東京都水道用配管材料仕様書

２／２

（鋼管及びステンレス鋼管）

（弁　類）

（鉄蓋及び弁きょう）

令和８年 10 月

東京都水道局

東京都水道用配管材料仕様書

（鋼管及びステンレス鋼管）

令和８年 10 月

東京都水道局

東京都水道用配管材料仕様書（鋼管及びステンレス鋼管）

目　　次

第１章　総　　則・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-7

第２章　通　　則・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-8

第３章　鋼　　管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-9
第１節　管体製作・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-9
１　原管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-9
２　ガスケット・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-11
３　ボルト・ナット・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-11
４　溶接棒・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-11
５　管体製作・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-13
６　品質・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-14
７　試験及び検査の方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-16
第２節　塗覆装・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-17
１　塗覆装・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-17
２　液状エポキシ樹脂塗料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-17
３　無溶剤形エポキシ樹脂塗料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-17
４　タールエポキシ樹脂塗料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-17
５　ポリウレタン被覆・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-17
６　管端部の状況・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-21
７　塗膜の厚さ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-22
８　表示・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-23
第３節　鋼管標準表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-25
直管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-27
90°曲管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-29
45°曲管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-30
22 1/2°曲管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-31
11 1/4°曲管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-32
5 5/8°曲管 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-33
片落管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-34
Ｔ字管（7.5K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-37
Ｔ字管（10 K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-41
排水Ｔ字管（7.5K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-44
排水Ｔ字管（10 K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-46
仕切弁副管　乙（7.5K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-48
仕切弁副管　乙（10 K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-50
仕切弁副管　乙　排水兼用形式（7.5K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-52
仕切弁副管　乙　排水兼用形式（10 K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-54

仕切弁副管　Ｔ１号（7.5K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-56
仕切弁副管　Ｔ１号（10 K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-57
仕切弁副管　Ｔ１号エルボ用（7.5K）・・・・・・・・・・・・・・2-58
仕切弁副管　Ｔ１号エルボ用（10 K）・・・・・・・・・・・・・・2-59
フランジ付Ｔ字管（消火栓及び空気弁用）（7.5K）・・・・・・・ 2-60
フランジ付Ｔ字管（消火栓及び空気弁用）（10 K）・・・・・・・ 2-62
フランジ付Ｔ字管（人孔用　7.5K）・・・・・・・・・・・・・・・2-64
フランジ付Ｔ字管（人孔用　10 K）・・・・・・・・・・・・・・・2-65
十字管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-66
又管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-67
乙字管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-68
止水板（7.5K）及び（10 K）・・・・・・・・・・・・・・・・・ 2-69
人孔用止水フランジ蓋・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-70
空気弁用　フランジ蓋（7.5K）・・・・・・・・・・・・・・・・・2-71
空気弁用　フランジ蓋（10 K）・・・・・・・・・・・・・・・・・2-72
フランジ継手（7.5K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-73
フランジ継手（10 K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-75
ＧＦ形フランジ（溝形）用ボルト・ナット（7.5K）及び（10 K）2-77
溶接開先寸法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-80
ＮＳ形挿し口寸法図（直管及び継ぎ輪用）・・・・・・・・・・・ 2-81
ＮＳ形挿し口寸法図（異形管用）・・・・・・・・・・・・・・・・ 2-82
ＮＳ形挿し口寸法図（直管、異形管及び継ぎ輪用）・・・・・・・ 2-83
ＵＳ形挿し口寸法図　（直管、異形管及び継ぎ輪用）・・・・・・・2-84
Ｋ形挿し口寸法図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-85
テーパー管　（既設管取り合い用）・・・・・・・・・・・・・・・2-86
小口径空気弁取り付け詳細図　（呼び径 350 以下）・・・・・・・・2-87
塗覆装要領図　（１）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-88
塗覆装要領図　（２）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-89
塗覆装要領図　（３）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-90
呼び径 800 未満の継手　（ステンレス開先部）・・・・・・・・・・2-91
異なる管厚同士の現場溶接開先・・・・・・・・・・・・・・・・・2-92

第４章　ステンレス鋼管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-93
第１節　管体製作・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-93
１　適用範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-93
２　性能・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-93
３　材料・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-93
４　絶縁・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-95
５　溶接工・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-95
６　管体製作・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-95
７　試験及び検査の方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-96
８　表示・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-96
第２節　ステンレス鋼管標準表・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-97
直管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-99
90°曲管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-100
45°曲管・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-101
エルボ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-102
空気弁用Ｔ字管（7.5K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-103
空気弁用Ｔ字管（10 K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-104
フランジ継手（7.5K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-105
フランジ継手（10 K）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-106

資　料　　東京都水道用鋼管こん包基準及び標準寸法表・・・・・・・・・・・2-107
１　適用範囲・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-109
２　外面塗覆装の種類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-109
３　外面梱包・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-110
４　管端支柱・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-111

第１章　　総　　則

１　適　　用

（１）この仕様書は、東京都水道局（以下「当局」という。）が施工する水道工事に使用する鋼管及びステンレス鋼管とこれらの附帯材料（以下「配管材料」という。）に適用する。

（２）この仕様書に規程のない事項及び規程があるもののうち、特に当局が指定する事項については、別に定める特記仕様書によること。

（３）特記仕様書及び図面に記載された事項は、この仕様書に優先する。

２　規　　格

この仕様書に適用する規格は、日本産業規格（以下「JIS」という。）、日本水道協会規格（以下「JWWA」という。）、日本水道鋼管協会規格（以下「WSP」という。）その他これらに準ずるものとする。ただし、本仕様書に関係ある規格が制定された場合又は改正された場合は、当局と受注者は遅滞なく協議を行い、その後の仕様書の取扱いを決定するものとする。

第２章　　通　　則

１　一般事項

（１）標準表以外の製作図書に基づく配管材料の製作に当たっては、製作図３部を監督員に提出し承諾を得ること。

また､監督員が必要と認めた場合は､製作について応力計算書を提出すること。

（２）この仕様書及び標準表に疑義を生じた場合は、監督員と協議を行うこと。

なお、協議は成立しない場合は、当局の解釈によるものとする。

（３）製作に関し特許に抵触するものがあるときは、全て受注者の責任において処理するものとする。

２　材料検査

（１）この仕様書に基づく検査は、社団法人日本水道協会による検査とする。

なお、検査頻度等については、JWWA、水道用品検査規程、水道用品検査通則及び水道用品検査施行要項に準ずるものとする。

（２）工事に使用する配管材料は、受注者持材料搬入計画書、受注者持材料搬入内訳調書、受注者持配管材料検査チェック表及び納品書（ロット番号等を記入する。）に基づき当局の検査を受け、合格したものを使
用すること。

なお、不合格品は、直ちに工事現場外に搬出すること。

（３）受注者は、材料検査に際してこれに立ち会うこと。

なお、受注者が立会わない場合は、検査結果に対し、異議を申し立てることができないものとする。

（４）受注者は、材料検査に合格した材料が使用時までに損傷、塗装面の変質等している場合は軽微なものについて手直し又は再製作し、再び材料検査を受けることができるものとする。

３　配管材料の加工

配管材料の加工が必要な時は、受注者の責任において行い、監督員の検査を受けること。

４　搬入における管材料の梱包

巻末の資料 東京都水道用鋼管梱包基準及び標準寸法表に準じ､運搬及び搬入における配管材料の変形、損傷及び汚損を防止するため適切なこん包を行うこと。

第３章　　鋼　　管

第１節　　管体製作

１　原　管

（１）呼び径 75 以上 300 以下の原管の材質については、原則として JIS G 3443-1（水輸送用塗覆装鋼管-第 1 部：直管）に挙げるＳＴW370 とする。

また、ＳＴW370 の原管における機械的性質、化学成分、寸法及び寸法の許容差の規格を満足することから JIS G 3454（圧力配管用炭素鋼鋼管）のＳＴＰＧ370 のスケジュール 20 も使用できる。

（２）呼び径 350 以上の原管の材質は、原則として JIS G 3443-1（水輸送用塗覆装鋼管-第 1 部：直管）に挙げるＳＴW400 とする。

また、JIS G 3457（配管用アーク溶接炭素鋼鋼管）に挙げるＳＴＰＹ400 については、ＳＴW400 の原管における寸法及び寸法の許容差の規格を満足するものを原管として使用できるものとする。

なお、材料手配上やむを得ない場合は、JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）のＳＳ400、JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）のＳM490Ａの鋼板を用いて管を製作できるものとする。

（３）原管は、鋼帯又は鋼板を用いて製造する。

（４）管の構成

管の構成は、原管に塗覆装を施したものとする。原管とは塗覆装を施す前の鋼管をいう。

（５）管は、JWWA G 117（水道用塗覆装鋼管）、118（水道用塗覆装鋼管の異形管）の附属書Ａの浸出試験に適合したものを使用すること。

（６）管端部に使用するステンレス鋼の材質

ア　呼び径 800 未満の管端部に使用するステンレス鋼の材質については、表－３．１に示す JIS 規格のうち ＳＵＳ316 とする。

表－３．１　呼び径 800 未満の管端部に使用するステンレス鋼の規格

呼び径	ステンレス鋼管の規格
500 以下	JIS G 3459（配管用ステンレス鋼鋼管）
	JIS G 3468（配管用溶接大径ステンレス鋼鋼管）
600，700	JIS G 4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）
	JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）

ステンレス鋼管の寸法

呼び径	JIS G 3459				JIS G 3468				JIS G 4304 JIS G 4305	
	スケジュール 40		スケジュール 20S		スケジュール 40		スケジュール 20S			
	管厚 (mm)	単位質量 (kg/m)	管厚 (mm)	単位質量 (kg/m)	管厚 (mm)	単位質量 (kg/m)	管厚 (mm)	単位質量 (kg/m)	管厚 (mm)	単位質量 (kg/m)
75	5.5	11.5	－	－	－	－	－	－	4.5	9.54
100	6.0	16.3	－	－	－	－	－	－	4.9	13.4
150	7.1	28.1	－	－	7.1	28.1	－	－	5.5	22.0
200	－	－	6.5	34.2	－	－	6.5	34.2	6.4	33.7
250	－	－	6.5	42.5	－	－	6.5	42.5	6.4	41.9
300	－	－	6.5	50.8	－	－	6.5	50.8	6.4	50.1
350	－	－	－	－	－	－	8.0	69.7	6.0	52.6
400	－	－	－	－	－	－	8.0	79.9	6.0	60.2
450	－	－	－	－	－	－	8.0	90.1	6.0	67.9
500	－	－	－	－	－	－	9.5	119	6.0	75.5
600	－	－	－	－	－	－	－	－	6.0	90.8
700	－	－	－	－	－	－	－	－	7.0	124
700※	－	－	－	－	－	－	－	－	6.0	106

※Ｂ種管の場合

イ　呼び径 500 以下の場合は、ステンレス鋼管については表－３．１に挙げるものを原則とするが、ステンレス鋼管にテーパ、面取り等を施し、同管厚に処理した後に原管に溶接すること。

ウ　呼び径 600 及び 700 のステンレス鋼管の場合は、表－３．１に挙げるものを原則とし、原管と同等又はそれ以上の板厚のステンレス鋼板又は鋼帯を用いて製作すること。

エ　呼び径 500 以下のものについても呼び径 600 及び 700 と同様の製管方法を用いることができるものとする。

オ　管端部のステンレス鋼管については、JWWA G 116（水道用ステンレス鋼鋼管継手）の附属書 2 の浸出試験に適合したものを使用すること。

2　ガスケット

ガスケットは表－３．２に示す良質のスチレンブタジエンゴム（SBR）で、加硫製造したものでなければならない。

表－３．２　ガスケットの品質

名　　称	種　　類
ＲＦガスケット（大平面座形）	JWWA K 156 のⅢ類 60
ＧＦガスケット１号及び２号（溝形）	JWWA K 156 のⅠ類Ａ55

3　ボルト・ナット

ボルト・ナットは JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）の SS400 又はこれと同等以上の材質に適合するものでなくてはならない。

また、ボルト・ナットには JIS H 8641（溶融亜鉛めっき）に示されているＨＤＺ35 の規定に適合するめっきを施さなければならない。

4　溶接棒

（１）自動溶接について使用するワイヤ及びフラックスは、それぞれ JIS Z 3351（炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ）及び JIS Z 3352（サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス）に規程される次の表－３．３のものでなければならない。

表－３．３　自動溶接について使用するワイヤ及びフラックス

ワイヤ	ＹＳ－Ｓ1　ＹＳ－Ｓ2　ＹＳ－Ｓ3　ＹＳ－Ｓ4 ＹＳ－Ｓ5　ＹＳ－Ｓ6　ＹＳ－Ｓ7　ＹＳ－Ｓ8
フラックス	ＦＳ－ＦＧ1　ＦＳ－ＦＧ2　ＦＳ－ＦＧ3

（２）半自動溶接については、表－３．４に示す JIS Z 3312（軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接ソリッドワイヤ）又は JIS Z 3313（軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ）に規定するワイヤ及びフラックス入りワイヤで母材に適するものを使用するものとする。

表－３．４　半自動溶接について使用するワイヤ及びフラックス入りワイヤ

母　材	JIS Z 3312 軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ	JIS Z 3313 軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ
普通鋼	ＹＧＷ11　ＹＧＷ12 ＹＧＷ13　ＹＧＷ14 ほか	ＹＦＷ－Ｃ430Ｘ ＹＦＷ－Ａ430Ｘほか

（３） 手溶接については、表－３．５に示すJIS Z 3211（軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒）に規程する溶接棒で母材に適したものを使用するものとする。

表－３．５　手溶接に使用する被覆アーク溶接棒

母　材	JIS Z 3211（軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒）
普通鋼	D　4301　（イルミナイト系） D　4311　（高セルロース系） D　4316　（低水素系）

（４） ステンレス鋼のＴＩＧ溶接については、JIS Z 3321（溶接用ステンレス鋼溶加棒，ソリッドワイヤ及び鋼帯）に規定する表－３．６に示すステンレス鋼溶加棒及びワイヤを使用するものとする。

表－３．６　ステンレス鋼溶加棒及びソリッドワイヤ

ステンレス鋼とステンレス鋼の溶接	Ｙ316　Ｙ316Ｌ
ステンレス鋼と普通鋼との溶接	Ｙ309M_0

（５） ステンレス鋼の半自動溶接については、JIS Z 3323（ステンレス鋼アーク溶接フラックス入りワイヤ及び溶加棒）の規格に適合するもので表－３．７に示すフラックス入りワイヤを使用するものとする。

表－３．７　フラックス入りワイヤ

ステンレス鋼とステンレス鋼との溶接	ＹＦ316　ＹＦ316Ｌ
ステンレス鋼と普通鋼との溶接	ＹＦ309M_0　ＹＦ309M_0Ｌ

（６） ステンレス鋼の手溶接については、JIS Z 3221（ステンレス鋼被覆アーク溶接棒）の規格に適合するもので、表－３．８に示す溶接棒を使用するものとする。

表－３．８　ステンレス鋼被覆アーク溶接棒

ステンレス鋼とステンレス鋼との溶接	Ｄ316　Ｄ316Ｌ
ステンレス鋼と普通鋼との溶接	Ｄ309M_0　Ｄ309M_0Ｌ

（７） 溶接棒は、使用前に溶接棒の仕様に従って乾燥を行ったものでなくてはならない。

５　管体製作

（１）継手の開先は標準表に従い、正確かつ平滑に仕上げなくてはならない。

（２）溶接は、原則として自動溶接によらなければならない。ただし、異形管などで自動溶接を行い難い場合は、手溶接又は半自動溶接によることができる。

（３）溶接部は十分乾燥し、かつ、赤さびその他有害なものを完全に除去清掃したうえでなければ溶接をしてはならない。

（４）溶接の際は、部材を正確な位置に保持するとともに過度の拘束を与えないように留意しなければならない。

（５）溶接は、原則として下向溶接とする。

（６）手溶接の場合は各層ごとにスラグ、スパッタ等を完全に除去清掃の上、溶接を行い、裏溶接をするときは溶着金属が完全に現れるまで確実に裏はつりを行わなくてはならない。

（７）溶接部には、次のような欠陥があってはならない。

（ａ）亀裂　　（ｂ）溶込み不足

（ｃ）スラグ巻込み　　（ｄ）ブローホール

（ｅ）アンダーカット　　（ｆ）不整な波形及びつぼ

（ｇ）肉厚の過不足　　（ｈ）融合不良

なお、溶接部の判定は、JIS Z 3104（鋼溶接継手の放射線透過試験方法）の第１種、第２種及び第４種の３類以上でなければならない。

また、３種の欠陥があってはならない。

（８）管フランジは、JIS G 3101 のＳＳ400、JIS G 3106 のＳM400、JIS G 3201 のＳＦ390Ａ、ＳＦ440Ａなどの材料を用い、溶接又は鍛造後機械加工を施して製造すること。

（９）各種フランジ付異形管のフランジは、ネックフランジ法により管体に溶接すること。

ＲＦ形ガスケット（大平面座形）の場合は面を平滑に仕上げるものとする。

また、ＧＦガスケット１号及び２号の場合は標準表の寸法に従い、Ｕ字型の溝を設けるものとする。

なお､フランジ部のボルトあな及び位置は管径に応じ標準表によるものとする。

(10) 管体製作にともなう内面ビードは、塗装作業に支障が生じないように平滑に仕上げなければならない。

(11) ダクタイル鋳鉄管と連絡する管の挿し口部の外面及び伸縮管の挿し口部の外面は、ゴム輪との接触が完全になるように溶接ビードを削り取り、管体と平滑になるように仕上げなければならない。

６　品　質

（１）外観

原管は、実用的にまっすぐで、その両端は管軸に対して直角でなければならない。また、内外面は仕上げ良好で、有害な欠点があってはならない。

（２）形状・寸法及び寸法許容差

管の各部の形状・寸法は「第３節　鋼管標準表」による。

また、寸法許容差は、特に指定のない限り次による。

ア　直管の外径、厚さ及び長さの許容差は JWWA G 117 によること。

イ　異形管の外径及び厚さの許容差は、標準表及び JWWA G 118 によること。

（３）化学成分

原管の７（３）の試験を行いその溶鋼分析値は表－３．１０によること。

表－３．１０　化学成分

種類記号	化学成分（%）		
	C	P	S
ＳＴW370	0.25 以下	0.04 以下	0.04 以下
ＳＴW400	0.25 以下	0.04 以下	0.04 以下

（４）機械的性質

ア　原管は７（４）の試験を行い、その引張強さ、降伏点又は耐力及び伸びは、表－３．１１によること。

表－３．１１　機械的性質

種類の記号	引張強さ	降伏点又は耐力	伸び率（%）	
	N／mm^2	N／mm^2	11 号試験片 12 号試験片	1A 号試験片 5 号試験片
			縦方向	横方向
ＳＴW370	370 以上	215 以上	30 以上	25 以上
ＳＴW400	400 以上	225 以上	－	18 以上

イ　へん平性

電気抵抗溶接によって製造する原管は、７（５）の試験を行い、原管の壁に傷及び割れを生じてはならない。

ウ　溶接部の引張強さ

アーク溶接によって製造する原管の溶接部の引張強さは、７（６）の試験を行い、その値は表－３．１１による。

（５）非破壊検査特性又は水圧試験特性

原管の溶接部については、JIS G 3443-1（水輸送用塗覆装鋼管-第 1 部：直管）及び JIS G 3443-2（水輸送用塗覆装鋼管-第２部：異形管）に準じ、透過写真検査、超音波探傷検査又は水圧試験のいずれかを行うこと。

ア　透過写真検査・・・溶接検査は、原則として本検査方法によること。

イ　超音波探傷検査・・異形管等でＸ線透過写真検査ができない場合は、本検査方法によること。

ウ　水圧試験・・・・・ア及びイによる検査が不可能な場合は、本検査方法によること。

7　試験及び検査の方法

品質基準は６によるが、試験及び検査の方法については次によること。

（１）外観検査

JIS G 3443-1 の１０及び JIS G 3443-2 の９．１によること。

（２）形状・寸法検査

JIS G 3443-1 の１２．１及び JIS G 3443-2 の９．１によること。

（３）化学成分の試験

JIS G 3443-1 の１１．１によること。

（４）引張試験

JIS G 3443-1 の１１．２．３によること。

（５）へん平試験

JIS G 3443-1 の１１．２．４によること。

（６）溶接部の引張試験

JIS G 3443-1 の７．３及び１１．２によること。

（７）非破壊検査又は水圧試験

JIS G 3443-1 の１１．３及び JIS G 3443-2 の８によること。

第２節　　塗覆装

１　塗覆装

鋼管に使用する塗装及び被覆の種類は、原則として表－３．１２による。

表－３．１２　鋼管に使用する塗装及び被覆の種類

区分	塗装及び被覆の名称	品質規程
鋼管内面	水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装（以下「液状エポキシ樹脂塗装」という。）	JWWA K 135
	水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装（以下「無溶剤形エポキシ樹脂塗装」という。）	JWWA K 157
鋼管外面	水道用ポリウレタン被覆(以下「ポリウレタン被覆」という。)	JWWA K 151
	水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装（以下「タールエポキシ樹脂塗装」という。）	JWWA K 115
	鉛・クロムフリーさび止めペイント	JIS K 5621 の 2 種

※鋼管内面塗装材料については、JWWA G 117（水道用塗覆装鋼管）の附属書１の浸出試験に適合するものを使用する。

２　液状エポキシ樹脂塗料

当局が施行する水道工事用配管材料で使用する液状エポキシ樹脂塗料は JWWA K 135（水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法）に準ずること。

３　無溶剤形エポキシ樹脂塗料

当局が施行する水道工事用配管材料で使用する無溶剤形エポキシ樹脂塗料は JWWA K 157（水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法）に準ずること。

４　タールエポキシ樹脂塗料

当局が施行する水道工事用配管材料で使用するタールエポキシ樹脂塗料は JWWA K 115（水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法）に準ずること。

５　ポリウレタン被覆

当局が施行する水道工事用配管材料で使用するポリウレタン樹脂塗料については、次に規定する仕様を除き JWWA K 151（水道用ポリウレタン被覆方法）に準ずること。

（１）品質

被覆材料及び被覆の品質は、表－３．１３に示す試験項目について（２）の試験方法による試験を行い、その成績が同表の品質規定に適合しなければならない。

表－３．１３　試験項目及び品質規定

	項　目	品　質　規　定
被覆時間	容器の中の状態	主剤及び硬化剤ともかき混ぜたとき、堅い塊がなく一様になる。
	作業性	混合むらがなく、かつ、被覆作業に支障を生じることなく表面が均一に仕上がる。
	硬化乾燥時間	12 時間以内（20℃）
被覆の物性	比重	1.2～1.7
	引張り強さ	10Mpa 以上
	伸び	30％
	硬さ	55HDD 以上
	体積抵抗率	$1\times10^{14}\Omega\cdot cm$
	吸収率	0.35％以下
	耐アルカリ性	水酸化ナトリウム溶液（0.1mol／L）に 48 時間浸しても異常がない。
	耐酸性	硫酸（0.05mol／L）に 48 時間浸しても異常がない。
	耐湿性	120 時間の試験で異常がない。
	耐塩水噴霧性	120 時間の試験で異常がない。
	耐水性	30 日間の試験で異常がない。
	耐冷熱繰返し性	6 回の繰返しに耐える。

（２）被覆材料及び被覆の試験方法

被覆材料及び被覆の試験は、被覆材料製造業者が被覆材料の製造ロットごとに行い、その試験成績書を被覆業者に提出しなければならない。ただし、被覆の耐アルカリ性試験、耐酸性試験、耐湿性試験、耐塩水噴霧性試験、耐水性試験及び耐冷熱繰返し性試験は６か月ごとに行い、製造ロットごとに行わなくてもよい。

ア　試験の一般条件

試験の一般条件は、特に指定のない限り JIS K 5600-1-1（塗料一般試験方法）によること。

イ　試料採取方法

試料採取方法は、特に指定のない限り JIS K 5600-1-2 によること。

ウ　試験片の作成

試験片の作成は、次による。

（ア）種類

試験項目別の試験片の材料、大きさ及び枚数は、表－３．１４によること。

表－３．１４　試験項目別試験片の材料、大きさ及び枚数

	試験項目	試験片の材料	試験片の大きさ	枚数
材料	作業性	鋼板	500×200×1	1
	硬化乾燥時間		200×100×1	1
被覆の物性	比重	フリーフィルム	25×50×2	2
	引張強さ		JIS K 7161-2（ISO 527）	5
	伸び		JIS K 7161-2（ISO 527）	5
	硬さ		50×50×2	5
	体積抵抗率		円板φ100×2	2
	吸水率		50×50×2	3
	耐アルカリ性	鋼板	150×70×3.2	3
	耐酸性		150×70×3.2	3
	耐湿性		150×70×3.2	3
	耐塩水噴霧性		150×70×3.2	3
	耐水性		150×70×3.2	3
	耐冷熱繰返し性		150×70×3.2	3

（イ）試験片の塗装

次の方法により、硬化後の被覆厚さが 3.0±0.5（mm）になるように被覆すること。

a　鋼板の場合

鋼板の作成方法は、JWWA K 139「水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料」の３．３（試験片の作り方）に準拠すること。

なお、被覆は 2 液内部混合型塗装機を用いてスプレー塗りした後、温度（23±2）℃、湿度（50±5）％の恒温恒湿器に 7 日間保持すること。

b　ポリエチレンシートの場合

ポリエチレンシートの作成方法は、ポリエチレンシートなどの剥離しやすいものに 2 液内部混合型塗装機を用いてスプレー塗りした後、12 時間から 48 時間までの間にポリエチレンシートから外すこと。その後、(23±2) ℃、湿度（50±5）％で被覆材料製造会社の指定する期間養生を行いフリーフィルムとすること。

エ　試験方法

（ア）容器の中の状態

JIS K 5600-1-1 の４．１（容器の中の状態）によること。

（イ）作業性

JIS K 5600-1-1 の４．２（塗装作業性）に準じて行うこと。

（ウ）硬化乾燥時間

JIS K 5600-1-1 の４．３（乾燥時間）に準じて行うこと。ただし乾燥時間１２時間以内で硬化乾燥の状態になっていること。

（エ）比重

JIS K 7112 の５．１〔A 法（水中置換法)〕によること。

（オ）引張強さ及び伸び

JIS K 7161-1（ISO 527-1）および JIS K 7161-2（ISO 527-2）に準拠すること。

試験片は 1BA 形、引張速度は 50 mm/min ±10% とする。

（カ）硬さ

JIS K 7215（プラスチックのデュロメータ硬さ試験方法）によること。

（キ）体積抵抗率

JIS K 6911 の５．１３．１（成形材料）によること。

（ク）吸水率

JIS K 7209 の６．２（A 法：23℃の水に浸せき後吸水量を測定）によること。

（ケ）耐アルカリ性

JIS K 5600-6-1 の７（耐アルカリ性）によること。ただし、つやは試験の評価から除くものとする。

（コ）耐酸性

JIS K 5600-6-1 の７（耐酸性）によること。ただし、つやは試験の評価から除くものとする。

（サ）耐湿性

JIS K 5600-7-2 の４（固定式）によること。ただし鋼面に達する被覆の切り傷作成は、プラスチックカッタで行い、長さ 60㎜ の 21 本の対角線が 60° で交差するように引いたものを用いること。

（シ）耐塩水噴霧性

JIS K 5600-7-1（耐塩水噴霧性）によること。ただし鋼面に達する被覆の切り傷作成方法及び観察は、耐湿性に準じるものとする。

（ス）耐水性

JIS K 5600-6-2（耐水性）によること。

（セ）耐冷熱繰返し性

JIS K 5600-7-4（耐冷熱繰返し性）によること。

６　管端部の状況

（１）液状エポキシ樹脂塗装

管端部は、溶接熱の影響を考慮して、表－３．１５のとおり塗装を塗り残すこと。

なお、塗り残し部分には一次防錆としてジンクリッチプライマーを塗布すること。

また、呼び径 800 未満の管端部には、標準表に示すとおりにステンレス鋼管に塗り重ねること。

表－３．１５　管端部塗り残し長さ

呼び径	塗り残し長さ（mm）
800 以上 1350 以下	100　＋20　－5
1500 以上	150　＋20　－5

（２）無溶剤形エポキシ樹脂塗装

管端部は、溶接熱の影響を考慮して、表－３．１６のとおり塗装を塗り残すこと。

なお、塗り残し部分には一次防錆としてジンクリッチプライマーを塗布すること。

また、呼び径 800 未満の管端部には、標準表に示すとおりにステンレス鋼管に塗り重ねること。

表－３．１６　管端部塗り残し長さ

呼び径	塗り残し長さ（mm）
800 以上 1350 以下	100　＋20　－5
1500 以上	150　＋20　－5

（３）ポリウレタン被覆

管端部には溶接熱の影響を考慮して、表－３．１７に示す未被覆部分を作ること。

なお、未被覆部分には一次防錆としてジンクリッチプライマーを塗布すること。

また、呼び径 800 未満の管端部には、標準表に示すとおりにステンレス鋼管に塗り重ねること。

表－３．１７　管端部未被覆長さ

呼び径	塗り残し長さ（mm）
800 以上 1350 以下	130　＋20　－5
1500 以上	180　＋20　－5

（４）タールエポキシ樹脂塗装

塗装物が溶接によって接続されるときは、溶接熱の影響を考慮して表－３．１８のとおり端部を塗り残すものとする。塗り残し部分には、一次防錆としてジンクリッチプライマーを塗布すること。

また、呼び径 800 未満の管端部については、標準表に従ってステンレス鋼管に重ね塗りすること。

表－３．１８　塗り残し長さ

呼び径	塗り残し長さ（mm）
800 以上 1350 以下	100　＋20　－5
1500 以上	150　＋20　－5

７　塗膜の厚さ

（１）液状エポキシ樹脂塗装

硬化後の塗膜の厚さは、表－３．１９のとおりとする。

表－３．１９　硬化後の塗膜の厚さ

種　　別	塗膜の厚さ
呼び径　350 以下	0.3mm 以上
呼び径　400 以上	0.5mm 以上
伸縮可とう管の鋼管部分など	0.5mm 以上

（２）無溶剤形エポキシ樹脂塗装

硬化後の塗膜の厚さは、表－３．２０のとおりとする。

表－３．２０　硬化後の塗膜の厚さ

種　　別	塗膜の厚さ
呼び径　350 以下	0.3mm 以上
呼び径　400 以上	0.5mm 以上
伸縮可とう管の鋼管部分など	0.5mm 以上

（３）ポリウレタン被覆

硬化後の被膜の厚さは、$3.0^{+規程なし}_{-0.5}$（mm）とする。

（４）タールエポキシ樹脂塗装

硬化後の塗膜の厚さは表－３．１９のとおりとする。

表－３．１９　硬化後の塗膜の厚さ

種　　別	塗膜の厚さ
呼び径　350 以下	0.3mm 以上
呼び径　400 以上	0.5mm 以上
伸縮可とう管の鋼管部分など	0.5mm 以上

８　表示

管には容易に消えないように、次の項目を表示しなければならない。

（１）)|(の記号

（２）製作業者名又はその略号

（３）原管の種類の記号

（４）寸法

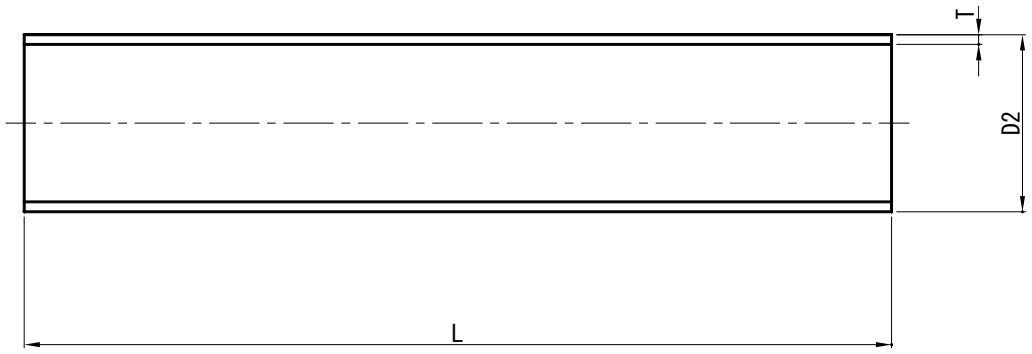
（５）管番号

（６）製作年月日

（７）塗覆装の種類の記号

第３節　鋼管標準表

直　管



（単位 mm）

呼び径	管厚 T	外径 D2	全長 L	質量 (kg/m)
75	4.5	89.1	5500	9.39
100	4.9	114.3	5500	13.2
150	5.5	165.2	5500	21.7
200	6.4	216.3	5500	33.1
250	6.4	267.4	5500	41.2
300	6.4	318.5	5500	49.3
350	6.0	355.6	6000	51.7
400	6.0	406.4	6000	59.2
450	6.0	457.2	6000	66.8
500	6.0	508.0	6000	74.3
600	6.0	609.6	6000	89.3
700	7.0	711.2	6000	122
	6.0	711.2	6000	104
800	8.0	812.8	6000	159
	7.0	812.8	6000	139
900	8.0	914.4	6000	179
	7.0	914.4	6000	157
1000	9.0	1016.0	6000	223
	8.0	1016.0	6000	199
1100	10.0	1117.6	6000	273
	8.0	1117.6	6000	219
1200	11.0	1219.2	6000	328
	9.0	1219.2	6000	269
1350	12.0	1371.6	6000	402
	10.0	1371.6	6000	336
1500	14.0	1524.0	6000	521
	11.0	1524.0	6000	410
1600	15.0	1625.6	6000	596
	12.0	1625.6	6000	477
1800	16.0	1828.8	5000	715
	13.0	1828.8	5000	582

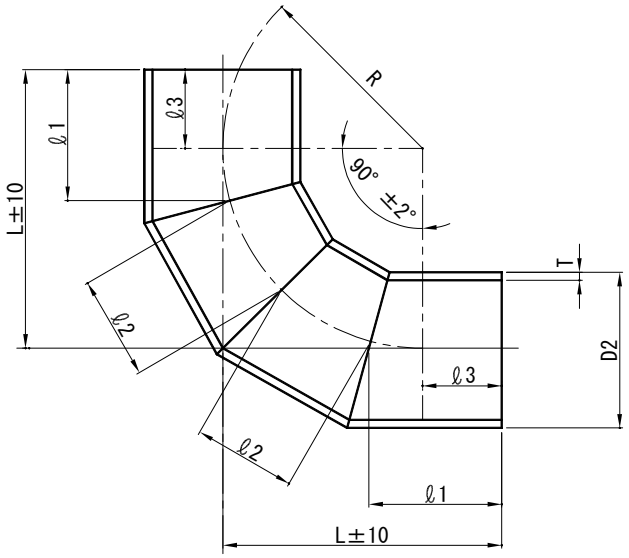
（単位 mm）

呼び径	管厚 T	外径 D2	全長 L	質量 （kg/m）
2000	18.0	2032.0	5000	894
	15.0	2032.0	5000	746
2100	19.0	2133.6	5000	991
	16.0	2133.6	5000	836
2200	20.0	2235.2	5000	1093
	16.0	2235.2	5000	876
2300	21.0	2336.8	5000	1199
	17.0	2336.8	5000	973
2400	22.0	2438.4	5000	1311
	18.0	2438.4	5000	1074
2500	23.0	2540.0	5000	1428
	18.0	2540.0	5000	1119
2600	24.0	2641.6	4000	1549
	19.0	2641.6	4000	1229
2700	25.0	2743.2	4000	1676
	20.0	2743.2	4000	1343
2800	26.0	2844.8	4000	1807
	21.0	2844.8	4000	1462
3000	29.0	3048.0	4000	2159
	22.0	3048.0	4000	1642

注１）　管厚Ｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

注２）　呼び径700～3000㎜の下段の管厚（Ｂ種管と称す。）については、外圧のかからないトンネル内配管等に用いるものであり、呼び径75～600㎜までについては、開削及びトンネル内配管等の共通とする。

９０° 曲管



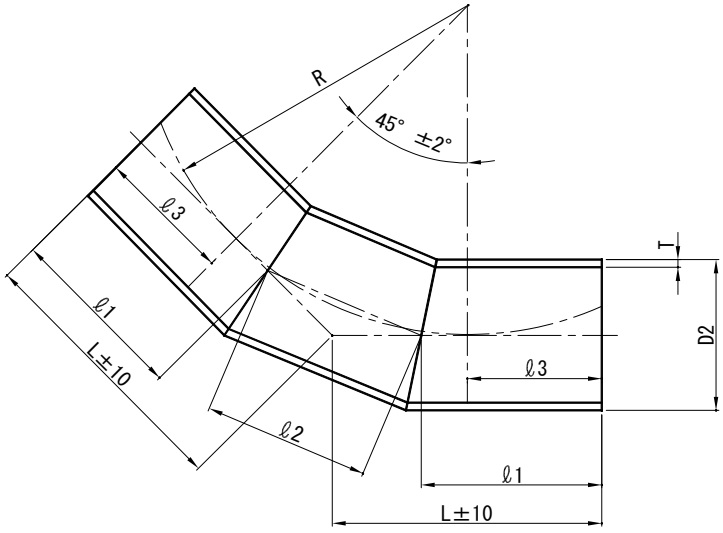
（単位 mm）

呼び径	外径 D2	管厚 T	内径	外部寸法					参考	
				R	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L	管心長	質量(kg)
75	89.1	4.5	80.1	230	431.6	123.2	170	600	1109.6	11.3
100	114.3	4.9	104.5	230	431.6	123.2	170	600	1109.6	15.9
150	165.2	5.5	154.2	250	467.0	134.0	200	650	1202.0	28.6
200	216.3	6.4	203.5	310	473.1	166.2	190	700	1278.6	42.3
250	267.4	6.4	254.6	360	486.5	193.0	190	750	1359.0	59.8
300	318.5	6.4	305.7	410	499.9	219.8	190	800	1439.4	71.5
350	355.6	6.0	343.6	460	463.3	246.6	140	800	1419.8	80.6
400	406.4	6.0	394.4	510	476.7	273.4	140	850	1500.2	97.1
450	457.2	6.0	445.2	530	512.0	284.0	170	900	1592.0	116
500	508.0	6.0	496.0	560	490.1	300.2	140	900	1580.6	135
600	609.6	6.0	597.6	660	566.8	353.6	190	1050	1840.8	165
700	711.2	7.0	697.2	790	571.7	423.4	160	1150	1990.2	244
800	812.8	8.0	796.8	790	371.7	423.4	160	950	1590.2	253
900	914.4	8.0	898.4	860	420.4	460.8	190	1050	1762.4	316
1000	1016.0	9.0	998.0	910	433.8	487.6	190	1100	1842.8	411
1100	1117.6	10.0	1097.6	910	433.8	487.6	190	1100	1842.8	503
1200	1219.2	11.0	1197.2	970	439.9	519.8	180	1150	1919.4	630
1350	1371.6	12.0	1347.6	1020	453.3	546.6	180	1200	1999.8	804
1500	1524.0	14.0	1496.0	1070	466.7	573.4	180	1250	2080.2	1080
1600	1625.6	15.0	1595.6	1200	471.5	643.1	150	1350	2229.2	1330
1800	1828.8	16.0	1796.8	1300	498.3	696.7	150	1450	2390.0	1710
2000	2032.0	18.0	1996.0	1400	525.1	750.3	150	1550	2550.8	2280
2100	2133.6	19.0	2095.6	1450	538.5	777.1	150	1600	2631.2	2610
2200	2235.2	20.0	2195.2	1500	551.9	803.8	150	1650	2711.4	2960
2300	2336.8	21.0	2294.8	1550	565.3	830.6	150	1700	2791.8	3350
2400	2438.4	22.0	2394.4	1600	578.7	857.4	150	1750	2872.2	3770
2500	2540.0	23.0	2494.0	1650	592.1	884.2	150	1800	2952.6	4220
2600	2641.6	24.0	2593.6	1700	605.5	911.0	150	1850	3033.0	4700
2700	2743.2	25.0	2693.2	1750	618.9	937.8	150	1900	3113.4	5220
2800	2844.8	26.0	2792.8	1800	632.3	964.6	150	1950	3193.8	5770
3000	3048.0	29.0	2990.0	1900	659.1	1018.2	150	2050	3354.6	7240

注１） 呼び径800未満の鋼管の端部は、両端にステンレス開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、付属図面「呼び径800未満の現場継手（ステンレス開先部）」によるものとする。
この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２） 管厚Ｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

４５° 曲管



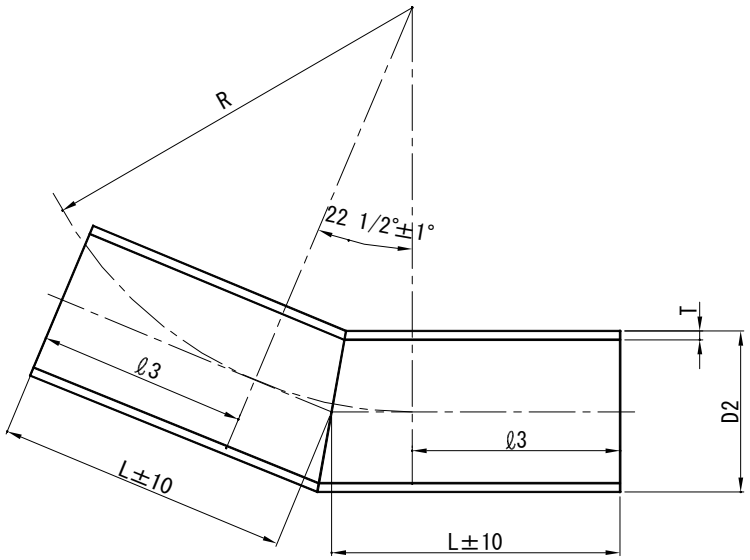
（単位 mm）

呼び径	外径 D2	管厚 T	内径	外部寸法					参考	
				R	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L	管心長	質量(kg)
75	89.1	4.5	80.1	370	470.3	147.2	396.7	550	1087.8	11.1
100	114.3	4.9	104.5	370	470.3	147.2	396.7	550	1087.8	15.6
150	165.2	5.5	154.2	430	557.4	171.0	471.9	650	1285.8	30.4
200	216.3	6.4	203.5	490	544.5	195.0	447.0	650	1284.0	43.0
250	267.4	6.4	254.6	550	531.6	218.8	422.2	650	1282.0	53.3
300	318.5	6.4	305.7	610	518.6	242.6	397.3	650	1279.8	63.7
350	355.6	6.0	343.6	680	553.6	270.6	418.3	700	1377.8	78.5
400	406.4	6.0	394.4	740	540.7	294.4	393.5	700	1375.8	89.8
450	457.2	6.0	445.2	800	527.7	318.2	368.6	700	1373.6	101
500	508.0	6.0	496.0	860	514.9	342.2	343.8	700	1372.0	120
600	609.6	6.0	597.6	980	739.0	389.8	544.1	950	1867.8	167
700	711.2	7.0	697.2	1170	698.1	465.4	465.4	950	1861.6	227
800	812.8	8.0	796.8	1170	748.1	465.4	515.4	1000	1961.6	312
900	914.4	8.0	898.4	1290	722.4	513.2	465.7	1000	1958.0	350
1000	1016.0	9.0	998.0	1350	709.3	537.0	440.8	1000	1955.6	436
1100	1117.6	10.0	1097.6	1350	709.3	537.0	440.8	1000	1955.6	534
1200	1219.2	11.0	1197.2	1410	696.4	560.8	416.0	1000	1953.6	641
1350	1371.6	12.0	1347.6	1470	683.5	584.8	391.1	1000	1951.8	785
1500	1524.0	14.0	1496.0	1530	670.6	608.6	366.3	1000	1949.8	1020
1600	1625.6	15.0	1595.6	1680	638.3	668.3	304.1	1000	1944.9	1160
1800	1828.8	16.0	1796.8	1680	638.3	668.3	304.1	1000	1944.9	1390
2000	2032.0	18.0	1996.0	1800	612.5	716.1	254.4	1000	1941.1	1740
2100	2133.6	19.0	2095.6	1920	636.6	763.8	254.7	1050	2037.0	2020
2200	2235.2	20.0	2195.2	1920	636.6	763.8	254.7	1050	2037.0	2230
2300	2336.8	21.0	2294.8	2040	660.8	811.6	255.0	1100	2133.2	2560
2400	2438.4	22.0	2394.4	2040	660.8	811.6	255.0	1100	2133.2	2800
2500	2540.0	23.0	2494.0	2160	685.0	859.3	255.3	1150	2229.3	3180
2600	2641.6	24.0	2593.6	2160	685.0	859.3	255.3	1150	2229.3	3450
2700	2743.2	25.0	2693.2	2160	685.0	859.3	255.3	1150	2229.3	3740
2800	2844.8	26.0	2792.8	2280	709.1	907.0	255.6	1200	2325.2	4200
3000	3048.0	29.0	2990.0	2400	733.3	954.8	255.9	1250	2421.4	5230

注１）　呼び径800未満の鋼管の端部は、両端にステンレス開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、付属図面「呼び径800未満の現場継手（ステンレス開先部）」によるものとする。
　　この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２）　管厚Ｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

２２$\frac{1}{2}$° 曲管



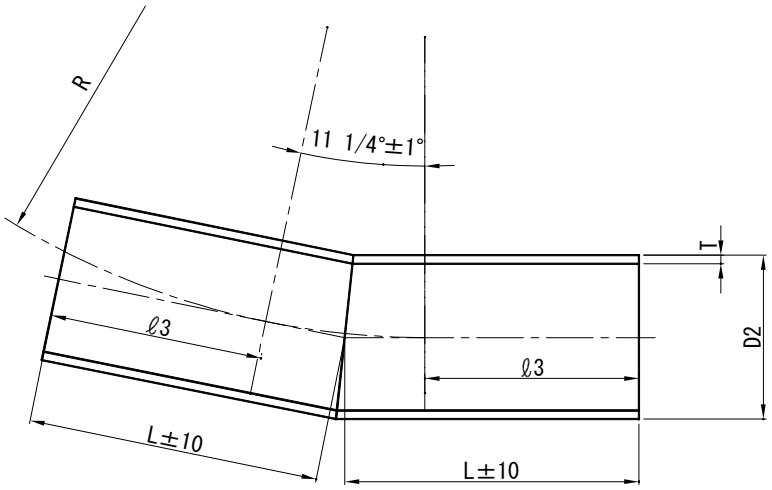
（単位 mm）

呼び径	外径	管厚	内径	外部寸法			参考	
	D2	T		R	ℓ3	L	管心長	質量(kg)
75	89.1	4.5	80.1	380	324.4	400	800	8.36
100	114.3	4.9	104.5	380	324.4	400	800	11.8
150	165.2	5.5	154.2	380	324.4	400	800	19.9
200	216.3	6.4	203.5	510	348.6	450	900	30.2
250	267.4	6.4	254.6	510	348.6	450	900	37.6
300	318.5	6.4	305.7	640	322.7	450	900	44.9
350	355.6	6.0	343.6	640	572.7	700	1400	79.6
400	406.4	6.0	394.4	770	546.8	700	1400	91.2
450	457.2	6.0	445.2	770	546.8	700	1400	103
500	508.0	6.0	496.0	890	523.0	700	1400	122
600	609.6	6.0	597.6	1020	747.1	950	1900	170
700	711.2	7.0	697.2	1150	721.3	950	1900	233
800	812.8	8.0	796.8	1150	771.3	1000	2000	318
900	914.4	8.0	898.4	1280	745.4	1000	2000	358
1000	1016.0	9.0	998.0	1410	719.5	1000	2000	446
1100	1117.6	10.0	1097.6	1410	719.5	1000	2000	546
1200	1219.2	11.0	1197.2	1410	719.5	1000	2000	656
1350	1371.6	12.0	1347.6	1530	695.7	1000	2000	804
1500	1524.0	14.0	1496.0	1530	695.7	1000	2000	1040
1600	1625.6	15.0	1595.6	1750	651.9	1000	2000	1190
1800	1828.8	16.0	1796.8	1750	651.9	1000	2000	1430
2000	2032.0	18.0	1996.0	1750	651.9	1000	2000	1790
2100	2133.6	19.0	2095.6	1950	612.1	1000	2000	1980
2200	2235.2	20.0	2195.2	1950	612.1	1000	2000	2190
2300	2336.8	21.0	2294.8	1950	612.1	1000	2000	2400
2400	2438.4	22.0	2394.4	1950	612.1	1000	2000	2620
2500	2540.0	23.0	2494.0	1950	612.1	1000	2000	2860
2600	2641.6	24.0	2593.6	2150	572.3	1000	2000	3100
2700	2743.2	25.0	2693.2	2150	572.3	1000	2000	3350
2800	2844.8	26.0	2792.8	2150	572.3	1000	2000	3610
3000	3048.0	29.0	2990.0	2150	572.3	1000	2000	4320

注１） 呼び径800未満の鋼管の端部は、両端にステンレス開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、付属図面「呼び径800未満の現場継手（ステンレス開先部）」によるものとする。
この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２） 管厚Ｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

１１ $\frac{1}{4}$° 曲管



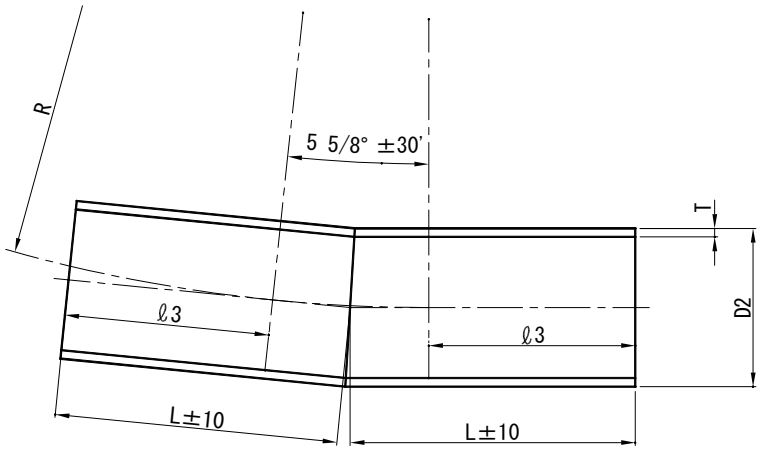
（単位 mm）

呼び径	外径 D2	管厚 T	内径	外部寸法			参考	
				R	ℓ3	L	管心長	質量(kg)
75	89.1	4.5	80.1	770	324.2	400	800	8.36
100	114.3	4.9	104.5	770	324.2	400	800	11.8
150	165.2	5.5	154.2	770	324.2	400	800	19.9
200	216.3	6.4	203.5	1030	348.6	450	900	30.2
250	267.4	6.4	254.6	1030	348.6	450	900	39.6
300	318.5	6.4	305.7	1290	322.9	450	900	49.9
350	355.6	6.0	343.6	1290	572.9	700	1400	79.6
400	406.4	6.0	394.4	1550	547.3	700	1400	91.2
450	457.2	6.0	445.2	1550	547.3	700	1400	103
500	508.0	6.0	496.0	1810	521.7	700	1400	122
600	609.6	6.0	597.6	2060	747.1	950	1900	170
700	711.2	7.0	697.2	2320	721.5	950	1900	233
800	812.8	8.0	796.8	2320	771.5	1000	2000	318
900	914.4	8.0	898.4	2580	745.9	1000	2000	358
1000	1016.0	9.0	998.0	2840	720.3	1000	2000	446
1100	1117.6	10.0	1097.6	2840	720.3	1000	2000	546
1200	1219.2	11.0	1197.2	2840	720.3	1000	2000	656
1350	1371.6	12.0	1347.6	3100	694.7	1000	2000	804
1500	1524.0	14.0	1496.0	3100	694.7	1000	2000	1040
1600	1625.6	15.0	1595.6	3530	652.3	1000	2000	1190
1800	1828.8	16.0	1796.8	3530	652.3	1000	2000	1430
2000	2032.0	18.0	1996.0	3530	652.3	1000	2000	1790
2100	2133.6	19.0	2095.6	3950	611.0	1000	2000	1980
2200	2235.2	20.0	2195.2	3950	611.0	1000	2000	2190
2300	2336.8	21.0	2294.8	3950	611.0	1000	2000	2400
2400	2438.4	22.0	2394.4	3950	611.0	1000	2000	2620
2500	2540.0	23.0	2494.0	3950	611.0	1000	2000	2860
2600	2641.6	24.0	2593.6	4400	566.6	1000	2000	3100
2700	2743.2	25.0	2693.2	4400	566.6	1000	2000	3350
2800	2844.8	26.0	2792.8	4400	566.6	1000	2000	3610
3000	3048.0	29.0	2990.0	4400	566.6	1000	2000	4320

注１） 呼び径800未満の鋼管の端部は、両端にステンレス開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、付属図面「呼び径800未満の現場継手（ステンレス開先部）」によるものとする。
この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２） 管厚Ｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

5 $\frac{5}{8}$° 曲管



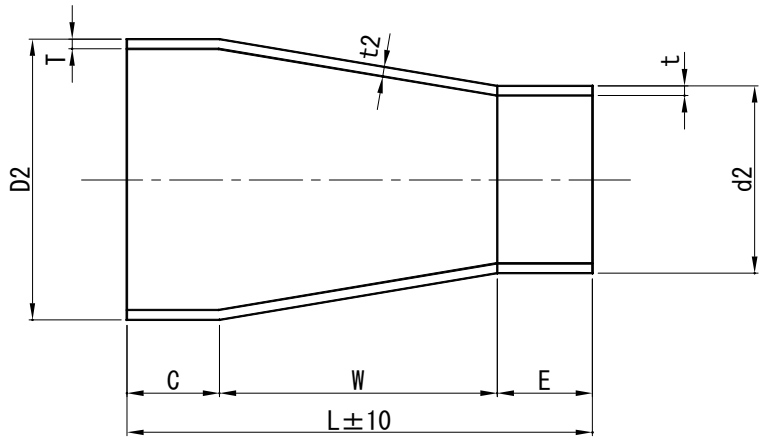
（単位 mm）

呼び径	外径 D2	管厚 T	内径	外部寸法			参考	
				R	ℓ3	L	管心長	質量(kg)
1000	1016.0	9.0	998.0	5690	720.5	1000	2000	446
1100	1117.6	10.0	1097.6	5690	720.5	1000	2000	546
1200	1219.2	11.0	1197.2	5690	720.5	1000	2000	656
1350	1371.6	12.0	1347.6	6210	694.9	1000	2000	804
1500	1524.0	14.0	1496.0	6210	694.9	1000	2000	1040
1600	1625.6	15.0	1595.6	7080	652.2	1000	2000	1190
1800	1828.8	16.0	1796.8	7080	652.2	1000	2000	1430
2000	2032.0	18.0	1996.0	7080	652.2	1000	2000	1790
2100	2133.6	19.0	2095.6	7920	610.9	1000	2000	1980
2200	2235.2	20.0	2195.2	7920	610.9	1000	2000	2190
2300	2336.8	21.0	2294.8	7920	610.9	1000	2000	2400
2400	2438.4	22.0	2394.4	7920	610.9	1000	2000	2610
2500	2540.0	23.0	2494.0	7920	610.9	1000	2000	2860
2600	2641.6	24.0	2593.6	8820	566.7	1000	2000	3100
2700	2743.2	25.0	2693.2	8820	566.7	1000	2000	3350
2800	2844.8	26.0	2792.8	8820	566.7	1000	2000	3610
3000	3048.0	29.0	2990.0	8820	566.7	1000	2000	4320

注１）　呼び径800未満の鋼管の端部は、両端にステンレス開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、付属図面「呼び径800未満の現場継手（ステンレス開先部）」によるものとする。
　　この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２）　管厚Ｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

片　落　管



（単位 mm）

呼び径	管厚			外径		管長				質量
A	T	t	t2	D2	d2	C	E	W	L	(kg)
100×　75	6.0	5.5	6.0	114.3	89.1	200	200	300	700	9.81
150×100	7.1	6.0	6.0	165.2	114.3	200	200	300	700	14.8
200×100	6.5	6.0	6.0	216.3	114.3	200	200	300	700	17.3
×150	6.5	7.1	6.0	216.3	165.2	200	200	300	700	20.7
250×100	6.5	6.0	6.0	267.4	114.3	200	200	400	800	22.9
×150	6.5	7.1	6.0	267.4	165.2	200	200	400	800	26.6
×200	6.5	6.5	6.0	267.4	216.3	200	200	400	800	29.3
300×100	6.5	6.0	6.0	318.5	114.3	200	200	400	800	26.4
×150	6.5	7.1	6.0	318.5	165.2	200	200	400	800	30.0
×200	6.5	6.5	6.0	318.5	216.3	200	200	400	800	32.6
×250	6.5	6.5	6.0	318.5	267.4	200	200	400	800	35.7
350×150	6.0	7.1	6.0	355.6	165.2	200	200	400	800	31.6
×200	6.0	6.5	6.0	355.6	216.3	200	200	400	800	34.1
×250	6.0	6.5	6.0	355.6	267.4	200	200	400	800	37.2
×300	6.0	6.5	6.0	355.6	318.5	200	200	400	800	40.3
400×250	6.0	6.5	6.0	406.4	267.4	200	200	500	900	45.2
×300	6.0	6.5	6.0	406.4	318.5	200	200	500	900	48.7
×350	6.0	6.0	6.0	406.4	355.6	200	200	500	900	50.3
450×300	6.0	6.5	6.0	457.2	318.5	200	200	500	900	52.3
×350	6.0	6.0	6.0	457.2	355.6	200	200	500	900	53.9
×400	6.0	6.0	6.0	457.2	406.4	200	200	500	900	57.1
500×350	6.0	6.0	6.0	508.0	355.6	200	200	500	900	57.5
×400	6.0	6.0	6.0	508.0	406.4	200	200	500	900	60.7
×450	6.0	6.0	6.0	508.0	457.2	200	200	500	900	64.0
600×400	6.0	6.0	6.0	609.6	406.4	200	200	500	900	68.1
×450	6.0	6.0	6.0	609.6	457.2	200	200	500	900	71.3
×500	6.0	6.0	6.0	609.6	508.0	200	200	500	900	74.4

（単位 mm）

呼び径	管厚			外径		管長				質量
A	T	t	t2	D2	d2	C	E	W	L	(kg)
700× 450	7.0	6.0	7.0	711.2	457.2	200	200	700	1100	109
× 500	7.0	6.0	7.0	711.2	508.0	200	200	700	1100	114
× 600	7.0	6.0	7.0	711.2	609.6	200	200	700	1100	122
800× 500	8.0	6.0	8.0	812.8	508.0	250	250	700	1200	151
× 600	8.0	6.0	8.0	812.8	609.6	250	250	700	1200	161
× 700	8.0	7.0	8.0	812.8	711.2	250	250	700	1200	175
900× 600	8.0	6.0	8.0	914.4	609.6	250	250	700	1200	174
× 700	8.0	7.0	8.0	914.4	711.2	250	250	700	1200	188
× 800	8.0	8.0	8.0	914.4	812.8	250	250	700	1200	203
1000× 700	9.0	7.0	9.0	1016.0	711.2	250	250	700	1200	223
× 800	9.0	8.0	9.0	1016.0	812.8	250	250	700	1200	238
× 900	9.0	8.0	9.0	1016.0	914.4	250	250	700	1200	250
1100× 800	10.0	8.0	10.0	1117.6	812.8	250	250	800	1300	300
× 900	10.0	8.0	10.0	1117.6	914.4	250	250	800	1300	313
×1000	10.0	9.0	10.0	1117.6	1016.0	250	250	800	1300	333
1200× 900	11.0	8.0	11.0	1219.2	914.4	250	250	800	1300	360
×1000	11.0	9.0	11.0	1219.2	1016.0	250	250	800	1300	380
×1100	11.0	10.0	11.0	1219.2	1117.6	250	250	800	1300	402
1350×1000	12.0	9.0	12.0	1371.6	1016.0	250	250	800	1300	444
×1100	12.0	10.0	12.0	1371.6	1117.6	250	250	800	1300	465
×1200	12.0	11.0	12.0	1371.6	1219.2	250	250	800	1300	488
1500×1100	14.0	10.0	14.0	1524.0	1117.6	250	250	800	1300	570
×1200	14.0	11.0	14.0	1524.0	1219.2	250	250	800	1300	594
×1350	14.0	12.0	14.0	1524.0	1371.6	250	250	800	1300	629
1600×1200	15.0	11.0	15.0	1625.6	1219.2	300	300	900	1500	757
×1350	15.0	12.0	15.0	1625.6	1371.6	300	300	900	1500	799
×1500	15.0	14.0	15.0	1625.6	1524.0	300	300	900	1500	855
1800×1350	16.0	12.0	16.0	1828.8	1371.6	300	300	900	1500	917
×1500	16.0	14.0	16.0	1828.8	1524.0	300	300	900	1500	969
×1600	16.0	15.0	16.0	1828.8	1625.6	300	300	900	1500	1006
2000×1500	18.0	14.0	18.0	2032.0	1524.0	300	300	900	1500	1155
×1600	18.0	15.0	18.0	2032.0	1625.6	300	300	900	1500	1189
×1800	18.0	16.0	18.0	2032.0	1828.8	300	300	900	1500	1252
2100×1600	19.0	15.0	19.0	2133.6	1625.6	300	300	1000	1600	1376
×1800	19.0	16.0	19.0	2133.6	1828.8	300	300	1000	1600	1442
×2000	19.0	18.0	19.0	2133.6	2032.0	300	300	1000	1600	1533
2200×1800	20.0	16.0	20.0	2235.2	1828.8	300	300	1000	1600	1566
×2000	20.0	18.0	20.0	2235.2	2032.0	300	300	1000	1600	1644
×2100	20.0	19.0	20.0	2235.2	2133.6	300	300	1000	1600	1694
2300×2000	21.0	18.0	21.0	2336.8	2032.0	300	300	1000	1600	1761
×2100	21.0	19.0	21.0	2336.8	2133.6	300	300	1000	1600	1810
×2200	21.0	20.0	21.0	2336.8	2235.2	300	300	1000	1600	1863
2400×2000	22.0	18.0	22.0	2438.4	2032.0	300	300	1000	1600	1886
×2100	22.0	19.0	22.0	2438.4	2133.6	300	300	1000	1600	1933
×2200	22.0	20.0	22.0	2438.4	2235.2	300	300	1000	1600	1983
×2300	22.0	21.0	22.0	2438.4	2336.8	300	300	1000	1600	2038
2500×2200	23.0	20.0	23.0	2540.0	2235.2	300	300	1100	1700	2246
×2300	23.0	21.0	23.0	2540.0	2336.8	300	300	1100	1700	2302
×2400	23.0	22.0	23.0	2540.0	2438.4	300	300	1100	1700	2361
2600×2200	24.0	20.0	24.0	2641.6	2235.2	300	300	1100	1700	2392
×2300	24.0	21.0	24.0	2641.6	2336.8	300	300	1100	1700	2445
×2400	24.0	22.0	24.0	2641.6	2438.4	300	300	1100	1700	2503
×2500	24.0	23.0	24.0	2641.6	2540.0	300	300	1100	1700	2566

（単位 mm）

呼び径	管厚			外径		管長				質量
A	T	t	t2	D2	d2	C	E	W	L	(kg)
2700×2400	25.0	22.0	25.0	2743.2	2438.4	300	300	1200	1800	2810
×2500	25.0	23.0	25.0	2743.2	2540.0	300	300	1200	1800	2874
×2600	25.0	24.0	25.0	2743.2	2641.6	300	300	1200	1800	2943
2800×2400	26.0	22.0	26.0	2844.8	2438.4	300	300	1200	1800	2976
×2500	26.0	23.0	26.0	2844.8	2540.0	300	300	1200	1800	3038
×2600	26.0	24.0	26.0	2844.8	2641.6	300	300	1200	1800	3105
×2700	26.0	25.0	26.0	2844.8	2743.2	300	300	1200	1800	3177
3000×2400	29.0	22.0	29.0	3048.0	2438.4	300	300	1200	1800	3444
×2500	29.0	23.0	29.0	3048.0	2540.0	300	300	1200	1800	3502
×2600	29.0	24.0	29.0	3048.0	2641.6	300	300	1200	1800	3564
×2700	29.0	25.0	29.0	3048.0	2743.2	300	300	1200	1800	3631
×2800	29.0	26.0	29.0	3048.0	2844.8	300	300	1200	1800	3703

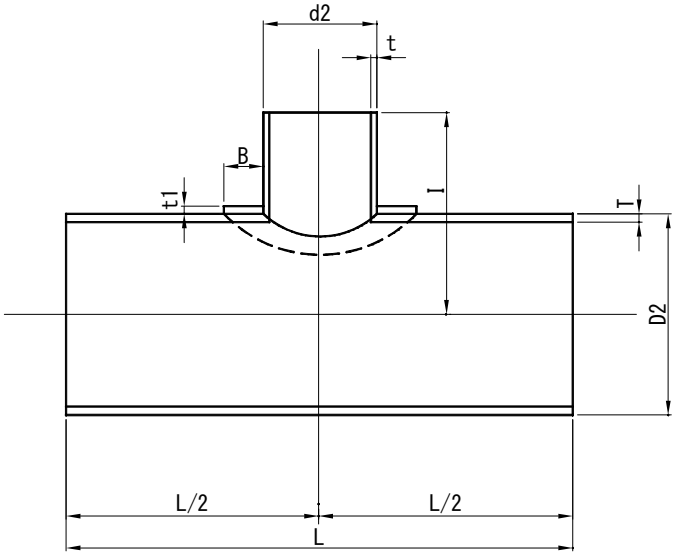
注１）　呼び径800未満の管端部は、両端に開先加工したステンレス鋼鋼管（ℓ=200,250㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径800㎜未満の現場継手」（ステンレス開先部）によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２）　呼び径800㎜未満の場合のＣ及びＥ区間は、材質ＳＵＳ316とする。

T　字　管（7.5K）

呼び圧力　7.5K



（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		各部寸法			質量
A	T	t	D2	d2	B	t1	L/2	全長 L	I	(kg)
75× 75	4.5	4.5	89.1	89.1	—	—	450	900	450	13.4
100× 75	4.9	4.5	114.3	89.1	—	—	450	900	450	17.2
×100	4.9	4.9	114.3	114.3	—	—	450	900	450	18.9
150× 75	5.5	4.5	165.2	89.1	—	—	500	1000	500	28.3
×100	5.5	4.9	165.2	114.3	—	—	500	1000	500	30.0
×150	5.5	5.5	165.2	165.2	—	—	500	1000	500	34.1
200×100	6.4	4.9	216.3	114.3	—	—	550	1100	550	42.9
×150	6.4	5.5	216.3	165.2	—	—	550	1100	550	46.9
×200	6.4	6.4	216.3	216.3	—	—	550	1100	550	50.6
250×100	6.4	4.9	267.4	114.3	—	—	600	1200	600	56.3
×150	6.4	5.5	267.4	165.2	—	—	600	1200	600	60.5
×200	6.4	6.4	267.4	216.3	—	—	600	1200	600	64.5
×250	6.4	6.4	267.4	267.4	—	—	600	1200	600	67.9
300×100	6.4	4.9	318.5	114.3	—	—	600	1200	600	65.9
×150	6.4	5.5	318.5	165.2	—	—	600	1200	600	69.8
×200	6.4	6.4	318.5	216.3	—	—	600	1200	600	73.4
×250	6.4	6.4	318.5	267.4	—	—	600	1200	600	76.5
×300	6.4	6.4	318.5	318.5	—	—	600	1200	600	79.7
350×200	6.0	6.4	355.6	216.3	—	—	700	1400	700	88.9
×250	6.0	6.4	355.6	267.4	—	—	700	1400	700	92.8
×300	6.0	6.4	355.6	318.5	—	—	700	1400	700	96.7
×350	6.0	6.0	355.6	355.6	—	—	700	1400	700	97.4
400×250	6.0	6.4	406.4	267.4	—	—	700	1400	700	102
×300	6.0	6.4	406.4	318.5	—	—	700	1400	700	106
×350	6.0	6.0	406.4	355.6	—	—	700	1400	700	106
×400	6.0	6.0	406.4	406.4	—	—	700	1400	700	110

（単位 mm）

呼び径 A	管厚 T	管厚 t	外径 D2	外径 d2	補強板 B	補強板 t1	各部寸法 L/2	各部寸法 全長 L	各部寸法 I	質量 (kg)
450× 200	6.0	6.4	457.2	216.3	—	—	700	1400	700	108
× 250	6.0	6.4	457.2	267.4	—	—	700	1400	700	112
× 300	6.0	6.4	457.2	318.5	—	—	700	1400	700	115
× 350	6.0	6.0	457.2	355.6	—	—	700	1400	700	116
× 400	6.0	6.0	457.2	406.4	—	—	700	1400	700	118
× 450	6.0	6.0	457.2	457.2	—	—	700	1400	700	122
500× 300	6.0	6.4	508.0	318.5	—	—	700	1400	700	124
× 350	6.0	6.0	508.0	355.6	—	—	700	1400	700	125
× 400	6.0	6.0	508.0	406.4	—	—	700	1400	700	127
× 450	6.0	6.0	508.0	457.2	—	—	700	1400	700	130
× 500	6.0	6.0	508.0	508.0	—	—	700	1400	700	133
600× 400	6.0	6.0	609.6	406.4	—	—	950	1900	700	190
× 450	6.0	6.0	609.6	457.2	—	—	950	1900	700	192
× 500	6.0	6.0	609.6	508.0	—	—	950	1900	700	194
× 600	6.0	6.0	609.6	609.6	—	—	950	1900	700	199
700× 450	7.0	6.0	711.2	457.2	—	—	950	1900	800	248
× 500	7.0	6.0	711.2	508.0	—	—	950	1900	800	250
× 600	7.0	6.0	711.2	609.6	—	—	950	1900	800	254
× 700	7.0	7.0	711.2	711.2	—	—	950	1900	800	264
800× 500	8.0	6.0	812.8	508.0	—	—	1000	2000	800	337
× 600	8.0	6.0	812.8	609.6	—	—	1000	2000	800	339
× 700	8.0	7.0	812.8	711.2	—	—	1000	2000	800	346
× 800	8.0	8.0	812.8	812.8	—	—	1000	2000	800	362
900× 500	8.0	6.0	914.4	508.0	—	—	1000	2000	800	373
× 600	8.0	6.0	914.4	609.6	—	—	1000	2000	800	374
× 700	8.0	7.0	914.4	711.2	—	—	1000	2000	800	379
× 800	8.0	8.0	914.4	812.8	—	—	1000	2000	800	393
× 900	8.0	8.0	914.4	914.4	—	—	1000	2000	800	397
1000× 600	9.0	6.0	1016.0	609.6	—	—	1000	2000	900	466
× 700	9.0	7.0	1016.0	711.2	—	—	1000	2000	900	470
× 800	9.0	8.0	1016.0	812.8	—	—	1000	2000	900	484
× 900	9.0	8.0	1016.0	914.4	—	—	1000	2000	900	487
1100× 800	10.0	8.0	1117.6	812.8	—	—	1000	2000	900	570
× 900	10.0	8.0	1117.6	914.4	—	—	1000	2000	900	571
×1000	10.0	9.0	1117.6	1016.0	—	—	1000	2000	900	582
1200× 900	11.0	8.0	1219.2	914.4	—	—	1000	2000	1000	682
×1000	11.0	9.0	1219.2	1016.0	—	—	1000	2000	1000	694
×1100	11.0	10.0	1219.2	1117.6	—	—	1000	2000	1000	709
1350×1000	12.0	9.0	1371.6	1016.0	—	—	1250	2500	1100	1041
×1100	12.0	10.0	1371.6	1117.6	—	—	1250	2500	1100	1054
×1200	12.0	11.0	1371.6	1219.2	—	—	1250	2500	1100	1072
1500×1100	14.0	10.0	1524.0	1117.6	—	—	1250	2500	1200	1340
×1200	14.0	11.0	1524.0	1219.2	—	—	1250	2500	1200	1354
×1350	14.0	12.0	1524.0	1371.6	—	—	1250	2500	1200	1372

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		各部寸法			質量
A	T	t	D2	d2	B	t1	L/2	全長 L	I	(kg)
1600× 800	15.0	8.0	1625.6	812.8	70	6	1500	3000	1200	1805
× 900	15.0	8.0	1625.6	914.4	70	6	1500	3000	1200	1800
×1000	15.0	9.0	1625.6	1016.0	70	6	1500	3000	1200	1806
×1100	15.0	10.0	1625.6	1117.6	70	6	1500	3000	1200	1813
×1200	15.0	11.0	1625.6	1219.2	70	6	1500	3000	1200	1824
1800× 900	16.0	8.0	1828.8	914.4	70	6	1500	3000	1400	2170
×1000	16.0	9.0	1828.8	1016.0	70	6	1500	3000	1400	2179
×1100	16.0	10.0	1828.8	1117.6	70	6	1500	3000	1400	2189
×1200	16.0	11.0	1828.8	1219.2	70	6	1500	3000	1400	2202
×1350	16.0	12.0	1828.8	1371.6	70	6	1500	3000	1400	2217
2000×1000	18.0	9.0	2032.0	1016.0	70	6	1500	3000	1500	2701
×1100	18.0	10.0	2032.0	1117.6	70	6	1500	3000	1500	2708
×1200	18.0	11.0	2032.0	1219.2	70	6	1500	3000	1500	2717
×1350	18.0	12.0	2032.0	1371.6	70	6	1500	3000	1500	2725
×1500	18.0	14.0	2032.0	1524.0	70	6	1500	3000	1500	2760
2100×1100	19.0	10.0	2133.6	1117.6	100	6	1500	3000	1500	2982
×1200	19.0	11.0	2133.6	1219.2	100	6	1500	3000	1500	2987
×1350	19.0	12.0	2133.6	1371.6	100	6	1500	3000	1500	2988
×1500	19.0	14.0	2133.6	1524.0	100	6	1500	3000	1500	3014
2200×1100	20.0	10.0	2235.2	1117.6	100	6	1500	3000	1600	3292
×1200	20.0	11.0	2235.2	1219.2	100	6	1500	3000	1600	3298
×1350	20.0	12.0	2235.2	1371.6	100	6	1500	3000	1600	3300
×1500	20.0	14.0	2235.2	1524.0	100	6	1500	3000	1600	3328
×1600	20.0	15.0	2235.2	1625.6	100	6	1500	3000	1600	3344
2300×1200	21.0	11.0	2336.8	1219.2	100	6	1500	3000	1600	3591
×1350	21.0	12.0	2336.8	1371.6	100	6	1500	3000	1600	3587
×1500	21.0	14.0	2336.8	1524.0	100	6	1500	3000	1600	3605
×1600	21.0	15.0	2336.8	1625.6	100	6	1500	3000	1600	3614
2400×1200	22.0	11.0	2438.4	1219.2	100	9	1750	3500	1700	4598
×1350	22.0	12.0	2438.4	1371.6	100	9	1750	3500	1700	4596
×1500	22.0	14.0	2438.4	1524.0	100	9	1750	3500	1700	4617
×1600	22.0	15.0	2438.4	1625.6	100	9	1750	3500	1700	4628
×1800	22.0	16.0	2438.4	1828.8	100	9	1750	3500	1700	4631
2500×1200	23.0	11.0	2540.0	1219.2	100	9	1750	3500	1700	4980
×1350	23.0	12.0	2540.0	1371.6	100	9	1750	3500	1700	4971
×1500	23.0	14.0	2540.0	1524.0	100	9	1750	3500	1700	4983
×1600	23.0	15.0	2540.0	1625.6	100	9	1750	3500	1700	4987
×1800	23.0	16.0	2540.0	1828.8	100	9	1750	3500	1700	4978
2600×1350	24.0	12.0	2641.6	1371.6	125	12	1750	3500	1750	5407
×1500	24.0	14.0	2641.6	1524.0	125	12	1750	3500	1750	5417
×1600	24.0	15.0	2641.6	1625.6	125	12	1750	3500	1750	5421
×1800	24.0	16.0	2641.6	1828.8	125	12	1750	3500	1750	5409
2700×1350	25.0	12.0	2743.2	1371.6	125	16	1750	3500	1750	5836
×1500	25.0	14.0	2743.2	1524.0	125	16	1750	3500	1750	5839
×1600	25.0	15.0	2743.2	1625.6	125	16	1750	3500	1750	5837
×1800	25.0	16.0	2743.2	1828.8	125	16	1750	3500	1750	5816
×2000	25.0	18.0	2743.2	2032.0	125	16	1750	3500	1750	5825

呼び径	管厚		外径		補強板		各部寸法			質量
A	T	t	D2	d2	B	t1	L/2	全長 L	I	(kg)
2800×1350	26.0	12.0	2844.8	1371.6	125	16	2000	4000	1900	7227
×1500	26.0	14.0	2844.8	1524.0	125	16	2000	4000	1900	7239
×1600	26.0	15.0	2844.8	1625.6	125	16	2000	4000	1900	7242
×1800	26.0	16.0	2844.8	1828.8	125	16	2000	4000	1900	7227
×2000	26.0	18.0	2844.8	2032.0	125	16	2000	4000	1900	7247
×2100	26.0	19.0	2844.8	2133.6	125	16	2000	4000	1900	7263
3000×1500	29.0	14.0	3048.0	1524.0	150	16	2000	4000	1900	8566
×1600	29.0	15.0	3048.0	1625.6	150	16	2000	4000	1900	8555
×1800	29.0	16.0	3048.0	1828.8	150	16	2000	4000	1900	8515
×2000	29.0	18.0	3048.0	2032.0	150	16	2000	4000	1900	8500
×2100	29.0	19.0	3048.0	2133.6	150	16	2000	4000	1900	8496
×2200	29.0	20.0	3048.0	2235.2	150	16	2000	4000	1900	8496

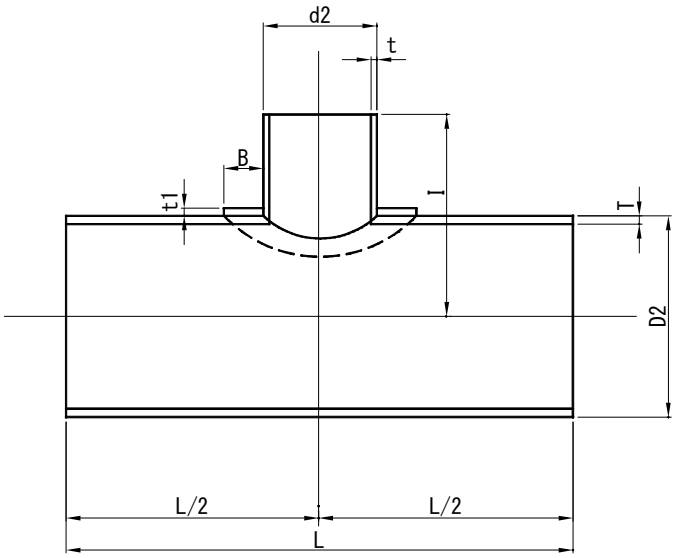
注１）　呼び径800未満の鋼管の管端部は、両端に開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径800㎜未満の現場継手」（ステンレス開先部）によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２）　管厚Ｔ（t）は、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

Ｔ　字　管（10Ｋ）

呼び圧力　10Ｋ



（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		各部寸法			質量
A	T	t	D2	d2	B	t1	L/2	全長 L	I	(kg)
75× 75	4.5	4.5	89.1	89.1	—	—	450	900	450	13.4
100× 75	4.9	4.5	114.3	89.1	—	—	450	900	450	17.2
×100	4.9	4.9	114.3	114.3	—	—	450	900	450	18.9
150× 75	5.5	4.5	165.2	89.1	—	—	500	1000	500	28.3
×100	5.5	4.9	165.2	114.3	—	—	500	1000	500	30.0
×150	5.5	5.5	165.2	165.2	—	—	500	1000	500	34.1
200×100	6.4	4.9	216.3	114.3	—	—	550	1100	550	42.9
×150	6.4	5.5	216.3	165.2	—	—	550	1100	550	46.9
×200	6.4	6.4	216.3	216.3	—	—	550	1100	550	50.6
250×100	6.4	4.9	267.4	114.3	—	—	600	1200	600	56.3
×150	6.4	5.5	267.4	165.2	—	—	600	1200	600	60.5
×200	6.4	6.4	267.4	216.3	—	—	600	1200	600	64.5
×250	6.4	6.4	267.4	267.4	—	—	600	1200	600	67.9
300×100	6.4	4.9	318.5	114.3	—	—	600	1200	600	65.9
×150	6.4	5.5	318.5	165.2	—	—	600	1200	600	69.8
×200	6.4	6.4	318.5	216.3	—	—	600	1200	600	73.4
×250	6.4	6.4	318.5	267.4	—	—	600	1200	600	76.5
×300	6.4	6.4	318.5	318.5	—	—	600	1200	600	79.7
350×200	6.0	6.4	355.6	216.3	—	—	700	1400	700	88.9
×250	6.0	6.4	355.6	267.4	—	—	700	1400	700	92.8
×300	6.0	6.4	355.6	318.5	—	—	700	1400	700	96.7
×350	6.0	6.0	355.6	355.6	—	—	700	1400	700	97.4
400×250	6.0	6.4	406.4	267.4	—	—	700	1400	700	102
×300	6.0	6.4	406.4	318.5	—	—	700	1400	700	106
×350	6.0	6.0	406.4	355.6	—	—	700	1400	700	106
×400	6.0	6.0	406.4	406.4	—	—	700	1400	700	110

（単位 mm）

呼び径 A	管厚 T	管厚 t	外径 D2	外径 d2	補強板 B	補強板 t1	各部寸法 L/2	各部寸法 全長 L	各部寸法 I	質量 (kg)
450× 200	6.0	6.4	457.2	216.3	—	—	700	1400	700	108
× 250	6.0	6.4	457.2	267.4	—	—	700	1400	700	112
× 300	6.0	6.4	457.2	318.5	—	—	700	1400	700	115
× 350	6.0	6.0	457.2	355.6	—	—	700	1400	700	116
× 400	6.0	6.0	457.2	406.4	—	—	700	1400	700	118
× 450	6.0	6.0	457.2	457.2	—	—	700	1400	700	122
500× 300	6.0	6.4	508.0	318.5	—	—	700	1400	700	124
× 350	6.0	6.0	508.0	355.6	—	—	700	1400	700	125
× 400	6.0	6.0	508.0	406.4	—	—	700	1400	700	127
× 450	6.0	6.0	508.0	457.2	—	—	700	1400	700	130
× 500	6.0	6.0	508.0	508.0	—	—	700	1400	700	133
600× 400	6.0	6.0	609.6	406.4	—	—	950	1900	700	190
× 450	6.0	6.0	609.6	457.2	—	—	950	1900	700	192
× 500	6.0	6.0	609.6	508.0	—	—	950	1900	700	194
× 600	6.0	6.0	609.6	609.6	—	—	950	1900	700	199
700× 450	7.0	6.0	711.2	457.2	70	6	950	1900	800	254
× 500	7.0	6.0	711.2	508.0	70	6	950	1900	800	256
× 600	7.0	6.0	711.2	609.6	70	6	950	1900	800	261
× 700	7.0	7.0	711.2	711.2	70	6	950	1900	800	274
800× 500	8.0	6.0	812.8	508.0	70	6	1000	2000	800	343
× 600	8.0	6.0	812.8	609.6	70	6	1000	2000	800	347
× 700	8.0	7.0	812.8	711.2	70	6	1000	2000	800	355
× 800	8.0	8.0	812.8	812.8	70	6	1000	2000	800	373
900× 500	8.0	6.0	914.4	508.0	70	6	1000	2000	800	379
× 600	8.0	6.0	914.4	609.6	70	6	1000	2000	800	382
× 700	8.0	7.0	914.4	711.2	70	6	1000	2000	800	387
× 800	8.0	8.0	914.4	812.8	70	6	1000	2000	800	403
× 900	8.0	8.0	914.4	914.4	70	6	1000	2000	800	409
1000× 600	9.0	6.0	1016.0	609.6	70	6	1000	2000	900	473
× 700	9.0	7.0	1016.0	711.2	70	6	1000	2000	900	479
× 800	9.0	8.0	1016.0	812.8	70	6	1000	2000	900	494
× 900	9.0	8.0	1016.0	914.4	70	6	1000	2000	900	498
1100× 800	10.0	8.0	1117.6	812.8	70	6	1000	2000	900	580
× 900	10.0	8.0	1117.6	914.4	70	6	1000	2000	900	581
×1000	10.0	9.0	1117.6	1016.0	70	6	1000	2000	900	594
1200× 900	11.0	8.0	1219.2	914.4	70	6	1000	2000	1000	693
×1000	11.0	9.0	1219.2	1016.0	70	6	1000	2000	1000	706
×1100	11.0	10.0	1219.2	1117.6	70	6	1000	2000	1000	722
1350×1000	12.0	9.0	1371.6	1016.0	100	6	1250	2500	1100	1058
×1100	12.0	10.0	1371.6	1117.6	100	6	1250	2500	1100	1073
×1200	12.0	11.0	1371.6	1219.2	100	6	1250	2500	1100	1093
1500×1100	14.0	10.0	1524.0	1117.6	100	9	1250	2500	1200	1368
×1200	14.0	11.0	1524.0	1219.2	100	12	1250	2500	1200	1395
×1350	14.0	12.0	1524.0	1371.6	100	12	1250	2500	1200	1419

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		各部寸法			質量
A	T	t	D2	d2	B	t1	L/2	全長 L	I	(kg)
1600× 800	15.0	8.0	1625.6	812.8	100	9	1500	3000	1200	1816
× 900	15.0	8.0	1625.6	914.4	100	9	1500	3000	1200	1813
×1000	15.0	9.0	1625.6	1016.0	100	9	1500	3000	1200	1828
×1100	15.0	10.0	1625.6	1117.6	100	12	1500	3000	1200	1838
×1200	15.0	10.0	1625.6	1219.2	100	12	1500	3000	1200	1850
1800× 900	16.0	8.0	1828.8	914.4	100	12	1500	3000	1400	2190
×1000	16.0	9.0	1828.8	1016.0	100	12	1500	3000	1400	2201
×1100	16.0	10.0	1828.8	1117.6	125	12	1500	3000	1400	2224
×1200	16.0	11.0	1828.8	1219.2	125	12	1500	3000	1400	2239
×1350	16.0	12.0	1828.8	1371.6	150	12	1500	3000	1400	2272
2000×1000	18.0	9.0	2032.0	1016.0	125	12	1500	3000	1500	2732
×1100	18.0	10.0	2032.0	1117.6	125	12	1500	3000	1500	2742
×1200	18.0	11.0	2032.0	1219.2	125	12	1500	3000	1500	2754
×1350	18.0	12.0	2032.0	1371.6	150	12	1500	3000	1500	2779
×1500	18.0	14.0	2032.0	1524.0	150	12	1500	3000	1500	2820
2100×1100	19.0	10.0	2133.6	1117.6	125	12	1500	3000	1500	3010
×1200	19.0	11.0	2133.6	1219.2	125	12	1500	3000	1500	3017
×1350	19.0	12.0	2133.6	1371.6	150	12	1500	3000	1500	3035
×1500	19.0	14.0	2133.6	1524.0	150	12	1500	3000	1500	3066
2200×1100	20.0	10.0	2235.2	1117.6	125	12	1500	3000	1600	3321
×1200	20.0	11.0	2235.2	1219.2	150	12	1500	3000	1600	3340
×1350	20.0	12.0	2235.2	1371.6	150	12	1500	3000	1600	3347
×1500	20.0	14.0	2235.2	1524.0	150	16	1500	3000	1600	3406
×1600	20.0	15.0	2235.2	1625.6	150	16	1500	3000	1600	3427
2300×1200	21.0	11.0	2336.8	1219.2	150	12	1500	3000	1600	3633
×1350	21.0	12.0	2336.8	1371.6	150	12	1500	3000	1600	3634
×1500	21.0	14.0	2336.8	1524.0	150	16	1500	3000	1600	3682
×1600	21.0	15.0	2336.8	1625.6	150	16	1500	3000	1600	3697
2400×1200	22.0	11.0	2438.4	1219.2	150	12	1750	3500	1700	4630
×1350	22.0	12.0	2438.4	1371.6	150	12	1750	3500	1700	4631
×1500	22.0	14.0	2438.4	1524.0	150	16	1750	3500	1700	4682
×1600	22.0	15.0	2438.4	1625.6	150	16	1750	3500	1700	4697
×1800	22.0	16.0	2438.4	1828.8	150	16	1750	3500	1700	4708
2500×1200	23.0	11.0	2540.0	1219.2	150	16	1750	3500	1700	5033
×1350	23.0	12.0	2540.0	1371.6	150	16	1750	3500	1700	5029
×1500	23.0	14.0	2540.0	1524.0	150	16	1750	3500	1700	5047
×1600	23.0	15.0	2540.0	1625.6	150	16	1750	3500	1700	5056
×1800	23.0	16.0	2540.0	1828.8	150	16	1750	3500	1700	5055
2600×1350	24.0	12.0	2641.6	1371.6	150	16	1750	3500	1750	5442
×1500	24.0	14.0	2641.6	1524.0	150	16	1750	3500	1750	5456
×1600	24.0	15.0	2641.6	1625.6	150	16	1750	3500	1750	5462
×1800	24.0	16.0	2641.6	1828.8	150	16	1750	3500	1750	5455

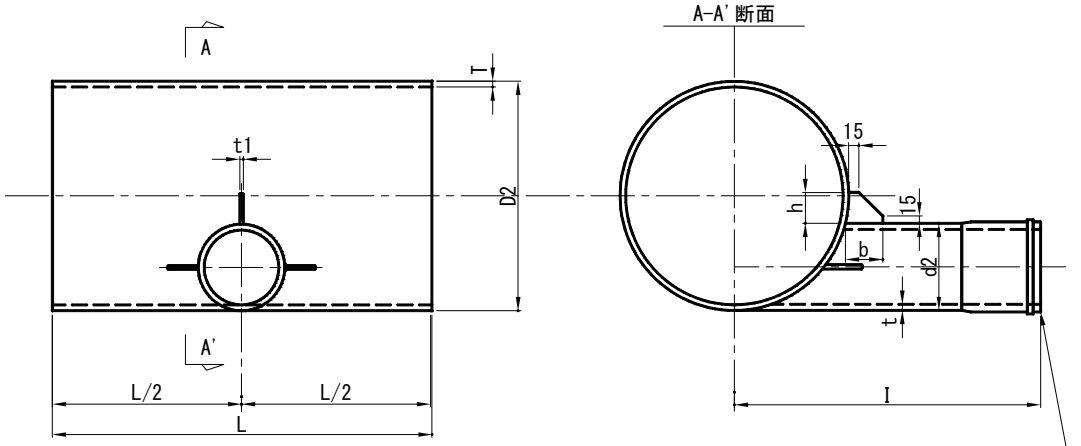
注１）　呼び径 800 未満の鋼管の管端部は、両端に開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径 800㎜ 未満の現場継手」（ステンレス開先部）によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２）　管厚Ｔ（t）は、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

排水Ｔ字管（7.5K）

呼び圧力　7.5K



1）枝管の取付けは内面合わせとする。
2）鋳鉄管用挿し口詳細は別図（挿し口寸法図）による。

NS形挿し口（呼び径　75～250mm）
SⅡ形挿し口（呼び径300～400mm）

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		リ ブ			管長		質量
A	T	t	D2	d2	t1	b	h	全長 L	I	(kg)
200× 75	6.4	4.5	216.3	89.1	―	―	―	1100	350	40.2
250× 75	6.4	4.5	267.4	89.1	―	―	―	1200	400	53.7
300× 75	6.4	4.5	318.5	89.1	6.0	60	50	1200	500	64.6
350× 75	6.0	4.5	355.6	89.1	6.0	70	50	1400	550	78.1
400×150	6.0	5.5	406.4	165.2	6.0	70	50	1400	600	93.9
450×200	6.0	6.4	457.2	216.3	6.0	80	60	1400	650	111
500×200	6.0	6.4	508.0	216.3	6.0	80	60	1400	650	121
600×200	6.0	6.4	609.6	216.3	6.0	80	60	1900	700	187
700×250	7.0	6.4	711.2	267.4	6.0	100	80	1900	800	249
800×300	8.0	6.4	812.8	318.5	9.0	100	80	2000	850	346
900×300	8.0	6.4	914.4	318.5	9.0	120	100	2000	800	382
1000×300	9.0	6.4	1016.0	318.5	9.0	140	120	2000	850	473
×400	9.0	6.0	1016.0	406.4	9.0	140	120	2000	850	491
1100×300	10.0	6.4	1117.6	318.5	9.0	160	140	2000	950	575
×400	10.0	6.0	1117.6	406.4	9.0	160	140	2000	950	593
1200×300	11.0	6.4	1219.2	318.5	9.0	180	160	2000	1000	685
×400	11.0	6.0	1219.2	406.4	9.0	180	160	2000	1000	703
1350×300	12.0	6.4	1371.6	318.5	9.0	200	180	2000	1100	837
×400	12.0	6.0	1371.6	406.4	9.0	200	180	2000	1100	855
1500×300	14.0	6.4	1524.0	318.5	9.0	220	200	2000	1200	1077
×400	14.0	6.0	1524.0	406.4	9.0	220	200	2000	1200	1094
1600×400	15.0	6.0	1625.6	406.4	9.0	220	200	2000	1200	1240
1800×400	16.0	6.0	1828.8	406.4	9.0	220	200	2000	1200	1474
2000×400	18.0	6.0	2032.0	406.4	9.0	220	200	2000	1300	1830
2100×400	19.0	6.0	2133.6	406.4	9.0	220	200	2000	1350	2024
2200×400	20.0	6.0	2235.2	406.4	9.0	220	200	2000	1400	2227

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		リ ブ			管長		質量
A	T	t	D2	d2	t1	b	h	全長 L	I	(kg)
2300×400	21.0	6.0	2336.8	406.4	9.0	220	200	2000	1450	2440
2400×400	22.0	6.0	2438.4	406.4	9.0	220	200	2000	1500	2662
2500×400	23.0	6.0	2540.0	406.4	9.0	220	200	2000	1550	2895
2600×400	24.0	6.0	2641.6	406.4	9.0	220	200	2000	1600	3138
2700×400	25.0	6.0	2743.2	406.4	9.0	220	200	2000	1650	3391
2800×400	26.0	6.0	2844.8	406.4	9.0	220	200	2000	1700	3653
3000×400	29.0	6.0	3048.0	406.4	9.0	220	200	2000	1800	4353

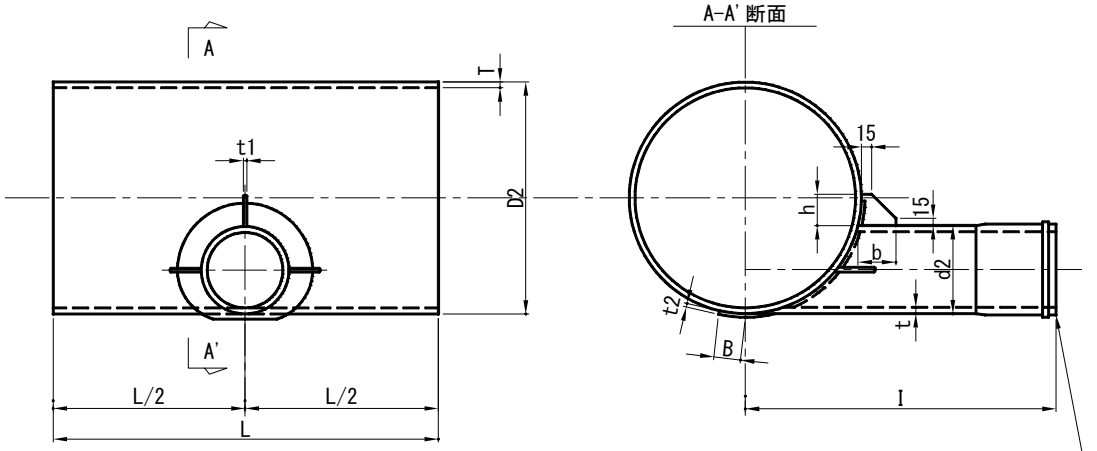
注１） 呼び径800未満の鋼管の管端部は、両端に開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径800㎜未満の現場継手」（ステンレス開先部）によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２） 管厚Ｔは、鋼材（ＳＴW材）部の管厚を示す。

排水Ｔ字管（10Ｋ）

呼び圧力　10Ｋ



1）枝管の取付けは内面合わせとする。
2）鋳鉄管用挿し口詳細は別図（挿し口寸法図）による。

NS形挿し口（呼び径　75～250mm）
SⅡ形挿し口（呼び径300～400mm）

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		リ ブ			管長		質量
A	T	t	D2	d2	t2	B	t1	b	h	全長 L	I	(kg)
200× 75	6.4	4.5	216.3	89.1	—	—	—	—	—	1100	350	40.2
250× 75	6.4	4.5	267.4	89.1	—	—	—	—	—	1200	400	53.7
300× 75	6.4	4.5	318.5	89.1	—	—	6.0	60	50	1200	500	64.6
350× 75	6.0	4.5	355.6	89.1	—	—	6.0	70	50	1400	550	78.1
400×150	6.0	5.5	406.4	165.2	—	—	6.0	70	50	1400	600	93.9
450×200	6.0	6.4	457.2	216.3	—	—	6.0	80	60	1400	650	111
500×200	6.0	6.4	508.0	216.3	—	—	6.0	80	60	1400	650	121
600×200	6.0	6.4	609.6	216.3	—	—	6.0	80	60	1900	700	187
700×250	7.0	6.4	711.2	267.4	6.0	70	6.0	100	80	1900	800	253
800×300	8.0	6.4	812.8	318.5	6.0	70	9.0	100	80	2000	850	351
900×300	8.0	6.4	914.4	318.5	6.0	70	9.0	120	100	2000	800	387
1000×300	9.0	6.4	1016.0	318.5	6.0	70	9.0	140	120	2000	850	478
×400	9.0	6.0	1016.0	406.4	6.0	70	9.0	140	120	2000	850	497
1100×300	10.0	6.4	1117.6	318.5	6.0	70	9.0	160	140	2000	950	580
×400	10.0	6.0	1117.6	406.4	6.0	70	9.0	160	140	2000	950	599
1200×300	11.0	6.4	1219.2	318.5	6.0	70	9.0	180	160	2000	1000	690
×400	11.0	6.0	1219.2	406.4	6.0	70	9.0	180	160	2000	1000	709
1350×300	12.0	6.4	1371.6	318.5	6.0	70	9.0	200	180	2000	1100	843
×400	12.0	6.0	1371.6	406.4	6.0	70	9.0	200	180	2000	1100	861
1500×300	14.0	6.4	1524.0	318.5	6.0	70	9.0	220	200	2000	1200	1083
×400	14.0	6.0	1524.0	406.4	6.0	70	9.0	220	200	2000	1200	1100
1600×400	15.0	6.0	1625.6	406.4	6.0	70	9.0	220	200	2000	1200	1246
1800×400	16.0	6.0	1828.8	406.4	6.0	70	9.0	220	200	2000	1200	1480
2000×400	18.0	6.0	2032.0	406.4	6.0	70	9.0	220	200	2000	1300	1837
2100×400	19.0	6.0	2133.6	406.4	6.0	70	9.0	220	200	2000	1350	2030
2200×400	20.0	6.0	2235.2	406.4	6.0	70	9.0	220	200	2000	1400	2233

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		リ ブ			管長		質量
A	T	t	D2	d2	t2	B	t1	b	h	全長 L	I	(kg)
2300×400	21.0	6.0	2336.8	406.4	6.0	70	9.0	220	200	2000	1450	2447
2400×400	22.0	6.0	2438.4	406.4	6.0	70	9.0	220	200	2000	1500	2670
2500×400	23.0	6.0	2540.0	406.4	6.0	70	9.0	220	200	2000	1550	2902
2600×400	24.0	6.0	2641.6	406.4	6.0	70	9.0	220	200	2000	1600	3145

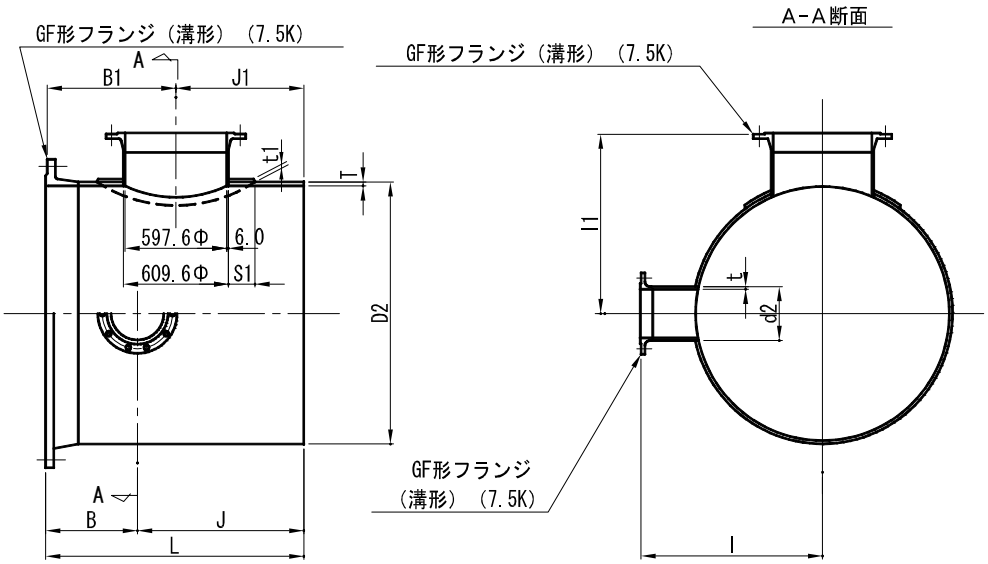
注１） 呼び径800未満の鋼管の管端部は、両端に開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径800㎜未満の現場継手」（ステンレス開先部）によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２） 管厚Ｔは、鋼材（ＳＴW材）部の管厚を示す。

仕切弁副管　乙（7.5K）

呼び圧力　7.5K



注1）フランジ部の形状寸法は、ＧＦ形フランジ（溝形）による。

注2）本管フランジ及び副管フランジのボルトあなの配置は管据付時の鉛直軸に対して振り分けとする。
　　また、人孔部フランジのボルトあなの配置は本管軸に対して振り分けとする。

注3）仕切弁副管丁１号の取出し位置を反対勝手にする。

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		各 部 寸 法							質量
A	T	t	D2	d2	t1	S1	B	B1	J	J1	I	I1	全長L	(kg)
400×100	6.0	4.9	406.4	114.3	—	—	230	—	760	—	320	—	990	92.7
450×100	6.0	4.9	457.2	114.3	—	—	240	—	760	—	340	—	1000	111
500×100	6.0	4.9	508.0	114.3	—	—	250	—	760	—	360	—	1010	124
600×100	6.0	4.9	609.6	114.3	—	—	280	—	800	—	440	—	1080	158
700×150	7.0	5.5	711.2	165.2	—	—	310	—	820	—	490	—	1130	223
800×150	8.0	5.5	812.8	165.2	—	—	330	—	630	—	550	—	960	254
900×200	8.0	6.4	914.4	216.3	—	—	370	—	670	—	610	—	1040	322
1000×200	9.0	6.4	1016.0	216.3	—	—	400	750	1100	750	670	770	1500	552
1100×200	10.0	6.4	1117.6	216.3	—	—	420	750	1080	750	730	800	1500	656
1200×250	11.0	6.4	1219.2	267.4	—	—	460	750	1040	750	790	860	1500	765
1350×250	12.0	6.4	1371.6	267.4	—	—	490	750	1010	750	870	950	1500	927
1500×300	14.0	6.4	1524.0	318.5	—	—	530	750	970	750	960	1050	1500	1155
1600×300	15.0	6.4	1625.6	318.5	6	70	540	950	1460	1050	1010	1070	2000	1640
1800×300	16.0	6.4	1828.8	318.5	6	70	580	950	1420	1050	1120	1170	2000	1926
1800×350	16.0	6.0	1828.8	355.6	6	70	580	950	1420	1050	1120	1170	2000	1932

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		各 部 寸 法							質量
A	T	t	D2	d2	t1	S1	B	B1	J	J1	I	I1	全長L	(kg)
2000×300	18.0	6.4	2032.0	318.5	6	70	590	950	1410	1050	1220	1280	2000	2347
×350	18.0	6.0	2032.0	355.6	6	70	590	950	1410	1050	1220	1280	2000	2353
2100×350	19.0	6.0	2133.6	355.6	9	100	620	950	1380	1050	1280	1340	2000	2591
×400	19.0	6.0	2133.6	406.4	9	100	620	950	1380	1050	1280	1340	2000	2593
2200×350	20.0	6.0	2235.2	355.6	9	100	630	950	1370	1050	1350	1390	2000	2881
×400	20.0	6.0	2235.2	406.4	9	100	630	950	1370	1050	1350	1390	2000	2883
2300×350	21.0	6.0	2336.8	355.6	9	100	650	950	1350	1050	1380	1440	2000	3099
×400	21.0	6.0	2336.8	406.4	9	100	650	950	1350	1050	1380	1440	2000	3100
2400×350	22.0	6.0	2438.4	355.6	9	100	670	950	1330	1050	1430	1490	2000	3405
×400	22.0	6.0	2438.4	406.4	9	100	670	950	1330	1050	1430	1490	2000	3406
2500×350	23.0	6.0	2540.0	355.6	9	100	690	950	1310	1050	1480	1540	2000	3689
×400	23.0	6.0	2540.0	406.4	9	100	690	950	1310	1050	1480	1540	2000	3690
2600×350	24.0	6.0	2641.6	355.6	9	100	710	950	1290	1050	1550	1560	2000	3966
×500	24.0	6.0	2641.6	508.0	9	100	710	950	1290	1050	1550	1560	2000	3972
2700×350	25.0	6.0	2743.2	355.6	9	100	750	1000	1250	1000	1600	1640	2000	4329
×500	25.0	6.0	2743.2	508.0	9	100	750	1000	1250	1000	1600	1640	2000	4334
2800×350	26.0	6.0	2844.8	355.6	9	100	790	1000	1210	1000	1700	1690	2000	4626
×500	26.0	6.0	2844.8	508.0	9	100	790	1000	1210	1000	1700	1690	2000	4632
3000×350	29.0	6.0	3048.0	355.6	9	100	830	1000	1170	1000	1800	1800	2000	5513
×500	29.0	6.0	3048.0	508.0	9	100	830	1000	1170	1000	1800	1800	2000	5516

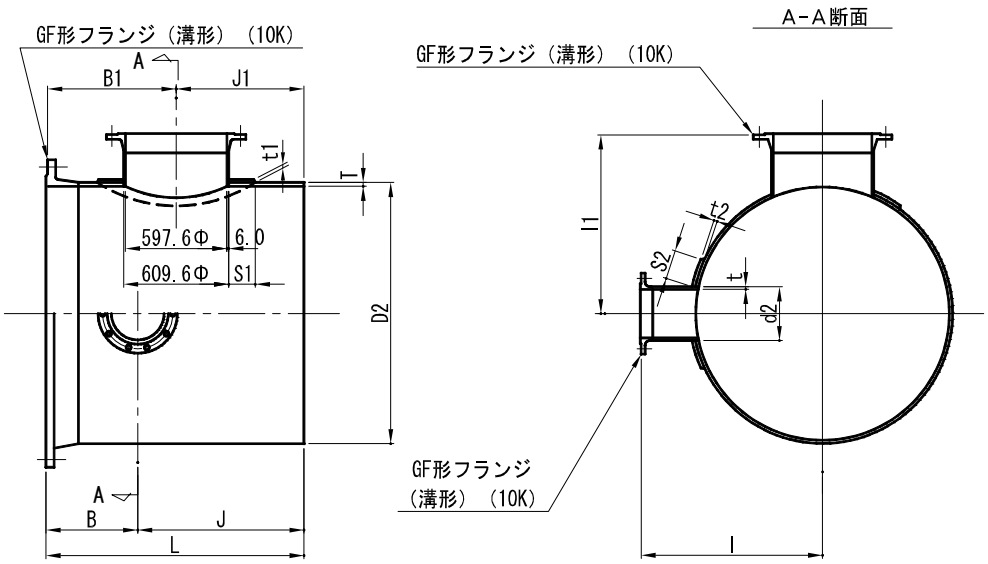
注１） 呼び径800未満の鋼管の管端部の一方は、開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径800㎜未満の現場継手」（ステンレス開先部）によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２） 管厚Ｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

仕切弁副管　乙（10Ｋ）

呼び圧力　10Ｋ



注１）フランジ部の形状寸法は、ＧＦ形フランジ（溝形）による。

注２）本管フランジ及び副管フランジのボルトあなの配置は管据付時の鉛直軸に対して振り分けとする。
　　また、人孔部フランジのボルトあなの配置は本管軸に対して振り分けとする。

注３）仕切弁副管丁１号の取出し位置を反対勝手にする。

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板				各　部　寸　法							質量
A	T	t	D2	d2	t1	S1	t2	S2	B	B1	J	J1	I	I1	全長L	(kg)
400×100	6.0	4.9	406.4	114.3	—	—	—	—	230	—	760	—	320	—	990	90.7
450×100	6.0	4.9	457.2	114.3	—	—	—	—	240	—	760	—	340	—	1000	106
500×100	6.0	4.9	508.0	114.3	—	—	—	—	250	—	760	—	360	—	1010	119
600×100	6.0	4.9	609.6	114.3	—	—	—	—	280	—	800	—	440	—	1080	161
700×150	7.0	5.5	711.2	165.2	—	—	—	—	310	—	820	—	490	—	1130	218
800×150	8.0	5.5	812.8	165.2	—	—	—	—	330	—	630	—	550	—	960	256
900×200	8.0	6.4	914.4	216.3	—	—	—	—	370	—	670	—	610	—	1040	309
1000×200	9.0	6.4	1016.0	216.3	6	70	—	—	400	750	1100	750	670	770	1500	565
1100×200	10.0	6.4	1117.6	216.3	6	70	—	—	420	750	1080	750	730	800	1500	661
1200×250	11.0	6.4	1219.2	267.4	6	70	—	—	460	750	1040	750	790	860	1500	786
1350×250	12.0	6.4	1371.6	267.4	6	70	—	—	490	750	1010	750	870	950	1500	967
1500×300	14.0	6.4	1524.0	318.5	9	100	—	—	530	750	970	750	960	1050	1500	1203
1600×300	15.0	6.4	1625.6	318.5	9	100	6	70	540	950	1460	1050	1010	1070	2000	1688
1800×300	16.0	6.4	1828.8	318.5	9	100	6	70	580	950	1420	1050	1120	1170	2000	1974
×350	16.0	6.0	1828.8	355.6	9	100	6	70	580	950	1420	1050	1120	1170	2000	1978

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板				各 部 寸 法							質量
A	T	t	D2	d2	t1	S1	t2	S2	B	B1	J	J1	I	I1	全長L	(kg)
2000×300	18.0	6.4	2032.0	318.5	9	100	6	70	590	950	1410	1050	1220	1280	2000	2409
×350	18.0	6.0	2032.0	355.6	9	100	6	70	590	950	1410	1050	1220	1280	2000	2413
2100×350	19.0	6.0	2133.6	355.6	9	100	6	70	620	950	1380	1050	1280	1340	2000	2661
×400	19.0	6.0	2133.6	406.4	9	100	6	70	620	950	1380	1050	1280	1340	2000	2667
2200×350	20.0	6.0	2235.2	355.6	9	100	6	70	630	950	1370	1050	1350	1390	2000	2969
×400	20.0	6.0	2235.2	406.4	9	100	6	70	630	950	1370	1050	1350	1390	2000	2975
2300×350	21.0	6.0	2336.8	355.6	9	100	6	70	650	950	1350	1050	1380	1440	2000	3199
×400	21.0	6.0	2336.8	406.4	9	100	6	70	650	950	1350	1050	1380	1440	2000	3205
2400×350	22.0	6.0	2438.4	355.6	9	100	6	70	670	950	1330	1050	1430	1490	2000	3489
×400	22.0	6.0	2438.4	406.4	9	100	6	70	670	950	1330	1050	1430	1490	2000	3495
2500×350	23.0	6.0	2540.0	355.6	9	100	6	70	690	950	1310	1050	1480	1540	2000	3754
×400	23.0	6.0	2540.0	406.4	9	100	6	70	690	950	1310	1050	1480	1540	2000	3759
2600×350	24.0	6.0	2641.6	355.6	9	100	6	70	710	950	1290	1050	1550	1560	2000	4028
×500	24.0	6.0	2641.6	508.0	9	100	6	70	710	950	1290	1050	1550	1560	2000	4037
2700×350	25.0	6.0	2743.2	355.6	9	100	9	100	750	1000	1250	1000	1600	1640	2000	4299
×500	25.0	6.0	2743.2	508.0	9	100	9	100	750	1000	1250	1000	1600	1640	2000	4309
2800×350	26.0	6.0	2844.8	355.6	9	100	9	100	790	1000	1210	1000	1700	1690	2000	4699
×500	26.0	6.0	2844.8	508.0	9	100	9	100	790	1000	1210	1000	1700	1690	2000	4709
3000×350	29.0	6.0	3048.0	355.6	9	100	9	100	830	1000	1170	1000	1800	1800	2000	5580
×500	29.0	6.0	3048.0	508.0	9	100	9	100	830	1000	1170	1000	1800	1800	2000	5588

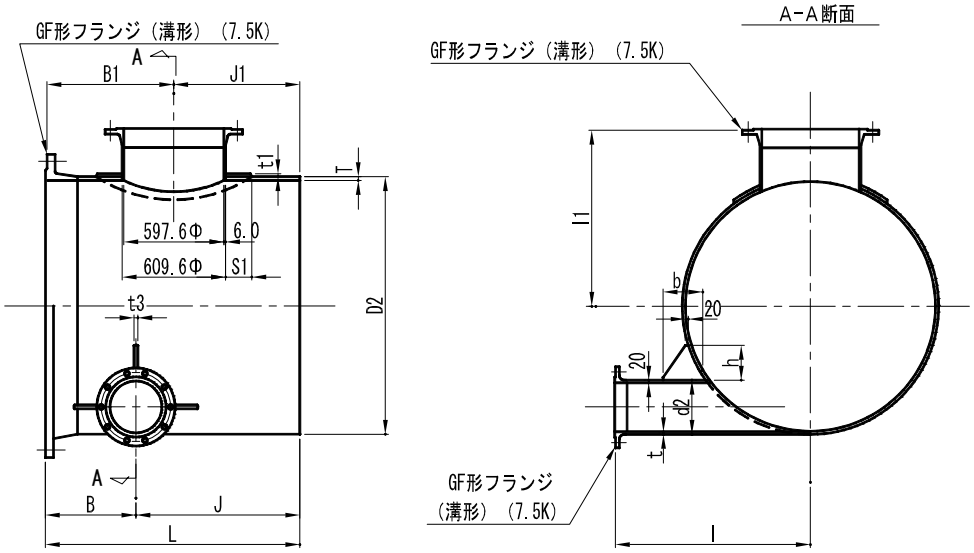
注１） 呼び径800未満の鋼管の管端部の一方は、開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径800㎜未満の現場継手」（ステンレス開先部）によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２） 管厚Ｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

仕切弁副管　乙（排水兼用形式）（7.5K）

呼び圧力　7.5K



注1）フランジ部の形状寸法は、ＧＦ形フランジ（溝形）による。

注2）本管フランジ及び副管フランジのボルトあなの配置は管据付時の鉛直軸に対して振り分けとする。
　　また、人孔部フランジのボルトあなの配置は本管軸に対して振り分けとする。

注3）仕切弁副管丁１号の取出し位置を反対勝手にする。

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		リ ブ			各 部 寸 法							質量
A	T	t	D2	d2	t1	S1	t3	b	h	B	B1	J	J1	I	I1	全長L	(kg)
400×100	6.0	4.9	406.4	114.3	—	—	6	70	50	230	—	760	—	320	—	990	93.8
450×100	6.0	4.9	457.2	114.3	—	—	6	80	60	240	—	760	—	340	—	1000	113
500×100	6.0	4.9	508.0	114.3	—	—	6	80	60	250	—	760	—	360	—	1010	126
600×100	6.0	4.9	609.6	114.3	—	—	6	80	60	280	—	800	—	440	—	1080	160
700×150	7.0	5.5	711.2	165.2	—	—	6	100	80	310	—	820	—	490	—	1130	226
800×150	8.0	5.5	812.8	165.2	—	—	9	100	80	330	—	630	—	550	—	960	258
900×200	8.0	6.4	914.4	216.3	—	—	9	120	100	370	—	670	—	610	—	1040	328
1000×200	9.0	6.4	1016.0	216.3	—	—	9	140	120	400	750	1100	750	670	770	1500	560
1100×200	10.0	6.4	1117.6	216.3	—	—	9	160	140	420	750	1080	750	730	800	1500	665
1200×250	11.0	6.4	1219.2	267.4	—	—	9	180	160	460	750	1040	750	790	860	1500	776
1350×250	12.0	6.4	1371.6	267.4	—	—	9	200	180	490	750	1010	750	870	950	1500	940
1500×300	14.0	6.4	1524.0	318.5	—	—	9	220	200	530	750	970	750	960	1050	1500	1170
1600×300	15.0	6.4	1625.6	318.5	6	70	9	220	200	540	950	1460	1050	1010	1070	2000	1656
1800×300	16.0	6.4	1828.8	318.5	6	70	9	220	200	580	950	1420	1050	1120	1170	2000	1944
×350	16.0	6.0	1828.8	355.6	6	70	9	220	200	580	950	1420	1050	1120	1170	2000	1949

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		リ ブ			各 部 寸 法							質量
A	T	t	D2	d2	t1	S1	t3	b	h	B	B1	J	J1	I	I1	全長L	(kg)
2000×300	18.0	6.4	2032.0	318.5	6	70	9	220	200	590	950	1410	1050	1220	1280	2000	2366
×350	18.0	6.0	2032.0	355.6	6	70	9	220	200	590	950	1410	1050	1220	1280	2000	2371
2100×350	19.0	6.0	2133.6	355.6	9	100	9	220	200	620	950	1380	1050	1280	1340	2000	2610
×400	19.0	6.0	2133.6	406.4	9	100	9	220	200	620	950	1380	1050	1280	1340	2000	2611
2200×350	20.0	6.0	2235.2	355.6	9	100	9	220	200	630	950	1370	1050	1350	1390	2000	2901
×400	20.0	6.0	2235.2	406.4	9	100	9	220	200	630	950	1370	1050	1350	1390	2000	2902
2300×350	21.0	6.0	2336.8	355.6	9	100	9	220	200	650	950	1350	1050	1380	1440	2000	3119
×400	21.0	6.0	2336.8	406.4	9	100	9	220	200	650	950	1350	1050	1380	1440	2000	3120
2400×350	22.0	6.0	2438.4	355.6	9	100	9	220	200	670	950	1330	1050	1430	1490	2000	3426
×400	22.0	6.0	2438.4	406.4	9	100	9	220	200	670	950	1330	1050	1430	1490	2000	3426
2500×350	23.0	6.0	2540.0	355.6	9	100	9	220	200	690	950	1310	1050	1480	1540	2000	3710
×400	23.0	6.0	2540.0	406.4	9	100	9	220	200	690	950	1310	1050	1480	1540	2000	3710
2600×350	24.0	6.0	2641.6	355.6	9	100	9	220	200	710	950	1290	1050	1550	1560	2000	3988
×500	24.0	6.0	2641.6	508.0	9	100	9	220	200	710	950	1290	1050	1550	1560	2000	3991
2700×350	25.0	6.0	2743.2	355.6	9	100	9	220	200	750	1000	1250	1000	1600	1640	2000	4351
×500	25.0	6.0	2743.2	508.0	9	100	9	220	200	750	1000	1250	1000	1600	1640	2000	4353
2800×350	26.0	6.0	2844.8	355.6	9	100	9	220	200	790	1000	1210	1000	1700	1690	2000	4649
×500	26.0	6.0	2844.8	508.0	9	100	9	220	200	790	1000	1210	1000	1700	1690	2000	4651
3000×350	29.0	6.0	3048.0	355.6	9	100	9	220	200	830	1000	1170	1000	1800	1800	2000	5536
×500	29.0	6.0	3048.0	508.0	9	100	9	220	200	830	1000	1170	1000	1800	1800	2000	5535

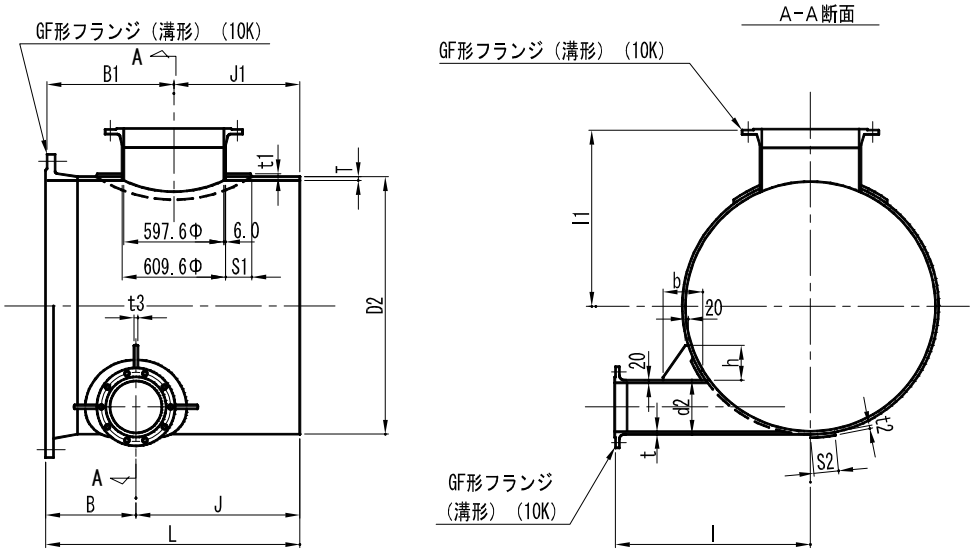
注１）　呼び径800未満の鋼管の管端部の一方は、開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径800㎜未満の現場継手」（ステンレス開先部）によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２）　管厚Ｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

仕切弁副管　乙（排水兼用形式）（10Ｋ）

呼び圧力　10Ｋ



注１）フランジ部の形状寸法は、ＧＦ形フランジ（溝形）による。

注２）本管フランジ及び副管フランジのボルトあなの配置は管据付時の鉛直軸に対して振り分けとする。
　　また、人孔部フランジのボルトあなの配置は、本管軸に対して振り分けとする。

注３）仕切弁副管丁１号の取出し位置を反対勝手にする。

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板				リ ブ			各 部 寸 法							質量
A	T	t	D2	d2	t1	S1	t2	S2	t3	b	h	B	B1	J	J1	I	I1	全長L	(kg)
400×100	6.0	4.9	406.4	114.3	—	—	—	—	6	70	50	230	—	760	—	320	—	990	91.8
450×100	6.0	4.9	457.2	114.3	—	—	—	—	6	80	60	240	—	760	—	340	—	1000	107
500×100	6.0	4.9	508.0	114.3	—	—	—	—	6	80	60	250	—	760	—	360	—	1010	120
600×100	6.0	4.9	609.6	114.3	—	—	—	—	6	80	60	280	—	800	—	440	—	1080	163
700×150	7.0	5.5	711.2	165.2	—	—	—	—	6	100	80	310	—	820	—	490	—	1130	221
800×150	8.0	5.5	812.8	165.2	—	—	—	—	9	100	80	330	—	630	—	550	—	960	260
900×200	8.0	6.4	914.4	216.3	—	—	—	—	9	120	100	370	—	670	—	610	—	1040	315
1000×200	9.0	6.4	1016.0	216.3	6	70	—	—	9	140	120	400	750	1100	750	670	770	1500	572
1100×200	10.0	6.4	1117.6	216.3	6	70	—	—	9	160	140	420	750	1080	750	730	800	1500	670
1200×250	11.0	6.4	1219.2	267.4	6	70	—	—	9	180	160	460	750	1040	750	790	860	1500	800
1350×250	12.0	6.4	1371.6	267.4	6	70	—	—	9	200	180	490	750	1010	750	870	950	1500	980
1500×300	14.0	6.4	1524.0	318.5	9	100	6	70	9	220	200	530	750	970	750	960	1050	1500	1224
1600×300	15.0	6.4	1625.6	318.5	9	100	6	70	9	220	200	540	950	1460	1050	1010	1070	2000	1706
1800×300	16.0	6.4	1828.8	318.5	9	100	6	70	9	220	200	580	950	1420	1050	1120	1170	2000	1994
×350	16.0	6.0	1828.8	355.6	9	100	6	70	9	220	200	580	950	1420	1050	1120	1170	2000	1996

（単位 mm）

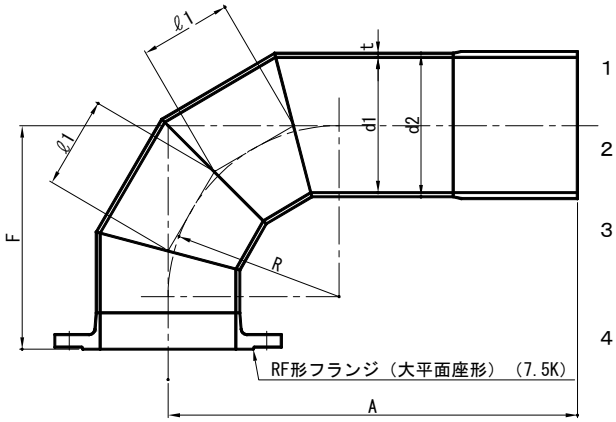
呼び径	管厚		外径		補強板				リ ブ			各 部 寸 法							質量
A	T	t	D2	d2	t1	S1	t2	S2	t3	b	h	B	B1	J	J1	I	I1	全長L	(kg)
2000×300	18.0	6.4	2032.0	318.5	9	100	6	70	9	220	200	590	950	1410	1050	1220	1280	2000	2431
×350	18.0	6.0	2032.0	355.6	9	100	6	70	9	220	200	590	950	1410	1050	1220	1280	2000	2433
2100×350	19.0	6.0	2133.6	355.6	9	100	6	70	9	220	200	620	950	1380	1050	1280	1340	2000	2681
×400	19.0	6.0	2133.6	406.4	9	100	6	70	9	220	200	620	950	1380	1050	1280	1340	2000	2687
2200×350	20.0	6.0	2235.2	355.6	9	100	6	70	9	220	200	630	950	1370	1050	1350	1390	2000	2990
×400	20.0	6.0	2235.2	406.4	9	100	6	70	9	220	200	630	950	1370	1050	1350	1390	2000	2996
2300×350	21.0	6.0	2336.8	355.6	9	100	6	70	9	220	200	650	950	1350	1050	1380	1440	2000	3221
×400	21.0	6.0	2336.8	406.4	9	100	6	70	9	220	200	650	950	1350	1050	1380	1440	2000	3227
2400×350	22.0	6.0	2438.4	355.6	9	100	6	70	9	220	200	670	950	1330	1050	1430	1490	2000	3512
×400	22.0	6.0	2438.4	406.4	9	100	6	70	9	220	200	670	950	1330	1050	1430	1490	2000	3517
2500×350	23.0	6.0	2540.0	355.6	9	100	6	70	9	220	200	690	950	1310	1050	1480	1540	2000	3777
×400	23.0	6.0	2540.0	406.4	9	100	6	70	9	220	200	690	950	1310	1050	1480	1540	2000	3782
2600×350	24.0	6.0	2641.6	355.6	9	100	6	70	9	220	200	710	950	1290	1050	1550	1560	2000	4052
×500	24.0	6.0	2641.6	508.0	9	100	6	70	9	220	200	710	950	1290	1050	1550	1560	2000	4058
2700×350	25.0	6.0	2743.2	355.6	9	100	6	100	9	250	220	750	1000	1250	1000	1600	1640	2000	4322
×500	25.0	6.0	2743.2	508.0	9	100	6	100	9	250	220	750	1000	1250	1000	1600	1640	2000	4328
2800×350	26.0	6.0	2844.8	355.6	9	100	6	100	9	250	220	790	1000	1210	1000	1700	1690	2000	4723
×500	26.0	6.0	2844.8	508.0	9	100	6	100	9	250	220	790	1000	1210	1000	1700	1690	2000	4929
3000×350	29.0	6.0	3048.0	355.6	9	100	6	100	9	250	220	830	1000	1170	1000	1800	1800	2000	5605
×500	29.0	6.0	3048.0	508.0	9	100	6	100	9	250	220	830	1000	1170	1000	1800	1800	2000	5607

注１）　呼び径800未満の鋼管の管端部の一方は、開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径800㎜未満の現場継手」（ステンレス開先部）によるものとする。

　この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２）　管厚Ｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

仕切弁副管　Ｔ－１号（7.5Ｋ）



1）フランジ部の形状寸法は、付属図面ＲＦ形フランジ（大平面座形）（7.5K）による。

2）ボルトあなの配置は、管据付時の鉛直軸に対し、振り分けとする。

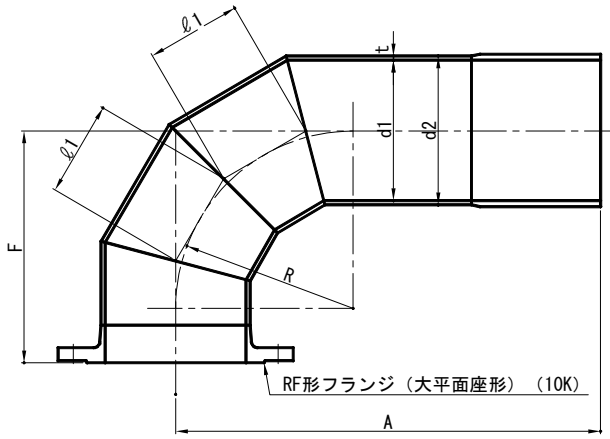
3）メカニカル挿し口の形状寸法は、付属図面メカニカルジョイント挿し口寸法（Ｋ形挿し口寸法図）による。

4）Ｆ及びＡ寸法は設計時決定するものとする。ただし、呼び径1500×300㎜以下のＦ及びＡ寸法は水道用制水弁（立形）を基本とした参考寸法である。

（単位 ㎜）

呼び径		管厚	外径	内径	各部寸法		参　考		
D	d	t	d2	d1	R	ℓ1	F	A	質量(kg)
400	100	4.9	114.3	104.5	200	108	260	378	12.9
450	100	4.9	114.3	104.5	200	108	260	403	13.3
500	100	4.9	114.3	104.5	200	108	260	428	13.6
600	100	4.9	114.3	104.5	200	108	260	473	14.2
700	150	5.5	165.2	154.2	230	124	300	512	24.0
800	150	5.5	165.2	154.2	230	124	300	572	25.3
900	200	6.4	216.3	203.5	260	140	340	625	39.1
1000	200	6.4	216.3	203.5	260	140	340	670	40.6
1100	200	6.4	216.3	203.5	260	140	340	705	41.7
1200	250	6.4	267.4	254.6	290	156	380	745	58.4
1350	250	6.4	267.4	254.6	290	156	380	790	60.3
1500	300	6.4	318.5	305.7	320	172	440	845	77.1
1600	300	6.4	318.5	305.7	320	172			
1800	300	6.4	318.5	305.7	320	172			
	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
2000	300	6.4	318.5	305.7	350	188			
	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
2100	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	400	6.0	406.4	394.6	380	204			
2200	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	400	6.0	406.4	394.6	380	204			
2300	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	400	6.0	406.4	394.6	380	204			
2400	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	400	6.0	406.4	394.6	380	204			
2500	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	400	6.0	406.4	394.6	380	204			
2600	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	500	6.0	508.0	496.0	410	220			
2700	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	500	6.0	508.0	496.0	410	220			
2800	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	500	6.0	508.0	496.0	410	220			
3000	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	500	6.0	508.0	496.0	410	220			

仕切弁副管　Ｔ－１号（10Ｋ）



1）フランジ部の形状寸法は、付属図面ＲＦ形フランジ（大平面座形）（10K）による。

2）ボルトあなの配置は、管据付時の鉛直軸に対し、振り分けとする。

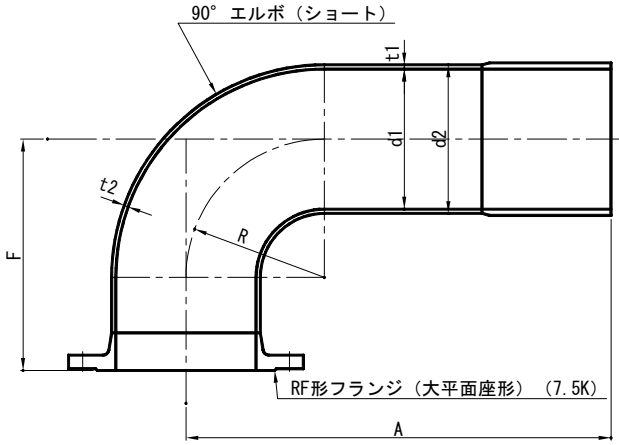
3）メカニカル挿し口の形状寸法は、付属図面メカニカルジョイント挿し口寸法（Ｋ形挿し口寸法図）による。

4）Ｆ及びＡ寸法は設計時決定するものとする。ただし、呼び径1500×300㎜以下のＦ及びＡ寸法は水道用制水弁（立形）を基本とした参考寸法である。

（単位 ㎜）

呼び径		管厚	外径	内径	各部寸法		参　考		
D	d	t	d2	d1	R	ℓ1	F	A	質量(kg)
400	100	4.9	114.3	104.5	200	108	260	378	11.8
450	100	4.9	114.3	104.5	200	108	260	403	12.1
500	100	4.9	114.3	104.5	200	108	260	428	12.4
600	100	4.9	114.3	104.5	200	108	260	473	13.0
700	150	5.5	165.2	154.2	230	124	300	512	23.4
800	150	5.5	165.2	154.2	230	124	300	572	24.7
900	200	6.4	216.3	203.5	260	140	340	625	38.0
1000	200	6.4	216.3	203.5	260	140	340	670	39.5
1100	200	6.4	216.3	203.5	260	140	340	705	40.7
1200	250	6.4	267.4	254.6	290	156	380	745	57.5
1350	250	6.4	267.4	254.6	290	156	380	790	59.4
1500	300	6.4	318.5	305.7	320	172	440	845	75.0
1600	300	6.4	318.5	305.7	320	172			
1800	300	6.4	318.5	305.7	320	172			
	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
2000	300	6.4	318.5	305.7	350	188			
	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
2100	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	400	6.0	406.4	394.6	380	204			
2200	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	400	6.0	406.4	394.6	380	204			
2300	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	400	6.0	406.4	394.6	380	204			
2400	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	400	6.0	406.4	394.6	380	204			
2500	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	400	6.0	406.4	394.6	380	204			
2600	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	500	6.0	508.0	496.0	410	220			
2700	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	500	6.0	508.0	496.0	410	220			
2800	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	500	6.0	508.0	496.0	410	220			
3000	350	6.0	355.6	343.6	350	188			
	500	6.0	508.0	496.0	410	220			

仕切弁副管　Ｔ－１号エルボ用（7.5Ｋ）



１）フランジ部の形状寸法は、付属図面ＲＦ形フランジ（大平面座形）（7.5K）による。

２）ボルトあなの配置は、管据付時の鉛直軸に対し、振り分けとする。

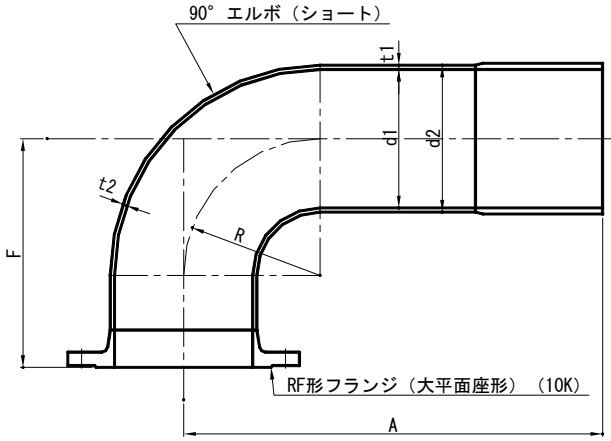
３）メカニカル挿し口の形状寸法は、付属図面メカニカルジョイント挿し口寸法（Ｋ形挿し口寸法図）による。

４）Ｆ及びＡ寸法は設計時決定するものとする。ただし、呼び径1500×300㎜以下のＦ及びＡ寸法は水道用制水弁（立形）を基本とした参考寸法である。

（単位 ㎜）

呼び径		管厚		外径	内径	R	参 考		
D	d	t1	t2	d2	d1		F	A	質量(kg)
400	100	4.9	6.0	114.3	104.5	101.6	260	378	13.8
450	100	4.9	6.0	114.3	104.5	101.6	260	403	14.2
500	100	4.9	6.0	114.3	104.5	101.6	260	428	14.5
600	100	4.9	6.0	114.3	104.5	101.6	260	473	15.1
700	150	5.5	7.1	165.2	154.2	152.4	300	512	25.9
800	150	5.5	7.1	165.2	154.2	152.4	300	572	27.2
900	200	6.4	8.2	216.3	203.5	203.2	340	625	42.3
1000	200	6.4	8.2	216.3	203.5	203.2	340	670	43.8
1100	200	6.4	8.2	216.3	203.5	203.2	340	705	45.0
1200	250	6.4	9.3	267.4	254.6	254.0	380	745	65.6
1350	250	6.4	9.3	267.4	254.6	254.0	380	790	67.5
1500	300	6.4	10.3	318.5	305.7	304.8	440	845	90.7
1600	300	6.4	10.3	318.5	305.7	304.8			
1800	300	6.4	10.3	318.5	305.7	304.8			
2000	300	6.4	10.3	318.5	305.7	304.8			

仕切弁副管　Ｔ－１号エルボ用（10Ｋ）



１）フランジ部の形状寸法は、付属図面ＲＦ形フランジ（大平面座形）（10K）による。

２）ボルトあなの配置は、管据付時の鉛直軸に対し、振り分けとする。

３）メカニカル挿し口の形状寸法は、付属図面メカニカルジョイント挿し口寸法（Ｋ形挿し口寸法図）による。

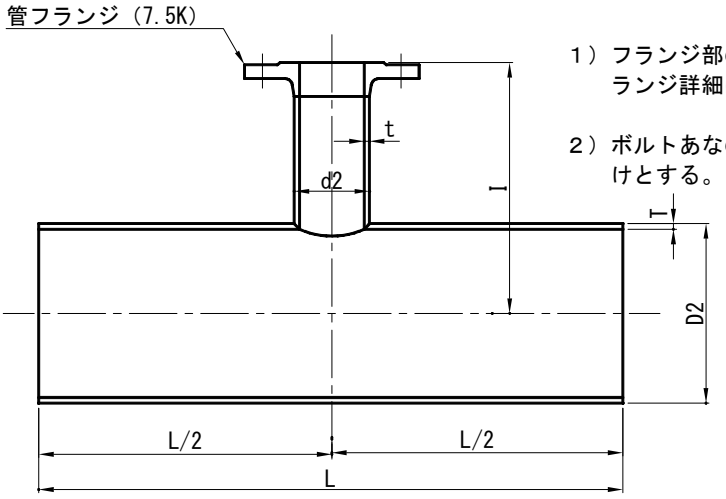
４）Ｆ及びＡ寸法は設計時決定するものとする。ただし、呼び径1500×300㎜以下のＦ及びＡ寸法は水道用制水弁（立形）を基本とした参考寸法である。

（単位 mm）

呼び径		管厚		外径	内径	R	参　考		
D	d	t1	t2	d2	d1		F	A	質量(kg)
400	100	4.9	6.0	114.3	104.5	101.6	260	378	12.6
450	100	4.9	6.0	114.3	104.5	101.6	260	403	13.0
500	100	4.9	6.0	114.3	104.5	101.6	260	428	13.3
600	100	4.9	6.0	114.3	104.5	101.6	260	473	13.9
700	150	5.5	7.1	165.2	154.2	152.4	300	512	25.3
800	150	5.5	7.1	165.2	154.2	152.4	300	572	26.6
900	200	6.4	8.2	216.3	203.5	203.2	340	625	41.3
1000	200	6.4	8.2	216.3	203.5	203.2	340	670	42.8
1100	200	6.4	8.2	216.3	203.5	203.2	340	705	44.0
1200	250	6.4	9.3	267.4	254.6	254.0	380	745	64.8
1350	250	6.4	9.3	267.4	254.6	254.0	380	790	66.7
1500	300	6.4	10.3	318.5	305.7	304.8	440	845	88.6
1600	300	6.4	10.3	318.5	305.7	304.8			
1800	300	6.4	10.3	318.5	305.7	304.8			
2000	300	6.4	10.3	318.5	305.7	304.8			

フランジ付Ｔ字管（消火栓及び空気弁用）（7.5K）

呼び圧力　7.5K



1）フランジ部の形状寸法は、ＲＦ・ＧＦ形各フランジ詳細による。

2）ボルトあなの配置は、本管軸に対して振り分けとする。

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		各部寸法			参考	
A	T	t	D2	d2	B	t1	L/2	全長 L	I	質量(kg) RF形	質量(kg) GF形
75× 75	4.5	4.5	89.1	89.1	—	—	450	900	250	14.5	14.6
100× 75	4.9	4.5	114.3	89.1	—	—	450	900	250	18.3	18.4
×100	4.9	4.9	114.3	114.3	—	—	450	900	250	19.7	19.8
150× 75	5.5	4.5	165.2	89.1	—	—	500	1000	280	29.2	29.3
×100	5.5	4.9	165.2	114.3	—	—	500	1000	280	30.7	30.8
200× 75	6.4	4.5	216.3	89.1	—	—	550	1100	300	41.8	41.9
×100	6.4	4.9	216.3	114.3	—	—	550	1100	300	43.2	43.3
250× 75	6.4	4.5	267.4	89.1	—	—	600	1200	330	54.9	55.0
×100	6.4	4.9	267.4	114.3	—	—	600	1200	330	56.3	56.4
300× 75	6.4	4.5	318.5	89.1	—	—	600	1200	350	64.8	64.9
×100	6.4	4.9	318.5	114.3	—	—	600	1200	350	66.1	66.2
350× 75	6.0	4.5	355.6	89.1	—	—	700	1400	380	77.8	77.9
×100	6.0	4.9	355.6	114.3	—	—	700	1400	380	79.2	79.3
400× 75	6.0	4.5	406.4	89.1	—	—	700	1400	400	88.3	88.4
×100	6.0	4.9	406.4	114.3	—	—	700	1400	400	89.7	89.8
450× 75	6.0	4.5	457.2	89.1	—	—	700	1400	400	98.8	98.9
×100	6.0	4.9	457.2	114.3	—	—	700	1400	400	100	100
500× 75	6.0	4.5	508.0	89.1	—	—	700	1400	400	109	109
×100	6.0	4.9	508.0	114.3	—	—	700	1400	400	110	110
600× 75	6.0	4.5	609.6	89.1	—	—	950	1900	450	175	175
×100	6.0	4.9	609.6	114.3	—	—	950	1900	450	176	176
700× 75	7.0	4.5	711.2	89.1	—	—	950	1900	480	229	229
×100	7.0	4.9	711.2	114.3	—	—	950	1900	480	230	230
800× 75	8.0	4.5	812.8	89.1	—	—	1000	2000	520	322	322
×100	8.0	4.9	812.8	114.3	—	—	1000	2000	520	323	323
900×100	8.0	4.9	914.4	114.3	—	—	1000	2000	590	363	363
1000×150	9.0	5.5	1016.0	165.2	—	—	1000	2000	640	455	455
1100×150	10.0	5.5	1117.6	165.2	—	—	1000	2000	700	555	555

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		各部寸法			参考	
A	T	t	D2	d2	B	t1	L/2	全長 L	I	質量(kg)	
										RF形	GF形
1200×150	11.0	5.5	1219.2	165.2	―	―	1000	2000	750	664	664
1350×150	12.0	5.5	1371.6	165.2	―	―	1000	2000	830	813	813
1500×150	14.0	5.5	1524.0	165.2	―	―	1000	2000	910	1051	1051
1600×150	15.0	5.5	1625.6	165.2	―	―	1000	2000	1070	1202	1202
1800×150	16.0	5.5	1828.8	165.2	―	―	1000	2000	1170	1441	1441
2000×150	18.0	5.5	2032.0	165.2			1000	2000	1280	1798	1798

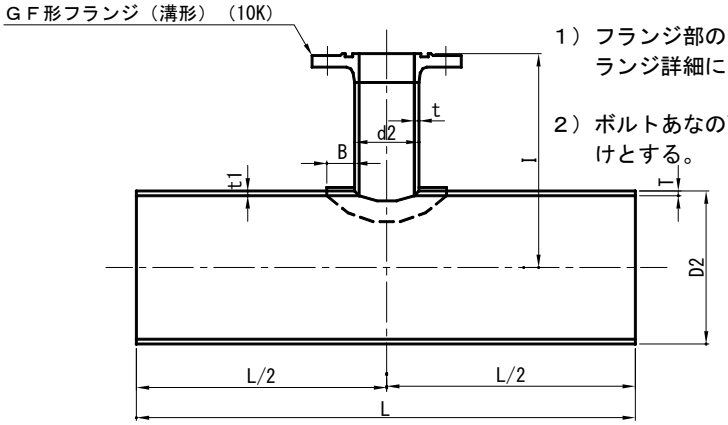
注１）　呼び径 800 未満の鋼管の管端部は、両端に開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径 800㎜ 未満の現場継手」（ステンレス開先部）によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２）　管厚Ｔは、鋼材（ＳＴW材）部の管厚を示す。

フランジ付Ｔ字管（消火栓及び空気弁用）（10Ｋ）

呼び圧力　10Ｋ



1）フランジ部の形状寸法は、ＲＦ・ＧＦ形各フランジ詳細による。

2）ボルトあなの配置は、本管軸に対して振り分けとする。

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		各部寸法			参考
A	T	t	D2	d2	B	t1	L/2	全長 L	I	質量(kg) GF形
75× 75	4.5	4.5	89.1	89.1	—	—	450	900	250	13.6
100× 75	4.9	4.5	114.3	89.1	—	—	450	900	250	17.4
×100	4.9	4.9	114.3	114.3	—	—	450	900	250	18.6
150× 75	5.5	4.5	165.2	89.1	—	—	500	1000	280	28.4
×100	5.5	4.9	165.2	114.3	—	—	500	1000	280	29.5
200× 75	6.4	4.5	216.3	89.1	—	—	550	1100	300	40.9
×100	6.4	4.9	216.3	114.3	—	—	550	1100	300	42.0
250× 75	6.4	4.5	267.4	89.1	—	—	600	1200	330	54.0
×100	6.4	4.9	267.4	114.3	—	—	600	1200	330	55.2
300× 75	6.4	4.5	318.5	89.1	—	—	600	1200	350	63.9
×100	6.4	4.9	318.5	114.3	—	—	600	1200	350	65.0
350× 75	6.0	4.5	355.6	89.1	—	—	700	1400	380	76.9
×100	6.0	4.9	355.6	114.3	—	—	700	1400	380	78.0
400× 75	6.0	4.5	406.4	89.1	—	—	700	1400	400	87.4
×100	6.0	4.9	406.4	114.3	—	—	700	1400	400	88.5
450× 75	6.0	4.5	457.2	89.1	—	—	700	1400	400	97.9
×100	6.0	4.9	457.2	114.3	—	—	700	1400	400	98.9
500× 75	6.0	4.5	508.0	89.1	—	—	700	1400	400	108
×100	6.0	4.9	508.0	114.3	—	—	700	1400	400	109
600× 75	6.0	4.5	609.6	89.1	—	—	950	1900	450	174
×100	6.0	4.9	609.6	114.3	—	—	950	1900	450	175
700× 75	7.0	4.5	711.2	89.1	—	—	950	1900	480	228
×100	7.0	4.9	711.2	114.3	—	—	950	1900	480	229
800× 75	8.0	4.5	812.8	89.1	—	—	1000	2000	520	321
×100	8.0	4.9	812.8	114.3	—	—	1000	2000	520	322
900×100	8.0	4.9	914.4	114.3	—	—	1000	2000	590	362
1000×150	9.0	5.5	1016.0	165.2	—	—	1000	2000	640	455
1100×150	10.0	5.5	1117.6	165.2	—	—	1000	2000	700	554
1200×150	11.0	5.5	1219.2	165.2	—	—	1000	2000	750	663

（単位 mm）

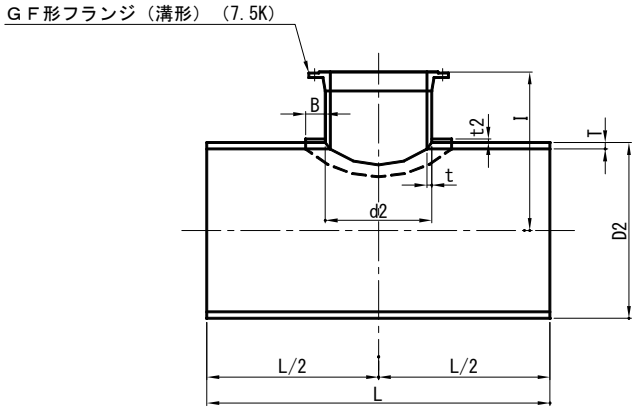
呼び径	管厚		外径		補強板		各部寸法			参考
A	T	t	D2	d2	B	t1	L/2	全長 L	I	質量(kg) GF形
1350×150	12.0	5.5	1371.6	165.2	―	―	1000	2000	830	812
1500×150	14.0	5.5	1524.0	165.2	―	―	1000	2000	910	1050
1600×150	15.0	5.5	1625.6	165.2	―	―	1000	2000	1070	1201
1800×150	16.0	5.5	1828.8	165.2	70	6.0	1000	2000	1170	1442
2000×150	18.0	5.5	2032.0	165.2	70	6.0	1000	2000	1280	1800

注１）　呼び径 800 未満の鋼管の管端部は、両端に開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径 800㎜ 未満の現場継手」（ステンレス開先部）によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２）　管厚Ｔは、鋼材（ＳＴW材）部の管厚を示す。

フランジ付Ｔ字管（人孔用：7.5K）



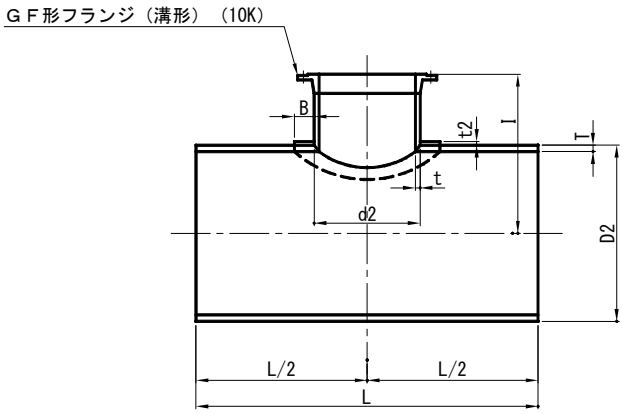
1）フランジ部の形状寸法は、付属図面ＧＦ形フランジ（溝形）（7.5K）による。

2）ボルトあなの配置は、本管軸に対して振り分けとする。

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		管長		参考	
A	T	t	D2	d2	t1	B	L	I	質量(kg)	
									RF形	GF形
800×600	8.0	6.0	812.8	609.6	—	—	2000	700	387	386
900×600	8.0	6.0	914.4	609.6	—	—	2000	700	422	421
1000×600	9.0	6.0	1016.0	609.6	—	—	2000	800	513	513
1100×600	10.0	6.0	1117.6	609.6	—	—	2000	800	606	605
1200×600	11.0	6.0	1219.2	609.6	—	—	2000	900	717	716
1350×600	12.0	6.0	1371.6	609.6	—	—	2000	1000	866	865
1500×600	14.0	6.0	1524.0	609.6	—	—	2000	1000	1092	1091
1600×600	15.0	6.0	1625.6	609.6	6.0	70	2000	1070	1247	1247
1800×600	16.0	6.0	1828.8	609.6	6.0	70	2000	1170	1484	1483
2000×600	18.0	6.0	2032.0	609.6	6.0	70	2000	1280	1837	1837
2100×600	19.0	6.0	2133.6	609.6	9.0	100	2000	1340	2038	2037
2200×600	20.0	6.0	2235.2	609.6	9.0	100	2000	1390	2239	2239
2300×600	21.0	6.0	2336.8	609.6	9.0	100	2000	1440	2451	2450
2400×600	22.0	6.0	2438.4	609.6	9.0	100	2000	1490	2672	2671
2500×600	23.0	6.0	2540.0	609.6	9.0	100	2000	1540	2903	2902
2600×600	24.0	6.0	2641.6	609.6	9.0	100	2000	1560	3141	3140
2700×600	25.0	6.0	2743.2	609.6	9.0	100	2000	1640	3394	3393
2800×600	26.0	6.0	2844.8	609.6	9.0	100	2000	1690	3655	3654
3000×600	29.0	6.0	3048.0	609.6	9.0	100	2000	1800	4352	4352

フランジ付Ｔ字管（人孔用：10Ｋ）



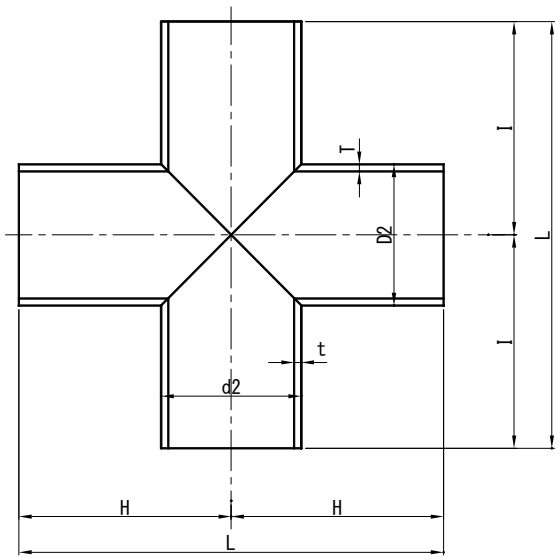
1）フランジ部の形状寸法は、付属図面ＧＦ形フランジ（溝形）（10Ｋ）による。

2）ボルトあなの配置は、本管軸に対して振り分けとする。

（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		補強板		管長		参考
A	T	t	D2	d2	t1	B	L	I	質量(kg) GF形
800×600	8.0	6.0	812.8	609.6	6.0	70	2000	700	398
900×600	8.0	6.0	914.4	609.6	6.0	70	2000	700	433
1000×600	9.0	6.0	1016.0	609.6	6.0	70	2000	800	524
1100×600	10.0	6.0	1117.6	609.6	6.0	70	2000	800	616
1200×600	11.0	6.0	1219.2	609.6	6.0	70	2000	900	727
1350×600	12.0	6.0	1371.6	609.6	6.0	70	2000	1000	876
1500×600	14.0	6.0	1524.0	609.6	9.0	100	2000	1000	1111
1600×600	15.0	6.0	1625.6	609.6	9.0	100	2000	1070	1259
1800×600	16.0	6.0	1828.8	609.6	9.0	100	2000	1170	1496
2000×600	18.0	6.0	2032.0	609.6	9.0	100	2000	1280	1849
2100×600	19.0	6.0	2133.6	609.6	9.0	100	2000	1340	2041
2200×600	20.0	6.0	2235.2	609.6	9.0	100	2000	1390	2243
2300×600	21.0	6.0	2336.8	609.6	9.0	100	2000	1440	2454
2400×600	22.0	6.0	2438.4	609.6	9.0	100	2000	1490	2675
2500×600	23.0	6.0	2540.0	609.6	9.0	100	2000	1540	2906
2600×600	24.0	6.0	2641.6	609.6	9.0	100	2000	1560	3144
2700×600	25.0	6.0	2743.2	609.6	9.0	100	2000	1640	3397
2800×600	26.0	6.0	2844.8	609.6	9.0	100	2000	1690	3658
3000×600	29.0	6.0	3048.0	609.6	9.0	100	2000	1800	4356

十字管



（単位 mm）

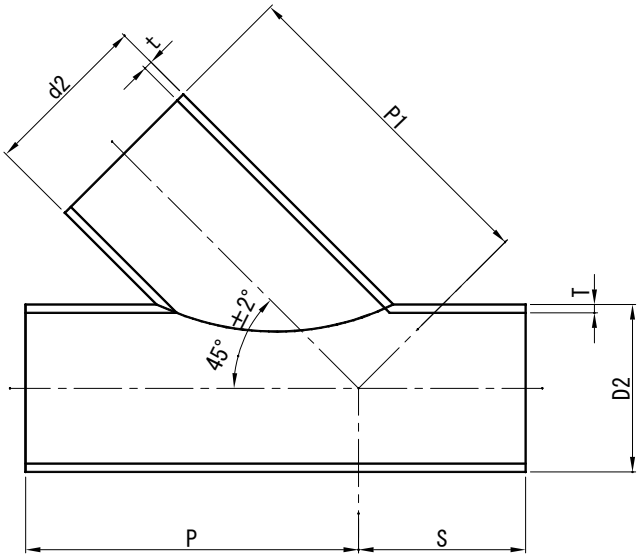
呼び径	管厚		外径		管　長		質量
	T	t	D2	d2	全長 L	I, H	(kg)
75× 75	4.5	4.5	89.1	89.1	900	450±2.5	17.7
100× 75	4.9	4.5	114.3	89.1	900	450±2.5	20.7
100×100	4.9	4.9	114.3	114.3	900	450±2.5	24.6
150× 75	5.5	4.5	165.2	89.1	1000	500±2.5	30.9
×100	5.5	4.9	165.2	114.3	1000	500±2.5	34.7
×150	5.5	5.5	165.2	165.2	1000	500±2.5	44.4
200×100	6.4	4.9	216.3	114.3	1100	550±2.5	45.8
×150	6.4	5.5	216.3	165.2	1100	550±2.5	55.3
×200	6.4	6.4	216.3	216.3	1100	550±2.5	65.6
250×100	6.4	4.9	267.4	114.3	1200	600±2.5	57.0
×150	6.4	5.5	267.4	165.2	1200	600±2.5	66.8
×200	6.4	6.4	267.4	216.3	1200	600±2.5	76.7
×250	6.4	6.4	267.4	267.4	1200	600±2.5	87.1
300×100	6.4	4.9	318.5	114.3	1200	600±2.5	63.2
×150	6.4	5.5	318.5	165.2	1200	600±2.5	72.4
×200	6.4	6.4	318.5	216.3	1200	600±2.5	81.5
×250	6.4	6.4	318.5	267.4	1200	600±2.5	90.3
×300	6.4	6.4	318.5	318.5	1200	600±2.5	101.0

注１）　呼び径800未満の鋼管の端部は、両端にステンレス開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、付属図面「呼び径800㎜未満の現場継手（ステンレス開先部）」によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注２）　管厚Ｔ及びｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

又　管



（単位 mm）

呼び径	管厚		外径		管　長			質量
	T	t	D2	d2	P	P1	S	(kg)
75×　75	4.5	4.5	89.1	89.1	600±3	600±5	400±2	15.7
100×100	4.9	4.9	114.3	114.3	600±3	600±5	400±2	21.8
150×150	5.5	5.5	165.2	165.2	650±3	650±5	400±2	37.8
200×200	6.4	6.4	216.3	216.3	730±3	730±5	420±2	57.1
250×250	6.4	6.4	267.4	267.4	780±3	780±5	420±2	73.3
300×300	6.4	6.4	318.5	318.5	850±3	850±5	450±2	93.9
350×300	6.0	6.4	355.6	318.5	900±3	900±5	500±2	107.0

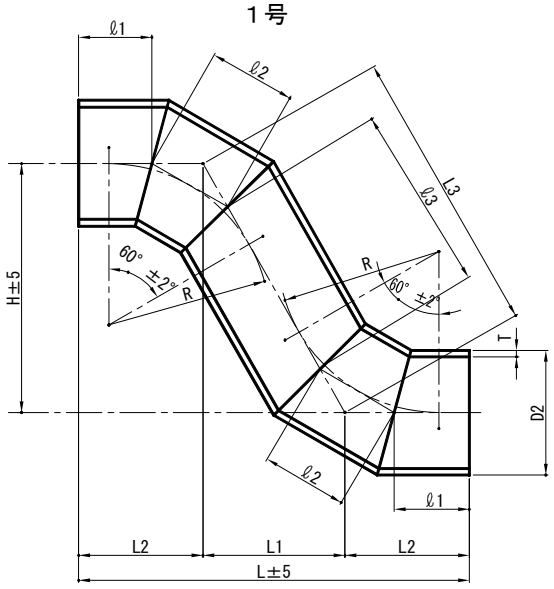
注１）　呼び径800未満の鋼管の端部は、両端にステンレス開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、付属図面「呼び径800㎜未満の現場継手（ステンレス開先部）」によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

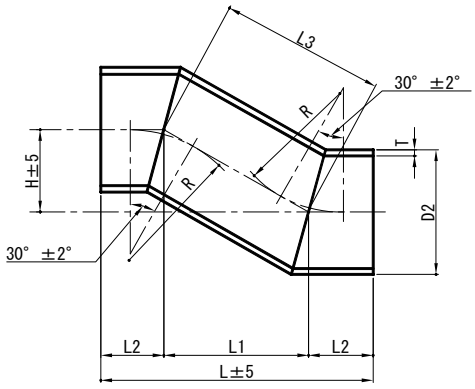
注２）　管厚Ｔ及びｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

乙字管

1号



2号



（単位 mm）

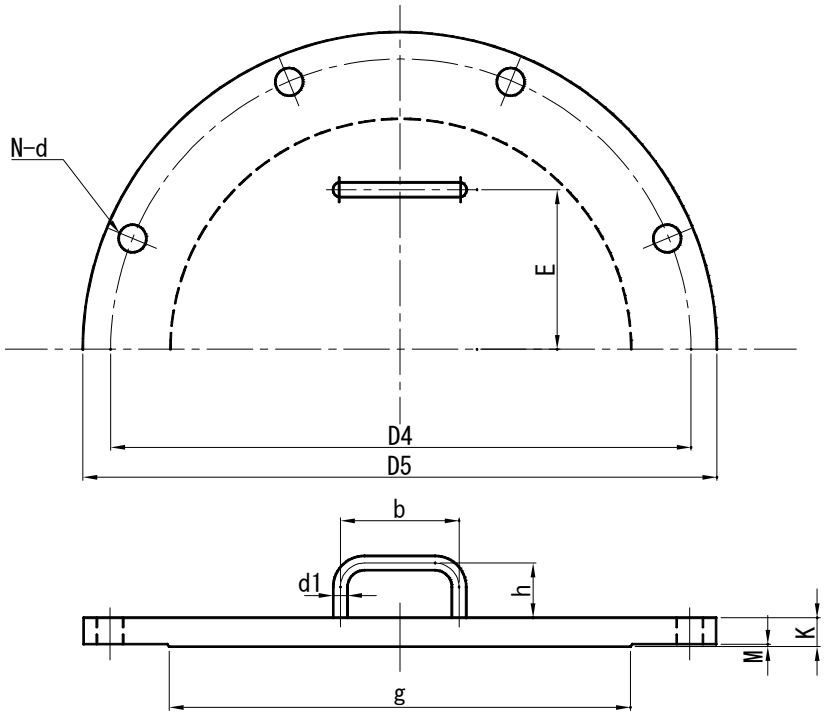
種別	呼び径	管厚	外径	各部寸法									質量
		T	D2	L	H	R	L1	L2	L3	ℓ1	ℓ2	ℓ3	(kg)
1号	75	4.5	89.1	1050	200	180	115.4	467.3	230.9	411.6	96.5	119.6	11.5
	75	4.5	89.1	1100	300	180	173.2	463.4	346.4	407.7	96.5	235.1	12.5
	75	4.5	89.1	1200	450	180	259.8	470.1	519.6	414.4	96.5	408.0	14.3
	100	4.9	114.3	1050	200	200	115.4	467.3	230.9	405.4	107.2	107.2	16.2
	100	4.9	114.3	1150	300	200	173.2	488.4	346.4	426.5	107.2	226.7	18.3
	100	4.9	114.3	1200	450	200	259.8	470.1	519.6	408.2	107.2	395.9	20.1
	100	4.9	114.3	1300	600	200	346.4	476.8	692.8	414.9	107.2	569.1	22.5
	150	5.5	165.2	1050	300	240	173.2	438.4	346.4	364.1	128.6	197.9	28.2
	150	5.5	165.2	1250	450	240	259.8	495.1	519.6	420.8	128.6	371.1	34.5
	150	5.5	165.2	1350	600	240	346.4	501.8	692.8	427.5	128.6	544.3	38.5
	200	6.4	216.3	1300	450	280	259.8	520.1	519.6	433.4	150.0	346.3	50.5
	200	6.4	216.3	1400	600	280	346.4	526.8	692.8	440.1	150.0	519.5	56.7
	250	6.4	267.4	1350	450	320	259.8	545.1	519.6	360.3	171.5	321.6	57.6
	250	6.4	267.4	1400	600	320	346.4	526.8	692.8	342.0	171.5	494.8	63.2
	300	6.4	318.5	1400	450	360	259.8	570.1	519.6	458.7	192.9	296.8	79.5
	300	6.4	318.5	1500	600	360	346.4	576.8	692.8	465.4	192.9	470.0	88.7
2号	200	6.4	216.3	1400	300	280	519.6	440.2	600	—	—	—	49.4
	250	6.4	267.4	1400	300	320	519.6	440.2	600	—	—	—	61.5
	300	6.4	318.5	1450	300	360	519.6	440.2	600	—	—	—	73.6

注1） 呼び径800未満の鋼管の端部は、両端にステンレス開先加工したステンレス鋼管（ℓ=200㎜）を加えたものとし、現場溶接開先は付属図面「呼び径800㎜未満の現場継手（ステンレス開先部）」によるものとする。

この場合、ステンレス鋼管の長さ及び質量は、本表の全長Ｌ及び質量に含まれる。

注2） 管厚Ｔは、鋼材（ＳＴＷ材）部の管厚を示す。

止水板（7.5K）及び（10K）



注1）　ボルトあなの配置は管の全ての軸線を水平にした場合に、その止水板面の垂直中心線に対し、振り分けとする。

注2）　呼び径75、100㎜の取っ手は止水板の中心に取り付けること。

呼び圧力　7.5K　　（単位 mm）

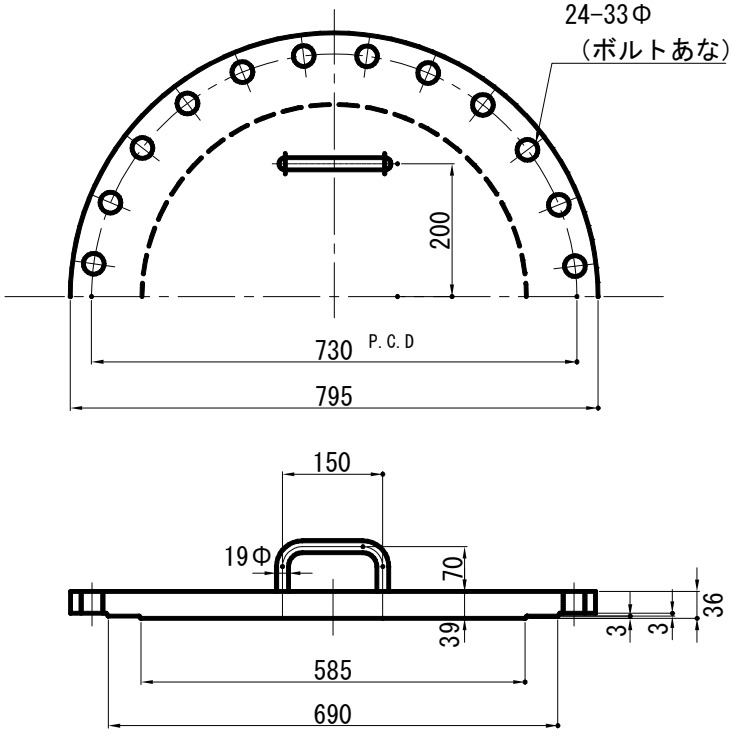
呼び径	各部寸法						ボルト		取っ手				質量
	D5	D4	g	M	K	d	径	数	d1	E	b	h	(kg)
75	211 $^{+1.5}_{-0}$	168±1	60	2	8	19	M16	4	9	—	100	50	1.7
100	238 〃	195 〃	85	2	9	19	M16	4	9	—	100	50	2.6
150	290 〃	247 〃	135	2	11	19	M16	6	9	100	100	50	5.0
200	342 〃	299 〃	185	2	14	19	M16	8	9	100	100	70	9.1
250	410 〃	360 〃	235	2	16	23	M20	8	9	100	150	70	15.1
300	464 〃	414 〃	285	3	19	23	M20	10	16	100	150	70	23.1
350	530 〃	472 〃	325	3	21	25	M22	10	16	100	150	70	33.3

呼び圧力　10K　　（単位 mm）

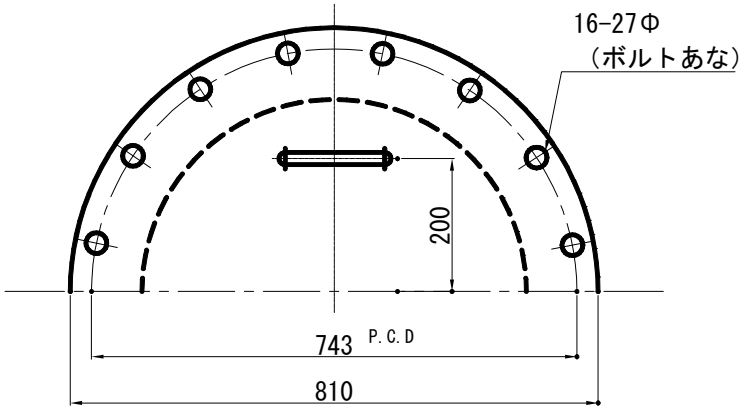
呼び径	各部寸法						ボルト		取っ手				質量
	D5	D4	g	M	K	d	径	数	d1	E	b	h	(kg)
75	185 $^{+1.5}_{-0}$	150±1	60	2	9	19	M16	8	9	—	100	50	1.7
100	210 〃	175 〃	85	2	10	19	M16	8	9	—	100	50	2.2
150	280 〃	240 〃	135	2	14	23	M20	8	9	100	100	50	5.9
200	330 〃	290 〃	185	2	16	23	M20	12	9	100	100	70	9.5
250	400 〃	355 〃	235	2	20	25	M22	12	9	100	150	70	17.9
300	445 〃	400 〃	285	3	22	25	M22	16	16	100	150	70	24.4
350	490 〃	445 〃	325	3	24	25	M22	16	16	100	150	70	32.7

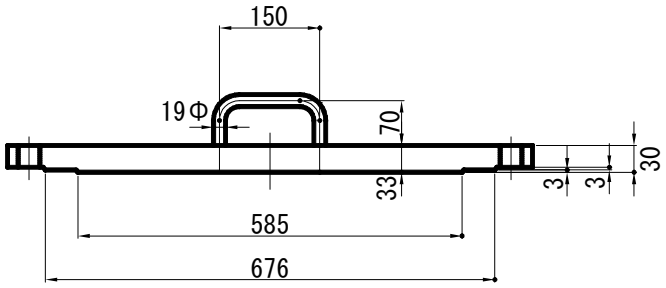
人孔用止水フランジ蓋

呼び圧力　10K　　質量138.4kg



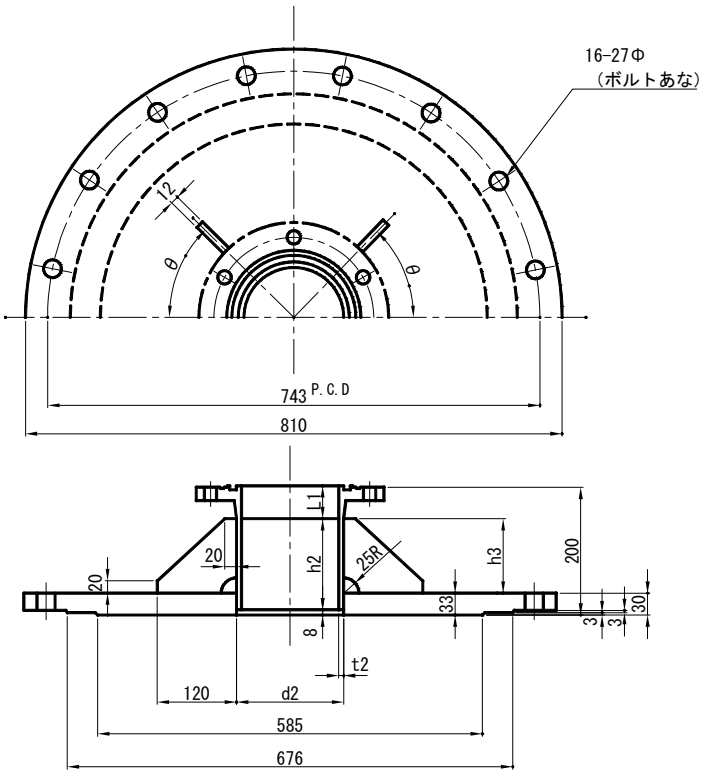
呼び圧力　7.5K　　質量122.4kg





空気弁用フランジ蓋（7.5K）

呼び圧力　7.5K



注1）　ボルトあなの配置は、本管軸に対して振り分けとする。

注2）　フランジ部の形状寸法は、空気弁と接合するものについては、ＧＦ形フランジ（溝形）（7.5K）呼び径600フランジ取り合い側については、ＲＦフランジ（大平面座形）（7.5K）とする。

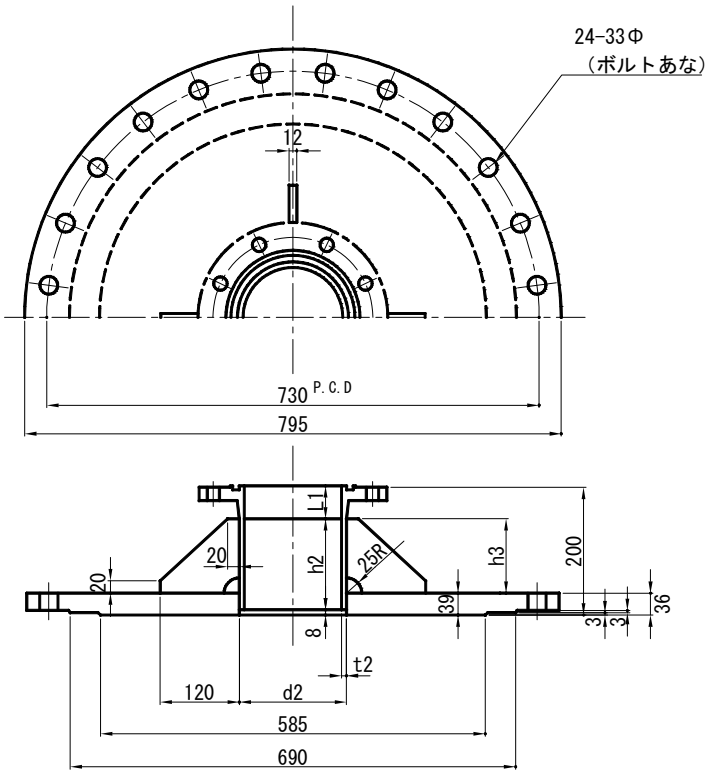
注3）　補強リブは、全周の等分点に４箇所とする。

（単位 mm）

呼び径	各部寸法				補強リブ		質量
	d2	t2	h2	L1	h3	θ	(kg)
600× 75	89.1	4.5	152	40	127	0°	129
600×100	114.3	4.9	147	45	122	0°	130
600×150	165.2	5.5	142	50	117	45°	131
600×200	216.3	6.4	137	55	112	0°	131

空気弁用フランジ蓋（10Ｋ）

呼び圧力　10Ｋ



注１）　ボルトあなの配置は、本管軸に対して振り分けとする。

注２）　フランジ部の形状寸法は、空気弁と接合するものについては、ＧＦ形フランジ（溝形）（10K）呼び径600 フランジ取り合い側については、ＲＦフランジ（大平面座形）（10K）とする。

注３）　補強リブは、全周の等分点に４箇所とする。

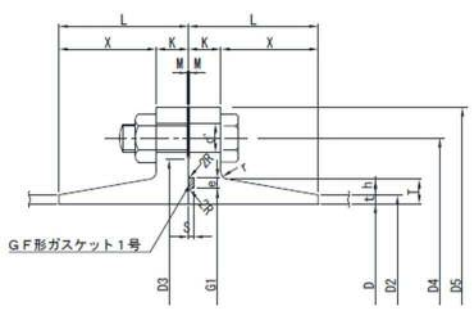
（単位 mm）

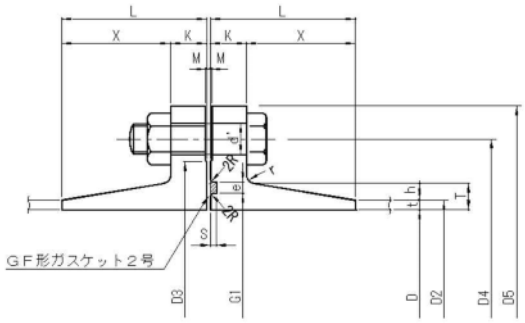
呼び径	各部寸法				補強リブ	質量
	d2	t2	h2	L1	h3	(kg)
600× 75	89.1	4.5	142	50	111	144
600×100	114.3	4.9	137	55	106	144
600×150	165.2	5.5	132	60	101	145
600×200	216.3	6.4	132	60	101	144

フランジ継手

呼び圧力　7.5K

ＲＦ形（大平面座形）－ＧＦ形（溝形）





注1）　ボルトあなの配置は、管の全ての軸線を水平にした場合に、そのフランジ面の垂直中心線に対し振り分けとする。

注2）　フランジ接合は、ＲＦ形（大平面座形）－ＧＦ形（溝形）の組合せ、メタルタッチを原則とする。ＲＦ形（大平面座形）－ＲＦ形（大平面座形）の組合せで使用する場合、ガスケットはＲＦガスケットを使用するものとする。

注3）　ＧＦガスケット１号及び２号の材質は、JWWA K 156（水道施設用ゴム材料）のＩ類を使用すること。

（単位 mm）

呼び径	管体		フランジの各部寸法												ボルト		ガスケット溝			参考	
A	D2	t	D	D3	D4	D5	T	h	L	K	M	X	r	d'	呼び	数	G1	e	S	フランジの質量(kg) RF形	フランジの質量(kg) GF形
75	89.1	4.5	80.1	125	168	211	8	3.8	40	18	2	22	5	19	M16	4	90	10	5	4.01	3.89
100	114.3	4.9	104.5	152	195	238	9	4.5	45	18	2	27	5	19	M16	4	115	10	5	5.01	4.86
150	165.2	5.5	154.2	204	247	290	10	5.0	50	22	2	28	5	19	M16	6	170	10	5	8.21	7.99
200	216.3	6.4	203.5	256	299	342	11	5.2	55	22	2	33	5	19	M16	8	220	10	5	10.7	10.4
250	267.4	6.4	254.6	308	360	410	13	6.4	60	24	2	36	5	23	M20	8	275	10	5	16.2	15.8
300	318.5	6.4	305.7	362	414	464	15	8.1	70	24	3	46	5	23	M20	10	325	10	5	19.9	19.5
350	355.6	6.0	343.6	414	472	530	17	11.0	85	26	3	59	5	25	M22	10	375	10	5	29.3	28.8
400	406.4	6.0	394.4	466	524	582	19	13.0	95	26	3	69	5	25	M22	12	425	10	5	34.9	34.3
450	457.2	6.0	445.2	518	585	652	21	15.0	105	28	3	77	6	27	M24	12	475	10	5	46.9	46.3
500	508.0	6.0	496.0	572	639	706	21	15.0	105	28	3	77	6	27	M24	12	530	10	5	52.4	51.7
600	609.6	6.0	597.6	676	743	810	22	16.0	110	30	3	80	6	27	M24	16	630	10	5	66.9	66.1
700	711.2	7.0	697.2	780	854	928	24	17.0	130	32	3	98	7	33	M30	16	730	10	5	93.3	92.4
800	812.8	8.0	796.8	886	960	1034	25	17.0	130	34	3	96	7	33	M30	20	833	10	5	114	113

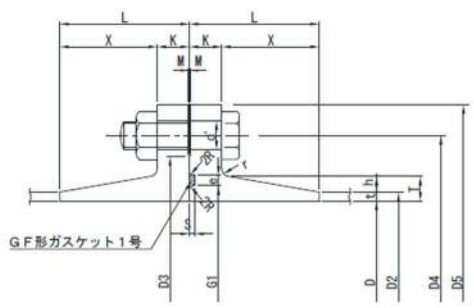
（単位 mm）

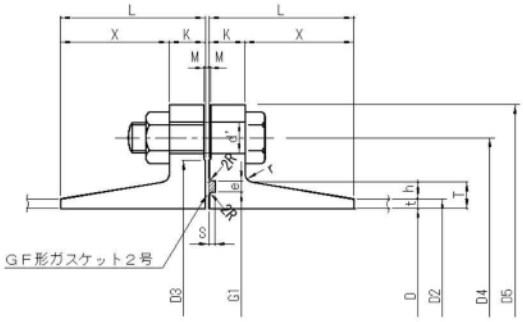
呼び径	管体		フランジの各部寸法												ボルト		ガスケット溝			参考	
A	D2	t	D	D3	D4	D5	T	h	L	K	M	X	r	d'	呼び	数	G1	e	S	フランジの質量(kg) RF形	フランジの質量(kg) GF形
900	914.4	8.0	898.4	990	1073	1156	27	19.0	150	36	3	114	7	33	M30	20	935	10	5	152	151
1000	1016.0	9.0	998.0	1096	1179	1262	28	19.0	150	38	3	112	8	33	M30	24	1032	16	8	179	176
1100	1117.6	10.0	1097.6	1200	1283	1366	31	21.0	170	41	3	129	8	33	M30	24	1134	16	8	227	223
1200	1219.2	11.0	1197.2	1304	1387	1470	32	21.0	170	43	3	127	9	33	M30	28	1236	16	8	260	256
1350	1371.6	12.0	1347.6	1462	1552	1642	34	22.0	180	45	3	135	9	39	M36	28	1390	16	8	329	324
1500	1524.0	14.0	1496.0	1620	1710	1800	36	22.0	190	48	3	142	10	39	M36	32	1544	16	8	406	401
1600	1625.6	15.0	1595.6	1760	1820	1915	40	25.0	210	53	3	157	11	39	M36	36	1656	24	12	513	501
1800	1828.8	16.0	1796.8	1960	2020	2115	41	25.0	210	55	3	155	11	39	M36	44	1856	24	12	589	576
2000	2032.0	18.0	1996.0	2170	2230	2325	43	25.0	220	58	4	162	11	46	M42	48	2061	24	12	706	691
2100	2133.6	19.0	2095.6	2270	2335	2430	44	25.0	220	59	4	161	12	46	M42	48	2161	24	12	765	750
2200	2235.2	20.0	2195.2	2370	2440	2550	46	26.0	240	61	4	179	12	46	M42	52	2261	24	12	899	883
2300	2336.8	21.0	2294.8	2470	2545	2640	46	25.0	240	62	4	178	12	46	M42	52	2361	24	12	934	917
2400	2438.4	22.0	2394.4	2570	2650	2760	48	26.0	240	64	4	176	13	46	M42	56	2461	24	12	1050	1030
2500	2540.0	23.0	2494.0	2680	2755	2855	51	28.0	260	68	5	192	13	52	M48	56	2562	28	14	1170	1140
2600	2641.6	24.0	2593.6	2780	2850	2960	51	27.0	260	68	5	192	13	52	M48	56	2662	28	14	1230	1210
2700	2743.2	25.0	2693.2	2880	2970	3080	53	28.0	270	71	5	199	14	52	M48	60	2762	28	14	1400	1370
2800	2844.8	26.0	2792.8	3000	3070	3180	54	29.0	270	72	5	198	14	52	M48	60	2872	28	14	1470	1440
3000	3048.0	29.0	2990.0	3210	3290	3405	58	31.0	290	76	5	214	15	52	M48	64	3072	28	15	1800	1770

フランジ継手

呼び圧力　10Ｋ

ＲＦ形（大平面座形）－ＧＦ形（溝形）





注１）　ボルトあなの配置は、管の全ての軸線を水平にした場合に、そのフランジ面の垂直中心線に対し振り分けとする。

注２）　フランジ接合は、ＲＦ形（大平面座形）－ＧＦ形（溝形）の組合せ、メタルタッチを原則とする。ＲＦ形（大平面座形）－ＲＦ形（大平面座形）の組合せで使用する場合、ガスケットはＲＦガスケットを使用するものとする。

注３）　ＧＦガスケット１号及び２号の材質は、JWWA K 156（水道施設用ゴム材料）のＩ類を使用すること。

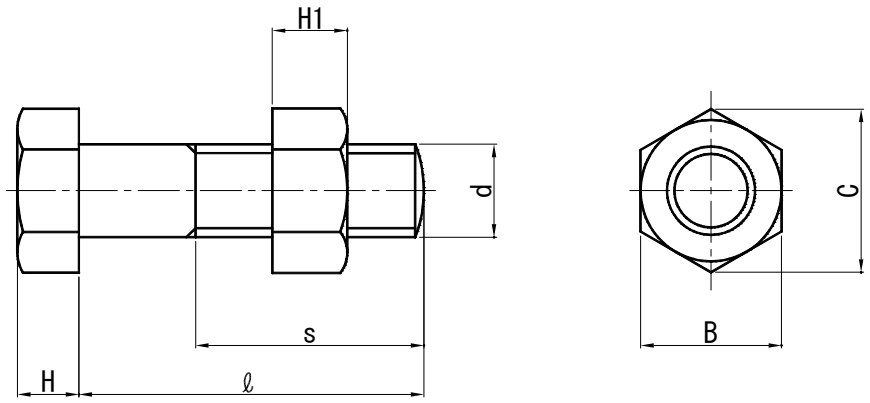
（単位 mm）

呼び径	管体		フランジの各部寸法												ボルト		ガスケット溝			参考	
A	D2	t	D	D3	D4	D5	T	h	L	K	M	X	r	d'	呼び	数	G1	e	S	フランジの質量(kg) RF形	フランジの質量(kg) GF形
75	89.1	4.5	80.1	130	150	185	10	5.8	50	18	2	32	5	19	M16	8	90	10	5	3.09	2.96
100	114.3	4.9	104.5	155	175	210	11	6.5	55	18	2	37	5	19	M16	8	115	10	5	3.95	3.80
150	165.2	5.5	154.2	215	240	280	12	7.0	60	22	2	38	5	23	M20	8	170	10	5	7.78	7.56
200	216.3	6.4	203.5	265	290	330	13	7.2	60	22	2	38	5	23	M20	12	220	10	5	9.75	9.46
250	267.4	6.4	254.6	325	355	400	15	8.4	70	24	2	46	5	25	M22	12	275	10	5	15.7	15.4
300	318.5	6.4	305.7	370	400	445	17	10.1	75	24	3	51	5	25	M22	16	325	10	5	18.0	17.6
350	355.6	6.0	343.6	415	445	490	19	13.0	95	26	3	69	5	25	M22	16	375	10	5	24.6	24.2
400	406.4	6.0	394.4	475	510	560	21	15.0	105	28	3	77	6	27	M24	16	425	10	5	34.5	34.0
450	457.2	6.0	445.2	530	565	620	22	16.0	110	30	3	80	6	27	M24	20	475	10	5	43.1	42.5
500	508.0	6.0	496.0	585	620	675	22	16.0	110	30	3	80	6	27	M24	20	530	10	5	48.6	47.9
600	609.6	6.0	597.6	690	730	795	25	19.0	130	34	3	96	7	33	M30	24	630	10	5	72.7	71.9
700	711.2	7.0	697.2	800	840	905	25	18.0	130	34	3	96	7	33	M30	24	730	10	5	88.9	88.0
800	812.8	8.0	796.8	905	950	1020	27	19.0	150	36	3	114	7	33	M30	28	833	10	5	120	119

（単位 mm）

呼び径	管体		フランジの各部寸法												ボルト		ガスケット溝			参考	
A	D2	t	D	D3	D4	D5	T	h	L	K	M	X	r	d'	呼び	数	G1	e	S	フランジの質量(kg) RF形	フランジの質量(kg) GF形
900	914.4	8.0	898.4	1005	1050	1120	28	20.0	150	38	3	112	8	33	M30	28	935	10	5	140	139
1000	1016.0	9.0	998.0	1110	1160	1235	31	22.0	170	42	3	128	8	39	M36	28	1032	16	8	186	183
1100	1117.6	10.0	1097.6	1220	1270	1345	32	22.0	180	43	3	137	9	39	M36	28	1134	16	8	224	220
1200	1219.2	11.0	1197.2	1325	1380	1465	34	23.0	190	45	3	145	9	39	M36	32	1236	16	8	277	273
1350	1371.6	12.0	1347.6	1480	1540	1630	38	26.0	210	51	3	159	10	45	M42	36	1390	16	8	370	366
1500	1524.0	14.0	1496.0	1635	1700	1795	40	26.0	210	53	3	157	11	45	M42	40	1544	16	8	447	442
1600	1625.6	15.0	1595.6	1760	1820	1915	43	28.0	230	58	3	172	11	49	M45	40	1656	24	12	559	547
1800	1828.8	16.0	1796.8	1960	2020	2115	44	28.0	230	59	3	171	12	49	M45	44	1856	24	12	637	624
2000	2032.0	18.0	1996.0	2170	2230	2325	46	28.0	240	62	4	178	12	49	M45	48	2061	24	12	772	757
2100	2133.6	19.0	2095.6	2270	2335	2430	48	29.0	250	64	4	186	12	49	M45	52	2161	24	12	862	846
2200	2235.2	20.0	2195.2	2370	2440	2550	51	31.0	270	68	4	202	13	56	M52	52	2261	24	12	1020	1000
2300	2336.8	21.0	2294.8	2470	2545	2640	52	31.0	270	69	4	201	13	56	M52	52	2361	24	12	1060	1050
2400	2438.4	22.0	2394.4	2570	2650	2760	52	30.0	270	70	4	200	13	56	M52	56	2461	24	12	1160	1150
2500	2540.0	23.0	2494.0	2680	2755	2855	54	31.0	280	72	5	208	14	56	M52	56	2562	28	14	1260	1230
2600	2641.6	24.0	2593.6	2780	2850	2960	54	30.0	280	72	5	208	14	56	M52	60	2662	28	14	1320	1300
2700	2743.2	25.0	2693.2	2880	2970	3080	56	31.0	290	75	5	215	15	56	M52	64	2762	28	14	1500	1470
2800	2844.8	26.0	2792.8	3000	3070	3180	56	30.0	290	75	5	215	15	56	M52	64	2872	28	14	1570	1540
3000	3048.0	29.0	2990.0	3210	3290	3405	58	29.0	300	80	5	220	15	60	M56	68	3072	28	14	1880	1850

ＧＦ形フランジ（溝形）用ボルト・ナット



ＧＦ形フランジ（溝形）用ボルト・ナット（7.5Ｋ）

（単位 mm）

呼び径	ボルト・ナット										数
	d	C	B	H	H1	s	L				
							①	②	③	④	
75	M16	27.7	24	10	13	38	65	65	65	50	4
100	M16	27.7	24	10	13	38	65	65	65	50	4
150	M16	27.7	24	10	13	38	70	70	70	55	6
200	M16	27.7	24	10	13	38	75	70	70	60	8
250	M20	34.6	30	13	16	46	80	75	75	70	8
300	M20	34.6	30	13	16	46	85	80	80	75	10
350	M22	37.0	32	14	18	50	90	80	80	75	10
400	M22	37.0	32	14	18	50	90	85	80	—	12
450	M24	41.6	36	15	19	54	95	90	90	—	12
500	M24	41.6	36	15	19	54	95	90	90	—	12
600	M24	41.6	36	15	19	54	100	90	90	90	16
700	M30	53.1	46	19	24	66	115	100	100	—	16
800	M30	53.1	46	19	24	66	120	105	105	—	20
900	M30	53.1	46	19	24	72	125	105	110	—	20
1000	M30	53.1	46	19	24	72	130	110	115	—	24
1100	M30	53.1	46	19	24	72	140	115	120	—	24
1200	M30	53.1	46	19	24	72	145	120	125	—	28
1350	M36	63.5	55	23	29	84	165	135	140	—	28
1500	M36	63.5	55	23	29	84	170	135	140	—	32
1600	M36	63.5	55	23	29	84	—	145	155	—	36
1800	M36	63.5	55	23	29	84	—	150	160	—	44
2000	M42	75.0	65	26	34	96	—	160	170	—	48
2100	M42	75.0	65	26	34	96	—	165	170	—	48
2200	M42	75.0	65	26	34	96	—	170	175	—	52
2300	M42	75.0	65	26	34	96	—	—	175	—	52
2400	M42	75.0	65	26	34	96	—	170	180	—	56
2500	M48	86.5	75	30	34	108	—	—	195	—	56
2600	M48	86.5	75	30	34	108	—	185	195	—	56
2700	M48	86.5	75	30	34	108	—	—	200	—	60
2800	M48	86.5	75	30	34	108	—	—	205	—	60
3000	M48	86.5	75	30	34	108	—	—	210	—	64

注１）　Ｌ寸法は次に示す接合方法による。

①はＧＦ形フランジ（溝形）と JIS B 2062（水配管用仕切弁）のフランジとの接合の場合

②はＧＦ形フランジ（溝形）とダクタイル鋳鉄管フランジとの接合の場合

③はＧＦ形フランジ（溝形）とＲＦ形フランジ（大平面座形）との接合の場合

④はＧＦ形フランジ（溝形）と人孔用止水蓋又は空気弁用蓋との接合の場合

注２）　ボルト及びナットの材質は、ＳＳ400 以上のものとし、表面は亜鉛めっきを施すものとする。
なお、亜鉛めっきは、第３章第１節３の規定によること。

注３）　関連規格

（イ）　JIS B 0205　変更有

→　JIS B 0205-1　一般用メートルねじ-第１部：基準山形

JIS B 0205-2　一般用メートルねじ-第２部：全体系

JIS B 0205-3　一般用メートルねじ-第３部：ねじ部品用に選択したサイズ

JIS B 0205-4　一般用メートルねじ-第４部：基準寸法

（ロ）　JIS B 1180　六角ボルト

（ハ）　JIS B 1181　六角ナット

ＧＦ形フランジ（溝形）用ボルト・ナット（10Ｋ）

（単位 mm）

呼び径	ボルト・ナット							数
	d	C	B	H	H1	s	L	
75	M16	27.7	24	10	13	38	60	8
100	M16	27.7	24	10	13	38	60	8
150	M20	34.6	30	13	16	46	70	8
200	M20	34.6	30	13	16	46	70	12
250	M22	37.0	32	14	18	50	80	12
300	M22	37.0	32	14	18	50	80	16
350	M22	37.0	32	14	18	50	80	16
400	M24	41.6	36	15	19	54	90	16
450	M24	41.6	36	15	19	54	90	20
500	M24	41.6	36	15	19	54	90	20
600	M30	53.1	46	19	24	66	105	24
600	M30	53.1	46	19	24	66	110	24
700	M30	53.1	46	19	24	66	105	24
800	M30	53.1	46	19	24	66	110	28
900	M30	53.1	46	19	24	66	115	28
1000	M36	63.5	55	23	29	84	130	28
1100	M36	63.5	55	23	29	84	130	28
1200	M36	63.5	55	23	29	84	135	32
1350	M42	75.0	65	26	34	96	155	36
1500	M42	75.0	65	26	34	96	155	40
1600	M45	80.8	70	28	36	102	170	40
1800	M45	80.8	70	28	36	102	180	44
2000	M45	80.8	70	28	36	102	185	48
2100	M45	80.8	70	28	36	102	200	52
2200	M52	92.4	80	33	42	129	200	52
2300	M52	92.4	80	33	42	129	200	52
2400	M52	92.4	80	33	42	129	200	56
2500	M52	92.4	80	33	42	129	210	56
2600	M52	92.4	80	33	42	129	210	60
2700	M52	92.4	80	33	42	129	210	64
2800	M52	92.4	80	33	42	129	215	64
3000	M56	98.1	85	35	45	131	230	68

注１）　Ｌ寸法はＲＦ形フランジ（大平面座形）との接合による長さを示す。

注２）　材質は、ＳＳ400 以上のものとし、表面は亜鉛めっきを施すものとする。
　　なお、亜鉛めっきは、第３章第１節３の規定による。

注３）　呼び径 600㎜ の上段については、ＧＦ形フランジ（溝形）と人孔用止水蓋又は空気弁用蓋との接合による長さを示す。

注４）　関連規格

（イ）　JIS B 0205　変更有

→　JIS B 0205-1　一般用メートルねじ-第１部：基準山形

JIS B 0205-2　一般用メートルねじ-第２部：全体系

JIS B 0205-3　一般用メートルねじ-第３部：ねじ部品用に選択したサイズ

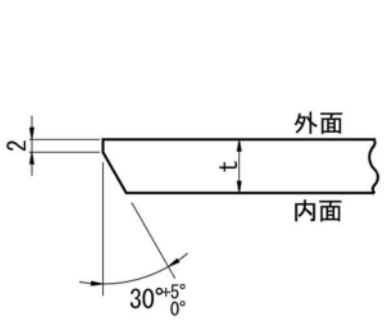
JIS B 0205-4　一般用メートルねじ-第４部：基準寸法

（ロ）　JIS B 1180　六角ボルト

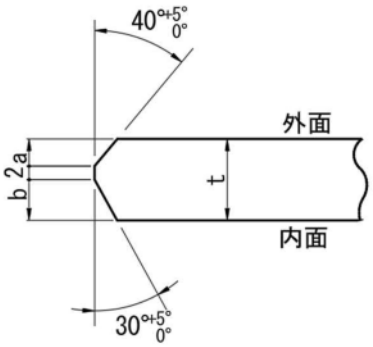
（ハ）　JIS B 1181　六角ナット

溶接開先寸法

1）標準



管厚　15㎜以下



管厚　16㎜以上

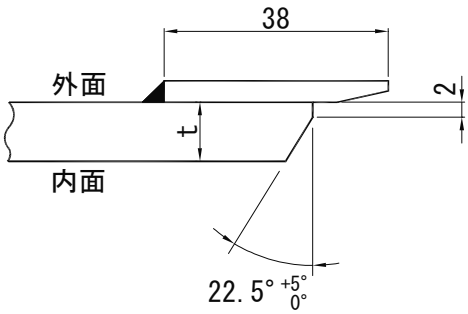
（単位 ㎜）

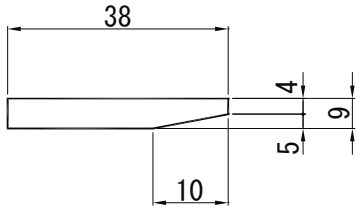
板厚 t	a	b	板厚 t	a	b
16	4	10	23	8	13
17	5	10	24	9	13
18	5	11	25	9	14
19	5	12	26	9	15
20	5	13	27	9	16
21	6	13	28	9	17
22	7	13	29	9	18

注）呼び径 800 未満を除く

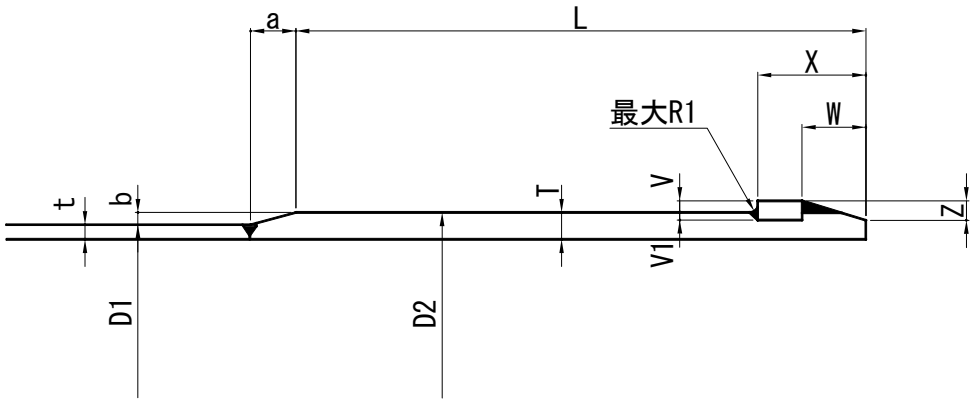
2）特殊

裏当金付溶接（半円）





ＮＳ形挿し口寸法図（直管及び継ぎ輪用）



厚さの異なる鋼管の突合せ溶接を行う場合は、厚い方の端部をｂ：ａ＝1：4 以下の勾配をつけて薄い方の厚さまで削るものとする。

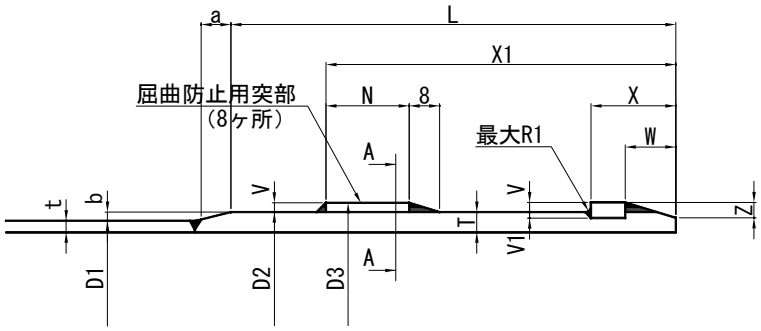
また、内面の目違いが生じる場合は、テーパー加工、面取り等の処理を施すものとする。

呼び径 500 以上については、Ｓ形の挿し口寸法を適用するものとする。

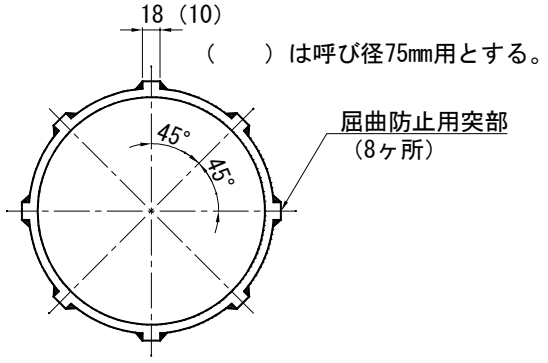
ＮＳ形挿し口寸法表　（単位 mm）

呼び径	D1	D2	t	T	V	V1	W	X	Z	直管用		継輪用	
										L	質量(kg)	L	質量(kg)
75	89.1	93.0±1.5	4.5	7.0	2.5	2	17.0	30.4	5.7	260	4.01	520	7.87
100	114.3	118.0±1.5	4.9	7.0	3.0	2	18.4	30.4	6.2	270	5.38	520	10.2
150	165.2	169.0±1.5	5.5	7.0	3.0	2	18.4	30.4	6.2	310	8.95	570	16.2
200	216.3	220.0±1.5	6.4	8.0	3.0	2	18.4	30.4	6.2	310	13.4	570	24.3
250	267.4	271.6±1.5	6.4	9.0	3.0	2	18.4	30.4	6.2	310	18.7	570	33.8
300	318.5	322.8＋1.5 −2.5	6.4	9.0	3.0	2	14.0	35.4	3.2	350	25.6	600	43.1
350	355.6	374.0 〃	6.0	16.0	3.0	2	14.0	35.4	3.2	360	55.4	600	89.3
400	406.4	425.6＋2.0 −1.5	6.0	16.0	3.0	2	14.0	35.4	3.2	370	65.0	600	102.1
450	457.2	476.8＋2.0 −1	6.0	16.0	3.0	2	14.0	35.4	3.2	370	73.1	600	114.9

ＮＳ形挿し口寸法図（異形管用）



断面Ａ－Ａ



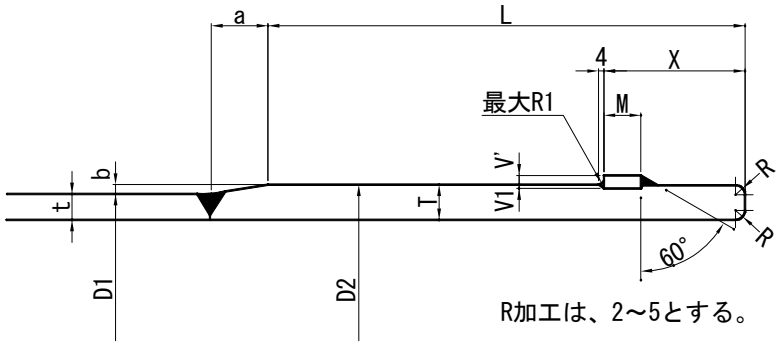
厚さの異なる鋼管の突合せ溶接を行う場合は、厚い方の端部をｂ：ａ＝1：4以下の勾配をつけて薄い方の厚さまで削るものとする。

また、内面の目違いが生じる場合は、テーパー加工、面取り等の処理を施すものとする。

ＮＳ形挿し口寸法表　（単位 mm）

呼び径	D1	D2	t	T	V	V1	W	X	X1	N	Z	L	質量(kg)
75	89.1	93.0±1.5	4.5	7.0	2.5	2	17.0	30.4	160	40.5	5.7	210	3.34
100	114.3	118.0 〃	4.9	7.0	3.0	2	18.4	30.4	173	53.0	6.2	220	4.61
150	165.2	169.0 〃	5.5	7.0	3.0	2	18.4	30.4	184	53.0	6.2	230	6.91
200	216.3	220.0 〃	6.4	8.0	3.0	2	18.4	30.4	192	53.0	6.2	240	10.6
250	267.4	271.6 〃	6.4	9.0	3.0	2	18.4	30.4	192	53.0	6.2	240	14.8
300	318.5	322.8＋1.5 −2.5	6.4	9.0	3.0	2	14.0	35.4	—	—	6.2	240	17.9
350	355.6	374.0 〃	6.0	16.0	3.0	2	14.0	35.4	—	—	6.2	240	38.1
400	406.4	425.6＋2.0 −1.5	6.0	16.0	3.0	2	14.0	35.4	—	—	6.2	240	43.6
450	457.2	476.8＋2.0 −1	6.0	16.0	3.0	2	14.0	35.4	—	—	6.2	240	49.1

S形挿し口寸法図（直管、異形管及び継ぎ輪用）



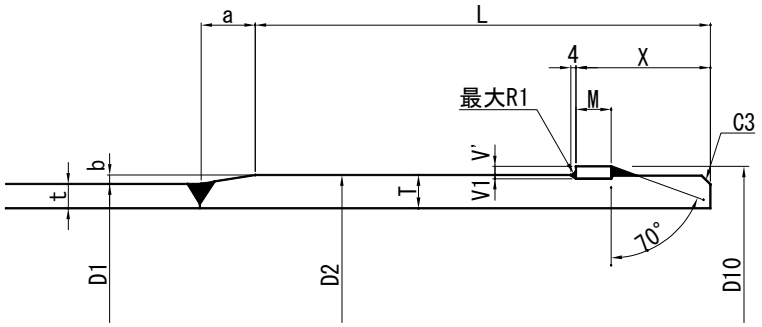
厚さの異なる鋼管の突合せ溶接を行う場合は、厚い方の端部をｂ：ａ＝1：4以下の勾配をつけて薄い方の厚さまで削るものとする。

また、内面の目違いが生じる場合は、テーパー加工、面取り等の処理を施すものとする。

S形挿し口寸法表　（単位 mm）

呼び径	D1	D2	t	T	V'	V1	M	X	直、異形管用		継輪用	
									L	質量(kg)	L	質量(kg)
500	508.0	528.0 ±2.0	6.0	16.0	4.0	2	19.0	60.0	400	87.3	590	125.7
600	609.6	630.8 ±2.0	6.0	17.0	4.0	2	19.0	60.0	400	111.7	590	160.6
700	711.2	733.0 +2.5 −3.0	7.0	18.0	6.0	3	25.0	80.0	460	158.4	700	234.6
800	812.8	836.0 +2.0 −3.0	8.0	20.0	6.0	3	25.0	80.0	460	201.6	700	298.2
900	914.4	939.0 ±2.0	8.0	20.0	6.0	3	25.0	80.0	460	227.6	700	336.4
1000	1016.0	1041.0 +2.0 −4.0	9.0	22.0	6.0	3	25.0	80.0	470	283.4	700	410.6
1100	1117.6	1144.0 +2.0 −4.0	10.0	23.0	6.0	3	25.0	80.0	470	327.0	700	473.3
1200	1219.2	1246.0 +2.0 −4.0	11.0	24.0	6.0	3	25.0	80.0	470	372.6	700	538.9
1350	1371.6	1400.0 +2.0 −4.0	12.0	26.0	6.0	3	25.0	90.0	480	464.4	740	693.5
1500	1524.0	1554.0 +2.0 −4.0	14.0	29.0	6.0	3	32.0	90.0	490	590.1	740	862.8
1600	1625.6	1650.0 +3.0 −5.0	15.0	27.0	8.0	4	32.0	90.0	520	613.3	780	894.3
1800	1828.8	1848.0 +3.0 −5.0	16.0	26.0	8.0	4	32.0	90.0	530	668.0	780	960.0
2000	2032.0	2061.0 +3.0 −4.0	18.0	33.0	8.0	4	38.0	90.0	540	981.2	780	1377.3
2100	2133.6	2164.0 +3.0 −4.0	19.0	34.0	8.0	4	38.0	100.0	550	1082.9	820	1565.1
2200	2235.2	2280.0 +3.0 −5.0	20.0	42.0	8.0	4	38.0	100.0	560	1467.6	820	2070.3
2400	2438.4	2458.0 +3.0 −5.0	22.0	32.0	8.0	4	38.0	100.0	560	1155.4	830	1672.3
2600	2641.6	2684.0 +3.0 −5.0	24.0	45.0	10.0	6	38.0	100.0	590	1942.8	870	2762.8

ＵＳ形挿し口寸法図（直管、異形管及び継ぎ輪用）



厚さの異なる鋼管の突合せ溶接を行う場合は、厚い方の端部をｂ：ａ＝1：4 以下の勾配をつけて薄い方の厚さまで削るものとする。

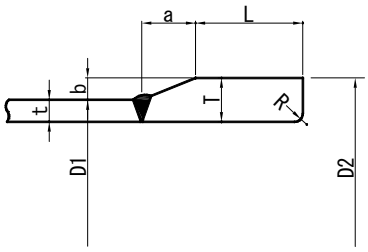
また、内面の目違いが生じる場合は、テーパー加工、面取り等の処理を施すものとする。

ＵＳ形挿し口寸法表　（単位 mm）

呼び径	D1	D2		t	T	V'	V1	M	X	L	質量(kg)
700	711.2	733.0	+2.5 −3.0	7.0	18.0	6.0	3	25.0	190.0	350	123.5
800	812.8	836.0	+2.0 −3.0	8.0	20.0	6.0	3	25.0	190.0	350	157.3
900	914.4	939.0	±2.0	8.0	20.0	6.0	3	25.0	190.0	350	177.8
1000	1016.0	1041.0	+2.0 −4.0	9.0	22.0	6.0	3	25.0	200.0	380	233.6
1100	1117.6	1144.0	+2.0 −4.0	10.0	23.0	6.0	3	25.0	200.0	380	269.8
1200	1219.2	1246.0	+2.0 −4.0	11.0	24.0	6.0	3	25.0	200.0	380	307.5
1350	1371.6	1400.0	+2.0 −4.0	12.0	26.0	6.0	3	25.0	210.0	400	393.9
1500	1524.0	1554.0	+2.0 −4.0	14.0	29.0	6.0	3	32.0	220.0	420	513.8
1600	1625.6	1650.0	+3.0 −5.0	15.0	27.0	8.0	4	32.0	220.0	400	483.6
1800	1828.8	1848.0	+3.0 −5.0	16.0	26.0	8.0	4	32.0	220.0	400	516.1
2000	2032.0	2061.0	+3.0 −4.0	18.0	33.0	8.0	4	38.0	230.0	430	799.7
2100	2133.6	2164.0	+3.0 −4.0	19.0	34.0	8.0	4	38.0	235.0	450	904.3
2200	2235.2	2280.0	+3.0 −5.0	20.0	42.0	8.0	4	38.0	240.0	460	1235.8
2400	2438.4	2458.0	+3.0 −5.0	22.0	32.0	8.0	4	38.0	250.0	480	1002.2
2600	2641.6	2684.0	+3.0 −5.0	24.0	45.0	10.0	6	38.0	265.0	480	1620.6

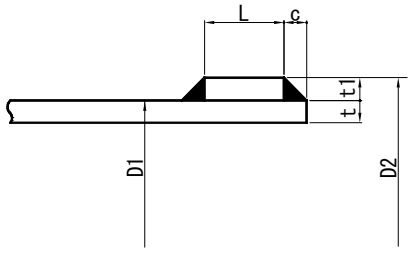
メカニカルジョイント挿口寸法

K形挿口寸法図



1）R加工は2～5Rとする。
2）a:b=4:1以下の勾配とする。

呼び径300㎜以下



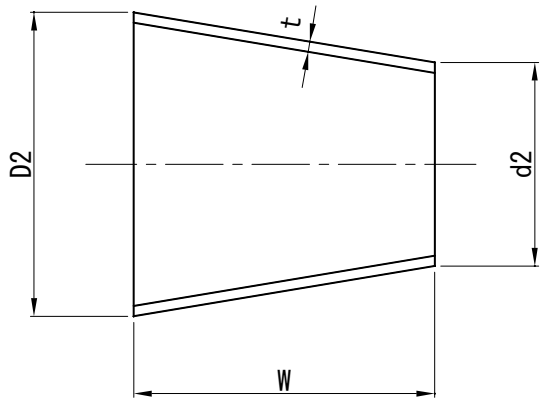
c≦1.5t

呼び径350㎜以上

（単位 ㎜）

呼び径	D1	D2		t	t1	T	L	質量(kg)	呼び径
75	89.1	93	±1.5	4.5	—	6	180	2.67	75
100	114.3	118	〃	4.9	—	7	180	3.47	100
150	165.2	169	〃	5.5	—	7	180	5.01	150
200	216.3	220	〃	6.4	—	8	180	7.51	200
250	267.4	271.6	〃	6.4	—	9	180	10.5	250
300	318.5	322.8	+1.5 −2.5	6.4	—	9	210	14.7	300
350	355.6	373.6	〃	6	9	—	210	17.0	350
400	406.4	424.4	+2.0 −1.5	6	9	—	210	19.4	400
450	457.2	475.2	+2.0 −1.0	6	9	—	210	21.7	450
500	508.0	528	±2.0	6	10	—	210	26.8	500
600	612	630	〃	6	9	—	210	28.9	600
700	712	732	+2.0 −3.0	6	10	—	230	41.0	700
800	814	836	+2.0 −3.0	7	11	—	230	51.5	800
900	916	938	±2.0	8	11	—	230	57.8	900
1000	1018	1040	+2.0 −4.0	9	11	—	240	67.0	1000
1100	1120	1144	〃	10	12	—	240	80.4	1100
1200	1222	1246	〃	11	12	—	240	87.6	1200
1350	1374	1400	〃	12	13	—	240	107.0	1350
1500	1526	1554	〃	13	14	—	240	128.0	1500
1600	1628	1650	+3.0 −5.0	14	11	—	330	147.0	1600
1800	1832	1848	〃	16	8	—	330	120.0	1800
2000	2036	2060	+3.0 −4.0	18	12	—	330	200.0	2000
2100	2138	2164	〃	19	13	—	330	228.0	2100
2200	2238	2280	+3.0 −5.0	19	21	—	330	386.0	2200
2400	2442	2458	〃	21	8	—	340	164.0	2400
2600	2646	2684	〃	23	19	—	340	425.0	2600

テーパー管（既設管取り合い用）

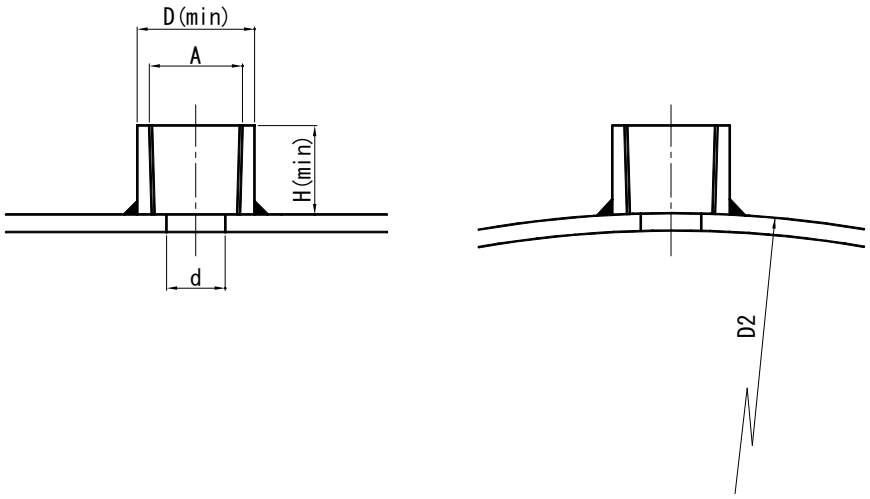


注１）　呼び径 600mm 及び 700mm の場合は、材質ＳＵＳ316 材とする。

（単位 mm）

呼び径	外径		管厚	管長	質量
A	D2	d2	t	W	（kg）
600	612.0	609.6	6.0	500	45.5
700	712.0	711.2	7.0	500	61.8
800	814.0	812.8	8.0	500	79.4
900	916.0	914.4	8.0	500	89.5
1000	1018.0	1016.0	9.0	500	112
1100	1120.0	1117.6	10.0	500	137
1200	1222.0	1219.2	11.0	500	164
1350	1374.0	1371.6	12.0	500	201
1500	1526.0	1524.0	14.0	500	261
1600	1628.0	1625.6	15.0	500	298
1800	1832.0	1828.8	16.0	500	358
2000	2040.0	2032.0	18.0	500	448
2100	2144.0	2133.6	19.0	500	497
2200	2246.0	2235.2	20.0	500	548
2300	2348.0	2336.8	21.0	500	601
2400	2450.0	2438.4	22.0	500	657
2500	2552.0	2540.0	23.0	500	716
2600	2654.0	2641.6	24.0	500	777
2700	2756.0	2743.2	25.0	500	840
2800	2858.0	2844.8	26.0	500	906
3000	3062.0	3048.0	29.0	500	1082

小口径用空気弁取付詳細（350mm 以下）



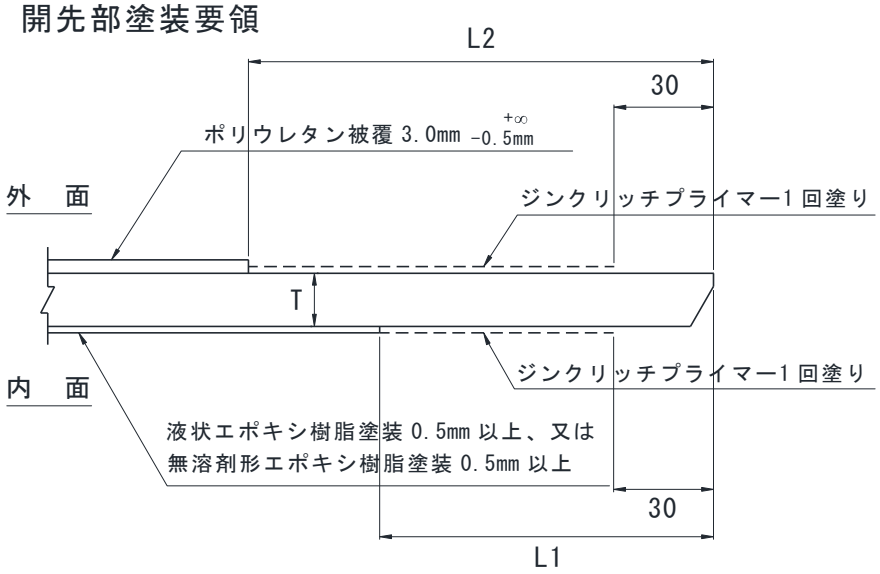
（単位 mm）

呼び径	外径	空気弁口径Φ13mm				空気弁口径Φ20mm				空気弁口径Φ25mm			
	D2	d	A	D	H	d	A	D	H	d	A	D	H
75	89.1	13	R 3/4	34	26								
100	114.3	13	R 3/4	34	26								
150	165.2	13	R 3/4	34	26								
200	216.3	13	R 3/4	34	26								
250	267.4	13	R 3/4	34	26	20	R1	42.7	30	25	R 1 1/4	48.6	35
300	318.5	13	R 3/4	34	26	20	R1	42.7	30	25	R 1 1/4	48.6	35
350	355.6	13	R 3/4	34	26	20	R1	42.7	30	25	R 1 1/4	48.6	35

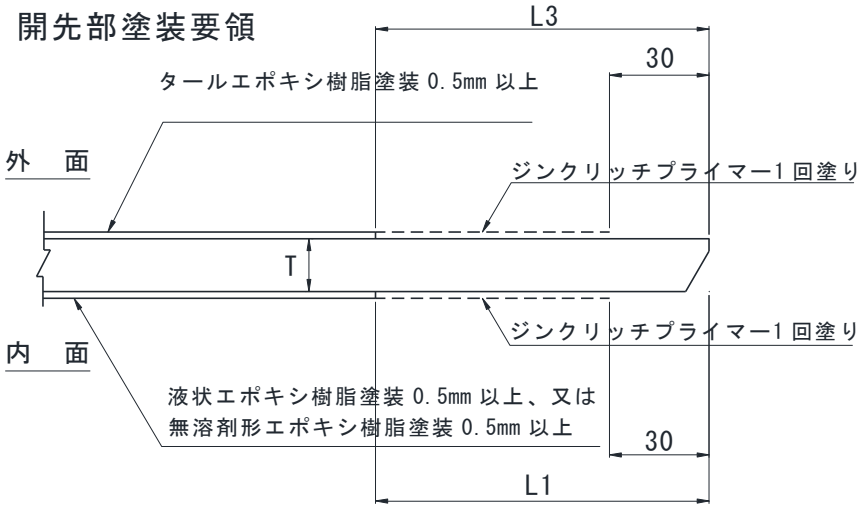
注）　Ｄ及びＨの寸法は最小寸法を示す。

塗覆装要領図（１）

Ａ．開先部塗装要領



Ｂ．開先部塗装要領



注１）　Ａ開先部は外面ポリウレタン被覆の場合を示し、Ｂ 開先部はタールエポキシ樹脂塗装の場合を示す。

注２）　開先部（30㎜）については開先防さび剤等を塗布すること。

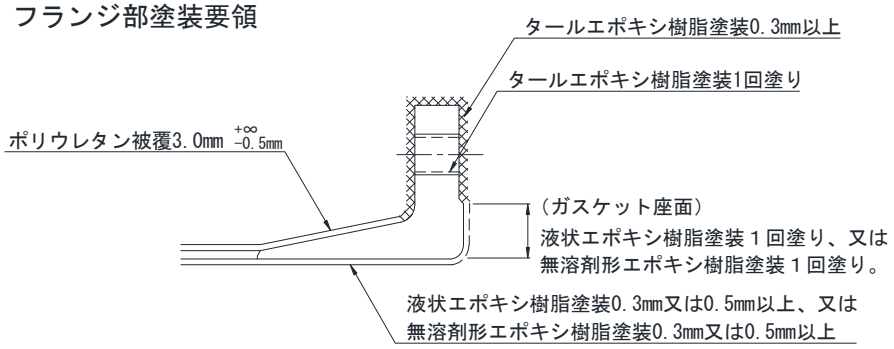
注３）　開先詳細は溶接開先寸法参照

（単位 ㎜）

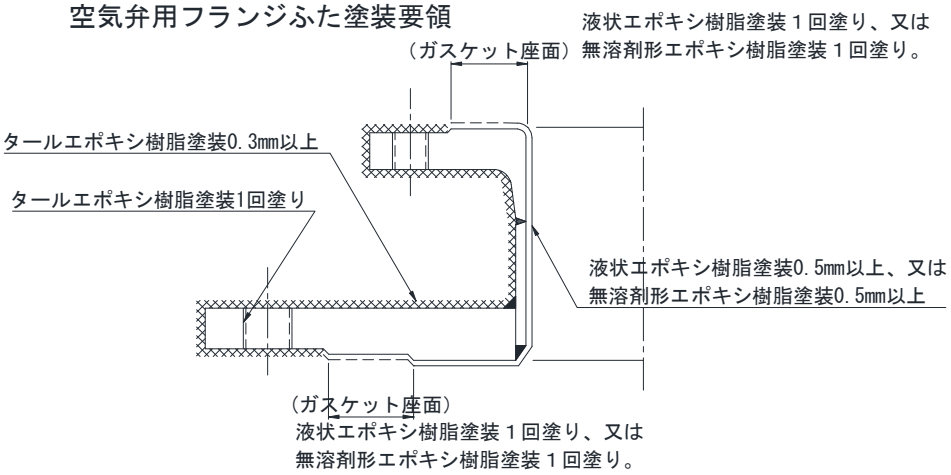
呼び径	内面塗り残し寸法	外面塗り残し寸法	
	L1	L2	L3
800～1350	100^{+20}_{-5}	130^{+20}_{-5}	100^{+20}_{-5}
1500以上	150^{+20}_{-5}	180^{+20}_{-5}	150^{+20}_{-5}

塗覆装要領図（２）

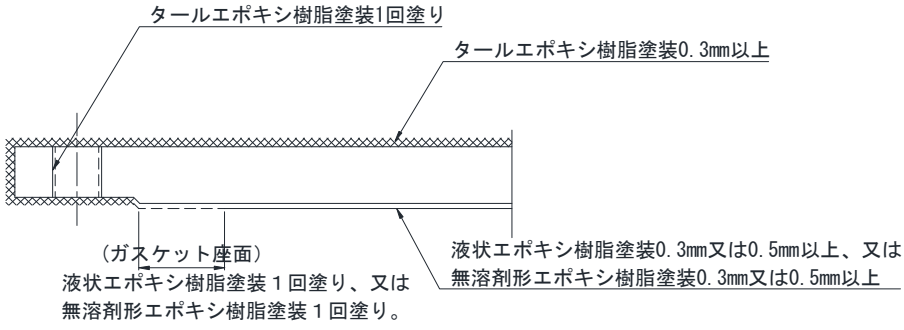
フランジ部塗装要領



空気弁用フランジふた塗装要領



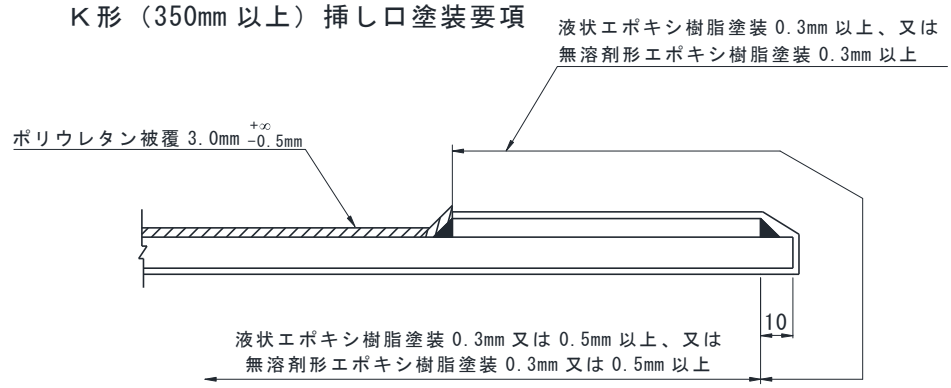
止水ふた塗装要領



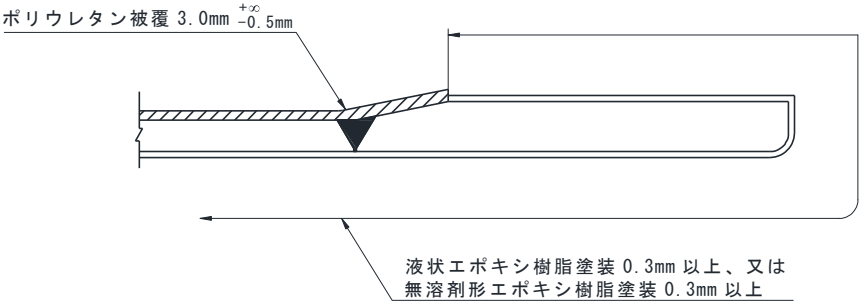
注1）　フランジ及び蓋のガスケット座面ボルト貫通あなの塗装厚を規定しないものとする。

塗覆装要領図（３）

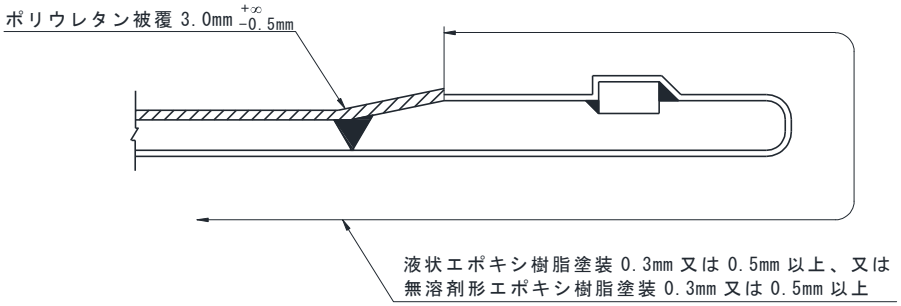
Ｋ形（350mm 以上）挿し口塗装要項



Ｋ形（300mm 以下）挿し口塗装要項

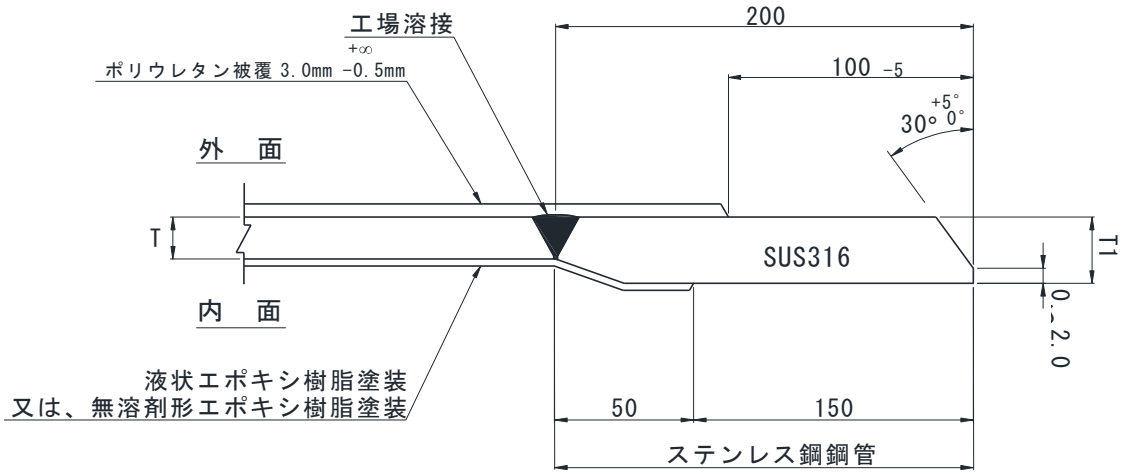


NS，US 形　挿し口塗装要項



呼び径 800mm 未満の現場継手（ステンレス開先部）

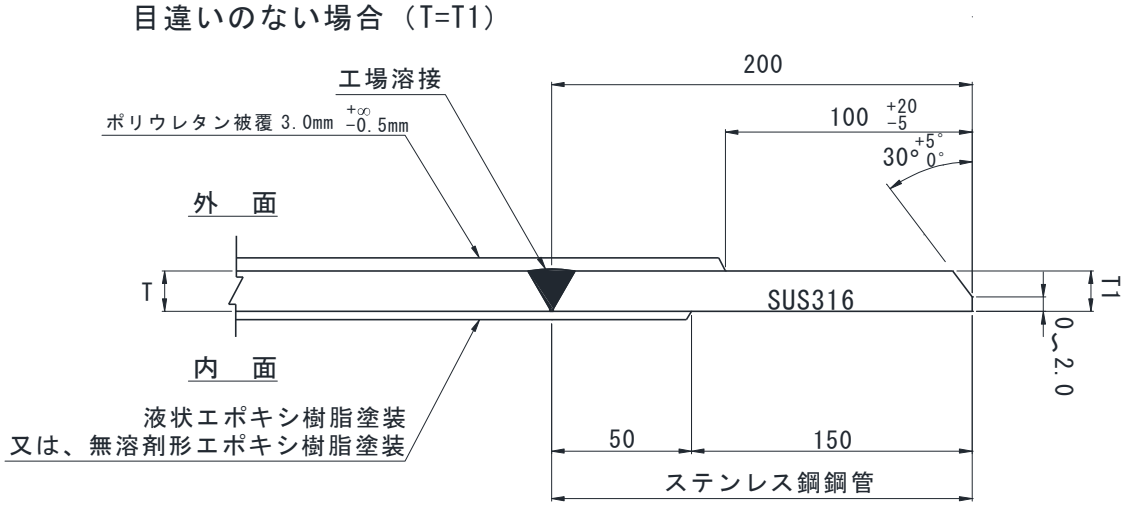
目違いのある場合（T＜T1）



注）：　原管とステンレス鋼鋼管との管厚に目違いがあるときは、ステンレス鋼鋼管を原管と同じ管厚になるようにテーパー加工、面取り等の処理を施す。
ただし、その目違いが 3.0mm 以上の場合はステンレス鋼鋼管に 1：4 の勾配でテーパー加工すること。

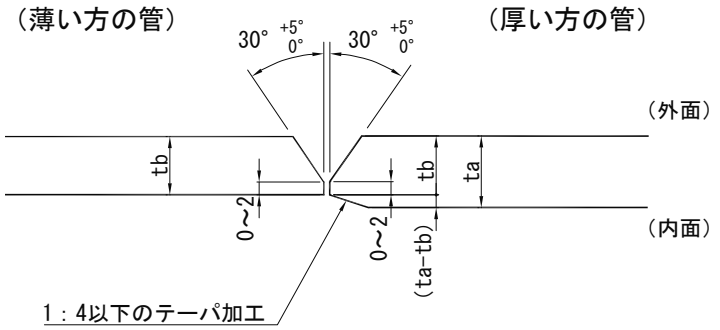
注）：　液状エポキシ樹脂塗装の塗装厚は呼び径 350mm 以下は 0.3mm,
呼び径 400mm 以上は 0.5mm とする。

目違いのない場合（T=T1）

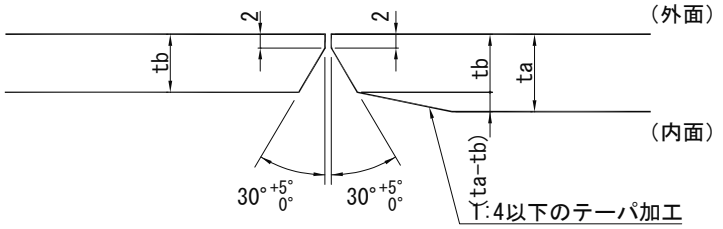


異なる管厚同士の現場溶接開先

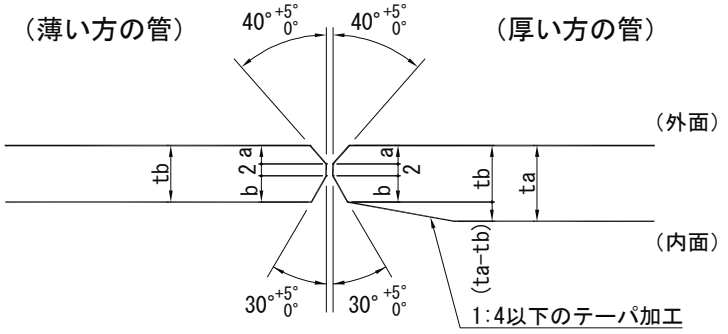
１）呼び径800未満の場合（ステンレス開先）



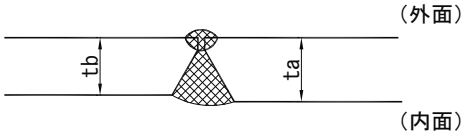
２）呼び径800以上、薄い方の管厚15㎜以下の場合



３）呼び径800以上、薄い方の管厚16㎜以上の場合



注）　２）、３）の場合は（ta-tb）が2.0㎜以下ではテーパ加工
を省略し、下図の様に溶接の肉盛でカバーしても良いものとする。



第４章　　ステンレス鋼管

第１節　　管体製作

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用するステンレス鋼管（附属品を含む。）について適用する。

なお、適用範囲は呼び径 75 から 700 までとする。

２　性　　能

（１）管の断面は実用的真円であって、その両端は管軸に対し直角でなければならない。

また、直管は実用的にまっすぐでなければならない。

管のひずみ直しの必要が生じた場合は、ジャッキ等による機械的矯正法とし、ハンマ打で修正してはならない。

（２）管の各部の寸法許容差は特に指定のない限り、次によるものとする。

ア　管厚、外径は、JIS G 3459（配管用ステンレス鋼鋼管）及び JIS G 3468（配管用溶接大径ステンレス鋼鋼管）の寸法許容差によること。

なお、適用する管厚については、スケジュール１０ｓ、２０ｓ及び４０ｓとする。

イ　管長については次による。ただし、短管（２ｍ 未満）については＋３㎜・－２㎜ とする。

＋0.0015Ｌ　　－0.0005Ｌ　　Ｌ：管長（ｍｍ）

ウ　曲管、Ｔ字管等の角度の許容差は、標準表によること。

３　材　　料

（１）管体に使用する鋼板及び鋼帯は、JIS G 4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）及び JIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）とし、材質は原則としてＳＵＳ316 を用いなければならない。

また、鋼板及び鋼帯は、製作所の試験成績書（ミルシート）を付したものとする。

なお、ら旋巻きにより製管された管を原管として用いることはできない。

（２）直管は、JIS G 3459（配管用ステンレス鋼鋼管）及びJIS G 3468（配管用溶接大径ステンレス鋼鋼管）に基づき、継ぎ目なく製造するか、電気抵抗溶接又は自動アーク溶接によって製造するものとする。

異形管は、JIS G 3459（配管用ステンレス鋼鋼管）及びJIS G 3468（配管用溶接大径ステンレス鋼鋼管)に基づき､製造された管を熱間又は冷間による曲げ、プレス加工及び切断並びに溶接加工により製造するものとする。

また、JIS G 4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）及びJIS G 4305（冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）の鋼板及び鋼帯を用いて冷間による曲げ、プレス加工及び切断並びに溶接加工により製造することもできる。

（３）ステンレス鋼の溶接については、表－３．１に示す溶接棒、ワイヤー及びフラックス入りワイヤーを用いるものとする。

（４）溶接棒は使用前に溶接棒の仕様に従って乾燥を行ったものでなくてはならない。

（５）上記に示すワイヤー、フラックス、フラックス入りワイヤー及び被覆アーク溶接棒以外のものを使用するときは、JIS に規程する試験を行い当局に提示すること。

表－３．１　ステンレス鋼の溶接棒

溶接法	規　　格
ＴＩＧ溶接 （手動、自動）	JIS Z 3321（溶接用ステンレス鋼溶加棒,ソリッドワイヤ）のＹ316 及びＹ316Ｌ
被覆アーク溶接 （手動）	JIS Z 3221（ステンレス鋼被覆アーク溶接棒）のＤ316 及びＤ316Ｌ
半自動溶接及び自動溶接	JIS Z 3323（ステンレス鋼アーク溶接フラックス入りワイヤ及び溶加棒）のＹＦ316 及びＹＦ316Ｌ

（６）ボルト・ナットは、JIS G4303（ステンレス鋼棒)、JIS G4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）のＳＵＳ316 又は同等以上の材質に適合するものでなければならない。

また、焼き付け防止剤等を塗布したものでなければならない。

ガスケットは、表－３．２に示すＳＢＲの材質で、加硫製造したものでなければならない。

表－３．２　ガスケットの品質

名　　称	種　　類
ＲＦ形ガスケット（大平面座形）	JWWA K156 のⅢ類 60
ＧＦ形ガスケット１号及び２号（溝形）	JWWA K156 のⅠ類Ａ55

さらに、絶縁フランジとする場合には、絶縁性の樹脂等をライニングしたボルト・ナット及びガスケット２号を用いて、メタルタッチを防止する措置を施さなければならない。

４　絶　　縁

ステンレス鋼管と他材質の管とを接続をする場合は、絶縁処理を施さなければならない。

５　溶接工

（１）溶接に従事する溶接工の技能及び資格は次のとおりとする。

ア　自動溶接を行う場合は、自動溶接機の取扱いに豊富な実務経験と確かな技術を有するものでなくてはならない。

イ　手溶接を行う場合は、JIS Z 3821（ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準）及び JIS Z 3801（手溶接技術検定における試験方法及び判定基準）におけるこの種の溶接に、最も適する種別の技能を有するものでなければならない。

ウ　半自動溶接を行う場合は、JIS Z 3841（半自動溶接技術検定における試験及び判定基準）におけるこの種の溶接に、最も適する種別の技能を有する者でなければならない。

６　管体製作

（１）継ぎ手の開先は、第３章　第３節　鋼管標準表の呼び径 800㎜未満の現場継手（ステンレス開先部）の形状に従い、正確かつ平滑に仕上げなくてはならない。）

（２）溶接は原則として自動溶接によらなければならない。ただし、異形管などで自動溶接を行い難い場合は、手溶接又は半自動溶接によることができる。

（３）溶接部は十分乾燥し、さびその他有害なものを完全に除去清掃した上でなければ溶接をしてはならない。

（４）溶接の際､部材を正確な位置に保持するとともに過度の拘束を与えないように、留意しなければならない。

仮付け溶接は最小限にとどめ、本溶接に亀裂その他の有害な欠陥を与えないように注意しなければならない。

（５）溶接は原則として下向溶接とする。

（６）手溶接の場合は各層ごとにスラグ、スパッタ等を完全に除去清掃のうえ溶接を行い、裏溶接をするときは溶着金属が完全に現れるまで確実に裏はつりを行わなくてはならない。

（７）溶接部には次のような有害な欠陥があってはならない。

（ａ）亀裂　　（ｂ）溶込み不足　　（ｃ）スラグ巻込み

（ｄ）ブローホール（ｅ）アンダーカット　　（ｆ）不整な波形及びつぼ

（ｇ）肉厚の過不足（ｈ）融合不良

なお、溶接部の判定はJIS Z 3106（ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法）の３級以上とする。

（８）各種フランジ付き異形管のフランジは、ネックフランジ法により管体に溶接する。ＲＦ形ガスケット（大平面座形）の場合は、面を平滑に仕上げるものとする。

また、ＧＦ形ガスケット２号（溝形）の場合は、標準表の寸法に従いＵ字型の溝を設けるものとする。

なお、フランジ部のボルトあなの径及び位置は管径に応じ標準表によるものとする。

（９）ステンレス鋼管の表面仕上げは、JIS G 4304（熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯）の№１仕上げ（熱間圧延後に熱処理、酸洗又はこれに準じる処理を行って仕上げたもの）を標準とする。

７　試験及び検査方法

（１）試験は、材料、外観、寸法及び形状の検査のほか溶接部については、JIS G 3459（配管用ステンレス鋼鋼管）及びJIS G 3468(配管用溶接大径ステンレス鋼鋼管)に準じ、下記の非破壊検査又は水圧試験のいずれかを行うものとする。ただし、試験は公的検査機関及びこれに準ずる機関において実施する場合は立会いを必要としないが、自社又は他社で実施する場合は原則として第三者機関（当局が指定した検査機関）の立会いを必要とする。

ア　透過写真検査

溶接検査は、原則として本検査方法による。

イ　超音波探傷検査

異形管等でＸ線透過写真検査ができない場合は、本検査方法による。

ウ　水圧試験

ア、イによる検査が不可能な場合は本検査方法により行い、水圧について次のとおりとする。

スケジュール１０ｓは２．０Mpa（２０kgf／㎠）

２０ｓ以上は２．５Mpa（２５kgf／㎠）で行う。

（２）溶接部の判定は、JIS Z 3106（ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法）によるものとする。

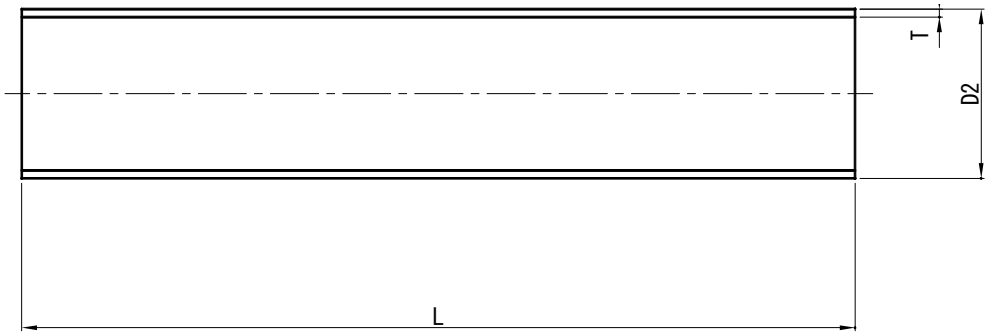
撮影箇所は、両端及び溶接ビードの交差箇所とする。

８　表　　示

JIS G 3459（配管用ステンレス鋼鋼管）の１５（表示）又はJIS G 3468（配管用溶接大径ステンレス鋼鋼管）の１１（表示）による。

第２節　ステンレス鋼管標準表

直　　管

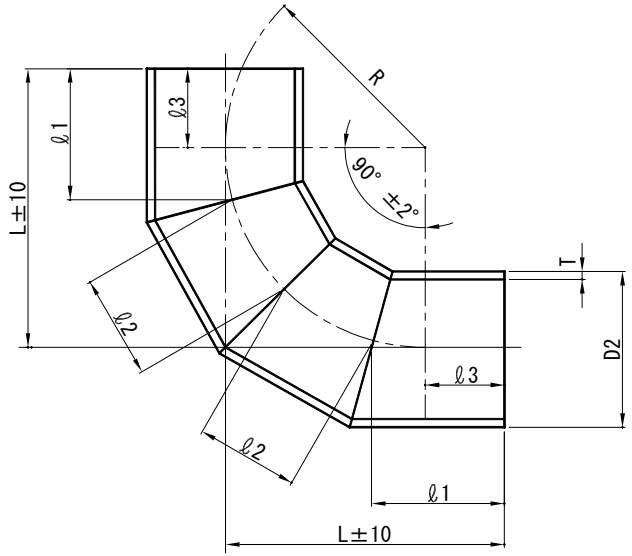


（単位 mm）

呼び径	外径	Sch10s		Sch20s		Sch40		長さ	1本の質量（kg）		
	（D2）	管厚（T）	単位質量（kg/m）	管厚（T）	単位質量（kg/m）	管厚（T）	単位質量（kg/m）	（L）	Sch10s	Sch20s	Sch40
75	89.1	3.0	6.48	4.0	8.53	5.5	11.5	$4000\ ^{+6}_{-2}$	25.9	34.1	46.0
100	114.3	3.0	8.37	4.0	11.1	6.0	16.3	〃	33.5	44.4	65.2
150	165.2	3.4	13.8	5.0	20.1	7.1	28.1	〃	55.2	80.4	112.4
200	216.3	4.0	21.3	6.5	34.2	8.2	42.8	〃	85.2	136.8	171.2
250	267.4	4.0	26.4	6.5	42.5	9.3	60.2	〃	105.6	170.0	240.8
300	318.5	4.5	35.4	6.5	50.8	10.3	79.6	〃	141.6	203.2	318.4
350	355.6	5.0	43.9	8.0	69.7	11.1	95.9	〃	175.6	278.8	383.6
400	406.4	5.0	50.3	8.0	79.9	12.7	125	〃	201.2	319.6	500.0
450	457.2	5.0	56.7	8.0	90.1	14.3	159	〃	226.8	360.4	636.0
500	508.0	5.5	69.3	9.5	119	15.1	187	〃	277.2	476.0	748.0
600	609.6	6.5	98.3	9.5	143	17.5	260	〃	393.2	572.0	1040.0
700	711.2	8.0	141	12.7	222	17.5	304	〃	564.0	888.0	1216.0

（参考）重量は、ＳＵＳ316の基本重量7.98 kgとし、次の算式により求める。　　W＝0.02507ｔ（D－ｔ）　　ここでW＝管の単位重量（kg/m）

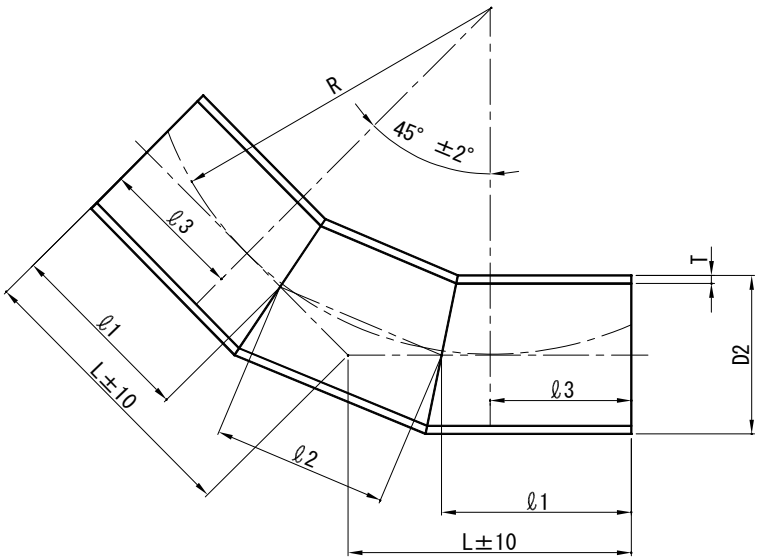
９０° 曲管



（単位 mm）

呼び径	外径	管厚(T)			各部寸法					参考管心長	参考質量(kg)		
	(D2)	Sch10s	Sch20s	Sch40	R	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L		Sch10s	Sch20s	Sch40
75	89.1	3.0	4.0	5.5	230	231.6	123.2	170	400	709.6	4.6	6.1	8.2
100	114.3	3.0	4.0	6.0	230	231.6	123.2	170	400	709.6	6.0	7.9	11.6
150	165.2	3.4	5.0	7.1	250	267.0	134.0	200	450	802.0	11.1	16.2	22.7
200	216.3	4.0	6.5	8.2	310	273.1	166.2	190	500	878.6	18.8	30.2	37.8
250	267.4	4.0	6.5	9.3	360	286.5	193.0	190	550	959.0	25.5	41.0	58.1
300	318.5	4.5	6.5	10.3	410	299.9	219.8	190	600	1039.4	37.1	53.2	83.2
350	355.6	5.0	8.0	11.1	460	263.3	246.6	140	600	1019.8	45.1	71.6	98.4
400	406.4	5.0	8.0	12.7	510	276.7	273.4	140	650	1100.2	55.7	88.5	138.8
450	457.2	5.0	8.0	14.3	530	312.0	284.0	170	700	1192.0	68.0	108.1	190.1
500	508.0	5.5	9.5	15.1	560	290.1	300.2	140	700	1180.6	82.3	141.1	221.7
600	609.6	6.5	9.5	17.5	660	366.8	353.6	190	850	1440.8	142.5	207.2	376.6
700	711.2	8.0	12.7	17.5	790	371.7	423.4	160	950	1590.2	225.7	355.9	487.0

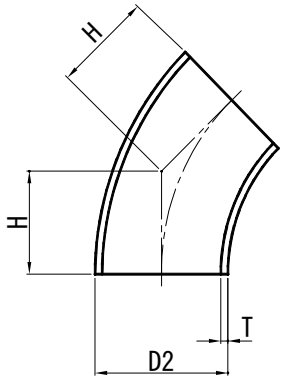
４５° 曲管



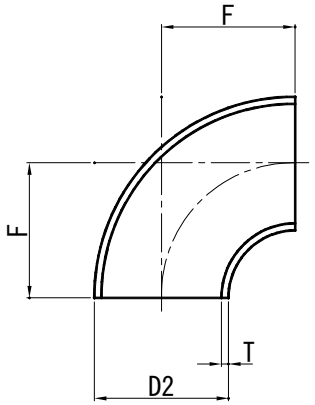
（単位 mm）

呼び径	外径	管厚(T)			各部寸法					参考管心長	参考質量(kg)		
	(D2)	Sch10s	Sch20s	Sch40	R	ℓ1	ℓ2	ℓ3	L		Sch10s	Sch20s	Sch40
75	89.1	3.0	4.0	5.5	370	270.3	147.2	196.7	350	687.8	4.5	5.9	8.0
100	114.3	3.0	4.0	6.0	370	270.3	147.2	196.7	350	687.8	5.8	7.7	11.3
150	165.2	3.4	5.0	7.1	430	357.4	171.0	271.9	450	885.8	12.3	17.9	25.1
200	216.3	4.0	6.5	8.2	490	344.5	195.0	247.0	450	884.0	18.9	30.4	38.1
250	267.4	4.0	6.5	9.3	550	331.6	218.8	222.2	450	882.0	23.5	37.7	53.4
300	318.5	4.5	6.5	10.3	610	318.6	242.6	197.3	450	879.8	31.4	45.0	70.5
350	355.6	5.0	8.0	11.1	680	353.6	270.6	218.3	500	977.8	43.3	68.6	94.3
400	406.4	5.0	8.0	12.7	740	340.7	294.4	193.5	500	975.8	49.4	78.5	123.1
450	457.2	5.0	8.0	14.3	800	327.7	318.2	168.6	500	973.6	55.5	88.3	155.6
500	508.0	5.5	9.5	15.1	860	314.9	342.2	143.8	500	972.0	67.8	116.1	182.5
600	609.6	6.5	9.5	17.5	980	539.0	389.8	344.1	750	1467.8	145.2	211.1	383.7
700	711.2	8.0	12.7	17.5	1170	498.1	465.4	265.4	750	1461.6	207.4	327.1	447.6

エルボ



45° エルボ

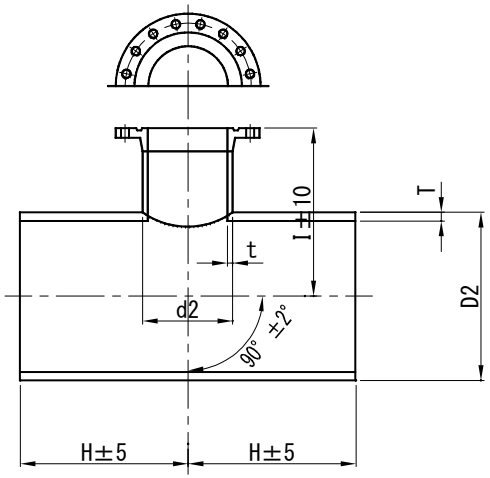


90° エルボ

（単位 mm）

呼び径	外径 (D2)	管厚 (T)			中心から端面までの距離			参考質量(kg)								
					45° ｴﾙﾎﾞ(H)	90° ｴﾙﾎﾞ(H)		45° ﾛﾝｸﾞｴﾙﾎﾞ			90° ﾛﾝｸﾞｴﾙﾎﾞ			90° ｼｮｰﾄｴﾙﾎﾞ		
		Sch10s	Sch20s	Sch40	ﾛﾝｸﾞ	ﾛﾝｸﾞ	ｼｮｰﾄ	Sch10s	Sch20s	Sch40	Sch10s	Sch20s	Sch40	Sch10s	Sch20s	Sch40
75	89.1	3.0	4.0	5.5	47.3	114.3	76.2	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.1	0.8	1.0	1.4
100	114.3	3.0	4.0	6.0	63.1	152.4	101.6	1.0	1.3	1.9	2.0	2.6	3.9	1.3	1.8	2.6
150	165.2	3.4	5.0	7.1	94.7	228.6	152.4	2.5	3.6	5.0	4.9	7.2	10.0	3.3	4.8	6.7
200	216.3	4.0	6.5	8.2	126.3	304.8	203.2	5.1	8.1	10.2	10.1	16.3	20.4	6.8	10.8	13.6
250	267.4	4.0	6.5	9.3	157.8	381.0	254.0	7.9	12.6	17.9	15.7	25.3	35.8	10.5	16.9	23.9
300	318.5	4.5	6.5	10.3	189.4	457.2	304.8	12.6	18.1	28.4	25.3	36.3	56.8	16.9	24.2	37.9
350	355.6	5.0	8.0	11.1	220.9	533.4	355.6	18.3	29.0	39.9	36.6	58.0	79.8	24.4	38.7	53.2
400	406.4	5.0	8.0	12.7	252.5	609.6	406.4	23.9	38.0	59.6	47.9	76.0	119.3	31.9	50.9	79.5
450	457.2	5.0	8.0	14.3	284.1	685.8	457.2	30.3	48.2	85.0	60.7	96.4	170.0	40.5	64.3	113.3
500	508.0	5.5	9.5	15.1	315.6	762.0	508.0	41.2	70.6	111.0	82.4	141.2	221.9	54.9	94.1	148.0
600	609.6	6.5	9.5	17.5	378.7	914.4	609.6	70.1	102.0	185.4	140.3	204.0	370.8	93.5	136.0	247.2
700	711.2	8.0	12.7	17.5	441.9	1066.8	711.2	117.4	185.2	253.4	234.9	370.3	506.8	156.6	246.9	337.9

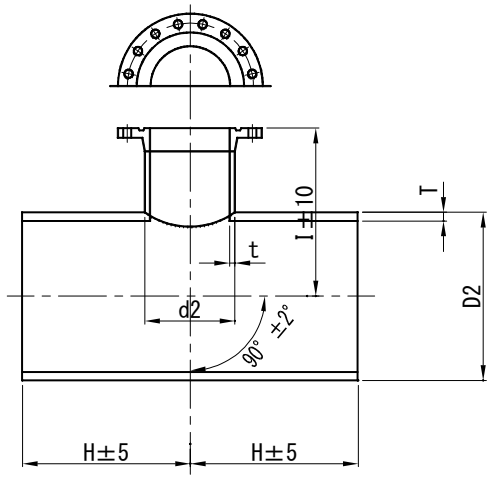
空気弁用Ｔ字管（呼び圧力 7.5Ｋ）



（単位 mm）

呼び径	外径		Sch10s		Sch20s		Sch40		各部寸法		参考質量(kg)〔GF形〕		
	(D2)	(d2)	(T)	(t)	(T)	(t)	(T)	(t)	(H)	(I)	Sch10s	Sch20s	Sch40
75× 75	89.1	89.1	3.0	3.0	4.0	4.0	5.5	5.5	250±5	250±10	8.1	9.5	11.4
100× 75	114.3	89.1	3.0	3.0	4.0	4.0	6.0	5.5	250±5	250±10	9.0	10.6	13.7
150× 75	165.2	89.1	3.4	3.0	5.0	4.0	7.1	5.5	300±5	280±10	13.1	17.1	23.3
200× 75	216.3	89.1	4.0	3.0	6.5	4.0	8.2	5.5	350±5	300±10	19.6	28.8	35.2
250× 75	267.4	89.1	4.0	3.0	6.5	4.0	9.3	5.5	400±5	330±10	25.8	38.8	63.2
300× 75	318.5	89.1	4.5	3.0	6.5	4.0	10.3	5.5	400±5	350±10	33.0	45.4	68.6
300×100	318.5	114.3	4.5	3.0	6.5	4.0	10.3	6.0	400±5	350±10	34.0	46.6	69.9
350× 75	355.6	89.1	5.0	3.0	8.0	4.0	11.1	5.5	500±5	380±10	48.5	74.3	101.0
350×100	355.6	114.3	5.0	3.0	8.0	4.0	11.1	6.0	500±5	380±10	49.6	75.4	102.0
400×100	406.4	114.3	5.0	3.0	8.0	4.0	12.7	6.0	500±5	400±10	55.9	84.5	132.0
450×100	457.2	114.3	5.0	3.0	8.0	4.0	14.3	6.0	500±5	400±10	61.9	95.2	164.0
500×100	508.0	114.3	5.5	3.0	9.5	4.0	15.1	6.0	500±5	400±10	74.2	123.0	191.0
600×100	609.6	114.3	6.5	3.0	9.5	4.0	17.5	6.0	750±5	450±10	152.0	218.0	392.0
700×100	711.2	114.3	8.0	3.0	12.7	4.0	17.5	6.0	750±5	480±10	215.0	336.0	468.0

空気弁用Ｔ字管（呼び圧力 10Ｋ）

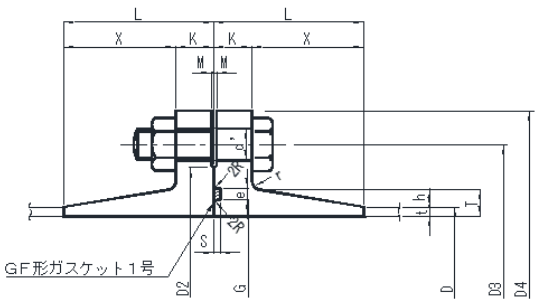


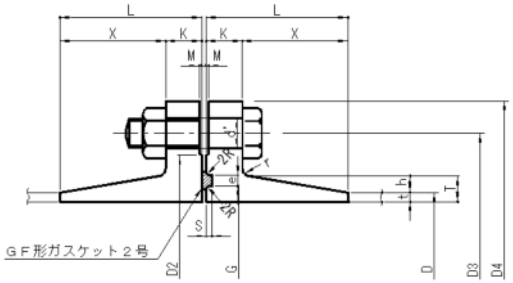
（単位 mm）

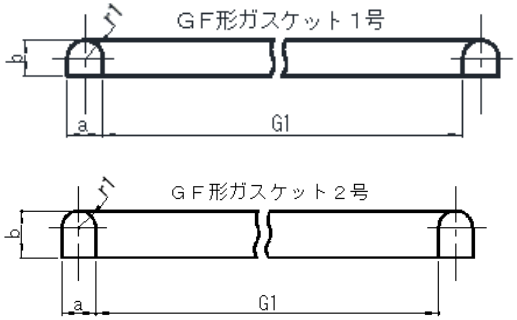
呼び径	外径		Sch10s		Sch20s		Sch40		各部寸法		参考質量(kg)〔GF形〕		
	(D2)	(d2)	(T)	(t)	(T)	(t)	(T)	(t)	(H)	(I)	Sch10s	Sch20s	Sch40
75× 75	89.1	89.1	3.0	3.0	4.0	4.0	5.5	5.5	250±5	250±10	7.1	8.4	10.4
100× 75	114.3	89.1	3.0	3.0	4.0	4.0	6.0	5.5	250±5	250±10	8.0	9.6	12.6
150× 75	165.2	89.1	3.4	3.0	5.0	4.0	7.1	5.5	300±5	280±10	12.0	16.0	21.3
200× 75	216.3	89.1	4.0	3.0	6.5	4.0	8.2	5.5	350±5	300±10	18.6	27.8	34.2
250× 75	267.4	89.1	4.0	3.0	6.5	4.0	9.3	5.5	400±5	330±10	24.8	37.8	52.1
300× 75	318.5	89.1	4.5	3.0	6.5	4.0	10.3	5.5	400±5	350±10	31.9	44.4	67.6
300×100	318.5	114.3	4.5	3.0	6.5	4.0	10.3	6.0	400±5	350±10	32.9	45.4	68.7
350× 75	355.6	89.1	5.0	3.0	8.0	4.0	11.1	5.5	500±5	380±10	47.6	73.3	99.6
350×100	355.6	114.3	5.0	3.0	8.0	4.0	11.1	6.0	500±5	380±10	48.5	74.2	101.0
400×100	406.4	114.3	5.0	3.0	8.0	4.0	12.7	6.0	500±5	400±10	54.7	84.2	130.0
450×100	457.2	114.3	5.0	3.0	8.0	4.0	14.3	6.0	500±5	400±10	60.8	94.1	163.0
500×100	508.0	114.3	5.5	3.0	9.5	4.0	15.1	6.0	500±5	400±10	73.1	122.0	189.0
600×100	609.6	114.3	6.5	3.0	9.5	4.0	17.5	6.0	750±5	450±10	151.0	217.0	391.0
700×100	711.2	114.3	8.0	3.0	12.7	4.0	17.5	6.0	750±5	480±10	214.0	335.0	457.0

フランジ継手（呼び圧力 7.5K）

ＲＦ形（大平面座形）－ＧＦ形（溝形）







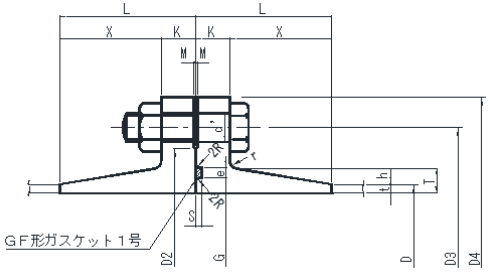
（単位 mm）

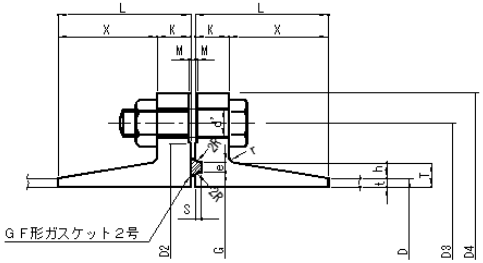
呼び径 A	管体				フランジの各部寸法														ボルト		ガスケット溝			GF形ガスケット1号				フランジの参考質量(kg)（RF形）		
	外径	管厚(T)							h=T−t																					
	D	Sch10s	Sch20s	Sch40	D2	D3	D4	T	Sch10s	Sch20s	Sch40	L	K	M	X	r	d'	呼び	数	G	e	S	G1	a	b	r1	Sch10s	Sch20s	Sch40
75	89.1	3.0	4.0	5.5	125	168	211	8	5.0	4.0	2.5	40	18	2	22	5	19	M16	4	90	10	5	98	8	8	4.5	4.0	4.1	4.2
100	114.3	3.0	4.0	6.0	152	195	238	9	6.0	5.0	3.0	45	18	2	27	5	19	M16	4	115	10	5	123	8	8	4.5	5.0	5.1	5.2
150	165.2	3.4	5.0	7.1	204	247	290	10	6.6	5.0	2.9	50	22	2	28	5	19	M16	6	170	10	5	178	8	8	4.5	8.1	8.4	8.6
200	216.3	4.0	6.5	8.2	256	299	342	11	7.0	4.5	2.8	55	22	2	33	5	19	M16	8	220	10	5	228	8	8	4.5	10.5	11.0	11.3
250	267.4	4.0	6.5	9.3	308	360	410	13	9.0	6.5	3.7	60	24	2	36	5	23	M20	8	275	10	5	283	8	8	4.5	15.7	16.4	17.1
300	318.5	4.5	6.5	10.3	362	414	464	15	10.5	8.5	4.7	70	24	3	46	5	23	M20	10	325	10	5	333	8	8	4.5	19.3	20.0	21.3
350	355.6	5.0	8.0	11.1	414	472	530	17	12.0	9.0	5.9	85	26	3	59	5	25	M22	10	375	10	5	383	8	8	4.5	29.2	30.6	32.0
400	406.4	5.0	8.0	12.7	466	524	582	19	14.0	11.0	6.3	95	26	3	69	5	25	M22	12	425	10	5	433	8	8	4.5	34.8	36.5	39.1
450	457.2	5.0	8.0	14.3	518	585	652	21	16.0	13.0	6.7	105	28	3	77	6	27	M24	12	475	10	5	483	8	8	4.5	46.9	49.0	53.4
500	508.0	5.5	9.5	15.1	572	639	706	21	15.5	11.5	5.9	105	28	3	77	6	27	M24	12	530	10	5	525	8	8	4.5	52.7	55.9	60.2
600	609.6	6.5	9.5	17.5	676	743	810	22	15.5	12.5	4.5	110	30	3	80	6	27	M24	16	630	10	5	627	8	8	4.5	68.3	71.4	79.3
700	711.2	8.0	12.7	17.5	780	854	928	24	16.0	11.3	6.5	130	32	3	98	6	33	M30	16	730	10	5	723	8	8	4.5	96.0	102.4	108.8

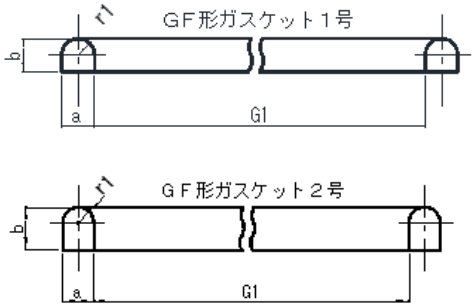
呼び径 A	管体				フランジの各部寸法														ボルト		ガスケット溝			GF形ガスケット2号				フランジの参考質量(kg)（RF形）		
	外径	管厚(T)							h=T−t																					
	D	Sch10s	Sch20s	Sch40	D2	D3	D4	T	Sch10s	Sch20s	Sch40	L	K	M	X	r	d'	呼び	数	G	e	S	G1	a	b	r1	Sch10s	Sch20s	Sch40
75	89.1	3.0	4.0	5.5	125	168	211	8	5.0	4.0	2.5	40	18	2	22	5	19	M16	4	90	10	5	90	9	12.5	4.5	4.0	4.1	4.2
100	114.3	3.0	4.0	6.0	152	195	238	9	6.0	5.0	3.0	45	18	2	27	5	19	M16	4	115	10	5	115	9	12.5	4.5	5.0	5.1	5.2
150	165.2	3.4	5.0	7.1	204	247	290	10	6.6	5.0	2.9	50	22	2	28	5	19	M16	6	170	10	5	170	9	12.5	4.5	8.1	8.4	8.6
200	216.3	4.0	6.5	8.2	256	299	342	11	7.0	4.5	2.8	55	22	2	33	5	19	M16	8	220	10	5	220	9	12.5	4.5	10.5	11.0	11.3
250	267.4	4.0	6.5	9.3	308	360	410	13	9.0	6.5	3.7	60	24	2	36	5	23	M20	8	275	10	5	274	9	12.5	4.5	15.7	16.4	17.1
300	318.5	4.5	6.5	10.3	362	414	464	15	10.5	8.5	4.7	70	24	3	46	5	23	M20	10	325	10	5	324	9	12.5	4.5	19.3	20.0	21.3
350	355.6	5.0	8.0	11.1	414	472	530	17	12.0	9.0	5.9	85	26	3	59	5	25	M22	10	375	10	5	374	9	12.5	4.5	29.2	30.6	32.0
400	406.4	5.0	8.0	12.7	466	524	582	19	14.0	11.0	6.3	95	26	3	69	5	25	M22	12	425	10	5	424	9	12.5	4.5	34.8	36.5	39.1
450	457.2	5.0	8.0	14.3	518	585	652	21	16.0	13.0	6.7	105	28	3	77	6	27	M24	12	475	10	5	474	9	12.5	4.5	46.9	49.0	53.4
500	508.0	5.5	9.5	15.1	572	639	706	21	15.5	11.5	5.9	105	28	3	77	6	27	M24	12	530	10	5	529	9	12.5	4.5	52.7	55.9	60.2
600	609.6	6.5	9.5	17.5	676	743	810	22	15.5	12.5	4.5	110	30	3	80	6	27	M24	16	630	10	5	628	9	12.5	4.5	68.3	71.4	79.3
700	711.2	8.0	12.7	17.5	780	854	928	24	16.0	11.3	6.5	130	32	3	98	6	33	M30	16	730	10	5	728	9	12.5	4.5	96.0	102.4	108.8

フランジ継手（呼び圧力 10K）

ＲＦ形（大平面座形）－ＧＦ形（溝形）







（単位 mm）

呼び径 A	管体 外径 D	管厚(T) Sch10s	Sch20s	Sch40	フランジの各部寸法 D2	D3	D4	T	h=T−t Sch10s	Sch20s	Sch40	L	K	M	X	r	d'	ボルト 呼び	数	ガスケット溝 G	e	S	GF形ガスケット1号 G1	a	b	r1	フランジの参考質量(kg)（RF形） Sch10s	Sch20s	Sch40
75	89.1	3.0	4.0	5.5	126	150	185	10	7.0	6.0	4.5	50	18	2	32	5	19	M16	8	90	10	5	98	8	8	4.5	3.1	3.1	3.2
100	114.3	3.0	4.0	6.0	151	175	210	11	8.0	7.0	5.0	55	18	2	37	5	19	M16	8	115	10	5	123	8	8	4.5	3.9	4.0	4.1
150	165.2	3.4	5.0	7.1	212	240	280	12	8.6	7.0	4.9	60	22	2	38	5	23	M20	8	170	10	5	178	8	8	4.5	7.7	7.9	8.2
200	216.3	4.0	6.5	8.2	262	290	330	13	9.0	6.5	4.8	60	22	2	38	5	23	M20	12	220	10	5	228	8	8	4.5	9.5	10.0	10.4
250	267.4	4.0	6.5	9.3	324	355	400	15	11.0	8.5	5.7	70	24	2	46	5	25	M22	12	275	10	5	283	8	8	4.5	15.2	15.9	16.7
300	318.5	4.5	6.5	10.3	368	400	445	17	12.5	10.5	6.7	75	24	3	51	5	25	M22	16	325	10	5	333	8	8	4.5	17.4	18.1	19.5
350	355.6	5.0	8.0	11.1	413	445	490	19	14.0	11.0	7.9	95	26	3	69	5	25	M22	16	375	10	5	383	8	8	4.5	24.5	25.9	27.4
400	406.4	5.0	8.0	12.7	475	490	560	21	16.0	13.0	8.3	105	28	3	77	6	27	M24	16	425	10	5	433	8	8	4.5	34.3	36.2	39.1
450	457.2	5.0	8.0	14.3	530	565	620	22	17.0	14.0	7.7	110	30	3	80	6	27	M24	20	475	10	5	483	8	8	4.5	42.9	45.1	49.7
500	508.0	5.5	9.5	15.1	585	620	675	22	16.5	12.5	6.9	110	30	3	80	6	27	M24	20	530	10	5	525	8	8	4.5	48.9	52.2	56.7
600	609.6	6.5	9.5	17.5	690	730	795	25	18.5	15.5	7.5	130	34	3	96	7	33	M30	24	630	10	5	627	8	8	4.5	74.3	77.8	87.0
700	711.2	8.0	12.7	17.5	800	840	905	25	17.0	12.3	7.5	130	34	3	98	7	33	M30	24	730	10	5	723	8	8	4.5	91.6	98.1	104.5

呼び径 A	管体 外径 D	管厚(T) Sch10s	Sch20s	Sch40	フランジの各部寸法 D2	D3	D4	T	h=T−t Sch10s	Sch20s	Sch40	L	K	M	X	r	d'	ボルト 呼び	数	ガスケット溝 G	e	S	GF形ガスケット2号 G1	a	b	r1	フランジの参考質量(kg)（RF形） Sch10s	Sch20s	Sch40
75	89.1	3.0	4.0	5.5	126	150	185	10	7.0	6.0	4.5	50	18	2	32	5	19	M16	8	90	10	5	90	9	12.5	4.5	3.1	3.1	3.2
100	114.3	3.0	4.0	6.0	151	175	210	11	8.0	7.0	5.0	55	18	2	37	5	19	M16	8	115	10	5	115	9	12.5	4.5	3.9	4.0	4.1
150	165.2	3.4	5.0	7.1	212	240	280	12	8.6	7.0	4.9	60	22	2	38	5	23	M20	8	170	10	5	170	9	12.5	4.5	7.7	7.9	8.2
200	216.3	4.0	6.5	8.2	262	290	330	13	9.0	6.5	4.8	60	22	2	38	5	23	M20	12	220	10	5	220	9	12.5	4.5	9.5	10.0	10.4
250	267.4	4.0	6.5	9.3	324	355	400	15	11.0	8.5	5.7	70	24	2	46	5	25	M22	12	275	10	5	274	9	12.5	4.5	15.2	15.9	16.7
300	318.5	4.5	6.5	10.3	368	400	445	17	12.5	10.5	6.7	75	24	3	51	5	25	M22	16	325	10	5	324	9	12.5	4.5	17.4	18.1	19.5
350	355.6	5.0	8.0	11.1	413	445	490	19	14.0	11.0	7.9	95	26	3	69	5	25	M22	16	375	10	5	374	9	12.5	4.5	24.5	25.9	27.4
400	406.4	5.0	8.0	12.7	475	490	560	21	16.0	13.0	8.3	105	28	3	77	6	27	M24	16	425	10	5	424	9	12.5	4.5	34.3	36.2	39.1
450	457.2	5.0	8.0	14.3	530	565	620	22	17.0	14.0	7.7	110	30	3	80	6	27	M24	20	475	10	5	474	9	12.5	4.5	42.9	45.1	49.7
500	508.0	5.5	9.5	15.1	585	620	675	22	16.5	12.5	6.9	110	30	3	80	6	27	M24	20	530	10	5	529	9	12.5	4.5	48.9	52.2	56.7
600	609.6	6.5	9.5	17.5	690	730	795	25	18.5	15.5	7.5	130	34	3	96	7	33	M30	24	630	10	5	628	9	12.5	4.5	74.3	77.8	87.0
700	711.2	8.0	12.7	17.5	800	840	905	25	17.0	12.3	7.5	130	34	3	98	7	33	M30	24	730	10	5	728	9	12.5	4.5	91.6	98.1	104.5

資　　料　　東京都水道用鋼管こん包基準及び標準寸法表

資料　東京都水道用鋼管梱包基準及び標準表

１.適用範囲

この基準は、水道用塗覆装鋼管の保管及び輸送時における保護を図るため、一般的な梱包方法について規定するものである。

ただし、気象条件、塗装仕様、保管期間、方法、輸送形態等が特殊な場合においては、発注者との協議によるものとする。

２.外面塗覆装の種類

外面塗覆装の種類は表－１の通りとする。

表－１　外面塗覆装の種類

外面塗覆装
プラスチック被覆
[ポリウレタン被覆 / ポリエチレン被覆]
エポキシ樹脂塗装
タールエポキシ樹脂塗装
一般ペイント類塗装
瀝青質塗覆装

＜備考＞　ここでは塗装、被覆、塗覆装を以下のように定義する

① 塗料を用いて鋼の表面を保護することを「塗装」という。

② 塗料以外(樹脂等)で鋼の表面を保護することを「被覆」という。

③ 塗料もしくは塗料として使われたものと覆装材を併用することを「塗覆装」という。

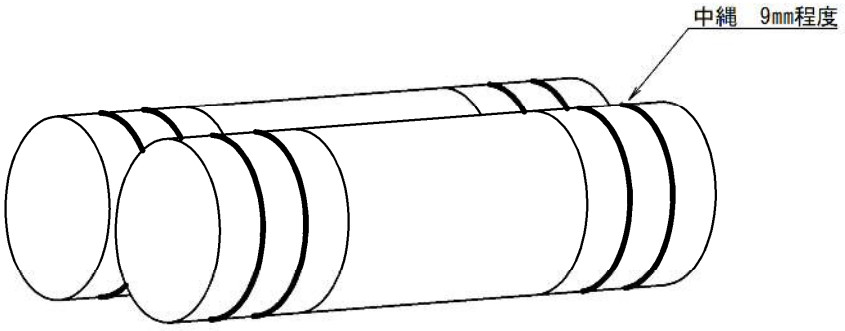
３.外面梱包

(1)外面梱包

表－２ 外面梱包の有無と材料

外面塗覆装	梱　包	外面梱包材料
プラスチック被覆 ［ポリウレタン被覆 ポリエチレン被覆］ 一般ペイント類塗装 （１次防錆ペイント）	梱包無	－
エポキシ樹脂塗装 タールエポキシ樹脂塗装 瀝青質塗覆装 ステンレス鋼管 一般ペイント類塗装 （水管橋塗装、場内配管）	全面梱包	［スダレパック 空気入緩衝材 耐水加工紙 あるいは同等品］

※1　保管及び輸送時において、隣接する塗覆装鋼管に緩衝材が必要である場合、管端外面に縄巻等を施し、塗覆装を保護する(下図参照)。



管端部外面に２回巻く

(2)結束材

帯鉄(0.5x16 ミガキ鋼帯)、ポリプロピレンバンドあるいはこれらと同等品とする。

４.管端支柱

(1)管端支柱の必要性

口径に対して管厚が薄い場合には、管の変形防止上管端支柱による補強が必要である。

ただし、下記(1)式の条件を満足する場合、管端支柱は不要である。

$$D／t < 135 \qquad \cdots\cdots\cdots\cdots (1)$$

D：外径(㎜)

t ：管厚(㎜)

なお、管端支柱による補強は、呼び径 700A 以下のものについては不要とし、800A 以上の鋼管については、管厚が表－３の値に満たない場合に設けるものとする。

表－３ 管端支柱判定管厚　　単位：㎜

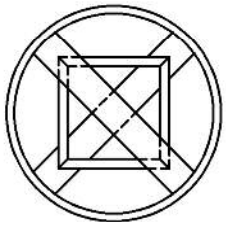
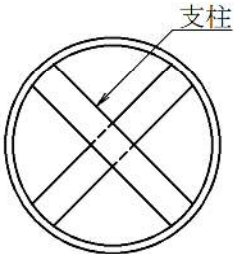
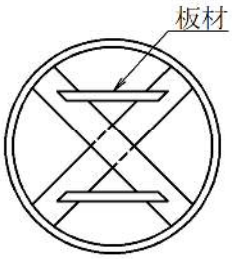
呼び径	管厚	呼び径	管厚
800A	7	2000A	16
900A	7	2100A	16
1000A	8	2200A	17
1100A	9	2300A	18
1200A	10	2400A	19
1350A	11	2500A	19
1500A	12	2600A	20
1600A	13	2700A	21
1650A	13	2800A	22
1800A	14	2900A	22
1900A	15	3000A	23

ただし、呼び径 800A 以上の内面モルタルライニングの場合は、管厚に関係なく補強を設けるものとする。

また、補剛鋼管や推進鋼管など特殊な管の場合は、上記判定によらず適宜判断するものとする。

管端支柱の形状の一例として、木材の場合を表－４に示す。この木材以外に、これらと同等の機能を有する鋼材、ワイヤ等による変形防止剤を用いることもできる。

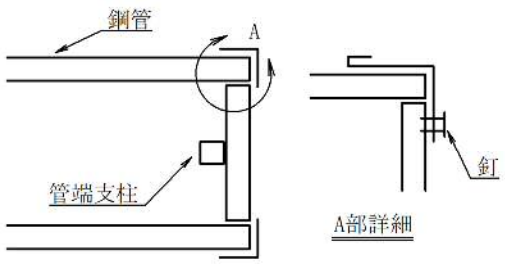
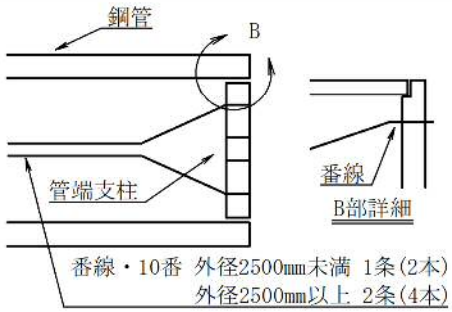
表－４ 支柱形状（木材の場合） **単位：mm**

<table>
<tr><th rowspan="2">管呼び径</th><th colspan="2">内面塗装仕様別形状</th><th colspan="2">木材寸法</th></tr>
<tr><th>モルタルライニング</th><th>エポキシ樹脂塗装</th><th>支柱</th><th>板材</th></tr>
<tr><td>800A 以上
1600A 未満</td><td rowspan="3">  </td><td rowspan="2"> 
</td><td>55 角</td><td rowspan="3">12×
120</td></tr>
<tr><td>1600A 以上
2100A 未満</td><td rowspan="2"> 
</td><td>75 角</td></tr>
<tr><td>2100A 以上</td><td>90 角</td></tr>
</table>

(2)支柱の転倒防止措置

転倒防止措置は支柱の切込みの有無によって、表－５の通りとする。下図は木材の場合であるが、他の材質・形状の変形防止材を用いる場合においても、必要に応じ転倒防止措置を講ずるものとする。

表－５ 支柱の転倒防止(木材の場合)

支柱切込	形　　状
なし	
あり	

※1 モルタルライニング鋼管の場合、十字支柱を強力に打ち込まないように注意する。

東京都水道用配管材料仕様書

（弁類）

令和８年 10 月

東京都水道局

東京都水道用配管材料仕様書（弁類）

目　　次

1　総　　則・・・

１　総　　則

（１）適　用

この仕様書は、東京都水道局（以下「当局」という。）で使用する弁類について適用する。

（２）規　格

この仕様書に適用する規格は、日本産業規格（以下「JIS」という。）その他これに準ずるものとする。ただし、本仕様書に関連のある規格が制定された場合又は改正された場合は、当局と製作者は、遅滞なく協議を行い、その後の仕様書の取扱いを決定するものとする。

【関連規格】

ＪＩＳ

Ｂ　０２０３：管用テーパーねじ
Ｂ　０２０５：メートル並目ねじ
Ｂ　０２０５－１：一般用メートルねじ–第 1 部：基準山形
Ｂ　０２０５－２：一般用メートルねじ–第 2 部：全体系
Ｂ　０２０５－３：一般用メートルねじ–第 3 部：ねじ部品用に選択したサイズ
Ｂ　０２０５－４：一般用メートルねじ–第 4 部：基準寸法
Ｂ　０２１６－１：メートル台形ねじ-第 1 部：基準山形及び最大山形
Ｂ　０２１６－２：メートル台形ねじ-第 2 部：全体系
Ｂ　０２１６－３：メートル台形ねじ-第 3 部：基準寸法
Ｂ　０２１７－１：メートル台形ねじ-公差-第 1 部：原則及び基礎データ
Ｂ　０２１７－２：メートル台形ねじ-公差-第 2 部：おねじ及びめねじの許容限界寸法
Ｂ　１１８０：六角ボルト
Ｂ　１１８１：六角ナット
Ｂ　１３５１：割りピン
Ｂ　１３５２：テーパピン
Ｂ　２００１：バルブの呼び径及び口径
Ｂ　２０６２：水配管用仕切弁
Ｂ　２０７１：鋼製弁
Ｂ　２４０１：0リング
Ｂ　７５０２：マイクロメータ
Ｂ　７５０７：ノギス
Ｂ　７５１２：鋼製巻尺
Ｂ　７５１６：金属製直尺
Ｂ　９９１１：消防用ホースの差込み式結合金具の寸法
Ｆ　８８０１：船用電線貫通金物
Ｇ　３１０１：一般構造用圧延鋼材

Ｇ　３１０６：溶接構造用圧延鋼材
Ｇ　３１９３：熱間圧延鋼板及び鋼帯の形状、寸法、重量及びその許容差
Ｇ　３２０１：炭素鋼鍛鋼品
Ｇ　３４４３－１：水輸送用塗覆装鋼管－第１部：直管
Ｇ　３４４３－２：水輸送用塗覆装鋼管－第２部：異形管
Ｇ　３４４４：一般構造用炭素鋼鋼管
Ｇ　３４４６：機械構造用ステンレス鋼鋼管
Ｇ　３４５２：配管用炭素鋼鋼管
Ｇ　３４５４：圧力配管用炭素鋼鋼管
Ｇ　３４５７：配管用アーク溶接炭素鋼鋼管
Ｇ　３４５９：配管用ステンレス鋼鋼管
Ｇ　３４６８：配管用溶接大径ステンレス鋼鋼管
Ｇ　３５０５：軟鋼線材
Ｇ　３５０７－２：冷間圧造用炭素鋼 ― 第２部：線
Ｇ　４０５１：機械構造用炭素鋼鋼材
Ｇ　４３０３：ステンレス鋼棒
Ｇ　４３０４：ステンレス鋼棒
Ｇ　４３０５：冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
Ｇ　４３０９：ステンレス鋼線
Ｇ　５１０１：炭素鋼鋳鋼品
Ｇ　５１２１：ステンレス鋼鋳鋼品
Ｇ　５５０１：ねずみ鋳鉄品
Ｇ　５５０２：球状黒鉛鋳鉄品
Ｇ　５５２６：ダクタイル鋳鉄管
Ｇ　５５２７：ダクタイル鋳鉄異形管
Ｇ　５９０３：鋳鉄製又は鋳鋼製のショット及びグリット
Ｈ　３１００：銅及び銅合金の板及び条
Ｈ　３２５０：銅及び銅合金の棒
Ｈ　３２６０：銅及び銅合金線
Ｈ　５１２０：銅及び銅合金鋳物
Ｈ　８６１５：工業用クロムめっき
Ｈ　８６４１：溶融亜鉛めっき
Ｋ　５６００－１－１：塗料一般試験方法－第１部：通則－第１節：試験一般（条件及び方法）
Ｋ　５６００－１－２：塗料一般試験方法－第１部：通則－第２節：サンプリング
Ｋ　５６００－６－１：塗料一般試験方法－第６部：塗膜の化学的性質－第１節：耐液体性（一般的方法）
Ｋ　５６００－６－２：塗料一般試験方法－第６部：塗膜の化学的性質－第２節：耐液体性（水浸せき法）
Ｋ　５６００－７－１：塗料一般試験方法－第７部：塗膜の長期耐久性－第１節：耐中性塩水噴霧性

Ｋ　５６００－７－２：塗料一般試験方法－第７部：塗膜の長期耐久性－第２節：耐湿性（連続結露法）
Ｋ　５６００－７－４：塗料一般試験方法－第７部：塗膜の長期耐久性－第４節：耐湿潤冷熱繰返し性
Ｋ　５６２１：一般用さび止めペイント
Ｋ　５６６４：タールエポキシ樹脂塗料
Ｋ　６２５６－２：加硫ゴム及び熱可塑性ゴム―接着性の求め方―第２部：剛板との９０°剥離強さ
Ｋ　６２５９－１:加硫ゴム及び熱可塑性ゴム-耐オゾン性の求め方-第１部：静的オゾン劣化試験及び動的オゾン劣化試験
Ｋ　６９１１：熱硬化性プラスチック一般試験方法
Ｋ　６９３４－１：プラスチック―アクリロニトリルーブタジエンースチレン（ＡＢＳ）成形用及び押出用材料―第１部：呼び方のシステム及び仕様表記の基礎
Ｋ　７１１２－１：プラスチック―非発泡プラスチックの密度の求め方ー第１部：水中置換法，液体ピクノメータ法及び浮沈法
Ｋ　７１１３－１：プラスチックの引張試験方法
Ｋ　７１３７－１：プラスチック―ポリテトラフルオロエチレン（ＰＴＦＥ）素材―第１部：要求及び分類
Ｋ　７１６１－１：プラスチックー引張特性の求め方－第１部：通則
Ｋ　７１６１－２：プラスチックー引張特性の求め方－第２部：型成形，押出成形及び注型プラスチックの試験条件
Ｋ　７２０９：プラスチックー吸水率の求め方
Ｋ　７２１５：プラスチックのデュロメータ硬さ試験方法
Ｚ　２２０１：金属材料引張試験片
Ｚ　２２４１：金属材料引張試験方法
Ｚ　２２４３－１：ブリネル硬さ試験ー第１部：試験方法
Ｚ　２２４３－２：ブリネル硬さ試験－第２部：硬さ値表

Ｚ　２３４３－１：非破壊試験―浸透探傷試験―第１部：一般通則：浸透探傷試験方法及び浸透指示模様の分
Ｚ　３０６０：鋼溶接部の超音波探傷試験方法
Ｚ　３１０４：鋼溶接継手の放射線透過試験方法
Ｚ　３１０６：ステンレス鋼溶接継手の放射線透過試験方法
Ｚ　３２１１：軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒
Ｚ　３２２１：ステンレス鋼被覆アーク溶接棒

Ｚ　３３１２：軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ
Ｚ　３３１３：軟鋼，高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ
Ｚ　３３２１：溶接用ステンレス鋼溶加棒，ソリッドワイヤ及び鋼帯

Z　３３２３：ステンレス鋼アーク溶接フラックス入りワイヤ及び溶加棒
Z　３３５１：炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ
Z　３３５２：サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス
Z　３８０１：手溶接技術検定における試験方法及び判定基準
Z　３８２１：ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準
Z　３８４１：半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準

ＪＷＷＡ

B　１０３：水道用地下式消火栓
B　１２０：水道用ソフトシール仕切弁
B　１２１：水道用大口径バタフライ弁
B　１２２：水道用ダクタイル鋳鉄(メタルシート)仕切弁
B　１２６：水道用補修弁
B　１３７：水道用急速空気弁
B　１３８：水道用バタフライ弁
B　１３５：水道用ボール式単口消火栓
G　１１２：水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装
G　１１４：水道用ダクタイル鋳鉄異形管
G　１１６：水道用ステンレス鋼鋼管継手
G　１１７：水道用塗覆装鋼管
G　１１８：水道用塗覆装鋼管の異形管
G　１２０：水道用 GX 形ダクタイル鋳鉄管
G　１２１：水道用 GX 形ダクタイル鋳鉄異形管
K　１１５：水道用タールエポキシ樹脂塗料及び塗装方法
K　１３５：水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法
K　１３９：水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料
K　１５１：水道用ポリウレタン被覆方法
K　１５６：水道施設用ゴム材料
K　１５７：水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法
Z　１０３：水道用バルブのキャップ
Z　１０８：水道用資機材 ― 浸出試験方法
Z　１１０：水道用資機材 ― 浸出液の分析方法

（３）用語の定義

この仕様書で用いる主な用語の定義は、JIS B 0100 によるほか、次による。

ア　呼び圧力

弁類の圧力区分を呼称するための表示

イ　設計圧力

弁類を設計するとき、その各部について、肉厚又は機械的強度を決定するときに用いる圧力

ウ　使用圧力

通常の使用状態における流体の圧力

エ　最高許容圧力

指定温度において耐圧部分が許容できる最高の圧力。最高の圧力とは、使用圧力に水撃圧が加わった状態で、塑性変形しない圧力のことである。

２　通　　則

（１）一般事項

製作に関し特許に抵触するものがあるときは、全て受注者の責任において処理すること。

（２）材料検査

ア　この仕様書に基づく検査は、社団法人日本水道協会による検査とする。

なお、検査頻度等については、日本水道協会規格（以下 JWWA という。）、水道用品検査規程、水道用品検査通則及び水道用品検査施行要項に準ずるものとする。

イ　工事に使用する配管材料は、受注者特材料搬入計画書、受注者特材料搬入内訳調書、受注者特配管材料検査チェック表及び納品書（ロット番号等を記入する。）に基づき当局の検査を受け、合格したものを使用すること。

なお、不合格品は直ちに工事現場外に搬出すること。

ウ　受注者は材料検査に際してこれに立会うこと。

なお、受注者が立会わない場合は検査結果に対し、異議を申し立てることができないものとする。

エ　受注者は、材料検査に合格した材料が使用時までに損傷、塗装面の変質等している場合は、軽微なものについて手直し又は再製作し、再び材料検査を受ける。

3　塗　　装

（1）塗　料

弁類に使用する塗料は、表－１によること。

表－１　弁類に使用する塗料

種　　別	区分	呼び径	使用塗料
ダクタイル鋳鉄製 仕切弁・バタフライ弁	内　面	500 以下	水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗料（以下「エポキシ樹脂粉体塗料」という。）
		600 以上	エポキシ樹脂粉体塗料
			水道用液状エポキシ樹脂塗料（以下「液状エポキシ樹脂塗料」という。）
			水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料（以下「無溶剤形エポキシ樹脂塗料」という。）
	外　面	全呼び径	水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料（以下「合成樹脂塗料」という。）
鋼板製 仕切弁・バタフライ弁	内　面	全呼び径	エポキシ樹脂粉体塗料
			液状エポキシ樹脂塗料
			無溶剤形エポキシ樹脂塗料
	外　面	全呼び径	水道用タールエポキシ樹脂塗料（以下「タールエポキシ樹脂塗料」という。）
ソフトシール弁 （ＮＳ形・フランジ形）	内　面	全呼び径	エポキシ樹脂粉体塗料
	外　面		
ソフトシール弁 （ＧＸ形）	内　面	全呼び径	エポキシ樹脂粉体塗料
	外　面	全呼び径	耐食亜鉛系塗料
消火栓 補修弁	内　面	全呼び径	エポキシ樹脂粉体塗料※
	外　面		
空気弁	内　面	全呼び径	エポキシ樹脂粉体塗料
	外　面	単口・双口	合成樹脂塗料
		急速空気弁	合成樹脂塗料 エポキシ樹脂粉体塗料※

※　水管橋など弁体が露出する箇所に設置する急速空気弁及び補修弁の外面塗装は、合成樹脂塗装とし、エポキシ樹脂粉体塗料は使用しないものとする。

（２）エポキシ樹脂粉体塗装

当局が施行する水道工事用配管材料で使用するエポキシ樹脂粉体塗料とその塗装方法並びに塗膜の品質、試験及び検査方法については、次に規定する仕様を除き JWWA G 112（水道用ダクタイル鋳鉄管内面エポキシ樹脂粉体塗装）に準拠するほか、JWWA B 122（水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁）、JWWA B 138（水道用バタフライ弁）、JWWA B 120（水道用ソフトシール仕切弁）、JWWA B 126（水道用補修弁）及び JWWA B 137（水道用急速空気弁）から該当する材料規格に準ずるものとする。

ア　塗膜厚

硬化後の塗膜厚は内面 300μｍ以上とし、外面 150μｍ以上とする。ただし、合わせ面、はめ合い部及びしゅう動部は除く。

なお、ソフトシール仕切弁の受口部塗装については、付図－１によること。

イ　表示

東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）の１２．８によること。ただし、呼び径 250 以下のメカニカル仕切弁は表示事項を弁体と平行に配置すること。この場合、検査合格証印、ライニング施工年、ライニング施工月及び塗装業者の略号の順に配置する。

また、ソフトシール仕切弁の表示位置は鋳出し表示に向かって右側とする。

（３）液状エポキシ樹脂塗装

当局が施行する水道工事用配管材料で使用する液状エポキシ樹脂塗料とその塗装方法並びに塗膜の品質、試験及び検査方法については、次に規定する仕様を除き JWWA K 135（水道用液状エポキシ樹脂塗料塗装方法）に準拠するほか、JWWA B 122（水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁）、JWWA B 138（水道用バタフライ弁）及び JWWA　B 121（水道用大口径バタフライ弁）から該当する材料規格がある場合はそれに準ずるものとする。

ア　塗膜厚

硬化後の塗膜厚は、表－２のとおりとする。

表－２　硬化後の塗膜厚

被塗装面	硬化後の塗膜厚（μｍ）
ダクタイル鋳鉄製	300 以上
鋼板製	500 以上

（４）無溶剤形エポキシ樹脂塗装

当局が施行する水道工事用配管材料で使用する無溶剤形エポキシ樹脂塗料とその塗装方法並びに塗膜の品質、試験及び検査方法については、次に規定する仕様を除き JWWA K 157（水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗料塗装方法）に準拠するほか、JWWA B 122（水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁）、JWWA B 138（水道用バタフ

ライ弁）及びJWWA B 121（水道用大口径バタフライ弁）から該当する材料規格がある場合はそれに準ずるものとする。

ア　塗膜厚

硬化後の塗膜厚は、表－３のとおりとする。

表－３　硬化後の塗膜厚

被塗装面	硬化後の塗膜厚（μｍ）
ダクタイル鋳鉄製	300 以上
鋼板製	500 以上

（５）合成樹脂塗装

当局が施行する水道工事用配管材料で使用する合成樹脂塗料とその塗装方法並びに塗膜の品質、試験及び検査方法については、次に規定する仕様を除きJWWA K 139（水道用ダクタイル鋳鉄管合成樹脂塗料）に準拠するほか、JWWA B 122（水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁）、JWWA B 138（水道用バタフライ弁）、JWWA B 121（水道用大口径バタフライ弁）及びJWWA B 137（水道用急速空気弁）から該当する材料規定に準ずるものとする。

ア　塗装方法

塗装方法は、次に規定する仕様を除きJWWA K135 の３（工場における塗装方法）によるものとする。

（ア）塗装の範囲

付図－１に示す「内面塗装の範囲」以外の部分とする。ただし、K形仕切弁にあっては東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）に準じるものとする。

（イ）塗膜厚

硬化後の塗膜厚は、100μｍ程度とする。

イ　塗料及び塗膜の試験方法

試験方法は、JWWA K 139 による。ただし、浸出試験はJWWA Z 108 及び110 によること。

ウ　塗装及び塗膜の検査

工場における塗装の検査は、原則として全数検査とすること。

（６）タールエポキシ樹脂塗料

当局が施行する水道工事用配管材料で使用するタールエポキシ樹脂塗料とその塗装方法並びに塗膜の品質、試験及び検査方法については、次に規程する仕様を除きJWWA K 115（水道用タールエポキシ樹脂塗料塗装方法）に準ずるものとする。

ア　塗装方法

（ア）被塗装面の前処理

a　鋼板の場合のショット及びグリットについては、JIS G 5903（鋳鉄製又は鋳鋼製のショット及びグリット）を用い、ブラスト面の仕上り程度は、国際規格ＩＳＯ 8501-1（塗料及び関連製品の施工前の鋼材の素地調整―表面清浄度の目視評価）のＳａ2 1/2 以上とする。

b　溶接部はスパッタ、溶接時の熱影響によって生じるヒートスケール及び溶接酸化物を完全に除去すること。

また、溶接部は溶接ヒュームの付着によりアルカリ性を呈するので適当な方法で処理する。

（イ）塗装

a　硬化後の塗膜厚は、500μｍ以上とする。

イ　塗料及び塗膜の検査

（ア）工場における塗装検査は、原則として全数検査とすること。

（イ）規程の塗膜厚を有するものは、ピンホール及び塗り漏れの検査をホリデーデテクタを用いて塗膜全面について行い、その結果火花が発生するような欠陥があってはならない。この場合の電圧は 2000 から 2500Ｖまでとする。

ウ　表示

検査に合格した塗装製品は、東京都水道用配管材料仕様書（鋼管及びステンレス鋼管）に準じ、塗料の製品名又は略号等を表示すること。

（７）耐食亜鉛系塗装

当局が施行する水道工事用配管材料で使用する耐食亜鉛系塗装とその塗装方法並びに塗膜の品質、試験及び検査方法については、次に規定する仕様を除き JWWA B 120（水道用ソフトシール仕切弁）及び JWWA G 120・121（水道用ＧＸ形ダクタイル鋳鉄管及び水道用ＧＸ形ダクタイル鋳鉄異形管）に準ずるものとする。

ア　塗装の範囲

図－３．３のとおりとする。

イ　塗料及び塗膜の試験方法

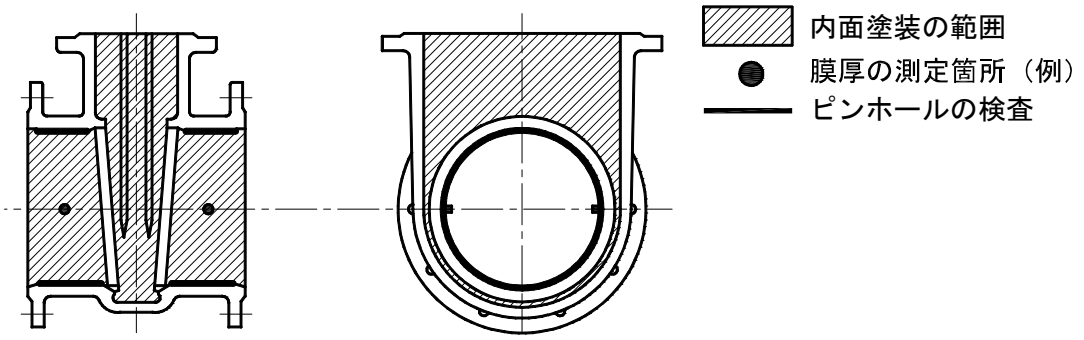
試験方法は、JWWA G 120・121（水道用ＧＸ形ダクタイル鋳鉄管及び水道用ＧＸ形ダクタイル鋳鉄異形管）の附属書Ｄによる。

付図－１

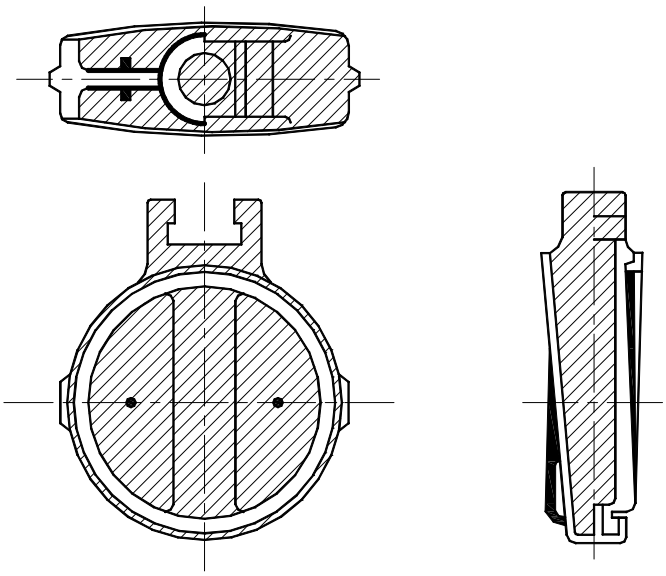
内面塗装の範囲及び塗装検査の範囲

１　仕切弁

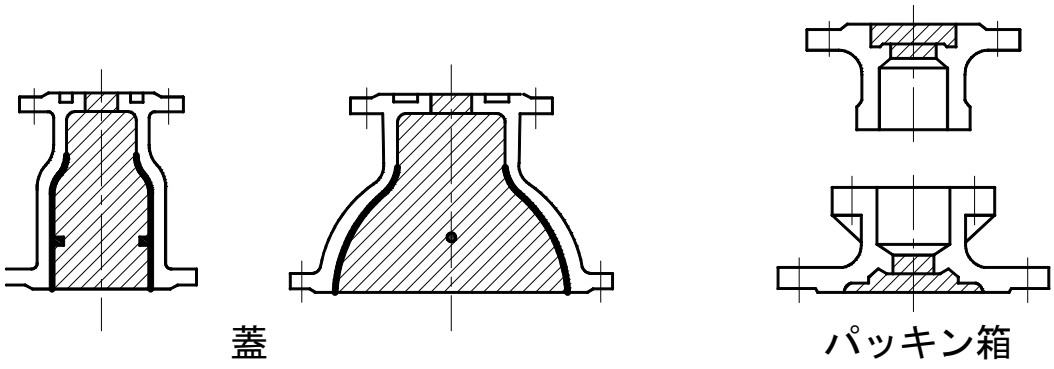
内面塗装の範囲は図－１．１、１．２及び１．３によること。



図－１．１　弁箱の内面塗装範囲及び塗装検査の範囲



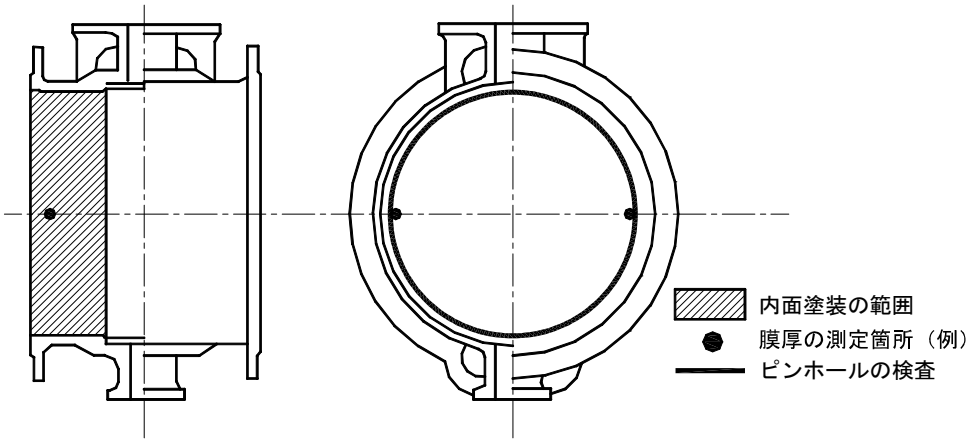
図－１．２　弁体の内面塗装範囲及び塗装検査の範囲



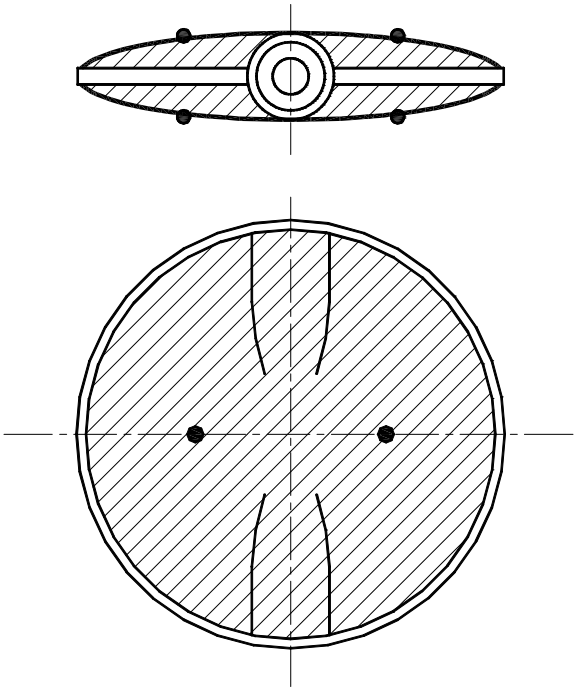
図－１．３　蓋及びパッキン箱の内面塗装範囲及び塗装検査の範囲

２　バタフライ弁

内面塗装の範囲は図－２．１及び２．２によること。



図－２．１　弁箱の内面塗装範囲及び塗装検査の範囲



図－２．２　弁体の内面塗装範囲及び塗装検査の範囲

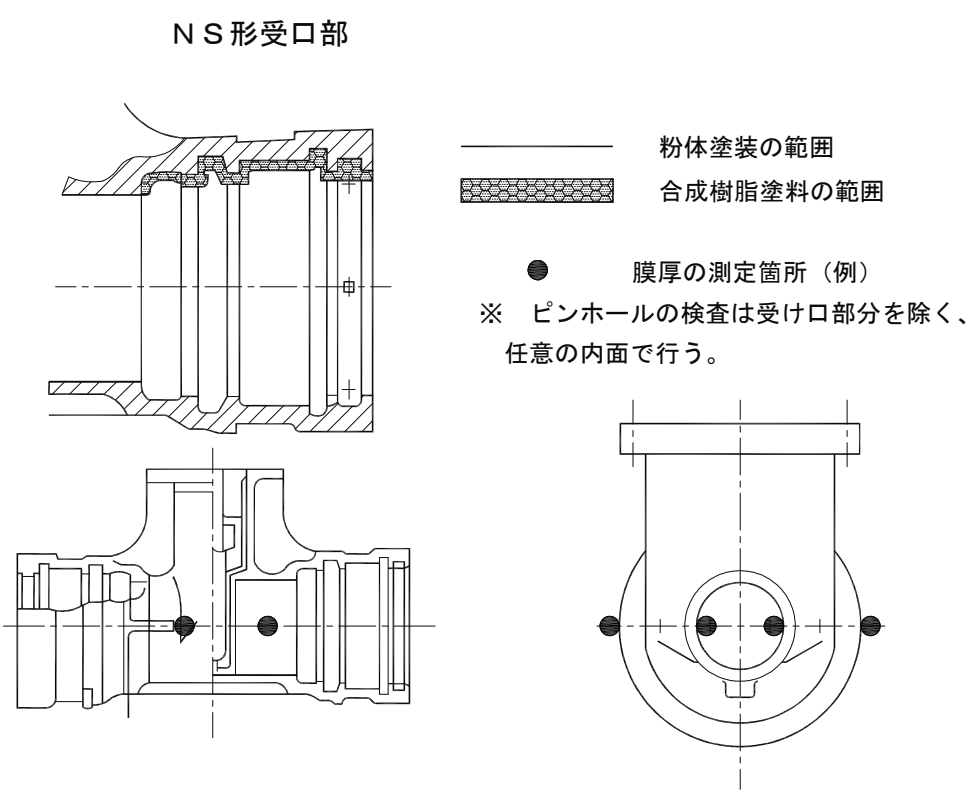
3　ソフトシール仕切弁

ＧＸ形、ＮＳ形及びフランジ形は、東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）によること。

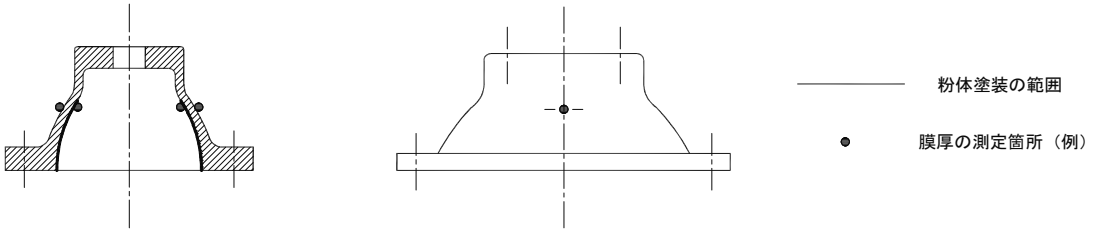
なお、内外面塗装の範囲、塗装色及び塗膜厚は図－３．１及び３．２によること。ただし、ＧＸ形の塗装の範囲は、図－３．３によること。

また、受口部の塗装は東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）によること。

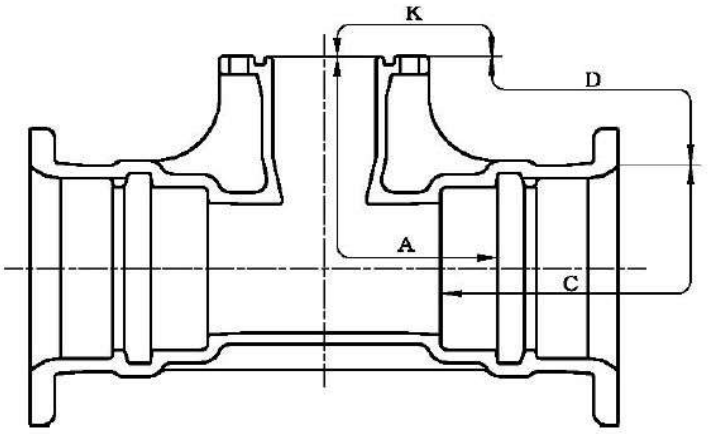
塗装範囲区分	塗装種類	塗装厚
外　面	エポキシ樹脂粉体塗装	0.15mm 以上
内　面		0.3mm 以上



図－３．１　弁箱の内外面塗装範囲、塗装色、塗膜厚及び塗装検査の範囲



図－３．２　蓋の内外面塗装範囲及び塗装検査の範囲



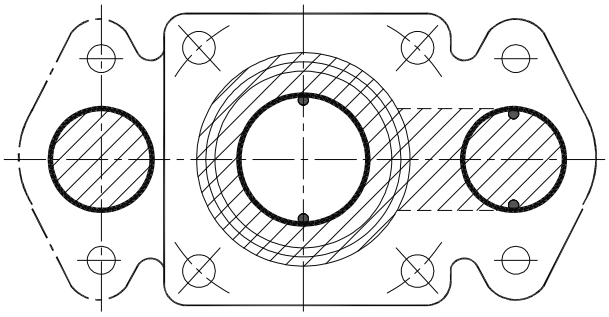
塗装の範囲	区分	塗装
D	弁箱外面	耐食亜鉛系塗装
K	弁箱外面	耐食亜鉛系塗装又は水道用エポキシ樹脂粉体塗装
A	弁箱内面	水道用エポキシ樹脂粉体塗装
C	弁箱継手部内面	水道用合成樹脂塗装、水道用エポキシ樹脂塗装又は水道用無溶剤形エポキシ樹脂塗装 （下塗りとして、亜鉛系プライマ又は耐食亜鉛系プライマを用いてもよい。）
注）弁箱以外の部品の塗装は、全面、水道用エポキシ樹脂粉体塗装とする。		

図－３．３　ＧＸ形ソフトシール仕切弁の塗装の範囲

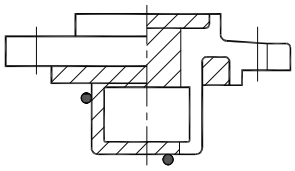
4　地下式消火栓

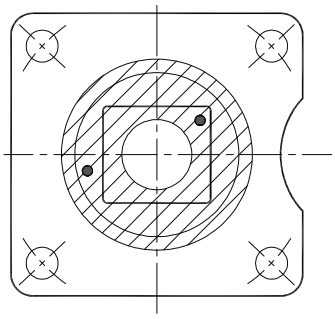
（１）内面塗装の範囲及び塗装検査箇所

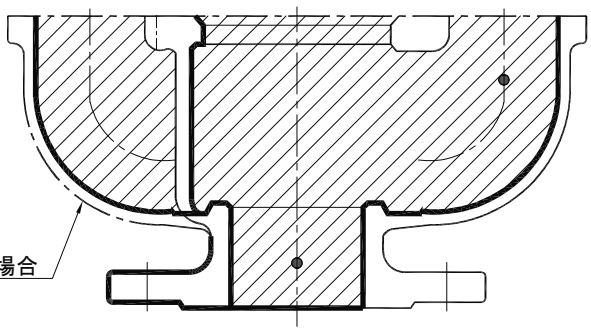
弁　箱



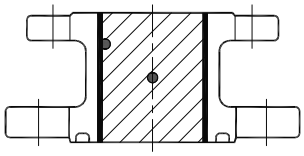
弁箱蓋



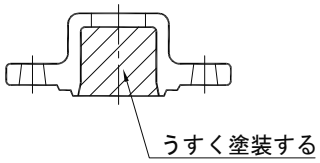




継ぎ足し管



パッキン箱

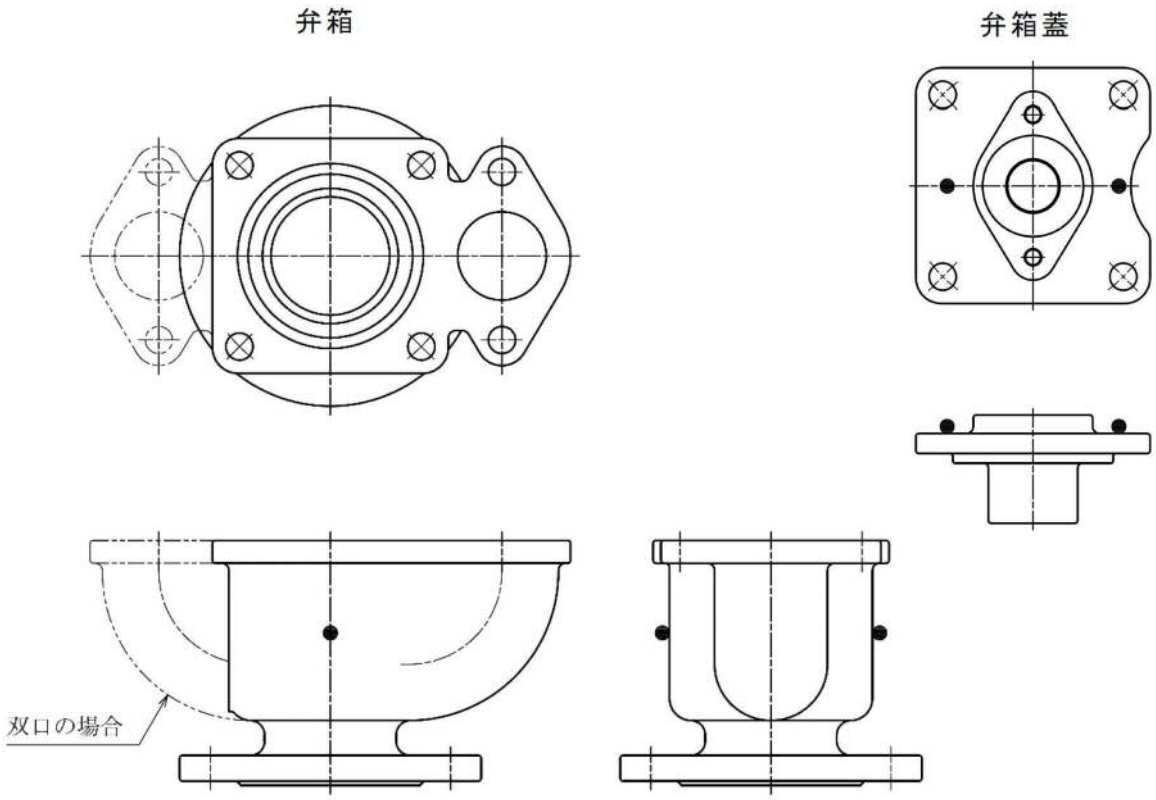


内面塗装の範囲

塗装厚さの測定箇所

ピンホールの検査

（２）外面塗装の検査箇所

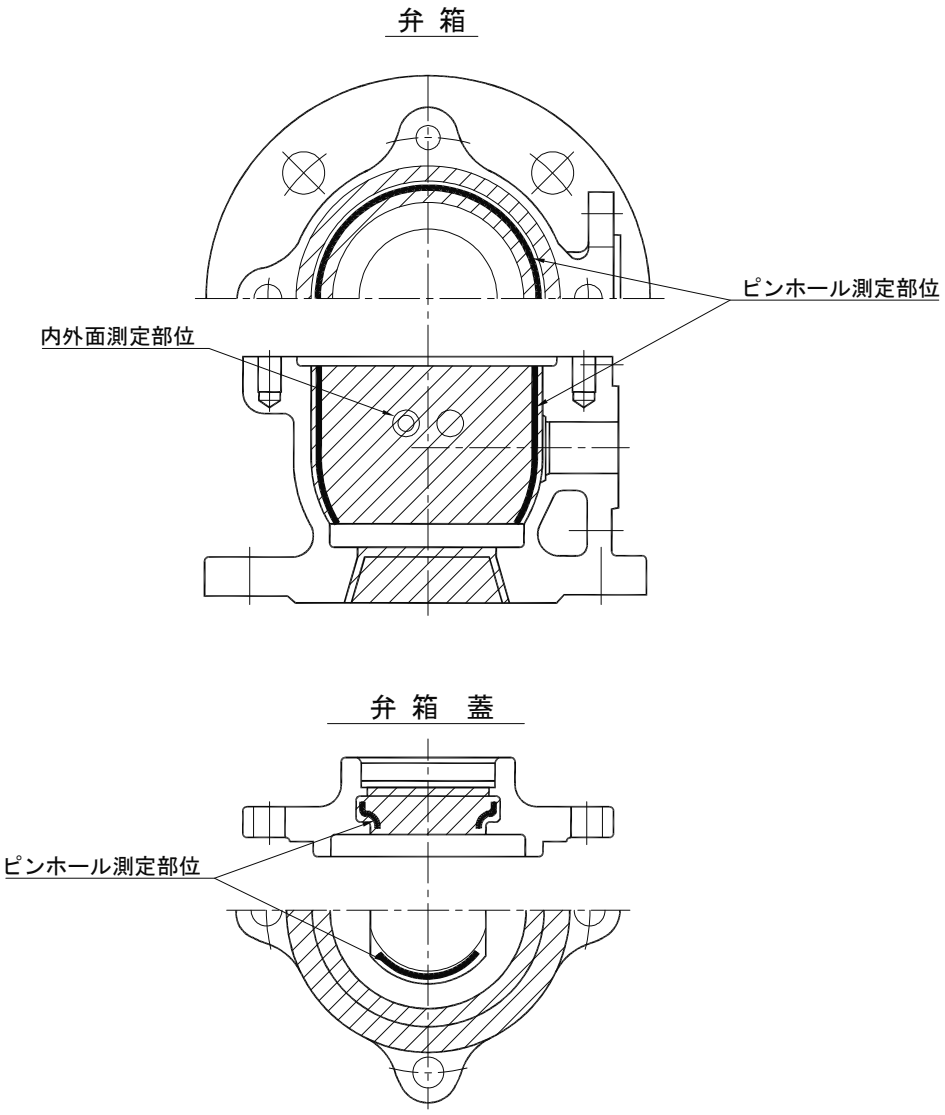


● 塗膜厚さの測定箇所（参考）

5　ボール式単口消火栓

▨	塗装膜厚 0.3mm 以上の範囲
◎	膜厚の測定箇所
○	膜厚の測定箇所（図示部の向い側）
━━	ピンホールの検査

指定のないところ（外面ほか）は、塗装膜厚 0.15mm 以上の塗装を施し、全面塗装とすること（ただし、ねじ部は無塗装のこと。）。

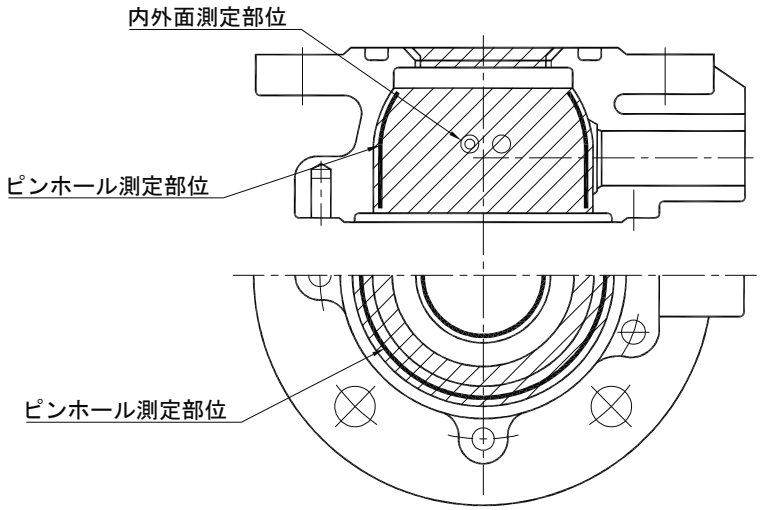


6　補修弁

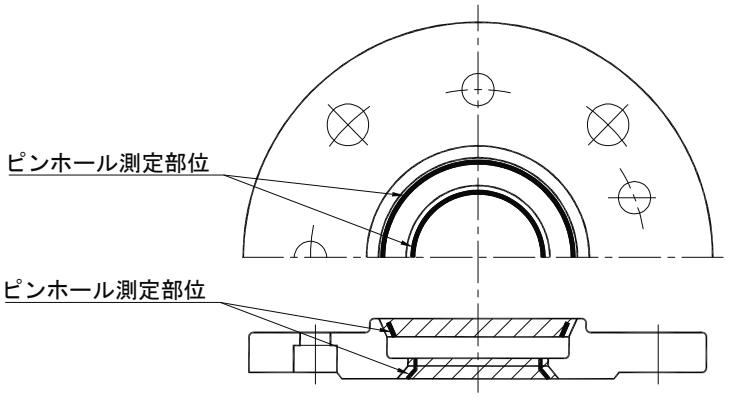
▨	塗装膜厚 0.3mm 以上の範囲
◎	膜厚の測定箇所
○	膜厚の測定箇所（図示部の向い側）
━━	ピンホールの検査

指定のないところ（外面ほか）は、塗装膜厚 0.15mm 以上の塗装を施し、全面塗装とすること（ただし、ねじ部は無塗装のこと。）。

補修弁弁箱上



補修弁弁箱上下



４　電動装置

（１）適用範囲

この仕様書は、仕切弁又はバタフライ弁（以下この仕様書において「バルブ」という。）を駆動する電動装置について適用する。

（２）構　造

ア　駆動装置は、電動機、減速装置、開度計、ギヤードリミットスイッチ、トルクリミットスイッチ、手動ハンドル、手動切替クラッチ等の構成とする。

イ　電動・手動切替装置は、レバーにより電動機軸を完全に切り離せる機構とし、手動から電動への切替えは、電動機を起動することにより自動的に電動側に切り替わり、手動ハンドル回転力が伝わらない安全機構とする。

ウ　減速装置は、ウォームギアー、スパーギヤー及びクラッチで構成し、装置全体をグリース等を注入した密閉式とする。

また、軸部は、厳重にオイルシール、Oリング又はクォードリングを施し、端子箱内には、スペースヒータを取り付けること。

エ　バルブが全開点及び全閉点に達したときは、ギヤードリミットスイッチが働き、自動的に電動機を停止させる機構とする。

また、ギヤードリミットスイッチの歯車列は、グリースを注入した密閉箱内に収めるものとする。この接点可動部は、焼付及び汚損磨耗を生じず、常に十分な機能を発揮できるものとする。

オ　開弁時及び閉弁時において、トルクが異常上昇したときは、自動的に電動機を停止する個別のトルクリミットスイッチが設けてあること。トルクリミットスイッチは、ウォームスライドにより作動する機構とする。

また、設定トルクは、弁軸の回転に必要な最大位置にセットし、トルク設定値に対して±20%以上調節可能なものとする。

カ　ギヤードリミットスイッチ及びトルクリミットスイッチは、操作回路及び標示灯用のａ、ｂ両接点を有し、かつ、確実に動作できるものとする。

キ　端子箱には、電動機電源用及び操作回路用端子を設け、3か所以上の制御配線用出口穴が設けてあること。この場合、船用電線貫通金物（JIS F 8801）は、標準として１インチとする。

ク　主要各部の材質は、表－１及び表－２のもの又はこれと同等品であること。

なお、これらの指定のない部分の材質は、承認図書に明記すること。

表－１　一次減速装置

減速機箱	ＦＣＤ450-10、ＦＣＤ250 又はＦＣ200
ウォーム	ＳＣＭ435、ＳＣＭ415
ウォームホィール	ＣＡＣ703、ＣＡＣ502 又はＣＡＣ303、ＣＡＣ302
ウォームシャフト	ＳＣＭ435、Ｓ45Ｃ
ギ　ヤ	ＳＣＭ435、ＳＣＭ415 又はＳ45Ｃ
手動ギヤ	ＦＣＤ450-10 又はＳ45Ｃ
手動ピニオン	ＳＣＭ435 又はＳ45Ｃ
トルクスプリング	ＳＵＰ
手動軸	Ｓ35Ｃ又はＳ45Ｃ
手動ハンドル	ＦＣＤ450-10、ＦＣＤ400-15 又はＦＣ200
ボルト類	ＳＳ400

表－２　二次減速装置

ウォーム	ＳＣＭ435、ＳＣＭ415 又はＳ45Ｃ
ウォームホィール	ＣＡＣ502、ＣＡＣ303、ＣＡＣ703、またはＦＣＤ450-10、ＦＣＤ600-3、ＦＣＤ700-2

ケ　電動機は、全閉フランジ形三相誘導電動機とし、小形、計量で、回転子のはずみ車効果の少ないものとする。

また、ブレーキ装置は取り付けないこと。

電動機の起動トルクは、定格トルクの 250%以上とし、全閉屋外形で、接合部は完全にシールしたものとする。

コ　制御結線形式

（ア）Ａ－Ｐ（付図－１Ａ形仕様結線図面ポテンショ式）

（イ）Ａ－Ｓ（付図－１Ａ形仕様結線図面シンクロ式）

（ウ）Ｂ－Ｐ（付図－２Ｂ形仕様結線図面ポテンショ式）

（エ）Ｂ－Ｓ（付図－２Ｂ形仕様結線図面シンクロ式）

（オ）Ｃ（付図－３Ｃ形仕様結線図面）

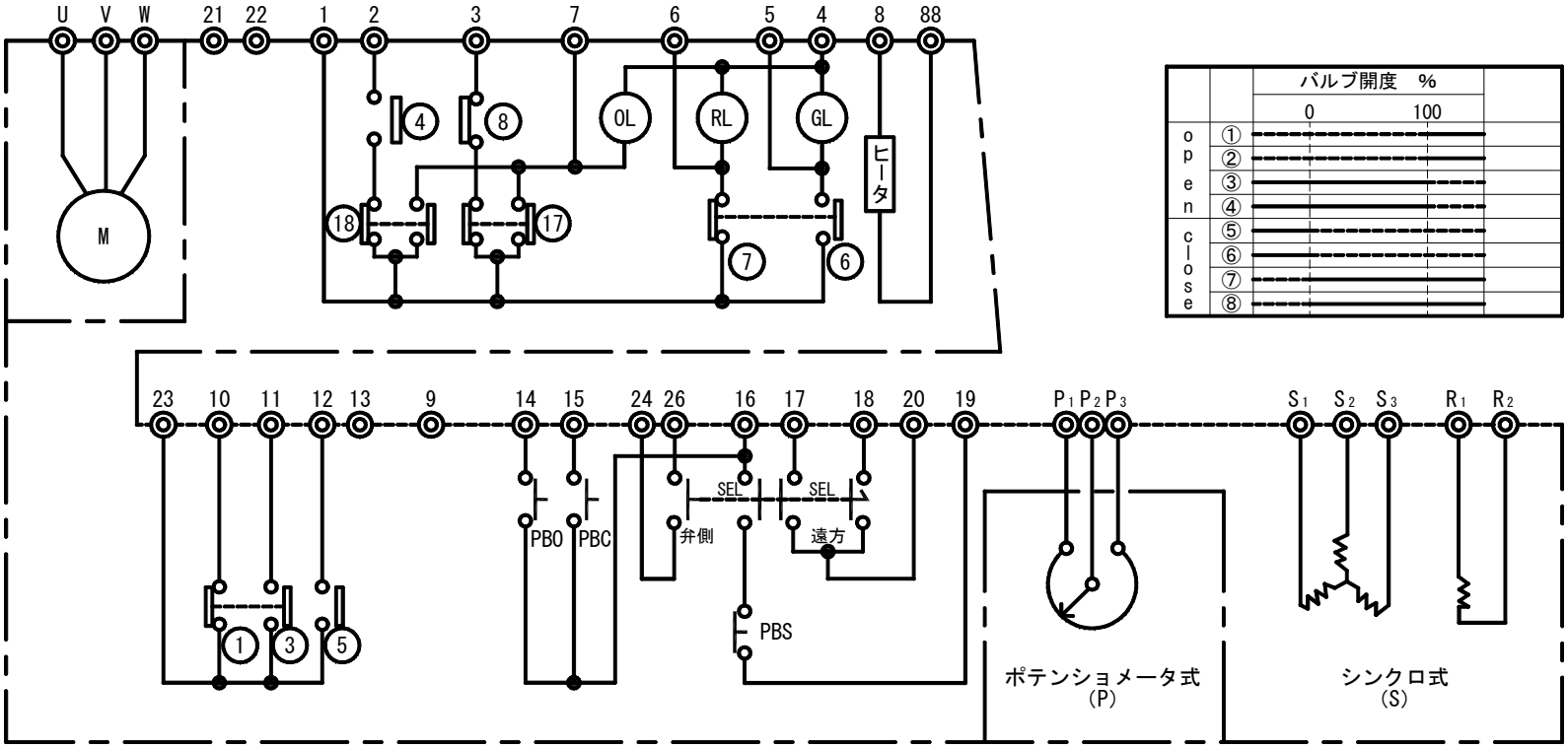
（カ）ＡＣ－Ｐ（Ａ形及びＣ形仕様結線図面ポテンショ式）

（キ）ＡＣ－Ｓ（Ａ形及びＣ形仕様結線図面シンクロ式）

（ク）ポテンショメータは１連式油入りを使用し、回転角 270 度で 0 から 500 オームまでとする。ポテンショメータは、駆動装置に組み込むこと。

（ケ）シンクロ式開度計を取り付ける場合は、送信器及び受信器各１台を１組とし、送信器は、駆動装置に組み込むこと。

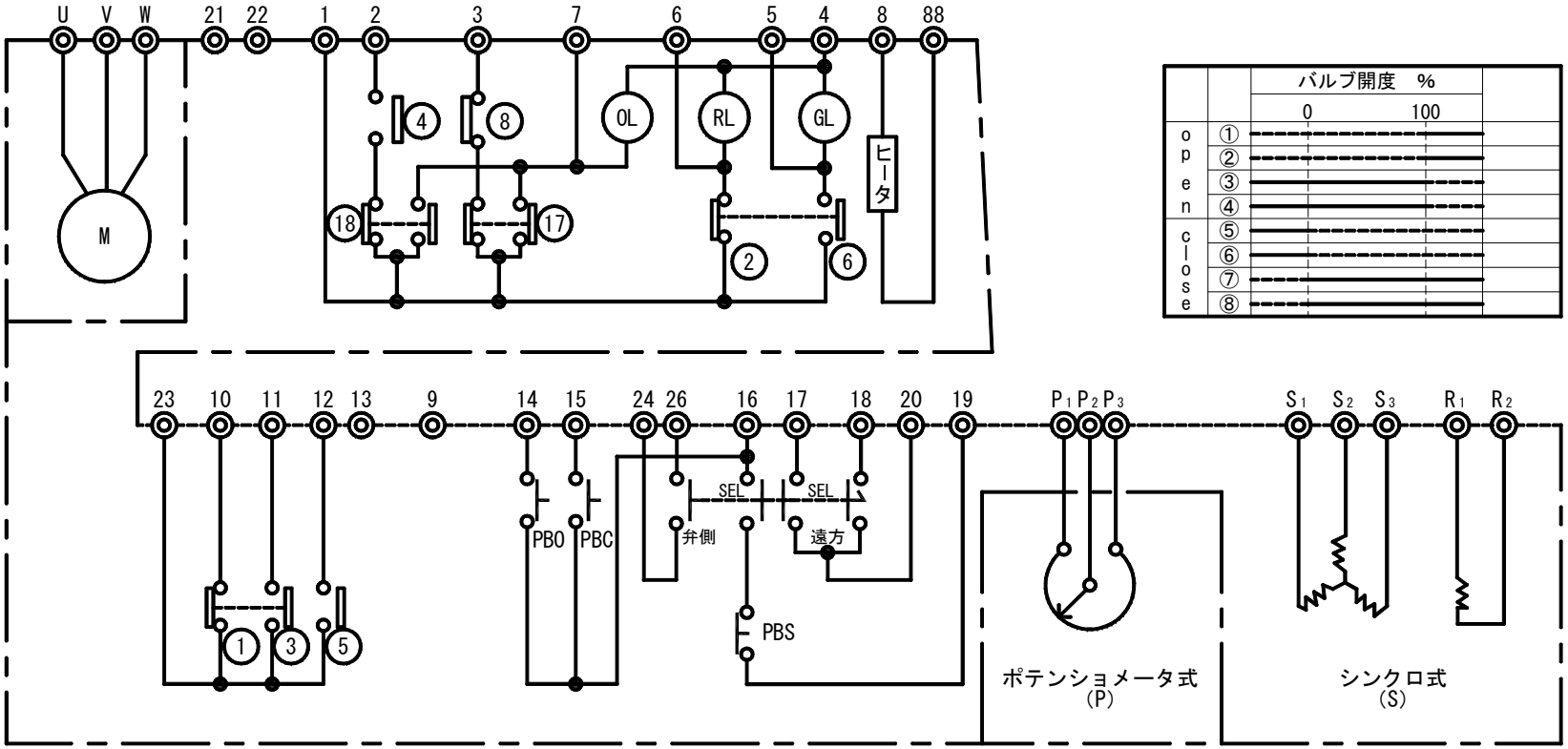
付図－１　都水　Ａ形 仕様結線図



※バルブは全開状態を示す。

PBO	開押ボタンスイッチ	①②③④	開方向　リミットスイッチ
PBC	閉押ボタンスイッチ	⑤⑥⑦⑧	閉方向　リミットスイッチ
PBS	停止押ボタンスイッチ	⑱	開方向　トルクスイッチ
ⓄⓁ	トルクアラーム（橙）	⑰	閉方向　トルクスイッチ
ⓇⓁ	開標示灯（赤）		
ⒼⓁ	全閉標示灯（緑）		
SEL	切替スイッチ		

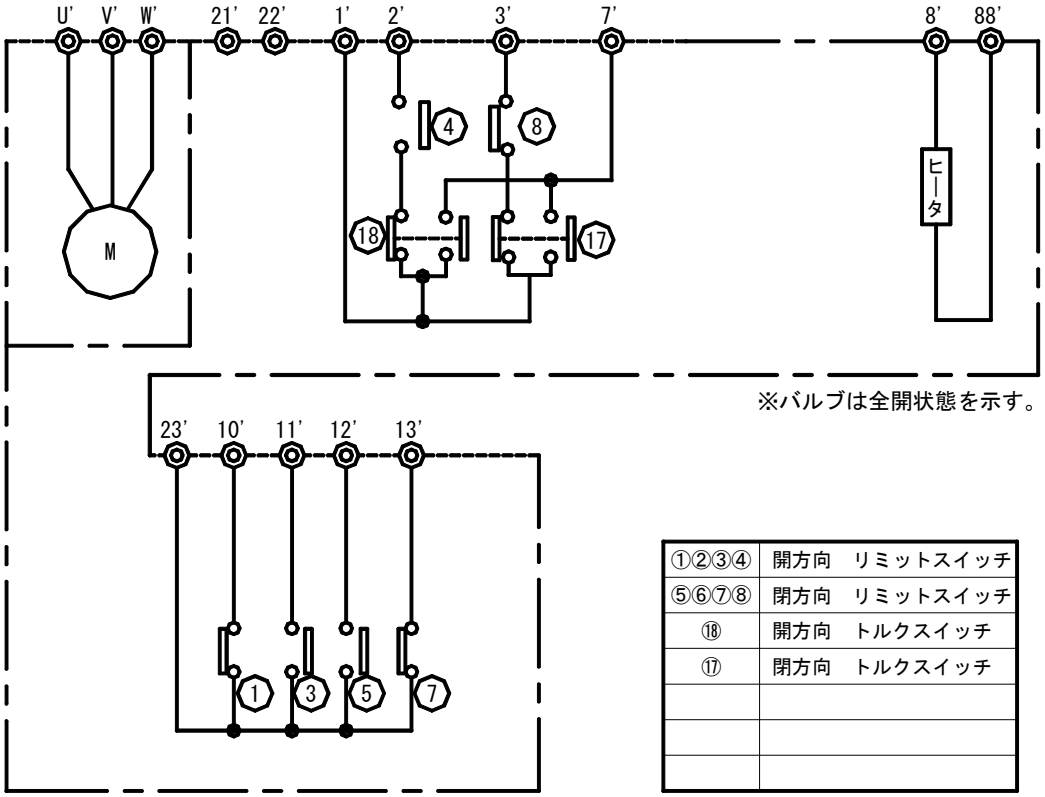
付図－２　都水 Ｂ形 仕様結線図



PBO	開押ボタンスイッチ	①②③④	開方向　リミットスイッチ
PBC	閉押ボタンスイッチ	⑤⑥⑦⑧	閉方向　リミットスイッチ
PBS	停止押ボタンスイッチ	⑱	開方向　トルクスイッチ
ⓄⓁ	トルクアラーム（橙）	⑰	閉方向　トルクスイッチ
ⓇⓁ	全開標示灯（赤）		
ⒼⓁ	全閉標示灯（緑）		
SEL	切替スイッチ		

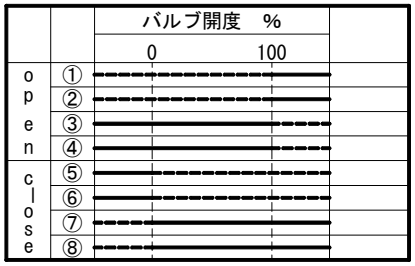
※バルブは全開状態を示す。

付図－３　都水　Ｃ形 仕様結線図



※バルブは全開状態を示す。

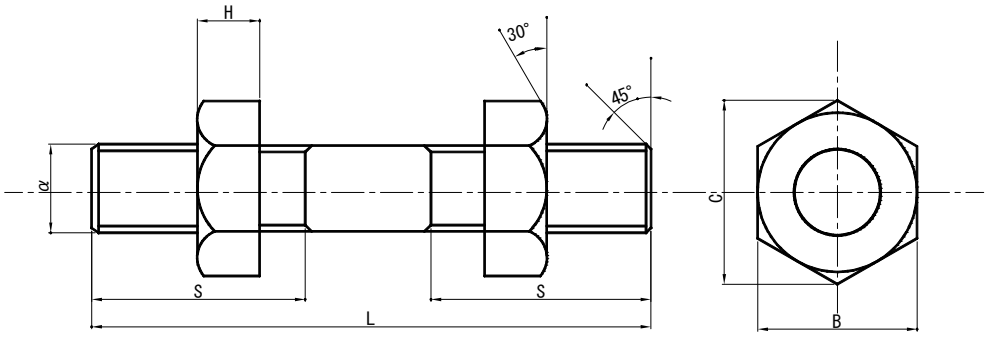
①②③④	開方向　リミットスイッチ
⑤⑥⑦⑧	閉方向　リミットスイッチ
⑱	開方向　トルクスイッチ
⑰	閉方向　トルクスイッチ



５　ボルト・ナット

（１）この仕様書は、フランジ形のバルブに使用するボルト・ナットに適用する。
（２）材料及び製造方法は、東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）５．（水道用ダクタイル鋳鉄管類用接合部品）によること。
（３）鋳鉄管との接合に用いる形状及び寸法は、東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）７．９．２（フランジ形用接合部品）によること。
（４）双口空気弁接合用の形状及び寸法については、付図－１及び付表－１によること。
（５）鋼管との接合に用いる形状及び寸法については付図－２、付表－２及び付表－３によること。

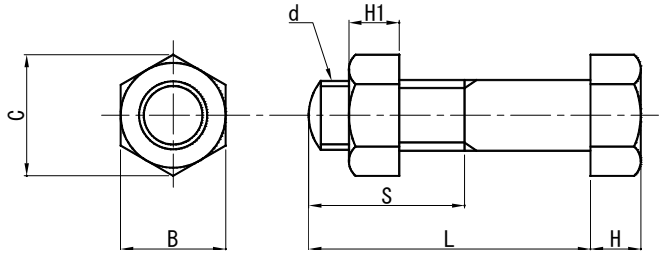
付図－１　ボルト・ナット（双口空気弁接合用）



付表－１　（単位：mm）

適用される弁の呼び径	ボルトの呼び	ボルト・ナット各部の寸法					
		d	L	S	H	B	C
75～200	M16	16	85	30	13	24	27.7

付図－２　ボルト・ナット（鋼管との接合用）



付表－2　弁類接合用ボルト及びナット（呼び圧力　7.5K鋼管用）

（単位：mm）

呼び径	GF形フランジ（溝形）用ボルト及びナット							数
	d	C	B	H	H1	S	L	
75	M16	27.7	24	10	13	38	65	4
100	M16	27.7	24	10	13	38	65	4
150	M16	27.7	24	10	13	38	70	6
200	M16	27.7	24	10	13	38	75	8
250	M20	34.6	30	13	16	46	80	8
300	M20	34.6	30	13	16	46	85	10
350	M22	37.0	32	14	18	50	90	10
400	M22	37.0	32	14	18	50	90	12
450	M24	41.6	36	15	19	54	95	12
500	M24	41.6	36	15	19	54	95	12
600	M24	41.6	36	15	19	54	100	16
700	M30	53.1	46	19	24	66	115	16
800	M30	53.1	46	19	24	66	120	20
900	M30	53.1	46	19	24	66	125	20
1000	M30	53.1	46	19	24	72	130	24
1100	M30	53.1	46	19	24	72	140	24
1200	M30	53.1	46	19	24	72	145	28
1350	M36	63.5	55	23	29	84	165	28
1500	M36	63.5	55	23	29	84	170	32
1600	M36	63.5	55	23	29	84	—	36
1800	M36	63.5	55	23	29	84	—	44
2000	M42	75.0	65	26	34	96	—	48
2100	M42	75.0	65	26	34	96	—	48
2200	M42	75.0	65	26	34	96	—	52
2300	M42	75.0	65	26	34	96	—	52
2400	M42	75.0	65	26	34	96	—	56
2500	M48	86.5	75	30	38	108	—	56
2600	M48	86.5	75	30	38	108	—	60
2700	M48	86.5	75	30	38	108	—	60
2800	M48	86.5	75	30	38	108	—	60
3000	M48	86.5	75	30	38	108	—	64

備考　注 1）Ｌ寸法は次に示す接合方法によること。

注 2）関連規格

（イ）JIS B 0205-1（一般用メートルねじ-第 1 部：基準山形）

（ロ）JIS B 0205-2（一般用メートルねじ-第 2 部：全体系）

（ハ）JIS B 0205-3（一般用メートルねじ-第 3 部：ねじ部品用に選択したサイズ）

（ニ）JIS B 0205-4（一般用メートルねじ-第 4 部：基準寸法）

（ホ）JIS B 1180（六角ボルト）

（ヘ）JIS B 1181（六角ナット）

注 3）座金を用いる場合は座金の厚さを加えてＬ寸法を決定のこと。

付表－3　弁類接合用ボルト及びナット（呼び圧力　10K鋼管用）

（単位：mm）

呼び径	GF形フランジ（溝形）用ボルト及びナット							数
	d	C	B	H	H1	S	L	
75	M16	27.7	24	10	13	38	60	8
100	M16	27.7	24	10	13	38	60	8
150	M20	34.6	30	13	16	46	70	8
200	M20	34.6	30	13	16	46	70	12
250	M22	37.0	32	14	18	50	80	12
300	M22	37.0	32	14	18	50	80	16
350	M22	37.0	32	14	18	50	80	16
400	M24	41.6	36	15	19	54	90	16
450	M24	41.6	36	15	19	54	90	20
500	M24	41.6	36	15	19	54	90	20
600	M30	53.1	46	19	24	66	110	24
700	M30	53.1	46	19	24	66	105	24
800	M30	53.1	46	19	24	66	110	28
900	M30	53.1	46	19	24	66	115	28
1000	M36	63.5	55	23	29	84	130	28
1100	M36	63.5	55	23	29	84	130	28
1200	M36	63.5	55	23	29	84	135	32
1350	M42	75.0	65	26	34	96	155	36
1500	M42	75.0	65	26	34	96	155	40
1600	M45	80.8	70	28	36	102	170	40
1800	M45	80.8	70	28	36	102	180	44
2000	M45	80.8	70	28	36	102	185	48
2100	M45	80.8	70	28	36	102	200	52
2200	M52	92.4	80	33	42	129	200	52
2300	M52	92.4	80	33	42	129	200	52
2400	M52	92.4	80	33	42	129	200	56
2500	M52	92.4	80	33	42	129	210	56
2600	M52	92.4	80	33	42	129	210	56
2700	M52	92.4	80	33	42	129	210	60
2800	M52	92.4	80	33	42	129	215	60
3000	M56	98.1	85	35	45	131	230	64

備考　注 1）Ｌ寸法はＲＦ形フランジ（大平面座形）との接合による長さを示す。

注 2）関連規格

（イ）JIS B 0205-1（一般用メートルねじ-第 1 部：基準山形）

（ロ）JIS B 0205-2（一般用メートルねじ-第 2 部：全体系）

（ハ）JIS B 0205-3（一般用メートルねじ-第 3 部：ねじ部品用に選択したサイズ）

（ニ）JIS B 0205-4（一般用メートルねじ-第 4 部：基準寸法）

（ホ）JIS B 1180（六角ボルト）

（ヘ）JIS B 1181（六角ナット）

注 3）座金を用いる場合は座金の厚さを加えてＬ寸法を決定のこと。

６　ハンドル

（１）この仕様書は、仕切弁に使用するハンドルに適用する。
（２）形状、寸法及び材料は、付表－１、付表－２、付図－１及び付図－２によること。

付表－１　ハンドル車標準規格寸法表（ハンドル付仕切弁用）

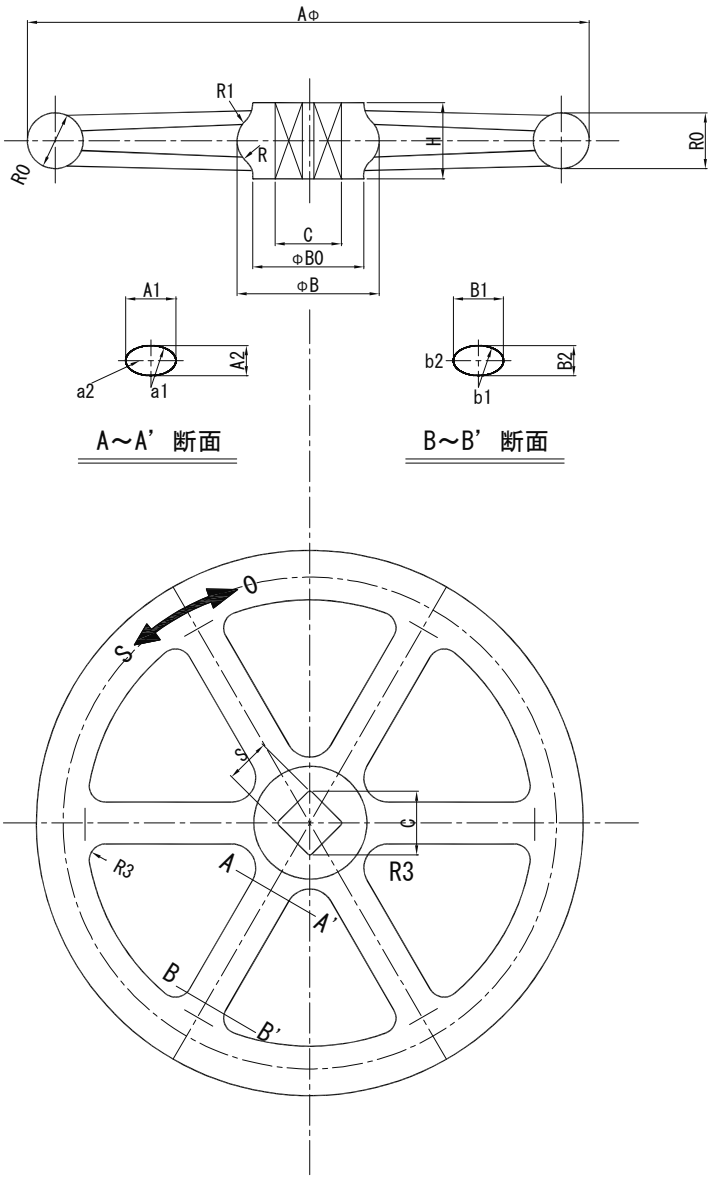
（単位：mm）

呼び径	A	B0	B	C	S	H	R0	R	R1	R3	A1	A2	a1	a2	B1	B2	b1	b2	H0	d1	D	d
75	230	48	60	26	19	28	22	10	8	7	22	12	22	4.0	18	10	18	3.4	387	2.6	16	32
100	280	56	68	28	21	32	26	14	8	10	24	12	24	4.5	20	10	20	4.3	468	3.2	20	40
150	320	62	76	35	26	36	28	16	10	12	26	13	26	4.9	20	10	20	4.3	595	4.0	24	48
200	400	70	90	39	29	42	32	20	12	14	30	15	30	5.6	26	13	26	5.0	696	4.0	24	48
250	450	76	98	43	32	45	34	20	12	16	32	16	32	6.0	28	14	28	5.3	809	4.5	30	58
300	500	82	102	46	33	50	36	22	12	16	35	17	35	6.6	30	15	30	5.6	906	4.5	30	58
350	500	82	102	46	33	50	36	22	12	16	35	17	35	6.6	30	15	30	5.6	1021	4.5	30	58
400	550	82	102	51	38	50	36	22	12	16	35	17	35	6.6	30	15	30	5.6	1152	4.5	30	58
450	600	88	110	55	41	55	38	25	14	18	38	19	38	7.1	32	16	32	6.0	1258	4.5	30	58
500	600	88	110	55	41	55	38	25	14	18	38	19	38	7.1	32	16	32	6.0	1357	4.5	30	58

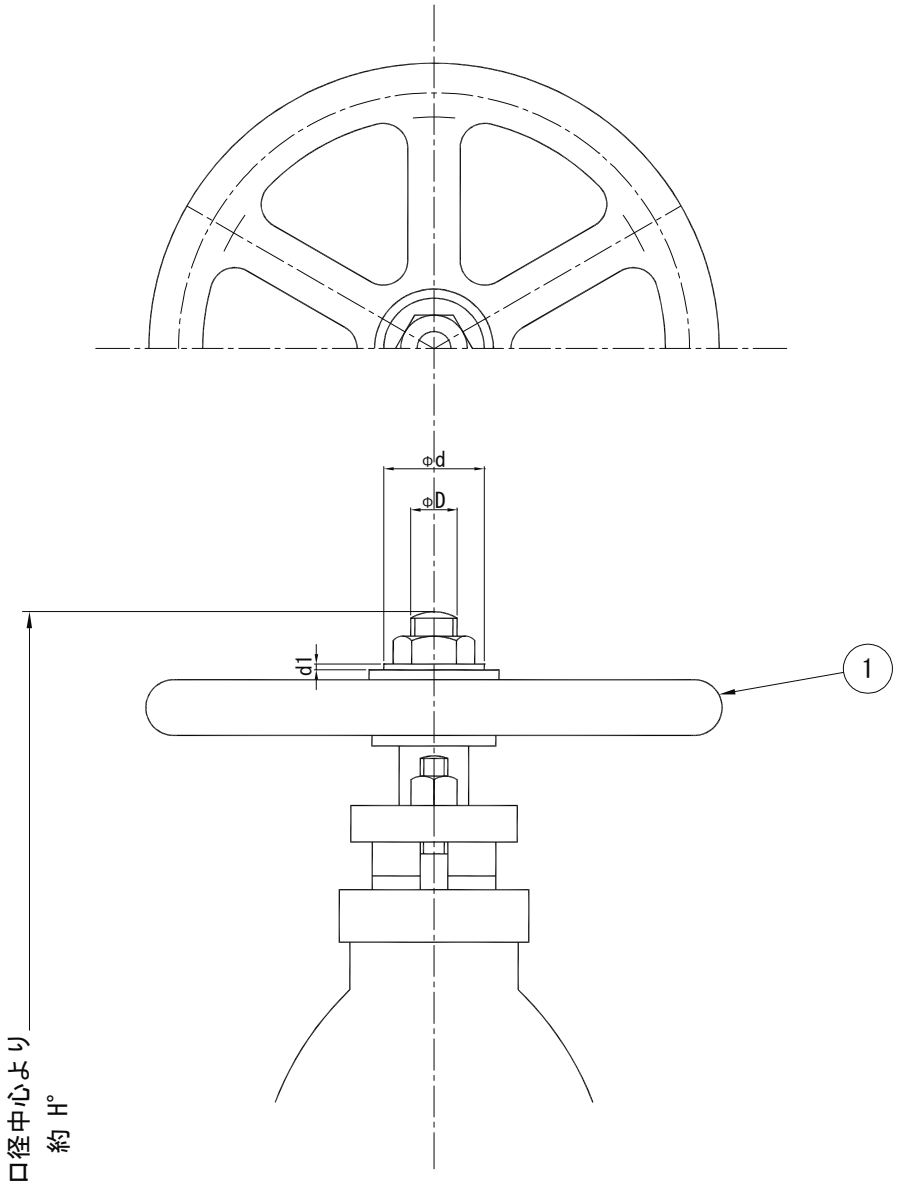
付表－２　ハンドルの材料

番号	部品名称	材料	備考
①	ハンドル車	ＦＣ200	Ｓ⇔Ｏの文字は約 3mm の鋳出しとすること。

付図－１　ハンドル車（例）


AΦ
R1
R
H
R0
R0
C
ΦB0
ΦB
A1
A2
a2
a1
B1
b2
B2
b1
A～A’ 断面
B～B’ 断面
θ
S
S
C
R3
R3
A
A’
B
B’

付図－２　ハンドル車取付（例）



7　仕切弁及びバタフライ弁

水道用ソフトシール仕切弁

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する呼び圧力 7.5Kから 10Kまでの水道用ソフトシール仕切弁（以下この仕様書において「バルブ」という。）について適用する。

呼び径 75～350（フランジ形）、呼び径 75～350（ＧＸ形及びＮＳ形）は、JWWA B 120（水道用ソフトシール仕切弁）に準ずるものとする。

２　種　　類

バルブの種類は、表－１のとおりとする。

表－１　バルブの種類

呼び圧力（記号）	種類	呼び径	使用圧力（MPa）	最高許容圧力（MPa）(1)	全閉時の最大差圧（MPa）(2)
7.5K	フランジ形	75～350	0.75	1.3	0.75
10K	ＮＳ形	75～350	1.0	1.4	1.0
	ＧＸ形	75～350			

(1) 最高許容圧力とは、使用圧力に水撃圧を加えた圧力をいう。

(2) 全閉時の最大差圧とは、バルブ開操作時に弁体にかかる圧力差をいう。

３　設　　計

（１）形式

バルブの形式は、立形、内ねじ及び手動式とする。

（２）条件

バルブに作用するトルクは、表－２のとおりとする。

表－２　作用トルク

呼び径	キャップ軸トルク N･m	
	強度試験トルク (1)	最大機能試験トルク (2)
75	225	75
100	300	100
150	450	150
200	600	200
250	750	250
300	900	300
350	975	325

(1) 強度試験トルクとは、バルブが操作不能となる損傷を生じさせてはならないトルクをいう。

(2) 最大機能試験トルクとは、バルブ操作時にそのトルク以下で円滑に操作が可能なトルクをいう。

（３）性能

ア　操作強度

７（３）の試験を行ったとき、各部に異常がないこと。

なお、強度試験トルクを加えた前後で、回転数の変化は 1/2 回転以内であること。

イ　操作性

バルブの操作性は、７（４）の試験を行ったとき、その全工程において、操作に要するトルクが表－２の最大機能試験トルクを超えないこと。

ウ　弁箱の耐圧性

７（５）の試験を行ったとき、各部に漏れその他の異常がないこと。

エ　弁座の止水性

７（６）の試験を行ったとき、弁座に漏れがないこと。

オ　バルブの作動

７（７）の試験を行ったとき、バルブが円滑に全開及び全閉すること。

カ　パッキンの交換

７（８）の試験を行ったとき、パッキンを交換できなければならない。このとき、バルブ内部からの漏れは、取替作業に支障のない程度であること。

キ　耐久性

バルブの耐久性は、７（９）の試験を行ったとき、３（３）エ及び３（３）オの規程に適合しなければならない。

ク　継手性能

ＧＸ形及びＮＳ形のバルブの継手性能は、7（10）の試験を行ったとき、継手に異常が無いこと。

ケ　浸出性

７（11）の試験を行ったとき、JWWA B 120 の附属書Ａの規定に適合すること。

コ　弁体ゴムの耐塩素性検査

７（12）の試験を行ったとき、JWWA B 120 の附属書Ｄの規定に適合すること。

（４）構造、形状、寸法及び許容差

ア　構造、形状及び主要寸法は、付表－１及び付図－１から５までによること。

イ　バルブの開閉方向は、右回り開き及び左回り閉じとすること。

なお、バルブのキャップの形状は、JWWA Z 103 によること。

ウ　継手部の形状

（ア）フランジ形は、ＲＦ形フランジ（大平面座形）とし、ＧＦ形（溝形）に取り付けること。フランジ穴の振り分けは、垂直線振り分けとし、フランジ面は、平滑に仕上げるものとする。

（イ）ＮＳ形は、ＮＳ形ダクタイル鋳鉄異形管の受口とすること。

（ウ）ＧＸ形は、ＧＸ形ダクタイル鋳鉄異形管の受口とすること。

エ　バルブは水密構造を有し、表－２の全閉時の最大差圧が加わった状態におい

て、手動操作で円滑に開閉できる構造とすること。

オ　弁棒及びめねじこま

（ア）ねじの基準山形及び基準寸法は、JIS B 0216-1、JIS B 0216-2 及び JIS B 0216-3 によること。

（イ）ねじの公差方式は、JIS B 0217-1 によること。

（ウ）ねじの許容限界寸法は、JIS B 0217-2 によること。

なお、弁棒ねじの呼び径とピッチとの組合せは、JIS B 0216-2 の表－１以外でもよい。

カ　弁棒のつばは、十分な強度を有するものとする。

キ　弁箱

（ア）弁箱には、強度上必要な場合、リブを設けること。このリブは水のたまらない形状とすること。

（イ）弁箱底部は口径部の底部と一直線上にあり、へこみがないものとする。

（ウ）弁箱には、バルブが立置できる座脚を付けるものとする。

（エ）最小肉厚は付表－１のとおりとする。

（オ）弁箱と蓋、パッキン箱を接続するフランジの最大寸法は区画量水器室内に納まる寸法とする。

ク　弁体

（ア）弁体には、強度上必要な場合、リブを設けること。

（イ）弁体には、ゴム弁座を取り付ける。ゴム弁座を弁体にライニングする場合ライニング厚みの最小寸法は 1㎜ とする。

（ウ）弁体とめねじこま及びこまとの引掛部は、十分な強さを持つものとする。

（エ）弁体には、弁箱の弁体案内に対応するガイドを設けること。

ケ　バルブを全開した場合は、弁体が弁箱口径内に残っていてはならない。

コ　蓋及びパッキン箱

（ア）蓋及びパッキン箱には、強度上必要な場合リブを設ける。

（イ）パッキン箱には、内部からの漏水防止のため、パッキンを取り付ける。このパッキンは円環体シールリング（Ｏリングなど）式を使用すること。

なお、円環体シールリングは、二つ以上使用するものとし、外部からの異物の侵入を防ぐため、パッキンの上部にダストシールを設けること。

（ウ）パッキンは、全開時、かつ、加圧状態においても交換できるものであること。

なお、作業中におけるパッキン箱内部からの多少の漏れは、作業に支障のない範囲において許容されるものとする。

（エ）蓋及びパッキン箱の寸法は、付表－１のとおりとする。

（オ）蓋とパッキン箱は一体形にしてもよい。

（カ）蓋及びパッキン箱に空気抜き用のあなを設けてもよい。この場合、空気抜き用のあなには座を設け、プラグを取り付ける。

サ　ゴム弁座

（ア）ゴム弁座は弁体に設け、使用中に異常が起きないよう強固に取り付ける。

（イ）ゴム弁座の厚みの寸法許容差は、設計寸法の＋30％から－20％までとする。

4　外　　観

（１）塗装前の外観

バルブの補修弁の塗装前の外観は、鋳肌の表面が滑らかで、こぶ、傷、鋳ばり、鋳巣その他の有害な欠点がないこと。ただし、鋳巣、傷などで軽微なものについては、当局の承認を得て、アーク溶接その他の方法を施して補修することができるものとする。

（２）塗装後の外観

バルブの補修弁の塗装後の外観は、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠点がないこと。

5　材　　料

バルブの材料は、通常の使用及び施工に十分耐えられる強度及び耐久性を有し、かつ、水質に悪影響を及ぼさないものとする。バルブの主要部品の材料は原則として付表－２によること。

6　塗　　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

7　試験方法

（１）外観及び形状

目視により行うこと。

（２）寸法及び回転数

バルブの寸法は、JIS B 7502 に規程するマイクロメータ、JIS B 7507 に規程するノギス、JIS B 7512 に規程する鋼製巻尺、JIS B 7516 に規程する金属製直尺又はこれらと同等以上の精度を有するものを用いて測定すること。

回転数は、弁体の全行程に対する弁棒の回転数を測定すること。この場合の全開及び全閉位置は、弁棒に表－２の最大機能試験トルクを加えた位置とする。

なお、呼び圧力 7.5Kについては、表－２の 70%とする。

（３）強度試験

バルブの強度試験は、全閉時に表－１の全閉時の最大差圧を加えた状態及び全開状態において、弁棒又は弁棒キャップ頂部に表－２の強度試験トルクを加えること。

なお、弁棒又は弁棒キャップ頂部に試験トルクを加えるとき、弁棒に曲げモーメントが作用しないようにしなければならない。

（４）機能試験

バルブの機能試験は、バルブの全開から全閉までの間を往復操作し、その行程において操作トルクを測定すること。

（５）弁箱耐圧試験

ア　水圧のため継手部の両面間が伸びないように、適切な装置により、原則として両端部を固定し、バルブを開いた状態で表－３の水圧を加えること。

表－３　試験水圧

種　類	呼び径	水圧（MPa）
ＧＸ形	75～350	2.3
ＮＳ形	75～350	2.3
フランジ形	75～350	1.75

イ　上記の水圧保持時間は、表－４のとおりとする。

表－４　水圧保持時間

種　類	呼び径	時間（分）
ＧＸ形 ＮＳ形 フランジ形	75～200	1
	250～350	3

（６）弁座漏れ試験

ア　７（５）に規程する方法によりバルブの両端部を固定した後、バルブを全閉し、片側ずつ表－５の試験水圧を加えること。

なお、この時のバルブの締切トルクは、表－２の最大機能試験トルク値を超えてはならない。また、呼び圧力 7.5Kについては表－２の値の 70%を超えてはならない。

表－５　試験水圧

呼び圧力	水圧（MPa）
7.5K	0.75
10K	1.0

イ　上記の水圧保持時間は、表－６のとおりとする。

表－６　水圧保持時間

呼び径	時間（秒）
75～200	15
250～350	30

（７）バルブの作動試験

バルブを組み立てた状態で、全開及び全閉を行うこと。

（８）パッキン交換可能確認試験

全開状態で使用圧力に等しい水圧を加え、パッキンの取替えを行うこと。

（９）耐久試験

全閉時にゴム弁座へ止水に必要な圧縮が与えられ、かつ、弁体が片側に最大差圧に等しい圧力を受ける状態で、全開及び全閉作動を 500 回行い、機能に異常がないこと。

（10）バルブの継手性能試験

ＧＸ形の呼び径 75～350 及びＮＳ形の呼び径 75～250 のバルブは、表－７の継手性能試験を行い、各規程に適合しなければならない。

表－７　継手性能試験

試験名	試験方法	品質規程
水密試験	曲げ試験装置を用い、水圧 2.0MPa をかけ漏水の有無を確認すること。 水圧の保持時間は 5 分間とする。	漏水のないこと。
離脱阻止性試験	離脱阻止性試験装置を用い、3DkN（D：呼び径）に相当する引張力をかけること。	継手部が離脱及び損傷しないこと。
曲げ試験	曲げ試験装置を用い、立置の方向について、限界曲げモーメント（表－９）をかけること。	継手部が離脱及び損傷しないこと。

ＮＳ形の呼び径 300～350 のバルブは、表－８の機能試験を行い、各規程に適合しなければならない。

表－８　継手性能試験

試験名	試験方法	品質規程
水密試験	曲げ試験装置を用い、水圧 2.5MPa をかけ漏水の有無を確認すること。 また、水圧 0.75MPa をかけ、限界曲げモーメント（表－９）まで屈曲させたのち、水圧 2.5MPa まで上げ、漏水の有無を確認すること。いずれも水圧の保持時間は 3 分間とする。	漏水及び割れのないこと。
離脱阻止性試験	離脱阻止性試験装置を用い、3DkN（D:呼び径）に相当する引張力をかけ、発生応力を測定すること。	バルブ各部の発生応力 280N/㎟以下とする。 また継手部が離脱、損傷しないこと。
曲げ試験	曲げ試験装置を用い、立置、横置及び倒立の三方向について、限界曲げモーメントをかけ発生応力を測定すること。	バルブ各部の発生応力 280N/㎟以下とする。 また継手部が離脱、損傷しないこと。
分解調査	離脱阻止性試験、曲げ試験後分解し、ロックリング又はつめ内蔵抜止めゴム輪等の変形の有無を調査する。	ロックリング又はつめ内蔵抜止めゴム輪等割れがないこと。

表－９　限界曲げモーメント

呼び径	ＧＸ形及びＮＳ形　(kN･m)
75	4.4
100	7.4
150	17
200	24
250	35
300	64
350	81

(11) 浸出性試験

浸出性試験は、JWWA B 120 附属書Ａによること。

(12) 弁体ゴムの耐塩素性試験

弁体ゴムの耐塩素性試験は、JWWA B 120 附属書Ｄによること。

８　形式試験

バルブの形式試験は、各種類及び呼び径別に、製作図及び製作基準書により、３（４）及び５の規定に適合していることを確認した上で、７（１）から７（12）までの試験を行い、３（３）アからコまでの性能に適合するものであること。

９　検　　査

検査は、７の試験により、次の各項について行い、各規定に適合しなければならない。

（１）外観検査
（２）構造及び形状検査
（３）寸法検査
（４）材料検査
（５）弁箱耐圧検査
（６）弁座漏れ検査
（７）作動検査
（８）塗装検査
（９）表示検査

10　継手性能検査

ＧＸ形及びＮＳ形のバルブの継手性能検査は、7（10）の試験により、各規定に適合しなければならない。

11　表　　示

（１）弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を明りょうに鋳出しすること。ただし、ＧＸ形又はＮＳ形における呼び圧力については、鋳出し以外の容易に消えない方

法で表示してもよい。

ア　)|(の記号

イ　球状黒鉛鋳鉄品の記号Ｄ

ウ　刻印座

エ　呼び径

オ　呼び圧力

カ　製作業者名又はその略号

キ　接合形式表示　ＧＸ又はＮＳ

（２）バルブの製造年又はその略号は、弁箱の外側の一定の場所に容易に消えない方法で明示する。

12　発送準備

（１）試験後、水を抜き清掃すること。

（２）弁体は全開から少し開いた状態とすること。

（３）バルブは全体をこん包するか又は両端部に、適切なカバーを施すこと。

（４）ＮＳ形の接合用ゴム輪、ロックリング、ロックリング芯出し用ゴム、屈曲防止リング、屈曲防止リング固定用ゴム及びセットボルトは、継手部に取り付けた状態で出荷すること。

（５）ＧＸ形の接合用ロックリング及びストッパは、継手部に取り付けた状態で出荷すること。

付表－１　水道用ソフトシール仕切弁（呼び径 75～350）

フランジ形（ただし、口径寸法許容差は、呼び径150,200がｄ±2.5、呼び径250以上はｄ±3.0とし、
呼び径300以上の面間及び厚さ寸法許容差は、L±3.0、t1+5.0-0とする。）

（7.5Ｋ、呼び径 75～350）　　単位：mm

呼び径	口径	面間	外径	ガスケット座外径	ボルトあな				厚さ		厚さ（最小）		高さ（最大）	弁棒回転数（全開～全閉）
					中心円の径	数	あな径	ボルトの呼び						
	d	L	D	g	C		h		t1	f	t2	t3	H	
寸法	+2.0	+2.0	+規定せず	+3.0	+1.5		+1.5		+4.0	+1.5	+規定せず		0	+3
許容差	−2.0	−2.0	−2.0	−2.0	−1.5		0		0	−1.5	0		−規定せず	0
75	75	240	211	125	168	4	19	M16	21	3	6.0	5.0	330	13
100	100	250	238	152	195	4	19	M16	21	3	6.0	6.0	365	17
150	150	280	290	204	247	6	19	M16	22	3	7.0	6.0	455	19
200	200	300	342	256	299	8	19	M16	23	3	8.0	7.0	540	25
250	250	380	410	308	360	8	23	M20	24	3	9.0	7.0	640	25
300	300	400	464	362	414	10	23	M20	25	3	9.0	7.0	740	30
350	350	430	530	414	472	10	25	M22	26	3	12.0	11.0	960	35

ＮＳ形（ただし、口径寸法許容差は、呼び径150,200がｄ±2.5、呼び径250以上はｄ±3.0とする。）

（10Ｋ、呼び径 75～250）　　単位：mm

呼び径	口径	面間寸法			外径	セットボルトあな		厚さ		厚さ（最小）		高さ（最大）	弁棒回転数（全開～全閉）
						数	ボルトの呼び						
	d	L1	L	P	D1			t1	E	t2	t3	H	
寸法	+2.0	+5.0		+4.0	+5.0					+規定せず		0	+3
許容差	−2.0	−5.0		−4.0	−1.5					0		−規定せず	0
75	75	508	200	154	153	4	M10	12	100	6.0	5.0	330	13
100	100	528	200	164	184	6	M12	12	120	6.0	6.0	365	17
150	150	590	250	170	240	6	M12	15	150	7.0	6.0	455	19
200	200	656	300	178	294	8	M16	15	180	8.0	7.0	540	25
250	250	706	350	178	346	8	M16	15	200	9.0	7.0	640	25

ＮＳ形（10Ｋ、呼び径 300～350）　　単位：mm

呼び径	口径	面間寸法			外径	ボルトあな				厚さ		厚さ（最小）		高さ（最大）	弁棒回転数（全開～全閉）
						中心円の経	数	あな径	ボルトの呼び						
	d	L1	L	P	D1	C		h		t1	E	t2	t3	H	
寸法	+3.0	+5.0		+4.0	+規定せず	+1.5		+1.5		+7.0		+規定せず		0	+3
許容差	−3.0	−5.0		−4.0	−2.0	−1.5		−0.5		−3.0		0		-規定せず	0
300	300	732	450	141	477	431	8	23	M20	23	240	14.5	7.0	740	30
350	350	782	500	141	528	482	10	23	M20	24	270	15.0	11.0	960	35

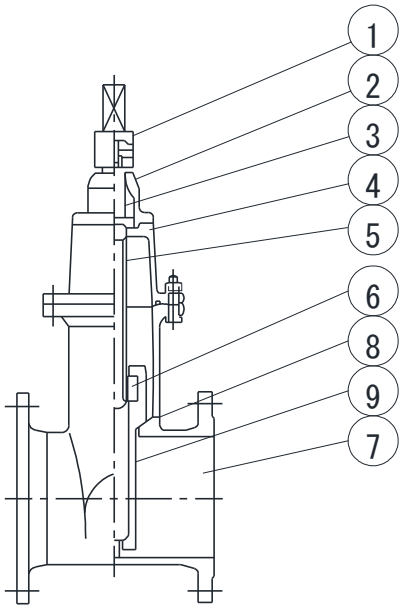
ＧＸ形（ただし、口径寸法許容差は、呼び径 150 及び 200 がｄ±2.5、呼び径 250 以上はｄ±3.0 とする。）
（10Ｋ、呼び径 75～250）　　単位：mm

呼び径	口径	面間寸法			外径	ボルトあな				厚さ		厚さ（最小）		高さ（最大）	弁棒回転数（全開～全閉）
						中心円の経	数	あな径	ボルトの呼び						
	d	L1	L	P	D1	C		h		t1	E	t2	t3	H	
寸法	+3.0	+5.0		+4.0	+規定せず	+1.5		+1.5		+7.0		+規定せず		0	+3
許容差	−3.0	−5.0		−4.0	−2.0	−1.5		−0.5		−3.0		0		-規定せず	0
75	75	453	180	136.5	210	172	4	19	M20	18	120	6	5	330	13
100	100	455	180	137.5	244	202	6	23	M20	19	140	6	6	365	17
150	150	504	220	142.0	305	259	6	23	M20	20	170	7	6	455	19
200	200	548	260	144.0	354	308	6	23	M20	21	200	8	7	540	25
250	250	590	300	145.0	409	363	6	23	M20	22	240	9	7	640	25

ＧＸ形（10Ｋ、呼び径 300～350）　　単位：mm

呼び径	口径	両間寸法			外径	ボルトあな				厚さ		厚さ（最小）		高さ（最大）	弁棒回転数（全開～全閉）
						中心円の径	数	あな径	ボルトの呼び						
	d	L1	L	P	D1	C		h		t1	E	t2	t3	H	
寸法	+3.0	+5.0		+4.0	規定せず	+1.5		+1.5		+7.0		+規定せず		0	+3
許容差	−3.0	−5.0		−4.0	−2.0	−1.5		−0.5		−3.0		0		-規定せず	0
300	300	700	400	150.0	477	431	8	23	M20	23	280	9	7	740	30
350	350	760	460	150.0	528	482	10	23	M20	24	270	12	11	1110	35

付表－2 主要部品の名称及び材料



備考　本図は、名称説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

番号	部品名称	材　　料
1	キャップ	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
2	パッキン箱	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
3	パッキン	JIS B 2401-1 の NBR 若しくは SBR、ナイロン（[1]）又は三ふっ化エチレン樹脂
4	蓋	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
5	弁棒	JIS G 4303 の SUS403
6	めねじこま	JIS H 3250 の C3771、C6801、C6803、C6932 又は JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911
7	弁箱	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
8	ゴム弁座（[2]）	JWWA K 156 の IA･60～70 又はⅡ･60～70 の EPDM、SBR、NBR 若しくは CR
9	弁体	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10、若しくは JIS G 5121 の SCS13

注　[1] ウーリーナイロンで外ねじ式のみに適用する。

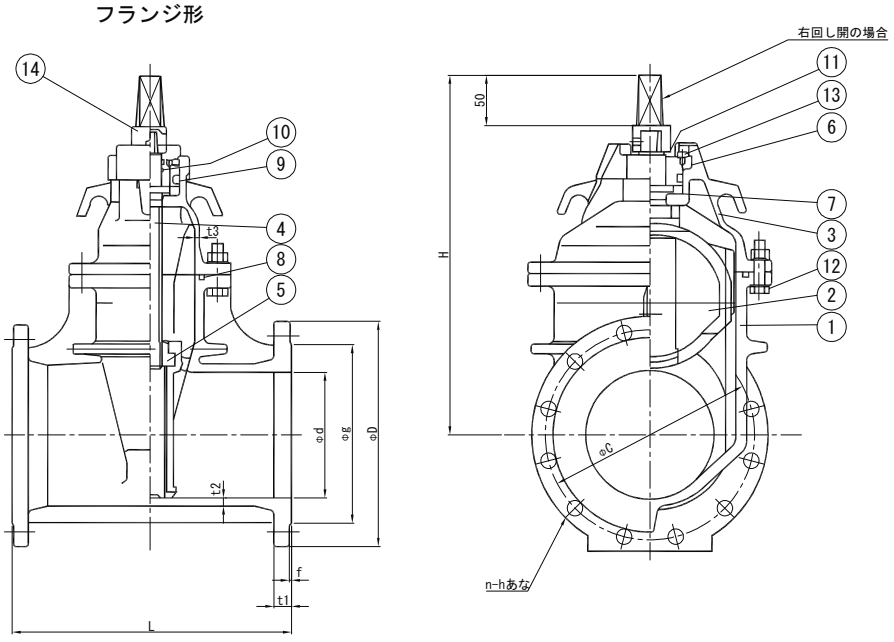
[2] ゴム弁座（ゴムライニングの場合）のはく離強さは、JIS K 6256-2（剛板との 90° 剥離強さ）によって試験を行い、剥離強さが 12.7N/㎜以上でなければならない。

なお、試験に用いる試験片の接着条件は、ゴム弁座と同一とする。

また、ゴム弁座は、JIS K 6259 の４．５（静的オゾン劣化試験）に規定する方法によってオゾン劣化試験を行い異常があってはならない。この場合、オゾン濃度は 50±5 ppb 、試験温度は 40±2℃、試験時間は連続 24 時間、試験片の伸びは 20±2％とする。

付図－1　水道用ソフトシール仕切弁（7.5K，呼び径 75～350）

（各部の寸法及び材料は、付表－１による。）



１　弁箱	８　ガスケットリング
２　弁体	９　パッキン
３　蓋	１０　Ｏリング
４　弁棒	１１　ダストシール
５　めねじこま	１２　六角ボルト、ナット及び平座金
６　ブシュ	１３　六角あな付ボルト
７　スラストカラー	１４　キャップ

備考（１）本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

（２）口径は、JIS B 2001（バルブの呼び径及び口径）によること。

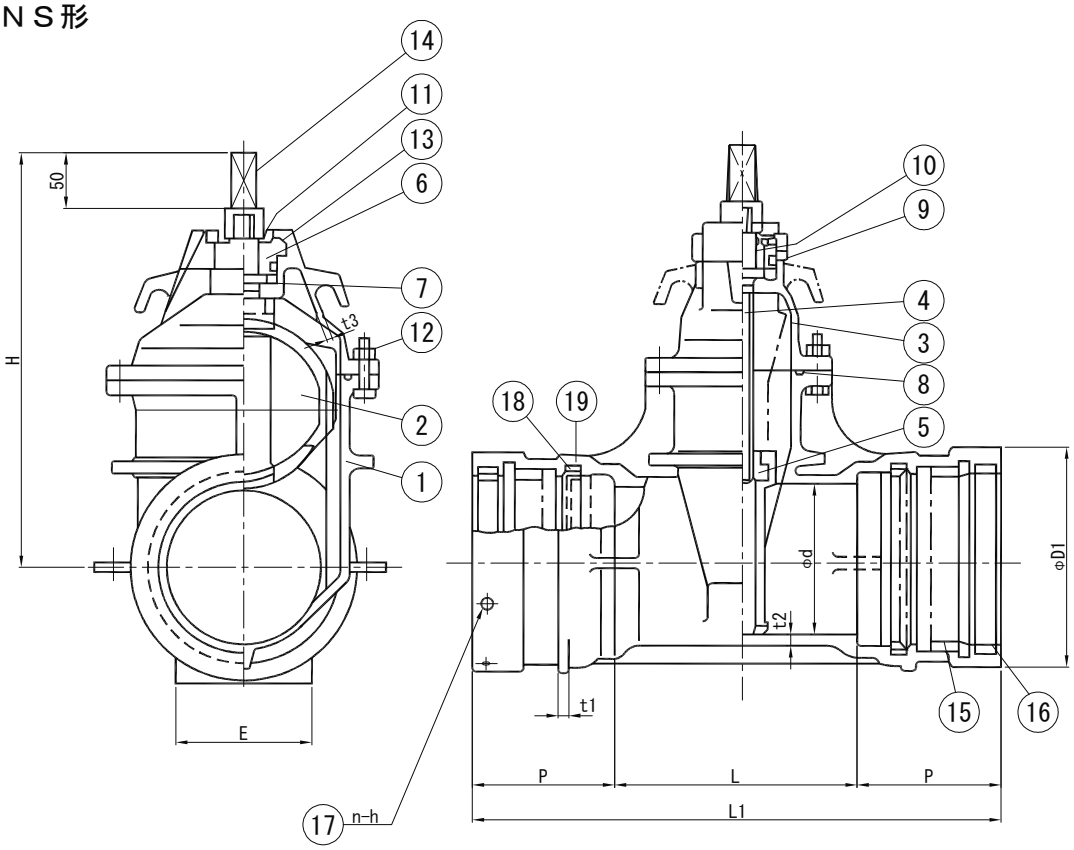
（３）アイナットの位置は、原則として、蓋上部に取り付けること。

（４）口径 350 のキャップ高さは７０とする。

付図－２　水道用ソフトシール仕切弁（10K，呼び径 75～250）

（各部の寸法及び材料は、付表－１による。）

ＮＳ形



１	弁箱	８	ガスケットリング	１５	ゴム輪
２	弁体	９	パッキン	１６	屈曲防止リング
３	蓋	１０	Ｏリング	１７	セットボルト
４	弁棒	１１	ダストシール	１８	ロックリング心出し用ゴム
５	めねじこま	１２	六角ボルト、ナット及び平座金	１９	ロックリング
６	ブシュ	１３	六角あな付ボルト		
７	スラストカラー	１４	キャップ		

備考（１）本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

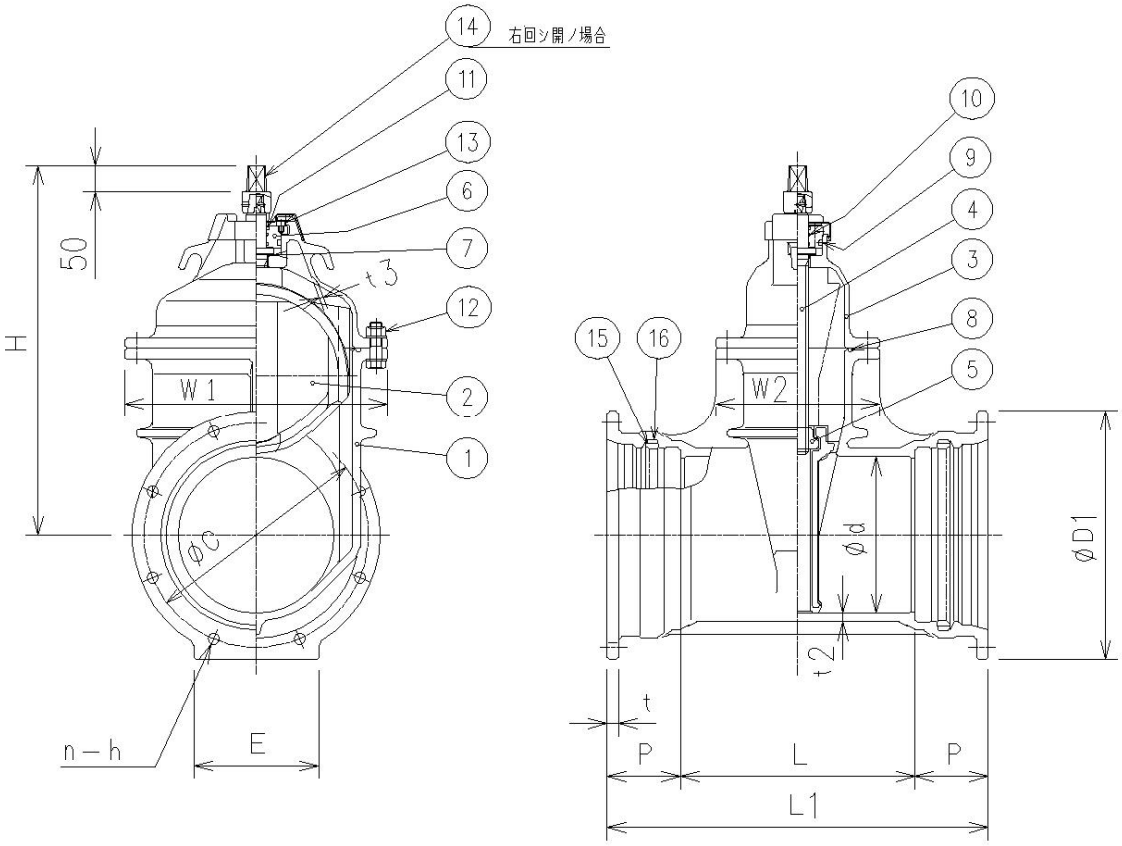
（２）口径は、JIS B 2001（バルブの呼び径及び口径）によること。

（３）アイナットの位置は、原則として、蓋上部に取り付けること。

付図－３　水道用ソフトシール仕切弁（10K，呼び径 300～350）

（各部の寸法及び材料は、付表－１による。）

ＮＳ形



１　弁箱	８　ガスケットリング	１５　ロックリング
２　弁体	９　パッキン	１６　ロックリング心出し用ゴム
３　蓋	１０　Ｏリング	
４　弁棒	１１　ダストシール	
５　めねじこま	１２　六角ボルト、ナット及び平座金	
６　ブシュ	１３　六角あな付ボルト	
７　スラストカラー	１４　キャップ	

備考（１）本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

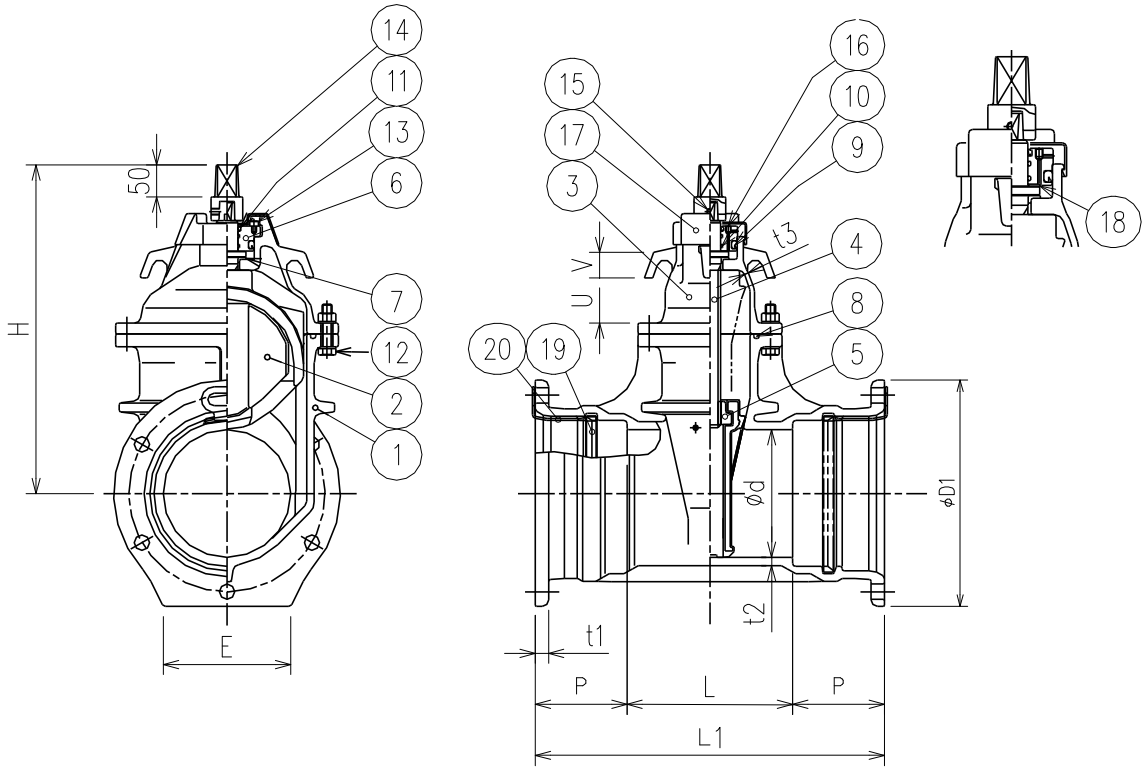
（２）口径は、JIS B 2001（バルブの呼び径及び口径）による。

（３）口径 350 のキャップ高さは７０とする。

付図－４　水道用ソフトシール仕切弁（10K，呼び径 75～250）

（各部の寸法及び材料は、付表－１による。）

ＧＸ形



１	弁箱	８	ガスケットリング	１５	ロックリング
２	弁体	９	パッキン	１６	六角あな付プラグ
３	蓋	１０	Ｏリング	１７	保護カバー
４	弁棒	１１	ダストシール	１８	スラストカラー
５	めねじこま	１２	六角ボルト及びナット	１９	ロックリング
６	ブシュ	１３	六角あな付ボルト	２０	ストッパ
７	スラストカラー	１４	キャップ		

備考（１）本図は、ふたとパッキン箱が一体型の場合を示す。

なお、本図は、寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

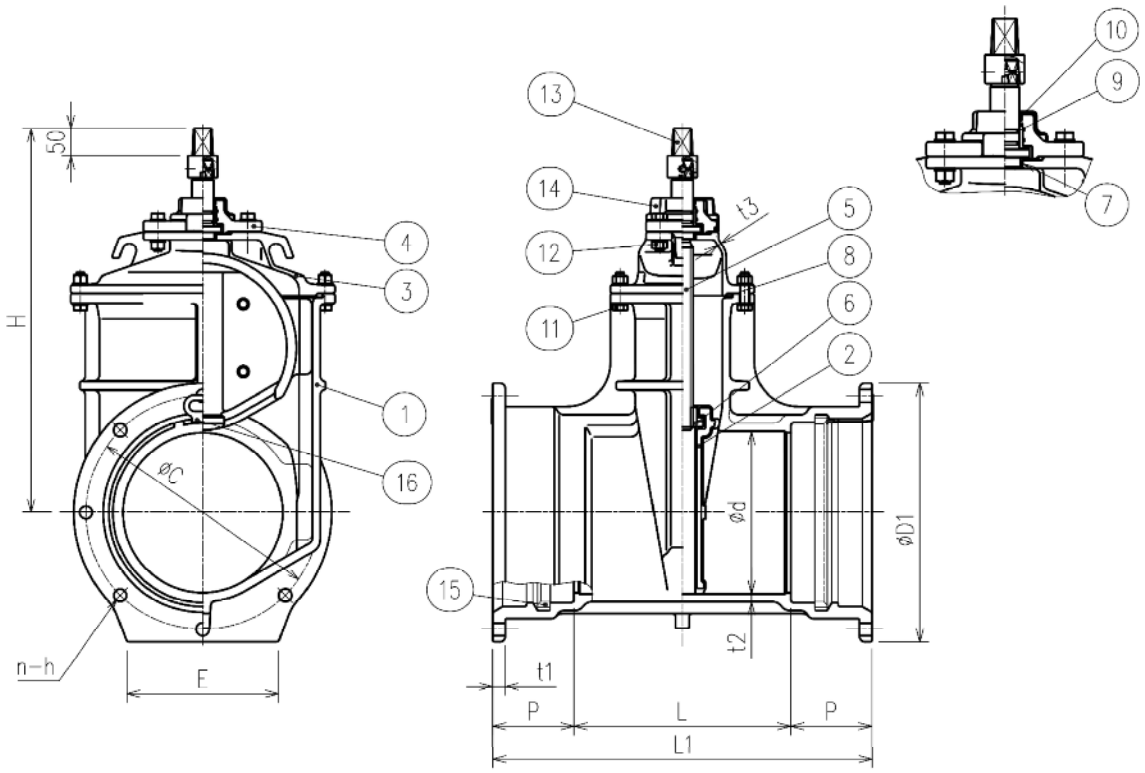
（２）口径は、JIS B 2001 による。

（３）継手部の寸法は、東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）の７．１．２に準じる。この場合、ボルトあなの配置は、水平中心線に対して円周等分に振り分ける。ただし、呼び径 250 は、垂直及び水平中心線上にボルトあながくるように円周等分に振り分ける。

付図－５　水道用ソフトシール仕切弁（10K，呼び径 300～350）

（各部の寸法及び材料は、付表－１による。）

ＧＸ形



１	弁箱	８	ガスケットリング	１５	ロックリング
２	弁体	９	Ｏリング	１６	ストッパ
３	蓋	１０	ダストシール		
４	パッキン箱	１１	六角ボルト及びナット		
５	弁棒	１２	六角ボルト及びナット		
６	めねじこま	１３	キャップ		
７	スラストカラー	１４	保護カバー		

備考（１）本図は、寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

（２）口径は、JIS B 2001 による。

（３）継手部の寸法は、東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）の７．１．２に準じる。この場合、ボルトあなの配置は、垂直及び水平中心線上にボルトあながくるように円周等分に振り分ける。ただし、呼び径 350 は、水平中心線に対して円周等分に振り分ける。

（４）口径 350 のキャップ高さは７０とする。

水道用ダクタイル鋳鉄製仕切弁（GX 形）

1　適　用

この仕様書は、当局で使用する水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（ＧＸ形）（以下「バルブ」という。）について適用する。

本バルブは、JWWA B 122（水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁）に準ずる。

2　種　類

バルブの種類は、表－１のとおりである。

表－１　バルブの種類

呼び圧力（記号）	種類	呼び径	使用圧力（MPa）	最高許容圧力（MPa）(1)	全閉時の最大差圧（MPa）(2)
10K	ＧＸ形	75～300	1.0	1.4	1.0

注 (1) 最高許容圧力とは、使用圧力に水撃圧を加えた圧力をいう。

(2) 全閉時の最大差圧とは、バルブ開操作時に弁体にかかる圧力差の最大をいう。

3　設　　計

（１）形式

バルブの形式は、立形、内ねじ及び手動式とする。

4　仕　様

（１）バルブに作用するトルクは、表－２のとおりとする。

表－２　作用トルク

呼び圧力（記号）	呼び径	キャップ軸トルク　N･m	
		強度トルク (1)	最大機能トルク (2)
10K	75	225	75
	100	300	100
	150	450	150
	200	600	200
	250	750	250
	300	900	300

注 (1) 強度トルクとは、バルブが操作不能となる損傷を生じてはならないトルクの最大である。

(2) 最大機能トルクとは、バルブ操作時にこのトルク以下で円滑に操作可能なトルクである。

（２）バルブの回転数は、表－３のとおりである。

表－３　バルブの回転数　　(rev)

呼び径	75	100	150		200	250	300
回転数	14	18	20		26	26	31
許容差	+3 0	+3 0	+3 0		+3 0	+3 0	+3 0

（３）性能

ア　操作強度

５（３）の試験を行ったとき、各部に異常がないこと。

なお、強度試験トルクを加えた前後で、回転数の変化は 1/3 回転以内であること。

イ　操作性

バルブの操作性は、５（４）の試験を行ったとき、その全工程において、操作に要するトルクが表－２の最大機能トルクを超えないこと。

ウ　弁箱の耐圧性

５（５）の試験を行ったとき、各部に漏れその他の異常がないこと。

エ　弁座の止水性

５（６）の試験を行ったとき、弁座に漏れがないこと。

オ　継手性能

バルブの継手性能は、５（７）の試験を行ったとき、継手に異常が無いこと。

カ　浸出性

５（８）の試験を行ったとき、JWWA B 122 の附属書Ａの規定に適合すること。

キ　バルブの作動

５（９）の試験を行ったとき、バルブが円滑に全開及び全閉すること。

ク　パッキンの交換

５(10）の試験を行ったとき、パッキンを交換できなければならない。このとき、バルブ内部からの漏れは、取替作業に支障のない程度であること。

（４）構造、形状、寸法及び許容差

ア　構造、形状及び主要寸法は、付図－１及び付表－１によること。

イ　バルブの開閉は、右回り開き及び左回り閉じとする。

なお、バルブのキャップの形状は、JWWA Z 103 によること。

ウ　継手部の形状は、ＧＸ形ダクタイル鋳鉄異形管の受口とすること。

エ　バルブは水密構造を有し、表－１の全閉時の最大差圧が加わった状態において、手動操作で円滑に開閉できる構造とする。

オ　弁箱と蓋の最小肉厚は、付表－１（t2, t3）とする。

カ　弁棒及びめねじこま

（ア）ねじの基準山形及び基準寸法は、JIS B 0216-1、JIS B 0216-2 及び JIS B 0216-3 によること。

（イ）ねじの公差方式は、JIS B 0217-1 によること。

（ウ）ねじの許容限界寸法は、JIS B 0217-2 によること。

なお、弁棒ねじの呼び径とピッチとの組合せは、JIS B 0216-2 の表－１以外でもよい。

キ　弁棒のつばは、十分な強度を有するものとする。

ク　弁箱

（ア）弁箱には、必要に応じてリブを設け、水のたまらない形状とする。

（イ）弁箱には、弁箱座脚を設ける。
（ウ）弁箱には、弁体を誘導するガイドを設ける。
（エ）弁箱には、バルブが立置できる座脚を付けるものとする

ケ　弁体

（ア）弁体には、強度上必要な場合、リブを設けること。
（イ）弁体には、弁体弁座を設けること。
（ウ）弁体とめねじこまの引掛部は、十分な強度を有しなければならない。
（エ）弁体には、弁箱のガイドに対応するガイドを設けること。

コ　バルブを全閉した場合は、弁体の弁座面中心が弁箱の弁座面中心より開側で、なければならない。

また、全開した場合には、弁体が弁箱弁座の口径内に残っていてはならない。

サ　弁座

（ア）弁箱弁座及び弁体弁座(1)は、圧入又はねじ込みにより強固に取り付けなければならない。
（イ）弁箱弁座及び弁体弁座のしゅう動面は、平滑でなければならない。

注(1) 呼び径 100 以下においては、弁体弁座は弁体と一体形にすることができる。

シ　蓋及びパッキン箱

（ア）蓋及びパッキン箱には、強度上必要な場合リブを設ける。
（イ）パッキン箱には、内部からの漏水防止のため、パッキンを取り付ける。

パッキンは、グランド式、円環体シールリング（Ｏリングなど）式又は圧力作動式のいずれを使用してもよい。

なお、円環体シールリング又は圧力作動式の場合は、同一種類のパッキンを二つ以上使用するものとし、外部からの異物の侵入を防ぐため、パッキンの上部にダストシールを設けること。

（ウ）パッキンは、全開時、かつ、加圧状態においても交換できるものであること。

なお、作業中におけるパッキン箱内部からの多少の漏れは、作業に支障のない範囲において許容されるものとする。

（エ）蓋とパッキン箱は一体形にしてもよい。
（カ）蓋及びパッキン箱に空気抜き用のあなを設けてもよい。この場合、空気抜き用のあなには座を設け、プラグを取り付ける。

（５）塗装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

（６）外観

ア　塗装前の外観

バルブの塗装前の外観は、鋳肌の表面が滑らかで、こぶ、傷、鋳ばり、鋳巣その他の有害な欠点がないこと。ただし、鋳巣、傷などで軽微なものについては、当局の承認を得て、アーク溶接又はその他の方法を施して補修す

ることができるものとする。

イ　塗装後の外観

バルブの塗装後の外観は、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠点がないこと。

5　試験方法

（1）外観及び形状

目視により行うこと。

（2）寸法及び回転数

バルブの寸法は、JIS B 7502 に規程するマイクロメータ、JIS B 7507 に規程するノギス、JIS B 7512 に規程する鋼製巻尺、JIS B 7516 に規程する金属製直尺又はこれらと同等以上の精度を有するものを用いて測定すること。

回転数は、弁体の全行程に対する弁棒の回転数を測定すること。この場合の全開及び全閉位置は、弁棒に表－２の最大機能トルクを加えた位置とする。

（3）強度試験

バルブの強度試験は、全閉時に表－１の全閉時の最大差圧を加えた状態及び全開状態において、弁棒又は弁棒キャップ頂部に表－２の強度試験トルクを加えること。

なお、弁棒又は弁棒キャップ頂部に試験トルクを加えるとき、弁棒に曲げモーメントが作用しないようにしなければならない。

（4）機能試験

バルブの機能試験は、全開から全閉までの間を往復操作し、その行程において操作トルクを測定すること。

（5）弁箱の耐圧試験

ア　水圧のため継手部の両面間が伸びないように、適切な装置により、原則として両端部を固定し、バルブを開いた状態で表－４の試験水圧を加えること

表－４　試験水圧

呼び圧力	呼び径	水圧（MPa）
10K	75～ 300	2.3

イ　上記の水圧保持時間は、表－５のとおりとする。

表－５　水圧保持時間

呼び径	時間（分）
75～200	1 以上
250～300	3 以上

（６）弁座の漏れ試験

ア　（５）アに規程する方法によって、バルブの両端部を固定した後バルブを閉じ、片側ずつ各々表－６の試験水圧を加えたとき、弁座の各部に漏れがあってはならない。

表－６　試験水圧

呼び圧力	水圧（MPa）
10K	1.0

イ　上記の水圧保持時間は、表－７のとおりとする。

表－７　水圧保持時間

呼び径	時間（分）
75～ 200	0.5 以上
250～300	1 以上

（７）バルブの継手性能試験

ＧＸ形の呼び径 75～300 のバルブは、表－８の継手性能試験を行い、各規程に適合しなければならない。

表－８　継手性能試験

試験名	試験方法	品質規程
水密試験	曲げ試験装置を用い、水圧 2.0MPa をかけ漏水の有無を確認すること。 水圧の保持時間は 5 分間とする。	漏水のないこと。
離脱阻止性試験	離脱阻止性試験装置を用い、3DkN（D：呼び径）に相当する引張力をかけること。	継手部が離脱及び損傷しないこと。
曲げ試験	曲げ試験装置を用い、立置の方向について、限界曲げモーメント（表－９）をかけること。	継手部が離脱及び損傷しないこと。

表－９　限界曲げモーメント

呼び径	ＧＸ形　（kN･m）
75	4.4
100	7.4
150	17
200	24
250	35
300	64

（８）浸出性試験
浸出性試験は、JWWA B 122 附属書Ａによること。

（９）バルブの作動試験
バルブを組み立てた状態で、全開及び全閉を行うこと。

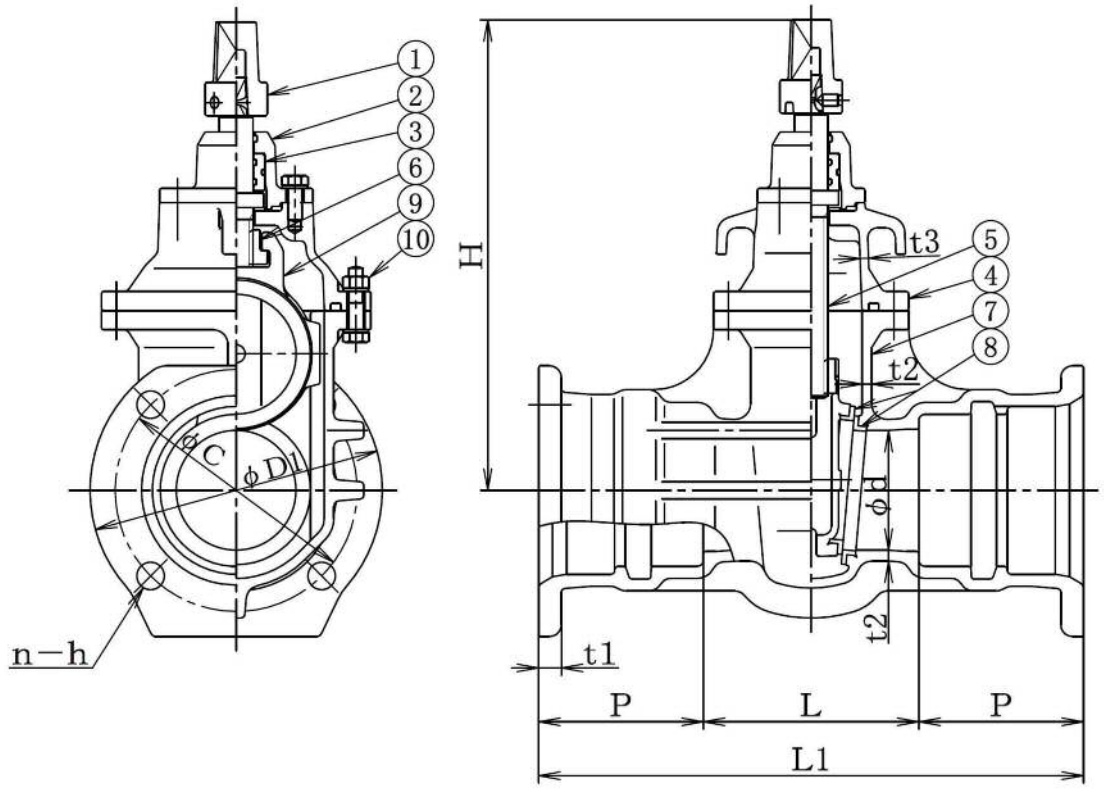
（10）パッキン交換可能確認試験
全開状態で使用圧力に等しい水圧を加え、パッキンの取替えを行うこと

６　表示
弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を明りょうに鋳出しすること。ただし、ＧＸ形における呼び圧力については、鋳出し以外の容易に消えない方法で表示してもよい。
（１）)|(の記号
（２）刻印座
（３）呼び径
（４）呼び圧力（10Ｋの場合のみ）
（５）製作業者名又はその略号
（６）球状黒鉛鋳鉄品記号Ｄ
（７）接合形式表示　ＧＸ

７　発送準備
（１）試験後、水を抜き清掃すること。
（２）弁体は全開から少し開いた状態とすること。
（３）バルブは全体を梱包するか又は両端部に、適切なカバーを施すこと。
（４）ＧＸ形の接合用ロックリング及びストッパは、継手部に取り付けた状態で出荷すること。

付図－１　水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（呼び径 75～300：10K）
（各部の寸法及び材料は、付表－１による。）

ＧＸ形



①　キャップ	⑥　めねじこま
②　パッキン箱	⑦　弁箱
③　パッキン	⑧　弁座
④　蓋	⑨　弁体
⑤　弁棒	⑩　弁箱ボルト・ナット

備考（１）本図は、寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。
（２）口径は、JIS B 2001 による。
（３）継手部の寸法は、東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）の７．１．２に準じる。この場合、ボルトあなの配置は、水平中心線に対して円周等分に振り分ける。ただし、呼び径 250, 300 は、垂直及び水平中心線上にボルトあながくるように円周等分に振り分ける。

付表－１　水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（呼び径 75～300：10K）

単位（mm）

	口径	面間寸法			外径	ボルトあな				厚さ		厚さ		高さ	弁棒
						中心円の径	数	あな径	ボルトの呼び			（最小）		（最大）	回転数（全開～全閉）
	d	L1	L	P	D1	C	n	h		t1	E	t2	t3	H	
寸法	+3.0	+5.0		+4.0	+規定せず	+1.5		+1.5		+7.0		+規定せず		0	+3
許容差	-3.0	-5.0		-4.0	-2.0	-1.5		-0.5		-3.0		0		-規定せず	0
75	75	453	180	136.5	210	172	4	19	M16	18	120	6	5	350	14
100	100	455	180	137.5	244	202	4	23	M20	19	140	6	6	400	18
150	150	504	220	142.0	305	259	6	23	M20	20	170	7	6	480	20
200	200	548	260	144.0	354	308	6	23	M20	21	200	8	7	560	26
250	250	590	300	145.0	409	363	8	23	M20	22	240	9	7	685	26
300	300	700	400	150.0	477	431	8	23	M20	23	280	9	7	805	31

水道用ダクタイル鋳鉄製仕切弁（フランジ形）

１　適　用

この仕様書は、当局で使用する水道用ダクタイル鋳鉄製仕切弁（以下この仕様書において「バルブ」という。）について適用する。

呼び径 75～500（立形、フランジ形）は、JWWA B 122（水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁）に準ずる。

２　種　類

バルブの種類は、表－１のとおりである。

表－１　バルブの種類

呼び圧力（記号）	種類		呼び径	使用圧力（MPa）	最高許容圧力（MPa）
7.5K	立形（[1]）	フランジ形（[3]）	75～1500	0.75	1.3
		K形（[4]）	75～ 500		
	横形（[2]）	フランジ形	400～1500		
10K	立形	フランジ形	75～ 350	1.0	1.4
		K形	75～ 350		

注（[1]）立形とは、原則として弁棒軸線を垂直に取り付けてあるものをいう。

（[2]）横形とは、原則として弁棒軸線を水平とし、フランジ面を垂直に取り付けてあるものをいう。

（[3]）フランジ形とは、東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）のフランジ形に接続するものをいう。

（[4]）K形とは、東京都水道用配管材料仕様書（ダクタイル鋳鉄管）のK形の挿し口と接続するものをいう。

３　材　料

各部の材料は、原則として付表－１から５までのとおりとする。

４　仕　様

（１）バルブに作用するトルクは、表－２及び表－３のとおりとする。

表－２　作用トルク

呼び圧力 (記号)	呼び径	全閉時の最大差圧 (4) MPa	キャップ軸トルク　N･m (1)	
			強度トルク (2)	最大機能トルク (3)
7.5K	75	0.75	225	75
	100		300	100
	150		450	150
	200		600	200
	250		750	250
	300		900	300
	350		975	325
	400 (5)		1050	350
	450 (5)		1275	425
	500 (5)		1575	525
	600	0.45	470	180
	700		570	230
	800		670	260
	900		810	320
	1000		930	380
	1100		990	460
	1200		1560	530
	1350		1560	710
	1500		1670	860
10K	75	1.0	225	75
	100		300	100
	150		450	150
	200		600	200
	250		750	250
	300		900	300
	350		975	325

注 (1) ハンドル付の場合の手動操作力は、400N･m以下とし、必要に応じて操作機構を設けたものでもよい。
(2) 強度トルクとは、バルブが操作不能となる損傷を生じてはならないトルクの最大である。
(3) 最大機能トルクとは、バルブ操作時にこのトルク以下で円滑に操作可能なトルクである。
(4) 全閉時の最大差圧とは、バルブ開操作時に弁体にかかる圧力差の最大をいう。
(5) 横形バルブの場合は、表－３のとおりである。

表－３　横形バルブの作用トルク

呼び圧力 (記号)	呼び径	全閉時の最大差圧 (4) MPa	キャップ軸トルク　N･m (1)	
			強度トルク (2)	最大機能トルク (3)
7.5K	400	0.45	370	120
	450		490	160
	500		560	200

（２）バルブの回転数は、表－４のとおりである。

表－４　バルブの回転数　　（rev）

呼び径	75	100	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900
回転数	14	18	20	26	26	31	36	34	39	43	89	103	146	159
許容差	+3 0	+3 0	+3 0	+3 0	+3 0	+3 0	+3 0	+3 0	+3 0	+3 0	+5 0	+5 0	+5 0	+5 0

呼び径	1000	1100	1200	1350	1500
回転数	192	204	242	272	307
許容差	+5 0	+5 0	+8 0	+8 0	+8 0

（３）構造、形状、性能、寸法及び許容差

構造、形状、性能、寸法及び許容差は、次の規程によること。

ア　バルブの開閉は、右回り開き及び左回り閉じとする。

イ　構造、形状及び主要寸法は、付図－１から５まで及び付表－１から５までのとおりとする。

なお、キャップの高さについては、JWWA Z 103 に準拠して、フランジ形の呼び径３００以下は５０㎜、呼び径３５０以上は７０㎜とし、K形については７０㎜とする。

ウ　継手部のフランジ面は、ＲＦ形フランジ（大平面座形）とし、その寸法は付表－１から６までのとおりとする。ただし、補修弁として使用する場合は、ＲＦ-ＧＦ形フランジとする。

なお、フランジ穴の振り分けは、垂直線振り分けとする。

また、フランジ面は機械加工により平滑に仕上げてあるものとする。

エ　バルブは水密構造を有し､表－２の全閉時の最大差圧が加わった状態において、手動操作で円滑に開閉できる構造とする。

オ　呼び径７５から５００の立形フランジ形の弁箱と蓋の肉厚寸法（t2、t3）については最小値を規定すること。

カ　上記オ以外の弁箱及び蓋の肉厚の寸法許容差については、次のとおりとする。

（ア）プラス側の許容差は、＋15%とする。ただし、規定寸法の 15%が 5mm を超えるものは 5mm とし、規定寸法の 15%が 3mm 未満のものは 3mm とする。

（イ）マイナス側の許容差は、－10%とする。ただし、規定寸法の 10%が 4mm を超えるものは 4mm とし、規定寸法の 10%が 2mm 未満のものは 2mm とする。

（ウ）フランジ形バルブの面間寸法の許容差は、表－５のとおりとする。

表－５　面間寸法の許容差　　単位（㎜）

呼び径	許容差
75～ 250	±2.0
300～ 600	±3.0
700～ 900	±3.5
1000～1500	±4.0

キ　弁棒及びめねじこま

（ア）ねじの基準山形及び基準寸法は、JIS B 0216-1、JIS B 0216-2 及び JIS B 0216-3 によること。

（イ）ねじの公差方式は、JIS B 0217-1 によること。

（ウ）ねじの許容限界寸法は、JIS B 0217-2 によること。

なお、弁棒ねじの呼び径とピッチとの組合せは、JIS B 0216-2 の表－１以外でもよい。

ク　弁棒のつばは、十分な強度を有するものとする。

ケ　弁箱

（ア）弁箱には、必要に応じてリブを設け、上向きのリブには、水のたまらないよう水抜きを設けること。

（イ）弁箱には、弁箱弁座を設けること。

（ウ）弁箱には、弁体を案内するガイドを設けること。

（エ）バルブの支持用の脚は、原則として設けないものとする。

コ　弁体

（ア）弁体には、強度上必要な場合、リブを設けること。

（イ）弁体には、弁体弁座を設けること。

（ウ）弁体とめねじこまの引掛部は、十分な強度を有しなければならない。

（エ）弁体には、弁箱のガイドに対応するガイドを設けること。

サ　バルブを全閉した場合は、弁体の弁座面中心が弁箱の弁座面中心より開側で、なければならない。

また、全開した場合は、弁体が弁箱弁座の口径内に残っていてはならない。

シ　弁座

（ア）弁箱弁座及び弁体弁座は、圧入、ねじ込み又は止ねじにより強固に取り付けなければならない。

（イ）弁箱弁座及び弁体弁座のしゅう動面は、平滑でなければならない。

（４）塗装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

（５）外観

ア　塗装前の外観

鋳造品の表面は、なめらかで、鋳巣、傷、鋳ばり、その他使用上有害な欠点があってはならない。

イ　塗装後の外観

塗装面の仕上りは、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠点があってはならない。

（６）試験方法

ア　弁箱の耐圧試験

（ア）水圧のため継手部の両面間が伸びないように、適当な装置によって両端部を固定し、バルブを開いた状態で表－６の試験水圧を加えた時、弁箱の各部に異常が生じてはならない。

表－６　試験水圧

呼び圧力	呼び径	水圧（MPa）
7.5K	75～ 350	1.75
	400～1500	1.4
10K	75～ 350	2.3

（イ）上記の水圧保持時間は、表－７のとおりとする。

表－７　水圧保持時間

呼び径	時間（分）
75～ 200	1以上
250～ 500	3以上
600～1200	5以上
1350～1500	6以上

イ　弁座の漏れ試験

（ア）（６）ア（ア）に規程する方法によって、バルブの両端部を固定した後バルブを閉じ、片側ずつ各々表－８の試験水圧を加えたとき、弁座の各部に漏れがあってはならない。

表－８　試験水圧

呼び圧力	水圧（MPa）
7.5K	0.75
10K	1.0

（イ）上記の水圧保持時間は、表－９のとおりとする。

表－９　水圧保持時間

呼び径	時間（分）
75～ 200	0.5以上
250～ 450	1以上
500～1500	2以上

ウ　バルブの作動試験

バルブの組立後、弁棒を回転しながら弁体の全開及び全閉作動を行った時、円滑に作動しなければならない。

（７）操作機構

操作機構は、バルブの開閉操作に十分耐えるもので、立形の呼び径 600 以上及び呼び径 400 以上の横形に設けること。

ア　減速本体部は密閉式とし、平歯車、かさ歯車及びウォーム歯車又はそのいずれかの組合せで構成し、弁棒のスラストを受ける軸受は、スラストころがり軸受を使用すること。

イ　操作機構には、弁体の開度を示す機械的開度計を設けること。

（ア）開度計駆動部は密閉構造とすること。

（イ）表示目盛は、1cm 高開閉目盛及び回転数目盛を併用し、時計式目盛とする。

なお、付図－６にその一例を示す。

（ウ）表示目盛板の大きさは、原則的に直径 18cm 以上とする。

（エ）表示目盛は、腐食刻み、黒色エナメル焼付けとする。

（オ）表示目盛板の見やすい所へ開閉方向について明示すること。

（カ）表示目盛板の材質は、原則として黄銅製又はＳＵＳ304 製とする。

ウ　歯車の歯は、全て機械的加工を施し、グリース潤滑を施すこと。

エ　操作は、キャップ又はハンドル車で行える構造とすること。

５　表示

弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を高さ 2mm 以上に鋳出すること。

（１）)|(の記号

（２）刻印座

（３）呼び径

（４）呼び圧力（10Ｋの場合のみ）

（５）製作業者名又はその略号

（６）球状黒鉛鋳鉄品記号Ｄ

６　銘板

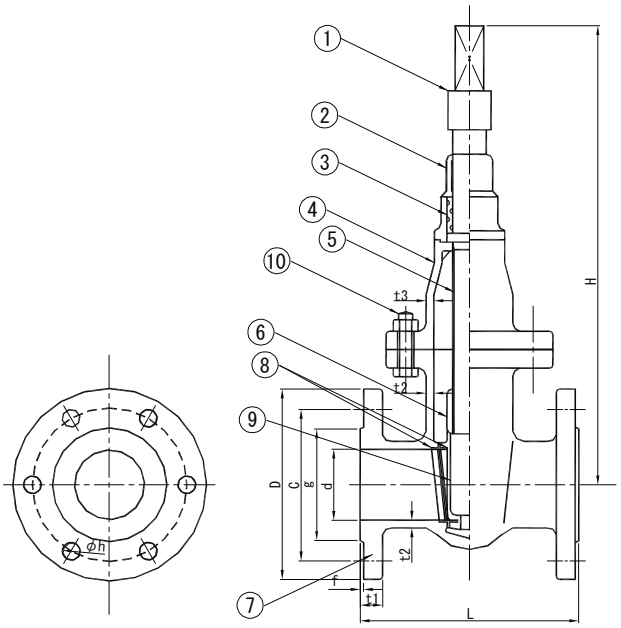
（１）バルブの製造年又はその略号は、弁箱の外側の一定の場所（フランジ上部）又は仕様銘板に打刻すること。

（２）仕様銘板は呼び径 400 以上又は特に指定した場合に、バルブの外側の一定の場所に付図－７の作成例に倣い表示すること。

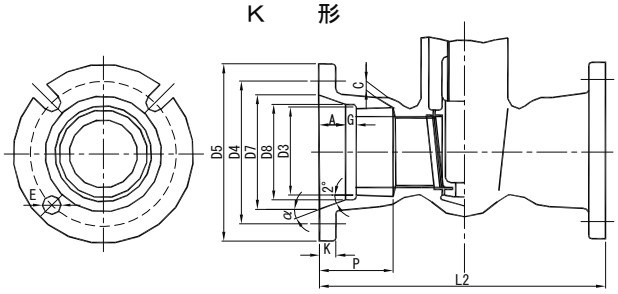
付図－１　水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（呼び径 75～200：7.5K）立形

（呼び径 75～200 ： 10Ｋ）　立形

フランジ形



K　　形



備考　本図は名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－1　水道用ダクタイル鋳鉄製仕切弁(7.5K, 10K, 呼び径 75～200)立形

単位 (mm)

7.5K

記号 / 呼び径	口径	面間	フランジ形(1)								厚さ(最小)		弁棒		高さ(最大)
			外径	ガスケット座外径	ボルトあな 中心円の径	ボルトあな 数	ボルトあな 径	ボルトの呼び	厚さ				回転数(3)(全開～全閉)	回転数の許容差	
	d	L	D	g	C		h		t_1	f	t_2	t_3			H
75	75	240	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	5	14		350
100	100	250	238	152	195	4	19	M16	21	3	6	6	18	+3	400
150	150	280	290	204	247	6	19	M16	22	3	7	6	20	0	480
200	200	300	342	256	299	8	19	M16	23	3	8	7	26		560

10K

記号 / 呼び径	口径	面間	フランジ形(1)								厚さ(最小)		弁棒		高さ(最大)
			外径	ガスケット座外径	ボルトあな 中心円の径	ボルトあな 数	ボルトあな 径	ボルトの呼び	厚さ				回転数(3)(全開～全閉)	回転数の許容差	
	d	L	D	g	C		h		t_1	f	t_2	t_3			H
75	75	240	185	126	150	8	19	M16	18	2	6	5	14		350
100	100	250	210	151	175	8	19	M16	18	2	6	6	18	+3	400
150	150	280	280	212	240	8	23	M20	22	2	7	6	20	0	480
200	200	300	330	262	290	12	23	M20	22	2	8	7	26		560

記号 / 呼び径	K形(2)																			
	口径	L2	D3		D4		D5		D7		D8		A		α	C		G		E	
	d																				
75	75	310	96.5		159		197		127		105.5		31		20.5	13		9		19	
100	100	334	121.5	+2.0 −1.0	186	±1.5	232	−2.0	152	+2.0 −1.0	130.5	+2.0 −1.0	31	±3.0	20.5	14	−2.0	9	±1.0	23	+1.5 −0.5
150	150	366	172.5		241		287		203		181.5		31		20.5	16		9		23	
200	200	390	223.5		292		338		254		232.5		31		20.5	17		9		23	

記号 / 呼び径	K形(2)								
	口径	P		K		a	継手部あな数	継手部切欠きあな数	高さ(最大) H
	d								
75	75	80	±4.0	23	+6.0 −2.5	10.5	4	2	450
100	100	80		24		12.0	4	2	530
150	150	80		25		15.0	6	2	660
200	200	80		26		17.0	6	2	770

番号	部品名称	材料	番号	部品名称	材料
1	キャップ	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10	7	弁箱	JIS G 5502のFCD450-10又はFCD400-15
2	パッキン箱	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10	8	弁座	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904若しくはCAC911又はJIS G 4303のSUS304、SUS403若しくはSUS420J2
3	パッキン	JIS B 2401のNBR又はナイロン			
4	蓋	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10			
5	弁棒(4)	JIS H 3250のC3771、C6801、C6803若しくはC6932又はJIS G 4303のSUS403若しくはSUS420J2	9	弁体	JIS G 5502のFCD450-10若しくはFCD400-15又はJIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904若しくはCAC911
6	めねじこま	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904若しくはCAC911又はJIS H 3250のC3771、C6801、C6803若しくはC6932	10	弁箱ボルト・ナット	JIS G 3101のSS400、JIS G 4051のS25C、JIS G 3507-2のSWCH、JIS G 3505のSWRM又はJIS G 4303のSUS304、SUS403

注 (1) フランジ形の配管との接続部の寸法は、t及びfを除き（ダクタイル鋳鉄管）のフランジ形に一致する。ただし、記号は一致しない。

(2) K形の配管との接続部の寸法は、C及びKを除き（ダクタイル鋳鉄管）のK形に一致する。

(3) 参考値を示す。

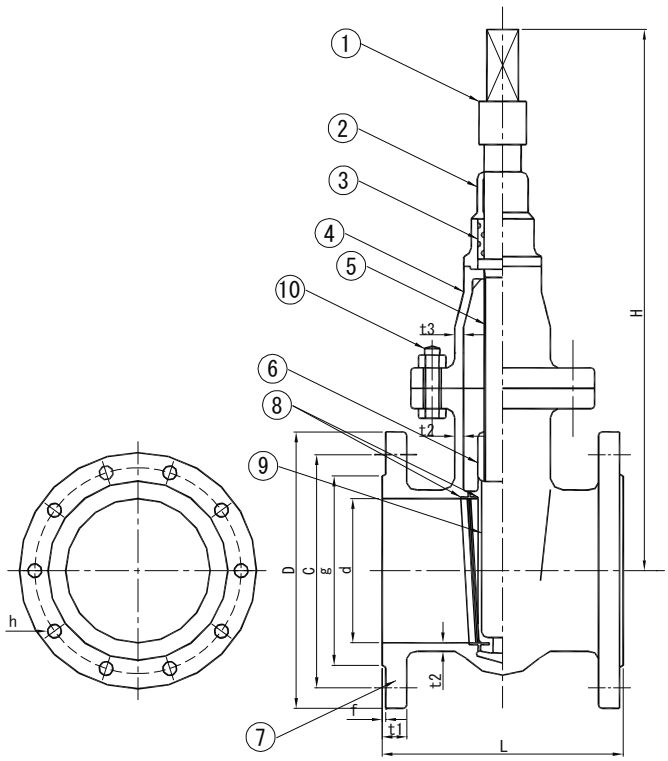
備考　銅合金材料は、表面に鉛を除去するための処理を施してもよい。

なお、処理に使用した用液の成分は残留してはならない。

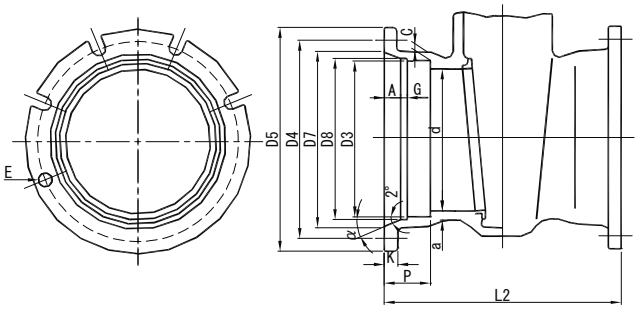
付図－２　水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（呼び径 250～350：7.5K）立形

（呼び径 250～350 ： 10K）　立形

フランジ形



K　　形



備考　本図は名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－2 水道用ダクタイル鋳鉄製仕切弁（7.5K：呼び径250～350，10K：呼び径250～350）立形

単位（mm）

7.5K

記号 / 呼び径	口径	面間	フランジ形(1)								厚さ（最小）		弁棒		高さ（最大）
			外径	ガスケット座外径	ボルトあな 中心円の径	ボルトあな 数	ボルトあな あな径	ボルトの呼び	厚さ				回転数(3)（全開～全閉）	回転数の許容差	
	d	L	D	g	C		h		t_1	f	t_2	t_3			H
250	250	380	410	308	360	8	23	M20	24	3	9	7	26	+3 0	685
300	300	400	464	362	414	10	23	M20	25	3	9	7	31		805
350	350	430	530	414	472	10	25	M22	26	3	12	11	36		1090

10K

記号 / 呼び径	口径	面間	フランジ形(1)								厚さ（最小）		弁棒		高さ（最大）
			外径	ガスケット座外径	ボルトあな 中心円の径	ボルトあな 数	ボルトあな あな径	ボルトの呼び	厚さ				回転数(3)（全開～全閉）	回転数の許容差	
	d	L	D	g	C		h		t_1	f	t_2	t_3			H
250	250	380	400	324	355	12	25	M22	24	2	9	7	26	+3 0	685
300	300	400	445	368	400	16	25	M22	24	3	9	7	31		805
350	350	430	490	413	445	16	25	M22	26	3	12	11	36		1090

記号 / 呼び径	K形(2)																			
	口径	L2	D3		D4		D5		D7		D8		A		α	C		G		E	
	d																				
250	250	410	275.1	+2.0 −1.0	348	±1.5	394	−2.0	305.6	+2.0 −1.0	284.1	+2.0 −1.0	31	±3.0	20.5	18	−2.0	9	±1.0	23	+1.5 −0.5
300	300	490	326.8		399		445		356.8		338.8		33		18.5	19		13		23	
350	350	470	378.0		458		504		408.0		390.0		33		18.5	20		13		23	

記号 / 呼び径	K形(2)								
	口径	P		K		a	継手部あな数	継手部切欠きあな数	高さ（最大）H
	d								
250	250	80	±4.0	27	+6.0 −2.5	18.0	8	4	880
300	300	110		28	+7.0	20.0	8	4	980
350	350	110		29	−3.0	22.0	10	4	1090

番号	部品名称	材料	番号	部品名称	材料
1	キャップ	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10	7	弁箱	JIS G 5502のFCD450-10又はFCD400-15
2	パッキン箱	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10	8	弁座	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904若しくはCAC911又はJIS G 4303のSUS304、SUS403若しくはSUS420J2
3	パッキン	JIS B 2401のNBR又はナイロン			
4	蓋	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10			
5	弁棒(4)	JIS H 3250のC3771、C6801、C6803若しくはC6932又はJIS G 4303のSUS403若しくはSUS420J2	9	弁体	JIS G 5502のFCD450-10若しくはFCD400-15又はJIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904若しくはCAC911
6	めねじこま	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904若しくはCAC911又はJIS H 3250のC3771、C6801、C6803若しくはC6932	10	弁箱ボルト・ナット	JIS G 3101のSS400、JIS G 4051のS25C、JIS G 3507-2のSWCH、JIS G 3505のSWRM又はJIS G 4303のSUS304、SUS403

注 (1) フランジ形の配管との接続部の寸法は、t及びfを除き（ダクタイル鋳鉄管）のフランジ形に一致する。ただし、記号は一致しない。

(2) K形の配管との接続部の寸法は、C及びKを除き（ダクタイル鋳鉄管）のK形に一致する。

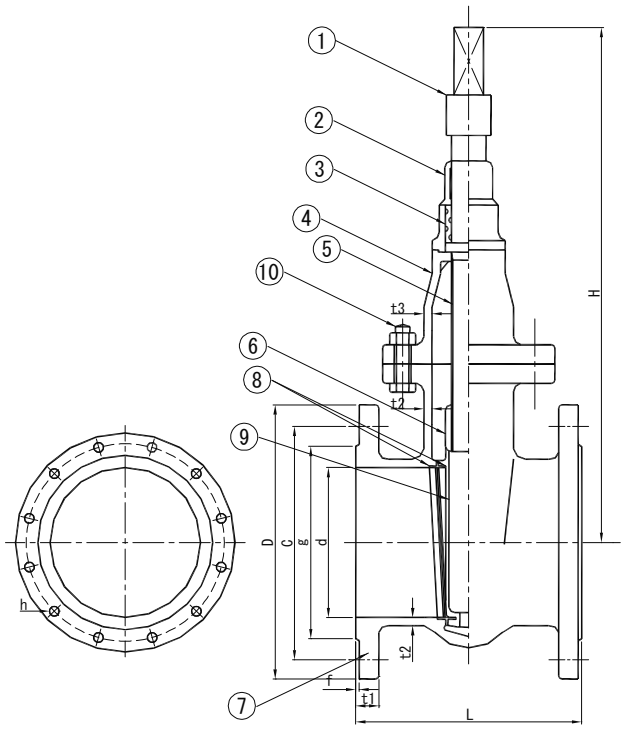
(3) 参考値を示す。

備考 銅合金材料は、表面に鉛を除去するための処理を施してもよい。

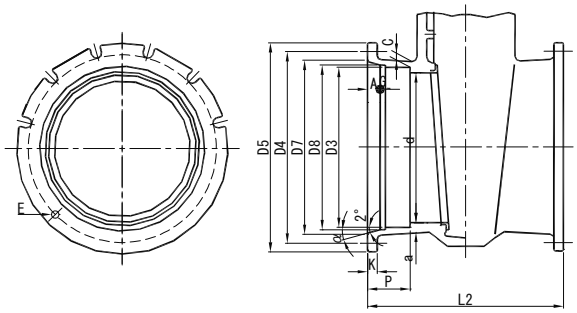
なお、処理に使用した用液の成分は残留してはならない。

付図－３　水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（呼び径 400～500：7.5K）立形

フランジ形



K　　形



備考　本図は名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－3 水道用ダクタイル鋳鉄製仕切弁(7.5K, 呼び径 400～500)立形

単位 (mm)

記号 / 呼び径	口径 d	面間 L	フランジ形(1) 外径 D	ガスケット座外径 g	ボルトあな 中心円の径 C	ボルトあな 数	ボルトあな あな径 h	ボルトの呼び	厚さ t_1	厚さ f	厚さ(最小) t_2	厚さ(最小) t_3	弁棒 回転数(3)(全開～全閉)	弁棒 回転数の許容差	高さ(最大) H
400	400	470	582	466	524	12	25	M22	27	3	14	12	34	+3 0	1230
450	450	500	652	518	585	12	27	M24	28	3	15	14	39		1340
500	500	530	706	572	639	12	27	M24	29	4	16	15	43		1440

記号 / 呼び径	K 形(2) 口径 d	L2	D3		D4		D5		D7		D8		A		α	C		G	
400	400	510	429.6	+2.0 −1.0	512	±1.5	558	−2.0	459.6	+2.0 −1.0	441.6	+2.0 −1.0	33	±3.0	18.5	21	−2.0	13	±1.0
450	450	540	480.8		567		613		510.8		492.8		33		18.5	22		13	
500	500	570	532.0		618		664		562.0		544.0		33		18.5	23	−2.5	13	

記号 / 呼び径	K 形(2) 口径 d	E		P		K		a	継手部あな数	継手部切欠きあな数	高さ(最大)
400	400	23	+1.5 −0.5	110	±4.0	30	+7.0 −3.0	25.0	12	6	1230
450	450	23		110		31		27.0	12	6	1340
500	500	23		110		32		30.0	14	6	1440

番号	部品名称	材料	番号	部品名称	材料
1	キャップ	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10	7	弁箱	JIS G 5502のFCD450-10又はFCD400-15
2	パッキン箱	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10	8	弁座	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904若しくはCAC911又はJIS G 4303のSUS304、SUS403若しくはSUS420J2
3	パッキン	JIS B 2401のNBR又はナイロン			
4	蓋	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10			
5	弁棒(4)	JIS H 3250のC3771、C6801、C6803若しくはC6932又はJIS G 4303のSUS403若しくはSUS420J2	9	弁体	JIS G 5502のFCD450-10若しくはFCD400-15又はJIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904若しくはCAC911
6	めねじこま	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904若しくはCAC911又はJIS H 3250のC3771、C6801、C6803若しくはC6932	10	弁箱ボルト・ナット	JIS G 3101のSS400、JIS G 4051のS25C、JIS G 3507-2のSWCH、JIS G 3505のSWRM又はJIS G 4303のSUS304、SUS403

注 (1) フランジ形の配管との接続部の寸法は、t及びfを除き（ダクタイル鋳鉄管）のフランジ形に一致する。ただし、記号は一致しない。

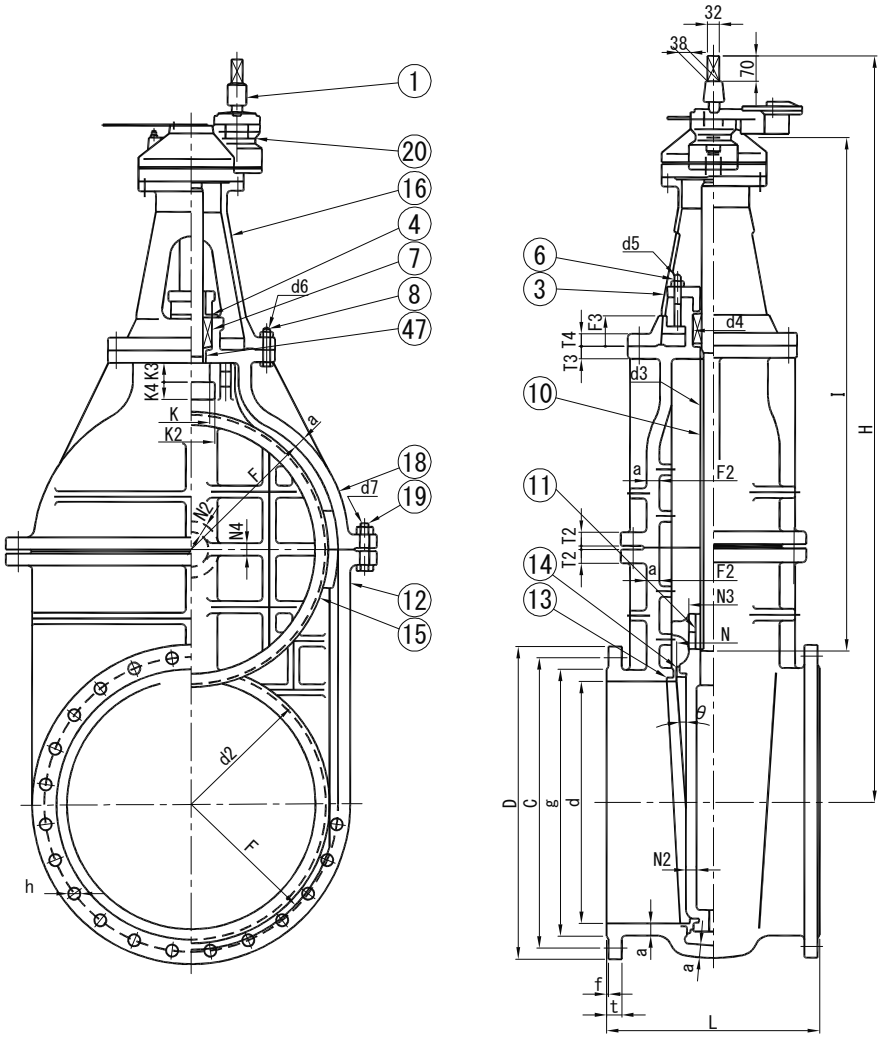
(2) K形の配管との接続部の寸法は、C及びKを除き（ダクタイル鋳鉄管）のK形に一致する。

(3) 参考値を示す。

備考 銅合金材料は、表面に鉛を除去するための処理を施してもよい。

なお、処理に使用した用液の成分は残留してはならない。

付図－４　水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（呼び径 600～1500：7.5K）立形



備考　本図は名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－4 水道用ダクタイル鋳鉄製仕切弁(7.5K, 呼び径 600～1500)立形

単位 (mm)

記号 / 呼び径	フランジ形 (1)										高さ	パッキン箱、蓋及び弁箱							
	口径	両間寸法	外径	ガスケット座外径	ボルトあな			ボルトの呼び	厚さ		H(2) (最大値)	a	T2	T3	T4 (2)	F	F2	F3	d4
					中心円の径	数	径												
	d	L	D	g	C		h		t	f									
600	600	560	810	676	743	16	27	M24	40	4	2030	33	36	33	33	360	272	92	113
700	700	610	928	780	854	16	33	M30	46	4	2210	36	42	36	36	418	292	97	123
800	800	690	1034	886	960	20	33	M30	49	5	2390	40	44	40	40	473	350	103	134
900	900	740	1156	990	1073	20	33	M30	51	5	2650	43	46	43	43	529	364	110	144
1000	1000	770	1262	1096	1179	24	33	M30	55	5	2820	47	50	47	47	585	406	120	155
1100	1100	800	1366	1200	1283	24	33	M30	61	5	3120	52	56	52	52	642	418	128	165
1200	1200	820	1470	1304	1387	28	33	M30	63	5	3340	54	58	54	54	703	430	138	176
1350	1350	850	1642	1462	1552	28	39	M36	68	6	3760	59	62	59	59	790	460	150	191
1500	1500	900	1800	1620	1710	32	39	M36	74	6	4020	64	68	68	64	876	490	161	201

記号 / 呼び径	パッキン箱、蓋及び弁箱							弁座		弁体				弁棒			めねじこま			
	口径	植込みボルト		蓋ボルト		弁箱ボルト		d2	θ	N	N2	N3	N4	ねじ		長さ(2) (最大値)	K	K2	K3	K4
		d5 呼び (2)	数 (2)	d6 呼び (2)	数 (2)	d7 呼び	数		(度)					d3 呼び	ピッチ					
	d															l				
600	600	M24	3	M30	8	M30	14	658	8	200	28	120	36	64	12.0	1490	96	134	53	45
700	700	M24	3	M30	12	M30	16	764	6	210	32	128	42	70	14.0	1570	105	140	56	49
800	800	M24	3	M30	12	M30	20	870	6	238	35	155	44	76	14.0	1680	113	145	61	54
900	900	M24	3	M30	12	M36	20	976	6	246	38	170	46	82	16.0	1860	123	165	66	57
1000	1000	M24	4	M30	12	M36	22	1084	6	260	42	180	50	88	16.0	1990	131	168	70	62
1100	1100	M30	4	M36	12	M36	22	1190	6	284	45	200	57	94	18.0	2250	140	178	75	66
1200	1200	M30	4	M36	12	M36	24	1296	6	306	48	210	60	100	18.0	2420	149	190	80	70
1350	1350	M30	4	M36	12	M42	24	1450	6	334	50	240	64	108	18.0	2750	162	205	86	76
1500	1500	M30	4	M36	12	M42	28	1616	5	350	58	245	68	118	20.0	2920	175	222	94	82

番号	部品名称	材料	番号	部品名称	材料
1	キャップ	JIS G 5502のFCD450-10	12	弁箱	JIS G 5502のFCD450-10
3	パッキン押え	JIS G 5502のFCD450-10	13	弁箱弁座	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911
4	ブシュ	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911	14	弁体弁座	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911
6	植込みボルト・ナット	JIS H 3250のC3604	15	弁体	JIS G 5502のFCD450-10
7	パッキン	ナイロン又は当局が指定したもの	16	スタンド	JIS G 5501のFC200又はJIS G 5502のFCD450-10
8	蓋ボルト・ナット	JIS G 3101のSS400、JIS G 4051のS25C、JIS G 3507-2のSWCH、JIS G 3505のSWRM又はJIS G 4303のSUS304、SUS403	18	蓋・パッキン箱	JIS G 5502のFCD450-10
10	弁棒	JIS H 3250のC3771、C6801、C6803若しくはC6932又はJIS G 4303のSUS403若しくはSUS420J2	19	弁箱ボルト・ナット	JIS G 3101のSS400、JIS G 4051のS25C、JIS G 3507-2のSWCH、JIS G 3505のSWRM又はJIS G 4303のSUS304、SUS403
			20	手動減速機	
11	めねじこま	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911	47	ネックブシュ	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911

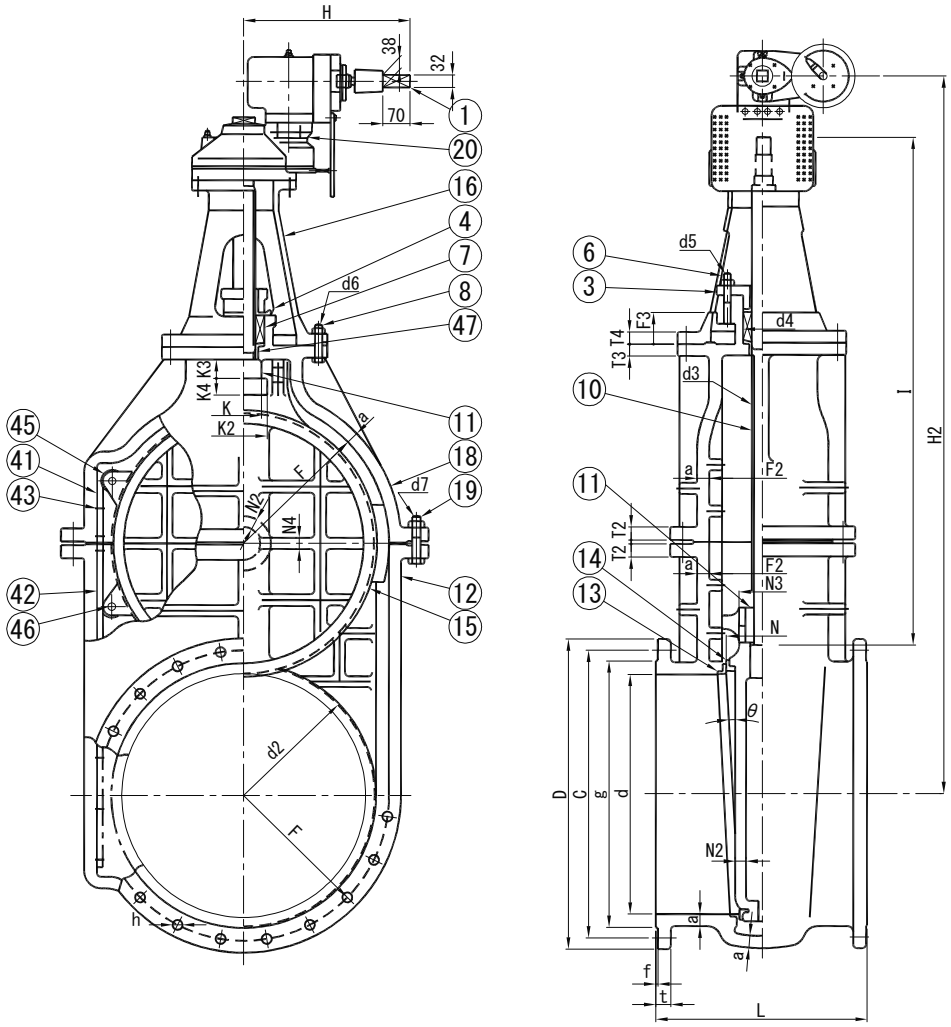
注 (1) フランジ形の配管との接続部の寸法は、t及びfを除き(ダクタイル鋳鉄管)のフランジ形に一致する。ただし、記号は一致しない。

(2) 参考値を示す。

備考 銅合金材料は、表面に鉛を除去するための処理を施してもよい。

なお、処理に使用した用液の成分は残留してはならない。

付図－５　水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁（呼び径 400～1500：7.5K）横形



備考　本図は名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－5 水道用ダクタイル鋳鉄製仕切弁(7.5K, 呼び径 400～1500)横形

単位 (mm)

記号 / 呼び径	フランジ形 (1)										高さ(2)		パッキン箱、蓋及び弁箱							
	口径	両間寸法	外径	ガスケット座外径	ボルトあな			ボルトの呼び	厚さ		H	H2 (最大値)	a	T2	T3	T4 (2)	F	F2	F3	d4
					中心円の径	数	径													
	d	L	D	g	C		h		t	f										
400	400	470	582	466	524	12	25	M22	34	4	411	1450	25	28	25	25	243	206	78	92
450	450	500	652	518	585	12	27	M24	35	4	411	1670	27	30	27	27	273	216	80	97
500	500	530	706	572	639	12	27	M24	36	4	411	1700	30	33	30	30	304	236	82	101
600	600	560	810	676	743	16	27	M24	40	4	411	1970	33	36	33	33	360	272	92	113
700	700	610	928	780	854	16	33	M30	46	4	436	2160	36	42	36	36	418	292	97	123
800	800	690	1034	886	960	20	33	M30	49	5	436	2330	40	44	40	40	473	350	103	134
900	900	740	1156	990	1073	20	33	M30	51	5	466	2600	43	46	43	43	529	364	110	144
1000	1000	770	1262	1096	1179	24	33	M30	55	5	466	2770	47	50	47	47	585	406	120	155
1100	1100	800	1366	1200	1283	24	33	M30	61	5	466	3070	52	56	52	52	642	418	128	165
1200	1200	820	1470	1304	1387	28	33	M30	63	5	506	3290	54	58	54	54	703	430	138	176
1350	1350	850	1642	1462	1552	28	39	M36	68	6	506	3700	59	62	59	59	790	460	150	191
1500	1500	900	1800	1620	1710	32	39	M36	74	6	506	3960	64	68	68	64	876	490	161	201

記号 / 呼び径	パッキン箱、蓋及び弁箱							弁座		弁体				弁棒			めねじこま			
	口径	植込みボルト		蓋ボルト		弁箱ボルト		d2	θ	N	N2	N3	N4	ねじ		長さ(2) (最大値)	K	K2	K3	K4
		d5 呼び (2)	数 (2)	d6 呼び (2)	数 (2)	d7 呼び	数		(度)					d3 呼び	ピッチ					
	d															l				
400	400	M20	3	M24	8	M24	12	444	8	150	22	96	27	52	12.0	1060	80	102	44	36
450	450	M24	3	M24	8	M24	14	498	8	158	24	100	30	56	12.0	1160	82	106	46	38
500	500	M24	3	M24	8	M24	14	554	8	170	27	106	33	58	12.0	1260	86	110	47	41
600	600	M24	3	M30	8	M30	14	658	8	200	28	120	36	64	12.0	1490	96	134	53	45
700	700	M24	3	M30	12	M30	16	764	6	210	32	128	42	70	14.0	1570	105	140	56	49
800	800	M24	3	M30	12	M30	20	870	6	238	35	155	44	76	14.0	1680	113	145	61	54
900	900	M24	3	M30	12	M36	20	976	6	246	38	170	46	82	16.0	1860	123	165	66	57
1000	1000	M24	4	M30	12	M36	22	1084	6	260	42	180	50	88	16.0	1990	131	168	70	62
1100	1100	M30	4	M36	12	M36	22	1190	6	284	45	200	57	94	18.0	2250	140	178	75	66
1200	1200	M30	4	M36	12	M36	24	1296	6	306	48	210	60	100	18.0	2420	149	190	80	70
1350	1350	M30	4	M36	12	M42	24	1450	6	334	50	240	64	108	18.0	2750	162	205	86	76
1500	1500	M30	4	M36	12	M42	28	1616	5	350	58	245	68	118	20.0	2920	175	222	94	82

番号	部品名称	材料	番号	部品名称	材料
1	キャップ	JIS G 5502のFCD450-10	15	弁体	JIS G 5502のFCD450-10
3	パッキン押え	JIS G 5502のFCD450-10	16	スタンド	JIS G 5501のFC200又はJIS G 5502のFCD450-10
4	ブシュ	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911	18	蓋・パッキン箱	JIS G 5502のFCD450-10
6	植込みボルト・ナット	JIS H 3250のC3604	19	弁箱ボルト・ナット	JIS G 3101のSS400、JIS G 4051のS25C、JIS G 3507-2のSWCH、JIS G 3505のSWRM又はJIS G 4303のSUS304、SUS403
7	パッキン	ナイロン又は当局が指定したもの			
8	蓋ボルト・ナット	JIS G 3101のSS400、JIS G 4051のS25C、JIS G 3507-2のSWCH、JIS G 3505のSWRM又はJIS G 4303のSUS304、SUS403	20	手動減速機	
			41	案内棒	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911
10	弁棒	JIS H 3250のC3771、C6801、C6803若しくはC6932又はJIS G 4303のSUS403若しくはSUS420J2	42	案内棒	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911
			43	案内棒止めねじ	JIS H 3250又はJIS H 3260のC3604
11	めねじこま	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911	45	ローラ	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911
12	弁箱	JIS G 5502のFCD450-10	46	ローラピン	JIS G 4303のSUS403
13	弁箱弁座	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911	47	ネックブシュ	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911
14	弁体弁座	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911			

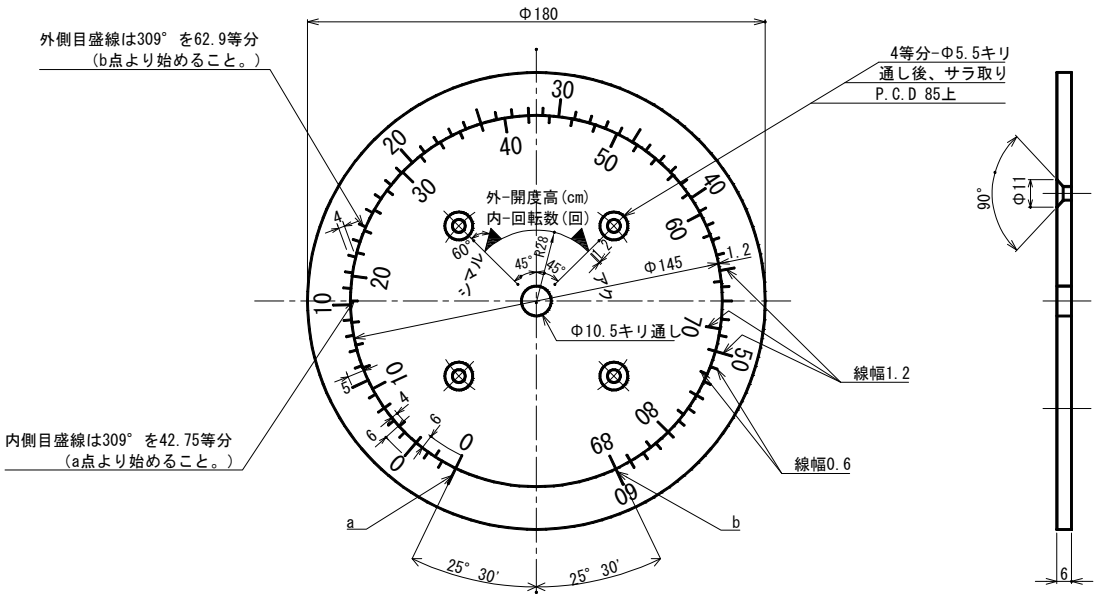
注 (1) フランジ形の配管との接続部の寸法は、t及びfを除き(ダクタイル鋳鉄管)のフランジ形に一致する。ただし、記号は一致しない。

(2) 参考値を示す。

備考 銅合金材料は、表面に鉛を除去するための処理を施してもよい。

なお、処理に使用した用液の成分は残留してはならない。

付図－６ 開度計表示板の作成例



注記

（１）目盛、数字、文字及び矢印は凹（0.2mm）にて腐食刻み、黒色エナメル焼付けとする。

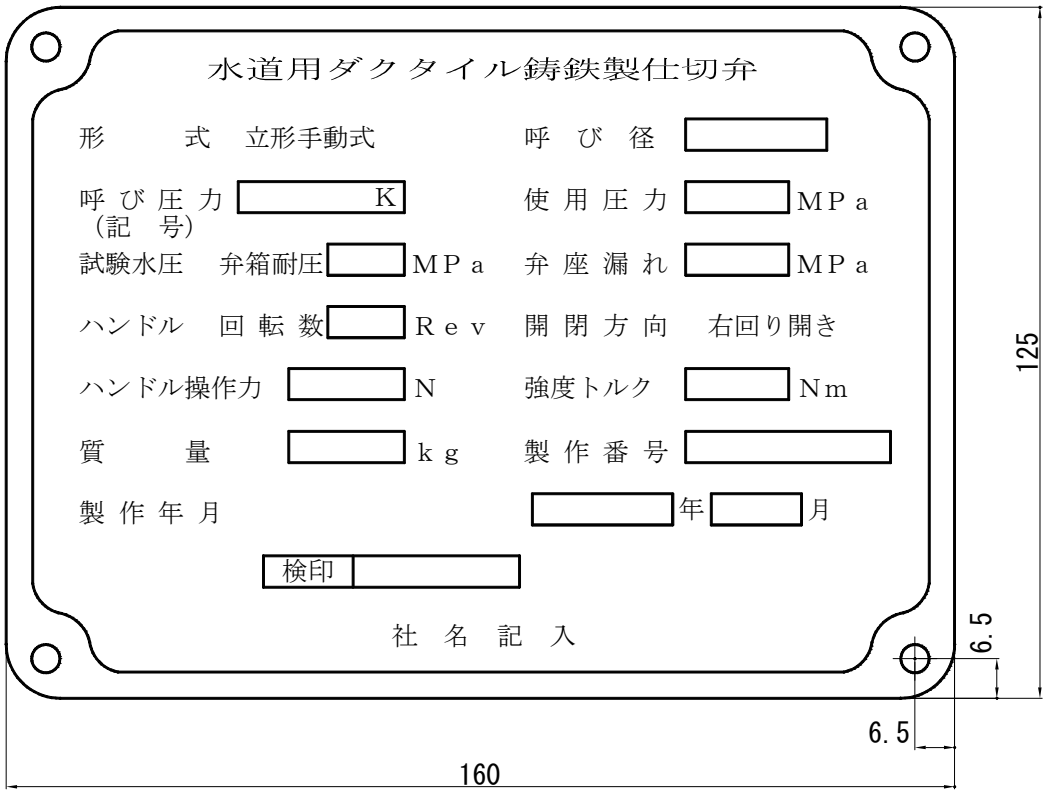
なお、数字及び文字の線幅は 0.6mm とする。

（２）地肌は磨き仕上げとする。

（３）材質は黄銅製又はＳＵＳ304 製とする。

（４）表示板の外径は、Φ180 以上とする。

付図－7 銘板の作成例



注記

（１）文字及び線は腐食刻み、黒色エナメル焼付けとする。
（２）文字は角ゴシック体とする。
（３）地肌は磨き仕上げとする。
（４）空欄枠は、0.4mm、外枠は 0.8mm 太さの線とする。
（５）枠内の数値は腐食又は刻印とする。ただし、質量は実測値を刻印すること。
（６）材質は黄銅製又はＳＵＳ304 製とする。
（７）製作月については日本水道協会検査月を製作月として刻印すること。

水道用ダクタイル鋳鉄製バタフライ弁（ＪＷＷＡ規格）

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する水道用ダクタイル鋳鉄製バタフライ弁（以下この仕様書において「バルブ」という。）について適用する。

なお、次に規程する仕様を除き JWWA B 138（水道用バタフライ弁）に準ずるものとする。

２　種　類

バルブの種類は、表－１のとおりである。

表－１　バルブの種類

呼び圧力（記号）	種類		呼び径	使用圧力（MPa）	最高許容圧力（MPa）	最高流速（m/s）
7.5K	立形 横形	フランジ形	200～1500	0.75	1.3	3
10K	立形 横形	フランジ形	200～1500	1.0	1.4	3

３　材　料

各部の主要材料は、原則として付図－１による。

４　構造、形状及び寸法

構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

（１）構造、形状及び主要寸法は、付図－１、付表－１及び付表－２によること。

（２）バルブの開閉は、特に指示のない限り右回り開き及び左回り閉じとすること。

５　操作機構

電動操作機については、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）４電動装置の項を適用すること。

６　塗　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。ただし、ステンレス部は原則として無塗装とする。

７　検　査

塗装検査については、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

８　表　示

バルブの外側の一定の場所に、付図－２の作成例に倣い次の事項を銘板で表示すること。

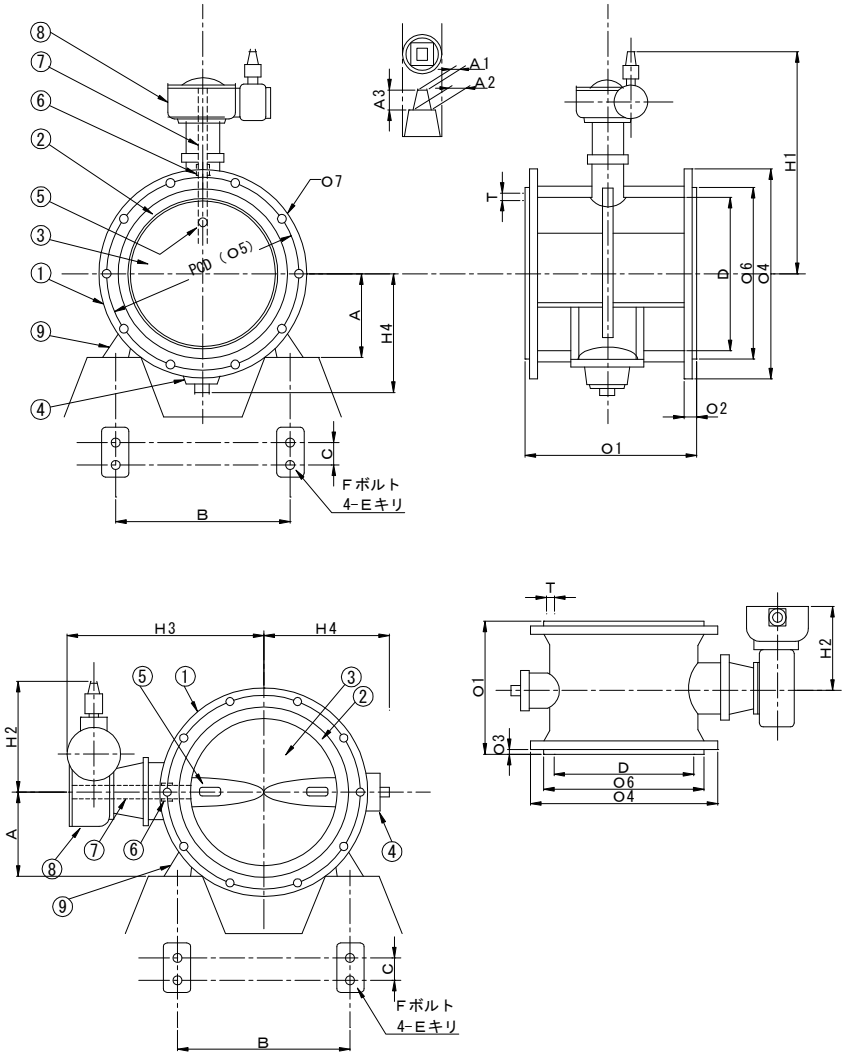
なお、銘板の大きさについては、原則として表－２のとおりとする。

ア　形式
イ　呼び径
ウ　呼び圧力
エ　使用圧力
オ　試験水圧（耐圧及び弁座漏れ両方とも）
カ　ハンドル回転数
キ　開閉方向
ク　ハンドル操作力
ケ　最大トルク
コ　質量
サ　製作番号
シ　製作年月
ス　検印
セ　社名
ソ　その他必要な事項

表－２　銘板の大きさ

呼び径	B	H
200～ 600	80	63
700～ 900	100	80
1000～1500	160	125

付図－1　水道用ダクタイル鋳鉄製バタフライ弁の構造・形状



番号	部品名	材　　質
1	弁　箱	JIS G 5502 の FCD450-10
2	金属弁座	(1)JIS H 8615 によるクロムめっき (2)JIS G 4303､JIS G 4304 又は JIS G 4305 の SUS304 若しくは SUS316 ※ (3)JIS G 5121 の SCS13 又は SCS14 の弁体と一体のもの
	ゴム弁座	JWWA K 156 のⅡ類でスチレンブタジエンゴム(SBR)、 アクリロニトリルブタジエンゴム(NBR)、クロロブレンゴム(CR)又は エチレン・プロピレン・ジエンゴム(EPDA)
3	弁　体	JIS G 5502 の FCD450-10 又は JIS G 5121 の SCS13 若しくは SCS14
4	カバー	JIS G 5501 の FC200 又は JIS G 5502 の FCD450-10
5	キー、テーパピン 又はリーマボルト	JIS G 4303 又は JIS G 4318 の SUS403 又は SUS420J2
6	軸　受	オイルレス
7	弁　棒	JIS G 4303 又は JIS G 4318 の SUS403 又は SUS420J2
8	減速機	----------
9	脚	JIS G 5501 の FC200 又は JIS G 5502 の FCD450-10

※　ねじ止め、圧着、溶射、盛金、溶接などによる取付けとする。

備考　この図は寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない

付表－1　呼び圧力 7.5K

（呼び径 200～1500）単位：mm

記号 / 呼び径	口径	両間	フランジ厚	ガスケット座高	フランジ外径	PCD	ガスケット座径	ボルトあな径	ボルトあな数	弁箱厚さ最小	高さ及び長さ(最大)				脚					キャップ			弁棒の
	D	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7		T	H1	H2	H3	H4	A	B	C	E	F	A1	A2	A3	最小径
200	200±2.5	300±2.0	+4.0 24 0	3±1.5	+設定せず 342 −2.0	299±1.5	+3.0 256 −2.0	+1.5 19 0	8	11	950	550	950	350	—	—	—	—	—	32	38	70	28
250	250±3.0	380±2.0	+4.0 25 0	3±1.5	+設定せず 410 −2.0	360±1.5	+3.0 308 −2.0	+1.5 23 0	8	12	1000	550	1000	350	—	—	—	—	—	32	38	70	32
300	300±3.0	400±3.0	+5.0 27 0	4±2.0	+設定せず 464 −2.0	414±1.5	+3.0 362 −2.0	+1.5 23 0	10	13	1000	550	1000	400	—	—	—	—	—	32	38	70	38
350	350±3.0	430±3.0	+5.0 28 0	4±2.0	+設定せず 530 −2.0	472±1.5	+3.0 414 −2.0	+1.5 25 0	10	14	1050	550	1050	450	—	—	—	—	—	32	38	70	42
400	400±3.0	470±3.0	+5.0 29 0	4±2.0	+設定せず 582 −2.0	524±1.5	+3.0 466 −2.0	+1.5 25 0	12	15	1050	550	1050	450	—	—	—	—	—	32	38	70	46
450	450±4.0	500±3.0	+5.0 30 0	4±2.0	+設定せず 652 −2.0	585±1.5	+3.0 518 −2.0	+1.5 27 0	12	16	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70	50
500	500±4.0	530±3.0	+6.0 31 0	4±2.0	+設定せず 706 −2.0	639±1.5	+3.0 572 −2.0	+1.5 27 0	12	17	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70	60
600	600±5.0	560±4.0	+6.0 32 0	4±2.0	+設定せず 810 −2.0	743±1.5	+3.0 676 −2.0	+1.5 27 0	16	18	1300	650	1300	600	450	600	180	23	M20	32	38	70	65
700	700±5.0	610±4.0	+7.0 33 0	4±2.0	+設定せず 928 −2.0	854±1.5	+3.5 780 −2.0	+1.5 33 0	16	19	1350	700	1350	650	500	700	200	23	M20	32	38	70	75
800	800±5.0	690±4.0	+7.0 36 0	5±2.5	+設定せず 1034 −2.0	960±1.5	+3.5 886 −2.0	+1.5 33 0	20	20	1500	750	1600	700	550	800	230	23	M20	32	38	70	85
900	900±6.0	740±5.0	+7.0 38 0	5±2.5	+設定せず 1156 −2.0	1073±1.5	+3.5 990 −2.0	+1.5 33 0	20	22	1550	750	1700	750	600	900	240	27	M24	32	38	70	95
1000	1000±6.0	770±5.0	+8.0 39 0	5±2.5	+設定せず 1262 −3.0	1179±1.5	+4.0 1096 −2.0	+1.5 33 0	24	23	1650	950	1700	800	650	1000	250	27	M24	32	38	70	105
1100	1100±6.0	800±6.0	+8.0 41 0	5±2.5	+設定せず 1366 −3.0	1283±1.5	+4.0 1200 −2.0	+1.5 33 0	24	25	1800	950	1800	900	700	1100	260	27	M24	32	38	70	115
1200	1200±6.0	820±6.0	+8.0 43 0	5±2.5	+設定せず 1470 −3.0	1387±1.5	+4.0 1304 −2.0	+1.5 33 0	28	26	1950	950	1900	950	750	1200	270	27	M24	32	38	70	125
1350	1350±8.0	850±6.0	+8.0 46 0	6±3.0	+設定せず 1642 −3.0	1552±1.5	+4.0 1462 −2.0	+1.5 39 0	28	28	2050	950	2000	1050	825	1350	280	33	M30	32	38	70	135
1500	1500±8.0	900±6.0	+8.0 48 0	6±3.0	+設定せず 1800 −3.0	1710±1.5	+4.0 1620 −2.0	+1.5 39 0	32	30	2250	950	2250	1200	900	1500	300	33	M30	32	38	70	150

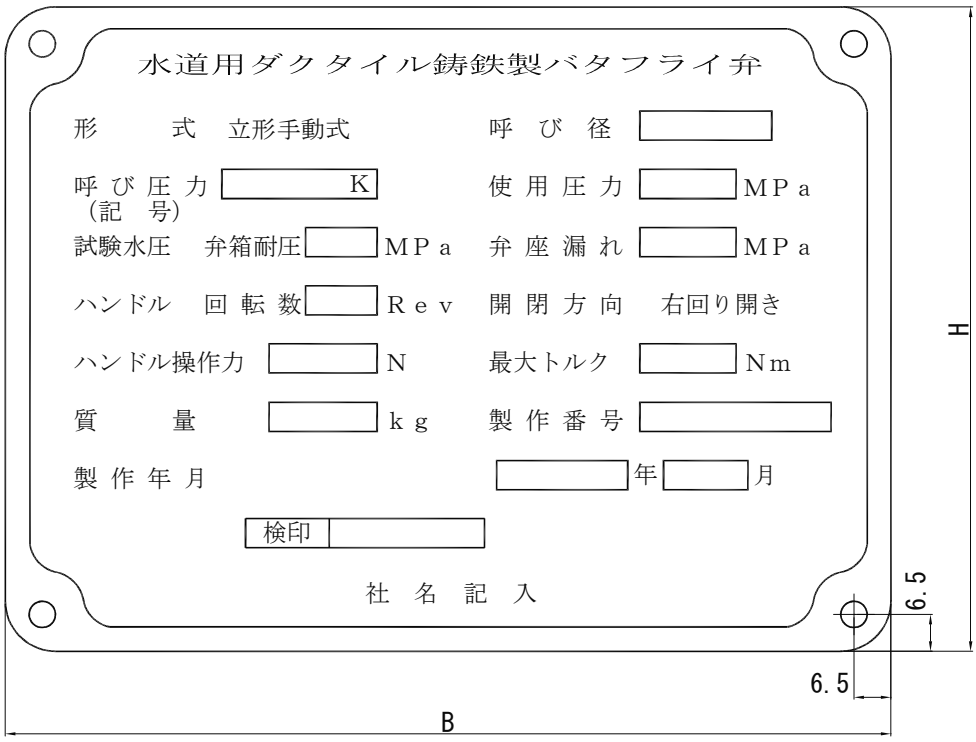
水道用ダクタイル鋳鉄製バタフライ弁

付表－2 呼び圧力 10K

（呼び径 200～1500） 単位：mm

記号 / 呼び径	口径	両間	フランジ厚	ガスケット座高	フランジ外径	PCD	ガスケット座径	ボルト穴径	ボルト穴数	弁箱厚さ最小	高さ及び長さ(最大)				脚					キャップ			弁棒の
	D	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7		T	H1	H2	H3	H4	A	B	C	E	F	A1	A2	A3	最小径
200	200±2.5	300±2.0	+4.0 24 0	2±1.0	+設定せず 330 −2.0	290±1.5	+3.0 265 −2.0	+1.5 23 0	12	11	950	550	950	350	—	—	—	—	—	32	38	70	30
250	250±3.0	380±2.0	+4.0 25 0	2±1.0	+設定せず 400 −2.0	355±1.5	+3.0 325 −2.0	+1.5 25 0	12	12	1000	550	1000	350	—	—	—	—	—	32	38	70	36
300	300±3.0	400±3.0	+5.0 27 0	3±1.5	+設定せず 445 −2.0	400±1.5	+3.0 370 −2.0	+1.5 25 0	16	13	1000	550	1000	400	—	—	—	—	—	32	38	70	42
350	350±3.0	430±3.0	+5.0 28 0	3±1.5	+設定せず 490 −2.0	445±1.5	+3.0 415 −2.0	+1.5 25 0	16	14	1050	550	1050	450	—	—	—	—	—	32	38	70	46
400	400±3.0	470±3.0	+5.0 29 0	3±1.5	+設定せず 560 −2.0	510±1.5	+3.0 475 −2.0	+1.5 27 0	16	15	1050	550	1050	450	—	—	—	—	—	32	38	70	55
450	450±4.0	500±3.0	+5.0 30 0	3±1.5	+設定せず 620 −2.0	565±1.5	+3.0 530 −2.0	+1.5 27 0	20	16	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70	60
500	500±4.0	530±3.0	+6.0 31 0	3±1.5	+設定せず 675 −2.0	620±1.5	+3.0 585 −2.0	+1.5 27 0	20	17	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70	65
600	600±5.0	560±4.0	+6.0 32 0	3±1.5	+設定せず 795 −2.0	730±1.5	+3.0 690 −2.0	+1.5 33 0	24	18	1300	650	1300	600	450	600	180	23	M20	32	38	70	75
700	700±5.0	610±4.0	+7.0 34 0	3±1.5	+設定せず 905 −2.0	840±1.5	+3.5 800 −2.0	+1.5 33 0	24	19	1350	700	1350	650	500	700	200	23	M20	32	38	70	85
800	800±5.0	690±4.0	+7.0 36 0	3±1.5	+設定せず 1020 −2.0	950±1.5	+3.5 905 −2.0	+1.5 33 0	28	20	1500	750	1600	700	550	800	230	23	M20	32	38	70	95
900	900±6.0	740±5.0	+7.0 38 0	3±1.5	+設定せず 1120 −2.0	1050±1.5	+3.5 1005 −2.0	+1.5 33 0	28	22	1550	750	1700	750	600	900	240	27	M24	32	38	70	105
1000	1000±6.0	770±5.0	+8.0 40 0	3±1.5	+設定せず 1235 −3.0	1160±1.5	+4.0 1110 −2.0	+1.5 39 0	28	23	1650	950	1700	800	650	1000	250	27	M24	32	38	70	115
1100	1100±6.0	800±6.0	+8.0 42 0	3±1.5	+設定せず 1345 −3.0	1270±1.5	+4.0 1220 −2.0	+1.5 39 0	28	25	1800	950	1800	900	700	1100	260	27	M24	32	38	70	130
1200	1200±6.0	820±6.0	+8.0 44 0	3±1.5	+設定せず 1465 −3.0	1380±1.5	+4.0 1325 −2.0	+1.5 39 0	32	26	1950	950	1900	950	750	1200	270	27	M24	32	38	70	140
1350	1350±8.0	850±6.0	+8.0 48 0	3±1.5	+設定せず 1630 −3.0	1540±1.5	+4.0 1480 −2.0	+1.5 46 0	36	28	2050	950	2000	1050	825	1350	280	33	M30	32	38	70	155
1500	1500±8.0	900±6.0	+8.0 50 0	3±1.5	+設定せず 1795 −3.0	1700±1.5	+4.0 1635 −2.0	+1.5 46 0	40	30	2250	950	2250	1200	900	1500	300	33	M30	32	38	70	170

付図－2 銘板の作成例



注記

（１）文字及び線は腐食刻み、黒色エナメル焼付けとする。
（２）文字は角ゴシック体とする。
（３）地肌は磨き仕上げとする。
（４）空欄枠は、0.4mm、外枠は 0.8mm 太さの線とする。
（５）枠内の数値は腐食又は刻印とする。ただし、質量は実測値を刻印すること。
（６）材質は黄銅製又はＳＵＳ304 製とする。
（７）製作月については日本水道協会検査月を製作月として刻印すること。

水道用ダクタイル鋳鉄製バタフライ弁（東京都水道局規格）

1　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する水道用ダクタイル鋳鉄製バタフライ弁（以下この仕様書において「バルブ」という。）について適用する。

なお、以下に規定する仕様を除き JWWA B 121（大口径水道用バタフライ弁）に準ずるものとする。

2　種　類

バルブの種類は、表－１のとおりである。

表－１　バルブの種類

呼び圧力（記号）	種類		呼び径	使用圧力（MPa）	最高許容圧力（MPa）	最高流速（m/s）
7.5K	立形 横形	フランジ形	1600～2600	0.75	1.3	3
10K	立形 横形	フランジ形	1600～2600	1.0	1.4	3

3　材　料

各部の主要材料は、原則として付図－１によること。

4　構造、形状及び寸法

構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

（１）構造、形状及び主要寸法は、付図－１、付表－１及び付表－２によること。

（２）バルブの開閉は、特に指示のない限り右回り開き及び左回り閉じとすること。

5　操作機構

電動操作機については、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）４電動装置の項を適用すること。

6　塗　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。ただし、ステンレス部は原則として無塗装とする。

7　試験方法

（１）弁箱耐圧試験方法

ア　継手部を、適当な装置によって両端部を固定するかフランジ蓋を用いてバルブを開いた状態で表－２の水圧を加えること。

表－２　試験水圧

呼び圧力（記号）	呼び径	水圧（MPa）
7.5K	1600 以上	1.4
10K	1600 以上	2.1

イ　上記の水圧保持時間は、表－３のとおりとする。

表－３　水圧保持時間

呼び径	時間（分）
1600～2600	3 以上

（２）弁座漏れ試験方法

７（１）アに規程する方法によってバルブを閉じ、片側ずつ各々表－１の使用圧力を加える。

なお、水圧保持時間は表－４のとおりとする。

表－４　水圧保持時間

呼び径	時間（分）
1600～2600	2 以上

８　検　査

塗装検査については、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

９　表　示

（１）弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を高さ 2mm 以上に鋳出すること。

トの記号（呼び径 1600 から 2600 までのみ）

（２）バルブの外側の一定の場所に、付図－２の作成例にならい次の事項を銘板で表示すること。

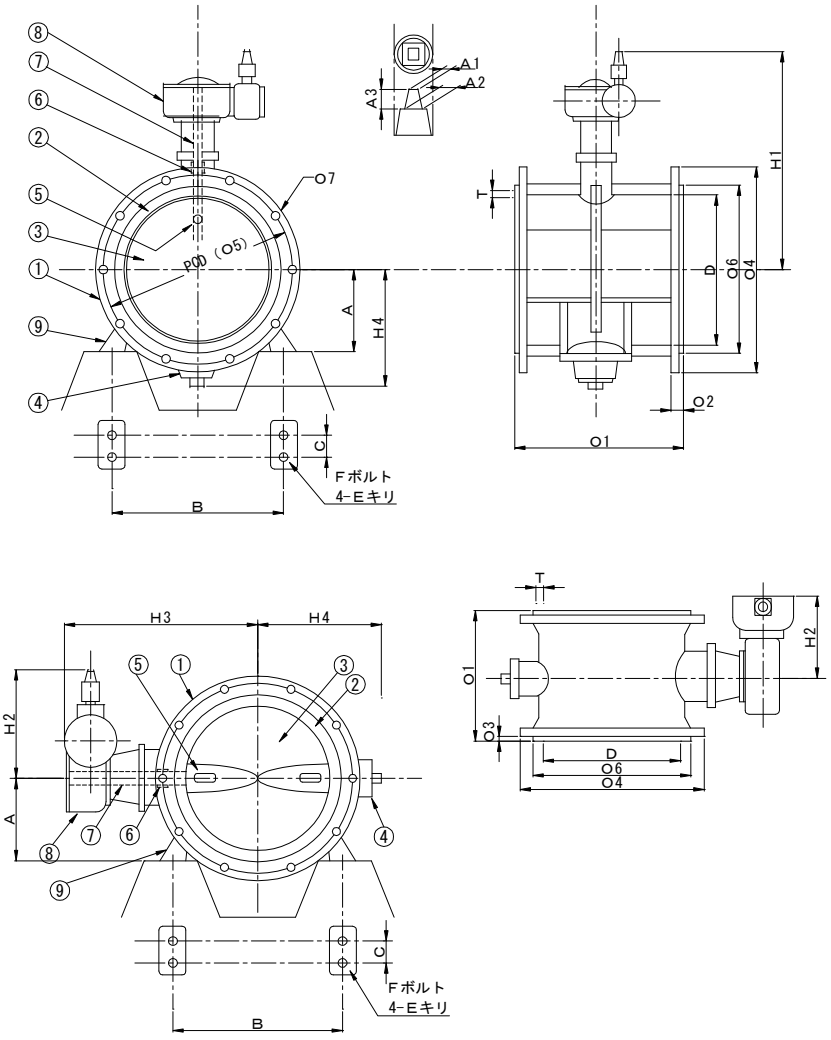
なお、銘板の大きさについては、原則として表－５のとおりとする。

ア　形式
イ　呼び径
ウ　呼び圧力
エ　使用圧力
オ　試験水圧（耐圧及び弁座漏れとも）
カ　ハンドル回転数
キ　開閉方向
ク　ハンドル操作力
ケ　最大トルク
コ　質量
サ　製作番号
シ　製作年月
ス　検印
セ　社名
ソ　その他必要な事項

表－５　銘板の大きさ

呼び径	B	H
1600～2600	160	125

付図－1　水道用ダクタイル鋳鉄製バタフライ弁の構造・形状



番号	部品名	材　　質
1	弁　箱	JIS G 5502 の FCD450-10
2	金属弁座	(1)JIS H 8615 によるクロムめっき (2)JIS G 4303､JIS G 4304 又は JIS G 4305 の SUS304 若しくは SUS316 ※ (3)JIS G 5121 の SCS13 又は SCS14 の弁体と一体のもの
	ゴム弁座	JWWA K 156 のⅡ類でスチレンブタジエンゴム(SBR)、 アクリロニトリルブタジエンゴム(NBR)、クロロブレンゴム(CR)又は エチレン・プロピレン・ジエンゴム(EPDA)
3	弁　体	JIS G 5502 の FCD450-10 又は JIS G 5121 の SCS13 若しくは SCS14
4	カバー	JIS G 5501 の FC200 又は JIS G 5502 の FCD450-10
5	キー、テーパピン 又はリーマボルト	JIS G 4303 又は JIS G 4318 の SUS403 又は SUS420J2
6	軸　受	オイルレス
7	弁　棒	JIS G 4303 又は JIS G 4318 の SUS403 又は SUS420J2
8	減速機	----------
9	脚	JIS G 5501 の FC200 又は JIS G 5502 の FCD450-10

※　ねじ止め、圧着、溶射、盛金、溶接などによる取り付けとする。

備考　この図は寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない

付表－1　呼び圧力　7.5K

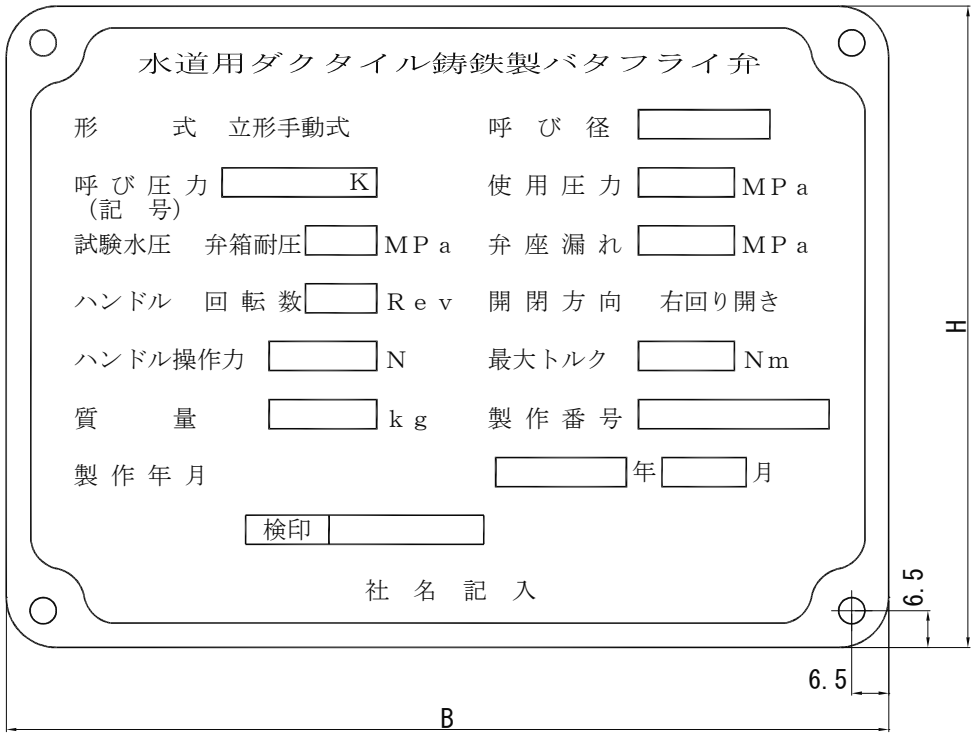
（呼び径 1600～2600）単位：mm

記号 / 呼び径	口径	両間	フランジ厚	ガスケット座高	フランジ外径	PCD	ガスケット座径	ボルトあな径	ボルトあな数	弁箱厚さ最小	高さ及び長さ(最大)				脚					キャップ			弁棒の
	D	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7		T	H1	H2	H3	H4	A	B	C	E	F	A1	A2	A3	最小径
1600	1600±8.0	900±6.0	+9.0 47 0	5±2.5	+設定せず 1915 −3.0	1820±2.0	+4.0 1760 −2.0	+1.5 39 0	36	32	2300	1100	2500	1250	950	1600	300	33	M30	32	38	70	※
1800	1800±10.0	900±8.0	+9.0 49 0	5±2.5	+設定せず 2115 −3.0	2020±2.0	+4.0 1960 −2.0	+1.5 39 0	44	34	2500	1250	2700	1400	1050	1800	300	33	M30	32	38	70	※
2000	2000±10.0	900±8.0	+9.0 51 0	5±2.5	+設定せず 2325 −3.0	2230±2.0	+4.0 2170 −2.0	+1.5 46 0	48	36	2650	1400	2800	1550	1150	2000	300	33	M30	32	38	70	※
2200	2200±10.0	900±8.0	+9.0 54 0	6±3.0	+設定せず 2550 −3.0	2440±2.0	+4.0 2370 −2.0	+1.5 46 0	52	38	2900	1550	3100	1700	1250	2200	400	39	M36	32	38	70	※
2400	2400±10.0	900±8.0	+9.0 56 0	6±3.0	+設定せず 2760 −3.0	2650±2.0	+4.0 2570 −2.0	+1.5 46 0	56	40	3000	1550	3200	1850	1350	2400	400	39	M36	32	38	70	※
2600	2600±10.0	900±8.0	+9.0 58 0	6±3.0	+設定せず 2960 −3.0	2850±2.0	+4.0 2780 −2.0	+1.5 52 0	56	42	3200	1850	3400	1950	1450	2600	400	39	M36	32	38	70	※

付表－２　呼び圧力　10K　　（呼び径 1600～2600）単位：mm

記号 / 呼び径	口径	両間	フランジ厚	ガスケット座高	フランジ外径	PCD	ガスケット座径	ボルトあな径	ボルトあな数	弁箱厚さ最小	高さ及び長さ(最大)				脚					キャップ			弁棒の
	D	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7		T	H1	H2	H3	H4	A	B	C	E	F	A1	A2	A3	最小径
1600	1600±8.0	900±6.0	+9.0 55 0	5±2.5	+設定せず 1915 −3.0	1820±2.0	+4.0 1760 −2.0	+1.5 49 0	40	32	2300	1100	2500	1250	950	1600	300	33	M30	32	38	70	※
1800	1800±10.0	900±8.0	+9.0 60 0	5±2.5	+設定せず 2115 −3.0	2020±2.0	+4.0 1960 −2.0	+1.5 49 0	44	34	2500	1250	2700	1400	1050	1800	300	33	M30	32	38	70	※
2000	2000±10.0	900±8.0	+9.0 65 0	5±2.5	+設定せず 2325 −3.0	2230±2.0	+4.0 2170 −2.0	+1.5 49 0	48	36	2650	1400	2800	1550	1150	2000	300	33	M30	32	38	70	※
2200	2200±10.0	900±8.0	+9.0 71 0	6±3.0	+設定せず 2550 −3.0	2440±2.0	+4.0 2370 −2.0	+1.5 56 0	52	38	2900	1550	3100	1700	1250	2200	400	39	M36	32	38	70	※
2400	2400±10.0	900±8.0	+9.0 76 0	6±3.0	+設定せず 2760 −3.0	2650±2.0	+4.0 2570 −2.0	+1.5 56 0	56	40	3000	1550	3200	1850	1350	2400	400	39	M36	32	38	70	※
2600	2600±10.0	900±8.0	+9.0 81 0	6±3.0	+設定せず 2960 −3.0	2850±2.0	+4.0 2780 −2.0	+1.5 56 0	60	42	3200	1850	3400	1950	1450	2600	400	39	M36	32	38	70	※

付図－2 銘板の作成例



注記

（１）文字及び線は腐食刻み、黒色エナメル焼付けとする。
（２）文字は角ゴシック体とする。
（３）地肌は磨き仕上げとする。
（４）空欄枠は、0.4mm、外枠は 0.8mm 太さの線とする。
（５）枠内の数値は腐食又は刻印とする。ただし、質量は実測値を刻印すること。
（６）材質は黄銅製又はＳＵＳ304 製とする。
（７）製作月については日本水道協会検査月を製作月として刻印すること。

水道用ダクタイル鋳鉄製メタルシートバタフライ弁

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する水道用ダクタイル鋳鉄製メタルシートバタフライ弁（以下この仕様書において「バルブ」という。）について適用する。

２　種　類

バルブの種類は、表－１のとおりである。

表－１　バルブの種類

呼び圧力（記号）	種類		呼び径	使用圧力（MPa）	最高許容圧力（MPa）	最高流速（m/s）
7.5K	立形 横形	フランジ形	200～1500	0.75	1.3	3
10K	立形 横形	フランジ形	200～1500	1.0	1.4	3

３　材　料

各部の主要材料は、原則として付図－１によること。

４　構造、形状及び寸法

構造、形状及び寸法は、次のとおりとすること。

（１）構造、形状及び主要寸法は、付図－１、付表－１及び付表－２によること。

（２）バルブの開閉は、特に指示のない限り右回り開き及び左回り閉じとすること。

（３）継手部のフランジ面は、ＲＦ形（大平面座形）とし、その寸法は付表－１及び付表－２によること。

なお、フランジ穴の振り分けは、垂直線振り分けとする。

また、フランジ面は機械加工により平滑に仕上げるものとする。

（４）全開時における弁体は、水流の方向と平行になるようにする。

（５）弁座

ア　弁箱弁座は、弁体の全閉位置に設け、止水性を考慮した構造とすること。

イ　弁箱弁座及び弁体弁座は、お互いに焼き付けを起こさない材質の組合せとすること。

（６）弁箱

弁箱の肉厚は水圧による歪み、締切時応力等に対して十分な強度を有すること。

（７）弁体

ア　弁体は、たわみの少ない十分な剛性を持った構造とすること。

イ　全閉時の弁体の角度は、水流の直角方向から測って 15 度以下とする。

（８）軸受は十分な負荷容量を持つ固体潤滑剤式無給油すべり軸受とすること。

（９）弁棒は、弁体を貫通する一本もの又は弁体の両端に差し込んだ二本ものとする。

なお、二本ものを使用する場合には、弁体に差し込む弁棒の最小深さを弁棒径の 1.5 倍以上とすること。

５　製　作

（１）弁箱、弁体の主要部分は精密加工を行うこと。

（２）バルブは、水密完全で使用圧力の片圧時においても手動操作（電動機付きの場合は、電動操作を含む。）で円滑に開閉できるもので、各部に機械的・電気的支障を生じない強固で、安全な構造とすること。

（３）弁体の形状は、流体抵抗の少ないものとし、異状なトルク及び圧力が生じた場合においても十分な強度を有すること。

（４）弁棒と弁体の固定は、キー・テーパピン又はリーマボルトにより完全強固に固定すること。

　また、弁棒は取り外しできる構造とし、リーマボルトの場合はナットに回り止めを施すこと。

（５）弁棒端部には、必要に応じてジャッキボルトを取付け、弁棒と駆動装置との連結は、弁棒差込式又はこれに準じて行い、組立分解の容易な構造とすること。

（６）弁箱の下部には、必要に応じて脚を取り付けること。

（７）弁箱には、必要に応じてリブを設け、そのリブには、水の溜まらないように水抜きを設けること。

（８）バルブには、安全で容易に運搬ができるよう、つり穴又はつり金具を取り付けること。

６　操作機構

操作機構は、バルブの開閉操作に十分耐えるもので、次のとおりとする。

（１）減速本体部は密閉式とすること。

（２）歯車の歯は、全て機械加工を施し、グリース潤滑を施すこと。

（３）弁箱のグランド部から漏れが生じた場合にも歯車箱内に侵入しない構造とすること。

（４）操作機構には、弁体の開度を示す機械的開度計を設けるものとし、指示板の表示は 0 度で全閉、75 から 90 度まで全開とし、目盛りは 5 度ごとに刻み文字は 10 度ごとに入れること。

（５）機械的開度計は、湿気の多い弁室内で水滴等による支障から表示目盛が解読し難いことのないよう考慮すること。

　なお、開度計の材質は、原則として黄銅製又はＳＵＳ304 製とする。

（６）操作は、ハンドル車、キャップ又は鎖車で行える構造とすること。ハンドル車の場合の操作力は 400Nm 以下とし、キャップの場合の操作トルクは 200Nm 以下とすること。

（７）バルブ開閉の際、弁体の行過ぎを防止するために外部から調整可能な機械的ストッパーを設けること。

（８）バルブが中間開度において使用されたときでも、水流におけるアンバランスモーメントによりバルブが自動的に閉止することのないように操作機は、セルフロック機能を有すること。

（９）電動操作機については、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）４電動装置の項を適用すること。

（10）手動操作機の場合、開度は角度及び百分率指示とする。

７　塗　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。ただし、ステンレス部は原則として無塗装とすること。

８　外　観

（１）塗装前の外観

鋳造品の表面は、なめらかで、鋳巣、傷、鋳ばりその他使用上有害な欠点がないこと。

（２）塗装後の外観

塗装面の仕上りは、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他使用上有害な欠点がないこと。

（３）弁座部の外観

弁座部の表面は、著しく有害な、傷や割れ等が無いこと。

また、弁座摺動部は均一に接触していること。

９　性　能

（１）弁箱の耐圧

１０（１）の規定により試験したとき、弁箱各部に異状が生じないこと。

（２）弁箱の漏れ

１０（２）の規定により試験したときの漏れ量が、表－２の値以下であること。

（３）バルブの作動

１０（３）の規定により試験したとき、各作動部は円滑に作動すること。

（４）応力及びたわみ

１０（４）の規定により試験したとき、弁箱・弁体の応力は 90N/mm^2 以下であること。

（５）シート溶着部確認

ア　液体浸透探傷試験

１０（５）の規程により試験したとき、欠陥の長さが 1mm を超え 2mm 以下であること。

イ　超音波探傷試験

１０（５）の規程により試験したとき、欠陥の長さが 9mm 以下であること。

（６）耐久性

ア　弁座漏れ

１０（６）の規程により試験したときの許容漏れ量が表－２の値以下であること。

イ　弁座部外観結果

８（３）の規程により検査したとき、異常がないこと。

ウ　液体浸透検査

１０（６）の規程により試験したとき、欠陥の長さが 1mm を超え 2mm 以下であること。

エ　超音波探傷試験

１０（６）の規程により試験したときの欠陥の長さが 9mm 以下であること。

表－２　許容漏れ量　（単位：cm^3/min）

呼び圧力＼呼び径	200～900	1000～1500
7.5K	60	120
10K	100	200

10　試験方法

（１）弁箱耐圧試験方法

ア　継手部を、適当な装置によって両端部を固定するかフランジ蓋を用いてバルブを開いた状態で表－３の水圧を加えること。

表－３　試験水圧

呼び圧力（記号）	呼び径	水圧（MPa）
7.5K	350 以下	1.75
	400 以上	1.4
10K	350 以下	2.3
	400 以上	2.1

イ　上記の水圧保持時間は、表－４のとおりとする。

呼び径	時間（分）
200	1 以上
250～1500	3 以上

（２）弁座漏れ試験方法

10（１）アに規程する方法によってバルブを閉じ、片側ずつ各々表－１の使用圧力を加えること。

なお、水圧保持時間は 3 分以上とする。

（３）作動試験方法

バルブの組立後、操作軸を回転しながら弁棒を回転させ、弁体の全開及び全閉作動を行うこと。

（４）応力及びたわみ試験方法

バルブを閉じた状態で使用圧力を加え、弁箱・弁体にストレインゲージ及び変位計を用いて応力及びたわみを求めること。

（５）シート溶着部確認試験方法

ア　液体浸透探傷試験

JIS Z 2343-1（浸透探傷試験方法及び浸透指示模様の分類）に準じ、シート表面に開口している欠陥を検出して等級分類すること。

イ　超音波探傷試験

JIS Z 3060（鋼溶接部の超音波探傷試験方法）に準じ、垂直探傷法により行い、欠陥を検出して等級分類すること。探傷は、M検出レベルとする。

（６）耐久性試験

バルブの両端に水圧試験方法用の蓋を取付け、実際の使用に近い状態（使用圧力）でバルブの開閉を繰り返し行った後、次の各試験を行うこと。

なお、バルブの開閉回数は、500 回、1000 回、2000 回、4000 回及び 5000 回とする。

ア　弁箱耐圧試験

イ　弁座漏れ試験

ウ　応力及びたわみ試験

エ　シート溶着部確認試験

11　検　査

検査は、性能、構造、形状、寸法、操作機構、外観、材料及び塗装について行い、３から９までの規定及び JWWA に適合しなければならない。

なお、塗装検査については東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

12　表　示

（１）弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を高さ 2mm 以上に鋳出しすること。

ア　)|(の記号

イ　刻印座

ウ　呼び径

エ　製造業者名又はその略号

オ　Ｄ（球状黒鉛鋳造品）の記号

カ　流れ方向の矢印

キ　トの記号

（２）バルブの外側の一定の場所に、付図－２の作成例に倣い次の事項を銘板で表示すること。

なお、銘板の大きさについては、原則として表－５のとおりとする。

ア　形式

イ　呼び径

ウ　呼び圧力

エ　使用圧力

オ　試験水圧（耐圧及び弁座漏れとも）

カ　ハンドル回転数

キ　開閉方向

ク　ハンドル操作力

ケ　最大トルク

コ　質量

サ　製作番号

シ　製作年月

ス　検印

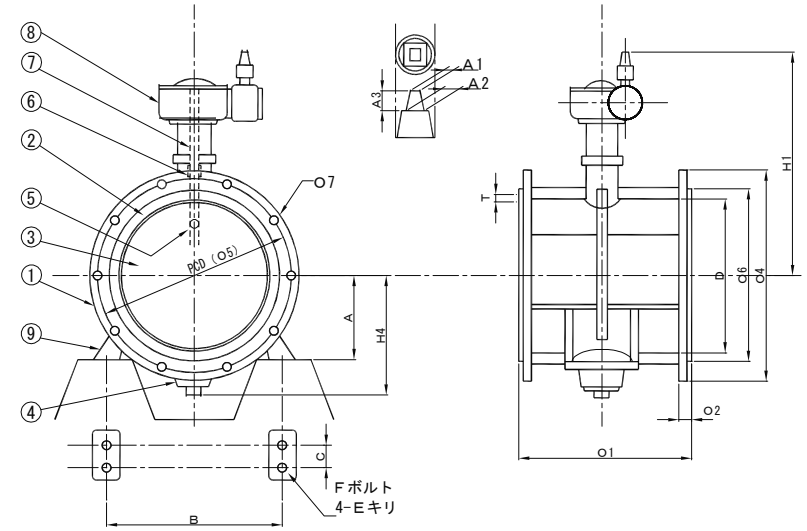
セ　社名

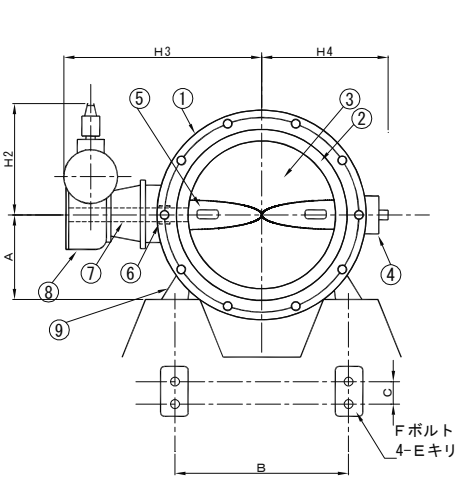
ソ　その他必要な事項

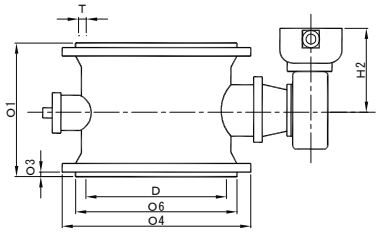
表－５　銘板の大きさ

呼び径	B	H
200～ 600	80	63
700～ 900	100	80
1000～1500	160	125

付図－１　水道用ダクタイル鋳鉄製メタルシートバタフライ弁の構造・形状







番号	部品名	材　　質
1	弁　箱	JIS G 5502のFCD450-10
2	弁箱弁座	特殊ステンレス鋼、SUS304相当 又はSUS304相当盛金
	弁体弁座	特殊ステンレス鋼又はステライト盛金又は SUS304相当又はSUS304相当盛金 若しくはニッケル銅合金盛金
3	弁　体	JIS G 5502のFCD450-10 JIS G 5121のSCS13
4	カバー	JIS G 5501のFC200 又はJIS G 5502のFCD450-10
5	ｷｰ、ﾃｰﾊﾟﾋﾟﾝ 又はﾘｰﾏﾎﾞﾙﾄ	JIS G 4303又はJIS G 4318の SUS403又はSUS420J2
6	軸　受	オイルレス
7	弁　棒	JIS G 4303又はJIS G 4318の SUS403又はSUS420J2
8	減速機	――――――
9	脚	JIS G 5501のFC200 又はJIS G 5502のFCD450-10

※この図は寸法説明図であって、設計上の構造
　を規制するものではない。

水道用ダクタイル鋳鉄製メタルシートバタフライ弁

付表－1　呼び圧力　7.5K

（呼び径 200～1500）単位：mm

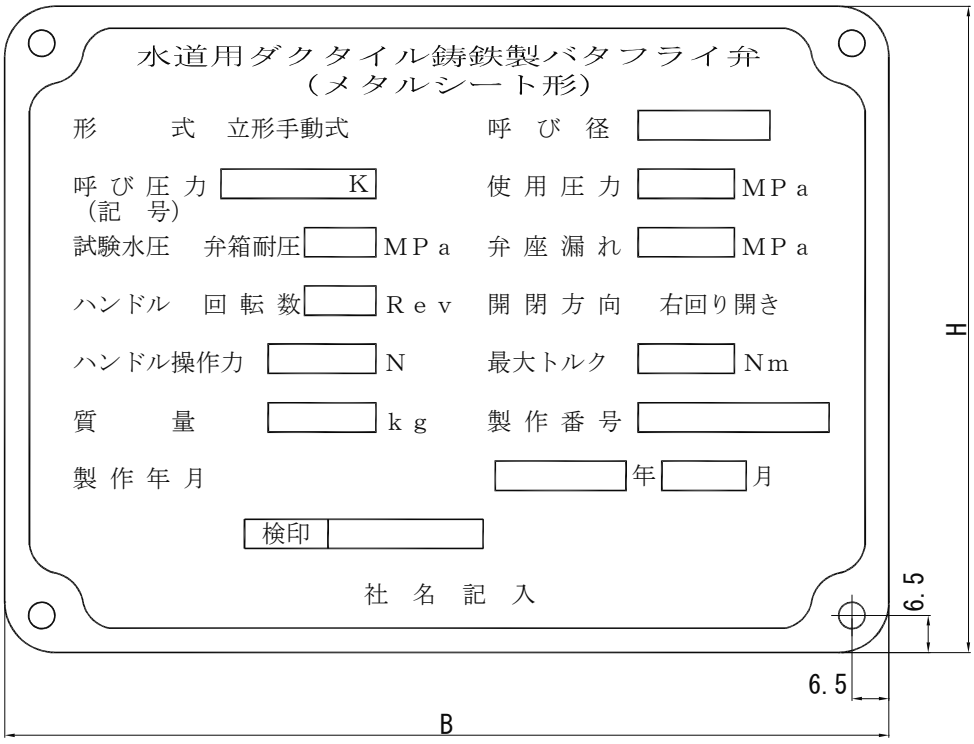
記号 / 呼び径	口径 D	両間 O1	フランジ厚 O2	ガスケット座高 O3	フランジ外径 O4	PCD O5	ガスケット座径 O6	ボルトあな径 O7	ボルトあな数	弁箱厚さ最小 T	高さ及び長さ(最大) H1	H2	H3	H4	脚 A	B	C	E	F	キャップ A1	A2	A3
200	200±2.5	300±2.0	+4.0 24 0	3±1.5	+設定せず 342 −2.0	299±1.5	+3.0 256 −2.0	+1.5 19 0	8	11	950	550	950	350	—	—	—	—	—	32	38	70
250	250±3.0	380±2.0	+4.0 25 0	3±1.5	+設定せず 410 −2.0	360±1.5	+3.0 308 −2.0	+1.5 23 0	8	12	1000	550	1000	350	—	—	—	—	—	32	38	70
300	300±3.0	400±3.0	+5.0 27 0	4±2.0	+設定せず 464 −2.0	414±1.5	+3.0 362 −2.0	+1.5 23 0	10	13	1000	550	1000	400	—	—	—	—	—	32	38	70
350	350±3.0	430±3.0	+5.0 28 0	4±2.0	+設定せず 530 −2.0	472±1.5	+3.0 414 −2.0	+1.5 25 0	10	14	1050	550	1050	450	—	—	—	—	—	32	38	70
400	400±3.0	470±3.0	+5.0 29 0	4±2.0	+設定せず 582 −2.0	524±1.5	+3.0 466 −2.0	+1.5 25 0	12	15	1050	550	1050	450	—	—	—	—	—	32	38	70
450	450±4.0	500±3.0	+5.0 30 0	4±2.0	+設定せず 652 −2.0	585±1.5	+3.0 518 −2.0	+1.5 27 0	12	16	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70
500	500±4.0	530±3.0	+6.0 31 0	4±2.0	+設定せず 706 −2.0	639±1.5	+3.0 572 −2.0	+1.5 27 0	12	17	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70
600	600±5.0	560±4.0	+6.0 32 0	4±2.0	+設定せず 810 −2.0	743±1.5	+3.0 676 −2.0	+1.5 27 0	16	18	1300	650	1300	600	450	600	180	23	M20	32	38	70
700	700±5.0	610±4.0	+7.0 33 0	4±2.0	+設定せず 928 −2.0	854±1.5	+3.5 780 −2.0	+1.5 33 0	16	19	1350	700	1350	650	500	700	200	23	M20	32	38	70
800	800±5.0	690±4.0	+7.0 36 0	5±2.5	+設定せず 1034 −2.0	960±1.5	+3.5 886 −2.0	+1.5 33 0	20	20	1500	750	1600	700	550	800	230	23	M20	32	38	70
900	900±6.0	740±5.0	+7.0 38 0	5±2.5	+設定せず 1156 −2.0	1073±1.5	+3.5 990 −2.0	+1.5 33 0	20	22	1550	750	1700	750	600	900	240	27	M24	32	38	70
1000	1000±6.0	770±5.0	+8.0 39 0	5±2.5	+設定せず 1262 −3.0	1179±1.5	+4.0 1096 −2.0	+1.5 33 0	24	23	1650	950	1700	800	650	1000	250	27	M24	32	38	70
1100	1100±6.0	800±6.0	+8.0 41 0	5±2.5	+設定せず 1366 −3.0	1283±1.5	+4.0 1200 −2.0	+1.5 33 0	24	25	1800	950	1800	900	700	1100	260	27	M24	32	38	70
1200	1200±6.0	820±6.0	+8.0 43 0	5±2.5	+設定せず 1470 −3.0	1387±1.5	+4.0 1304 −2.0	+1.5 33 0	28	26	1950	950	1900	950	750	1200	270	27	M24	32	38	70
1350	1350±8.0	850±6.0	+8.0 46 0	6±3.0	+設定せず 1642 −3.0	1552±1.5	+4.0 1462 −2.0	+1.5 39 0	28	28	2050	950	2000	1050	825	1350	280	33	M30	32	38	70
1500	1500±8.0	900±6.0	+8.0 48 0	6±3.0	+設定せず 1800 −3.0	1710±1.5	+4.0 1620 −2.0	+1.5 39 0	32	30	2250	950	2250	1200	900	1500	300	33	M30	32	38	70

付表－2　呼び圧力　10K

（呼び径 200～1500）単位：mm

記号 / 呼び径	口径	両間	フランジ厚	ガスケット座高	フランジ外径	PCD	ガスケット座径	ボルトあな径	ボルトあな数	弁箱厚さ最小	高さ及び長さ(最大)				脚					キャップ		
	D	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7		T	H1	H2	H3	H4	A	B	C	E	F	A1	A2	A3
200	200±2.5	300±2.0	+4.0 24 0	2±1.0	+設定せず 330 −2.0	290±1.5	+3.0 265 −2.0	+1.5 23 0	12	11	950	550	950	350	—	—	—	—	—	32	38	70
250	250±3.0	380±2.0	+4.0 25 0	2±1.0	+設定せず 400 −2.0	355±1.5	+3.0 325 −2.0	+1.5 25 0	12	12	1000	550	1000	350	—	—	—	—	—	32	38	70
300	300±3.0	400±3.0	+5.0 27 0	3±1.5	+設定せず 445 −2.0	400±1.5	+3.0 370 −2.0	+1.5 25 0	16	13	1000	550	1000	400	—	—	—	—	—	32	38	70
350	350±3.0	430±3.0	+5.0 28 0	3±1.5	+設定せず 490 −2.0	445±1.5	+3.0 415 −2.0	+1.5 25 0	16	14	1050	550	1050	450	—	—	—	—	—	32	38	70
400	400±3.0	470±3.0	+5.0 29 0	3±1.5	+設定せず 560 −2.0	510±1.5	+3.0 475 −2.0	+1.5 27 0	16	15	1050	550	1050	450	—	—	—	—	—	32	38	70
450	450±4.0	500±3.0	+5.0 30 0	3±1.5	+設定せず 620 −2.0	565±1.5	+3.0 530 −2.0	+1.5 27 0	20	16	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70
500	500±4.0	530±3.0	+6.0 31 0	3±1.5	+設定せず 675 −2.0	620±1.5	+3.0 585 −2.0	+1.5 27 0	20	17	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70
600	600±5.0	560±4.0	+6.0 32 0	3±1.5	+設定せず 795 −2.0	730±1.5	+3.0 690 −2.0	+1.5 33 0	24	18	1300	650	1300	600	450	600	180	23	M20	32	38	70
700	700±5.0	610±4.0	+7.0 34 0	3±1.5	+設定せず 905 −2.0	840±1.5	+3.5 800 −2.0	+1.5 33 0	24	19	1350	700	1350	650	500	700	200	23	M20	32	38	70
800	800±5.0	690±4.0	+7.0 36 0	3±1.5	+設定せず 1020 −2.0	950±1.5	+3.5 905 −2.0	+1.5 33 0	28	20	1500	750	1600	700	550	800	230	23	M20	32	38	70
900	900±6.0	740±5.0	+7.0 38 0	3±1.5	+設定せず 1120 −2.0	1050±1.5	+3.5 1005 −2.0	+1.5 33 0	28	22	1550	750	1700	750	600	900	240	27	M24	32	38	70
1000	1000±6.0	770±5.0	+8.0 40 0	3±1.5	+設定せず 1235 −3.0	1160±1.5	+4.0 1110 −2.0	+1.5 39 0	28	23	1650	950	1700	800	650	1000	250	27	M24	32	38	70
1100	1100±6.0	800±6.0	+8.0 42 0	3±1.5	+設定せず 1345 −3.0	1270±1.5	+4.0 1220 −2.0	+1.5 39 0	28	25	1800	950	1800	900	700	1100	260	27	M24	32	38	70
1200	1200±6.0	820±6.0	+8.0 44 0	3±1.5	+設定せず 1465 −3.0	1380±1.5	+4.0 1325 −2.0	+1.5 39 0	32	26	1950	950	1900	950	750	1200	270	27	M24	32	38	70
1350	1350±8.0	850±6.0	+8.0 48 0	3±1.5	+設定せず 1630 −3.0	1540±1.5	+4.0 1480 −2.0	+1.5 46 0	36	28	2050	950	2000	1050	825	1350	280	33	M30	32	38	70
1500	1500±8.0	900±6.0	+8.0 50 0	3±1.5	+設定せず 1795 −3.0	1700±1.5	+4.0 1635 −2.0	+1.5 46 0	40	30	2250	950	2250	1200	900	1500	300	33	M30	32	38	70

付図－２ 銘板の作成例



注記

（１）文字及び線は腐食刻み、黒色エナメル焼付けとする。
（２）文字は角ゴシック体とする。
（３）地肌は磨き仕上げとする。
（４）空欄枠は、0.4mm、外枠は 0.8mm 太さの線とする。
（５）枠内の数値は腐食又は刻印とする。ただし、質量は実測値を刻印すること。
（６）材質は黄銅製又はＳＵＳ304 製とする。
（７）製作月については日本水道協会検査月を製作月として刻印すること。

水道用鋼板製仕切弁

１　適　用

この仕様書は、当局で使用する水道用鋼板製仕切弁（以下この仕様書において「バルブ」という。）について適用する。

２　種　類

バルブの種類は、表－１のとおりである。

表－１　バルブの種類

呼び圧力	種類		呼び径	使用圧力（MPa）	最高許容圧力（MPa）	備考
7.5K	立形	フランジ形	500～2600	0.75	1.3	付図－1
	横形					付図－2

（注）立形、横形、フランジ形とは、ダクタイル鋳鉄製仕切弁と同じ形のものとし、使用圧力 0.75MPa とする。

３　材　料

各部の材料は、原則として付図－１によること。

４　構造、形状、性能及び寸法

構造、形状、性能及び寸法は、次のとおりとする。

（１）構造、形状及び寸法は、付図－１、付図－２及び付表－１のとおりとする。

（２）バルブの開閉は、右回り開き及び左回り閉じとする。

（３）継手部のフランジ面は、ＲＦ形（大平面座形）とし、その寸法は付表－１による。
なお、フランジ穴の振り分けは垂直線振り分けとする。
また、フランジ面は、機械加工により平滑に仕上げるものとする。

（４）バルブには、見やすい場所に開閉方向を明示すること。

（５）弁箱の耐圧試験

ア　水圧のため継手部の両面間が伸びないように適当な装置で両端部を固定し、バルブを開いた状態で 1.4MPa の水圧を加えた時、弁箱各部に異状が生じてはならない。

イ　上記の水圧保持時間は、表－２のとおりとする。

表－２　水圧保持時間

呼び径	時間（分）
500～2600	3 以上

（６）弁座の漏れ試験

バルブの両端部を固定した後、弁を閉じ、片側ずつ各々0.75MPa の水圧を加えた時、弁座の各部に漏れがあってはならない。

なお、水圧保持時間は、表－３による。

表－３　水圧保持時間

呼び径	時間（分）
500～2600	2 以上

（７）バルブの作動試験

バルブ弁の組立後、弁棒を回転しながら弁体の全開及び全閉作動を行った時、円滑に作動しなければならない。

５　溶　接

（１）溶接棒は、表－４に示す、JIS Z 3211、JIS Z 3312 及び JIS Z 3313 に適合するもので、次のいずれかを使用すること。

表－４　溶接棒

JIS Z 3211	D4301，D4311，D4316	被覆アーク溶接
JIS Z 3312	YGW11～14	半自動溶接
JIS Z 3313	YFW-A430X，YFW-C430X，YFW-C50DX	〃

これ以外のものを使用するときは、JIS に規程する試験を行い、試験成績書を提出すること。

（２）溶接工は、JIS Z 3801、JIS Z 3821 又は JIS Z 3841 における、この種の溶接に最も適する種別の資格と技能を有すること。

（３）溶接方法は、アーク溶接とし、ひずみ、亀裂、アンダーカット、ブローホール、スラグ巻込みその他有害な欠陥を生じないよう溶接の手順、電流及び電圧に十分留意の上、製作しなければならない。

（４）溶接後は必要に応じて適当な時間応力除去焼きなましを施すこと。

６　製　作

次の規程に基づいて製作したものとする。

（１）弁体は、溶接後主要部分を精密に機械加工すること。

（２）バルブは内ねじ方式とし、弁棒と弁体案内部とは平行とし、弁座の接触面を平滑にして、接触摩擦抵抗を最小とし、また、止水性を高めること。

（３）バルブは水密完全で、使用圧力の片圧時に手動操作で円滑に開閉できるものとする。

（４）弁箱には、必要に応じてリブを設けるものとし、上向きのリブには水がたまらないように水抜きを設けること。

（５）バルブには、安全で容易に運搬ができるよう、つり金具を取り付けること。

７　操作機構

操作機構は、弁開閉操作に十分耐え得るもので、次のとおりとする。

（１）減速歯車部は密閉式とし、平歯車、かさ歯車及びウォーム歯車又はそのいずれかで構成し、弁棒のスラストを受ける軸受はスラストころがり軸受を使用するものとする。

（２）歯車の歯は、全て機械加工を施し、グリース潤滑を施すこと。

（３）操作機構には、弁体の開度を示す機械的開度計を設けること。

また、開度計の駆動部は、密閉機構とすること。

（４）開度計は、原則として弁の開度 10cm ごとに目盛及び文字を指示板に表示すること。
（５）バルブの手動操作トルクは、中間開度で 300N･m 以下とすること。
（６）操作は、キャップ又はハンドル車で行える構造とすること。

８　塗　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

９　外　観

（１）塗装前の外観
　使用上有害な欠点があってはならない。
（２）塗装後の外観
　塗装面の仕上がりは、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠点があってはならない。

10　検　査

検査は、４の（５）から（７）までの規程による試験及び JIS B 2003（バルブの検査通則）等により、次の各項について行い、それぞれの規程に適合しなければならない。

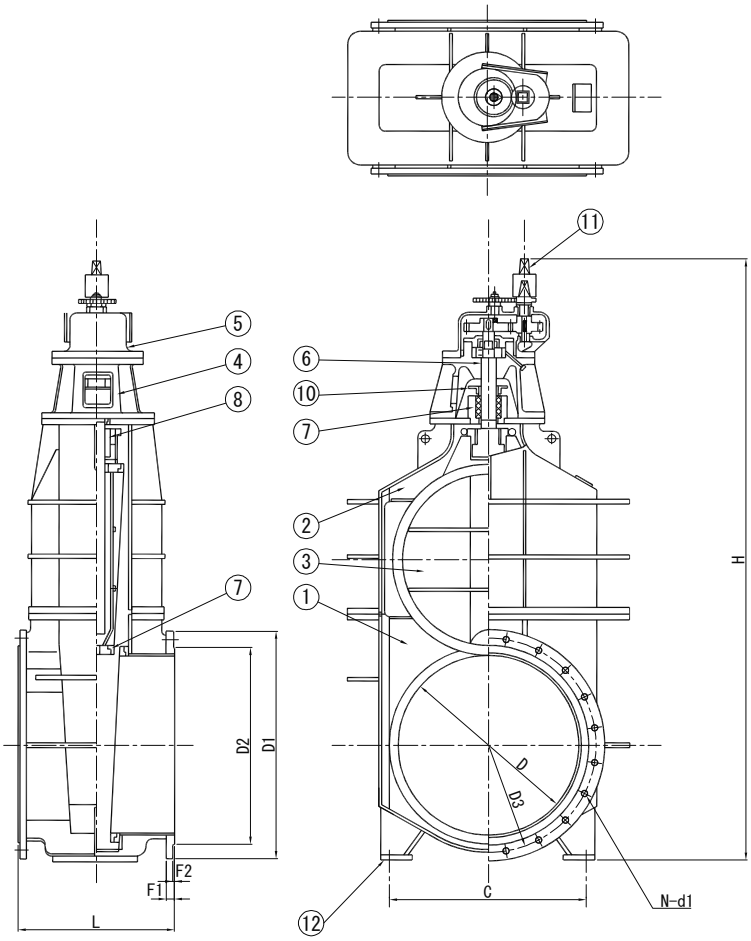
（１）外観検査
（２）構造及び形状
（３）寸法検査
（４）材料検査
（５）弁箱耐圧試験
（６）弁座漏れ試験
（７）作動試験

11　表　示

弁箱の外側の見やすい場所に、次の事項を付図－３の作成例に倣い銘板で表示する。

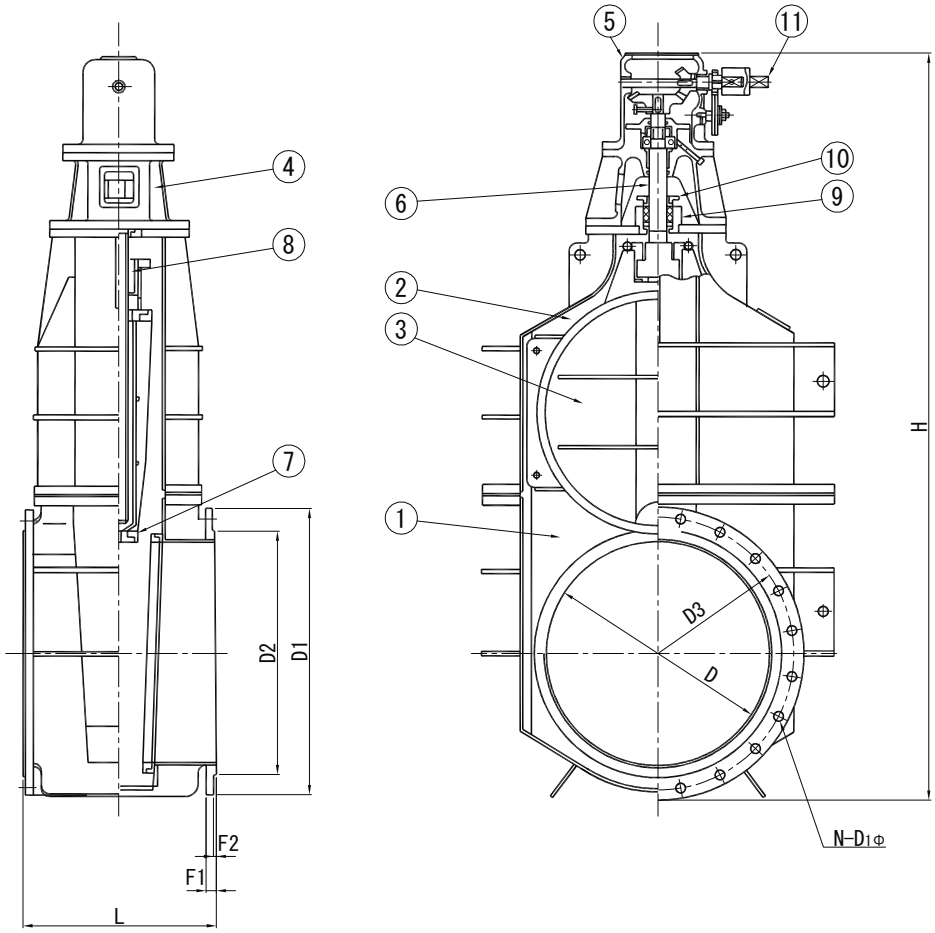
（１）形式
（２）呼び径
（３）呼び圧力
（４）使用圧力
（５）試験圧力（弁箱耐圧、弁座漏れ）
（６）弁座
（７）ハンドル回転数
（８）開閉方向
（９）ハンドル操作力
（10）強度トルク
（11）質量
（12）製作番号
（13）製作年月
（14）検印
（15）社名
（16）その他必要な事項

付図－１　水道用鋼板製仕切弁（呼び径 500～2600）立形



備考　本図は名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付図－２　水道用鋼板製仕切弁（呼び径 500～2600）横形



備考　本図は名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

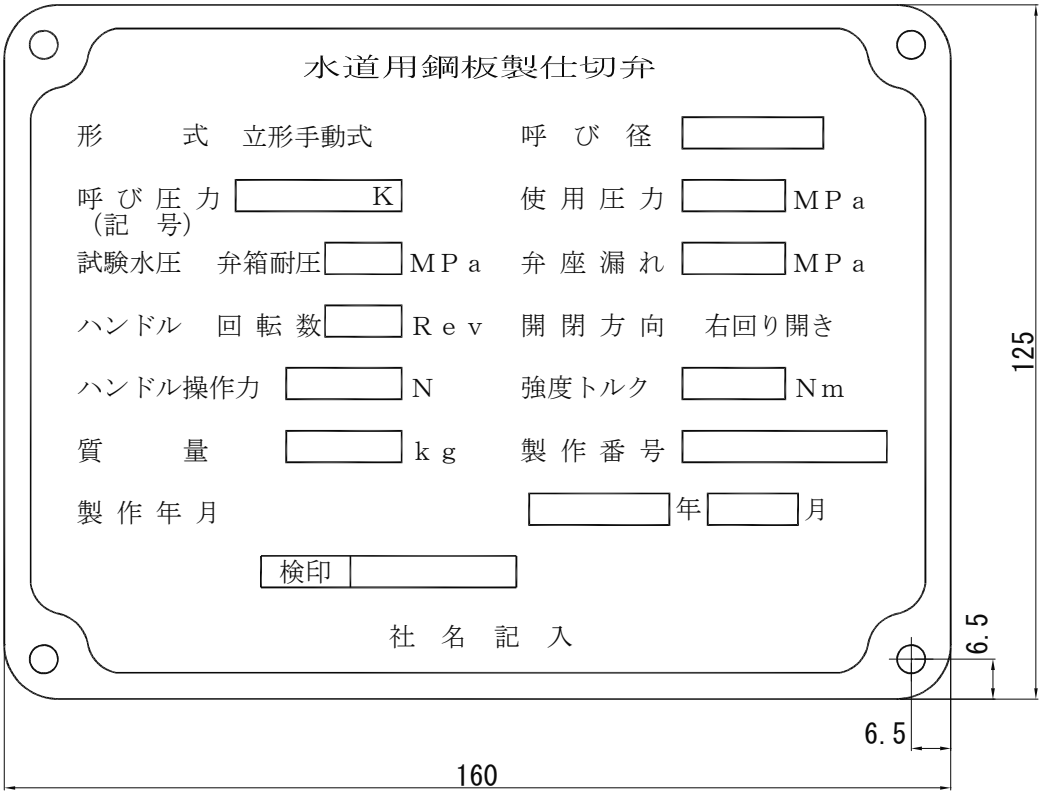
付表－1　水道用鋼板製仕切弁

（単位：mm）

記号 / 呼び径	フランジ形										H(最大)	
	口径	面間寸法	外径	ｶﾞｽｹｯﾄ外径	ボルトあな			ﾎﾞﾙﾄの呼び	厚さ			
					中心円の径	数	径					
	D	L	D1	D2	D3	N	d1		F1	F2	立形	横形
500	500	530	706	572	639	12	27	M24	30	3	2300	2315
600	600	560	810	676	743	16	27	M24	33	3	2580	2593
700	700	610	928	780	854	16	33	M30	35	3	2880	2857
800	800	690	1034	886	960	20	33	M30	37	3	3200	3172
900	900	740	1156	990	1073	20	33	M30	39	3	3520	3500
1000	1000	770	1262	1096	1179	24	33	M30	41	3	3700	3764
1100	1100	800	1366	1200	1283	24	33	M30	41	3	4000	4050
1200	1200	820	1470	1304	1387	28	33	M30	43	3	4350	4424
1350	1350	850	1642	1462	1552	28	39	M36	43	3	4530	4626
1500	1500	900	1800	1620	1710	32	39	M36	45	3	5200	5180
1600	1600	1150	1915	1760	1820	36	39	M36	48	3	5955	5955
1800	1800	1250	2115	1960	2020	44	39	M36	48	3	6550	6550
2000	2000	1300	2325	2170	2230	48	46	M42	48	4	7000	7100
2200	2200	1350	2550	2370	2440	52	46	M42	49	4	7850	7900
2400	2400	1450	2760	2570	2650	56	46	M42	51	4	8350	8400
2600	2600	1600	2960	2780	2850	56	52	M48	56	5	8900	9000

番号	部品名称	材　質
1	弁　箱	JIS G 3101 のSS400
2	蓋	JIS G 3101 のSS400
3	弁　体	JIS G 3101 のSS400
4	ス タ ン ド	JIS G 3101 のSS400
5	歯 車 箱	JIS G 5502 のFCD450－10
6	弁　棒	JIS G 4303 のSUS403
7	弁　座	JIS H 5120 のCAC403 又は特殊ステンレス鋼又はステライト盛金又はSUS304 相当又はSUS304 相当盛金若しくはニッケル銅合金盛金
8	めねじこま	JIS H 5120 のCAC403
9	パッキン箱	JIS G 3101 のSS400
10	パッキン押え	JIS G 5502 のFCD450－10
11	キャップ	JIS G 5502 のFCD450－10
12	脚	JIS G 3101 のSS400

付図－3 銘板の作成例



注記

（１）文字及び線は腐食刻み、黒色エナメル焼付けとする。
（２）文字は角ゴシック体とする。
（３）地肌は磨き仕上げとする。
（４）空欄枠は、0.4mm、外枠は 0.8mm 太さの線とする。
（５）枠内の数値は腐食又は刻印とする。ただし、質量は実測値を刻印すること。
（６）材質は黄銅製又はＳＵＳ304 製とする。
（７）製作月については日本水道協会検査月を製作月として刻印すること。

水道用鋼板製バタフライ弁

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する水道用鋼板製バタフライ弁（以下この仕様書において「バルブ」という。）について適用する。

２　種　類

バルブの種類は、表－１のとおりである。

表－１　バルブの種類

呼び圧力（記号）	種類		呼び径	使用圧力（MPa）	最高許容圧力（MPa）	最高流速（m/s）
7.5K	立形 横形	フランジ形	400～2600	0.75	1.3	3
10K	立形 横形	フランジ形	400～2600	1.0	1.4	3

３　材　料

各部の主要材料は、原則として付図－１によること。

４　構造、形状及び寸法

構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

（１）構造、形状及び主要寸法は、付図－１、付表－１及び付表－２によること。

（２）バルブの開閉は、特に指示のない限り右回り開き及び左回り閉じとすること。

（３）継手部のフランジ面は、ＲＦ形（大平面座形）とし、その寸法は付表－１及び付表－２によること。

なお、フランジ穴の振り分けは、垂直線振り分けとする。

また、フランジ面は機械加工により平滑に仕上げるものとする。

（４）全開時における弁体は、水流の方向と平行になるようにする。

（５）弁座

ア　弁箱弁座は、弁体の全閉位置に設け、止水性を考慮した構造とすること。

イ　弁座材料の組合せは、表－２のとおりとする。

表－２　弁座材料の組合せ

弁箱側弁座	弁体側弁座
金属	合成ゴム
合成ゴム	金属

ウ　弁座は使用中に異状が起きないように強固に取付けを行うこと。

エ　弁座面は、片当たり現象がなく弁座の面圧は、全周にわたって均一であり部分的に局部面圧が発生しないこと。

オ　ゴム弁座は、原則としてエンドレス形とし、ゴムには、傷、ひび割れ、泡、巣、異物その他の使用上有害な欠点がないこと。

カ　ゴム弁座は、原則としてJWWA K 156－Ⅱ類スチレンブタジエンゴム　（ＳＢＲ)、アクリルニトリルブタジエンゴム（ＮＢＲ)、クロロプレンゴム（ＣＲ）の合成ゴムとする。

キ　金属弁座は、原則としてJIS H 8615によるクロムめっきを施すか、JIS G 4303・G 4304・G 4305のＳＵＳ304を機械的に取り付けたもの又は溶接及び肉盛形成とする。ただし、溶接及び肉盛形成した場合、熱影響や亀裂等により有害な欠陥が生じないこと。

（６）弁箱

弁箱の肉厚は水圧によるひずみ、締切り時応力等に対して十分な強度を有すること。

（７）弁体

ア　弁体は、たわみの少ない十分な剛性を持った構造とすること。

イ　全閉時の弁体の角度は、水流の直角方向から測って15度以下とする。

（８）軸受は十分な負荷容量を持つ固体潤滑剤式無給油すべり軸受とすること。

（９）弁棒

ア　弁棒は、弁体を貫通する一本もの又は弁体の両端に差し込んだ二本ものとする。

なお、二本ものを使用する場合には、弁体に差し込む弁棒の最小深さを弁棒径の1.5倍以上とすること。

イ　弁棒の最小径は原則として付表－１及び付表－２のとおりとする。

５　溶　接

（１）溶接棒は、原則として表－３に示す、JIS Z 3211、JIS Z 3312、JIS Z 3221、JIS Z 3321、JIS Z 3313及びJIS Z 3323に適合するもので、次のいずれかを使用すること。

表－３　溶接棒

ＳＳ用	ＪＩＳ　Ｚ　3211	D4301,D4311,D4316	被覆アーク溶接
	ＪＩＳ　Ｚ　3312	YGW11～14	半自動溶接
	ＪＩＳ　Ｚ　3313	YFW-A430X,YFW-C430X,YFW-C50DX	〃
ＳＵＳ用	ＪＩＳ　Ｚ　3221	D309	被覆アーク溶接
	ＪＩＳ　Ｚ　3321	Y309,Y316L	ＴＩＧ溶接
	ＪＩＳ　Ｚ　3323	YF309C,YF316LC	半自動溶接

なお、これ以外のものを使用する場合は、同等品以上である証明を必要とする。

（２）溶接工は、JIS Z 3801、JIS Z 3821又はJIS Z 3841におけるこの種の溶接に最も適する種別の資格と技能を有するものとする。

（３）溶接方法は、アーク溶接とし、ひずみ、亀裂、アンダーカット、ブローホール、スラグ巻き込みその他有害な欠陥が生じないよう溶接の手順、電流、電圧等に十分留意の上、入念に施工すること。

（４）溶接後は、必要に応じて適正な時間、応力除去焼なましを施すこと。

６　製　作

（１）鋼板の切断は、正確に行い、切端の裂目、凹凸等の欠陥がないこと。
（２）弁箱及び弁体の主要部分は精密加工を行うこと。
（３）バルブは、水密完全で使用圧力の片圧時においても手動操作（電動機付きの場合は、電動操作を含む。）で円滑に開閉できるもので、激しい開閉頻度に対しても各部に機械的・電気的支障を生じない強固で、安全な構造とすること。
（４）弁体の形状は、流体抵抗の少ないものとし、異状なトルク又は圧力が生じた場合においても十分な強度を有すること。
（５）弁棒と弁体の固定は、キー・テーパピン又はリーマボルトにより完全強固に固定すること。
　また、弁棒は取り外しできる構造とし、リーマボルトの場合はナットに回り止めを施すこと。
（６）弁棒端部には、必要に応じてジャッキボルトを取付け、弁棒と駆動装置との連結は、弁棒差込式又はこれに準じて行い、組立分解の容易な構造とすること。
（７）弁箱の下部には、必要に応じて脚を取り付けること。
（８）弁箱には、必要に応じてリブを設け、そのリブには、水の溜まらないように水抜きを設けること。
（９）バルブには、安全で容易に運搬ができるよう、つり穴又はつり金具を取り付けること。

７　操作機構

操作機構は、バルブの開閉操作に十分耐えるもので、次のとおりとする。
（１）減速本体部は、密閉式とすること。
（２）歯車の歯は、全て機械加工を施し、グリース潤滑を施すこと。
（３）弁箱のグランド部から漏れが生じた場合にも、歯車箱内に侵入しない構造とすること。
（４）操作機構には、弁体の開度を示す機械的開度計を設けるものとし、指示板の表示は 0 度で全閉、75 から 90 度までで全開とし、目盛りは 5 度ごとに刻み文字は 10 度ごとに入れること。
（５）機械的開度計は、湿気の多い弁室内で水滴等による支障から表示目盛が解読し難いことのないように考慮すること。
　なお、開度計の材質は原則として黄銅製又はＳＵＳ304 製とすること。
（６）操作は、ハンドル車、キャップ又は鎖車で行える構造とすること。ハンドル車の場合の操作力は 400Nm 以下とし、キャップの場合の操作トルクは 200Nm 以下とすること。
（７）バルブ開閉の際、弁体の行過ぎを防止するために、外部から調整可能な機械的ストッパーを設けること。
（８）バルブが中間開度において使用されたときでも、水流におけるアンバランスモーメントによりバルブが自動的に閉止することないように操作機は、セルフロック機能を有すること。
（９）電動操作機については、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）４電動装置の項を適用すること。
（10）手動操作機の場合、開度は角度及び百分率指示とする。

８　塗　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装による。ただし、ステンレス部は原則として無塗装とすること。

９　外　観

（１）塗装前の外観

鋳造品の表面は、なめらかで、鋳巣、傷、鋳ばりその他使用上有害な欠点がないこと。

（２）塗装後の外観

塗装面の仕上がりは、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他使用上有害な欠点がないこと。

10　性　能

（１）弁箱の耐圧

１１（１）の規程により試験したとき、弁箱各部に異状が生じないこと。

（２）弁座の漏れ

１１（２）の規程により試験したとき、弁座に漏れがないこと。

（３）バルブの作動

１１（３）の規程により試験したとき、各作動部は円滑に作動すること。

（４）応力及びたわみ

１１（４）の規程により試験したとき、弁箱・弁体の応力は、90N/mm^{2}以下であること。

11　試験方法

（１）弁箱耐圧試験方法

ア　継手部を適当な装置によって両端部を固定するか、フランジ蓋を用いてバルブを開いた状態で表－４の水圧を加えること。

表－４　試験水圧

呼び圧力	呼び径	水圧（MPa）
7.5K	400～2600	1.4
10K	400～2600	2.1

イ　上記の水圧保持時間は、表－５のとおりとする。

表－５　水圧保持時間

呼び径	時間（分）
400～2600	3以上

（２）弁座漏れ試験方法

１１（１）アに規程する方法によってバルブを閉じ、片側ずつ各々表－１の使用圧力を加えること。

なお、水圧保持時間は表－６のとおりとする。

表－６　水圧保持時間

呼び径	保持時間（分）
400～2600	2 以上

（３）作動試験方法

バルブの組立後、操作軸を回転しながら弁棒を回転させ、弁体の全開及び全閉作動を行うこと。

（４）応力及びたわみ試験方法

バルブを閉じた状態で使用圧力を加え、弁箱・弁体にストレインゲージ及び変位計を用いて応力及びたわみを求めること。

12　検　査

検査は、性能、構造、形状、寸法、操作機構、外観、材料及び塗装について行い、３から 10 までの規程及び JWWA に適合しなければならない。

なお、塗装検査については東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

13　表　示

（１）バルブの外側の一定の場所に、付図－２の作成例にならい次の事項を銘板で表示すること。

なお、銘板の大きさについては、原則として表－７のとおりとする。

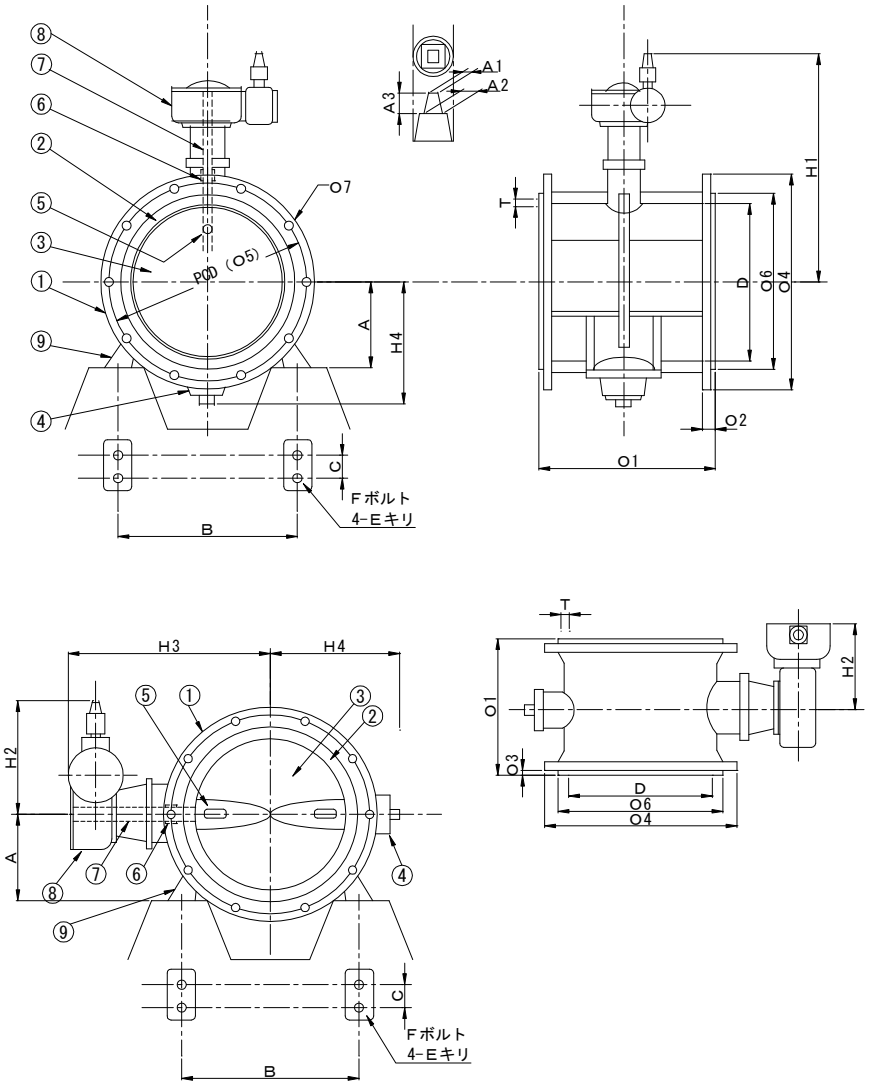
ア　形式
イ　呼び径
ウ　呼び圧力
エ　使用圧力
オ　試験圧力（弁箱耐圧及び弁座漏れ）
カ　ハンドル回転数
キ　開閉方向
ク　ハンドル操作力
ケ　最大トルク
コ　質量
サ　製造番号
シ　製造年月
ス　検印
セ　社名
ソ　流水方向　（注）
タ　その他必要な事項

（注）　流水方向の矢印は、単独の銘板で表示しても可とする。

表－７　銘板の大きさ

呼び径	B	H
400～ 600	80	63
700～ 900	100	80
1000～2600	160	125

付図－1　水道用鋼板製バタフライ弁の構造・形状



番号	部品名	材　　質
1	弁　箱	JIS G 3101 の SS400
2	金属弁座	(1)JIS H 8615 によるクロムめっき (2)JIS G 4303､JIS G 4304 又は JIS G 4305 の SUS304 若しくは SUS316 ※
	ゴム弁座	JWWA K 156 のⅡ類でスチレンブタジエンゴム(SBR)、 アクリロニトリルブタジエンゴム(NBR)、クロロブレンゴム(CR)又は エチレン・プロピレン・ジエンゴム(EPDA)
3	弁　体	JIS G 5101 の SC450、JIS G 3101 の SS400 又は JIS G 5502 の FCD450-10
4	カバー	JIS G 5501 の FC200 又は JIS G 5502 の FCD450-10
5	キー、テーパピン 又はリーマボルト	JIS G 4303 又は JIS G 4318 の SUS403 又は SUS420J2
6	軸　受	オイルレス
7	弁　棒	JIS G 4303 又は JIS G 4318 の SUS403 又は SUS420J2
8	減速機	----------
9	脚	----------

※　ねじ止め、圧着、溶射、盛金、溶接などによる取り付けとする。

備考　この図は寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－1　呼び圧力　7.5K

（呼び径 400～2600）単位：mm

記号 / 呼び径	口径	両間	フランジ厚	ガスケット座高	フランジ外径	PCD	ガスケット座径	ボルトあな径	ボルトあな数	弁箱厚さ最小	高さ及び長さ(最大)				脚					キャップ			弁棒の
	D	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7		T	H1	H2	H3	H4	A	B	C	E	F	A1	A2	A3	最小径
400	400±3.0	470±3.0	+2.0 26 0	3±1.5	582±1.5	524±0.6	+3.0 466 −2.0	+1.5 25 0	12	6	1050	550	1050	450	—	—	—	—	—	32	38	70	46
450	450±4.0	500±3.0	+2.0 28 0	3±1.5	652±2.0	585±0.8	+3.0 518 −2.0	+1.5 27 0	12	6	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70	50
500	500±4.0	530±3.0	+2.0 28 0	3±1.5	706±2.0	639±0.8	+3.0 572 −2.0	+1.5 27 0	12	6	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70	60
600	600±5.0	560±4.0	+2.0 30 0	3±1.5	810±2.0	743±0.8	+3.0 676 −2.0	+1.5 27 0	16	6	1300	650	1300	600	450	600	180	23	M20	32	38	70	65
700	700±5.0	610±4.0	+2.0 32 0	3±1.5	928±2.0	854±0.8	+3.5 780 −2.0	+1.5 33 0	16	6	1350	700	1350	650	500	700	200	23	M20	32	38	70	75
800	800±5.0	690±4.0	+2.0 34 0	3±1.5	1034±2.5	960±1.0	+3.5 886 −2.0	+1.5 33 0	20	7	1500	750	1600	700	550	800	230	23	M20	32	38	70	85
900	900±6.0	740±5.0	+2.0 36 0	3±1.5	1156±2.5	1073±1.0	+3.5 990 −2.0	+1.5 33 0	20	8	1550	750	1700	750	600	900	240	27	M24	32	38	70	95
1000	1000±6.0	770±5.0	+2.0 38 0	3±1.5	1262±2.5	1179±1.0	+4.0 1096 −2.0	+1.5 33 0	24	9	1650	950	1700	800	650	1000	250	27	M24	32	38	70	105
1100	1100±6.0	800±6.0	+2.0 41 0	3±1.5	1366±2.5	1283±1.0	+4.0 1200 −2.0	+1.5 33 0	24	10	1800	950	1800	900	700	1100	260	27	M24	32	38	70	115
1200	1200±6.0	820±6.0	+2.0 43 0	3±1.5	1470±2.5	1387±1.5	+4.0 1304 −2.0	+1.5 33 0	28	11	1950	950	1900	950	750	1200	270	27	M24	32	38	70	125
1350	1350±8.0	850±6.0	+2.0 45 0	3±1.5	1642±3.0	1552±1.5	+4.0 1462 −2.0	+1.5 39 0	28	12	2050	950	2000	1050	825	1350	280	33	M30	32	38	70	135
1500	1500±8.0	900±6.0	+2.0 48 0	3±1.5	1800±3.0	1710±1.5	+4.0 1620 −2.0	+1.5 39 0	32	13	2250	950	2250	1200	900	1500	300	33	M30	32	38	70	150
1600	1600±8.0	900±6.0	+3.0 53 0	3±1.5	1915±3.0	1820±1.5	+4.0 1760 −2.0	+1.5 39 0	36	14	2300	1100	2500	1250	950	1600	300	33	M30	32	38	70	※
1800	1800±10.0	900±8.0	+3.0 55 0	3±1.5	2115±3.0	2020±1.5	+4.0 1960 −2.0	+1.5 39 0	44	16	2500	1250	2700	1400	1050	1800	300	33	M30	32	38	70	※
2000	2000±10.0	900±8.0	+3.0 58 0	4±2.0	2325±3.0	2230±1.5	+4.0 2170 −2.0	+1.5 46 0	48	20	2650	1400	2800	1550	1150	2000	300	33	M30	32	38	70	※
2200	2200±10.0	900±8.0	+3.0 61 0	4±2.0	2550±3.0	2440±1.5	+4.0 2370 −2.0	+1.5 46 0	52	23	2900	1550	3100	1700	1250	2200	400	39	M36	32	38	70	※
2400	2400±10.0	900±8.0	+3.0 64 0	4±2.0	2760±3.0	2650±1.5	+4.0 2570 −2.0	+1.5 46 0	56	25	3000	1550	3200	1850	1350	2400	400	39	M36	32	38	70	※
2600	2600±10.0	900±8.0	+3.0 68 0	5±2.5	2960±3.0	2850±1.5	+4.0 2780 −2.0	+1.5 52 0	56	27	3200	1850	3400	1950	1450	2600	400	39	M36	32	38	70	※

※弁棒の最小径：呼び径 1600mm 以上については承認図によること。

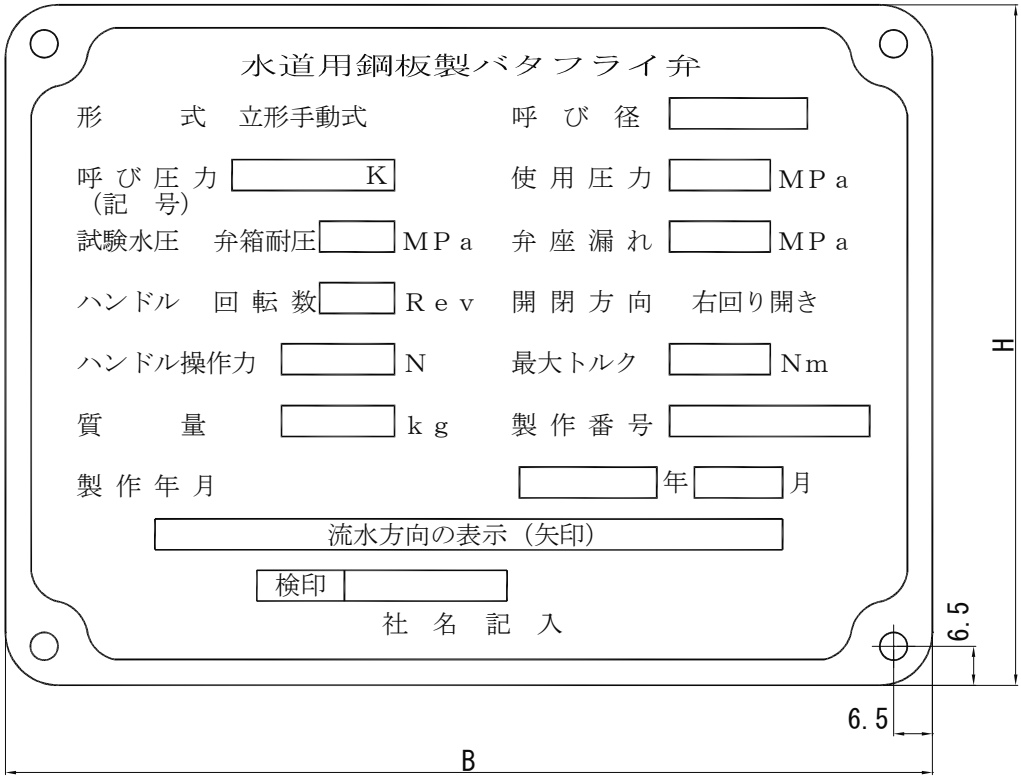
付表－2　呼び圧力　10K

（呼び径 400～2600）単位：mm

記号 / 呼び径	口径	両間	フランジ厚	ガスケット座高	フランジ外径	PCD	ガスケット座径	ボルトあな径	ボルトあな数	弁箱厚さ最小	高さ及び長さ(最大)				脚					キャップ			弁棒の
	D	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7		T	H1	H2	H3	H4	A	B	C	E	F	A1	A2	A3	最小径
400	400±3.0	470±3.0	28 +2.0 0	3±1.5	560±1.5	510±0.6	475 +3.0 −2.0	27 +1.5 0	16	6	1050	550	1050	450	—	—	—	—	—	32	38	70	55
450	450±4.0	500±3.0	30 +2.0 0	3±1.5	620±2.0	565±0.8	530 +3.0 −2.0	27 +1.5 0	20	6	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70	60
500	500±4.0	530±3.0	30 +2.0 0	3±1.5	675±2.0	620±0.8	585 +3.0 −2.0	27 +1.5 0	20	6	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70	65
600	600±5.0	560±4.0	34 +2.0 0	3±1.5	795±2.0	730±0.8	690 +3.0 −2.0	33 +1.5 0	24	6	1300	650	1300	600	450	600	180	23	M20	32	38	70	75
700	700±5.0	610±4.0	34 +2.0 0	3±1.5	905±2.0	840±0.8	800 +3.5 −2.0	33 +1.5 0	24	6	1350	700	1350	650	500	700	200	23	M20	32	38	70	85
800	800±5.0	690±4.0	36 +2.0 0	3±1.5	1020±2.5	950±0.8	905 +3.5 −2.0	33 +1.5 0	28	7	1500	750	1600	700	550	800	230	23	M20	32	38	70	95
900	900±6.0	740±5.0	38 +2.0 0	3±1.5	1120±2.5	1050±1.0	1005 +3.5 −2.0	33 +1.5 0	28	8	1550	750	1700	750	600	900	240	27	M24	32	38	70	105
1000	1000±6.0	770±5.0	42 +2.0 0	3±1.5	1235±2.5	1160±1.0	1110 +4.0 −2.0	39 +1.5 0	28	9	1650	950	1700	800	650	1000	250	27	M24	32	38	70	115
1100	1100±6.0	800±6.0	43 +2.0 0	3±1.5	1345±2.5	1270±1.0	1220 +4.0 −2.0	39 +1.5 0	28	10	1800	950	1800	900	700	1100	260	27	M24	32	38	70	135
1200	1200±6.0	820±6.0	45 +2.0 0	3±1.5	1465±2.5	1380±1.5	1325 +4.0 −2.0	39 +1.5 0	32	11	1950	950	1900	950	750	1200	270	27	M24	32	38	70	140
1350	1350±8.0	850±6.0	51 +3.0 0	3±1.5	1630±3.0	1540±1.5	1480 +4.0 −2.0	46 +1.5 0	36	12	2050	950	2000	1050	825	1350	280	33	M30	32	38	70	155
1500	1500±8.0	900±6.0	53 +3.0 0	3±1.5	1795±3.0	1700±1.5	1635 +4.0 −2.0	46 +1.5 0	40	13	2250	950	2250	1200	900	1500	300	33	M30	32	38	70	170
1600	1600±8.0	900±6.0	58 +3.0 0	3±1.5	1915±3.0	1820±1.5	1760 +4.0 −2.0	49 +1.5 0	40	14	2300	1100	2500	1250	950	1600	300	33	M30	32	38	70	※
1800	1800±10.0	900±8.0	59 +3.0 0	3±1.5	2115±3.0	2020±1.5	1960 +4.0 −2.0	49 +1.5 0	44	16	2500	1250	2700	1400	1050	1800	300	33	M30	32	38	70	※
2000	2000±10.0	900±8.0	62 +3.0 0	4±2.0	2325±3.0	2230±1.5	2170 +4.0 −2.0	49 +1.5 0	48	20	2650	1400	2800	1550	1150	2000	300	33	M30	32	38	70	※
2200	2200±10.0	900±8.0	68 +3.0 0	4±2.0	2550±3.0	2440±1.5	2370 +4.0 −2.0	56 +1.5 0	52	23	2900	1550	3100	1700	1250	2200	400	39	M36	32	38	70	※
2400	2400±10.0	900±8.0	70 +3.0 0	4±2.0	2760±3.0	2650±1.5	2570 +4.0 −2.0	56 +1.5 0	56	25	3000	1550	3200	1850	1350	2400	400	39	M36	32	38	70	※
2600	2600±10.0	900±8.0	72 +3.0 0	5±2.5	2960±3.0	2850±1.5	2780 +4.0 −2.0	56 +1.5 0	60	27	3200	1850	3400	1950	1450	2600	400	39	M36	32	38	70	※

※弁棒の最小径：呼び径 1600mm 以上については承認図によること。

付図－２ 銘板の作成例



注記

（１）文字及び線は腐食刻み、黒色エナメル焼付けとする。
（２）文字は角ゴシック体とする。
（３）地肌は磨き仕上げとする。
（４）空欄枠は、0.4mm、外枠は 0.8mm 太さの線とする。
（５）枠内の数値は腐食又は刻印とする。ただし、質量は実測値を刻印すること。
（６）材質は黄銅製又はＳＵＳ304 製とする。
（７）製作月については日本水道協会検査月を製作月として刻印すること。

水道用鋼板製メタルシートバタフライ弁

１　適用範囲

この仕様書は、水道用鋼板製メタルシートバタフライ弁（以下この仕様書において「バルブ」という。）について適用する。

２　種　類

バルブの種類は、表－１のとおりである。

表－１　バルブの種類

呼び圧力（記号）	種類		呼び径	使用圧力（MPa）	最高許容圧力（MPa）	最高流速（m/s）
7.5K	立形 横形	フランジ形	400～2600	0.75	1.3	3
10K	立形 横形	フランジ形	400～2600	1.0	1.4	3

３　材　料

各部の主要材料は、原則として付図－１によること。

４　構造、形状及び寸法

構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

（１）構造、形状及び主要寸法は、付図－１、付表－１及び付表－２によること。

（２）バルブの開閉は、特に指示のない限り右回り開き及び左回り閉じとすること。

（３）継手部のフランジ面は、ＲＦ形（大平面座形）とし、その寸法は付表－１及び付表－２による。

なお、フランジ穴の振り分けは、垂直線振り分けとする。

また、フランジ面は機械加工により平滑に仕上げるものとする。

（４）全開時における弁体は、水流の方向と平行になるようにする。

（５）弁座

ア　弁箱弁座は、弁体の全閉位置に設け、止水性を考慮した構造とすること。

イ　弁箱弁座及び弁体弁座は、お互いに焼き付けを起こさない材質の組合せとすること。

（６）弁箱

ア　弁箱の肉厚は水圧によるひずみ､締切り時応力等に対して十分な強度を有すること。

（７）弁体

ア　弁体は、たわみの少ない十分な剛性を持った構造とすること。

イ　全閉時の弁体の角度は、水流の直角方向から測って 15 度以下とする。

（８）軸受は十分な負荷容量を持つ固体潤滑剤式無給油すべり軸受とすること。

（９）弁棒

弁棒は、弁体を貫通する一本もの又は弁体の両端に差し込んだ二本ものとする。

なお、二本ものを使用する場合には、弁体に差し込む弁棒の最小深さを弁棒径の 1.5 倍以上とすること。

５　溶　接

（１）溶接棒は、原則として表－２に示す、JIS Z 3211、JIS Z 3312、JIS Z 3221、JIS Z 3321、JIS Z 3313 及び JIS Z 3323 に適合するもので、次のいずれかを使用すること。

表－２　溶接棒

ＳＳ用	JIS Z 3211	D4301,D4311,D4316	被覆アーク溶接
	JIS Z 3312	YGW11～14	半自動溶接
	JIS Z 3313	YFW-A430X,YFW-C430X,YFW-C50DX	〃
ＳＵＳ用	JIS Z 3221	D309	被覆アーク溶接
	JIS Z 3321	Y309,Y316L	ＴＩＧ溶接
	JIS Z 3323	YF309C,YF316LC	半自動溶接

なお、これ以外のものを使用するときは、JIS に規定する試験を行い試験成績書を提出し、当局の承認を得ること。

（２）溶接工は、JIS Z 3801、JIS Z 3821 又は JIS Z 3841 におけるこの種の溶接に最も適する種別の資格と技能を有するものとする。

（３）溶接方法は、アーク溶接とし、ひずみ、亀裂、アンダーカット、ブローホール、スラグ巻き込みその他有害な欠陥を生じないよう溶接の手順、電流、電圧等に十分留意し施工すること。

（４）弁座材質に悪影響を与えない程度で弁箱及び弁体には適正な時間、応力除去焼きなましを施すこと。

６　製　作

（１）鋼板の切断は、正確に行い、切端の裂目、凹凸等の欠陥がないこと。

（２）弁箱及び弁体の主要部分は精密加工を行うこと。

（３）バルブは水密完全で、使用圧力の片圧時においても手動操作（電動機付きの場合は、電動操作を含む。）で円滑に開閉できるもので、各部に機械的・電気的支障を生じない強固で、安全な構造とすること。

（４）弁体の形状は、流体抵抗の少ないものとし、異状なトルク及び圧力が生じた場合においても十分な強度を有すること。

（５）弁棒と弁体の固定は、キー、テーパピン又はリーマボルトにより完全強固に固定すること。

また、弁棒は取り外しできる構造とし、リーマボルトの場合はナットに回り止めを施すこと。

（６）弁棒端部には、必要に応じてジャッキボルトを取付け、弁棒と駆動装置との連結は、弁棒差込式又はこれに準じて行い、組立分解の容易な構造とすること。

（７）弁箱の下部には、必要に応じて脚を取り付けること。

（８）弁箱には、必要に応じてリブを設け、そのリブには、水の溜まらないように水抜きを設けること。

（９）バルブには、安全で容易に運搬ができるよう、つり穴又はつり金具を取り付けること。

7　操作機構

操作機構は、バルブの開閉操作に十分耐えるもので、次のとおりとする。

（１）減速本体部は、密閉式とすること。

（２）歯車の歯は、全て機械加工を施し、グリース潤滑を施すこと。

（３）弁箱のグランド部から漏れが生じた場合にも、歯車箱内に侵入しない構造とする。

（４）操作機構には、弁体の開度を示す機械的開度計を設けるものとし、指示板の表示は 0 度で全閉、75 から 90 度までで全開とし、目盛りは 5 度ごとに刻み文字は 10 度ごとに入れること。

（５）機械的開度計は、湿気の多い弁室内で水滴等による支障から表示目盛が解読し難いことのないように考慮すること。

なお、開度計の材質は原則として黄銅製又はＳＵＳ304 製とすること。

（６）操作は、ハンドル車、キャップ又は鎖車で行える構造とすること。ハンドル車の場合の操作力は 400Nm 以下とし、キャップの場合の操作トルクは 200Nm 以下とすること。

（７）バルブ開閉の際、弁体の行過ぎを防止するために、外部から調整可能な機械的ストッパーを設けること。

（８）バルブが中間開度において使用されたときでも、水流におけるアンバランスモーメントによりバルブが自動的に閉止することのないように、操作機はセルフロック機能を有すること。

（９）電動操作機については、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）４電動装置の項を適用すること。

(10) 手動操作機の場合、開度は角度及び百分率指示とする。

8　塗　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装による。ただし、ステンレス部は原則として無塗装とする。

9　外　観

（１）塗装前の外観

鋳造品の表面は、なめらかで、鋳巣、傷、鋳ばりその他使用上有害な欠点がないこと。

（２）塗装後の外観

塗装面の仕上がりは、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他使用上有害な欠点がないこと。

（３）弁座部の外観

弁座部の表面は、著しく有害な、傷や割れ等がないこと。

また、弁座摺動部は均一に接触していること。

10　性　能

（１）弁箱の耐圧

１１（１）の規程により試験したとき、弁箱各部に異状を生じないこと。

（２）弁座の漏れ

１１（２）の規程により試験したときの漏れ量が、表－３の値以下であること。

表－３　許容漏れ量　　単位：cm^3/min

呼び径 / 呼び圧力（記号）	400～900	1000～1500	1600～2000	2200～2600
7.5K	60	120	240	480
10K	80	160	320	640

（３）バルブの作動

１１（３）の規程により試験したとき、各作動部は円滑に作動すること。

11　試験方法

（１）弁箱耐圧試験方法

ア　継手部を適当な装置によって両端部を固定するか、フランジ蓋を用いてバルブを開いた状態で表－４の水圧を加えること。

表－４　試験水圧

呼び圧力	呼び径	水圧（MPa）
7.5K	400～2600	1.4
10K	400～2600	2.1

イ　上記の水圧保持時間は、表－５のとおりとする。

表－５　水圧保持時間

呼び径	時間（分）
400～2600	3以上

（２）弁座漏れ試験方法

１１（１）アに規定する方法によってバルブを閉じ、片側ずつ各々表－１の使用圧力を加えること。

なお、水圧保持時間は3分以上とする。

（３）作動試験方法

バルブの組立後、操作軸を回転しながら弁棒を回転させ、弁体の全開及び全閉作動を行うこと。

12　検　査

検査は、性能、構造、形状、寸法、操作機構、外観、材料及び塗装について行い、3から10までの規定及びJWWAに適合しなければならない。

なお、塗装検査については、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

13　表　示

（１）バルブの外側の一定の場所に、付図－２の作成例にならい次の事項を銘板で表示すること。

なお、銘板の大きさについては、原則として表－６のとおりとする。

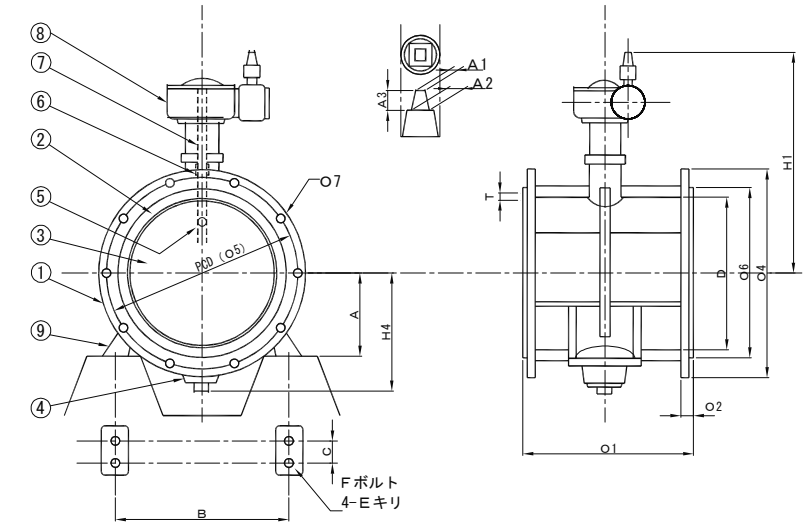
ア　形式
イ　呼び径
ウ　呼び圧力
エ　使用圧力
オ　試験水圧（耐圧及び弁座漏れ両方とも）
カ　ハンドル回転数
キ　開閉方向
ク　ハンドル操作力
ケ　最大トルク
コ　質量
サ　製造番号
シ　製造年月
ス　検印
セ　社名
ソ　流水方向の矢印　（注）
タ　その他必要な事項

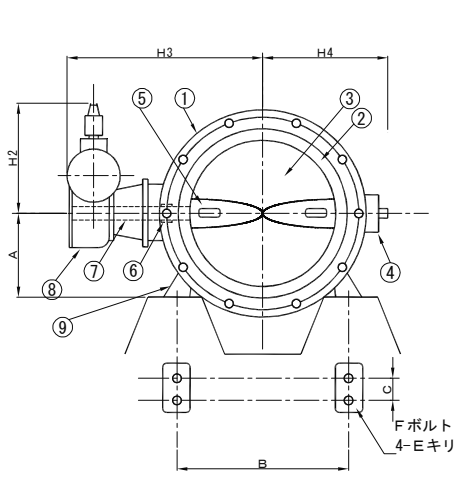
（注）　流水方向の矢印は、単独の銘板で表示しても可とする。

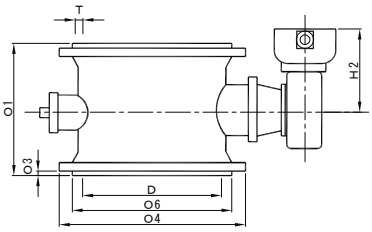
表－６　銘板の大きさ

呼び径	B	H
400～ 600	80	63
700～ 900	100	80
1000～2600	160	125

付図－１　水道用鋼板製メタルシートバタフライ弁の構造・形状







番号	部品名	材　　質
1	弁　箱	JIS G 3101のSS400
2	弁箱弁座	特殊ステンレス鋼、SUS304 又はSUS304相当盛金
	弁体弁座	特殊ステンレス鋼又はステライト盛金又は SUS304相当盛金又はニッケル銅合金盛金
3	弁　体	JIS G 5101のSC450, JIS G 5121のSCS13 又はJIS G 3101のSS400 又はJIS G 5502のFCD450-10
4	カバー	JIS G 5501のFC200, JIS G 5502の FCD450-10, JIS G 3101のSS400
5	ｷｰ､ﾃｰﾊﾟﾋﾟﾝ 又はﾘｰﾏﾎﾞﾙﾄ	JIS G 4303又はJIS G 4318の SUS403又はSUS420J2
6	軸　受	オイルレス
7	弁　棒	JIS G 4303又はJIS G 4318の SUS403又はSUS420J2
8	減速機	――――
9	脚	――――

※この図は寸法説明図であって、設計上の構造
　を規制するものではない。

付表－1　呼び圧力　7.5K

（呼び径 400～2600）単位：mm

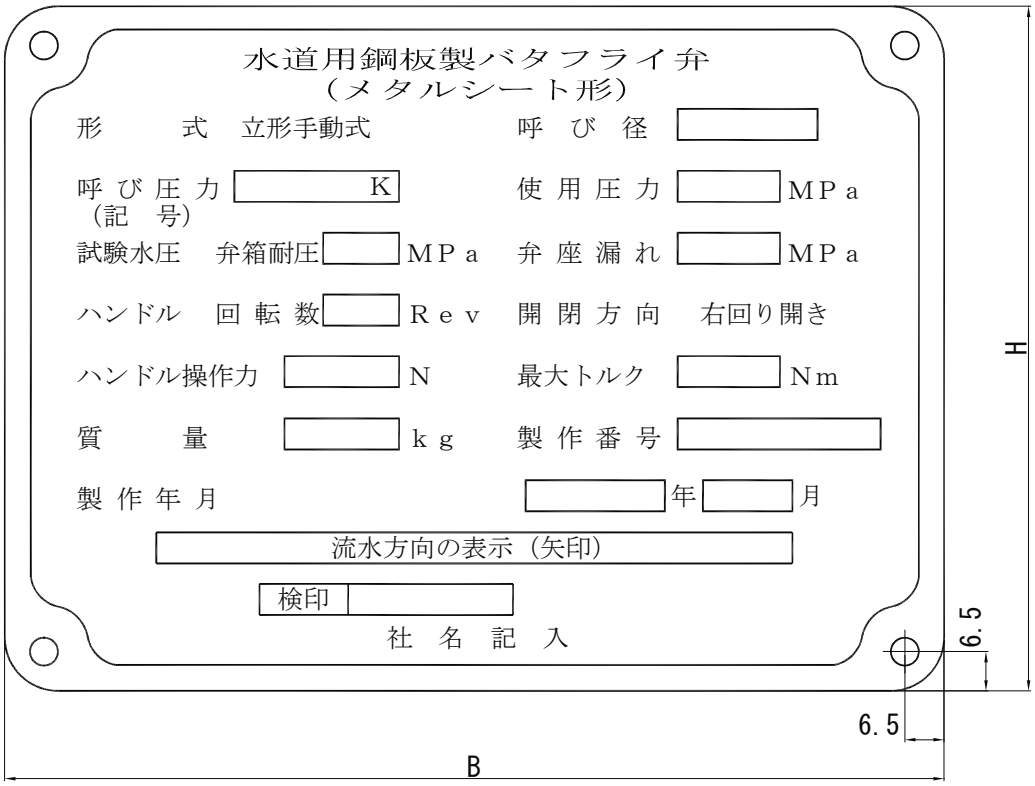
記号 / 呼び径	口径	両間	フランジ厚	ガスケット座高	フランジ外径	PCD	ガスケット座径	ボルトあな径	ボルトあな数	弁箱厚さ最小	高さ及び長さ(最大)				脚					キャップ		
	D	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7		T	H1	H2	H3	H4	A	B	C	E	F	A1	A2	A3
400	400±3.0	470±3.0	$^{+2.0}_{0}$26	3±1.5	582±1.5	524±0.6	$^{+3.0}_{-2.0}$466	$^{+1.5}_{0}$25	12	6	1050	550	1050	450	－	－	－	－	－	32	38	70
450	450±4.0	500±3.0	$^{+2.0}_{0}$28	3±1.5	652±2.0	585±0.8	$^{+3.0}_{-2.0}$518	$^{+1.5}_{0}$27	12	6	1100	550	1100	500	－	－	－	－	－	32	38	70
500	500±4.0	530±3.0	$^{+2.0}_{0}$28	3±1.5	706±2.0	639±0.8	$^{+3.0}_{-2.0}$572	$^{+1.5}_{0}$27	12	6	1100	550	1100	500	－	－	－	－	－	32	38	70
600	600±5.0	560±4.0	$^{+2.0}_{0}$30	3±1.5	810±2.0	743±0.8	$^{+3.0}_{-2.0}$676	$^{+1.5}_{0}$27	16	6	1300	650	1300	600	450	600	180	23	M20	32	38	70
700	700±5.0	610±4.0	$^{+2.0}_{0}$32	3±1.5	928±2.0	854±0.8	$^{+3.5}_{-2.0}$780	$^{+1.5}_{0}$33	16	6	1350	700	1350	650	500	700	200	23	M20	32	38	70
800	800±5.0	690±4.0	$^{+2.0}_{0}$34	3±1.5	1034±2.5	960±1.0	$^{+3.5}_{-2.0}$886	$^{+1.5}_{0}$33	20	7	1500	750	1600	700	550	800	230	23	M20	32	38	70
900	900±6.0	740±5.0	$^{+2.0}_{0}$36	3±1.5	1156±2.5	1073±1.0	$^{+3.5}_{-2.0}$990	$^{+1.5}_{0}$33	20	8	1550	750	1700	750	600	900	240	27	M24	32	38	70
1000	1000±6.0	770±5.0	$^{+2.0}_{0}$38	3±1.5	1262±2.5	1179±1.0	$^{+4.0}_{-2.0}$1096	$^{+1.5}_{0}$33	24	9	1650	950	1700	800	650	1000	250	27	M24	32	38	70
1100	1100±6.0	800±6.0	$^{+2.0}_{0}$41	3±1.5	1366±2.5	1283±1.0	$^{+4.0}_{-2.0}$1200	$^{+1.5}_{0}$33	24	10	1800	950	1800	900	700	1100	260	27	M24	32	38	70
1200	1200±6.0	820±6.0	$^{+2.0}_{0}$43	3±1.5	1470±2.5	1387±1.5	$^{+4.0}_{-2.0}$1304	$^{+1.5}_{0}$33	28	11	1950	950	1900	950	750	1200	270	27	M24	32	38	70
1350	1350±8.0	850±6.0	$^{+2.0}_{0}$45	3±1.5	1642±3.0	1552±1.5	$^{+4.0}_{-2.0}$1462	$^{+1.5}_{0}$39	28	12	2050	950	2000	1050	825	1350	280	33	M30	32	38	70
1500	1500±8.0	900±6.0	$^{+2.0}_{0}$48	3±1.5	1800±3.0	1710±1.5	$^{+4.0}_{-2.0}$1620	$^{+1.5}_{0}$39	32	13	2250	950	2250	1200	900	1500	300	33	M30	32	38	70
1600	1600±8.0	900±6.0	$^{+3.0}_{0}$53	3±1.5	1915±3.0	1820±1.5	$^{+4.0}_{-2.0}$1760	$^{+1.5}_{0}$39	36	14	2300	1100	2500	1250	950	1600	300	33	M30	32	38	70
1800	1800±10.0	900±8.0	$^{+3.0}_{0}$55	3±1.5	2115±3.0	2020±1.5	$^{+4.0}_{-2.0}$1960	$^{+1.5}_{0}$39	44	16	2500	1250	2700	1400	1050	1800	300	33	M30	32	38	70
2000	2000±10.0	900±8.0	$^{+3.0}_{0}$58	4±2.0	2325±3.0	2230±1.5	$^{+4.0}_{-2.0}$2170	$^{+1.5}_{0}$46	48	20	2650	1400	2800	1550	1150	2000	300	33	M30	32	38	70
2200	2200±10.0	900±8.0	$^{+3.0}_{0}$61	4±2.0	2550±3.0	2440±1.5	$^{+4.0}_{-2.0}$2370	$^{+1.5}_{0}$46	52	23	2900	1550	3100	1700	1250	2200	400	39	M36	32	38	70
2400	2400±10.0	900±8.0	$^{+3.0}_{0}$64	4±2.0	2760±3.0	2650±1.5	$^{+4.0}_{-2.0}$2570	$^{+1.5}_{0}$46	56	25	3000	1550	3200	1850	1350	2400	400	39	M36	32	38	70
2600	2600±10.0	900±8.0	$^{+3.0}_{0}$68	5±2.5	2960±3.0	2850±1.5	$^{+4.0}_{-2.0}$2780	$^{+1.5}_{0}$52	56	27	3200	1850	3400	1950	1450	2600	400	39	M36	32	38	70

付表－2　呼び圧力　10K

（呼び径 400～2600）単位：mm

記号 / 呼び径	口径	両間	フランジ厚	ガスケット座高	フランジ外径	PCD	ガスケット座径	ボルトあな径	ボルトあな数	弁箱厚さ最小	高さ及び長さ(最大)				脚					キャップ		
	D	O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7		T	H1	H2	H3	H4	A	B	C	E	F	A1	A2	A3
400	400±3.0	470±3.0	$28^{+2.0}_{0}$	3±1.5	560±1.5	510±0.6	$475^{+3.0}_{-2.0}$	$27^{+1.5}_{0}$	16	6	1050	550	1050	450	—	—	—	—	—	32	38	70
450	450±4.0	500±3.0	$30^{+2.0}_{0}$	3±1.5	620±2.0	565±0.8	$530^{+3.0}_{-2.0}$	$27^{+1.5}_{0}$	20	6	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70
500	500±4.0	530±3.0	$30^{+2.0}_{0}$	3±1.5	675±2.0	620±0.8	$585^{+3.0}_{-2.0}$	$27^{+1.5}_{0}$	20	6	1100	550	1100	500	—	—	—	—	—	32	38	70
600	600±5.0	560±4.0	$34^{+2.0}_{0}$	3±1.5	795±2.0	730±0.8	$690^{+3.0}_{-2.0}$	$33^{+1.5}_{0}$	24	6	1300	650	1300	600	450	600	180	23	M20	32	38	70
700	700±5.0	610±4.0	$34^{+2.0}_{0}$	3±1.5	905±2.0	840±0.8	$800^{+3.5}_{-2.0}$	$33^{+1.5}_{0}$	24	6	1350	700	1350	650	500	700	200	23	M20	32	38	70
800	800±5.0	690±4.0	$36^{+2.0}_{0}$	3±1.5	1020±2.5	950±0.8	$905^{+3.5}_{-2.0}$	$33^{+1.5}_{0}$	28	7	1500	750	1600	700	550	800	230	23	M20	32	38	70
900	900±6.0	740±5.0	$38^{+2.0}_{0}$	3±1.5	1120±2.5	1050±1.0	$1005^{+3.5}_{-2.0}$	$33^{+1.5}_{0}$	28	8	1550	750	1700	750	600	900	240	27	M24	32	38	70
1000	1000±6.0	770±5.0	$42^{+2.0}_{0}$	3±1.5	1235±2.5	1160±1.0	$1110^{+4.0}_{-2.0}$	$39^{+1.5}_{0}$	28	9	1650	950	1700	800	650	1000	250	27	M24	32	38	70
1100	1100±6.0	800±6.0	$43^{+2.0}_{0}$	3±1.5	1345±2.5	1270±1.0	$1220^{+4.0}_{-2.0}$	$39^{+1.5}_{0}$	28	10	1800	950	1800	900	700	1100	260	27	M24	32	38	70
1200	1200±6.0	820±6.0	$45^{+2.0}_{0}$	3±1.5	1465±2.5	1380±1.5	$1325^{+4.0}_{-2.0}$	$39^{+1.5}_{0}$	32	11	1950	950	1900	950	750	1200	270	27	M24	32	38	70
1350	1350±8.0	850±6.0	$51^{+3.0}_{0}$	3±1.5	1630±3.0	1540±1.5	$1480^{+4.0}_{-2.0}$	$46^{+1.5}_{0}$	36	12	2050	950	2000	1050	825	1350	280	33	M30	32	38	70
1500	1500±8.0	900±6.0	$53^{+3.0}_{0}$	3±1.5	1795±3.0	1700±1.5	$1635^{+4.0}_{-2.0}$	$46^{+1.5}_{0}$	40	13	2250	950	2250	1200	900	1500	300	33	M30	32	38	70
1600	1600±8.0	900±6.0	$58^{+3.0}_{0}$	3±1.5	1915±3.0	1820±1.5	$1760^{+4.0}_{-2.0}$	$49^{+1.5}_{0}$	40	14	2300	1100	2500	1250	950	1600	300	33	M30	32	38	70
1800	1800±10.0	900±8.0	$59^{+3.0}_{0}$	3±1.5	2115±3.0	2020±1.5	$1960^{+4.0}_{-2.0}$	$49^{+1.5}_{0}$	44	16	2500	1250	2700	1400	1050	1800	300	33	M30	32	38	70
2000	2000±10.0	900±8.0	$62^{+3.0}_{0}$	4±2.0	2325±3.0	2230±1.5	$2170^{+4.0}_{-2.0}$	$49^{+1.5}_{0}$	48	20	2650	1400	2800	1550	1150	2000	300	33	M30	32	38	70
2200	2200±10.0	900±8.0	$68^{+3.0}_{0}$	4±2.0	2550±3.0	2440±1.5	$2370^{+4.0}_{-2.0}$	$56^{+1.5}_{0}$	52	23	2900	1550	3100	1700	1250	2200	400	39	M36	32	38	70
2400	2400±10.0	900±8.0	$70^{+3.0}_{0}$	4±2.0	2760±3.0	2650±1.5	$2570^{+4.0}_{-2.0}$	$56^{+1.5}_{0}$	56	25	3000	1550	3200	1850	1350	2400	400	39	M36	32	38	70
2600	2600±10.0	900±8.0	$72^{+3.0}_{0}$	5±2.5	2960±3.0	2850±1.5	$2780^{+4.0}_{-2.0}$	$56^{+1.5}_{0}$	60	27	3200	1850	3400	1950	1450	2600	400	39	M36	32	38	70

付図－2 銘板の作成例



224

注記

（１）文字及び線は腐食刻み、黒色エナメル焼付けとする。

（２）文字は角ゴシック体とする。

（３）地肌は磨き仕上げとする。

（４）空欄枠は、0.4mm、外枠は 0.8mm 太さの線とする。

（５）枠内の数値は腐食又は刻印とする。ただし、質量は実測値を刻印すること。

（６）材質は黄銅製又はＳＵＳ304 製とする。

（７）製作月については日本水道協会検査月を製作月として刻印すること。

8　空気弁類

水道用空気弁

１　適　用

この仕様書は、当局で使用する水道用空気弁（以下この仕様書において「弁」という。）について適用する。

２　種　類

弁の種類は、表－１のとおりとする。

表－１　弁の種類

種　類			使用圧力 (MPa)	最高許容圧力 (MPa)
形式	呼び圧力	取付形式		
単　口	7.5K	ねじ込み形 (1)	0.75	1.3
	10K		1.0	1.4
双　口	7.5K	フランジ形	0.75	1.3
	10K		1.0	1.4

注（1）取付部をフランジ付きとする場合には、付表－３のフランジを用いること。

３　呼び径

弁の呼び径は表－２のとおりとする。

表－２　弁の呼び径

種　類			呼び径
形式	呼び圧力	取付形式	
単　口	7.5K	ねじ込み形	13，20，25
	10K		
双　口	7.5K	フランジ形	75，100，150，200
	10K		

４　材　料

各部の材料は原則として付図－１、付図－２、付表－１及び付表－２のとおりとする。

５　構造、形状、性能及び寸法

構造、形状、性能及び寸法は、次の規程によること。

（１）構造、形状及び寸法は、付図－１、付図－２、付表－３及び付表－４のとおりとする。

（２）単口は、弁箱、フロート弁体、蓋、小空気孔などから成る構造とする。

（３）双口は、弁箱と２個のフロート弁体、蓋、元弁体、弁棒などから成り、大空気孔と小空気孔を左右に分けて設ける。

大空気孔は、多量排気機能及び多量吸気機能をもち、また、小空気孔は、圧力下排気機能をもつものとし、いずれもフロート弁体によって開孔又は閉止される構造とする。

（４）継手部の構造は、ねじ込み形又はフランジ形とする。

（５）継手部のフランジ面はＲＦ形（大平面座形）とし、その寸法は付表－３及び４によること。

なお、フランジ面は平滑に仕上げること。

（６）小空気孔弁座の座面は、通気口軸線に直角で、かつ、平滑な構造とすること。

なお、通気口入口には、ばり、傷などがなく又は面取りがしていないこと。

（７）双口の元弁体の開閉は、左回り開き及び右回り閉じとする。

６　外　観

鋳造品の外観は、滑らかで、鋳巣、割れ、傷、鋳ばりその他使用上有害な欠点があってはならない。ただし、鋳巣、きずなど軽微なものについては、当局の承認を得て、アーク溶接を施し、手直ししてよいものとする。

塗装後の仕上がりは、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠点があってはならない。

７　塗　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

８　性　能

（１）大気孔弁座及び小型空気孔弁座の漏れ

９（１）に規定する試験を行ったとき、弁座部に漏れがあってはならない。

（２）作動

ア　９（１）に規定する試験を行ったとき、空気の排気及びフロート弁体の作動は良好で円滑でなければならない。

イ　弁は、鉛直から２度以内の傾きで取り付けられても円滑に作動しなければならない。

（３）多量排気機能

ア　双口は、９（２）に規定する試験を行ったとき、空気の多量排気量（Ｑ）は表－４に示す値以上でなければならない。

イ　多量排気に際しては、空気弁差圧（hv）2kPa に達するまでフロート弁体が排気によって吸い上げられ、大空気孔を閉塞してはならない。

（４）弁箱の耐圧

９（３）に規定する弁箱耐圧試験により試験を行ったとき、弁箱各部に異状を生じてはならない。

（５）ボール弁、栓又は元弁の漏れ

９（４）の規定により試験を行ったとき、ボール弁、栓又は元弁の弁座部に漏れがあってはならない。

９　試　験

（１）大気孔弁座及び小型空気孔弁座の漏れ試験及び圧力下排気試験

図－１に示すように、試験装置の上部に弁を取付け、開閉弁を徐々に開き、空気の排気、フロート弁体などの機能を調べ、その後、表－３の水圧を加え、弁座部の漏れを調べること。

次に、圧縮空気又は窒素ガスを少量ずつ連続圧入して、フロート弁体などの作動状態を調べること。

表－３　試験水圧

（大気孔弁座及び小型空気孔弁座の漏れ試験及び圧力下排気試験）

呼び圧力	水圧（MPa）
7.5K	0.75
10K	1.0

（２）多量排気試験

弁は、JWWA B 137（水道用急速空気弁）の附属書により試験を行い、空気の多量排気量（Q）は、表－４に示す値以上とする。

表－４　空気の多量排気量（Q）

種類＼呼び径		75	100	150	200
双口	弁差圧（hv）1kpa における 最小排気量　m^3/min	2.6	4.0	6.7	6.7

（３）弁箱の耐圧試験

弁箱は、蓋をして主弁及びボール弁、栓又は元弁を開放し、表－５に規定する水圧を加えること。水圧保持時間は１分以上とする。

表－５　試験水圧（弁箱の耐圧試験）

呼び圧力	水圧（MPa）
7.5K	1.75
10K	2.3

（４）ボール弁、栓又は元弁の漏れ試験

ボール弁、栓又は元弁を閉じ、所定の水圧を加えること。水圧は表－３と同じとする。

水圧保持時間は、表－６に示すとおりとする。

表－６　水圧保持時間

種　類	保持時間（分）
単　口	1/4
双　口	1/2

10　検　査

弁の検査は9及びJWWA B 137の規定により、全数を次の各項目について行うこと。

（1）外観検査
（2）構造及び形状検査
（3）寸法検査
（4）材料検査
（5）弁箱耐圧検査
（6）大気孔弁座及び小型空気孔弁座の漏れ検査
（7）吸排気作動検査
（8）ボール弁又は栓の漏れ検査
（9）塗装検査
（10）表示検査

11　表　示

（1）鋳出し表示

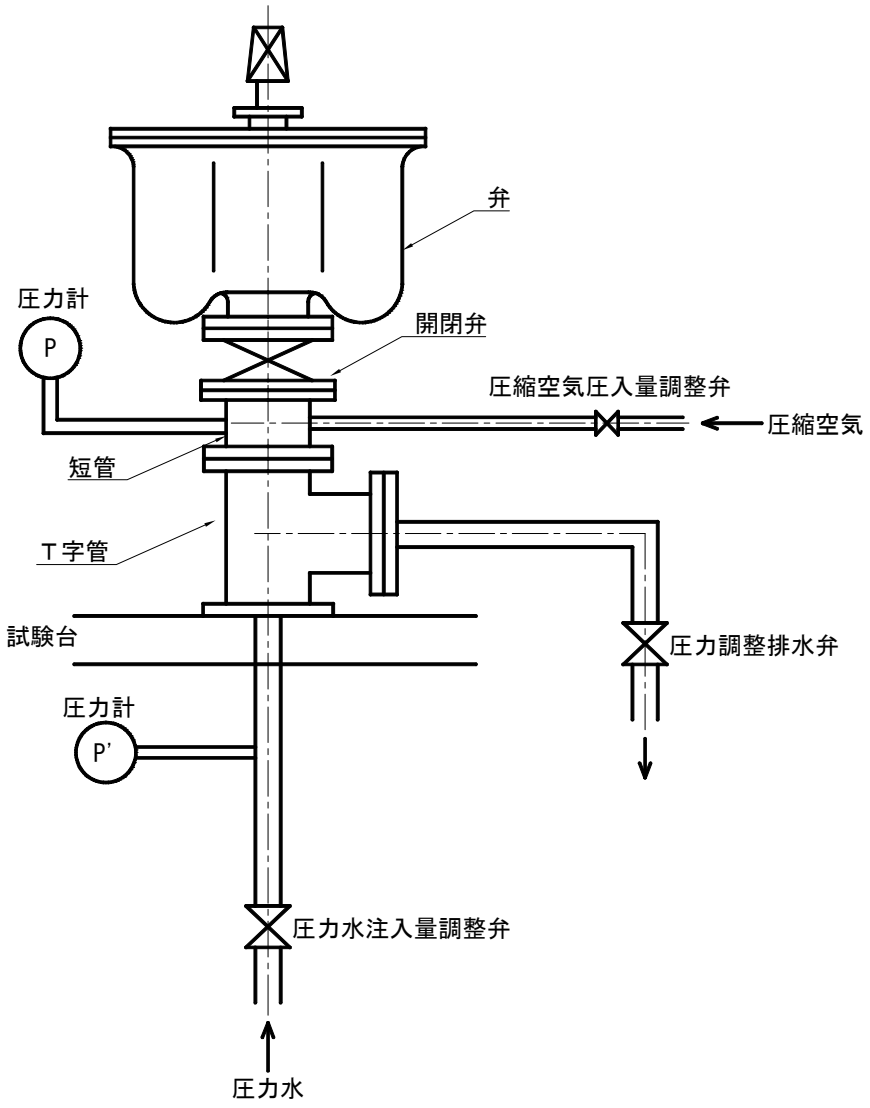
弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を2mm以上に鋳出してあること。

ア　)|(の記号
イ　球状黒鉛鋳鉄品の記号D
ウ　刻印座
エ　呼び径
オ　呼び圧力
カ　製作業者名又はその略号
キ　双口の多量排出口側のカバーに「大」の字（銘板でもよい。）

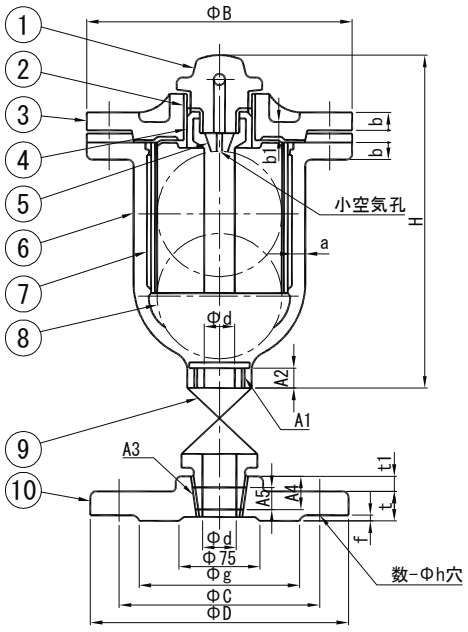
（2）製造年表示

弁の製造年又はその略号は、弁箱の外側の一定の場所に容易に消えない方法で明示すること。

図－１　試験装置の例


弁
圧力計
P
開閉弁
圧縮空気圧入量調整弁
圧縮空気
短管
Ｔ字管
試験台
圧力調整排水弁
圧力計
P'
圧力水注入量調整弁
圧力水

付図－１　水道用空気弁（単口　呼び径 13～25）

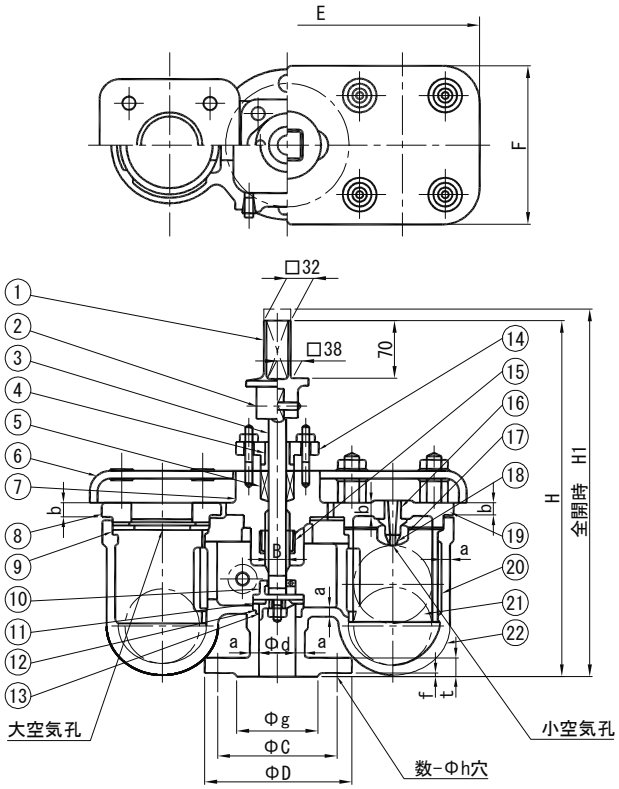


備考　この図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－１

番号	名　称	材　質
1	弁座受け	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
2	ブシュ	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
3	蓋	JIS G 5502 の FCD450-10
4	ねじこま	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
5	小空気孔弁座	JWWA K 156 の Ⅰ 類 A･70、Ⅲ類･65 の SBR 又は NBR
6	弁　　箱	JIS G 5502 の FCD450-10
7	フロート弁体案内	ABS 樹脂、硬質塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911 又は JIS G 5121 の SCS13
8	フロート弁体	発泡エボナイト、発泡ゴム又は ABS 樹脂
9	ボール弁又は栓（コック）	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904、CAC911 又は JIS G 5121 の SCS13
10	フランジ	JIS G 5502 の FCD450-10
接合部品1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
接合部品2	フランジ用GFガスケット2号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料

付図－２　水道用空気弁（双口　呼び径 75～200）



備考　この図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－２

番号	名　称	材　質
1	キャップ	JIS G 5502 の FCD450-10
2	テーパピン	JIS H 3250 の C3604BD 又は C3604BE
3	弁棒	JIS H 3250 の C3771、C6801、C6803 又は C6932
4	ブシュ	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
5	パッキン	ナイロン又は当局が指定したもの
6	カバー	JIS G 5502 の FCD450-10
7	パッキン箱	JIS G 5502 の FCD450-10
8	弁座押え	JIS G 5502 の FCD450-10
9	大空気孔弁座	JWWA K 156 のⅢ類・75 の SBR 又は NBR
10	元弁体	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
11	元弁体座用 パッキン	JWWA K 156 のⅢ類・75 の SBR 又は NBR
12	弁箱弁座	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
13	弁体案内	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
14	パッキン押さえ	JIS G 5502 の FCD450-10
15	めねじこま	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
16	弁座受	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
17	ねじこま	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
18	小空気孔弁座	JWWA K 156 のⅢ類･65 の SBR 又は NBR
19	蓋	JIS G 5502 の FCD450-10
20	フロート 弁体案内	ABS 樹脂、硬質塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911 又は JIS G 5121 の SCS13
21	フロート弁体	JIS G 4304 若しくは JIS G 4305 の SUS316（呼び径 150 以上のみ）、発泡エボナイト、発泡ゴム又は ABS 樹脂
22	弁　　箱	JIS G 5502 の FCD450-10
接合部品1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
接合部品2	Φ75～100 フランジ用GF ガスケット2号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料
	Φ150～200 フランジ用RF ガスケット	

付表－３　水道用空気弁（単口　呼び径 13～25）

呼び圧力　7.5K

（単位 mm）

呼び径	口径 d	フランジ寸法									A1	A2	A3	A4	A5	弁箱の厚さ（最小） a	蓋の厚さ		蓋の外径（最大） B	高さ（最大） H
		外径 D	ガスケット座外径 g	ボルトのあな			ボルトの呼び	厚さ									b	b1		
				中心円の径 c	数 n	あな径 h		t	f	t1										
13	13	211	125	168	4	19	M16	21	3	4	G 3/4	12	R 3/4	22	17	7	13	10	185	230
20	20	211	125	168	4	19	M16	21	3	8	G1	14	R1	25	19	7	14	10	195	225
25	25	211	125	168	4	19	M16	21	3	12	G1 1/4	16	R1 1/4	28	22	8	14	10	200	235

呼び圧力　10K

（単位 mm）

呼び径	口径 d	フランジ寸法									A1	A2	A3	A4	A5	弁箱の厚さ（最小） a	蓋の厚さ		蓋の外径（最大） B	高さ（最大） H
		外径 D	ガスケット座外径 g	ボルトのあな			ボルトの呼び	厚さ									b	b1		
				中心円の径 c	数 n	あな径 h		t	f	t1										
13	13	185	126	150	8	19	M16	18	2	4	G 3/4	12	R 3/4	22	17	7	13	10	220	250
20	20	185	126	150	8	19	M16	18	2	8	G1	14	R1	25	19	7	14	10	220	250
25	25	185	126	150	8	19	M16	18	2	16	G1 1/4	16	R1 1/4	28	22	8	14	10	220	250

付表－４　水道用空気弁（双口　呼び径 75～200）

呼び圧力　7.5K

（単位 mm）

呼び径	口径 d	フランジ寸法								弁箱の厚さ（最小） a	蓋及び弁座押えの厚さ（最小） b	弁棒（呼び） B	カバーの寸法（最大）		高さ（最大）	
		外径 D	ガスケット座外径 g	ボルトのあな			ボルトの呼び	厚さ					E	F	H	H1
				中心円の径 c	数 n	あな径 h		t	f							
75	75	211	125	168	4	19	M16	21	3	12	17	TW32	515	200	460	485
100	100	238	152	195	4	19	M16	21	3	12	17	TW38	560	230	530	565
150	150	290	204	247	6	19	M16	22	3	15	18	TW42	675	305	610	660
200	200	342	256	299	8	19	M16	23	3	16	22	TW46	785	375	670	740

呼び圧力　10K

（単位 mm）

呼び径	口径 d	フランジ寸法								弁箱の厚さ（最小） a	蓋及び弁座押えの厚さ（最小） b	弁棒（呼び） B	カバーの寸法（最大）		高さ（最大）	
		外径 D	ガスケット座外径 g	ボルトのあな			ボルトの呼び	厚さ					E	F	H	H1
				中心円の径 c	数 n	あな径 h		t	f							
75	75	185	126	150	8	19	M16	18	2	12	17	TW32	515	200	460	485
100	100	210	151	175	8	19	M16	18	2	12	17	TW38	560	230	530	565
150	150	280	212	240	8	23	M20	22	2	15	18	TW42	675	305	610	660
200	200	330	262	290	12	23	M20	22	2	16	22	TW46	785	375	670	740

水道用急速空気弁（JWWA 規格）

１　適　用

この仕様書は、水道用急速空気弁（以下この仕様書において「弁」という。）に適用する。

なお、次に規定する仕様を除き JWWA B 137（水道用急速空気弁）に準ずる。

２　種　類

弁の種類は、表－１のとおりとする。

表－１　弁の種類

種　類		呼び径	使用圧力 (MPa)	最高許容圧力 (MPa)
呼び圧力	取付形式			
7.5K	ねじ込み形	25	0.75	1.3
	フランジ形	75，100，150	0.75	1.3
10K	ねじ込み形	25	1.0	1.4
	フランジ形	75，100，150	1.0	1.4

３　材　料

各部の材料は、原則として付図－１及び付表－１から付表－３までのとおりとする。

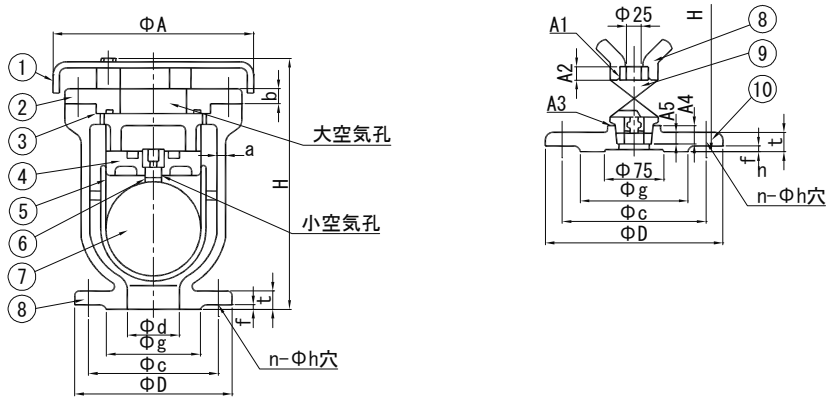
４　塗　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装による。

付図－1　水道用急速空気弁(ねじ込み形　呼び径 25)
（フランジ形　呼び径 75～150）

フランジ形　　ねじ込み形

下図で⑩フランジがないのがねじ込み形



備考　この図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－１

番号	部品名称	材　料
1	カバー	JIS G 5501 の FC200 又は JIS G 5502 の FCD450-10
2	蓋	JIS G 5502 の FCD450-10
3	大空気孔弁座	JWWA K 156 の Ⅰ類 A・70 の SBR 又は NBR 又は JIS B 2401 シリーズの合成ゴム
4	遊動弁体	ABS 樹脂、硬質塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、又はポリプロピレン樹脂
5	フロート弁体案内	ABS 樹脂、硬質塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911 又は JIS G 5121 の SCS13
6	小空気孔弁座	JWWA K 156 の Ⅰ類 A･70、Ⅲ類･65 の SBR 又は NBR
7	フロート弁体	JIS G 4304 若しくは JIS G 4305 の SUS316(呼び径 150 以上のみ)、発泡エボナイト、発泡ゴム又は ABS 樹脂
8	弁　　箱	JIS G 5502 の FCD450-10
9	ボール弁又は栓（コック）	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904、若しくは CAC911 又は JIS G 5121 の SCS13
10	フランジ	JIS G 5502 の FCD450-10
接合部品1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
接合部品2	フランジ用GFガスケット2号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料

備考　銅合金材料は、表面に鉛を除去するための処理を施してもよい。
なお、処理に使用した用液の成分は残留してはならない。

付表－２　水道用急速空気弁（ねじ込み形　呼び径 25）

ねじ込み形　呼び圧力　7.5K

（単位 mm）

呼び径	口径 d	フランジ寸法									A1	A2	A3	A4	A5	弁箱の厚さ（最小） a	蓋の厚さ（最小） b	カバーの外径（最大） A	高さ（最大） H
		外径 D	ガスケット座外径 g	ボルトのあな			ボルトの呼び	厚さ											
				中心円の径 c	数 n	あな径 h		t	f	t1									
25	25	211	125	168	4	19	M16	21	3	12	G1 1/4	16	R1 1/4	28	22	9	18	260	420

ねじ込み形　呼び圧力　10K

（単位 mm）

呼び径	口径 d	フランジ寸法									A1	A2	A3	A4	A5	弁箱の厚さ（最小） a	蓋の厚さ（最小） b	カバーの外径（最大） A	高さ（最大） H
		外径 D	ガスケット座外径 g	ボルトのあな			ボルトの呼び	厚さ											
				中心円の径 c	数 n	あな径 h		t	f	t1									
25	25	185	126	150	8	19	M16	18	2	16	G1 1/4	16	R1 1/4	28	22	9	14	260	420

付表－３　水道用急速空気弁（フランジ形　呼び径 75～150）

フランジ形　呼び圧力　7.5K

（単位 mm）

呼び径	口径 d	フランジ寸法 外径 D	ガスケット座外径 g	ボルトのあな 中心円の径 c	数 n	あな径 h	ボルトの呼び	厚さ t	厚さ f	弁箱の厚さ（最小）a	蓋の厚さ（最小）b	カバーの外径（最大）A	高さ（最大）H
75	75	211	125	168	4	19	M16	21	3	9	18	320	390
100	100	238	152	195	4	19	M16	21	3	10	20	360	410
150	150	290	204	247	6	19	M16	22	3	11	22	450	500

フランジ形　呼び圧力　10K

（単位 mm）

呼び径	口径 d	フランジ寸法 外径 D	ガスケット座外径 g	ボルトのあな 中心円の径 c	数 n	あな径 h	ボルトの呼び	厚さ t	厚さ f	弁箱の厚さ（最小）a	蓋の厚さ（最小）b	カバーの外径（最大）A	高さ（最大）H
75	75	185	126	150	8	19	M16	18	2	9	18	320	390
100	100	210	151	175	8	19	M16	18	2	10	20	360	410
150	150	280	212	240	8	23	M20	22	2	11	22	450	500

水道用急速空気弁（東京都水道局規格）

１　適　用

この仕様書は、水道用急速空気弁（以下この仕様書において「弁」という。）に適用する。

なお、次に規程する仕様を除き JWWA B 137（水道用急速空気弁）に準ずるものとする。

２　種　類

弁の種類は、表－１のとおりとする。

表－１　弁の種類

種　類		呼び径	使用圧力 (MPa)	最高許容圧力 (MPa)
呼び圧力	取付形式			
7.5K	ねじ込み形	13，20	0.75	1.3
10K		13，20	1.0	1.4

３　材　料

各部の材料は、原則として付図－１及び付表－１から付表－２までのとおりとする。

４　塗　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

５　試　験

多量排気試験

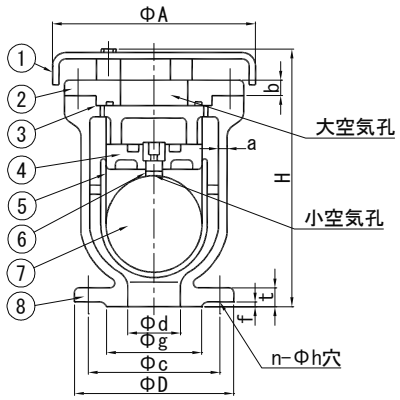
弁は、JWWA B 137（水道用急速空気弁）の附属書１により試験を行い、空気の多量排気量（Q）は、表－２に示す値以上とする。

表－２　空気の多量排気量（Q）

種類＼呼び径		13	20
急速	弁差圧（hv）5kPa における最小排気量　m^3/min	0.3	0.7

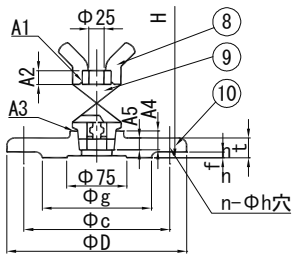
付図－１　水道用急速空気弁（ねじ込み形　呼び径 13～20）

フランジ形



ねじ込み形

下図で⑩フランジがないのがねじ込み形



備考　この図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－１

番号	部品名称	材　料
1	カバー	JIS G 5501 の FC200 又は JIS G 5502 の FCD450-10
2	蓋	JIS G 5502 の FCD450-10
3	大空気孔弁座	JWWA K 156 の Ⅰ類 A・70 の SBR 又は NBR 又は JIS B 2401 の合成ゴム
4	遊動弁体	ABS 樹脂、硬質塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂又はポリプロピレン樹脂
5	フロート弁体案内	ABS 樹脂、硬質塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、不飽和ポリエステル樹脂、JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911 又は JIS G 5121 の SCS13
6	小空気孔弁座	JWWA K 156 の Ⅰ類 A･70、Ⅲ類･65 の SBR 又は NBR
7	フロート弁体	JIS G 4304 若しくは JIS G 4305 の SUS316（呼び径 150 以上のみ）、発泡エボナイト、発泡ゴム又は ABS 樹脂
8	弁　　箱	JIS G 5502 の FCD450-10
9	ボール弁又は 栓（コック）	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
10	フランジ	JIS G 5502 の FCD450-10
接合部品1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
接合部品2	フランジ用GFガスケット2号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料

備考　銅合金材料は、表面の鉛を除去するための処理を施してもよい。
なお、処理に使用した用液の成分は残留してはならない。

付表－２　水道用急速空気弁（ねじ込み形　呼び径 13～20）

ねじ込み形　呼び圧力　7.5K

（単位 mm）

呼び径	口径	フランジ寸法									A1	A2	A3	A4	A5	弁箱の厚さ（最小）	蓋の厚さ（最小）	カバーの外径（最大）	高さ（最大）
		外径	ガスケット座外径	ボルトのあな			ボルトの呼び	厚さ											
				中心円の径	数	あな径													
	d	D	g	c	n	h		t	f	t1						a	b	A	H
13	13	211	125	168	4	19	M16	21	3	4	G 3/4	12	R 3/4	22	17	8	13	245	420
20	20	211	125	168	4	19	M16	21	3	8	G1	14	R1	25	19	8	14	255	420

ねじ込み形　呼び圧力　10K

（単位 mm）

呼び径	口径	フランジ寸法									A1	A2	A3	A4	A5	弁箱の厚さ（最小）	蓋の厚さ（最小）	カバーの外径（最大）	高さ（最大）
		外径	ガスケット座外径	ボルトのあな			ボルトの呼び	厚さ											
				中心円の径	数	あな径													
	d	D	g	c	n	h		t	f	t1						a	b	A	H
13	13	185	126	150	8	19	M16	18	2	4	G 3/4	12	R 3/4	22	17	8	13	245	420
20	20	185	126	150	8	19	M16	18	2	8	G1	14	R1	25	19	8	14	255	420

水道用小型急速空気弁

1　適　用

この仕様書は、呼び圧力 7.5Kの水道用小型急速空気弁（以下この仕様書において「弁」という。）に適用する。

2　種　類

弁の種類は、表－１のとおりとする。

表－１　弁の種類

種類	呼び径
ねじ込み形	13，20，25（[1]）

注（[1]）フランジ形とする場合は、付図－１のフランジを用いる。

3　性　能

（１）機能

ア　急速排気機能

多量排気が急速に行われること（多量排気とは、弁において管内に、水を満たす際に大空気孔から排気することをいう。）。

イ　急速吸気機能

多量吸気が急速に行われること（多量吸気とは、弁において管内から水を排除する際に大空気孔より吸気すること。）。

ウ　圧力下排気機能

圧力下排気機能が円滑に行われること（圧力下排気機能とは、弁において給水中に管内の高所に溜まった空気を小空気孔から自動的に排気することをいう。）。

（２）弁箱の耐圧

８（１）によって弁箱耐圧試験を行ったとき、弁箱各部に異常があってはならない。

（３）ボール弁又は元弁の漏れ

８（２）によってボール弁又は元弁の漏れ試験を行ったとき、それらの弁座部に漏れがあってはならない。

（４）作動

ア　８（３）によって試験を行ったとき、空気の排気及びフロート弁体の作動は良好で円滑でなければならない。

イ　８（４）によって試験を行ったとき、空気の排気量（Q）は、表－２に示す値以上でなければならない。

表－２　空気の排気量（Q）

呼び径	13	20	25
弁差圧（hv）5kPa における最小排気量　m^3/min	0.3	0.7	1.3

ウ　多量排気に際しては、空気弁差圧（hv）10kPa に達するまで、遊動弁体やフロート弁体が排気によって吸い上げられることによる、大空気孔の閉塞を生じてはならない。

エ　弁は、鉛直から 2 度以内の傾きで取り付けられても円滑に作動しなければならない。

４　構造、形状及び寸法

弁の構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

（１）弁は弁箱、フロート弁体、遊動弁体、蓋等からなり、大空気孔及び小空気孔を設けること。

大空気孔は、多量排気機能を有し、多量排気が終われば遊動弁体によって閉止され、多量吸気が必要になったとき速やかに開く構造とする。

小空気口は、圧力下排気を行い、フロート弁体によって閉止する構造とする。

（２）弁箱上部には、大空気孔及び大空気孔弁座を持つ蓋を設ける。

遊動弁体又は蓋には、小空気孔弁座を取り付け、３（１）ウを満足する形状とする。

（３）小空気孔弁座には、小空気孔を設け、その口径は 1.6mm 以上とし、その座面は通気口軸線に直角で、かつ、平滑とする。

（４）蓋上部には、ごみなどが入らないようにカバーを設けること。

（５）弁箱の弁にはボール弁又は元弁を設けるものとする。

（６）弁の主要寸法は、付表－１によること。

（７）弁の構造及び形状の一例を、付図－１に示す。

なお、形式が特殊で呼び径が明確でないものについては、その性能を呼び径とする。

５　外　観

弁の外観は、鋳肌の表面は滑らかで、鋳巣、割れ、傷、鋳ばりその他使用上有害な欠陥があってはならない。ただし、鋳巣、傷などで軽微なものについては、当局の承認を得て、アーク溶接その他の方法を施して、手直しすることができるものとする。

塗装後の外観は、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠陥があってはならない。

６　材　料

各部の材料は、原則として付表－１によるが、水質に悪影響を与えるものであってはならない。

７　塗　装

弁の塗装は無塗装とする。ただし、フランジには塗装を施すこと（ステンレス鋼の場合は除く。）。使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

8　試験方法

（１）弁箱耐圧試験

試験装置の上部に弁を取り付け、1.75MPa の水圧を加えること。

なお、保持時間は、規定の水圧に達してから１分以上とすること。

（２）ボール弁及び元弁の漏れ試験

ボール弁、元弁の試験は、これらを閉じ、0.75MPa の水圧を 15 秒間保持すること。

（３）空気弁上部の弁座漏れ試験及び圧力下排気試験

図－１に示すように、試験装置の上部に弁を取り付け、開閉弁を徐々に開き、空気の排気、フロート弁体等の機能を調べ、その後、0.75MPa の水圧を加え、弁座部の漏れを調べること。次に、圧縮空気又は窒素ガスを少量ずつ連続圧入して、フロート弁体などの作動状態を調べること。

（４）多量排気試験

多量排気試験は、JWWA B 137（水道用急速空気弁）の附属書１によって行い、弁から排気される量を測定する。

9　検　査

検査は、８の規程、JWWA B 137（水道用急速空気弁）の規定により次の各項について行い、３から７までの規定に適合しなければならない。

（１）弁箱耐圧検査

（２）ボール弁及び元弁の漏れ検査

（３）弁座の漏れ検査

（４）圧力下排気検査

（５）多量排気検査

（６）構造、形状及び寸法検査

（７）外観検査

（８）材料検査

10　表　示

弁箱の外側の一定の場所又は銘板に表示すること。

（１）)|(の記号

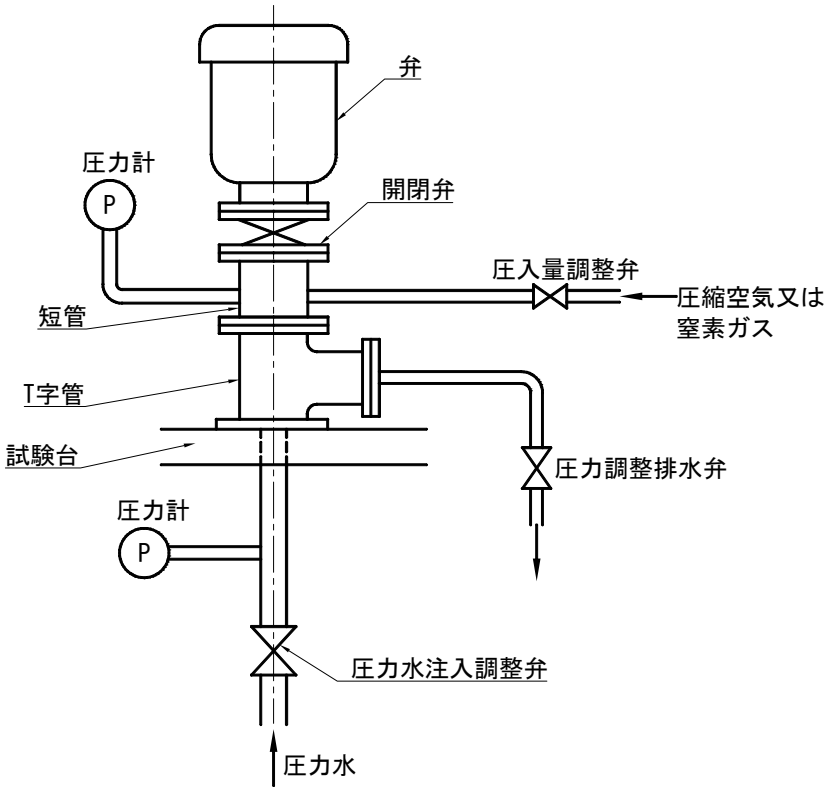
（２）呼び径

（３）製造業者名又はその略号

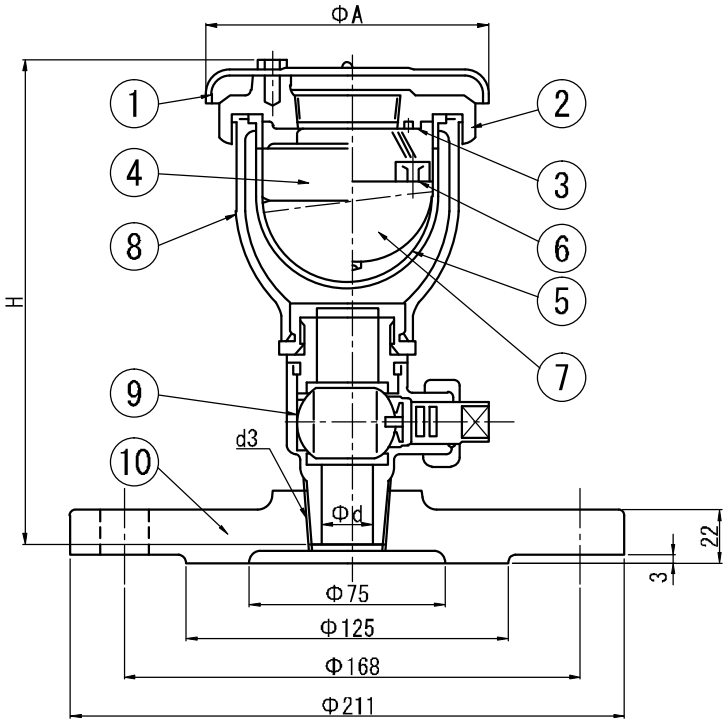
（４）製造年

（５）トの記号

図－１　試験装置の例


弁
圧力計
P
開閉弁
圧入量調整弁
圧縮空気又は
窒素ガス
短管
T字管
試験台
圧力調整排水弁
圧力計
P
圧力水注入調整弁
圧力水

付図－１　水道用小型急速空気弁



備考　この図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－１

（単位 mm）

呼び径	d	d3	外径（最大） A	高さ（最大） H
13	13	R 3/4	120	220
20	20	R1		
25	25	R1 1/4		

番号	部品名称	材料	
		青銅鋳物製	ステンレス製
1	カバー	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	JIS G 5121 の SCS13
2	蓋	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	JIS G 5121 の SCS14
3	大空気孔弁座	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料	
4	遊動弁体	合成樹脂又は合成ゴム	
5	フロート弁体案内	合成樹脂、JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911、JIS G 4309 の SUS316 又は JIS G 5121 の SCS13	
6	小空気孔弁座	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料	
7	フロート弁体	きり材とエボナイト、合成樹脂、又は合成ゴム	
8	弁箱	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	JIS G 5121 の SCS14
9	ボール弁又は栓（コック）	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	JIS G 4303 の SUS316 又は JIS G 5121 の SCS14
10	フランジ	JIS G 5502 の FCD450	JIS G 4303 の SUS316
接合部品1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403	
接合部品2	フランジ用GFガスケット2号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料	

備考　銅合金材料は、表面に鉛を除去するための処理を施してもよい。
　　なお、処理に使用した用液の成分は残留してはならない。

水道用玉押器対応型急速空気弁（東京都水道局規格）

１　適　用

この仕様書は、水道用玉押器対応型急速空気弁（以下、この仕様書において「弁」という。）について適用する。

なお、次に規定する仕様を除き JWWA B 137（水道用急速空気弁）に準ずる。

２　種　類

弁の種類は、表－１のとおりとする。

表－１　弁の種類

種　類		呼び径	使用圧力（MPa）	最高許容圧力（MPa）
呼び圧力	取付形式			
7.5K	フランジ形	75,100,150,200	0.75	1.3
10K			1.0	1.4

３　材　料

各部の材料は、原則として付表－１により、水質に悪影響を与えるものであってはならない。

４　塗　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

なお、塗装は、異物の混入、塗りむら、ピンホール、塗りもれ等の欠点がなく、表面が滑らかで均一な塗膜が得られるようにすること。

５　構造、形状及び寸法

弁の構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

（１）弁は弁箱、フロート弁体、遊動弁体、蓋等からなり、大空気孔、小空気孔及び弁箱内圧力開放弁を設けること。

大空気孔は、多量排気機能を有し、多量排気が終われば遊動弁体によって閉止され、多量吸気が必要となったとき速やかに開く構造とする。

小空気孔は、圧力下排気を行い、フロート弁体によって閉止する構造とする。

弁箱内圧力開放弁は、弁の操作を行うことにより、弁箱内の圧力を下げられる構造とする。

蓋の上面は平坦とし、玉押器（付図－１玉押器取付参考図）が取り付けられ、排水作業が支障なく行えること。

（２）弁の寸法は、付図－１及び付表－２によること。

６　性　能

（１）機能

ア　多量排気性

弁は、７（１）の試験を行い、空気の多量排気量（Q）は、表－２に示す値以上とする。

また、空気弁差圧（hv）が 10kPa に達するまで、遊動弁体及びフロート弁体が排気によって吸い上げられ、大空気孔を閉塞してはならない。

表－２　空気の多量排気量（Q）　　単位　m^3/min

呼び径	75	100	150	200
空気弁差圧（hv）5kPa における多量排気量の最小値(Q)	11	19	43	

イ　弁箱内圧力開放機能

弁箱内圧力開放機能が円滑に行われること（弁箱内圧力開放機能とは、弁箱内の圧力を弁箱に設けた弁の操作により圧力を下げることをいう。）。

（２）弁箱の耐圧性

７（２）によって弁箱耐圧試験を行ったとき、弁箱各部に異常があってはならない。

（３）大空気孔弁座、小空気孔弁座及び弁箱内圧力開放弁の止水性

７（３）によって試験を行ったとき、それらの弁座部に漏れがあってはならない。

７　試験方法

（１）多量排気試験

多量排気試験は、JWWA B 137 の附属書１により試験を行い、弁から排気される量を測定する。

（２）弁箱耐圧試験

弁箱耐圧試験は、試験装置の上部に弁を取り付け、表－３の水圧を加えること。なお、保持時間は、規定の水圧に達してから１分以上とすること。

表－３　弁箱耐圧試験水圧　　単位　MPa

呼び圧力	水圧
7.5K	1.75
10K	2.3

（３）大空気孔弁座、小空気孔弁座及び弁箱内圧力開放弁の漏れ試験

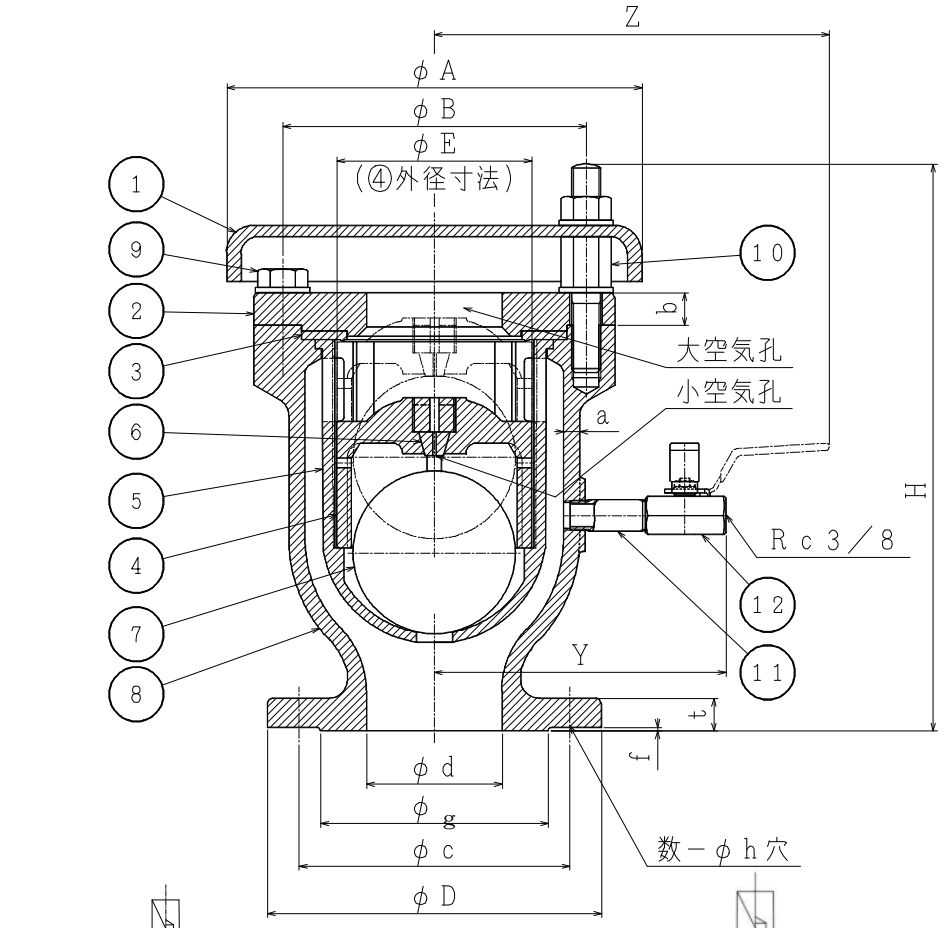
大空気孔弁座、小空気孔弁座及び弁箱内圧力開放弁の漏れ試験は、これらを閉じた後、表－４の水圧を加え、30 秒以上保持して漏れを調べること。

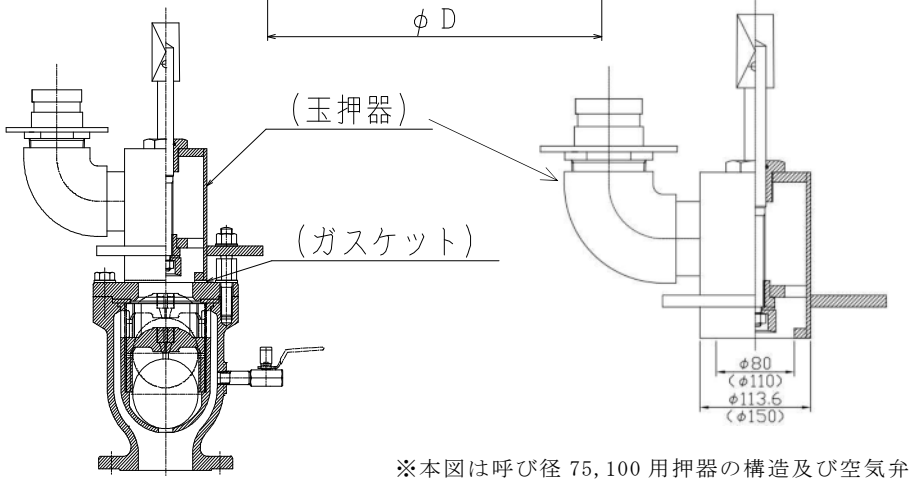
表－４　漏れ試験の水圧　　単位　MPa

呼び圧力	水圧
7.5K	0.75
10K	1.0

付図－１

水道用玉押器対応型急速空気弁（フランジ形　呼び径 75～200）





（玉押器取付参考図）

※本図は呼び径 75,100 用押器の構造及び空気弁取合い部の寸法を示す。（　）内寸法は呼び径 150,200 用玉押器の寸法を示す

備考　弁の製作にあたっては、付図－１、付表－１の番号１から１２の部品で構成するものとし、それ以外の部品は使用しないこと。

なお､呼び径 200 の弁は､呼び径 150 の弁とフランジ径のみ異なる構造である。

付表－１

番号	部品名称		材　料		寸法図番
1	カバー		JIS G 5502 の FCD450-10		
2	蓋		JIS G 5502 の FCD450-10		
3	大空気孔弁座（[1]）		JWWA K 156 の Ⅰ類 A・70 の SBR 又は NBR		1
4	遊動弁体		アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン（ABS）樹脂、硬質塩化ビニル樹脂又はポリエチレン樹脂		
5	フロート弁体案内		呼び径 75・100	アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン（ABS）樹脂、硬質塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂又は JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911 又は JIS G 5121 の SCS13	
			呼び径 150・200	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911 又は JIS G 5121 の SCS13	
6	小空気孔弁座		JWWA K 156 の Ⅰ類 A・70、Ⅲ類・65 の SBR 又は NBR		2
7	フロート弁体		発泡エボナイト		3
8	弁箱		JIS G 5502 の FCD450-10		
9	蓋取付用ボルト・平座金		JIS G 4303 の SUS304 若しくは SUS304J3 又は JIS G 4309 の SUS304 若しくは SUS304J3		4
10	特殊ボルト・ナット・平座金 [2] [3]		JIS G 4303 の SUS304 若しくは SUS304J3 又は JIS G 4309 の SUS304 若しくは SUS304J3		4
11	弁箱内圧力開放弁	両ネジニップル	JIS G 4303 の SUS304 又は JIS G 3459 の SUS304TP		
12		ボールバルブ	JIS G 4303 の SUS304、SUS304J3 若しくは SUS316 又は JIS G 5121 の SCS13、SCS13A、SCS14 若しくは SCS14A		

注 [1] 大空気孔弁座は、弁箱と蓋の間の止水機能も兼ねるものとする。
[2] 弁質量に応じて、特殊ボルトにはアイナット(SUS304)を取り付けるものとする。
[3] ナットのネジ部は、焼付防止の処理を施すものとする。

備考　銅合金材料は、表面に鉛を除去するための処理を施してもよい。
なお、処理に使用した溶液の成分は残留してはならない。

付表－２　水道用玉押器対応型急速空気弁（フランジ形　呼び径 75～200）

フランジ形　呼び圧力　７．５Ｋ　　（単位　㎜）

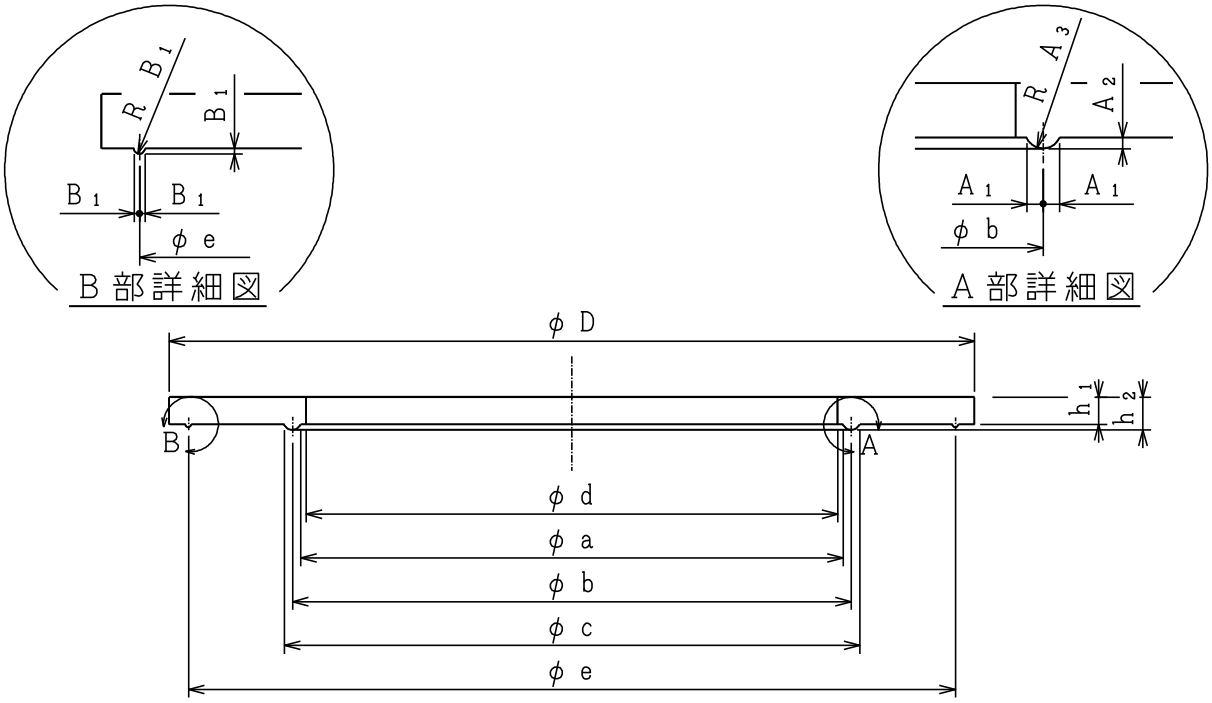
呼び径	口径	フランジ寸法								ボールバルブ		遊動弁体外径寸法	弁箱の厚さ（最小）	蓋		カバーの外径（最大）	高さ（最大）
		外径	ガスケット座外径	ボルトのあな			ボルトの呼び	厚さ		端面までの寸法	レバー全開時			ボルトのあな	厚さ（最小）		
				中心円の径	数	あな径								中心円の径			
	d	D	g	c	n	h		t	f	Y（最大）	Z（最大）	E	a	B	b	A	H
75	75	211	125	168	4	19	M16	21	3	170	225	108	9	168	18	240	325
100	100	238	152	195	4	19	M16	21	3	175	235	108	10	175	20	260	330
150	150	290	204	247	6	19	M16	22	3	215	270	165	11	247	22	360	435
200	150	342	256	299	8	19	M16	23	3	215	270	165	11	247	22	360	435

フランジ形　呼び圧力　１０Ｋ　　（単位　㎜）

呼び径	口径	フランジ寸法								ボールバルブ		遊動弁体外径寸法	弁箱の厚さ（最小）	蓋		カバーの外径（最大）	高さ（最大）
		外径	ガスケット座外径	ボルトのあな			ボルトの呼び	厚さ		端面までの寸法	レバー全開時			ボルトのあな	厚さ（最小）		
				中心円の径	数	あな径								中心円の径			
	d	D	g	c	n	h		t	f	Y（最大）	Z（最大）	E	a	B	b	A	H
75	75	185	126	150	8	19	M16	18	2	170	225	108	9	168	18	240	325
100	100	210	151	175	8	19	M16	18	2	175	235	108	10	175	20	260	330
150	150	280	212	240	8	23	M20	22	2	215	270	165	11	247	22	360	435
200	150	330	262	290	12	23	M20	22	2	215	270	165	11	247	22	360	435

寸法図－１

水道用玉押器対応型急速空気弁　大空気孔弁座（呼び径 75～200）



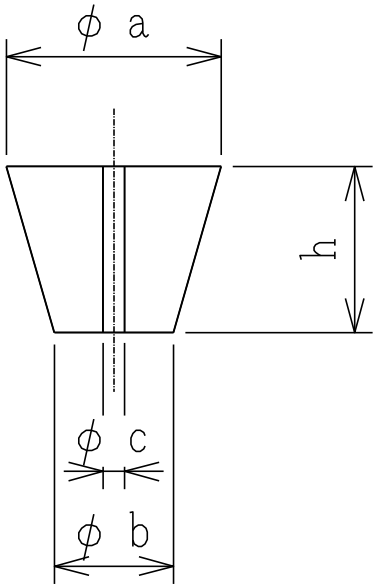
付表－３　大空気孔弁座寸法

呼び圧力　7.5K 及び 10K　　単位 mm

呼び径	外径		内径		a	b	c	e	厚み				A部			B部
	D	公差	d	公差					h_1	公差	h_2	公差	A_1	A_2	A_3	B_1
75	146	+0.2 −0.8	96	+0.7 −0.3	98	101	104	139	5	+0.3 0	6	+0.3 0	1.5	1	1.625	0.5
100	146	+0.2 −0.8	96	+0.7 −0.3	98	101	104	139	5	+0.3 0	6	+0.3 0	1.5	1	1.625	0.5
150	213	+0.2 −0.8	150	+0.7 −0.3	153	156	159	204	6	+0.3 0	7	+0.3 0	1.5	1	1.625	0.5
200	213	+0.2 −0.8	150	+0.7 −0.3	153	156	159	204	6	+0.3 0	7	+0.3 0	1.5	1	1.625	0.5

寸法図－２

水道用玉押器対応型急速空気弁　小空気孔弁座（呼び径 75～200）



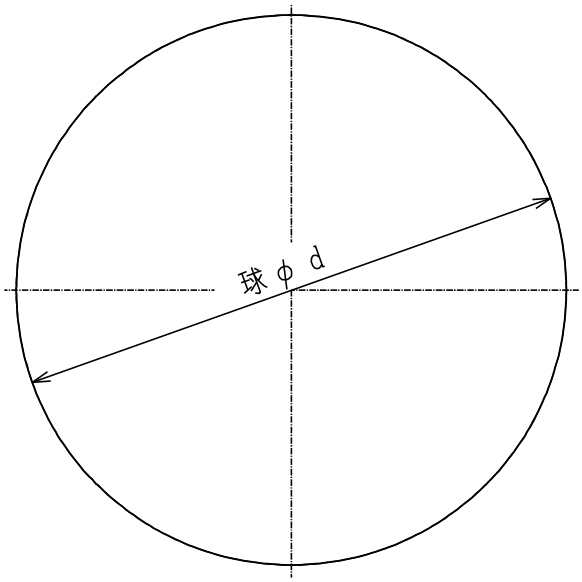
付表－４　小空気孔弁座寸法

呼び圧力　7.5K 及び 10K　　単位　mm

呼び径	a	b	c		h
			基準値	公差	
７５	１８	１０	１．８	0 －０．２	１４
１００	１８	１０	１．８	0 －０．２	１４
１５０	２４	１２	３．５	0 －０．３	２０
２００	２４	１２	３．５	0 －０．３	２０

寸法図－３

水道用玉押器対応型急速空気弁　フロート弁体（呼び径 75～200）



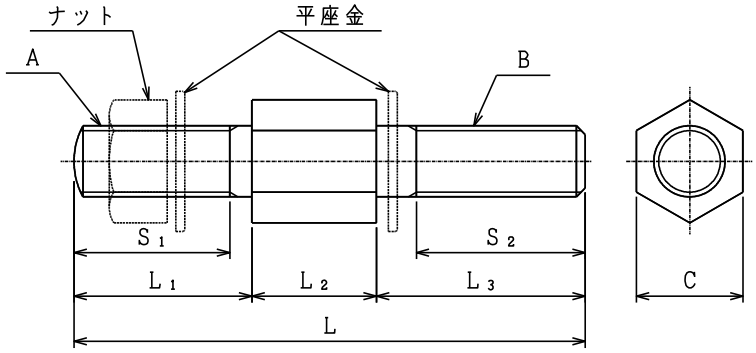
付表－５　フロート弁体寸法及び重量

呼び圧力　7.5K 及び 10K

呼び径	球の直径		重量（ｇ）		
	ｄ（mm）	公差	基準値	最小値	最大値
７５	９０	０ －０．８	２９６	２８７	３０５
１００	９０	０ －０．８	２９６	２８７	３０５
１５０	１４０	０ －０．８	１１１３	１０７７	１１４９
２００	１４０	０ －０．８	１１１３	１０７７	１１４９

寸法図－４

水道用玉押器対応型急速空気弁　特殊ボルト・ナット・平座金（呼び径 75～200）



付表－６　特殊ボルト、蓋取付用ボルト寸法及びナット・平座金個数

呼び圧力　7.5K　　単位　mm

呼び径	L	L１	L２	L３	S１	S２	A	B	C	本数	蓋取付用ボルト		ナット	平座金
											六角ボルト呼び	本数	個数	個数
75	115	40	28	47	35	38	M16	M16	24	4	－	－	4	8
100	115	40	28	47	35	38	M16	M16	24	4	－	－	4	8
150	141	50	36	55	45	45	M16	M16	24	4	M16×55L (S=38)	4	4	12
200	141	50	36	55	45	45	M16	M16	24	4	M16×55L (S=38)	4	4	12

呼び圧力　10K　　単位　mm

呼び径	L	L１	L２	L３	S１	S２	A	B	C	本数	蓋取付用ボルト		ナット	平座金
											六角ボルト呼び	本数	個数	個数
75	115	40	28	47	35	38	M16	M16	24	4	M16×45L (S=38)	4	4	12
100	115	40	28	47	35	38	M16	M16	24	4	M16×45L (S=38)	4	4	12
150	141	50	36	55	45	45	M16	M16	24	4	M16×55L (S=38)	4	4	12
200	141	50	36	55	45	45	M16	M16	24	4	M16×55L (S=38)	4	4	12

９　消火栓及び補修弁

水道用地下式消火栓

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する呼び圧力 7.5Kの水道用地下式消火栓（以下この仕様書において「栓」という。）について適用する。

２　種　類

栓の種類は、表－１のとおりとする。

表－１　栓の種類

種類	呼び径	呼び圧力	使用圧力 (MPa)	最高許容圧力 (MPa)	全閉時の最大差圧 (MPa)
単口	75	7.5K	0.75	1.3	0.75
双口	100	7.5K	0.75	1.3	0.75

３　性能

栓の性能は、次のとおりとする。

（１）操作強度

操作強度は、８（３）に規定する試験を行ったとき、各部に異常があってはならない。

なお、強度試験トルクを加えた前後で、回転数の変化は 1/2 回転以内でなければならない。

（２）操作性

操作性は、８（４）に規定する試験を行ったとき、最大機能試験トルクを超えてはならない。

（３）消火栓の耐圧性

消火栓の耐圧性は、８（５）に規定する耐圧試験を行ったとき、各部に漏れその他の異常があってはならない。

（４）弁座の止水性

弁座の止水性は、８（６）に規定する弁座漏れ試験を行ったとき、漏れがあってはならない。

（５）作動

栓の作動は、８（７）に規定する作動試験を行ったとき、円滑に全開及び全閉しなければならない。

４　構造、形状及び寸法

栓の構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

（１）構造、形状及び主要寸法

構造、形状及び主要寸法は、付図－１から付図－４までによること。ただし、キャップは、JWWA Z 103 の左開 50 を使用すること。

（２）開閉方向

栓の開閉方向は、左回り開き及び右回り閉じとし、開閉方向は表示によるものとすること。

（３）キャップ回転数

全開から全閉までのキャップの回転数は、単口では４（$^{+1}_{0}$）、双口では５（$^{+1}_{0}$）とする。

（４）弁箱

弁箱には強度上必要な場合、リブを設けること。この場合、リブは水の溜まらない形状とする。栓は副弁付（分離型式）とする。

（５）弁体

弁体には、弁押さえを設け、止めねじによって緩まないようにしなければならない。

（６）パッキン箱

パッキン箱の弁棒貫通部には、内部からの漏水防止に円環体シールリング（Ｏリング）を取り付けること。

なお、円環体シールリングは、同一種類のものを二つ以上使用するものとする。

（７）弁棒及びめねじこま

ア　ねじの呼び径及びピッチは、付図－１及び付図－３によること。

イ　ねじの基準山形及び基準寸法は、JIS B 0216-1、JIS B 0216-2 及び JIS B 0216-3 によること。

ウ　ねじの公差方式は、JIS B 0217-1 によること。

エ　ねじの許容限界寸法は、JIS B 0217-2 によること。

（８）弁座

ア　弁座は、弁体に設けること。

イ　弁座は､使用中に異常が起きないように強固に取り付けなければならない。

（９）口金

口金の構造及び寸法は、JIS B 9911 の呼び 65 に準ずること。ただし、押輪は一体形とする。

（10）蓋

蓋にはチェーンを取付け、蓋の脱落を防ぐ構造とする。

５　外　観

（１）塗装前の外観

栓の塗装前の外観は、鋳肌の表面が滑らかで、鋳巣、割れ、傷、鋳ばりその他使用上有害な欠点がないこと。ただし、鋳巣、傷などで軽微なものについては、当局の承認を得て、アーク溶接その他の方法を施して手直しすることができるものとする。

（２）塗装後の外観

栓の塗装後の外観は、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠点がないこと。

６　材　料

消火栓の材料は、通常の使用及び施工に十分耐えられるだけの強度及び耐久性を有し、かつ、水質に悪影響を及ぼさないものとする。また、口金の差し金具の材質はステンレス製とする。

栓の各部の材料は、付図－１から付図－４までによること。

7　塗　装

栓の塗装は、異物の混入、塗りむら、ピンホール、塗りもれなどの欠点がなく、表面が滑らかで均一な塗膜が得られるようにする。

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装による。

8　試験方法

（１）外観及び形状

外観及び形状は、目視によって調べること。

（２）寸法及び回転数

寸法は、JIS B 7502 に規程するマイクロメーター、JIS B 7507 に規程するノギス、JIS B 7512 に規定する鋼製巻尺、JIS B 7516 に規定する金属製直尺又はこれらと同等以上の精度を有するものを用いて測定すること。

回転数は、弁体の全行程に対するキャップの回転数を測定すること。この場合の全開及び全閉位置は、操作機のキャップに表－２の最大機能試験トルクを加えた位置とする。

表－２　試験トルク　（単位　N･m）

種　類	単　口	双　口
強度試験トルク	159	210
最大機能試験トルク	53	70

（３）強度試験

強度試験は、全閉時に表－１の全閉時の最大差圧を加えた状態及び全開の状態において、操作機のキャップに表－２の強度試験トルクを加えること。

（４）機能試験

機能試験は、消火栓の全開から全閉までの間を操作し、その行程において操作トルクを測定すること。

（５）消火栓の耐圧試験

耐圧試験は、適当な装置によって接続部のフランジを固定し、ホース結合部には密閉できる蓋を取り付けた上、栓を開いたまま、1.75MPa の水圧を加えること。

なお、水圧を保持する時間は１分以上とする。この場合、双口においては、ホースの結合部の一方は、消火栓の止め蓋を使用して密閉すること。

（６）弁座漏れ試験

弁座漏れ試験は、栓を閉じ、下方から 1.3MPa の水圧を加えること。

なお、水圧を保持する時間は 1/2 分以上とする。

消火栓の締付けトルクは表－２の最大トルク値を超えてはならない。

（７）作動試験

作動試験は、栓の組立後、全開及び全閉作動を行う。

9　検　査

栓の検査は、８による試験方法、JWWA B 103（水道用地下式消火栓）の規定により次の各項について行い、３から７までの規定に適合しなければならない。

なお、塗装検査については、JWWA B 103 の９．５（塗装後の検査）によること。

（１）外観検査
（２）構造及び形状検査
（３）寸法検査
（４）材料検査
（５）消火栓の耐圧検査
（６）弁座漏れ検査
（７）作動検査
（８）塗装検査
（９）表示検査

10　表　示

（１）鋳出し表示

弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を明瞭に鋳出しすること。

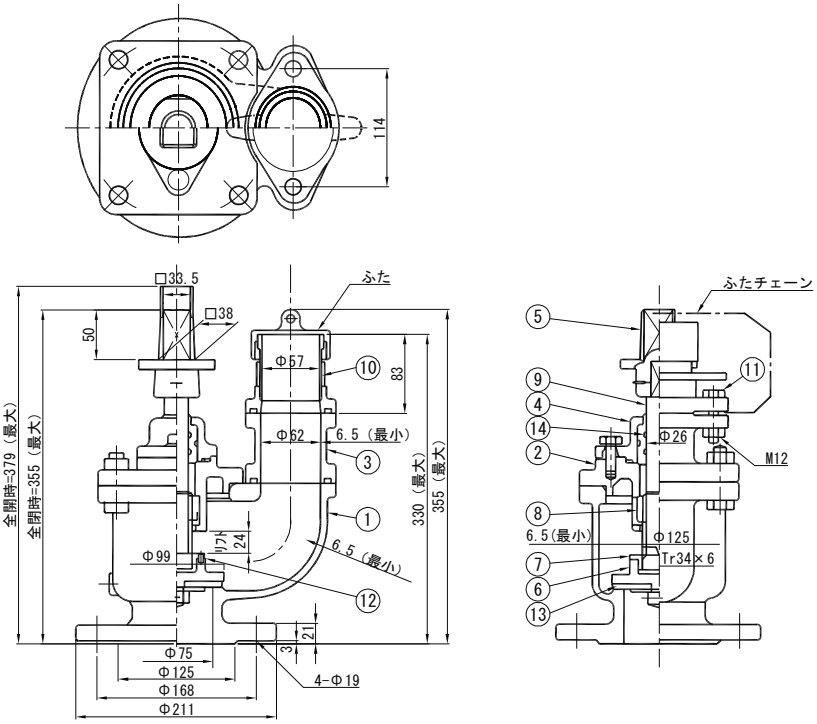
ア　)|(の記号
イ　刻印座
ウ　呼び径
エ　製作業者名又はその略号
オ　球状黒鉛鋳鉄品の記号Ｄ

（２）栓の製作年又はその略号は、弁箱の外側の一定の場所に明示する。

（３）口金には、外側の一定の場所に、)|(の記号及び製作業者の略号を明示すること。

なお、双口の止め蓋には見やすい場所に、取り外しの回転方向を明示すること。

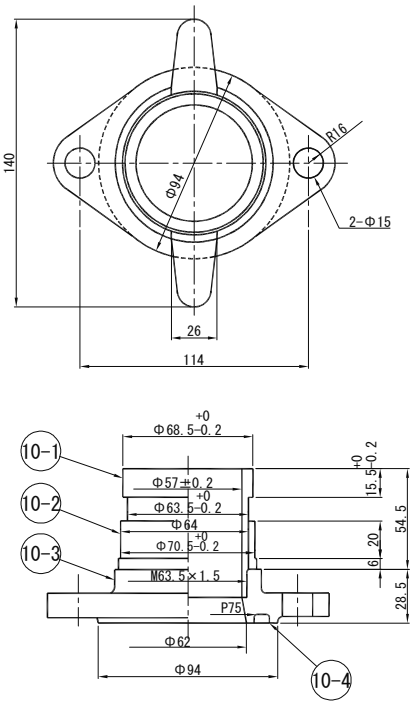
付図－１　構造、形状、寸法及び材料　　単口



番号	部品名称	材　料
1	弁箱	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
2	弁箱蓋	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
3	継ぎ足し管	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
4	パッキン箱	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
5	キャップ	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
6	弁体	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911 若しくは JIS G 5121 の SCS13
7	弁押え	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911 若しくは JIS G 5121 の SCS13
8	めねじこま	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911 又は JIS H 3250 の C3771、C6801、C6803 又は C6932
9	弁棒	JIS H 3250 の C3771、C6801、C6803、C6932 又は C3531 若しくは JIS G 4303 の SUS304 若しくは SUS403
10	口金	付図－２による
11	六角ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
12	止めねじ	JIS G 4303 の SUS304
13	弁座	JWWA K 156 のⅢ・75 の NBR 又は SBR
14	パッキン	JIS B 2401 の NBR
接合部品1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
接合部品2	フランジ用GFガスケット2号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料

備考　本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

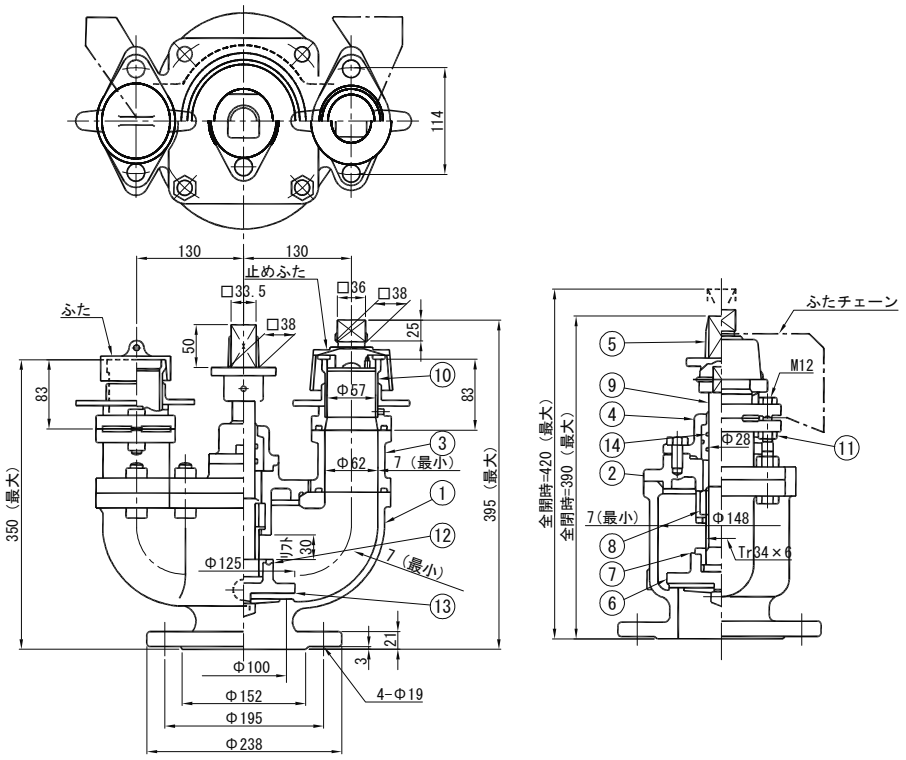
付図－２　構造、形状、寸法及び材料　　単口用口金



番号	部品名称	材　料
10-1	差し金具	JIS G 3446 の SUS304TKA 又は JIS G 5121 の SCS13
10-2	押し輪	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911、JIS G 4303 の SUS304 又は JIS G 5121 の SCS13
10-3	フランジ	JIS H 3250 の C3771、C6801、C6803 若しくは C6932、JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911 又は JIS G 5121 の SCS13
10-4	Oリング	JIS B 2401 の NBR

備考　本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

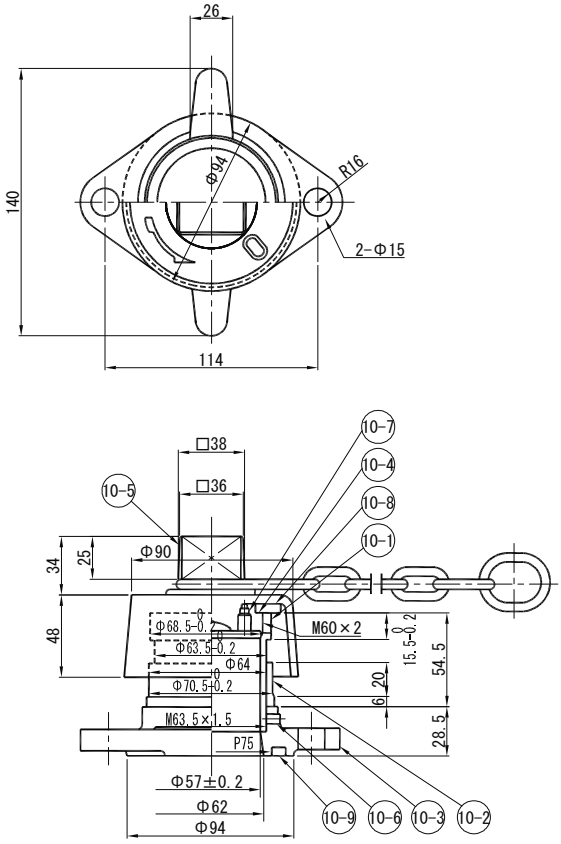
付図－３　構造、形状、寸法及び材料　　双口



番号	部品名称	材　料
1	弁箱	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
2	弁箱蓋	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
3	継ぎ足し管	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
4	パッキン箱	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
5	キャップ	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
6	弁体	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
7	弁押え	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
8	めねじこま	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911 又は JIS H 3250 の C3771、C6801、C6803 又は C6932
9	弁棒	JIS H 3250 の C3771、C6801、C6803 若しくは C6932 又は JIS G 4303 の SUS304 若しくは SUS403
10	口金	付図－２による
11	六角ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
12	止めねじ	JIS G 4303 の SUS304
13	弁座	JWWA K 156 のⅢ・75 の NBR 又は SBR
14	パッキン	JIS B 2401 の NBR
接合部品1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
接合部品2	フランジ用GFガスケット2号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料

備考　本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付図－４　構造、形状、寸法及び材料　　双口用口金



番号	部品名称	材　料
10-1	差し金具	JIS G 3446 の SUS304TKA 又は JIS G 5121 の SCS13
10-2	押し輪	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911、JIS G 4303 の SUS304 又は JIS G 5121 の SCS13
10-3	フランジ	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911、JIS H 3250 の C3771、C6801、C6803 若しくは C6932 又は JIS G 5121 の SCS13
10-4	ねじ輪	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
10-5	止め蓋	JIS G 5502 の FCD400-15 若しくは FCD450-10
10-6	止めねじ	JIS G 4303 の SUS304
10-7	止めねじ	JIS G 4303 の SUS304
10-8	ガスケット	JWWA K 156 のⅢ・75 の NBR 又は SBR
10-9	Ｏリング	JIS B 2401 の NBR

備考　本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

水道用ボール式単口消火栓

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する呼び圧力 7.5Kの水道用ボール式単口消火栓（以下この仕様書において「栓」という。）について適用する。

２　種　類

栓の種類は、表－１のとおりとする。

表－１　栓の種類　（単位：MPa）

種類	呼び径	呼び圧力（記号）	使用圧力	最高許容圧力	全閉時の最大差圧
単口	75	7.5K	0.75	1.3	0.75

３　性能

栓の性能は、次のとおりとする。

（１）操作強度

操作強度は、８（３）に規定する試験を行ったとき、各部に異常があってはならない。

なお、強度試験トルクを加えた前後で、回転数の変化は 1/4 回転以内でなければならない。

（２）操作性

操作性は、８（４）に規定する試験を行ったとき、最大機能試験トルクを超えてはならない。

（３）弁箱の耐圧性

弁箱の耐圧性は、８（５）に規定する耐圧試験を行ったとき、各部に漏れその他の異常があってはならない。

（４）弁座の止水性

弁座の止水性は、８（６）に規定する弁座漏れ試験を行ったとき、漏れがあってはならない。

（５）作動

栓の作動は、８（７）に規定する作動試験を行ったとき、円滑に全開及び全閉しなければならない。

４　構造、形状及び寸法

栓の構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

（１）構造、形状及び主要寸法

構造、形状及び主要寸法は、付図－１によること。ただし、キャップは、JWWA Z 103 の左開 50 を使用すること。

（２）開閉方向

栓の開閉方向は、左回り開き及び右回り閉じとし、開閉方向は表示によること。

（３）弁箱

ア　弁箱には強度上必要な場合、リブを設けること。この場合、リブは水の溜まらない形状とすること。

イ　弁箱の弁棒貫通部には、内部からの漏水防止に円環体シールリング（Ｏリングなど）を取り付けること。

なお、円環体シールリングは、同一種類のものを二つ以上使用するものとする。

（４）弁体

ア　弁体は、球形又は半球形とする。

イ　弁体は、全開時に流体抵抗の少ない形状とし、弁体の通路の内径は、57mm以上にしなければならない。

（５）弁座

ア　弁座は、弁箱側で水流の直角方向に設けること。

イ　弁座は、使用中に異常が起きないように取り付けなければならない。

（６）口金

口金の構造及び寸法は、JIS B 9911 の呼び 65 に準ずるものとする。ただし、押輪は一体形とする。

（７）蓋

蓋はチェーンを取付け、蓋の脱落を防ぐ構造とすること。

（８）操作機

ア　操作は、キャップにより行うものとし、ウォーム歯車又はかさ歯車を使用すること。

イ　操作機の減速歯車部は、密閉式とすること。密閉式とは、減速歯車部を密閉したものをいう。

ウ　歯車の歯は、グリース潤滑を行うこと。

エ　操作機には、消火栓の開閉の際、弁体の行き過ぎを防止するために、機械的ストッパを設けなければならない。

オ　操作機の全開から全閉までのキャップ回転数は、2.5±0.5 回転とする。

（９）噴流防止機構

消火栓には、噴流防止機構を設けることが望ましい。

５　外　観

（１）塗装前の外観

栓の塗装前の外観は、鋳肌の表面が滑らかで、鋳巣、割れ、傷、鋳ばりその他使用上有害な欠点がないこと。ただし、鋳巣、傷などで軽微なものについては、当局の承認を得て、アーク溶接その他の方法を施して手直しすることができるものとする。

（２）塗装後の外観

栓の塗装後の外観は、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠点がないこと。

６　材　料

消火栓の材料は、通常の使用及び施工に十分耐えられるだけの強度及び耐久性を有し、かつ、水質に悪影響を及ぼさないものとする。

なお、栓の各部の材料は、付表－１によること。

７　塗　装

栓の塗装は、異物の混入、塗りむら、ピンホール、塗りもれなどの欠点がなく、表面が滑らかで均一な塗膜が得られるようにすること。

使用する塗料及び塗装方法については、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

８　試験方法

（１）外観及び形状

外観及び形状は、目視によって調べること。

（２）寸法及び回転数

寸法は、JIS B 7502 に規定するマイクロメーター、JIS B 7507 に規定するノギス、JIS B 7512 に規定する鋼製巻尺、JIS B 7516 に規定する金属製直尺又はこれらと同等以上の精度を有するものを用いて測定すること。

回転数は、弁体の全行程に対するキャップの回転数を測定すること。この場合の全開及び全閉位置は、操作機のキャップに表－２の最大機能試験トルクを加えた位置とする。

表－２　試験トルク　（単位　N･m）

強度試験トルク	159
最大機能試験トルク	53

（３）強度試験

強度試験は、全閉時に表－１の全閉時の最大差圧を加えた状態及び全開の状態において、操作機のキャップに表－２の強度試験トルクを加えること。

（４）機能試験

機能試験は、消火栓の全開から全閉までの間を操作し、その行程において操作トルクを測定すること。

（５）弁箱耐圧試験

耐圧試験は、適当な装置によって接続部のフランジを固定し、ホース結合部には密閉できる蓋を取り付けた上、栓を開いたまま、1.75MPa の水圧を加えること。

なお、水圧を保持する時間は１分以上とする。

（６）弁座漏れ試験

弁座漏れ試験は、栓を閉じ、下方から 1.3MPa の水圧を加えること。

なお、水圧を保持する時間は 1/2 分以上とする。

（７）作動試験

作動試験は、栓の組立後、全開及び全閉作動を行う。

9　検　査

栓の検査は、８による試験方法、JIS B 2003（バルブ検査通則）などにより次の各項について行い、３から７までの規定に適合しなければならない。

なお、塗装検査については、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

（１）外観検査
（２）構造及び形状検査
（３）寸法検査
（４）材料検査
（５）弁箱耐圧検査
（６）弁座漏れ検査
（７）作動検査
（８）塗装検査
（９）表示検査

10　表　示

（１）鋳出し表示

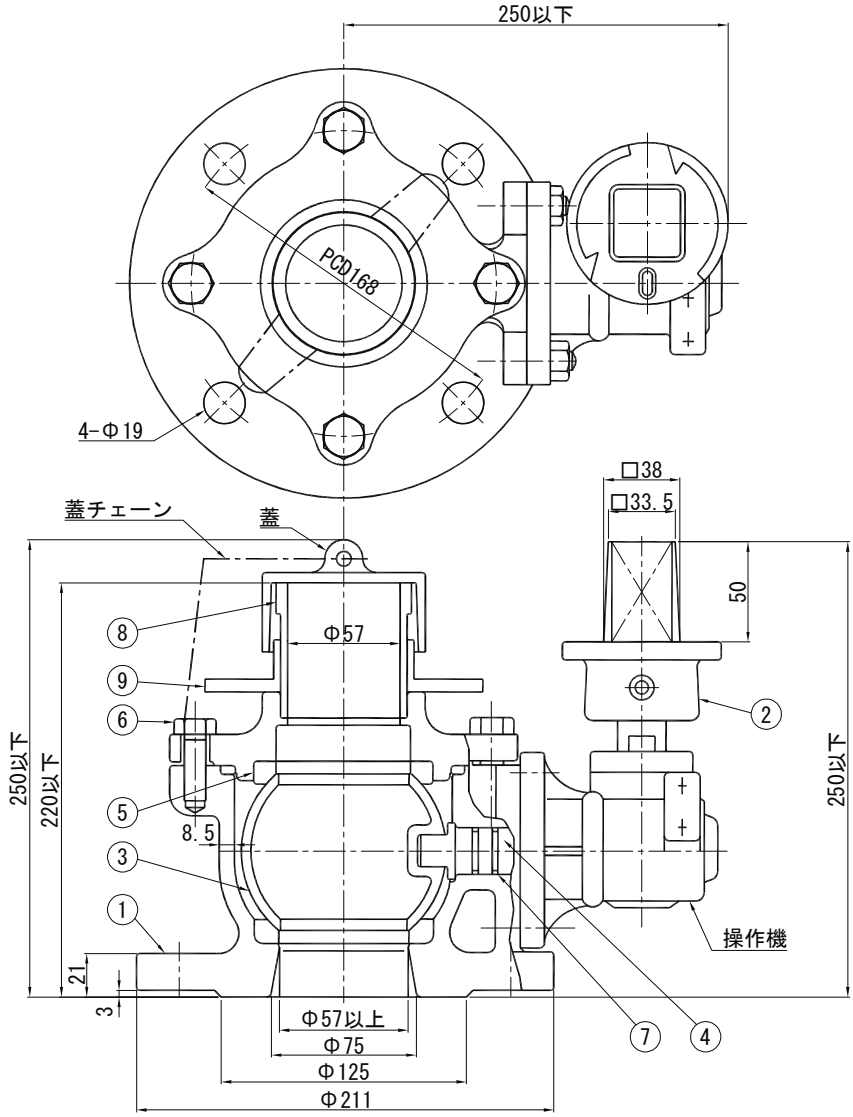
弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を明瞭に鋳出しすること。

ア　)|(の記号
イ　刻印座
ウ　呼び径
エ　製作業者名又はその略号
オ　球状黒鉛鋳鉄品の記号D

（２）栓の製作年又はその略号は、弁箱の外側の一定の場所に明示すること。

（３）口金には、外側の一定の場所に、)|(の記号及び製作業者の略号を明示すること。

付図－１　水道用ボール式単口消火栓（浅層埋設対応形）



備考　本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－１

番号	名　称	材　質
1	弁箱	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
2	キャップ	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
3	弁体	JIS H 5120 の CAC203、CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911、JIS G 4303 の SUS304、JIS G 5121 の SCS13
4	弁棒	JIS H 3250 の C3531、C3604、C3771、C6782、C6801、C6803 若しくは C6932 又は JIS G 4303 の SUS304 若しくは SUS403
5	弁座	JWWA K 156 又は JIS K 7137-1
6	ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
7	Ｏリング	JIS B 2401-1 の NBR
8	差し金具	JIS G 3446 の SUS304TKA 又は JIS G 5121 の SCS13
9	押し輪	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911、JIS G 4303 の SUS304、又は JIS G 5121 の SCS13
接合部品1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403（フランジボルト M16×65）
接合部品2	フランジ用GF ガスケット２号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料

水道用空気弁付消火栓

１　適　用

この仕様書は、当局で使用する呼び圧力 7.5Kの水道用空気弁付消火栓（以下この仕様書において「栓」という。）及び口金について適用する。

２　種　類

栓の種類は、原則として表－１のとおりとする。

表－１　栓の種類

種　類	呼び径
単　口	75，100（[1]）

（[1]）　空気弁付消火栓用補修弁を使用すること。（補修弁参考規格）

３　材料

各部の材料は、原則として付表－１によること。

４　構造、形状及び寸法

（１）構造、形状及び寸法は原則として付図－１のとおりとする。

（２）補修弁との取付部の構造はフランジ形とし、寸法については付図－１によること。

（３）口金の構造及び寸法は、JIS B 9911（消防ホースの差込み式結合金具の寸法）の呼び 65 に準ずるものとする。ただし、押輪は一体形とする。

（４）弁の開閉は、左回り開き及び右回り閉じとする。

（５）弁箱、蓋パッキン箱部等の肉厚の寸法許容差は$^{+3}_{-2}$ mm とする。

（６）弁棒及びめねじこま

ア　ねじの呼び径及びピッチは、付図－１によること。

イ　ねじの基準山形及び基準寸法は、JIS B 0216-1、JIS B 0216-2 及び JIS B 0216-3 によること。

ウ　ねじの公差方式は、JIS B 0217-1 によること。

エ　ねじの許容限界寸法は、JIS B 0217-2 によること。

（７）弁押えは、ロックナット、割ピン又は適当な方法によってゆるまないものとする。

（８）小空気孔弁座の座面は、通気口軸線に直角で、かつ、平滑な構造とする。
なお、座面の通気口には、ばり、傷などがなく又は面取りがしていないこと。

５　外　観

塗装前の鋳造品の表面は、滑らかで、鋳巣、割れ、傷、鋳ばりその他使用上有害な欠点があってはならない。ただし、鋳巣、傷などで軽微なものについては、当局の承認を得て、アーク溶接その他の方法を施して、手直しすることができるものとする。

塗装後の仕上がりは、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠点がないこと。

６　性能及び試験

（１）弁箱の耐圧試験

消火栓部は適当な装置によってフランジ部を固定し、ホース結合部は蓋で密閉した上、弁を開いたまま 1.75MPa の水圧を加えたとき、弁箱の各部に異常が生じないこと。

（２）弁座の漏れ試験

栓を閉じ、下方から 0.75MPa の水圧を加えた時、弁座からの漏れがないこと。

（３）機能及び作動試験

図－１で示すように管の上部に弁を取り付け、管内の水圧を 0.75MPa にして開閉弁を徐々に開いたとき、空気の放出及びフロート弁の機能が良好で、その作動は円滑であること。

また、弁の下部から圧縮空気を少量ずつ連続圧入して、フロート弁の作動状態を調べたとき、円滑に作動すること。

（４）主弁及びコックの漏れ試験

主弁又はコックを閉じ 0.75MPa の水圧を加えたとき、主弁又はコックに漏れがないこと。

（５）その他

弁棒、ねじ及び運動部分のはめ合いは、弁の開閉に適合したものとする。

７　塗　装

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

８　検　査

栓の検査は、８による試験方法、JWWA B 103（水道用地下式消火栓）、JWWA B 137（水道用急速空気弁）の規定により次の各項について行い、３から７までの規定に適合しなければならない。

なお、塗装検査については、JWWA B 103 の９．５（塗装後の検査）によるものとする。

（１）外観検査
（２）構造及び形状検査
（３）寸法検査
（４）材料検査
（５）耐圧検査
（６）弁座漏れ検査
（７）作動検査
（８）塗装検査
（９）表示検査

９　表　示

（１）弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を高さ 2㎜ 以上に鋳出しすること。

ア　)|(の記号

イ　刻印座

ウ　呼び径

エ　製作業者名又はその略号

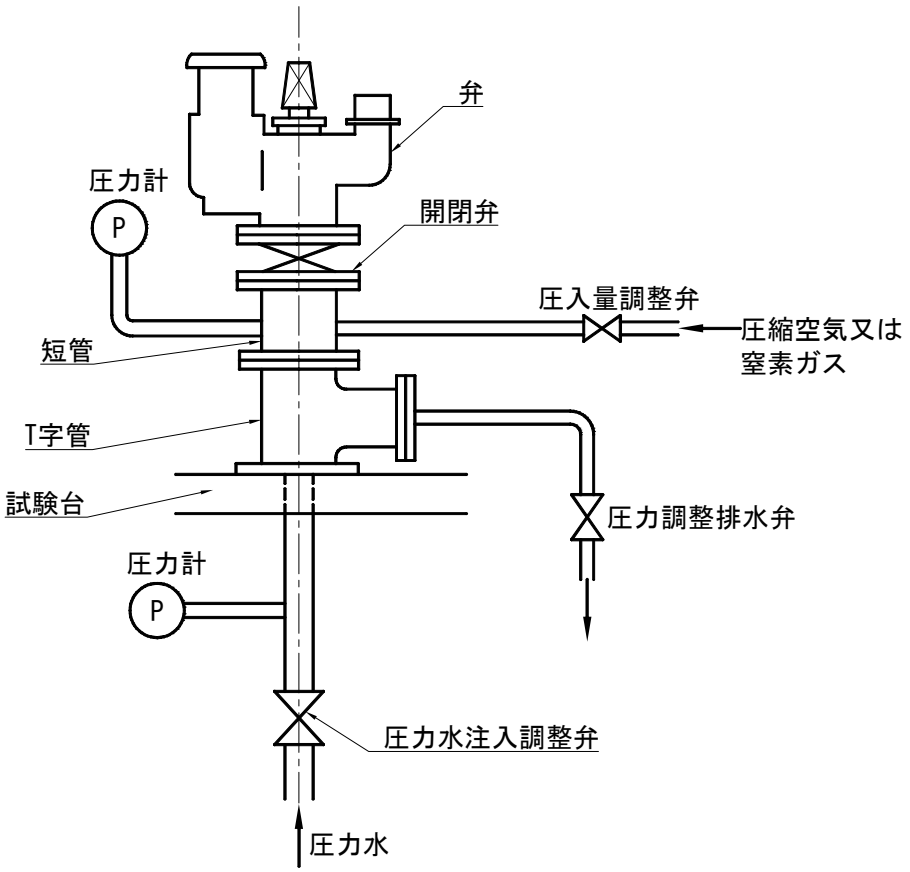
オ　トの記号

カ　球状黒鉛鋳鉄品の記号Ｄ

（２）栓の製作年又はその略号は、弁箱の外側の一定の場所に明示すること。

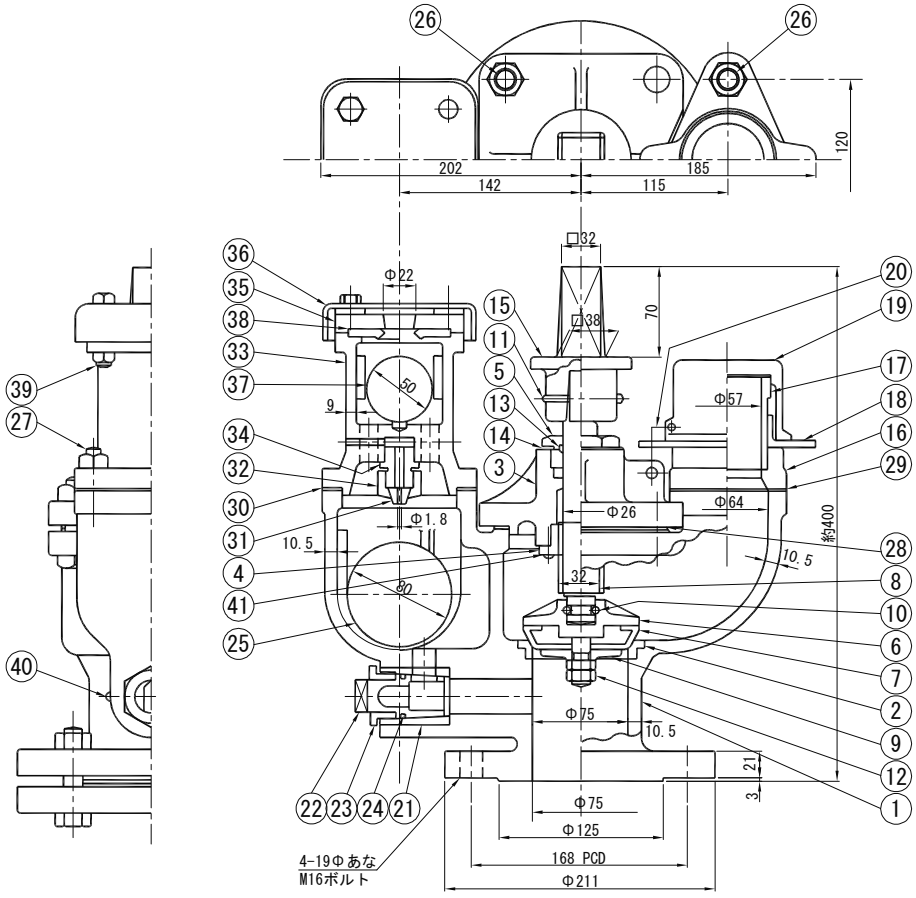
（３）口金には、外側の一定の場所に、)|(の記号及び製作業者の略号を明示すること。

図－１　試験装置の例



付図－１　水道用空気弁付消火栓（単口：呼び径 75 及び 100）

主弁の開閉方向は左回り開きとする。



備考　この図は、名称説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－１

番号	名　称	材　質	個数
1	弁箱	JIS G 5502 の FCD450-10	1
2	弁箱弁座	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	1
3	蓋	JIS G 5502 の FCD450-10	1
4	めねじ	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	1
5	グランド	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	1
6	弁体	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	1
7	弁	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料	1
8	弁棒	JIS H 3250 の C3771、C6801、C6803 若しくは C6932 又は JIS G 4303 の SUS304 若しくは SUS403	1
9	弁体座金	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	1
10	ピン	JIS H 3260 の 2700W	2
11	テーパピン	JIS H 3250 の C3604B	1
12	ナット	JIS H 3250 の C3604B	2
13	Ｏリング	JIS B 2401 の NBR	1
14	パッキン	JIS B 2401 の NBR	1
15	キャップ	JIS G 5501 の FC200 又は JIS G 5502 の FCD450-10	1
16	口金台	JIS G 5502 の FCD450-10	1
17	差し金具	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	1
18	押し輪	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	1
19	口金蓋	EPDM ゴム	1
20	鎖	JIS G 3505 の SWRM 又は JIS G 3101 の SS400 にめっき	1
21	ブシュ	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	1
22	閉止	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	1
23	閉止押え	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	1
24	Ｏリング	JIS B 2401 の NBR	1
25	フロート弁（下）	発泡エボナイト、発泡ゴム又は ABS 樹脂	1
26	ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403	4
27	ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403	2
28	パッキン	JIS B 2401 の NBR	1
29	パッキン	JIS B 2401 の NBR	1
30	パッキン	JIS B 2401 の NBR	1
31	小空気孔弁座	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料	1
32	ねじこま	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911	1
33	排気箱	JIS G 5502 の FCD450-10	1
34	弁座受	JIS H 3250 の C3604B	1
35	上蓋	JIS G 5502 の FCD450-10	1
36	カバー	JIS G 5501 の FC200 又は JIS G 5502 の FCD450-10	1
37	フロート弁（上）	発泡エボナイト、発泡ゴム又は ABS 樹脂	1
38	大空気孔弁座	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料	1
39	ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403	1
40	止めねじ	JIS H 3250 の C3604B	2
41	小ねじ	JIS H 3250 の C3604B	1
接合部品1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304、SUS403	1 ｾｯﾄ
接合部品2	フランジ用GFガスケット2号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料	1 ｾｯﾄ

参考規格　水道用高圧消火栓

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する呼び圧力 10Kの水道用消火栓（以下この仕様書において「栓」という。）について適用する。

２　種　類

栓の種類は、表－１のとおりとする。

表－１　栓の種類

種類	呼び径	呼び圧力（記号）
単口	75	10K
双口	100	10K

３　性　能

栓の性能は、次のとおりとする。

（１）消火栓の耐圧性

消火栓の耐圧性は、８（２）に規定する耐圧試験を行ったとき、各部に漏れその他の異常があってはならない。

（２）弁座の止水性

弁座の止水性は、８（３）に規定する弁座漏れ試験を行ったとき、漏れがあってはならない。

（３）作動

栓の作動は、８（４）の規定する作動試験を行ったとき、円滑に全開又は全閉しなければならない。

（４）弁棒ねじ及び運動部分のはめあいは、弁の開閉に適したものであること。

４　構造、形状及び寸法

栓の構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

（１）構造、形状及び主要寸法

構造、形状及び主要寸法は、原則として付図－１、付図－２、付図－３及び付図－４によること。

（２）栓は、補修弁分離型とし、その構造は当局の補修弁（10K）の仕様によること。

（３）開閉方向

栓の開閉方向は、単口の左回り開き右回り閉じ、双口は右回り開き左回り閉じとし、開閉方向は表示によること。

（４）弁箱及びパッキン箱

弁箱部、パッキン箱部の肉厚の寸法許容差は、$^{+3}_{-2}$ mm とする。

（５）弁棒及びめねじこま

ア　ねじの呼び径及びピッチは、付図－１及び付図－３によること。

イ　ねじの基準山形及び基準寸法は、JIS B 0216-1、JIS B 0216-2 及び JIS B 0216-3 によること。

ウ　ねじの公差方式は、JIS B 0217-1 によること。

エ　ねじの許容限界寸法は、JIS B 0217-2 によること。

（６）口金

口金の構造及び寸法は、JIS B 9911 の呼び 65 に準ずるものとする。ただし、押輪は一体形とする。

（７）弁押え

弁押えは、ロックナット、割ピン又は適当な方法によって緩まないようにすること。

（８）蓋

蓋にはチェーンを取付け、蓋の脱落を防ぐ構造とする。

５　外　観

（１）塗装前の外観

栓の塗装前の外観は、鋳肌の表面が滑らかで、鋳巣、割れ、傷、鋳ばりその他使用上有害な欠点がないこと。ただし、鋳巣、傷などで軽微なものについては、当局の承認を得て、アーク溶接その他の方法を施して手直しすることができるものとする。

（２）塗装後の外観

栓の塗装後の外観は、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠点がないこと。

６　材　料

消火栓の材料は、通常の使用及び施工に十分耐えられるだけの強度及び耐久性を有し、かつ、水質に悪影響を及ぼさないものとする。

栓の各部の材料は、付表－１及び付表－２による。

７　塗　装

栓の塗装は、異物の混入、塗りむら、ピンホール、塗りもれなどの欠点がなく、表面が滑らかで均一な塗膜が得られるようにすること。

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

８　試験方法

（１）外観及び形状

外観及び形状は、目視によって調べること。

（２）栓の耐圧試験

耐圧試験は、適当な装置によって接続部のフランジを固定し、ホース結合部には密閉できる蓋を取り付けた上、栓を開いたまま、2.25MPa の水圧を加えること。

（３）弁座漏れ試験

弁座漏れ試験は、栓を閉じ、下方より 1.25MPa の水圧を加えること。

（４）作動試験

作動試験は、栓の組立後、全開及び全閉作動を行うこと。

9　検　査

栓の検査は、８による試験方法、JWWA B 103（水道用地下式消火栓）の規定により次の各項目について行い、３～７までの規定に適合しなければならない。

なお、塗装検査についてはJWWA B 103の９．５（塗装後の検査）による。

（１）外観検査
（２）構造及び形状検査
（３）寸法検査
（４）材料検査
（５）栓の耐圧検査
（６）弁座漏れ検査
（７）作動検査
（８）塗装検査
（９）表示検査

10　表　示

（１）鋳出し表示

弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を高さ2mm以上に鋳出しすること。

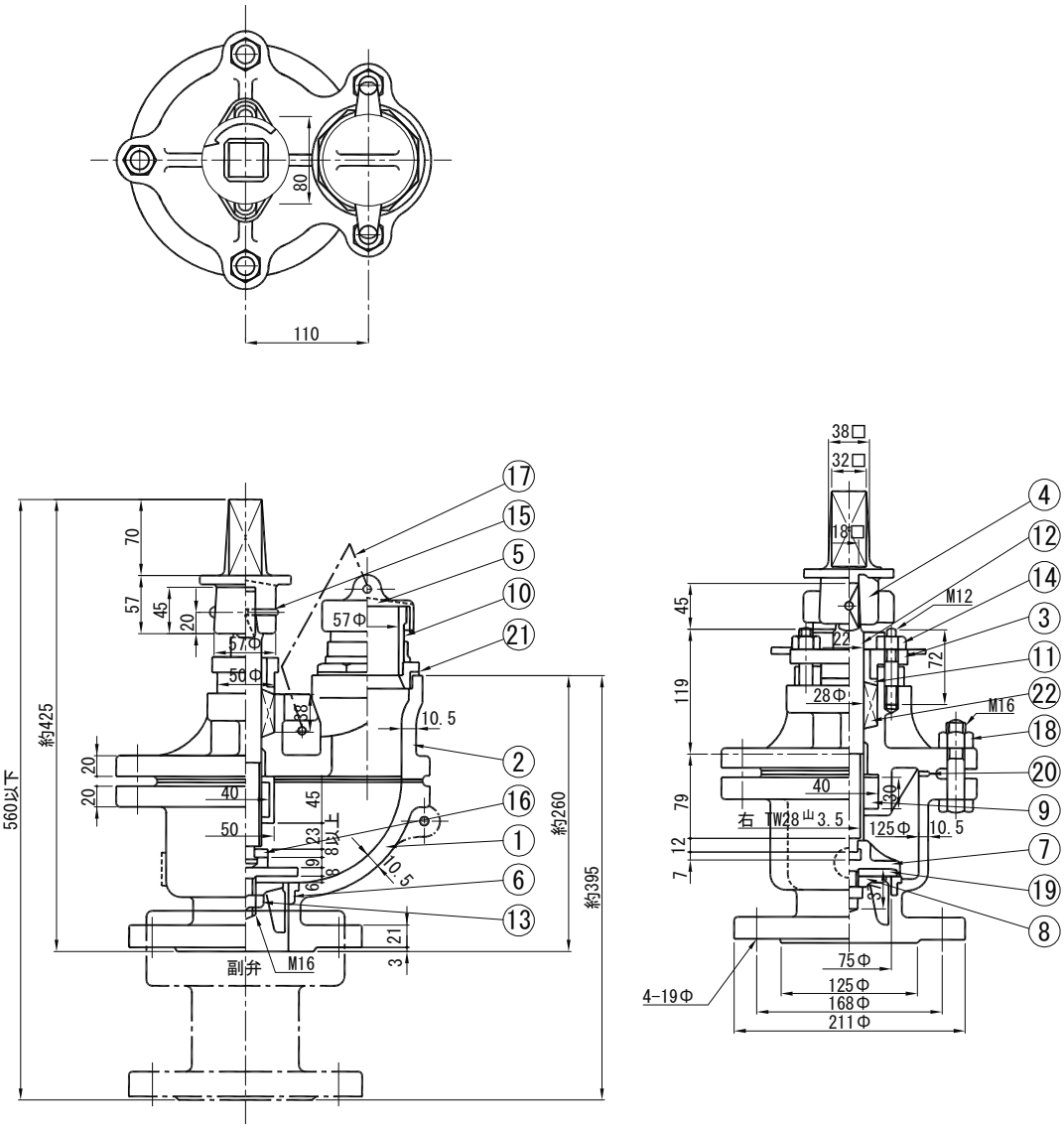
ア　)|(の記号
イ　刻印座
ウ　呼び径
エ　製作業者名又はその略号
オ　球状黒鉛鋳鉄品の記号D
カ　10Kの字
キ　トの記号

（２）栓の製作年又はその略号は、弁箱の外側の一定の場所に明示すること。

（３）口金には、外側の一定の場所に、)|(の記号及び製作業者の略号を明示すること。

なお、双口の止め蓋には見やすい場所に、取り外しの回転方向を明示すること。

付図－１

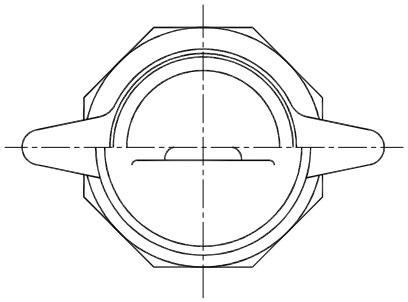

80
110
17
15
5
10
21
2
16
1
6
13
70
57
45
20
57Φ
50Φ
Φ38
10.5
40
50
23
8以上
9
6
10.5
21
3
副弁
M16
約425
560以下
約260
約395
38□
32□
18□
4
12
14
M12
3
11
22
M16
18
20
9
7
19
8
45
119
79
12
7
22
72
28Φ
40
50Φ
右 TW28 山3.5
125Φ
10.5
37
75Φ
125Φ
168Φ
211Φ
4-19Φ

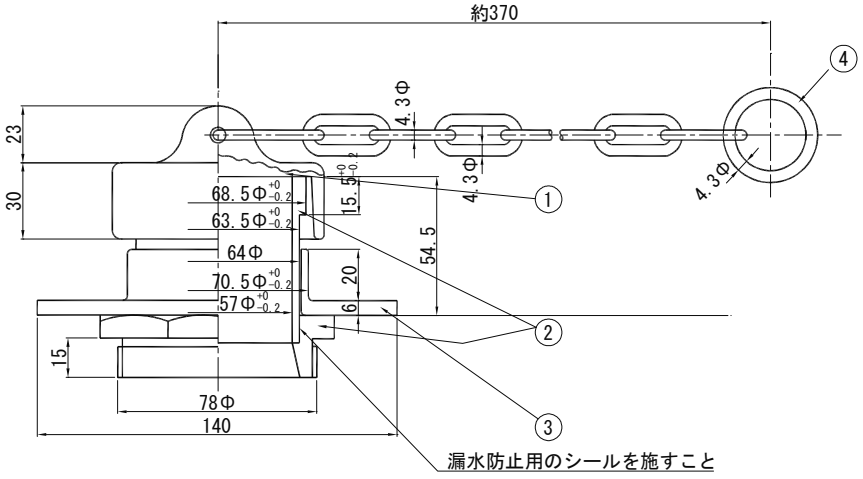
付表－１　構造、形状、寸法及び材料　単口

番号	部品名称	材　料
1	弁箱	JIS G 5502 の FCD450-10
2	パッキン箱	JIS G 5502 の FCD450-10
3	パッキン押え	JIS G 5502 の FCD450-10
4	キャップ	JIS G 5502 の FCD450-10
5	蓋	JIS G 5501 の FC200
6	弁箱弁座	JIS H 5120 の CAC403
7	弁体	JIS H 5120 の CAC403
8	弁押え	JIS H 5120 の CAC403
9	めねじこま	JIS H 5120 の CAC403
10	口金	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
11	ブッシュ	JIS H 5120 の CAC403
12	弁棒	JIS G 4303 の SUS403
13	六角ナット	JIS H 3250 の C3604B
14	植込ボルト・ナット	JIS H 3250 の C3604B
15	ピン	JIS H 3250 の C3604B
16	ピン	JIS H 3260 の C2700W 又は JIS G 4303 の SUS304
17	チェーン	JIS G 3101 の SS400
18	六角ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
19	弁体弁座	JWWA K 156 のⅢ・75 の NBR 又は SBR
20	ガスケット	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料
21	ガスケット	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料
22	パッキン	ナイロン
接合部品1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
接合部品2	フランジ用GF ガスケット２号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料

備考　本表は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付図－２　構造、形状、寸法及び材料　単口用口金





備考　ねじのピッチは、２とすること。

番号	部品名称	材　料
1	蓋	JIS G 5501 の FC200
2	差し金具	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
3	押し輪	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
4	チェーン	JIS G 3101 の SS400

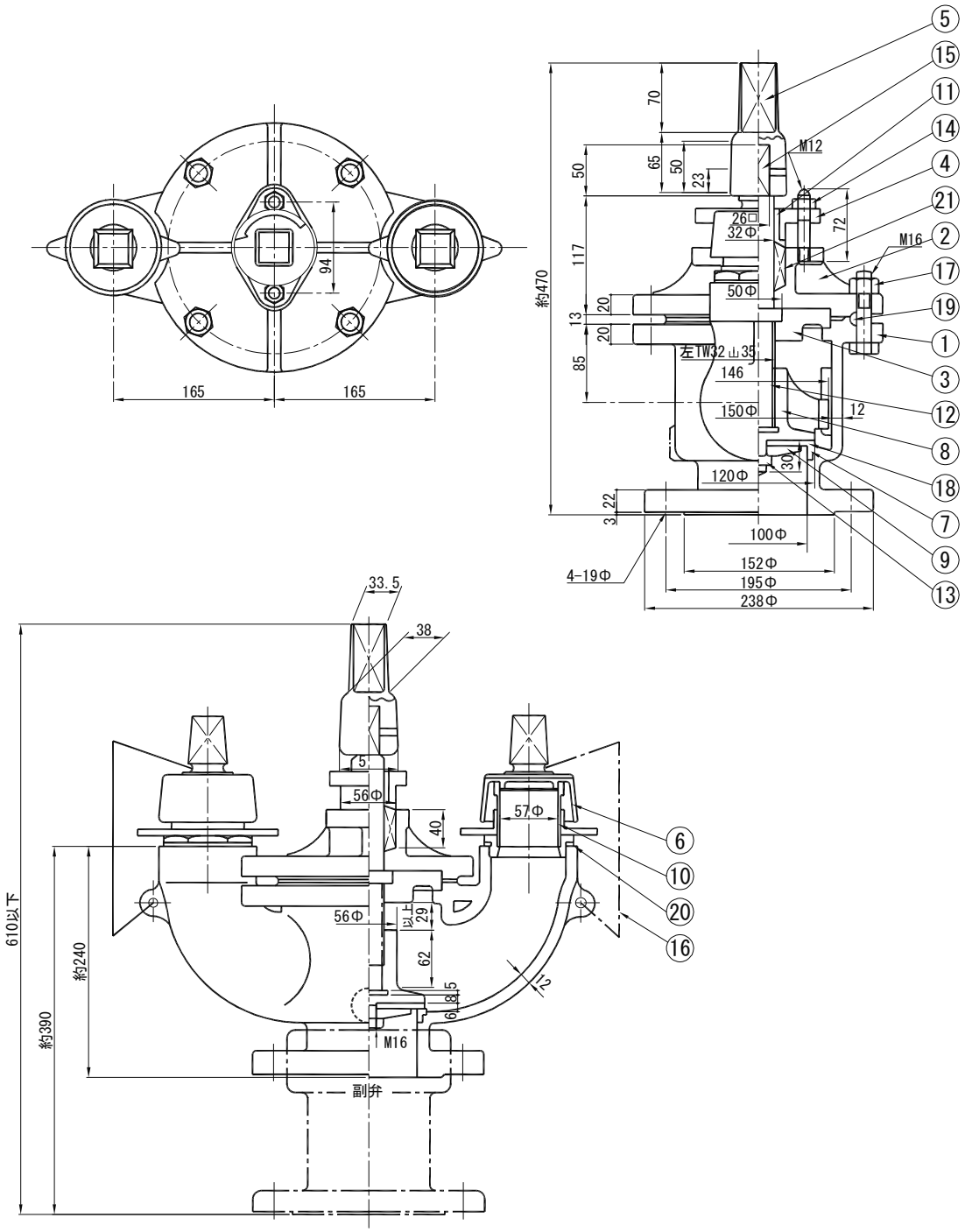
備考　本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－２　構造、形状、寸法及び材料　双口

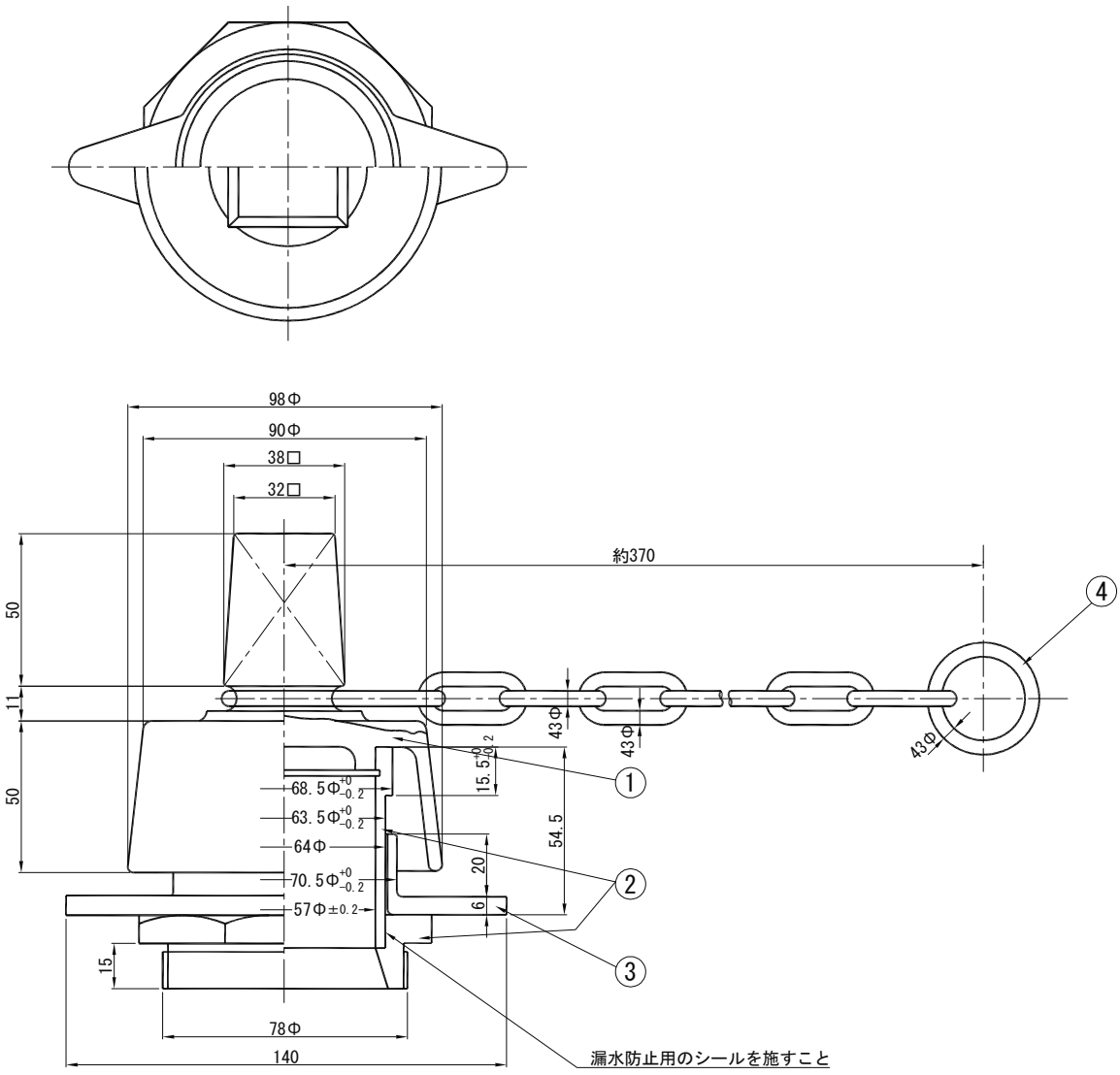
番号	部品名称	材　料
1	弁箱	JIS G 5502 の FCD450-10
2	パッキン箱	JIS G 5502 の FCD450-10
3	弁箱受	JIS G 5502 の FCD450-10
4	パッキン押え	JIS G 5502 の FCD450-10
5	キャップ	JIS G 5502 の FCD450-10
6	蓋	JIS G 5501 の FC200
7	弁箱弁座	JIS H 5120 の CAC403
8	弁体	JIS H 5120 の CAC403
9	弁押え	JIS H 5120 の CAC403
10	口金	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
11	ブッシュ	JIS H 5120 の CAC403
12	弁棒	JIS G 4303 の SUS403
13	六角ナット	JIS H 3250 の C3604B
14	植込ボルト・ナット	JIS H 3250 の C3604B
15	ピン	JIS H 3250 の C3604B
16	チェーン	JIS G 3101 の SS400
17	六角ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
18	弁体弁座	JWWA K 156 のⅢ・75 の NBR 又は SBR
19	ガスケット	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料
20	ガスケット	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料
21	パッキン	ナイロン
接合部品1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
接合部品2	フランジ用GF ガスケット２号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料

備考　本表は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付図－３


165
165
94
約470
70
65
50
50
23
117
13
20
20
85
M12
26□
32Φ
72
50Φ
左TW32 山35
146
150Φ
12
30
120Φ
3
22
100Φ
152Φ
195Φ
238Φ
4-19Φ
5
15
11
14
4
21
2
M16
17
19
1
3
12
8
18
7
9
13
33.5
38
5
56Φ
57Φ
40
56Φ
上記
29
62
12
8.5
6
M16
副弁
約390
約240
上記610
6
10
20
16

付図－４　構造、形状、寸法及び材料　双口用口金



備考　ねじのピッチは、２とすること。

番号	部品名称	材　料
1	蓋	JIS G 5501 の FC200
2	差し金具	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
3	押し輪	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
4	チェーン	JIS G 3101 の SS400

備考　本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

水道用補修弁

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する水道用補修弁（以下「補修弁」という。）について適用する。

２　種　類

（１）補修弁の種類は使用圧力によって表－１のとおりとする。

（２）補修弁の呼び径及び形式は、表－２のとおりとする。

表－１　補修弁の種類と記号

種類	呼び圧力（記号）	使用圧力（MPa）	最高許容圧力（MPa）	全閉時の最大差圧（MPa）
２種	7.5K	0.75	1.3	0.75
３種	10K	1.0	1.4	1.0

表－２　呼び径及び形式

呼び径	形式	操作	種類
75、100	ボール弁	レバー弁	２種・３種

３　性能

（１）弁箱の耐圧性

８（３）に規定する耐圧試験を行ったとき、各部に漏れその他の異常がないこと。

（２）弁座の止水性

８（４）に規定する弁座漏れ試験を行ったとき、漏れがないこと。

（３）作動

８（５）に規定する作動試験を行ったとき、補修弁は円滑に全開及び全閉すること。

４　構造、形状及び寸法

補修弁の構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

（１）構造及び形状

補修弁の構造及び形状は、付図－１による。

（２）主要寸法

補修弁の主要寸法は、付表－１による。

（３）開閉方向

補修弁の開閉方向は、左回り開き及び右回り閉じとし、開閉方向は表示によること。

（４）弁箱

ア　弁箱の接続部の形状は、フランジ形で上側はＧＦ形（溝形）、下側はＲＦ形（大平面座形）とし、その寸法は付表－１によること。

イ　弁箱には、強度上必要な場合、リブを設けること。この場合、上向きのリブは水の溜まらない形状とすること。

ウ　弁箱の弁棒貫通部には、内部からの漏水防止に円環体シールリング（Ｏリングなど）を取り付けること。

なお、円環体シールリングは、同一種類を二つ以上使用するものとする。

（５）弁体

ボール弁の弁体は、球形又は半球形とし、その通路の内径は、フルポート形を原則とする。ただし、2種、呼び径75、面間寸法100mmの場合、弁体の通路の内径は、57mmを最小とする。

（６）操作機構

操作機構は、次のとおりとする。

ア　操作は、レバー式とする。

イ　補修弁の開閉の際、弁体の行き過ぎを防止するために、機械的ストッパを設けなければならない。

ウ　レバーは、一体形レバーとする。

エ　レバーには、開閉方向を表示すること。

５　外　観

（１）塗装前の外観

補修弁の塗装前の外観は、鋳肌の表面が滑らかで、こぶ、傷、鋳ばりその他の有害な欠点がないこと。ただし、鋳巣、傷などで軽微なものについては、当局の承認を得て、アーク溶接又はエポキシ樹脂充填材で補修を行うことができる。

（２）塗装後の外観

補修弁の塗装後の外観は、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠点がないこと。

６　材　料

補修弁の各部の材料は、通常の使用及び施工に十分耐えられるだけの強度及び耐久性を有し、かつ、水質に悪影響を及ぼさないものとする。

なお、補修弁の主要部品の材料は、付表－１によること。

７　塗　装

補修弁の塗装は、異物の混入、塗りむら、ピンホール、塗りもれなどの欠点がなく、表面が滑らかで均一な塗膜が得られるようにすること。

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。

８　試験方法

（１）外観及び形状

補修弁の外観及び形状は、目視によって調べること。

（２）寸法及び回転数

補修弁の寸法は、JIS B 7502に規程するマイクロメーター、JIS B 7507に規程するノギス、JIS B 7512に規定する鋼製巻尺、JIS B 7516に規定する金属製直尺又はこれらと同等以上の精度を有するものを用いて測定する。

回転数は、弁体の全工程に対するキャップの回転数を測定する。この場合の全開、全

閉位置は、操作機のキャップに下表の最大機能試験トルクを加えた位置とする。

表－試験トルク

呼び径	強度試験トルク	最大機能試験トルク
75	159	53
100	210	70

（３）弁箱の耐圧試験

弁箱の耐圧試験は、バルブを開いた状態で表－３の水圧を加えること。

なお、保持時間は試験圧力が規定の水圧に上昇してから１分以上とすること。

表－３　試験水圧

呼び圧力	水圧（MPa）
7.5K	1.75
10K	2.3

（４）弁座漏れ試験

弁座漏れ試験は、補修弁の全閉し、下側より表－４の水圧を加えること。

なお、保持時間は、試験圧力が規程の水圧に上昇してから 30 秒以上とする。

表－４　試験水圧

呼び圧力	水圧（MPa）
7.5K	0.75
10K	1.0

（５）作動試験

作動試験は補修弁の組立後、全開及び全閉作動を行うこと。

9　検　査

補修弁の検査は、8による試験方法、JWWA B 126（水道用補修弁）の規程により次の各項について行い、4から7までの規定に適合しなければならない。

なお、塗装検査については、JWWA B 126の9．5（塗装後の検査）による。

（1）外観検査
（2）構造及び形状検査
（3）寸法検査
（4）材料検査
（5）弁箱耐圧検査
（6）弁座漏れ検査
（7）作動検査
（8）塗装検査
（9）表示検査

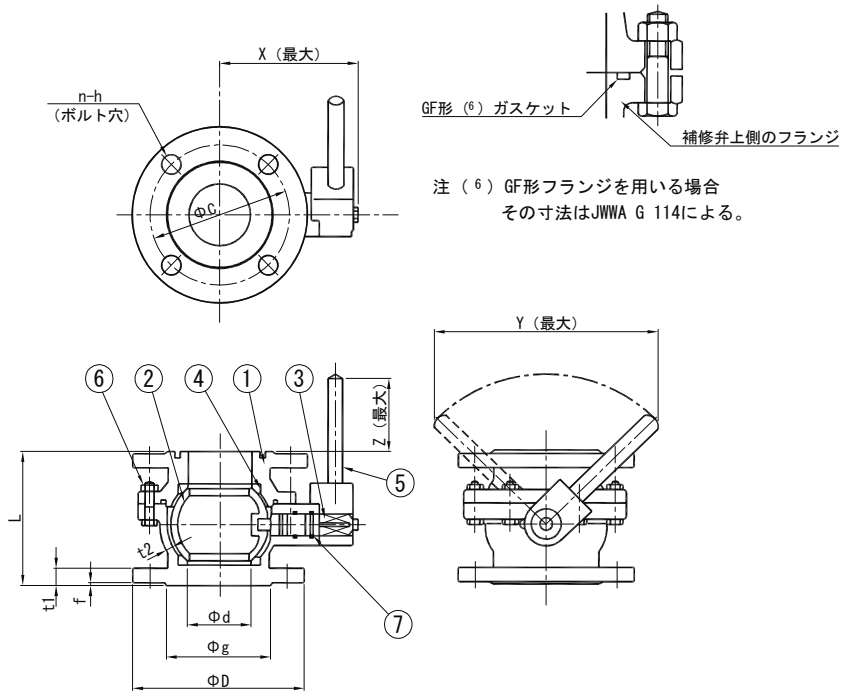
10　表　示

（1）弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を明瞭に鋳出しすること。

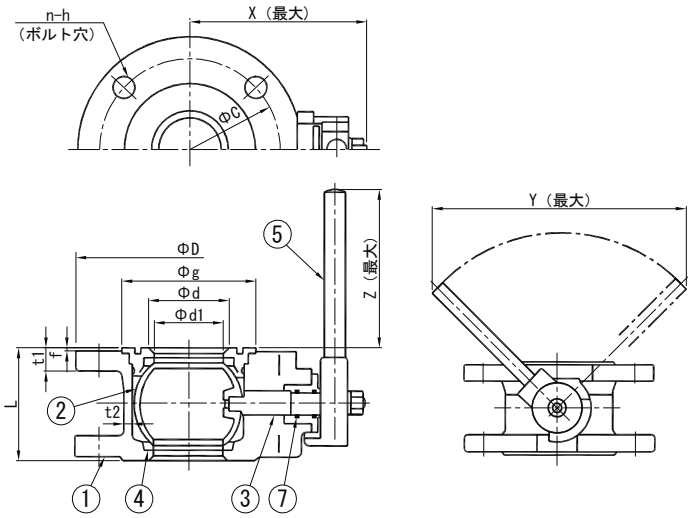
ア　)|(の記号
イ　刻印座
ウ　呼び径
エ　呼び圧力
オ　製作業者名又はその略号
カ　球状黒鉛鋳鉄品の記号D

（2）製作年又はその略号は、弁箱のフランジ外周部の一定場所に明示すること。

付図－１　レバー式ボール弁の構造，形状，材料及び寸法



2種，呼び径75，面間寸法Ｌ＝100mmの形状



備考　本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－１　レバー式ボール弁の構造，形状，材料及び寸法

番号	部品名称	材　料
1	弁箱	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
2	弁体	JIS H 5120 の CAC203、CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911、JIS G 4303 の SUS304，JIS G 5121 の SCS13、JIS K 6934-1 の ABS（アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン）樹脂
3	弁棒	JIS H 3250 の C3531、C3771、C6782、C6801、C6803 若しくは C6932 又は JIS G 4303 の SUS304 若しくは SUS403
4	弁座	JWWA K 156 又は JIS K 7137-1
5	レバー	JIS G 3101 の SS400，JIS G 5502 の FCD400-15，FCD450-10，JIS G 5705 の FCMB，JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403 又は JIS H 3250 のＣ3604 又は JIS G 5121 の SCS13
6	ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
7	Ｏリング	JIS B 2401 の NBR
付属 1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
付属 2	フランジ用GF ガスケット2号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料

２　　種　　（単位 mm）

呼び径	口径		面間寸法	フランジ寸法								厚さ（最小）	高さ及び長さ（最大）		
				外径	ガスケット座外径	ボルトあな			ボルトの呼び	厚さ					
	d	d1（最小）	L(1)	D	g	中心円の径 C	数 n	あな径 h(2)		t1	f	t2	X	Y	Z
75	75	57	100	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	205	400	225
75	75	－	150	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	205	400	200
100	100	－	200	238	152	195	4	19	M16	21	3	7	225	480	250

注(1)　当局の指定により、呼び径 75 の面間寸法Ｌは 150 に代えて 200，300 又は 400 に，呼び径 100 のＬは 250，300 又は 400 とすることができるものとする。

(2)　フランジのボルト穴は、ボルトの呼びのねじ穴にすることができるものとする。

備考　面間寸法 100㎜ の補修弁と異形管（フランジ付きＴ字管）との接合用フランジボルトは M16×65 を使用し、異形管側からフランジボルトを差し込むものとする。また、レバー式補修弁及びキャップ式補修弁の両方の面間距離が 100 ㎜の際は、当該補修弁同士の接合面のみ両ねじ式ボルトを使用すること。

３　　種　　（単位 mm）

呼び径	口径	面間寸法	フランジ寸法								厚さ（最小）	高さ及び長さ（最大）		
			外径	ガスケット座外径	ボルトあな			ボルトの呼び	厚さ					
	d	L	D	g	中心円の径 C	数 n	あな径 h(2)		t1	f	t2	X	Y	Z
75	75	200	185	126	150	8	19	M16	18	2	6	205	400	200
100	100	250	210	151	175	8	19	M16	18	2	7	225	480	250

キャップ式補修弁

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する呼び径φ７５、φ１００、φ１５０、φ２００の水道用キャップ式補修弁（以下「補修弁」という。）について適用する。

２　種　類

（１）補修弁の種類は、使用圧力によって表－１のとおりとする。

（２）補修弁の呼び径及び形式は、表－２のとおりとする。

表－１　補修弁の種類と記号

種類	呼び圧力 （記号）	使用圧力 （MPa）	最高許容圧力 （MPa）	全閉時の最大差圧 （MPa）
２種	7.5K	0.75	1.3	0.75
３種	10K	1.0	1.4	1.0

表－２　呼び径及び形式

呼び径	形式	操作	種類
75、100、 150、200	ボール弁	キャップ式 （歯車式）	２種・３種

３　性　能

（１）操作強度

補修弁の操作強度は、８（３）によって試験を行ったとき、各部に異常がないこと。

また、強度試験トルクを加えた前後で、キャップの回転数の変化は全開～全閉に要する回転数の 1/10 以内であること。

（２）操作性

補修弁の操作性は、８（４）によって試験を行ったとき、最大機能試験トルクを超えないこと。

（３）弁箱の耐圧性

弁箱の耐圧性は、８（５）に規定する耐圧試験を行ったとき、各部に漏れその他の異常がないこと。

（４）弁座の止水性

弁座の止水性は、８（６）に規定する弁座漏れ試験を行ったとき、漏れがないこと。

（５）作動

作動は、８（７）に規定する作動試験を行ったとき、補修弁は円滑に全開及び全閉すること。

４　構造、形状及び寸法

補修弁の構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

（１）構造及び形状

補修弁の構造及び形状は、付図－１による。

（２）主要寸法

補修弁の主要寸法は、付表－１による。

（３）開閉方向

補修弁の開閉方向は、左回り開き及び右回り閉じとし、開閉方向は表示によること。

なお、キャップ式のキャップの形状は、JWWA Z 103によること。

（４）弁箱

ア　弁箱の接続部の形状は、フランジ形で上側はＧＦ形（溝形）、下側はＲＦ形（大平面座形）とし、その寸法は付表－１によること。

イ　弁箱には、強度上必要な場合、リブを設けること。この場合、上向きのリブは水の溜まらない形状とすること。

ウ　弁箱の弁棒貫通部には、内部からの漏水防止に円環体シールリング（Ｏリングなど）を取り付けること。

なお、円環体シールリングは、同一種類を二つ以上使用するものとする。

（５）弁体

ボール弁の弁体は、球形又は半球形とし、その通路の内径は、フルポート形を原則とする。ただし、2種、呼び径75、面間寸法100㎜の場合、弁体の通路の内径は、57㎜を最小とする。

（６）操作機構

操作機構は、次のとおりとする。

ア　操作は、キャップにより行うものとし、ウォーム歯車又はかさ歯車を使用すること。

イ　操作機の減速歯車部は、密閉式とすること。密閉式とは、減速歯車部を密閉したものをいう。

ウ　歯車の歯は、グリース潤滑を行うこと。

エ　操作機には、補修弁の開閉の際、弁体の行き過ぎを防止するために、機械的ストッパを設けなければならない。

オ　操作機の全開から全閉までのキャップ回転数は、呼び径75㎜及び100㎜については2.5±0.5回転、呼び径150㎜及び200㎜については、10.5±0.5回転とする。

５　外　観

（１）塗装前の外観

補修弁の塗装前の外観は、鋳肌の表面が滑らかで、鋳巣、割れ、こぶ、きず、鋳ばりその他の有害な欠点がないこと。ただし、鋳巣、きずなどで軽微なものについては、当局の承認を得て、アーク溶接その他の方法を施して手直しすることができるものとする。

（２）塗装後の外観

補修弁の塗装後の外観は、塗り残し、泡、膨れ、剥離、異物の付着、著しい塗りだまりその他有害な欠点がないこと。

６　材　料

補修弁の各部の材料は、通常の使用及び施工に十分耐えられるだけの強度及び耐久性を有し、かつ、水質に悪影響を及ぼさないものとする。

なお、補修弁の主要部品の材料は、付表－１によること。

７　塗　装

補修弁の塗装は、異物の混入、塗りむら、ピンホール、塗りもれなどの欠点がなく、表面が滑らかで均一な塗膜が得られるようにすること。

使用する塗料及び塗装方法は、東京都水道用配管材料仕様書（弁類）３塗装によること。ただし、水管橋など弁体が露出する箇所に設置する補修弁の外面塗装は、合成樹脂塗装とする。

８　試験方法

（１）外観及び形状

補修弁の外観及び形状は、目視によって調べること。

（２）寸法及び回転数

補修弁の寸法は、JIS B 7502 に規定するマイクロメーター、JIS B 7507 に規定するノギス、JIS B 7512 に規定する鋼製巻尺、JIS B 7516 に規定する金属製直尺又はこれらと同等以上の精度を有するものを用いて測定する。

回転数は、弁体の全行程に対するキャップの回転数を測定すること。この場合の全開及び全閉位置は、操作機のキャップに表－３の最大機能試験トルクを加えた位置とする。

表－３　試験トルク　　（単位　N・m）

呼び径	強度試験トルク	最大機能試験トルク
75	159	53
100	210	70
150	225	75
200	300	100

（３）強度試験

補修弁の強度試験は、全閉時に表－１の全閉時の最大差圧を加えた状態及び全開の状態において、操作機のキャップに表－３の強度試験トルクを加えること。

（４）機能試験

補修弁の機能試験は、補修弁の全開から全閉までの間を操作し、その行程において操作トルクを測定すること。

（５）弁箱の耐圧試験

弁箱の耐圧試験は、バルブを開いた状態で表－４の水圧を加えること。

なお、保持時間は試験圧力が規定の水圧に上昇してから１分以上とすること。

表－４　試験水圧

呼び圧力	水圧（MPa）
7.5K	1.75
10K	2.3

（６）弁座漏れ試験

弁座の漏れ試験は、補修弁を全閉し、下側より表－５の水圧を加えること。

また、保持時間は、試験水圧が規定の水圧に上昇してから 30 秒以上とする。

なお、このときの補修弁締付けトルクは、表－３の最大機能試験トルク値を超えないこと。

表－５　試験水圧

呼び圧力	水圧（MPa）
7.5K	0.75
10K	1.0

（７）作動試験

作動試験は補修弁の組立後、全開及び全閉作動を行うこと。

９　検　査

補修弁の検査は、８による試験方法、JWWA B 126（水道用補修弁）の規定により次の各項について行い、４から７までの規定に適合しなければならない。

なお、塗装検査については、、JWWA B 126 の９．５（塗装後の検査）による。

（１）外観検査
（２）構造及び形状検査
（３）寸法検査
（４）材料検査
（５）弁箱耐圧検査
（６）弁座漏れ検査
（７）作動検査
（８）塗装検査
（９）表示検査

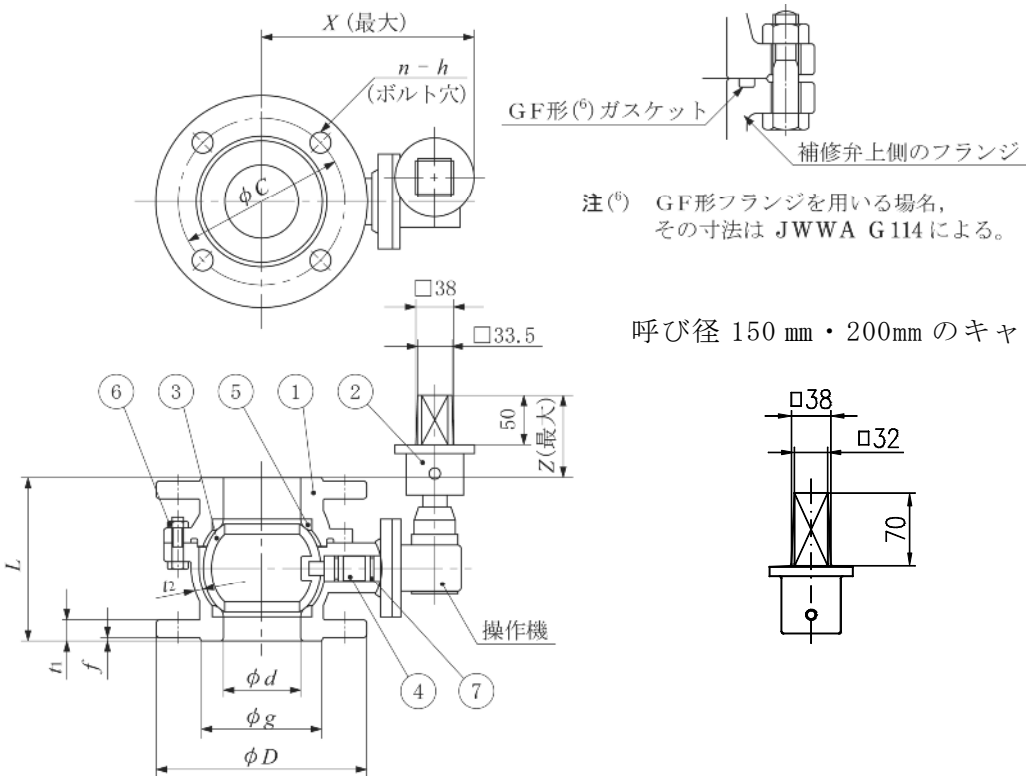
10　表　示

（１）弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を明瞭に鋳出しすること。

ア　)|(の記号
イ　刻印座
ウ　呼び径
エ　呼び圧力
オ　製作業者名又はその略号
カ　球状黒鉛鋳鉄品の記号Ｄ

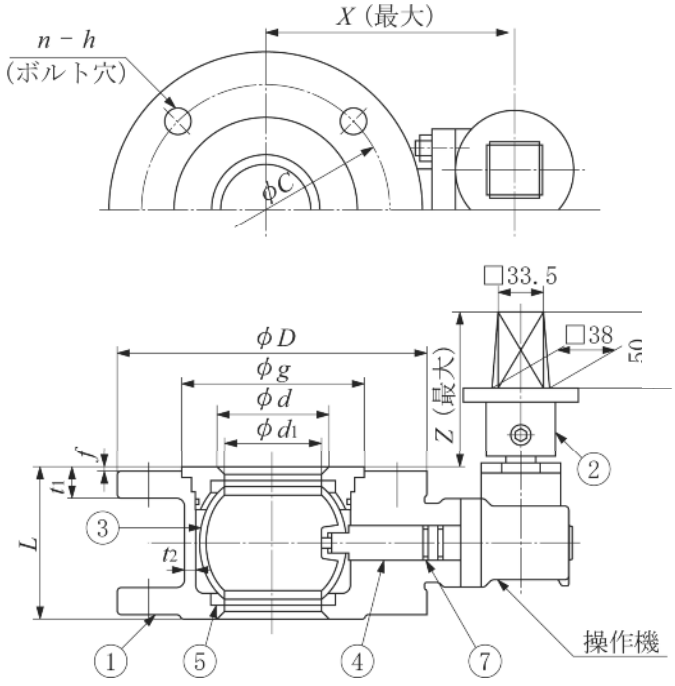
（２）製作年又はその略号は、弁箱のフランジ外周部の一定場所に明示すること。

付図－１　キャップ式ボール弁の構造、形状、材料及び寸法



呼び径 150 ㎜・200㎜ のキャップ形状

2 種，呼び径 75，面間寸法 L ＝ 100 ㎜ の形状



備考　本図は、名称及び寸法説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

付表－１　キャップ式ボール弁の構造、形状、材料及び寸法

番号	部品名称	材　料
1	弁箱	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
2	キャップ	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
3	弁体	JIS H 5120 の CAC203、CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911、JIS G 4303 の SUS304，JIS G 5121 の SCS13、JIS K 6934-1 の ABS（アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン）樹脂
4	弁棒	JIS H 3250 の C3531、C3771、C6782、C6801、C6803 若しくは C6932 又は JIS G 4303 の SUS304 若しくは SUS403
5	弁座	JWWA K 156 又は JIS K 7137-1
6	ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
7	Ｏリング	JIS B 2401 の NBR
付属 1	フランジ用ボルト・ナット	JIS G 4303 の SUS304 又は SUS403
付属 2	フランジ用ＧＦガスケット 2 号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料

２　　種（呼び径 75・100）　　（単位　㎜）

呼び径	口径		面間寸法	フランジ寸法								厚さ	高さ及び長さ（最大）	
				外径	ｶﾞｽｹｯﾄ座外径	ボルトあな			ボルトの呼び	厚さ				
	d	d1（最小）	L(1)	D	g	中心円の径 C	数 n	あな径 h(2)		t1	f	t2（最小）	X	Z
75	75	57	100	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	250	155
75	75	－	150	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	250	130
100	100	－	200	238	152	195	4	19	M16	21	3	7	270	140

注(1) 当局の指定により、呼び径 75 の面間寸法 L は 150 に代えて 200、300 又は 400 に、呼び径 100 の L は 250、300 又は 400 にすることができる。

(2) フランジのボルト穴は、ボルトの呼びねじ穴にすることができるものとする。

備考　面間寸法 100 ㎜の補修弁と異形管（フランジ付きＴ字管）との接合用フランジボルトは M16×65 を使用し、異形管側からフランジボルトを差し込むものとする。また、レバー式補修弁及びキャップ式補修弁の両方の面間距離が 100 ㎜の際は、当該補修弁同士の接合面のみ両ねじ式ボルトを使用すること。

2　種（呼び径 150・200）　（単位　mm）

呼び径	口径	面間寸法	フランジ寸法								厚さ	高さ及び長さ（最大）	
			外径	ｶﾞｽｹｯﾄ座外径	ボルトあな			ボルトの呼び	厚さ				
					中心円の径	数	あな径						
	d	(最大)	D	g	C	n	h(2)		t1	f	(最小) t2	X	Z
150	150	300	290	204	247	6	19	M16	22	3	11	300	85
200	200	400	342	256	299	8	19	M16	23	3	13	340	45

注(2)フランジのボルト穴は、ボルトの呼びねじ穴にすることができるものとする。

3　種（呼び径 75・100）　（単位　mm）

呼び径	口径	面間寸法	フランジ寸法								厚さ	高さ及び長さ（最大）	
			外径	ｶﾞｽｹｯﾄ座外径	ボルトあな			ボルトの呼び	厚さ				
					中心円の径	数	あな径						
	d	L	D	g	C	n	h(2)		t1	f	(最小) t2	X	Z
75	75	200	185	126	150	8	19	M16	18	2	6	250	130
100	100	250	210	151	175	8	19	M16	18	2	7	270	140

3　種（呼び径 150・200）　（単位　mm）

呼び径	口径	面間寸法	フランジ寸法								厚さ	高さ及び長さ（最大）	
			外径	ｶﾞｽｹｯﾄ座外径	ボルトあな			ボルトの呼び	厚さ				
					中心円の径	数	あな径						
	d	(最大)	D	g	C	n	h(2)		t1	f	(最小) t2	X	Z
150	150	300	280	212	240	8	23	M20	22	2	11	300	85
200	200	400	330	262	290	12	23	M20	22	2	13	340	45

東京都水道用配管材料仕様書

（鉄蓋及び弁キョウ）

令和８年 10 月

東京都水道局

東京都水道用配管材料仕様書（鉄蓋及び弁キョウ）

目　　次

1　総　　則・・・

・円形防水型鉄蓋２号Ａ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-436
・円形消火栓鉄蓋・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-439
・鉄蓋開閉用バール詳細図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-442
・円形消火栓鉄蓋・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-443

８　附属図面（弁キョウ）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-445
・ねじ式弁キョウ１号（ 75～200）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-447
・ねじ式弁キョウ２号（250～350）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-448
・ねじ式弁キョウ３号（ 75～200）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-449
・ねじ式弁キョウ４号（250～350）・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-450
・バールあな・鎖取付け部詳細図、土砂流入防止パッキン詳細図・・・・・・2-451
・ねじ式弁キョウ蓋表面図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-452
・高さ調整器具詳細図・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・2-453

１　総　　則

１　適　用

この仕様書は、東京都水道局（以下「当局」という。）で使用する鉄蓋及び弁キョウについて適用する。

２　規　格

この仕様書に適用する規格は、日本産業規格（以下「JIS」という。）、日本水道協会規格（以下「JWWA」という。）その他これに準ずるものとする。ただし、本仕様書に関連のある規格が制定された場合又は改正された場合は、当局と製作者は、遅滞なく協議を行い、その後の仕様書の取扱いを決定するものとする。

【関連規格】

ＪＷＷＡ　Ｂ　１１０：水道用ねじ式弁筐
　　Ｂ　１３２：水道用円形鉄蓋
　　Ｂ　１３３：水道用角形鉄蓋
　　Ｋ　１５６：水道施設用ゴム材料

ＪＩＳ　Ｂ　０２０５－１：一般用メートルねじ–第１部：基準山形
　　Ｂ　０２０５－２：一般用メートルねじ–第２部：全体系
　　Ｂ　０２０５－３：一般用メートルねじ–第 3 部：ねじ部品用に選択したサイズ
　　Ｂ　０２０５－４：一般用メートルねじ–第４部：基準寸法
　　Ｂ　０４０３：鋳造品–寸法公差方式及び 削り代方式
　　Ｂ　０４０５：普通公差–第１部： 個々に公差の指示がない長さ寸法 及び角度寸法に対する公差
　　Ｂ　７５０２：マイクロメータ
　　Ｂ　７５０７：ノギス
　　Ｂ　７５１２：鋼製巻尺
　　Ｇ　４３０３：ステンレス鋼棒
　　Ｇ　５５０２：球状黒鉛鋳鉄品
　　Ｚ　０２３５：包装用緩衝材料―評価試験方法
　　Ｚ　２２０１：金属材料引張試験片
　　Ｚ　２２４１：金属材料引張試験方法
　　Ｚ　２２４３－１：ブリネル硬さ試験ー第１部：試験方法
　　Ｚ　２２４３－２：ブリネル硬さ試験－第２部：硬さ値表
　　Ｚ　８４０１：数値の丸め方
　　Ｚ　８７２１：(色の表示方法－三属性による表示)

2　通　　則

1　一般事項

製作に関し特許に抵触するものがあるときは、全て受注者の責任において処理するものとする。

2　材料検査

（1）この仕様書に基づく検査は、社団法人日本水道協会による検査とする。

なお、検査頻度等については、JWWA、水道用品検査規格、水道用品検査通則及び水道用品検査施行要項に準ずるものとする。

（2）工事に使用する配管材料は、受注者持材料搬入計画書、受注者持材料搬入内訳調書、受注者持配管材料検査チェック表及び納品書（ロット番号等を記入する。）に基づき当局の検査を受け、合格したものを使用すること。

なお、不合格品は直ちに工事現場外に搬出すること。

（3）受注者は材料検査に際してこれに立会うこと。

なお、受注者が立会わない場合は検査結果に対し、異議を申し立てることができないものとする。

（4）受注者は、材料検査に合格した材料が使用時までに損傷、塗装面の変質等している場合は、軽微なものについて手直し又は再製作し、再び材料検査を受けることができるものとする。

３　鉄　　蓋（耐スリップ）

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する角形及び円形の鉄蓋（耐スリップ）（以下「鉄蓋」という。）について適用する。

２　種　類

（１）鉄蓋の種類は、表－１のとおりとする。

表－１　鉄蓋の種類と記号

種類	Ｔ荷重	記号	使用区分
一種	25ｔ	Ｔ-25	道路一般

（２）品名及び標準文字は、附属図面によること。

３　材料及び製造方法

（１）材　料

ア　鉄蓋の材料は、通常の使用及び施工に十分耐えられるだけの強度及び耐久性を有していなければならない。

なお、蓋、受枠及び蝶番金物の材質は、JIS G 5502 に規程するＦＣＤ700及びＦＣＤ600 に準拠し、その機械的性質は、表－２に適合すること。

表－２　ダクタイル鋳鉄の機械的性質

種類	事項	引張試験		硬さ試験	黒鉛球状化率判定試験
		引張強さ（MPa）	伸び（%）	ブリネル硬さ（HBW）	黒鉛球状化率（%）
蓋	FCD700	700 以上	5～12	235 以上	80 以上
受枠 蝶番金物	FCD600	600 以上	8～15	210 以上	

イ　ボルト、ナット、ピン及びワッシャー類は、JIS G 4303 の規程するＳＵＳ304 に適合又は同等以上の性能を有するステンレス鋼材とする。

ウ　円形防水型鉄蓋に使用するゴムパッキンの材質は、JWWA K 156 に規程する水密保持用ゴム（Ｉ類Ａ）に準拠し、その物性は、表－３に適合しなければならない。

エ　円形消火栓鉄蓋及び円形消火栓鉄蓋（省力開放型）に使用する標示材の材質は、エポキシ樹脂とし、その物性は表－４に適合すること。

表－３　ゴムパッキンの特性

試　験　項　目		条　　件
品　　質		均等な性質で、傷、ひび割れ、その他使用上有害な欠点がないこと。
デュロメータ硬さ（H_A）		60±5
引張試験	引張強さ（MPa）	18 以上
	伸び（%）	400 以上
老化試験	引張強さ変化率（%）	-20 以内
	伸び変化率（%）	+10～-30 以内

表－４　標示材の物性

試　験　項　目	条　　件	
品質	傷、ひび割れその他使用上の有害な欠点がないこと。	
引張強度（MPa）	8.0 以上	
硬度（HDD）	70 以上	
色（マンセル値）	消火栓（黄色）	7.5ＹＲ　7／14 相当
	排水栓（青色）	2.5ＰＢ　3／10 相当

オ　底キャップに使用する材質は、加工性及び物性など成型材料の基本性能を有するとともに、鉄蓋据付け時のコンクリート等の流入防止機能を充分に満足する強度を有さなければならない。

（２）製造方法及び構造

ア　鉄蓋は、ダクタイル鋳鉄に適する良質の原料を溶解し、鋳放しで黒鉛を球状化させるための適切な処理を行い、これを鋳型に注入して鋳造すること。

イ　鉄蓋は、がたつきを防止するため、受枠の内周及び蓋の外周に同一勾配の急傾斜面を形成し、蓋の外周面を受枠の内周面にくい込ませることにより、蓋を受枠で支持する勾配受構造とする。

　なお、勾配は、衝撃による蓋の飛び上がりを防止できる角度とすること。

ウ　鉄蓋は、蓋の外周面、受枠の内周面及び蓋と受枠の接触面についてそれぞれ機械加工を行い、勾配受構造の機能を満足させるように仕上げること。

エ　蓋の表面は滑りを防止するために､附属図面に明示した模様･文字の形状、溝の深さに留意し鋳造すること。

オ　蓋と受枠とは、蓋の逸脱防止のため、蝶番にて連結した構造とすること。

カ　円形消火栓鉄蓋の受枠とボックスの上部壁とはボルトにて緊結できる構造とすること。

　なお、ボルトは、JIS B 0205-4 に規程するM16 を標準とする。

キ　円形消火栓鉄蓋の表面には､附属図面の示す位置に黄色エポキシ樹脂脂(排水栓鉄蓋には青色エポキシ樹脂とする。)を充填すること。

　また、運搬及び施工時における標示材への汚れ等の付着を防止するため、

標示材表面には、取外しが容易な樹脂被膜等の防護措置を施すこと。

ク　鉄蓋は、表面に取替時期が容易に識別できるようスリップサインを設けるものとすること。

ケ　鉄蓋は、表面に中心位置が認識できるよう中心点を設けるものとすること。

コ　円形消火栓鉄蓋（省力開放型）は、次に示す性能を満足すること。

（ア）蓋は、別図－７に示す専用開閉器具の使用により軽く開放でき、かつ、過剰な食込みを防止できる性能とすることとし、７（１）ク（ア）静荷重開放力試験及び７（１）ク（イ）落錘開放力試験における操作力は、操作力測定治具により表－５に示す開放性を有すること。また、省力開放性能は、コーティング等の塗装によるものではなく､形状により満足するものであること。

なお、蓋の開閉器具用穴は、別図－４に示す専用開閉器具Ａ部、Ｂ部を支障なく差し込むことができる構造とすること。

表－５　開放性

操作力（Ｎ）
490 以下

（イ）７（１）ク（ウ）静荷重揺動（ずれ上がり）試験及び７（１）ク（エ）落錘揺動（ずれ上がり）試験における鉄蓋の揺動量は、表－６に示す揺動性を有すること。

表－６　揺動性（ずれ上がり性）

揺動量
1.0㎜ 以下

（ウ）蓋の開閉操作性は、蓋の開閉、１８０°垂直転回、３６０°水平旋回が容易に行える構造であること。

また、蝶番は、雨水及び土砂の流入が防止出来るように蓋裏取付け構造とし、蓋と受枠との着脱が可能であること。

（エ）調整駒は、受枠施工時の道路勾配に対する微調整、アンカーボルトの締付け過ぎによる受枠の変形を防止する機能を有し、施工性、操作性が簡単な構造であること。

４　塗料及び塗装方法

（１）塗料

ア　塗料は、密着性に富み、防食性及び耐候性に優れた塗料とし、その原料、配合及び性状を明示した試験成績表を提出すること。

イ　塗料は衛生上有害な影響を及ぼさないもので、乾燥後は水に溶けず、寒暑によって異状が生じないものであること。

（２）塗装方法

ア　鉄蓋は､塗装前に油分､サビ､スケールその他の有害な付着物を除去すること。

イ　塗装方法は、ハケ塗り、浸し塗り、吹付け塗り等により行い、塗装後は、

充分乾燥させること。

ウ　塗装は、鉄蓋の内外面及び蝶番の全てに行い、異物の混入、塗りむら、塗り残しなどがないようにし、均一な塗膜が得られるようにすること。

なお、ピン等のステンレス部には塗装を行わないこと。

5　形状、寸法、質量及び許容差

（１）鉄蓋の形状、主要寸法、質量は附属図面－１のとおりとする。ただし、円形消火栓鉄蓋（省力開放型）の質量は、各製作者の仕様書による。

（２）鉄蓋の各部の寸法許容差は、JIS B 0403 に準ずるものとする。ただし、機械加工部は、JIS B 0405 に準ずるものとする。

（３）鉄蓋の質量の許容差は$^{+制限しない}_{-4\%以内}$とする。

6　品　質

（１）鉄蓋の内外面は滑らかで、こぶ、傷、鋳ばり、鋳巣その他の有害な欠点がなく、組織が均一で加工しやすいものであること。

（２）塗装後の仕上がり面は、泡、膨れ、剥れ、塗りだまり、塗り残し、異物の付着、著しい粘着その他の欠点がなく、滑らかであること。

7　試　験

（１）鉄蓋

ア　外観及び形状は目視によって調べること。

イ　形状、寸法、検査は JIS B 7502 に規定するマイクロメータ、JIS B 7507 に規程するノギス、JIS B 7512 に規定する鋼製巻尺又はこれらと同等以上の精度を有するものを用いて測定すること。

ウ　黒鉛球状化率判定試験は、蓋と受枠の刻印座の表面をよく研磨し検査すること。その判定方法は、JIS G 5502 の１２．６（黒鉛球状化率判定試験）によること。

エ　引張試験は、JIS Z 2241 によって試験を行い、引張強さ及び伸びを測定すること。試験片寸法は、別図－２のとおりとする。

オ　硬さ試験は、JIS Z 2243-1 によって試験を行い、硬さを測定すること。

カ　操作性試験は、蓋の開閉、転回及び旋回の確認を行う。

また、蓋と受枠とを嵌合（かんごう）させ、蓋のがたつきの有無を確認すること及び蓋の受枠に対する段差がないことを目視にて確認する。

キ　荷重たわみ試験は、別図－１の様に供試体をがたつかないように試験機定盤上に載せ、次に蓋の上面中心部に厚さ 6㎜ の良質のゴム板を敷き、その上に鉄製載荷板を置く。そしてこの箇所に試験荷重を一様な速さで 5 分以内に加え、たわみを測定する。このとき、試験前にあらかじめ蓋と受枠を食い込み状態にするため、試験荷重と同一の荷重を加え、荷重を取り除いた後に試験を行うこと。

また、残留たわみは荷重を取り去った後のたわみを測定すること。

耐荷重試験は、破壊荷重に達するまで荷重を加え、蓋、受枠及び蝶番金物等の割れ及びひびの有無を目視により確認すること。

なお、試験荷重、破壊荷重及び基準値は、表－７によること。

表－７　試験荷重（載荷板寸法　200mm×500mm，250mm×400mm）

種別	試験荷重	破壊荷重	保持時間	残留たわみ	たわみ
Ｔ－25	210kN （105kN）	700kN 以上 （350kN 以上）	60 秒	0.1 ㎜以下	表－８のとおり

※　（　）内は、200mm×250mm の載荷板を使用

表－８　鉄蓋品目及びたわみ

品　　目	形状・寸法（mm）	たわみ（mm）	載荷板寸法（mm）
角形鉄蓋　５号耐スリップ	970×640（T-25）	2.4 以下	200×500
角形鉄蓋　６号耐スリップ	1,200×770（T-25）	1.9 以下	〃
角形鉄蓋　７号耐スリップ	1,650×620（T-25）	1.5 以下	〃
角形鉄蓋　２号耐スリップ	520×360（T-25）	1.3 以下	250×400
角形鉄蓋　１号耐スリップ	330×330（T-25）	0.8 以下	200×250
円形鉄蓋　１号耐スリップ	円形 600（T-25）	1.5 以下	200×500
円形鉄蓋　２号耐スリップ	円形 900（T-25）	2.2 以下	〃
円形防水型鉄蓋１号耐スリップ	円形 600（T-25）	1.5 以下	〃
円形防水型鉄蓋２号耐スリップ	円形 900（T-25）	2.2 以下	〃
円形消火栓鉄蓋耐スリップ	円形 600（T-25）	2.2 以下	〃
円形消火栓鉄蓋(省力開放型）耐スリップ	円形 600（T-25）	2.2 以下	〃
角型鉄蓋　３号耐スリップ	660×490（T-25）	1.6 以下	〃
角型鉄蓋　４号耐スリップ	860×490（T-25）	2.1 以下	〃

※角型鉄蓋 3 号耐スリップ及び角型鉄蓋 4 号耐スリップは、鉄蓋のみを取り換える場合に使用する。

ク　円形消火栓鉄蓋（省力開放型）については、次に示す試験を規定する。なお、製造業者は、試験結果を記録、保存し、当局の要求がある場合は、提出しなければならない。

（ア）静荷重開放力試験

まず、別図－３のように供試体をがたつきが無いように試験機定盤に固定する。

次に、蓋を受枠に軽く嵌合（かんごう）させ、水平になるように調整した後、蓋の上部中央に厚さ６ｍｍの良質のゴム板を載せ、さらにその上に、鉄

製載荷板(φ360)を置き、更にその上に、鉄製やぐらを置く。

その後、一様な速さで５分以内に鉛直方向に表－９に示す試験荷重を加え、10 秒静止した後、除荷を行う。これを 10 回繰り返した後、蓋の中央に載せたゴム板、鉄製載荷板、鉄製やぐらを除去する。

除去後、専用開閉器具を鉄蓋にセットし、開放時の操作力の測定を行う。

表－９　開放性の試験荷重

試験荷重（kN）
210

（イ）落錘開放力試験

まず、別図－４のように、がたつきが無いように鉄板上に無収縮モルタル施工を施し、強固な床面か試験機定盤に固定する。

次に、蓋を受枠に軽く嵌合（かんごう）させ、水平になるように調整した後、蓋の上部中央に厚さ６ｍｍの良質のゴム板を載せ、その上に鉄製載荷板（φ360）を置き、さらにその上に、発泡プラスチック（250mm×250mm×30mm 程度で JIS Z 0235 に規定する 50%圧縮時の圧縮応力 400kPa 以上）を置く。

その後φ200mm 程度の 100kg 錘を載荷板上面より 0.75ｍの高さから又は同一の位置エネルギーとなる落錘条件で、蓋中央の発泡プラスチック内に垂直に落下させる。

錘が落下した後、蓋の中央に載せたゴム板、鉄製載荷板、発泡プラスチックを除去する。除去後、専用開閉器具を鉄蓋にセットし、開放時の操作力の測定を行う。

なお、本試験は同一供試体につき３回の試験を行う。

（ウ）静荷重揺動（ずれ上がり）試験

まず、別図－５のように受枠ごとのがたつきが極力発生しないように受枠を試験機にセットする。

次に、蓋を受枠に軽く嵌合（かんごう）させ、水平になるように調整した後、別図－１－④のように載荷板等を配置し、一様な速さで５分以内に鉛直方向にたわみ試験の試験荷重に達するまで加え、10 秒間静止した後、荷重を取り除く。

この試験荷重を加えて荷重を取り除くことを 10 回繰り返した後、一旦蓋を開放し、再び軽く嵌合（かんごう）させ、水平になるよう調整する。

その後、別図－５のように蓋の両端に厚さ６ｍｍの良質のゴム板を載せ、更にその上に表－10 に示す鉄製載荷板を置き、更にその上に鉄製やぐらを置く。

そして、蓋及び受枠の揺動量を測定する変位計を、蓋は各鉄製載荷板と蓋の端辺の間で蓋の端辺になるべく近い位置で、また受枠は蓋の揺動量測定位置になるべく近い受枠上面で、各々蓋及び受枠の上面に接触するように固定する。

この状態で変位計をゼロリセットした後、一様な速さで５分以内に鉛直方向に表－８に示す試験荷重(F1)に達するまで加え、10 秒静止した後、荷重を

加えた位置の受枠に対する蓋の変位(A1)及び反対側の位置にある受枠に対する蓋の変位(B1)の測定を行う。

その後、除荷し、反対側に荷重位置を変更し、同様の荷重(F2)を加え、同様の変位(A2,B2)の計測を行う。さらに、反対側に荷重位置を変更し、同様の荷重(F3)を加え、同様の変位(A3,B3)の計測を行う。

なお、揺動量を計測する変位計は、JIS B 7503 に規定する目量 0.01ｍｍのダイヤルゲージを使用する。

揺動量の評価は、偏荷重(F2 及び F3)の時の変位の計測結果を揺動量として計算(｜A3-A2｜及び｜B3-B2｜)し、各測定位置での揺動量の平均を基準値に対して確認する。

表－10　揺動性の試験荷重

載荷板サイズ（mm）	試験荷重（F）（kN）
200×250	70

（エ）落錘揺動（ずれ上がり）試験

まず、別図－６のように、がたつきが無いように鉄板上に無収縮モルタル施工を施し、強固な床面か試験機定盤に固定する。

次に、蓋を受枠に軽く嵌合（かんごう）させ、水平になるように調整した後、別図－１－④のように載荷板等を配置し、一様な速さで５分以内に鉛直方向にたわみ試験の試験荷重に達するまで加え、10 秒間静止した後、荷重を取り除く。

この試験荷重を加えて荷重を取り除くことを 10 回繰り返した後、一旦蓋を開放し、再び軽く嵌合（かんごう）させ、水平になるよう調整する。

その後、別図－６のように蓋の片側端辺に厚さ６mm の良質のゴム板を載せ、さらにその上に表－11 に示す鉄製載荷板を置き、その上に、発泡プラスチック(250mm×250mm×30mm 程度で JIS Z 0235 に規定する 50%圧縮時の圧縮応力 400kPa 以上)を置く。

そして、受枠に対する蓋の段差を左右２か所(A1,B1)、鉄製載荷板と蓋の端辺でなるべく受枠に近い位置で測定する。

その後、φ200mm 程度の 50kg 錘を載荷板上面より 0.50ｍの高さから（もしくは同一の位置エネルギーとなる落錘条件で)、鉄製載荷板上の発泡プラスチック内に垂直に落下させる。

錘が落下した後、蓋片側端辺に載せたゴム板、鉄製載荷板、発泡プラスチックを除去する。除去後、落錘前と同様に受枠に対する蓋の段差を左右２か所(A2,B2)、蓋の端辺でなるべく受枠に近い位置で測定する。

なお、受枠に対する蓋の段差の計測には、JIS B 7507 に規定するデプスゲージ、またはこれと同等以上の精度を有するものを用いて測定する。

揺動量の評価は、落錘前後の受枠に対する蓋の段差の変化量を揺動量として計算(｜A2-A1｜及び｜B2-B1｜)し、各測定位置での揺動量の平均を基準値

に対して確認する。

表－11　落錘揺動試験の載荷板サイズ

載荷板サイズ（mm）
200×250

ケ　ステンレス鋼材の引張試験及び硬さ試験は、鋼材製造業者が提出するミルシートの照合によること。ただし、外観は目視によって調べること。

コ　試験結果の数値の表し方は、JIS Z 8401 によって丸めること。

（２）塗装

塗装後の外観は、目視によって調べること。

８　検　査

鉄蓋の検査は、外観、形状、寸法、質量、がたつき、黒鉛球状化率判定試験、引張試験、硬さ試験、荷重たわみ試験、耐荷重試験及び塗装後の仕上り面について行う。

なお、円形消火栓鉄蓋（省力開放型）においては、静荷重開放力試験、落錘開放力試験、静荷重揺動（ずれ上がり）試験、落錘揺動（ずれ上がり）試験についても行う。

９　表　示

蓋と受枠は、所定の場所に次の事項を高さ 3㎜ 以上に鋳出すること。

（１）材質記号「ＦＣＤ700」及び「ＦＣＤ600」

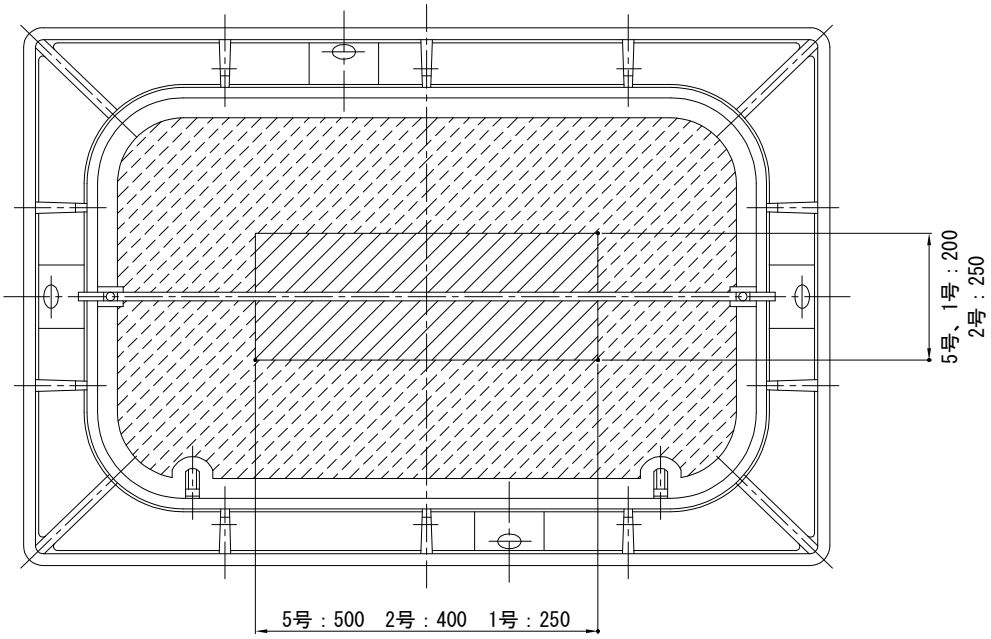
（２）刻印座

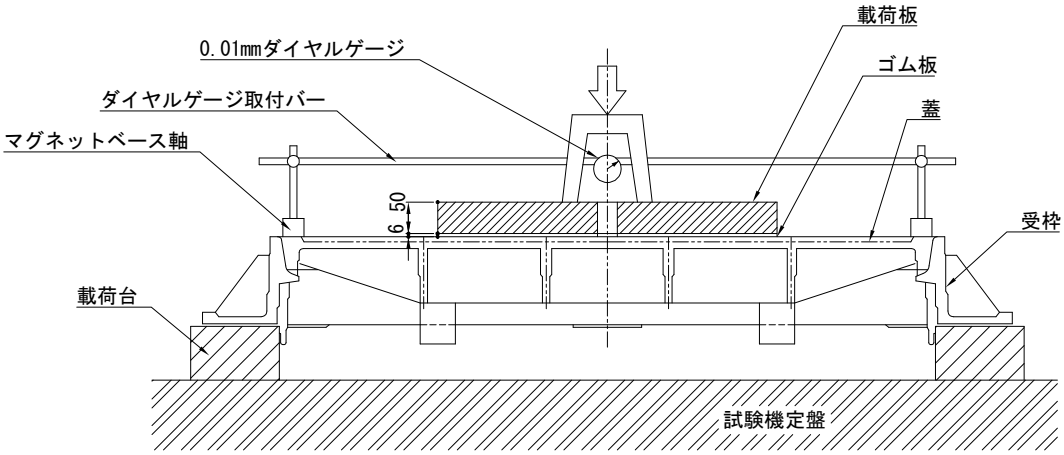
（３）製造年月

（４）製造業者名又は略号（製造業者マーク）

別図－１　荷重たわみ及び耐荷重試験（mm）

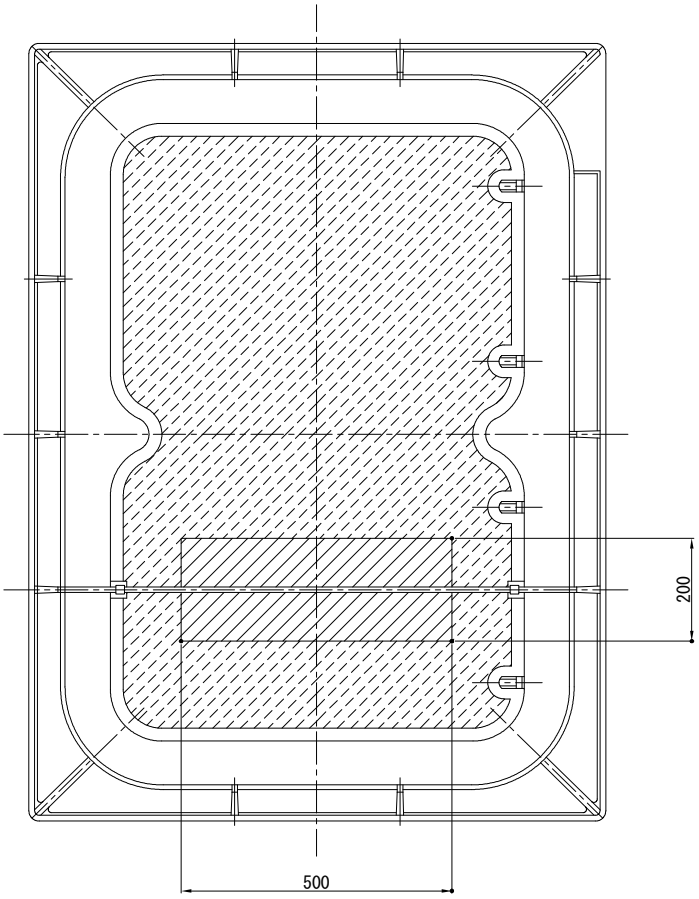
①角形鉄蓋１

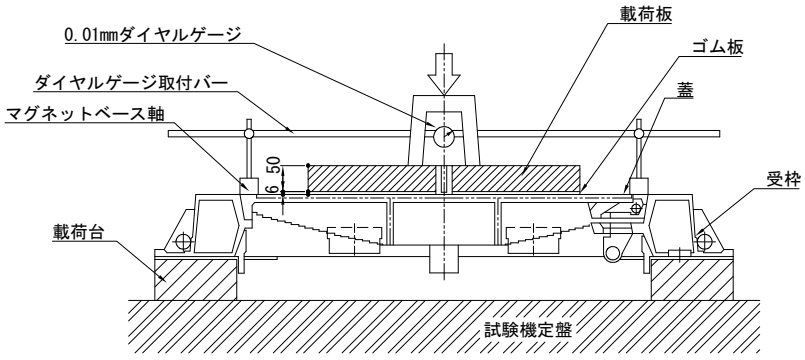




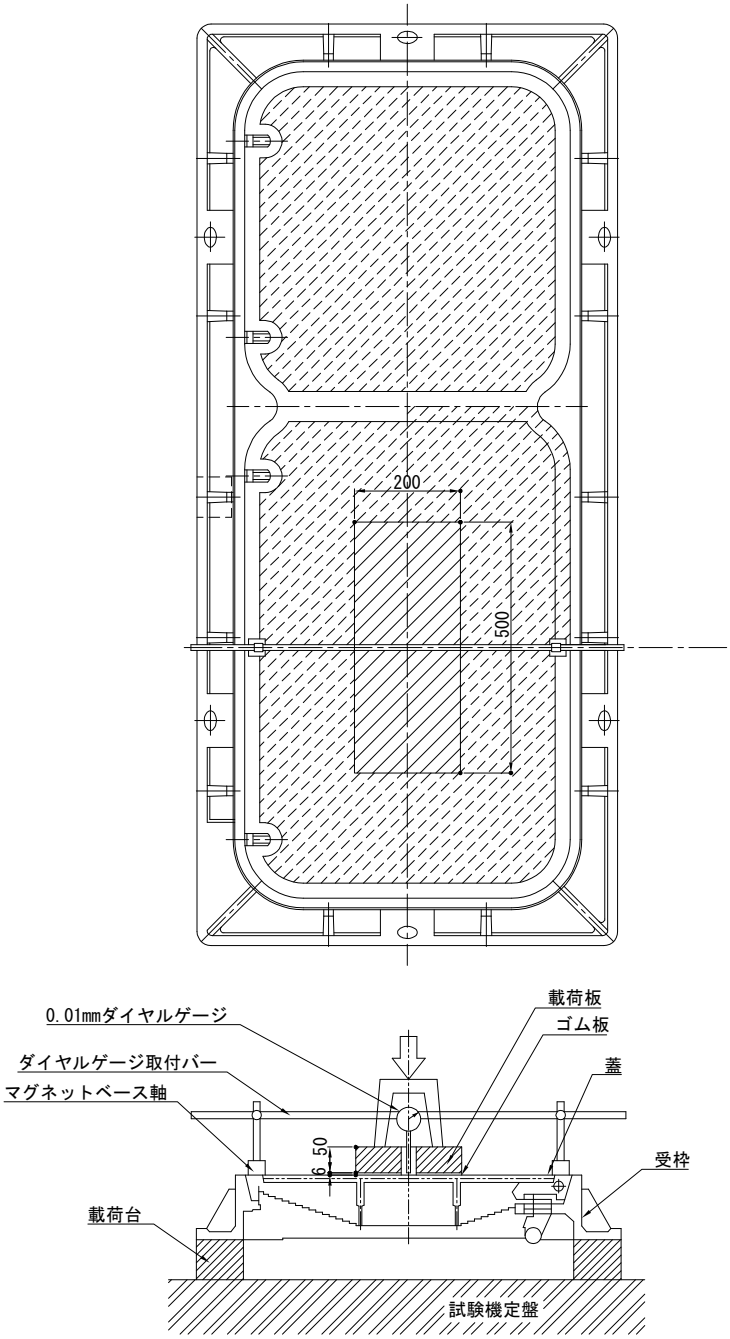
※試験前にあらかじめ荷重（試験荷重と同一荷重）を加え、食い込み状態にして試験を行うこと。

②角形鉄蓋２

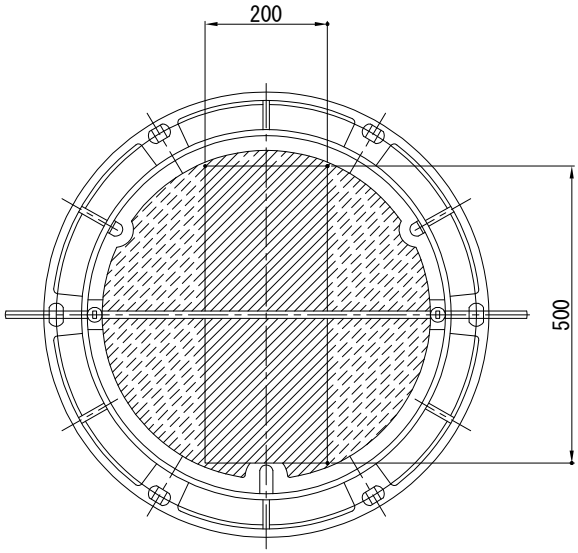

200
500

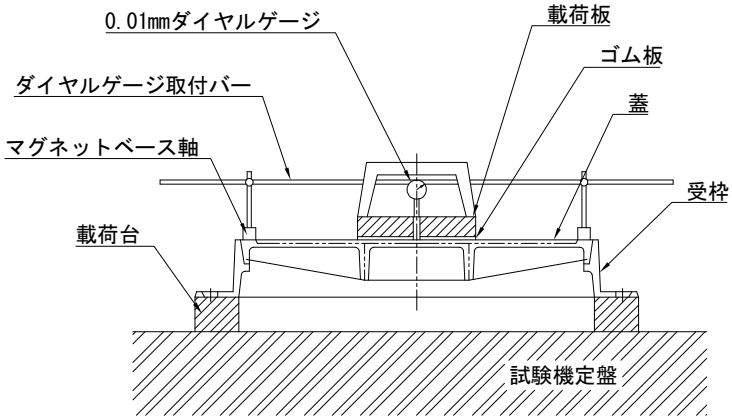

0.01mmダイヤルゲージ
ダイヤルゲージ取付バー
マグネットベース軸
載荷板
ゴム板
蓋
受枠
載荷台
50
6
試験機定盤

③角形鉄蓋３


200
500
0.01㎜ダイヤルゲージ
ダイヤルゲージ取付バー
マグネットベース軸
載荷板
ゴム板
蓋
受枠
載荷台
50
試験機定盤

④円形鉄蓋


200
500

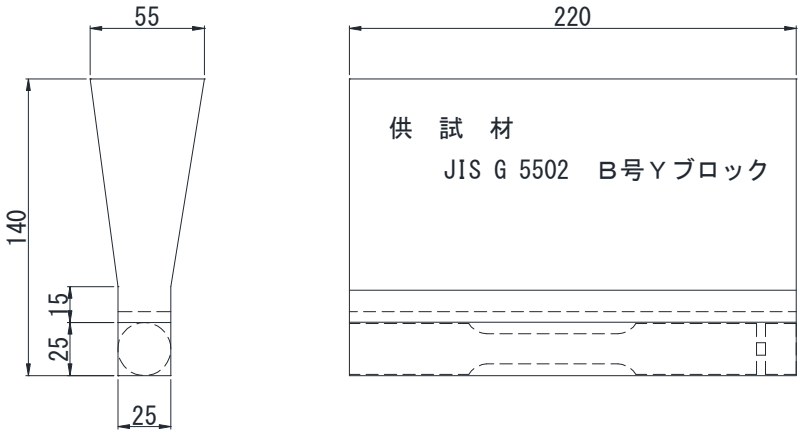

0.01mmダイヤルゲージ
載荷板
ゴム板
ダイヤルゲージ取付バー
蓋
マグネットベース軸
受枠
載荷台
試験機定盤

別図－２　機械的性質試験試料（mm）

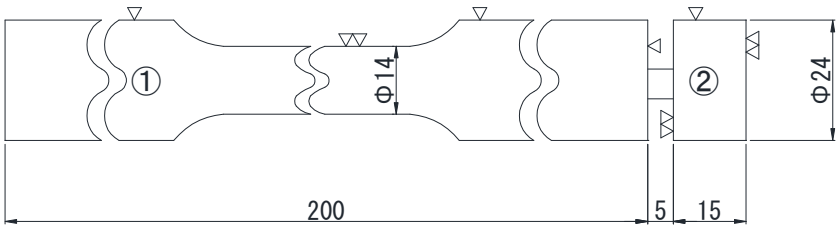
Ｙブロック Ｂ 号の形状・寸法、試験片採取位置及び 4 号試験片形状寸法

①引張試験片（標点距離 50、平行部約 60、Ｒ＝15 以上）

②硬さ試験片・黒鉛球状化率判定試験片

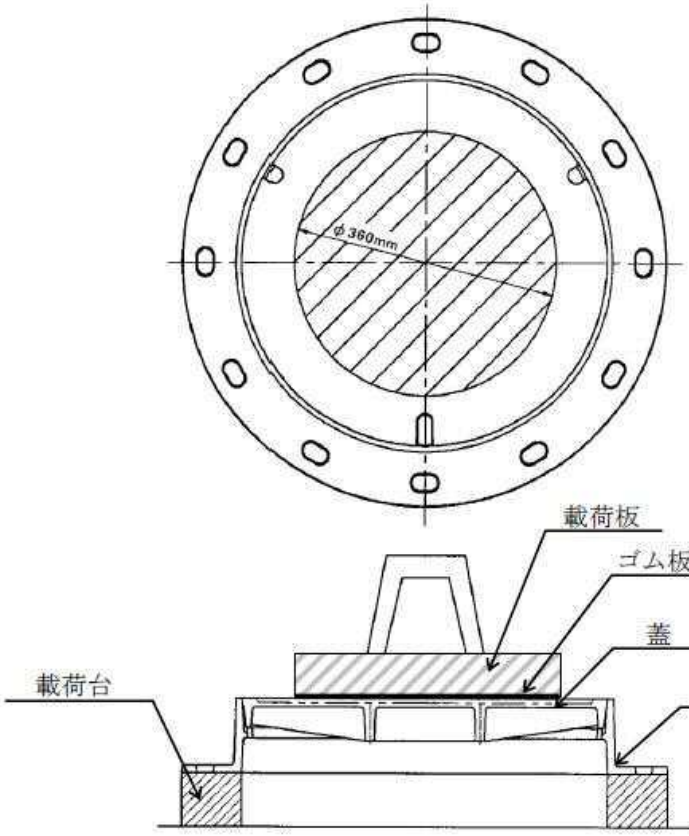


①　引張試験片　　②　硬さ試験片・黒鉛球状化率判定試験片

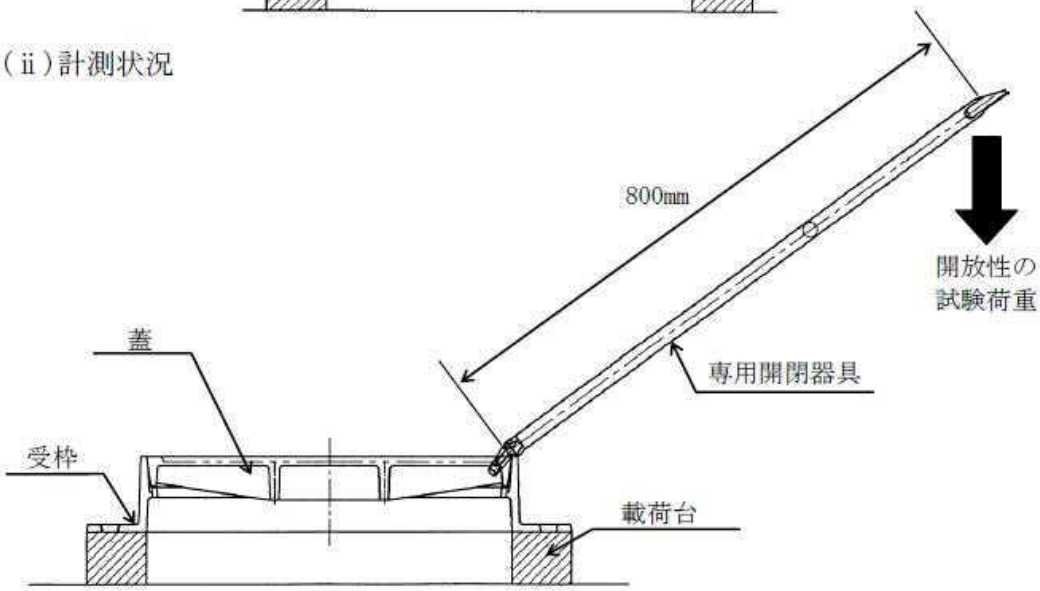


別図－３　静荷重開放力試験

（ｉ）載荷状況



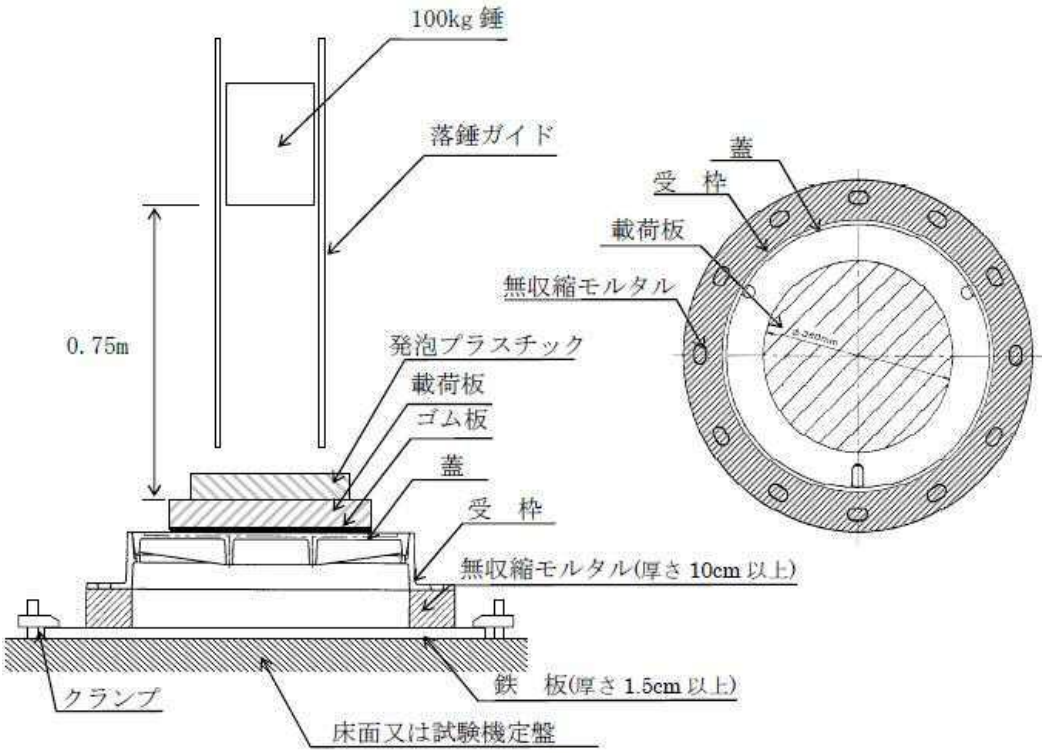
（ii）計測状況



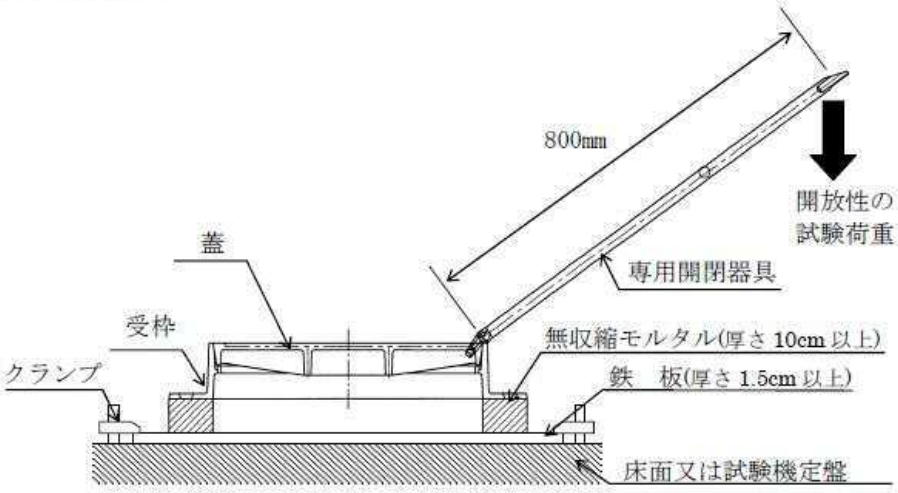
注）本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状とは一部異なる部分がある

別図－４　落錘開放力試験

（ｉ）載荷状況



（ⅱ）計測状況

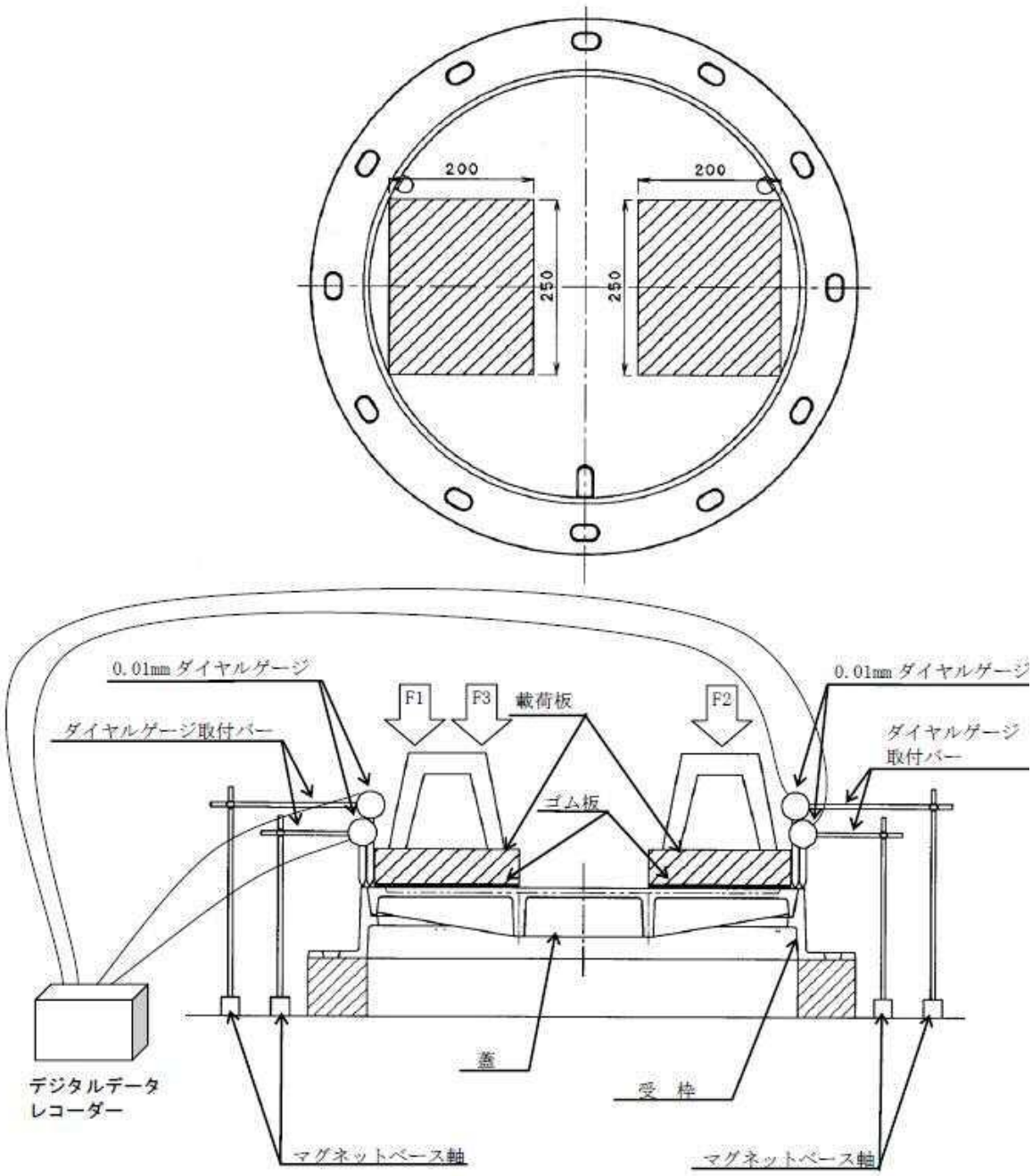


注１）本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状とは一部異なる部分がある

注２）落錘時に錘が載荷板から外れないよう注意すること

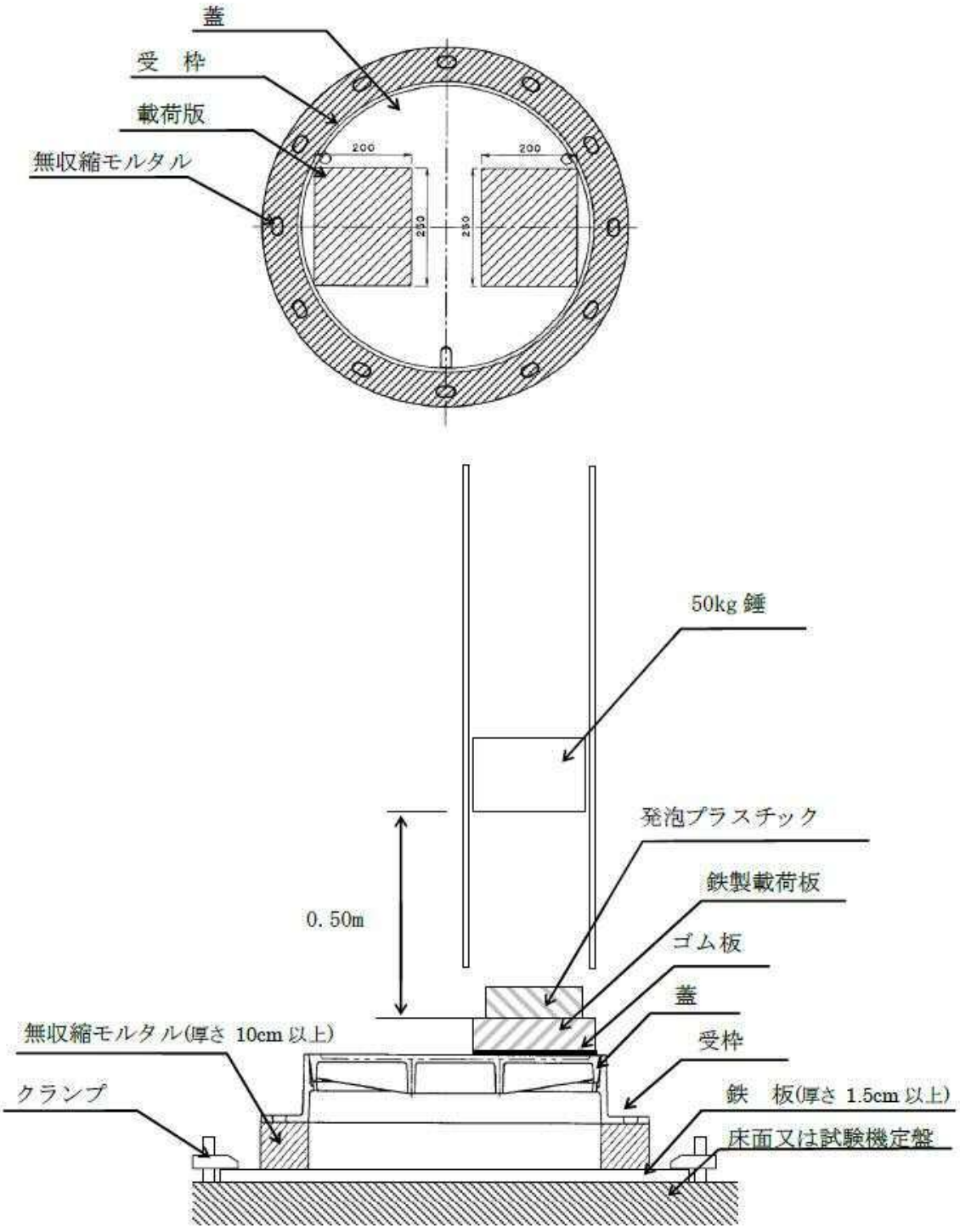
別図－５　静荷重揺動（ずれ上がり）試験（mm）

（単位　mm）



注）本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状とは一部異なる部分がある

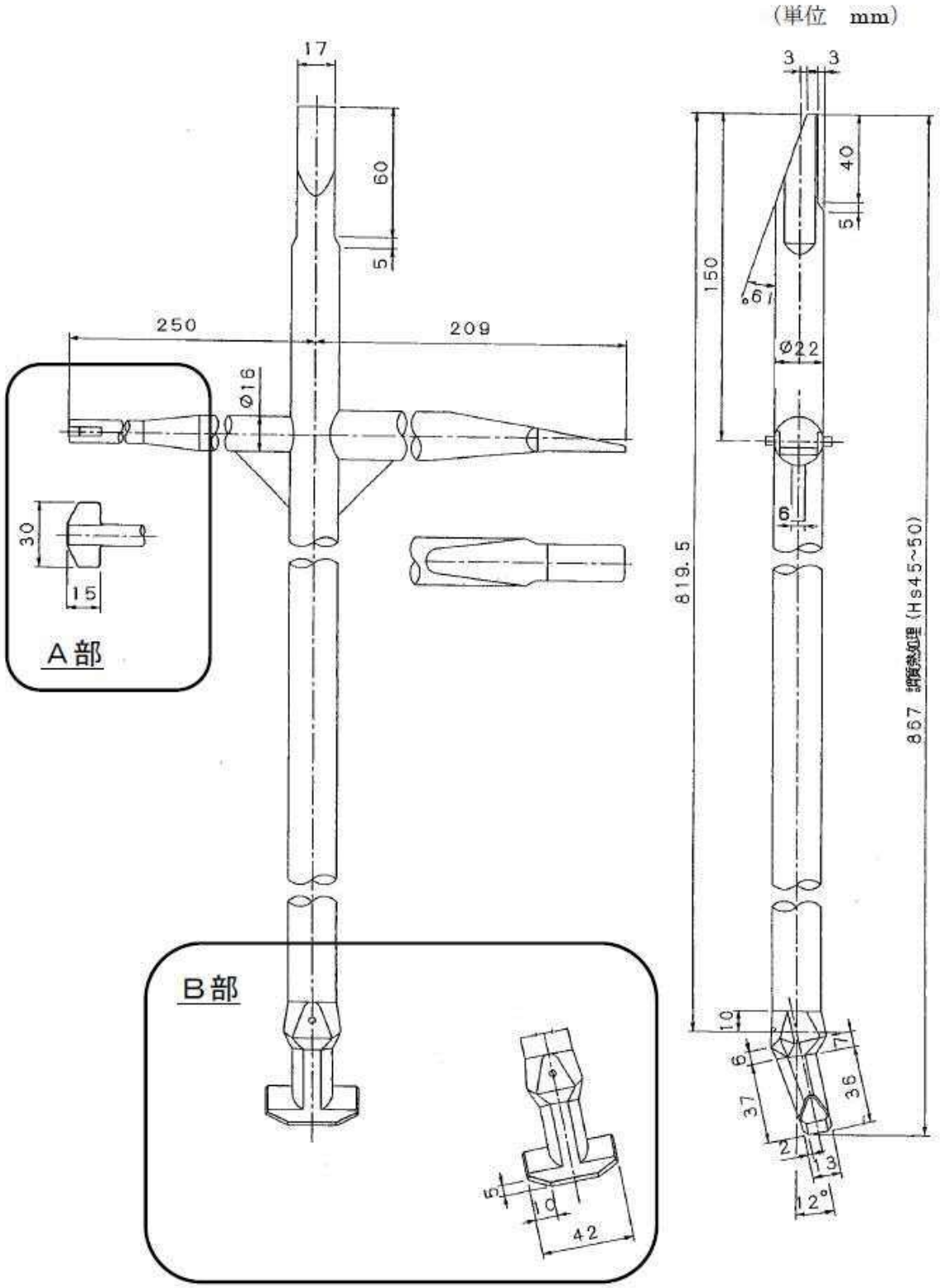
別図－６　落錘揺動（ずれ上がり）試験



注１）本要領図は試験治具の取付け方法及び位置関係を示すもので製品の形状とは異なる部分がある

注２）50kg 錘を 0.50m の高さからの落錘、もしくは同一の位置エネルギーとなる落錘条件で実施する。

別図－７　円形消火栓鉄蓋（省力開放型）専用開閉器具



４　鉄　　蓋

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用する角形及び円形鉄蓋（以下「鉄蓋」という。）について適用する。

２　種　類

３　鉄蓋（耐スリップ）　２　種類による。

３　材料及び製造方法

３　鉄蓋（耐スリップ）　３　材料及び製造方法（１）材　料による。
ただし、（２）製造方法及び構造　ク、ケは、適用しない。

４　塗料及び塗装方法

３　鉄蓋（耐スリップ）　４　塗料及び塗装方法による。

５　形状、寸法、質量及び許容差

３　鉄蓋（耐スリップ）　５　形状、寸法、質量及び許容差による。

６　品　質

３　鉄蓋（耐スリップ）　６　品質による。

７　試　験

３　鉄蓋（耐スリップ）　７　試験による。
ただし、（１）鉄蓋　表－８は、下表による。

表－８　鉄蓋品目及びたわみ

品　　目	形状・寸法（mm）	たわみ（mm）	載荷板寸法（mm）
角形鉄蓋　５号Ａ	970×640（Ｔ-25）	2.4 以下	200×500
角形鉄蓋　６号Ａ	1,200×770（Ｔ-25）	1.9 以下	〃
角形鉄蓋　７号Ａ	1,650×620（Ｔ-25）	1.5 以下	〃
角形鉄蓋　２号Ａ	520×360（Ｔ-25）	1.3 以下	250×400
角形鉄蓋　１号Ａ	330×330（Ｔ-25）	0.8 以下	200×250
円形鉄蓋　１号Ａ	円形 600（Ｔ-25）	1.5 以下	200×500
円形鉄蓋　２号Ａ	円形 900（Ｔ-25）	2.2 以下	〃
円形防水型鉄蓋１号Ａ	円形 600（Ｔ-25）	1.5 以下	〃
円形防水型鉄蓋２号Ａ	円形 900（Ｔ-25）	2.2 以下	〃
円形消火栓鉄蓋	円形 600（Ｔ-25）	2.2 以下	〃
円形消火栓鉄蓋(省力開放型)	円形 600（Ｔ-25）	2.2 以下	〃

8　検　査

3　鉄蓋（耐スリップ）　8　検査による。

9　表　示

3　鉄蓋（耐スリップ）　9　表示による。

５　弁キョウ

１　適用範囲

この仕様書は、当局で使用するねじ式弁キョウ（以下「弁キョウ」という。）について適用する。

２　種　類

（１）弁キョウの種類は、JWWA B 110 のＡ形１号から４号までとし、種類は表－１のとおりとする。

表－１　弁キョウの種類と記号

品名	バルブの呼び径	区分	用途	備考
ねじ式弁キョウ１号,３号	75～200	水道	制水弁	六角鉄蓋はねじ式弁キョウ１号,３号用で、制水弁表示のみ
ねじ式弁キョウ２号,４号	250～350	工水	排水弁 給水弁	

（２）標準文字は、附属図面によること。

３　材料及び製造方法

（１）材料

ア　弁キョウの材料は、通常の使用及び施工に充分耐えられるだけの強度及び耐久性を有していなければならない。

なお、蓋、上部枠及び下部枠の材質は、JIS G 5502 に規程するＦＣＤ600に準拠し、その機械的性質は、表－２に適合すること。

表－２　ダクタイル鋳鉄の機械的性質

種類	引張試験		硬さ試験	黒鉛球状化率判定試験
	引張強さ（MPa）	伸び（%）	ブリネル硬さ（HBW）	黒鉛球状化率（%）
ＦＣＤ600	600 以上	8～15	210 以上	80 以上

イ　土砂流入防止パッキンの材質は、JWWA K 156 に規定する水密保持用ゴム（Ⅲ類）に準拠し、その物性は表－３に適合すること。

表－３　土砂流入防止パッキンの物性

試　験　項　目		条　　件
品　　質		均等な組成で、傷、ひび割れ、その他使用上有害な欠点がないこと。
デュロメータ硬さ（H_A）		75±5
引張試験	引張強さ（MPa）	12 以上
	伸び（%）	300 以上
老化試験	引張強さ変化率（%）	-25 以内
	伸び変化率（%）	+10～-30 以内

（２）製造方法及び構造

ア　弁キョウは、ダクタイル鋳鉄に適する良質の原料を溶解し、鋳放しで黒鉛を球状化させるための適切は処理を行い、これを鋳型に注入して鋳造すること。

イ　弁キョウは、がたつきを防止するため、上部枠の内周及び蓋の外周に同一勾配の急傾斜面を形成し、蓋の外周面を上部枠の内周面に食い込ませることにより、蓋を上部枠で支持する勾配受構造とすること。

なお、勾配は、衝撃による蓋の飛び上がりを防止できる角度とする。

ウ　弁キョウは、蓋の外周面、上部枠の内周面及び蓋と上部枠の接触面についてそれぞれ機械加工を行い、勾配受構造の機能を満足させるように仕上げること。

エ　蓋の表面は、滑りを防止するため、附属図面に明示した模様及び文字の形状並びに溝の深さに留意し鋳造すること。

オ　蓋と上部枠とは、蓋の逸脱防止のため、蝶番にて連結した構造とすること。

カ　弁キョウは、ねじ式によるかさ上げ及びかさ下げ自在型構造で、ねじ切りが上部枠外側及び下部枠内側の内ねじ式とし、施工後においても高さ調整器具を使用して、嵩上げ嵩下げが行える構造であること。

なお、ねじ方向は左回しでかさ上げ、右回しでかさ下げとする。

キ　上部枠と下部枠の外周隙間部には、土砂の流入を防止するため、土砂流入防止パッキンを取り付けること。

４　塗料及び塗装方法

（１）塗料

ア　塗料は密着性に富み、かつ、防食性及び耐候性に優れた塗料とし、その原料、配合及び性状を明示した試験成績表を提出すること。

イ　塗料は衛生上有害な影響を及ぼさないもので、乾燥後は水に溶けず、寒暖によって異状が生じないものであること。

（２）塗装方法

ア　弁キョウは、塗装前に油分、サビ、スケールその他の有害な付着物を除去すること。

イ　塗装方法は、ハケ塗り、浸し塗り、吹付け塗り等により行い、塗装後は、充分乾燥させること。

ウ　塗装は、弁キョウの内外面の全てに行い、異物の混入、塗りむら、塗り残し等がないようにし、均一な塗膜が得られるようにすること。

５　形状、寸法、質量及び許容差

（１）弁キョウの形状、主要寸法及び質量は附属図面のとおりとする。

（２）弁キョウの各部の寸法の許容差は、JIS B 0403のＣＴ11に準ずること。ただし、機械加工部は、JIS B 0405の公差等級m（記号）中級（説明）に準ずること。

（３）弁キョウの質量の許容差は＋制限しない、－４％以内とする。

６　品　質

（１）弁キョウの内外面は滑らかで、こぶ、傷、鋳ばり、鋳巣その他の有害な欠点がなく、組織が均一で加工しやすいものであること。

（２）塗装後の仕上がり面は、泡、膨れ、剥れ、塗りだまり、塗り残し、異物の付着、著しい粘着その他の欠点がなく、滑らかであること。

７　試　験

（１）弁キョウ

ア　外観、形状は目視によって調べること。

イ　寸法はJIS B 7502に規程するマイクロメータ、JIS B 7507に規定するノギス、JIS B 7512に規程する鋼製巻尺又はこれらと同等以上の精度を有するものを用いて測定すること。

ウ　黒鉛球状化率判定試験は、蓋、上部枠及び下部枠の刻印座の表面をよく研磨し検査すること。その判定方法は、JIS G 5502の１２．６（黒鉛球状化率判定試験）によること。

エ　引張試験は、供試体からJIS Z 2201によって作製した4号試験片を用いてJIS Z 2241によって試験を行い、引張強さ及び伸びを測定する。試験片寸法は、別図－２のとおりとする。

オ　硬さ試験は、JIS Z 2243-1によって試験を行い、硬さを測定すること。

カ　操作性試験は、蓋の開閉並びにかさ上げ及びかさ下げの確認を行う。また、蓋と上部枠とを嵌合（かんごう）させ、蓋のがたつきの有無を確認すること。

キ　耐荷重試験は、別図－１の様に供試体をがたつかないように試験機定盤上に載せ、次に蓋の上面中心部に厚さ6mmの良質のゴム板を敷き、その上に鉄製載荷板を置く。そしてこの箇所に試験荷重を一様な速さで5分以内に加え、蓋、上部枠、下部枠等の割れ及びひびの有無を目視により確認する。

なお、試験荷重は、表－４による。

表－４　試験荷重（載荷板寸法Φ170mm）

種別	試験荷重
T-25	180kN以上

ク　土砂流入防止パッキンの各種試験は、製造業者が提出するミルシートの照合によるものとする。ただし、外観は、目視によって調べること。

試験結果の数値の表し方は、JIS Z 8401によって丸める。

（２）塗装

塗装後の外観は、目視によって調べる。

８　検　査

弁キョウの検査は、外観、形状、寸法、質量、がたつき、黒鉛球状化率判定試験、引張試験、硬さ試験、操作性試験、耐荷重試験及び塗装後の仕上り面について行う。

９　表　示

鉄蓋及び下部枠には、所定の場所に次の事項を高さ３mm以上に鋳出しすること。

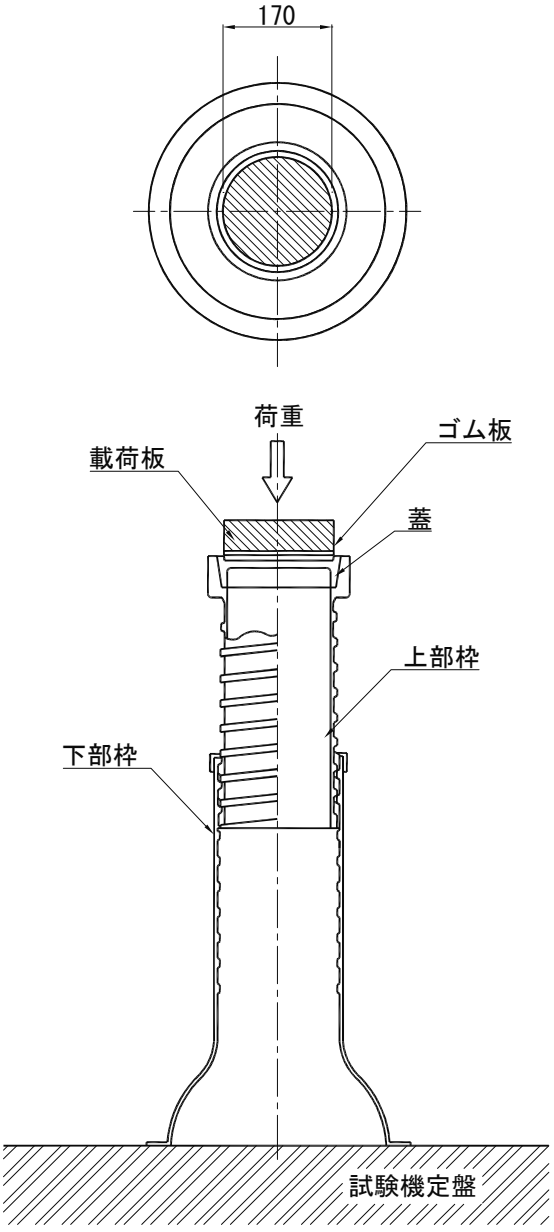
（１）材質記号「ＦＣＤ600」

（２）刻印座

（３）製造年月

（４）製造業者名又は略号（製造業者マーク）

別図－１　耐荷重試験（mm）

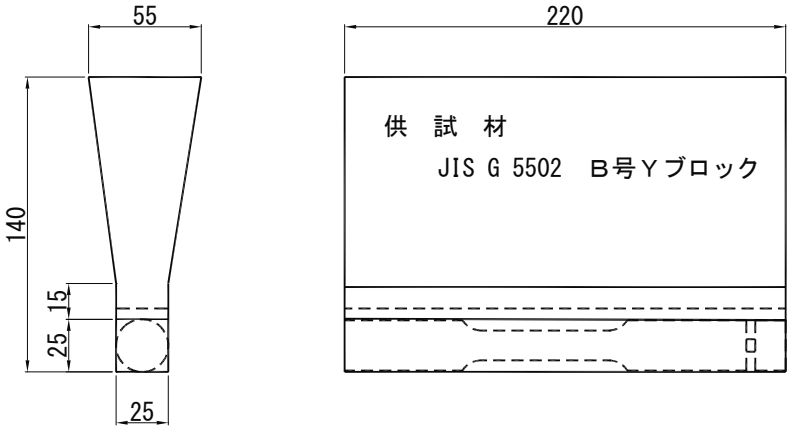


別図－２　機械的性質試験試料（mm）

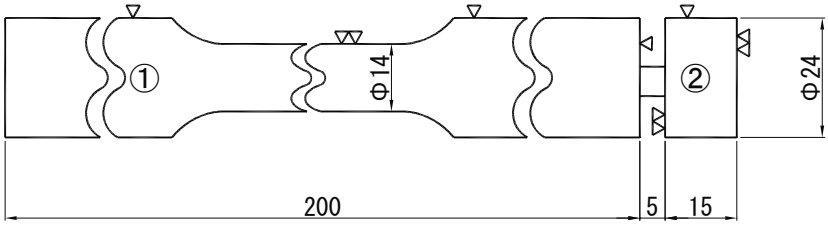
Ｙブロック Ｂ号の形状・寸法、試験片採取位置及び 4 号試験片形状寸法

①引張試験片（標点距離 50、平行部約 60、Ｒ＝15 以上）

②硬さ試験片



①　引張試験片　　②　硬さ試験片



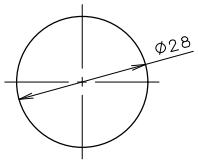
６　附　属　図　面

（ 鉄蓋（耐スリップ） ）

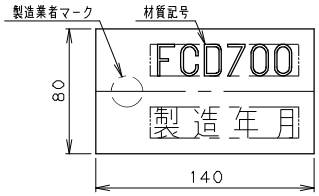
共　通　事　項

1．工業用水の場合は、「水道」の文字の代りに「工水」
　の文字を入れること。
2．用途により、鉄蓋の表示方法を参照し、各文字を入れること。
　（例）「空気弁」→「伸縮管」
3．鉄蓋表面の文字（東京水は除く）は、ゴシック体で高さ３ｍｍに鋳出すこと。
4．マーク座、製造表示、止めボルトナット、
　抜け止めボルトナットは共通図による。
5．角形鉄蓋の開閉角度は１２０±１０度とする。
6．鉄蓋はT-25 荷重仕様とする。

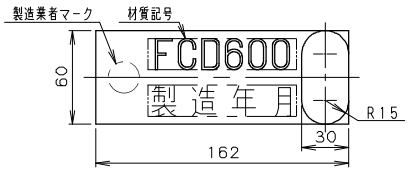
蓋表面（刻印座）



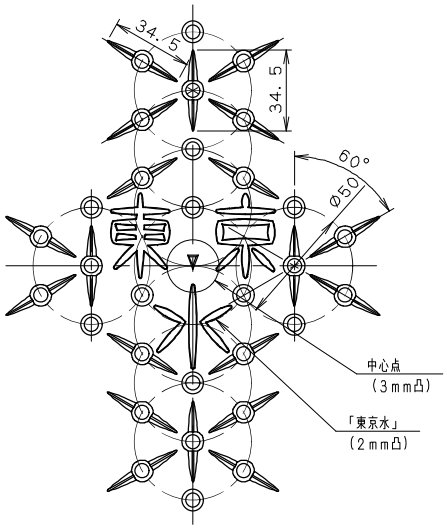
蓋裏面



受枠表面



マーク座

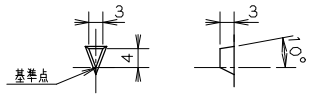


製造表示及び刻印座

1．記号及び文字の配列は、左図による。
2．各文字は、ゴシック体で高さ３ｍｍ以上に鋳出すこと。
3．刻印座の表面は、研磨仕上とする。
4．製造表示は左図による。
5．角形鉄蓋３～７号Ａ以外の製造表示は平面図、鉄蓋裏面図による。
6．材質記号・製造年月日の鋳出表示の大きさは、
　ＪＷＷＡ　Ｚ　１００に規定される下記の号数とする。

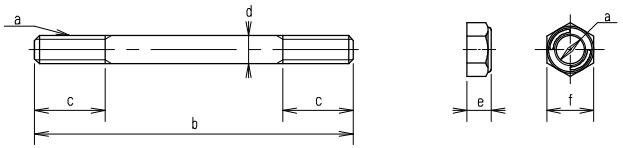
	適　用　製　品	号数 蓋裏面	号数 受枠表面
No. 1	角形鉄蓋5号　耐スリップ　970×640	5号	5号
No. 2	角形鉄蓋6号　耐スリップ　1200×770	〃	〃
No. 3	角形鉄蓋7号　耐スリップ　1650×620	〃	〃
No. 4	角形鉄蓋2号　耐スリップ　520×360	〃	〃
No. 5	角形鉄蓋1号　耐スリップ　330×330	2号	4号
No. 6	円形鉄蓋1号 耐スリップ 門形 600	5号	5号
No. 7	円形鉄蓋2号 耐スリップ 門形 900	〃	〃
No. 8	門形防水型鉄蓋 1号 耐スリップ 門形 600	〃	〃
No. 9	門形防水型鉄蓋 2号 耐スリップ 門形 900	〃	〃
No.10	門形消火栓鉄蓋（省力開放型）耐スリップ 門形 600	2号	1号
No.11	円形消火栓鉄蓋 耐スリップ 門形 600	5号	5号
No.12	角形鉄蓋3号　耐スリップ　660×490	〃	〃
No.13	角形鉄蓋4号　耐スリップ　860×490	〃	〃

中心点詳細（１：１）



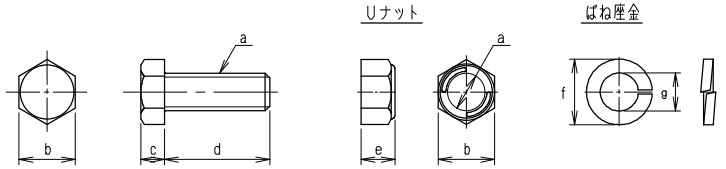
抜け止めボルトナット

※ボルト１本につき、ナット２ヶを１組とする。



種別 / 寸法	A	B	C	D
a	M6	M6	M6	M10
b	100	68	90	120
c	15	15	15	20
d	φ6	φ6	φ6	φ10
e	5.1	5.1	5.1	8.3
f	10	10	10	17

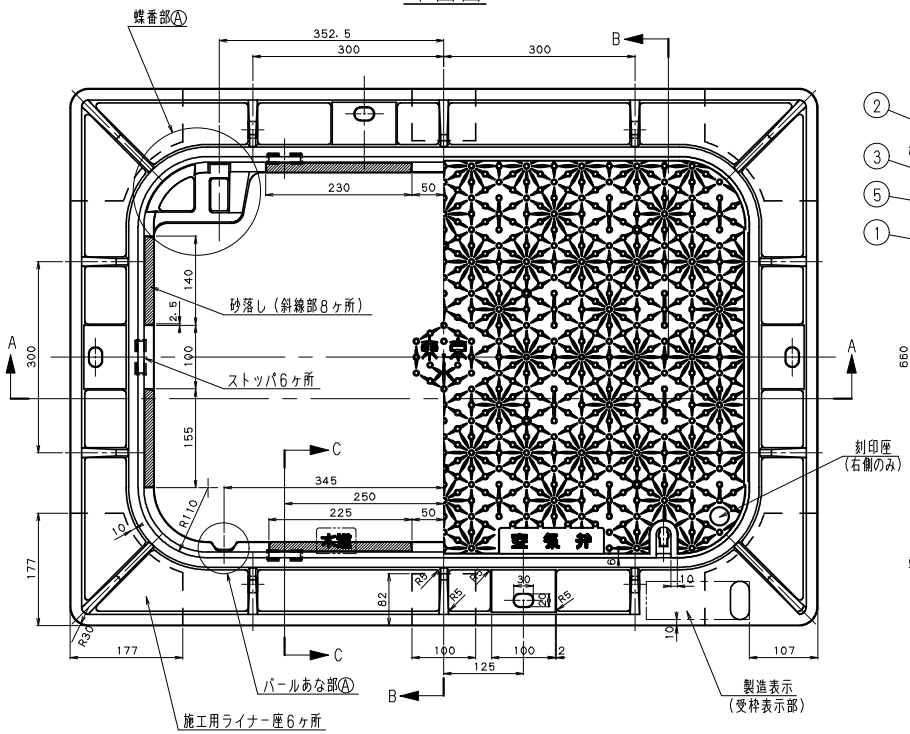
止めボルトナット



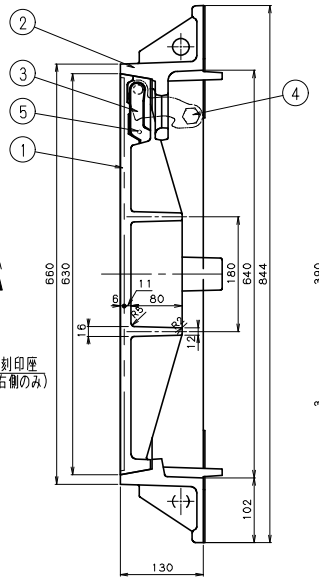
種別 / 寸法	A	B	C
a	M16	M10	M16
b	24	17	24
c	10	7	10
d	45	30	55
e	14.5	8.3	14.5
f	28	18.4	—
g	16.2	10.2	—

共　通　事　項
東　京　都　水　道　局

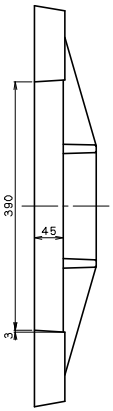
平面図



B－B断面図

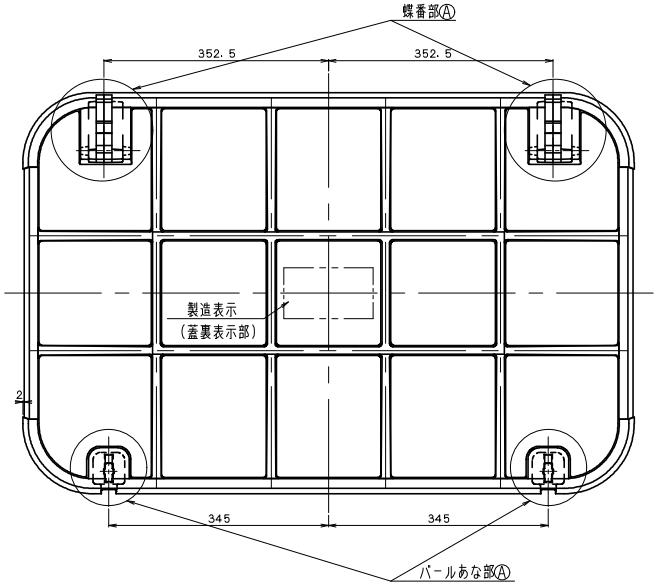


鉄蓋F矢視図

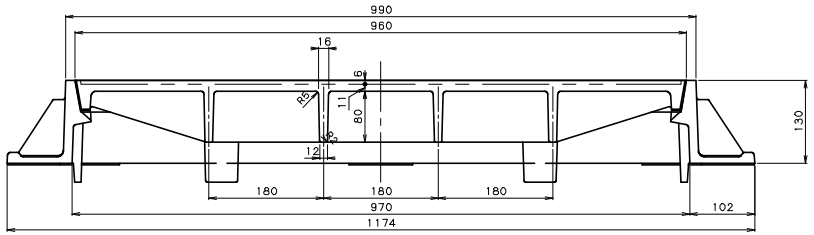


鉄蓋裏面図

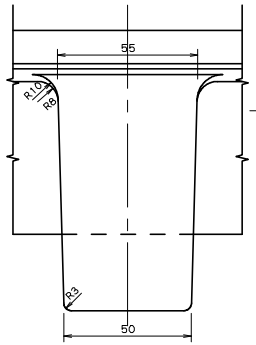
※リブの交差部にはR5をつける。



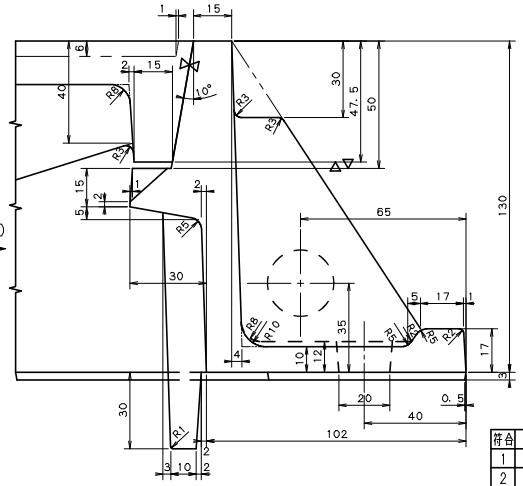
A－A断面図



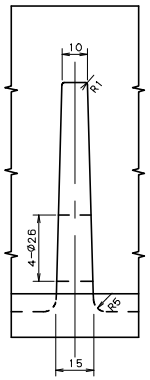
受枠D矢視図



C－C断面図



受枠E矢視図



符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	89.8kg
2	受枠	1	FCD600	97.5kg
3	蝶番金物	2	FCD600	0.7kg
4	止めボルトナットA	2	SUS304	
5	抜け止めボルトナットA	2	SUS304	

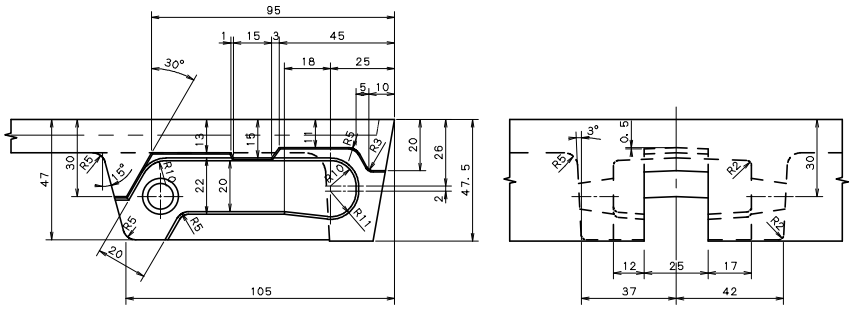
角形鉄蓋5号 耐スリップ 970×640

東京都水道局

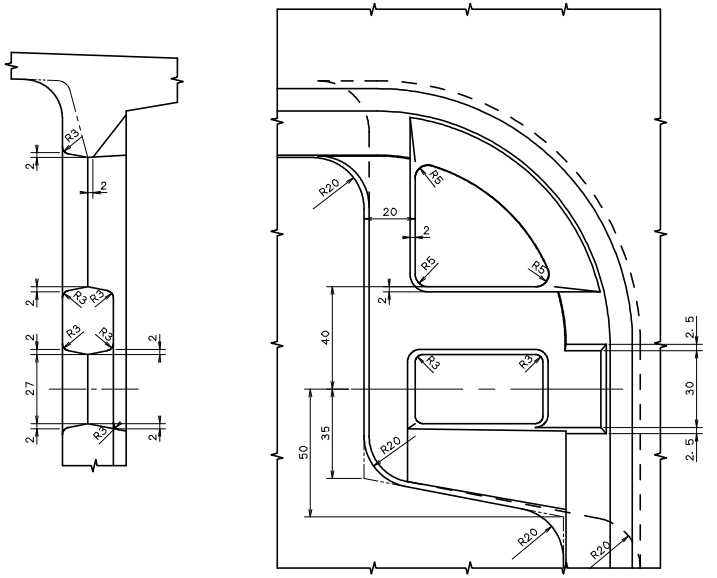
制定 NO.

鉄蓋蝶番部Ⓐ詳細図

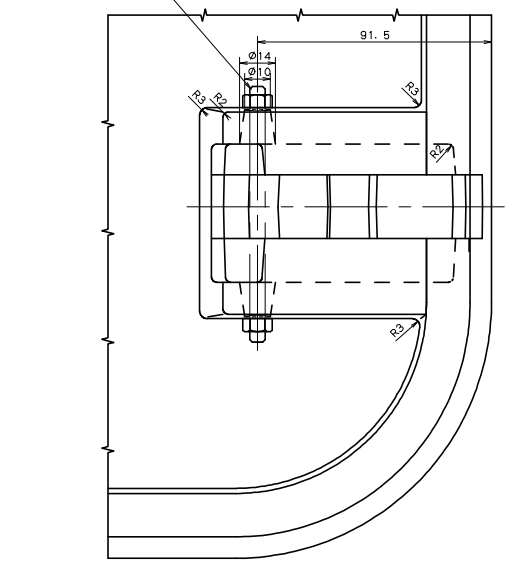
※左右共に同一形状とする。



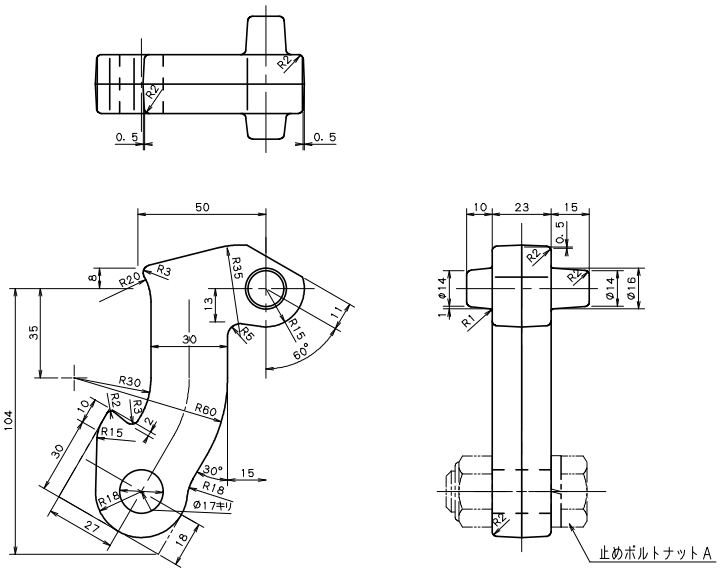
受枠蝶番部Ⓐ詳細図



抜け止めボルトナットA



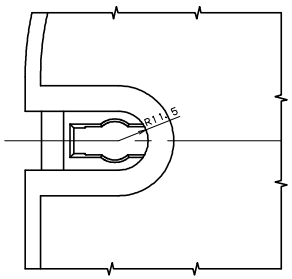
蝶番金物詳細図

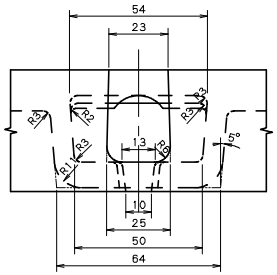


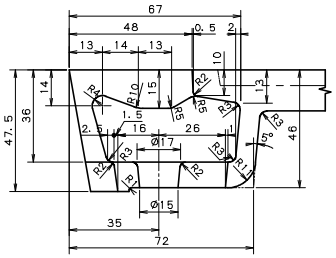
角形鉄蓋5号 耐スリップ 蝶番部・蝶番金物詳細図 Ⓐ

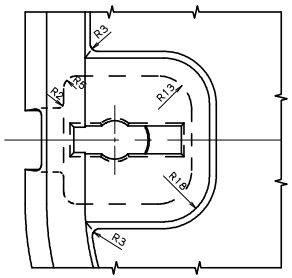
東京都水道局

鉄蓋バールあな部Ⓐ詳細図

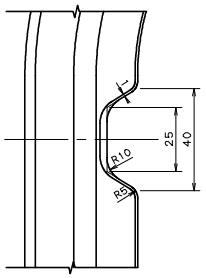


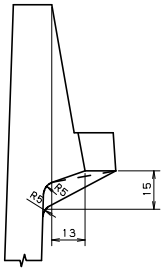


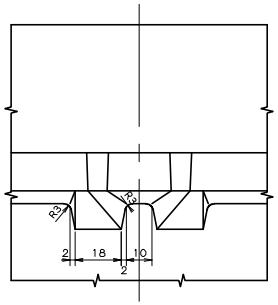


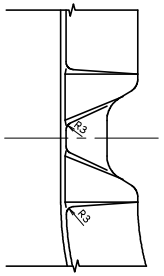


受枠バールあな部Ⓐ詳細図





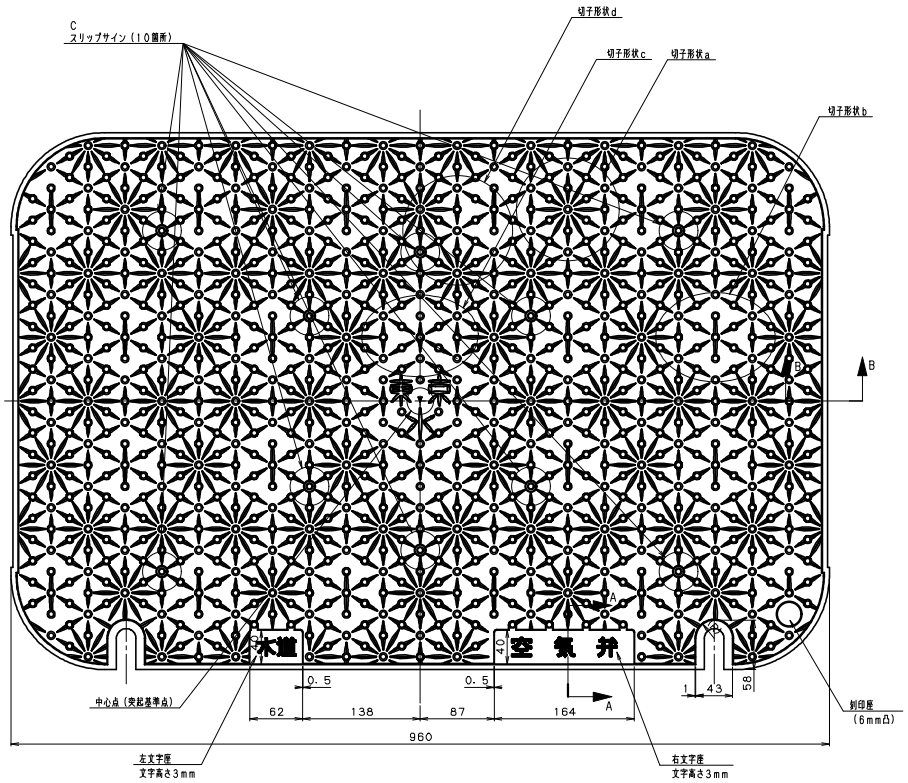




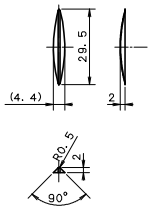
角形鉄蓋5号 耐スリップ バールあな部詳細図 Ⓐ

東京都水道局

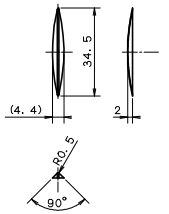
鉄蓋模様部　詳細図



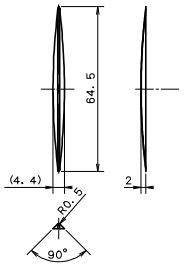
切子（２９）模様詳細
（１：１）



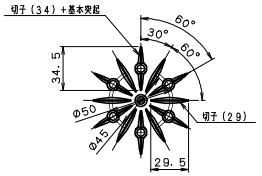
切子（３４）模様詳細
（１：１）



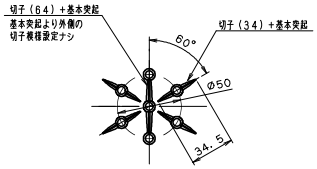
切子（６４）模様詳細
（１：１）



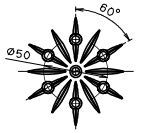
切子形状配置詳細ａ



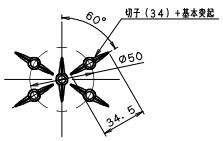
切子形状配置詳細ｂ



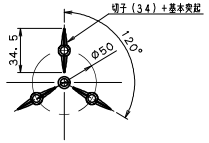
基本突起配列



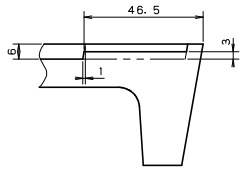
切子形状配置詳細ｃ



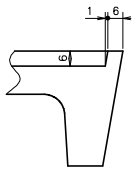
切子形状配置詳細ｄ



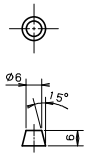
Ａ－Ａ断面図（１：１）
文字座



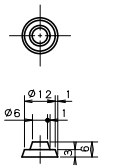
Ｂ－Ｂ断面図（１：１）
縁巻き部



基本突起形状詳細
（１：１）



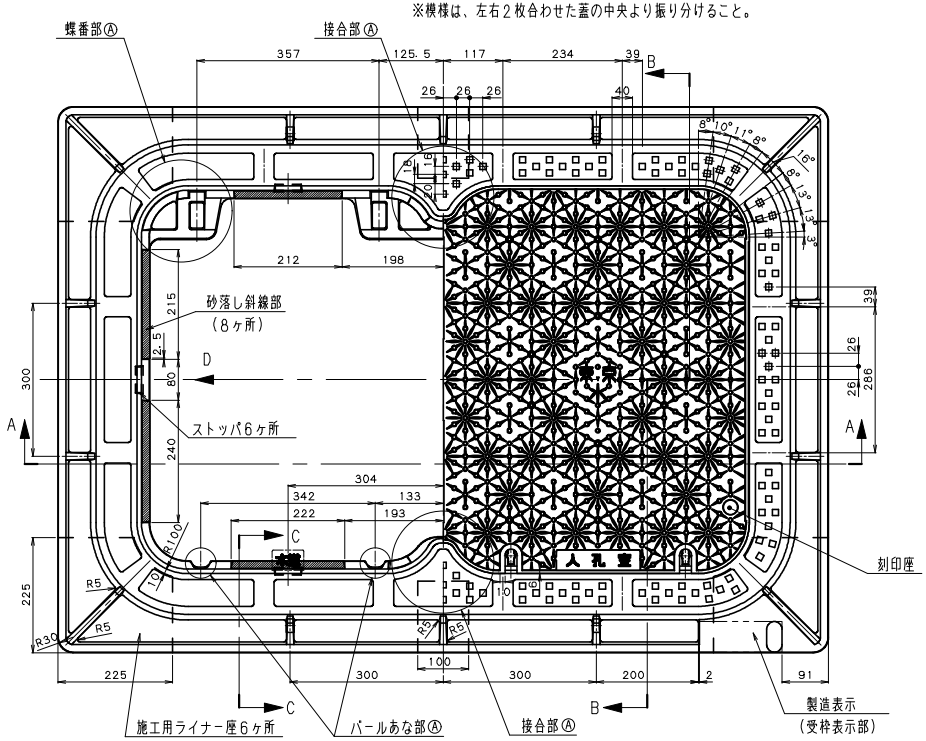
Ｃ部（スリップサイン）
詳細（１：１）



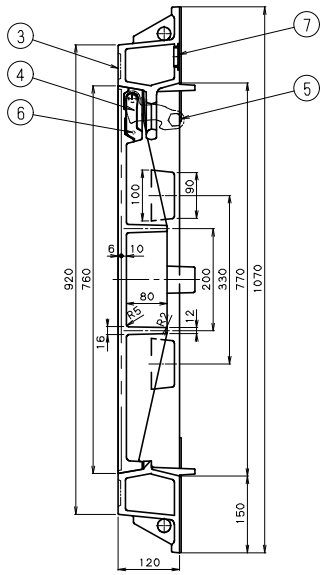
角形鉄蓋５号　耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

平面図

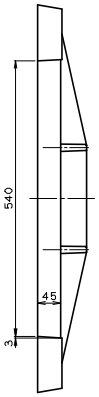
※模様は、左右２枚合わせた蓋の中央より振り分けること。



B－B断面図

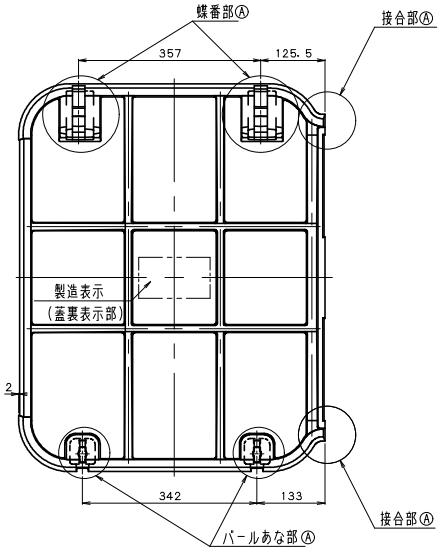


鉄蓋F矢視図

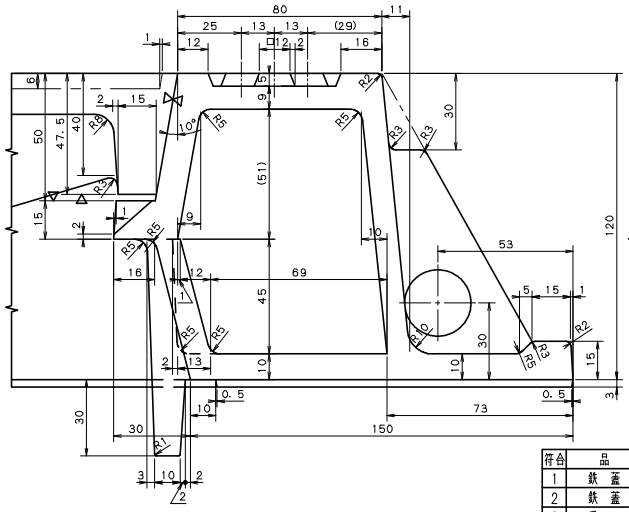


鉄蓋裏面図

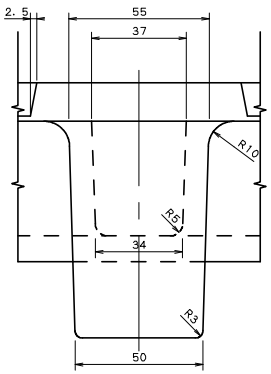
※リブの交点部には、Ｒ5をつける。
※製造表示は、左右２枚とも中央とする。



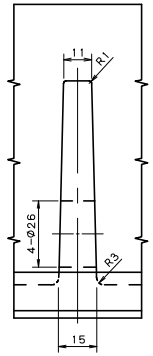
C－C断面図



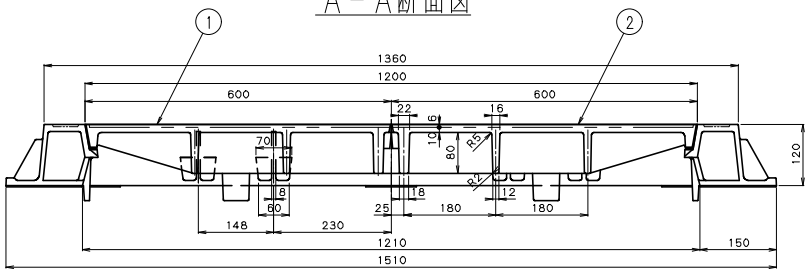
受枠D矢視図



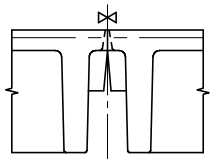
受枠E矢視図



A－A断面図



鉄蓋接合部



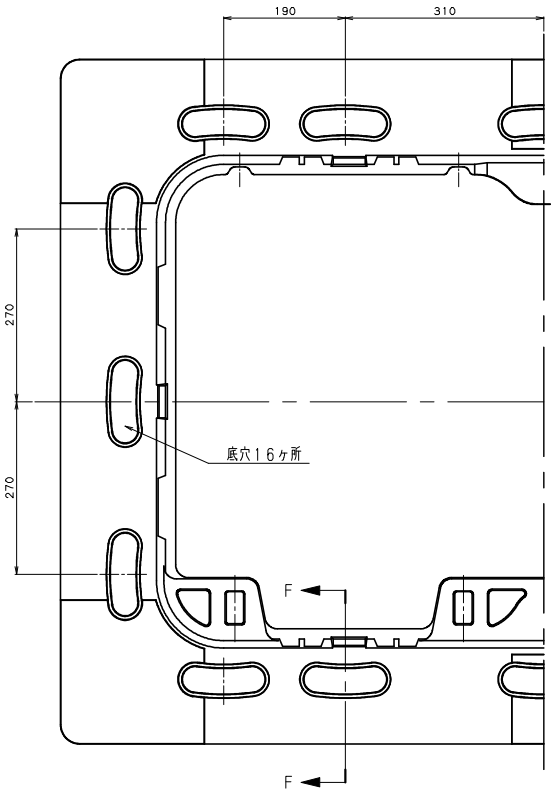
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋（左）	1	FCD700	64.2kg
2	鉄蓋（右）	1	FCD700	64.2kg
3	受枠	1	FCD600	155.0kg
4	蝶番金物	4	FCD600	0.7kg
5	止めボルトナットA	4	SUS304	
6	抜け止めボルトナットA	4	SUS304	
7	底キャップ	16	ABS	

角形鉄蓋6号 耐スリップ 1200×770 1/2

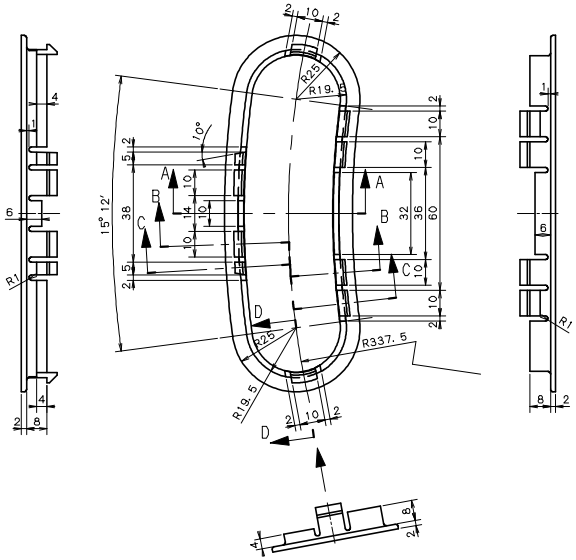
東京都水道局

制定 NO.

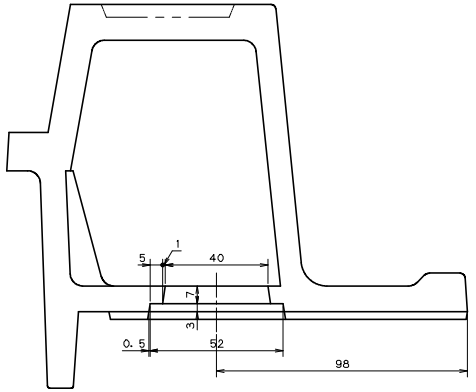
受枠裏面図

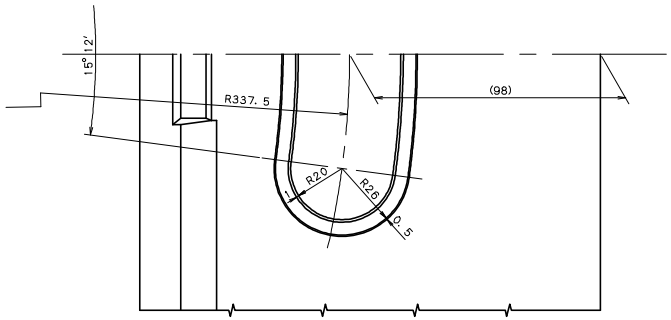


⑦底キャップ詳細図

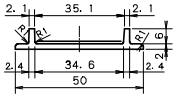


受枠Ｆ－Ｆ断面図

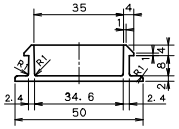




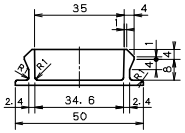
Ａ－Ａ断面図



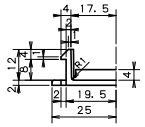
Ｂ－Ｂ断面図



Ｃ－Ｃ断面図



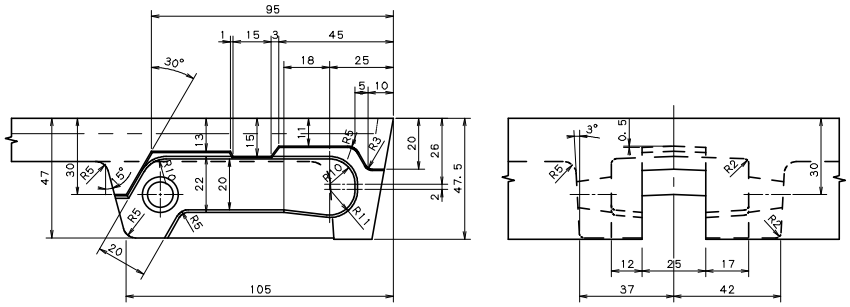
Ｄ－Ｄ断面図



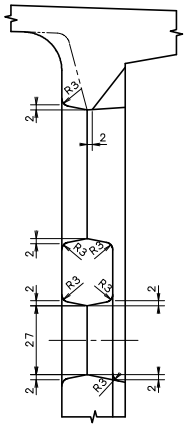
角形鉄蓋G号 耐スリップ 1200×770 2/2	
東京都水道局	

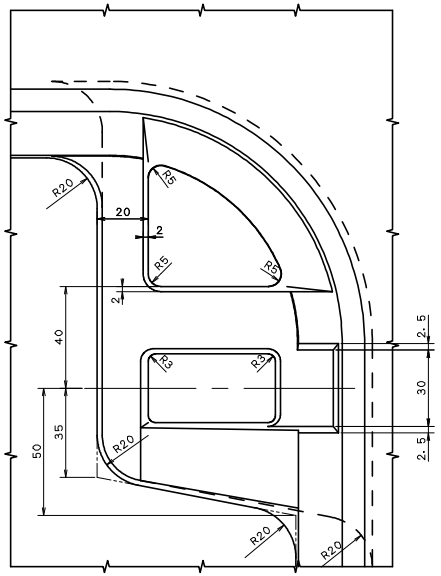
鉄蓋蝶番部Ⓐ詳細図

※左右共に同一形状とする。

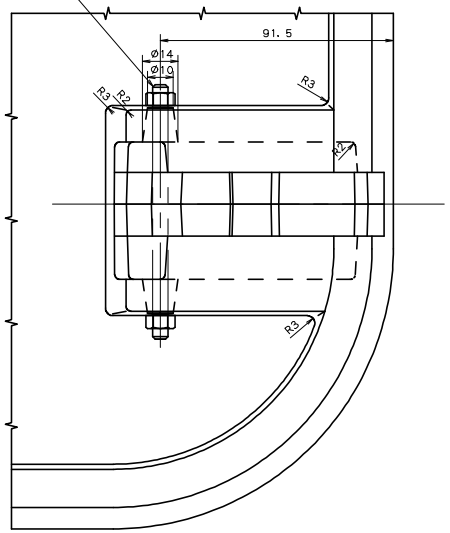


受枠蝶番部Ⓐ詳細図

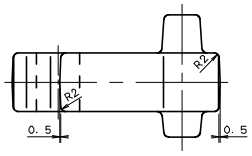


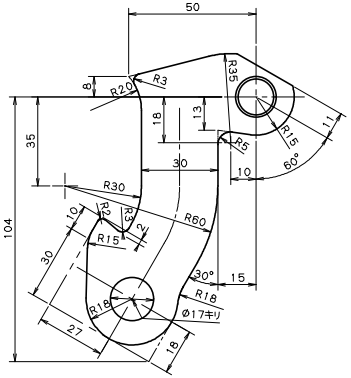


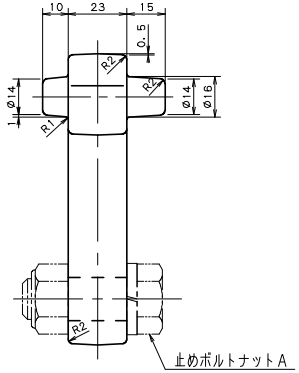
抜け止めボルトナットA

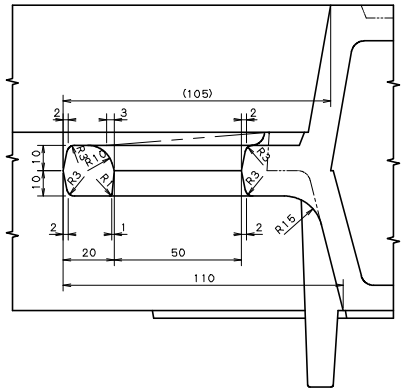


蝶番金物詳細図





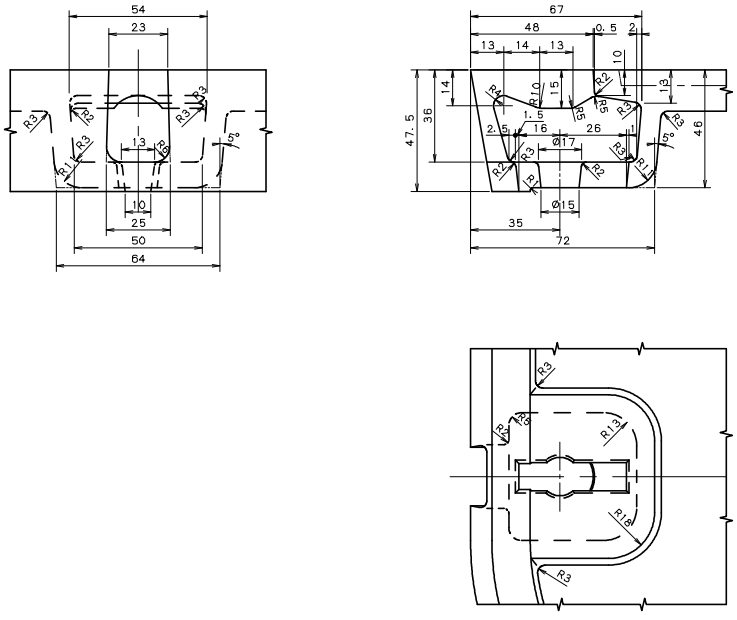




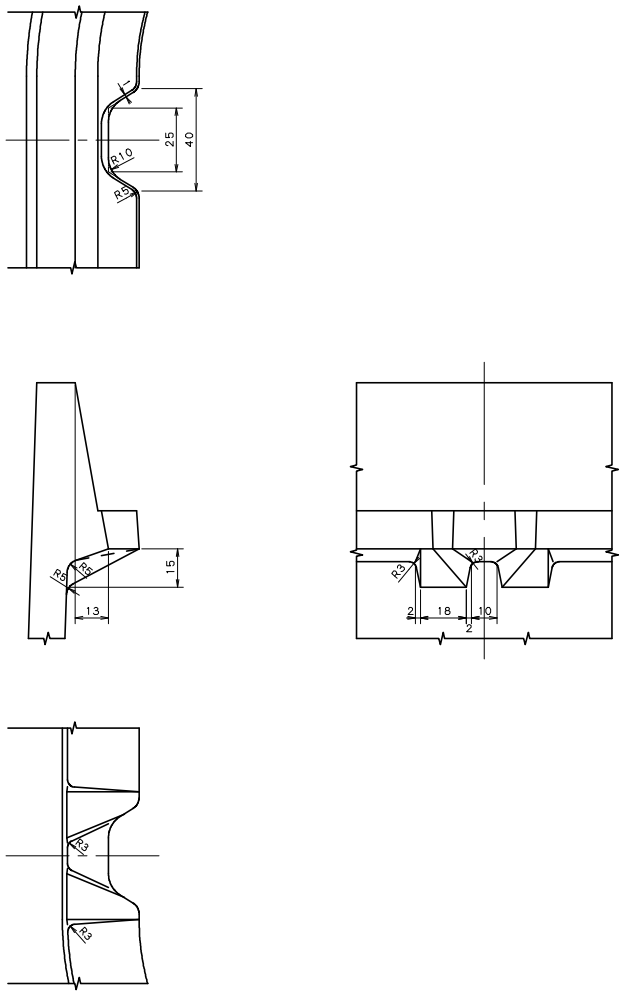
角形鉄蓋6号 耐スリップ 蝶番部・蝶番金物詳細図Ⓐ

東京都水道局

鉄蓋バールあな部Ⓐ詳細図

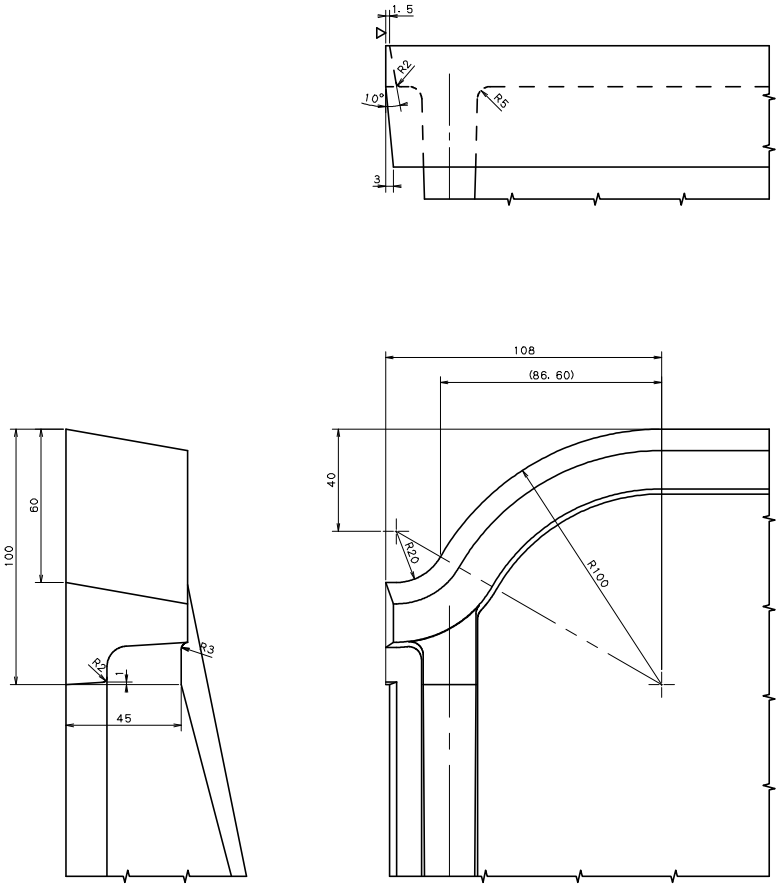


受枠バールあな部Ⓐ詳細図

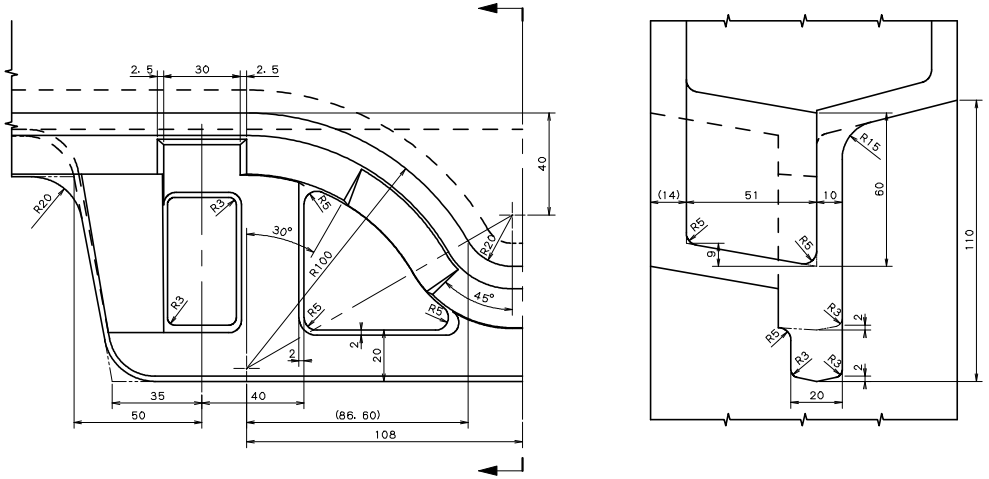


角形鉄蓋6号　耐スリップ　バールあな部詳細図 Ⓐ	
東京都水道局	

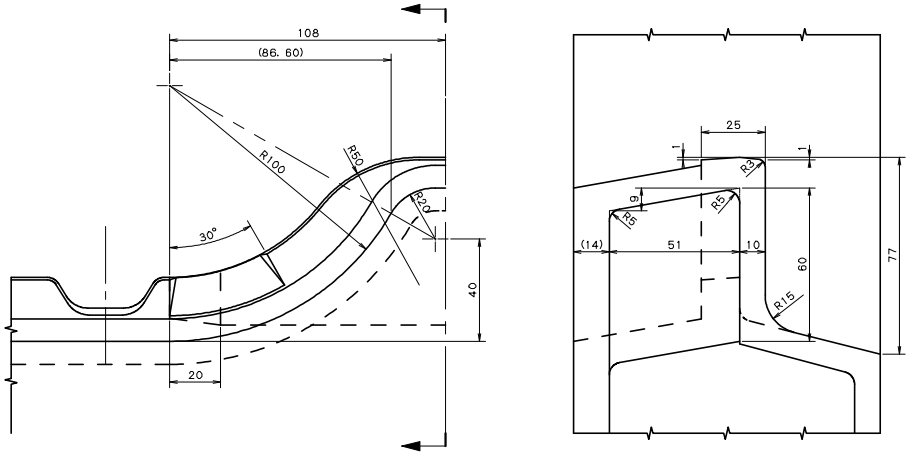
鉄蓋接合部Ⓐ詳細図



受枠接合部Ⓐ詳細図（蝶番側）

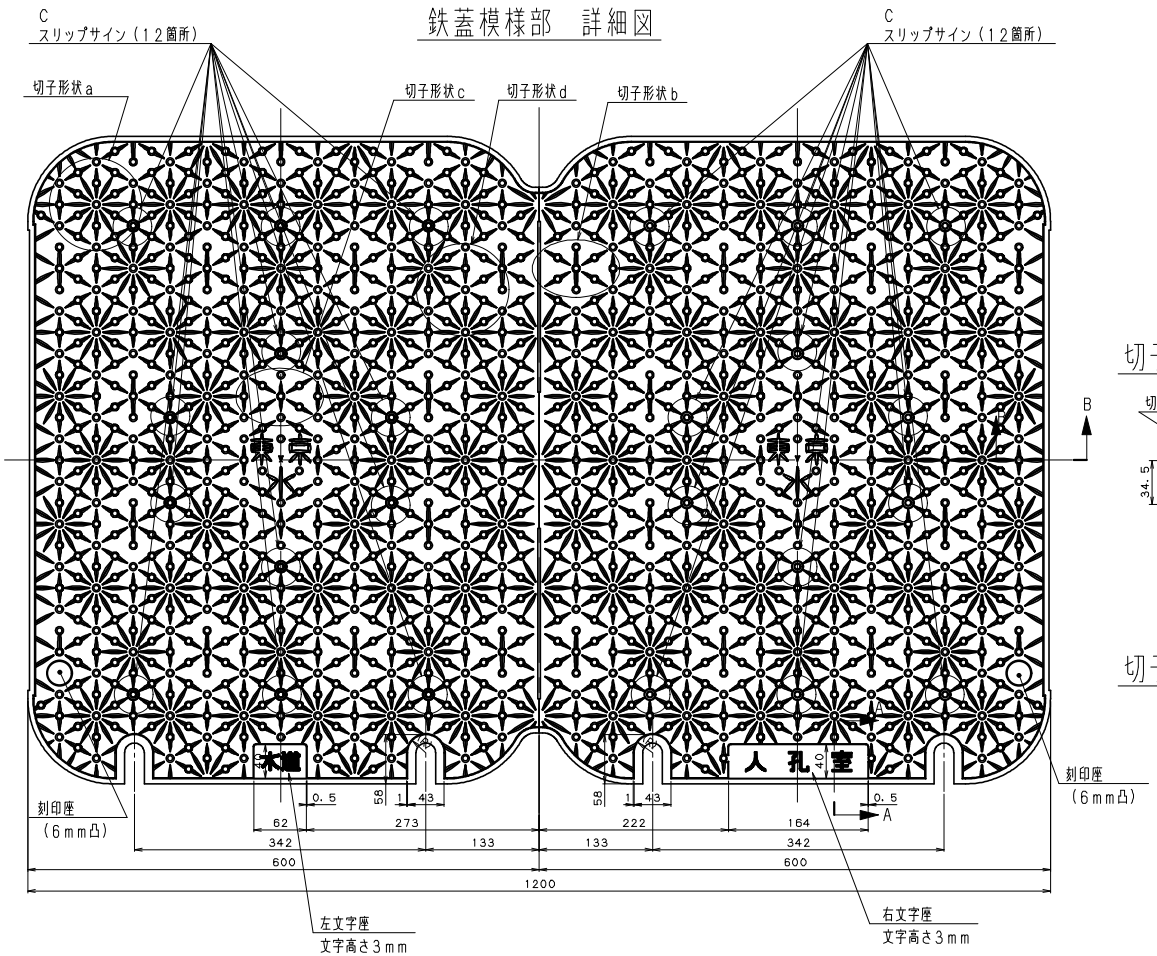


受枠接合部Ⓐ詳細図（バールあな側）

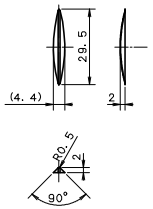


角形鉄蓋6号 耐スリップ 接合部詳細図 Ⓐ
東京都水道局

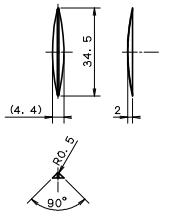
鉄蓋模様部　詳細図



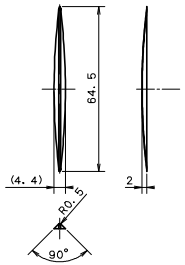
切子（２９）模様詳細
（１：１）



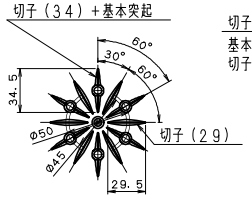
切子（３４）模様詳細
（１：１）



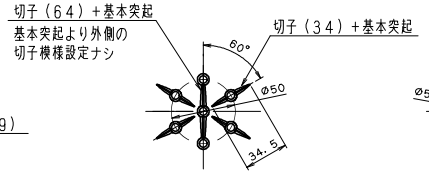
切子（６４）模様詳細
（１：１）



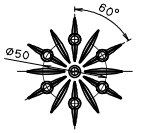
切子形状配置詳細ａ



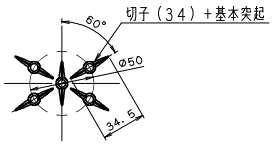
切子形状配置詳細ｂ



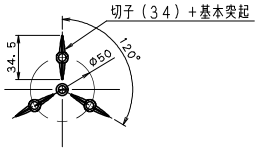
基本突起配列



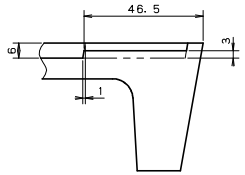
切子形状配置詳細ｃ



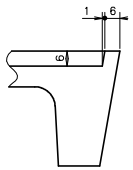
切子形状配置詳細ｄ



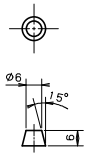
Ａ－Ａ断面図（１：１）
文字座



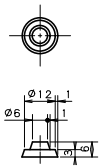
Ｂ－Ｂ断面図（１：１）
縁巻き部



基本突起形状詳細
（１：１）



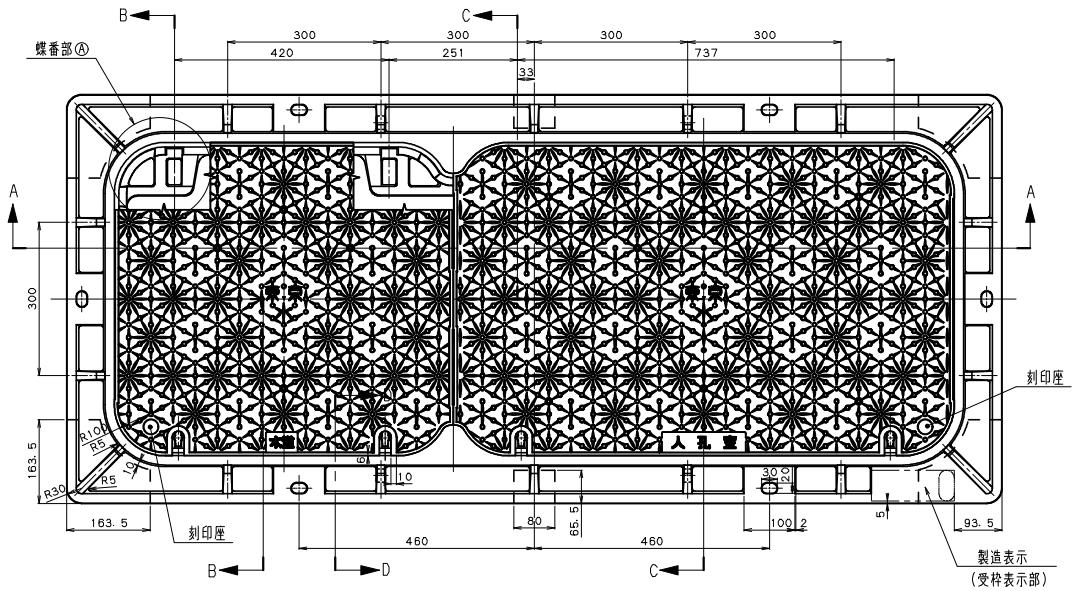
Ｃ部（スリップサイン）
詳細（１：１）



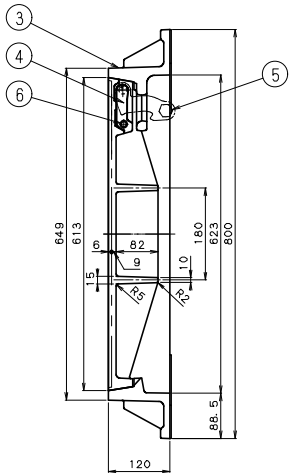
角形鉄蓋６号　耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

平面図

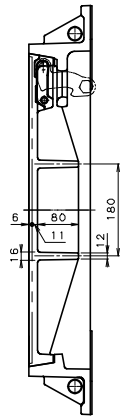
※模様は、各鉄蓋の中央より振り分けること。



B－B断面図



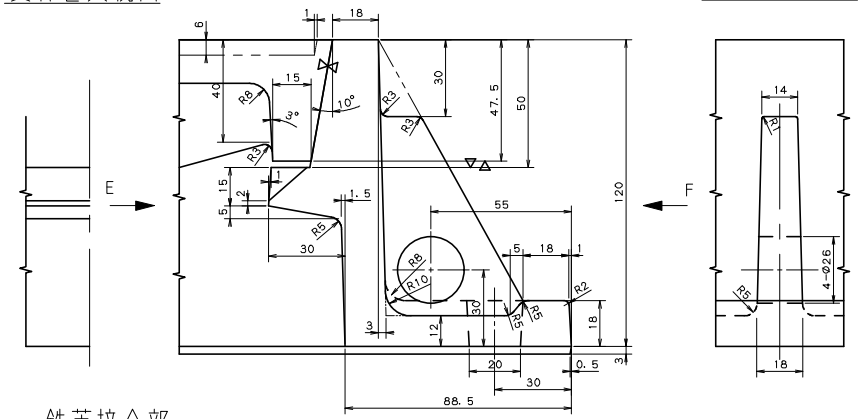
C－C断面図



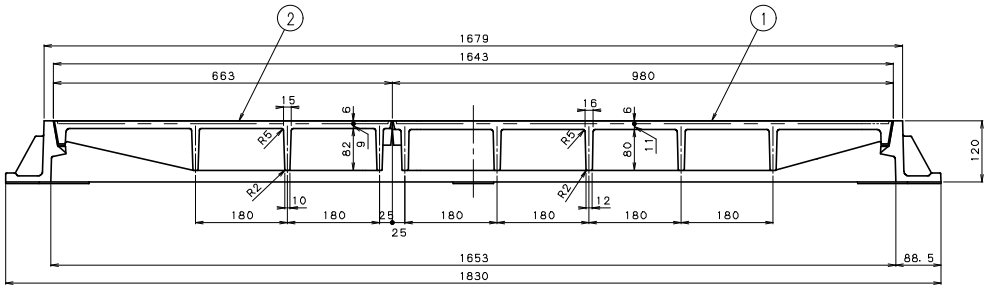
D－D断面図

受枠E矢視図

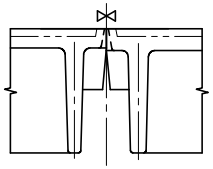
受枠F矢視図



A－A断面図



鉄蓋接合部



符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋（大）	1	FCD700	90.8kg
2	鉄蓋（小）	1	FCD700	53.0kg
3	受枠	1	FCD600	141.5kg
4	蝶番金物	4	FCD600	0.7kg
5	止めボルトナットA	4	SUS304	
6	抜け止めボルトナットA	4	SUS304	

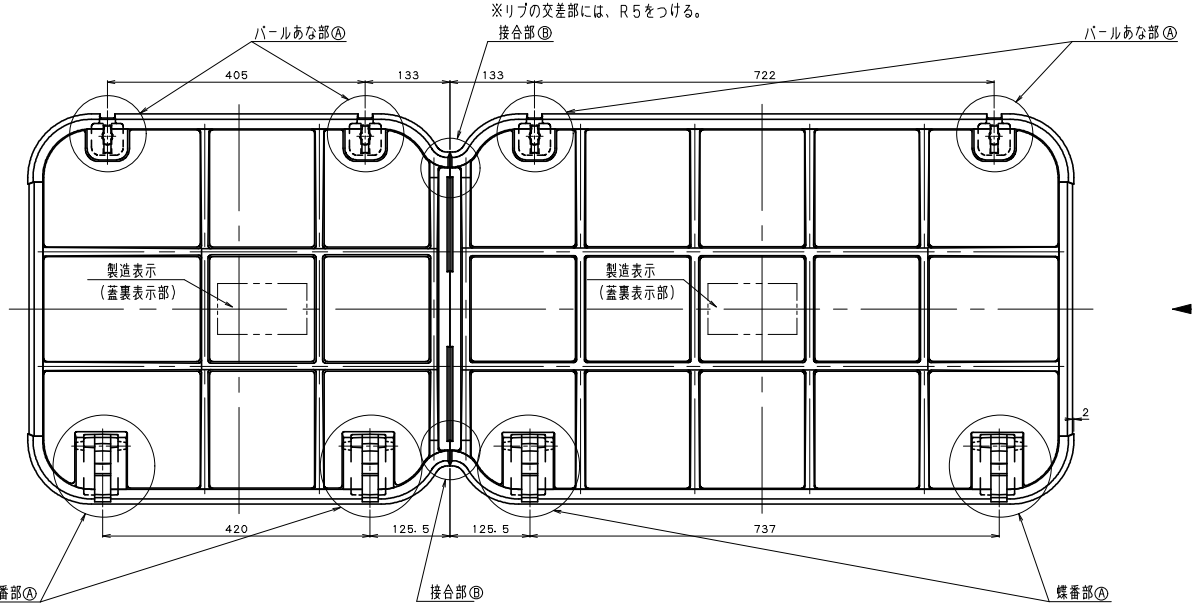
角形鉄蓋7号 耐スリップ 1650×620 1/2

東京都水道局

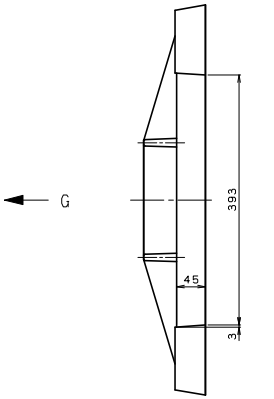
制定 NO.

鉄蓋平面図

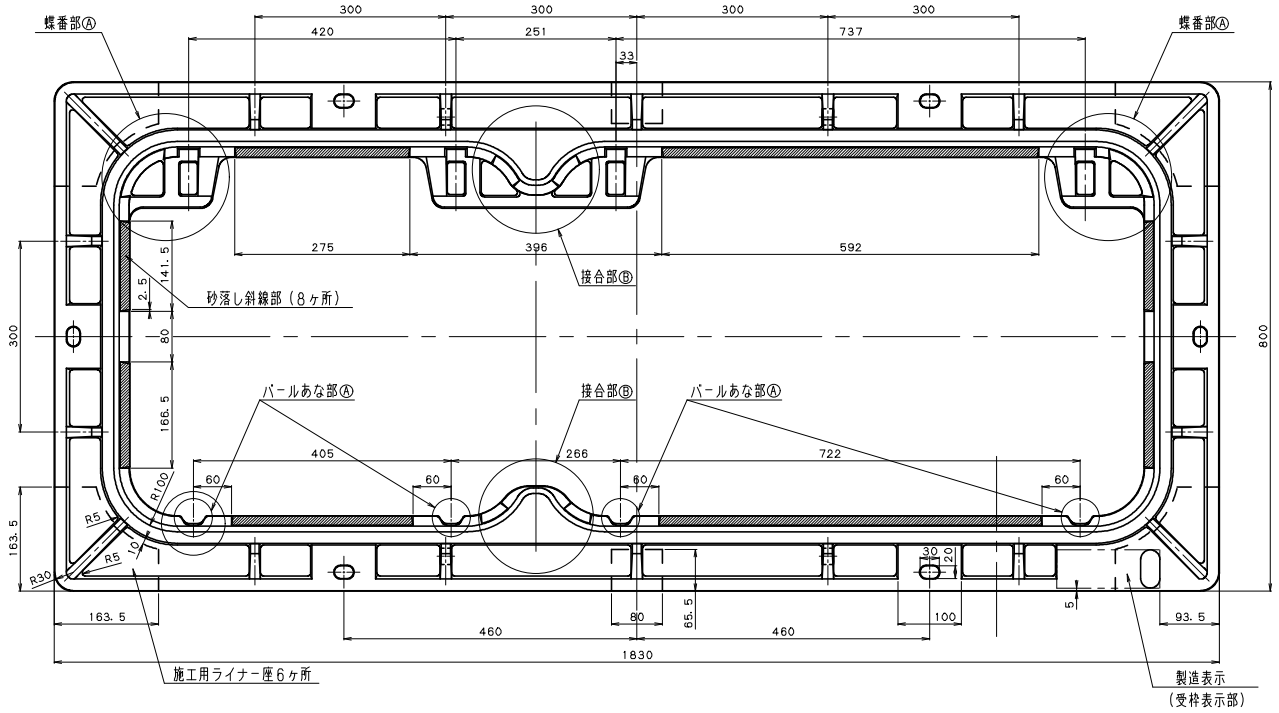
※リブの交差部には、R５をつける。



鉄蓋G矢視図



受枠平面図

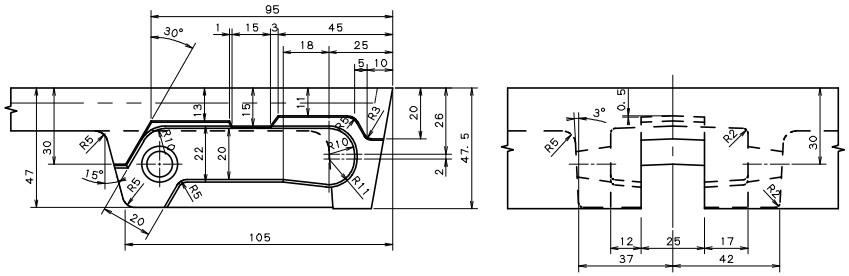


角形鉄蓋7号 耐スリップ 1650×620 2/2

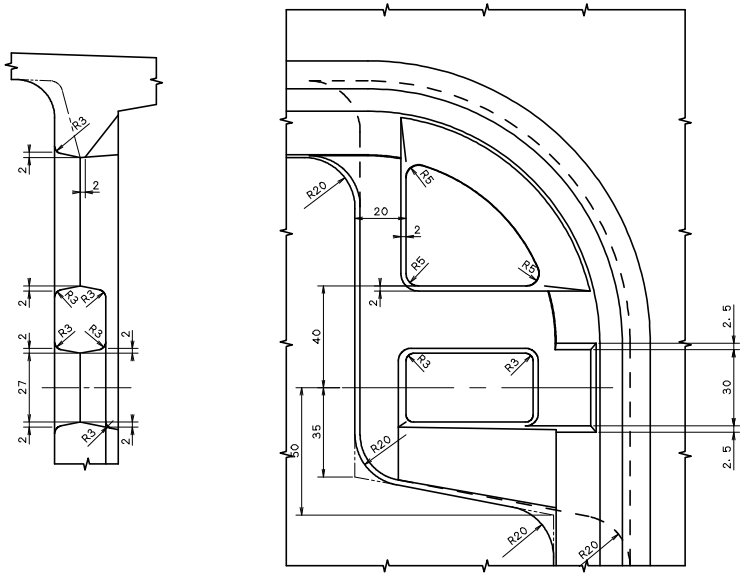
東京都水道局

鉄蓋蝶番部Ⓐ詳細図

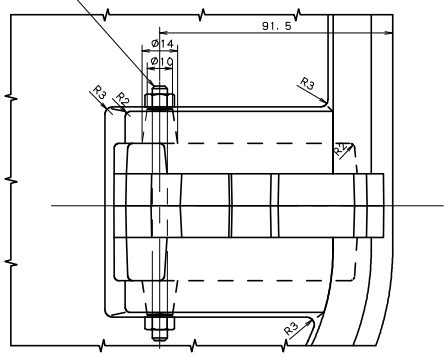
※左右共に同一形状とする。



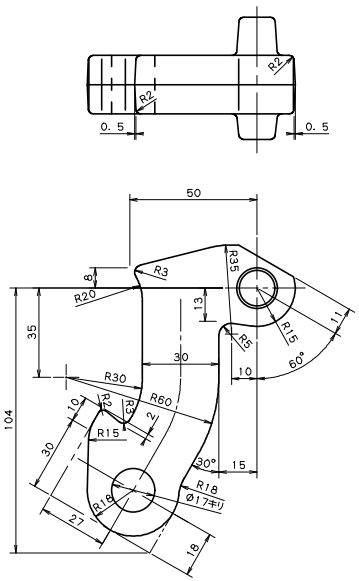
受枠蝶番部Ⓐ詳細図

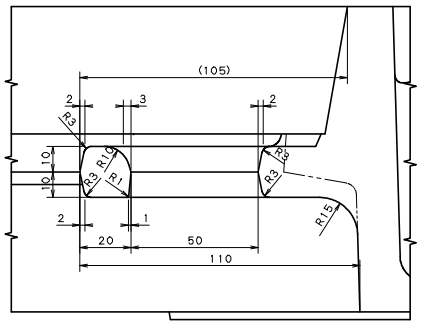


抜け止めボルトナットA



蝶番金物詳細図

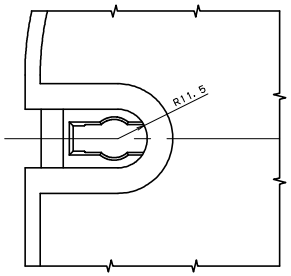


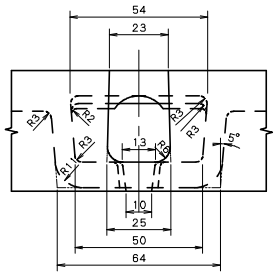


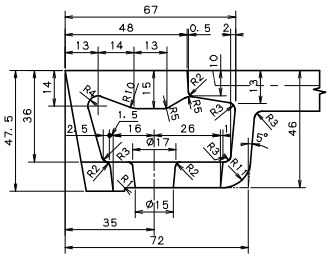
止めボルトナットA

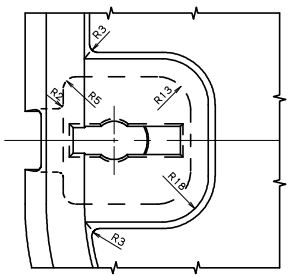
角形鉄蓋7号 耐スリップ 蝶番部・蝶番金物詳細図Ⓐ	
東京都水道局	

鉄蓋バールあな部Ⓐ詳細図

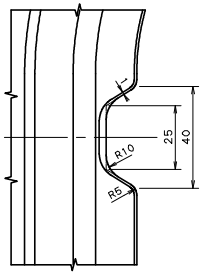


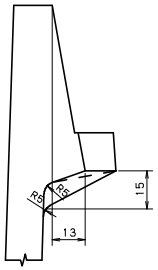


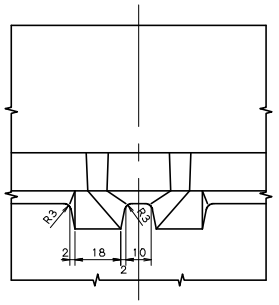


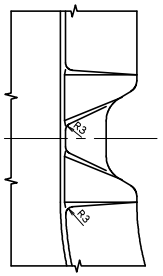


受枠バールあな部Ⓐ詳細図





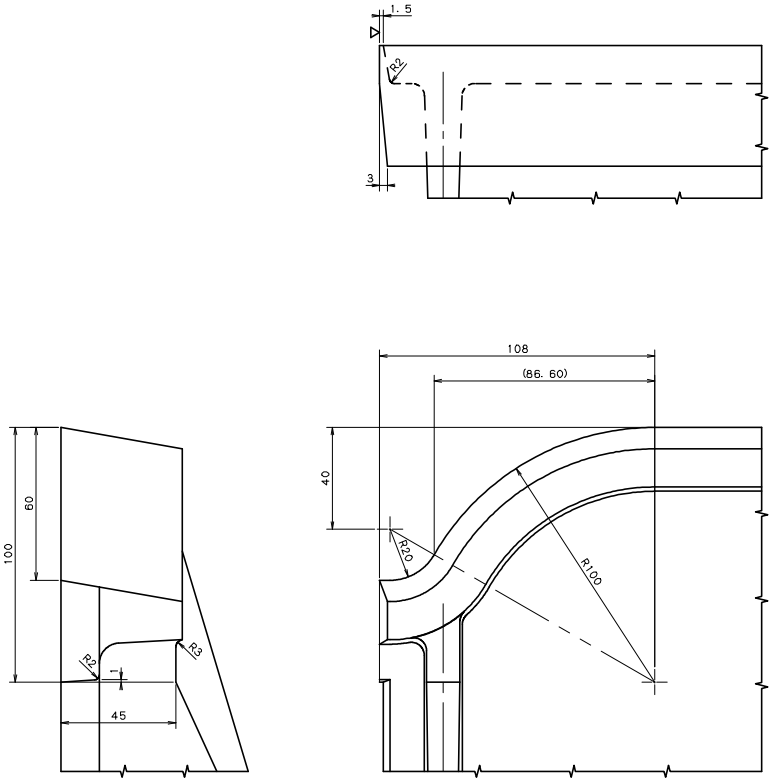




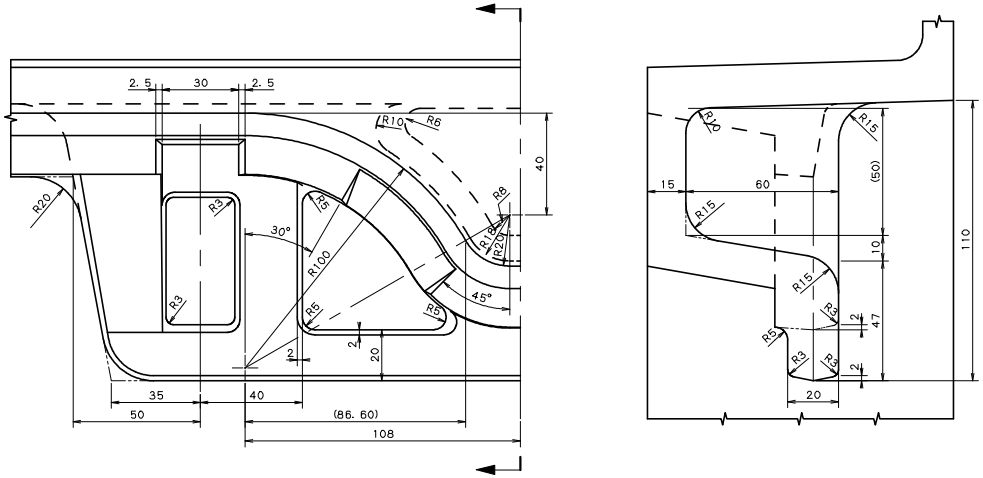
角形鉄蓋7号 耐スリップ バールあな部詳細図 Ⓐ

東京都水道局

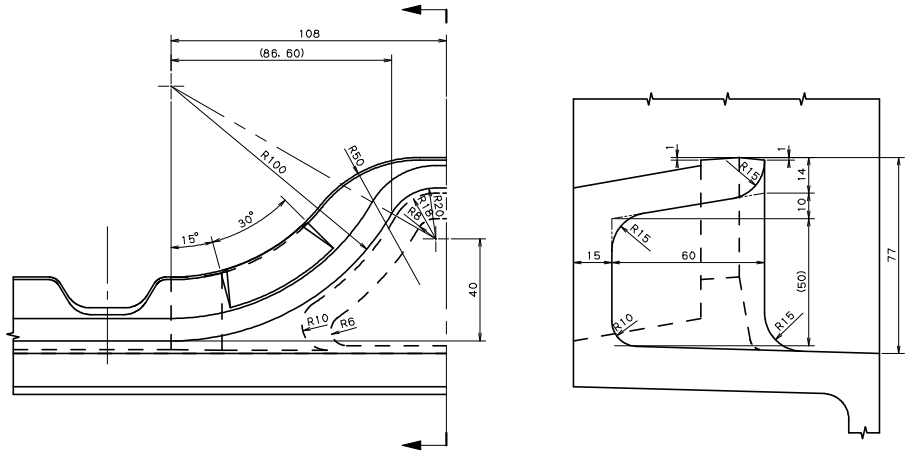
鉄蓋接合部Ⓑ詳細図



受枠接合部Ⓑ詳細図（蝶番側）

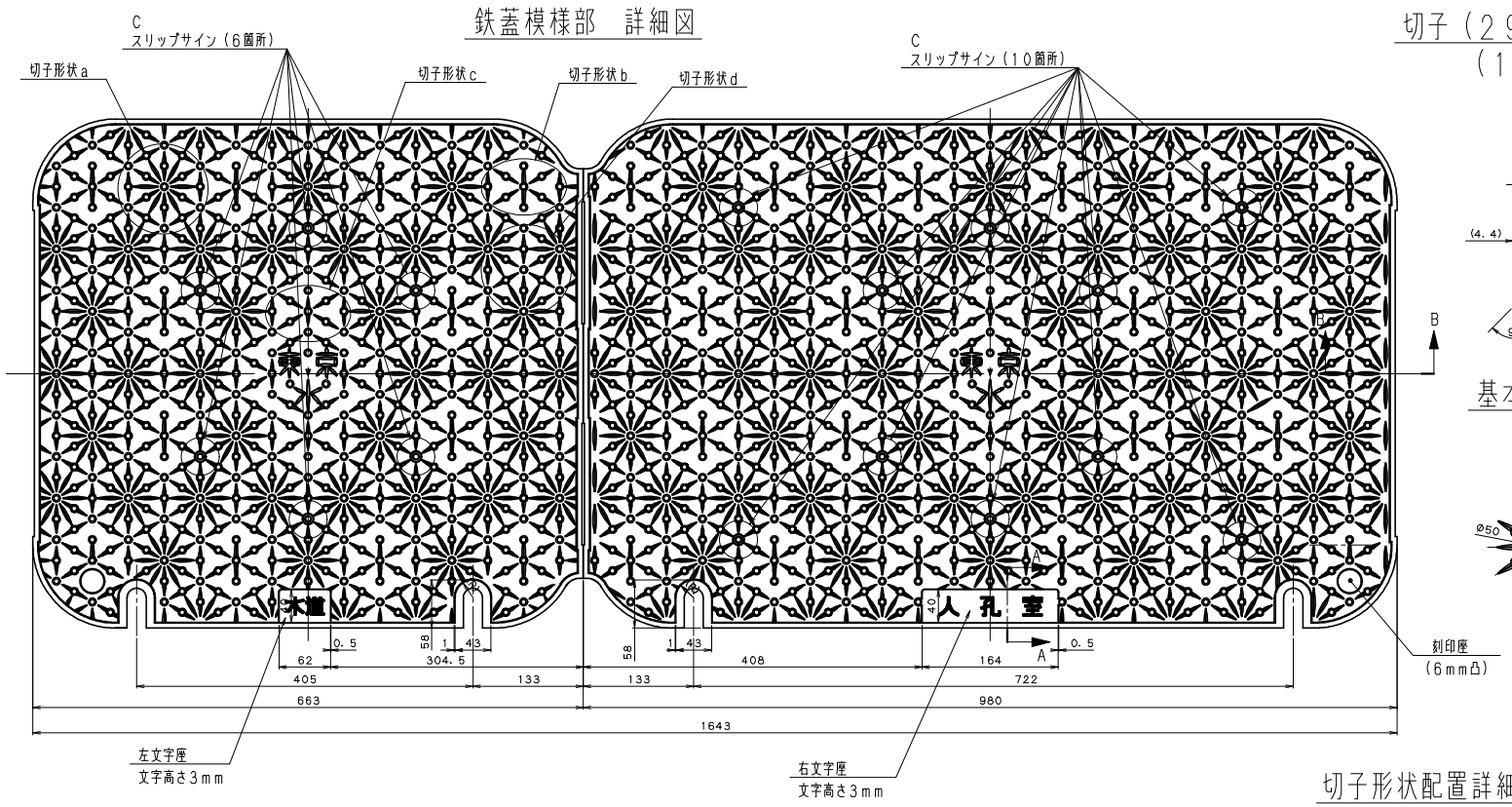


受枠接合部Ⓑ詳細図（バールあな側）

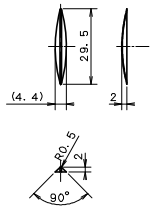


角形鉄蓋7号 耐スリップ 接合部詳細図 Ⓑ	
東京都水道局	

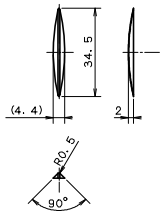
鉄蓋模様部　詳細図



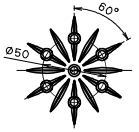
切子（29）模様詳細
（1：1）



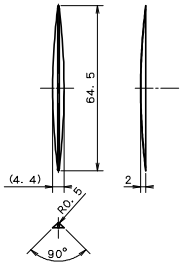
切子（34）模様詳細
（1：1）



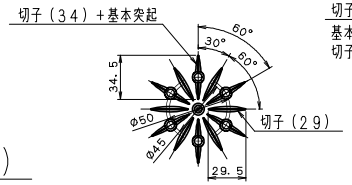
基本突起配列



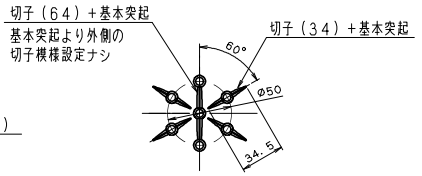
切子（64）模様詳細
（1：1）



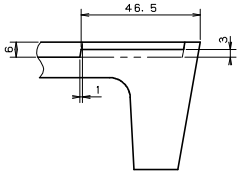
切子形状配置詳細a



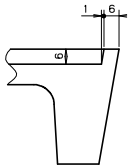
切子形状配置詳細b



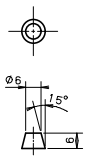
A－A断面図（1：1）
文字座



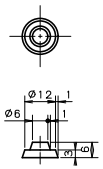
B－B断面図（1：1）
縁巻き部



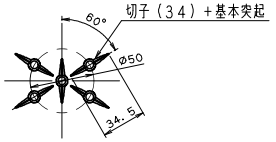
基本突起形状詳細
（1：1）



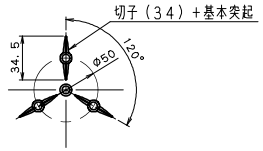
C部（スリップサイン）
詳細（1：1）



切子形状配置詳細c

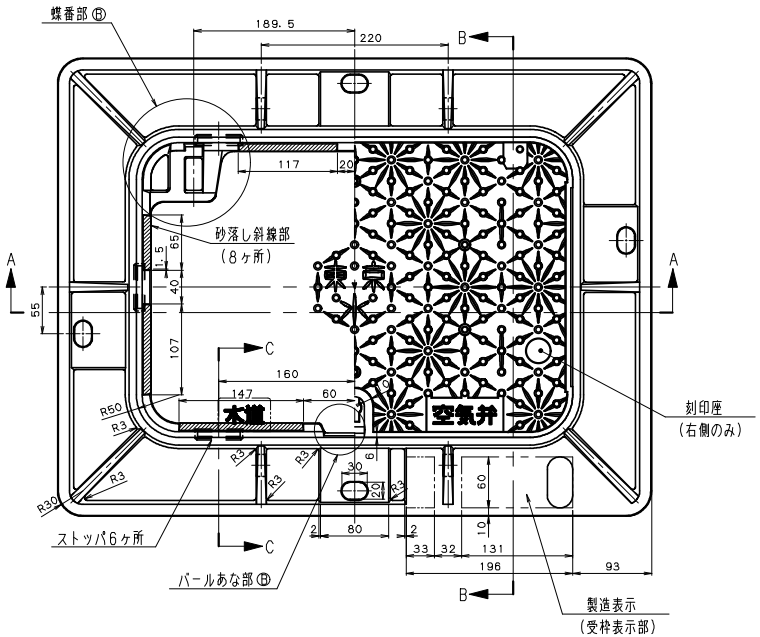


切子形状配置詳細d

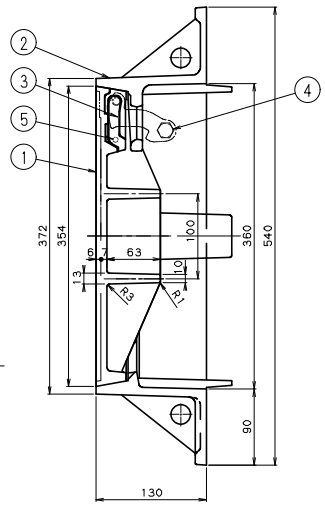


角形鉄蓋7号　耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

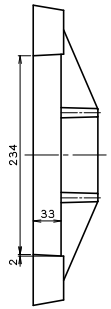
平面図



B－B断面図



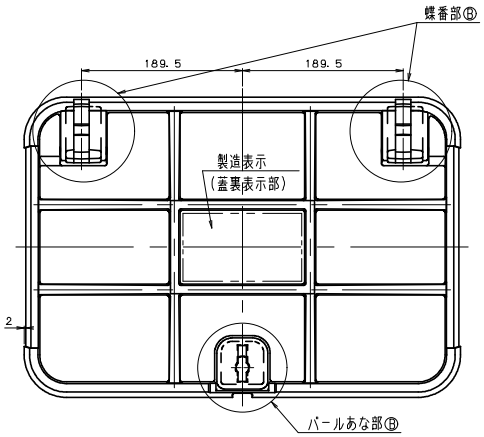
鉄蓋F矢視図



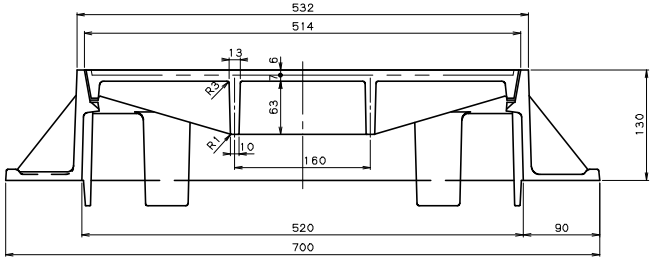
F

鉄蓋裏面図

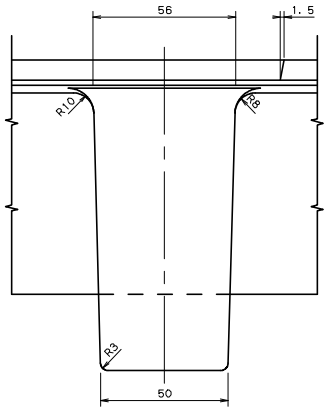
※リブの交差部にはR3をつける。



A－A断面図

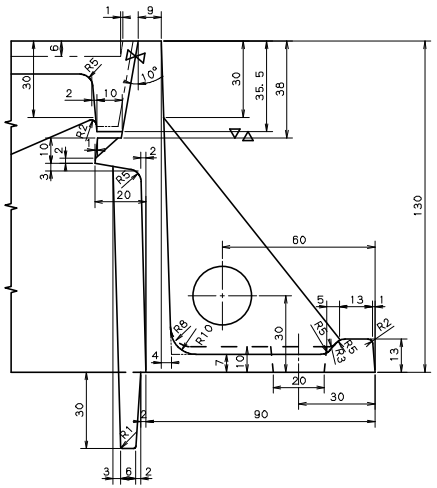


受枠D矢視図



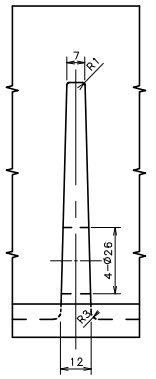
D

C－C断面図



E

受枠E矢視図



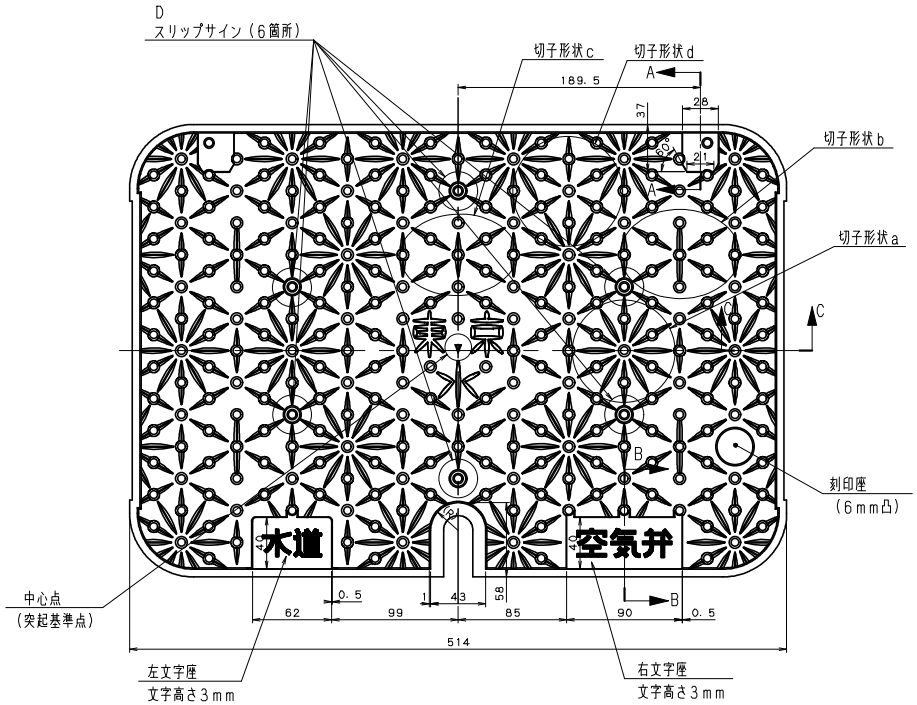
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	20.3kg
2	受枠	1	FCD600	35.5kg
3	蝶番金物	2	FCD600	0.3kg
4	止めボルトナットB	2	SUS304	
5	抜け止めボルトナットB	2	SUS304	

角形鉄蓋2号 耐スリップ 520×360

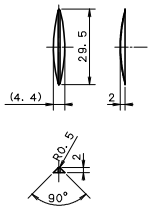
東京都水道局

制定 NO.

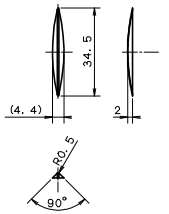
鉄蓋模様部　詳細図



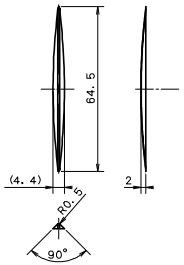
切子（29）模様詳細
（1：1）



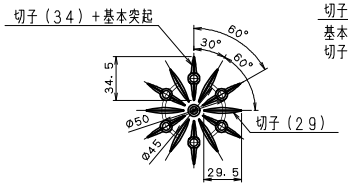
切子（34）模様詳細
（1：1）



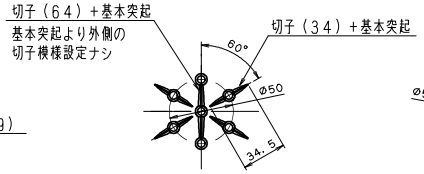
切子（64）模様詳細
（1：1）



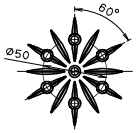
切子形状配置詳細a



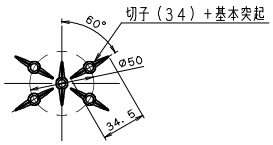
切子形状配置詳細b



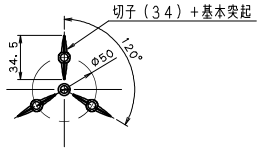
基本突起配列



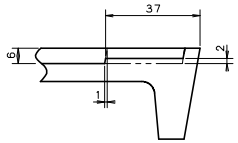
切子形状配置詳細c



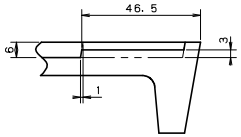
切子形状配置詳細d



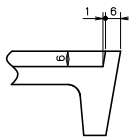
A－A断面図（1：1）
蝶番部



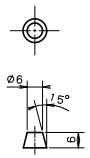
B－B断面図（1：1）
文字座



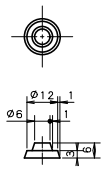
C－C断面図（1：1）
縁巻き部



基本突起形状詳細
（1：1）

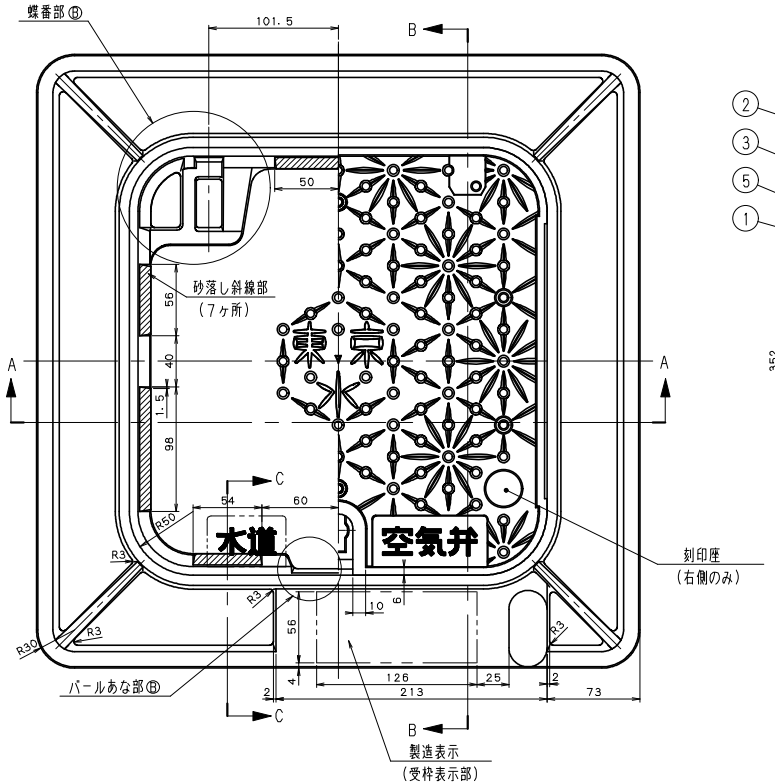


D部（スリップサイン）
詳細（1：1）

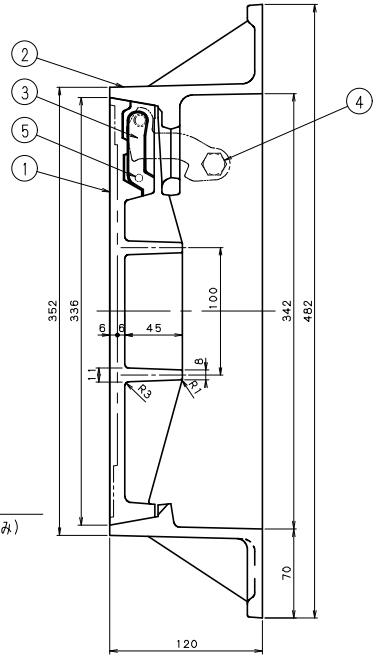


角形鉄蓋2号　耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

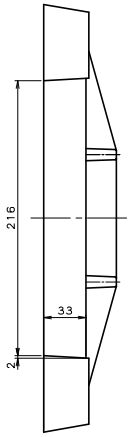
平面図



B－B断面図

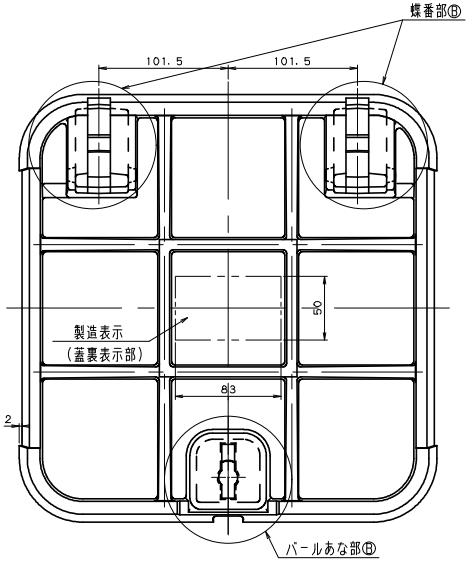


鉄蓋F矢視図

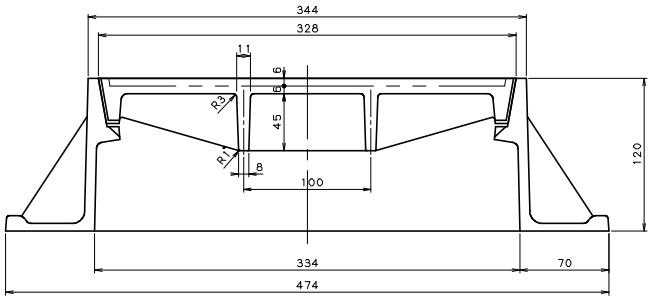


鉄蓋裏面図

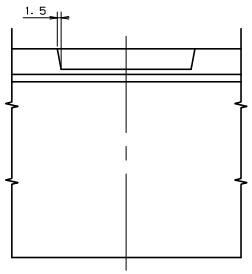
※リブの交差部にはR3をつける。



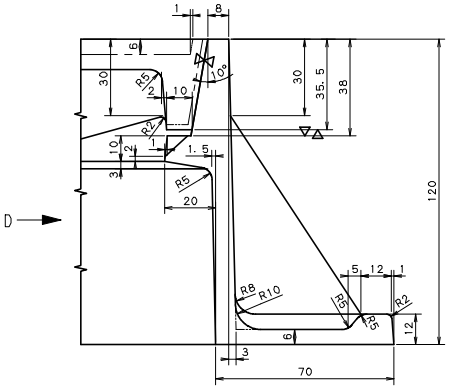
A－A断面図



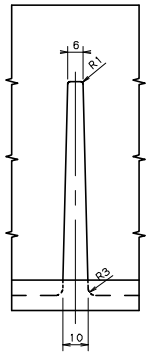
受枠D矢視図



C－C断面図



受枠E矢視図



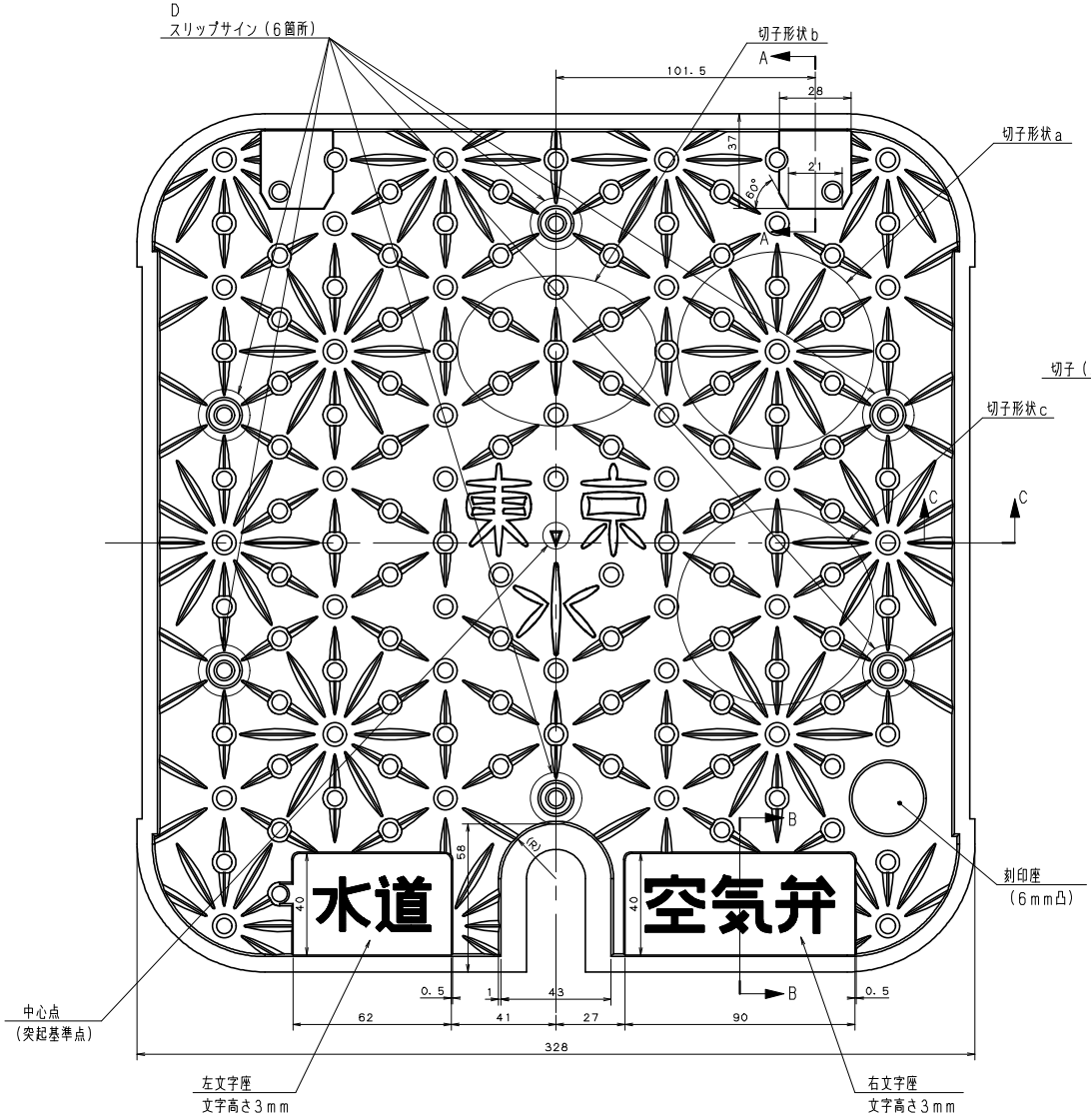
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	11.8kg
2	受枠	1	FCD600	18.5kg
3	蝶番金物	2	FCD600	0.3kg
4	止めボルトナットB	2	SUS304	
5	抜け止めボルトナットB	2	SUS304	

角形鉄蓋1号 耐スリップ 330×330

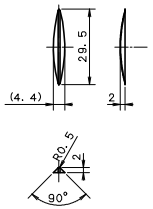
東京都水道局

制定 NO.

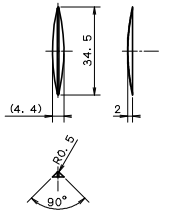
鉄蓋模様部　詳細図



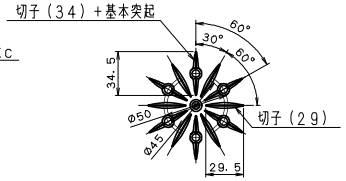
切子（２９）模様詳細
（１：１）



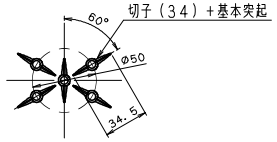
切子（３４）模様詳細
（１：１）



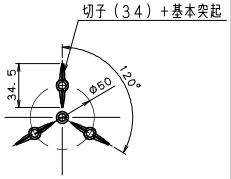
切子形状配置詳細ａ



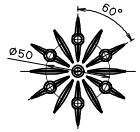
切子形状配置詳細ｂ



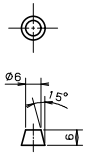
切子形状配置詳細ｃ



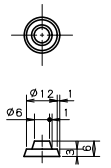
基本突起配列



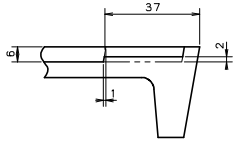
基本突起形状詳細
（１：１）



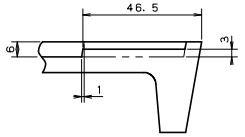
Ｄ部（スリップサイン）
詳細（１：１）



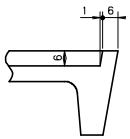
Ａ－Ａ断面図（１：１）
蝶番部



Ｂ－Ｂ断面図（１：１）
文字座



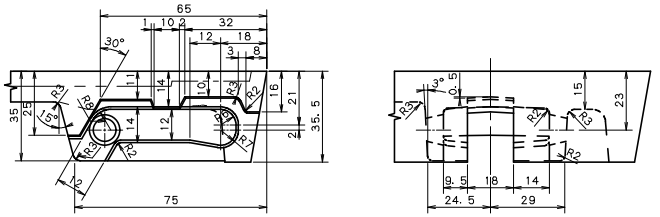
Ｃ－Ｃ断面図（１：１）
縁巻き部

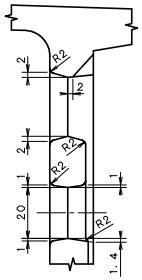


角形鉄蓋1号　耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

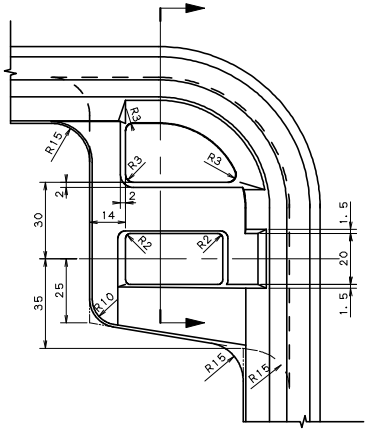
鉄蓋蝶番部Ⓑ詳細図

※左右共に同一形状とする。
※コーナー部の肉盛りは、３３０×３３０のみとする。

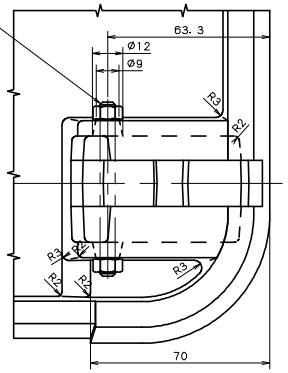




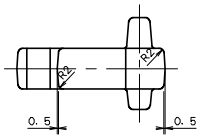
受枠蝶番部Ⓑ詳細図

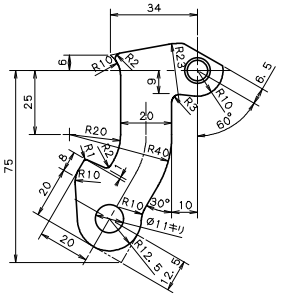


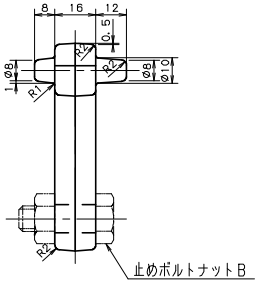
抜け止めボルトナットB

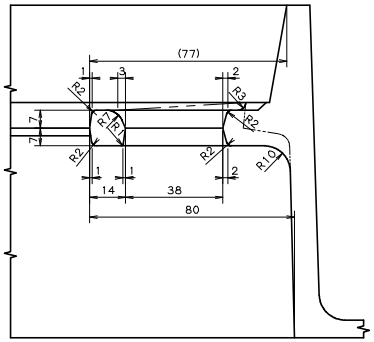


蝶番金物詳細図



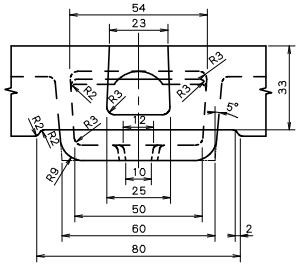


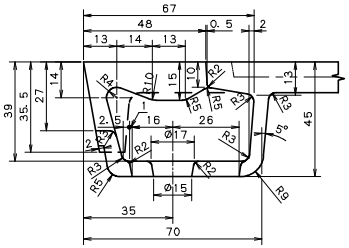


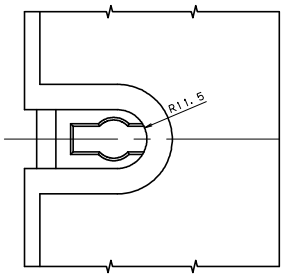


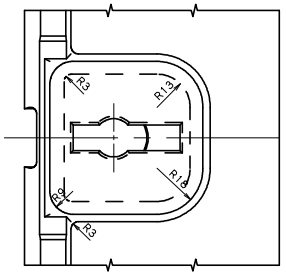
角形鉄蓋1，2号 耐スリップ 蝶番部・蝶番金物詳細図Ⓑ
東京都水道局

鉄蓋バールあな部Ⓑ詳細図

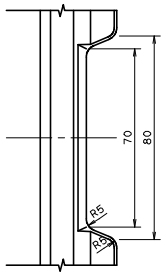


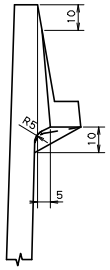


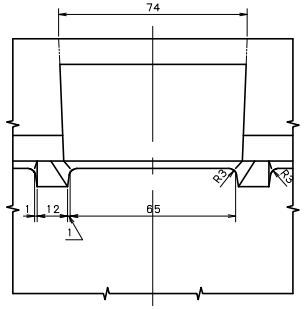


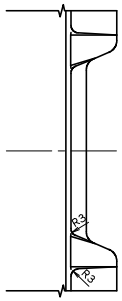


受枠バールあな部Ⓑ詳細図





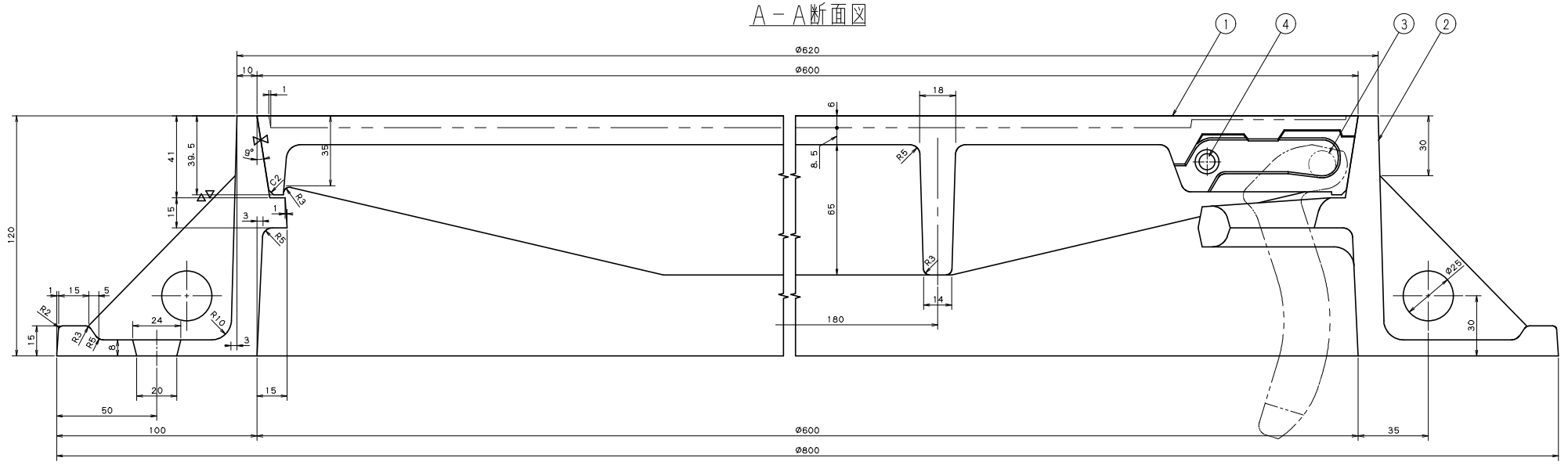




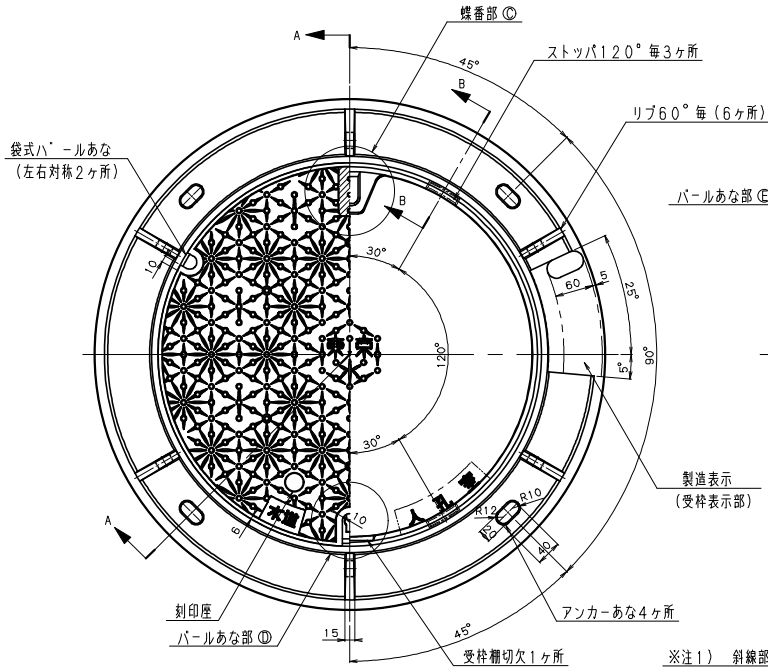
角形鉄蓋1，2号 耐スリップ バールあな部詳細図 Ⓑ

東京都水道局

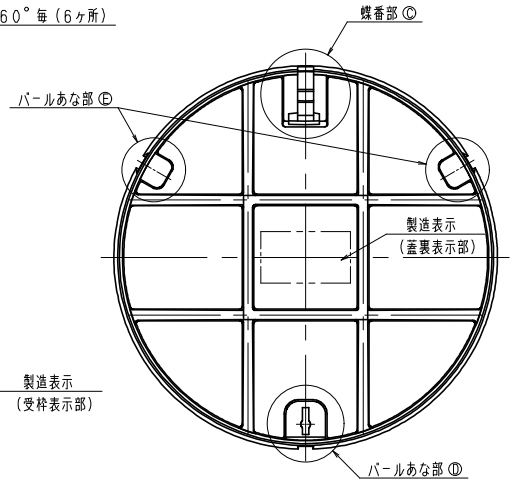
A－A断面図



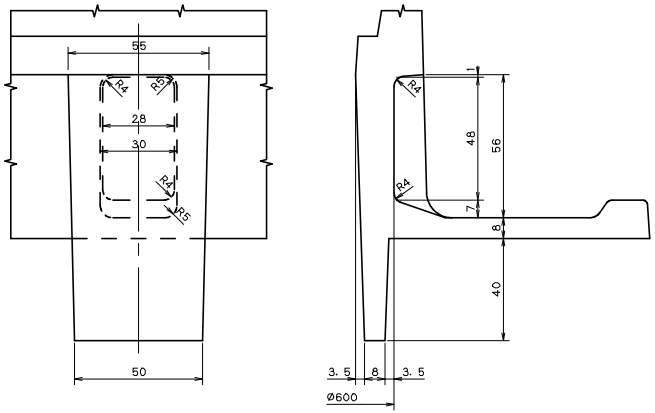
平面図



鉄蓋裏面図



B－B断面図



符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	31.8kg
2	受枠	1	FCD600	39.5kg
3	蝶番金物	1	FCD600	0.6kg
4	抜け止めボルトナットC	1	SUS304	

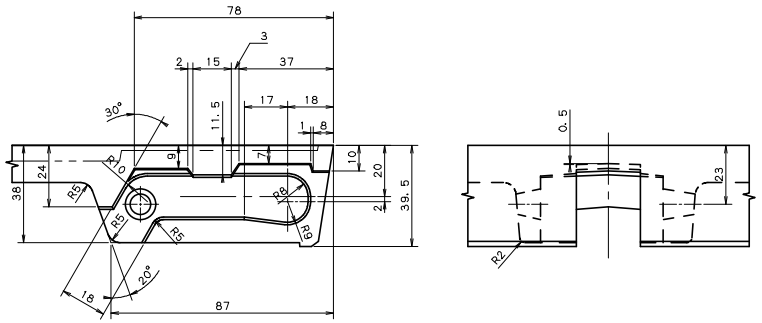
円形鉄蓋1号 耐スリップ 円形 600

東京都水道局

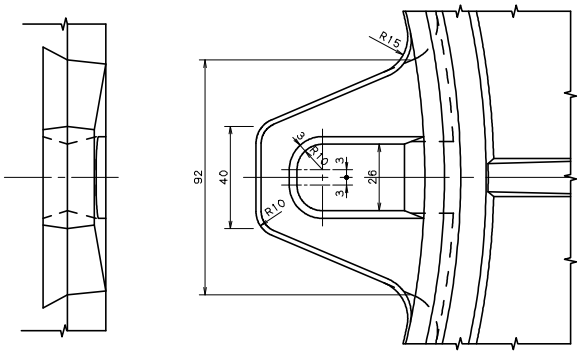
制定 NO.

※注１） 斜線部については、模様深さを２ｍｍとする。

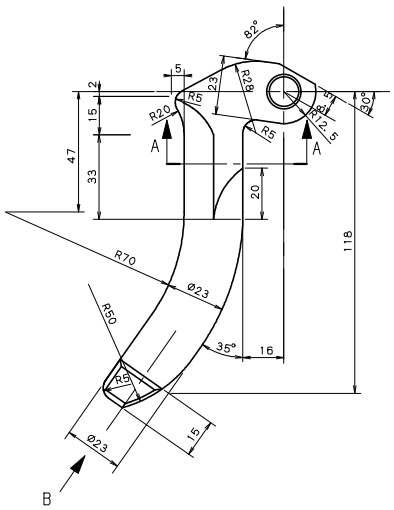
鉄蓋蝶番部Ⓒ詳細図

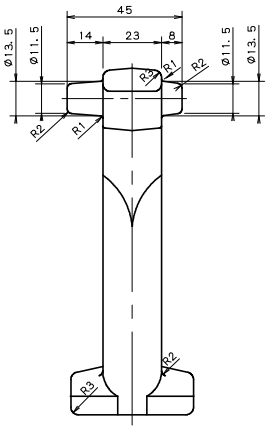


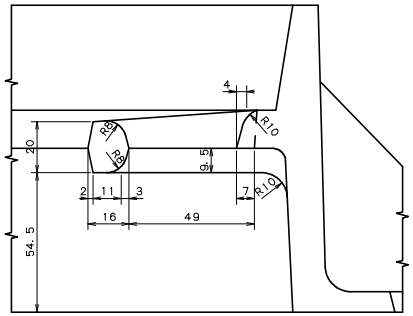
受枠蝶番部Ⓒ詳細図

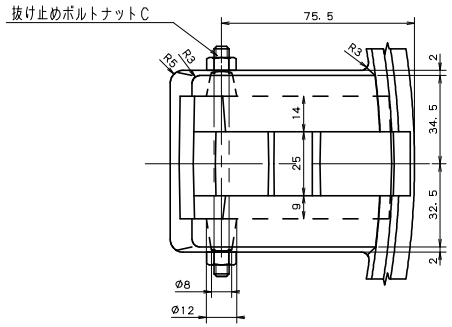


蝶番金物詳細図

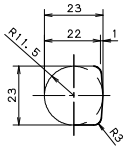




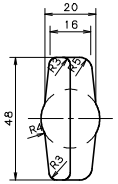




A－A断面図



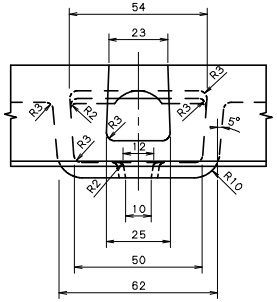
B矢視図

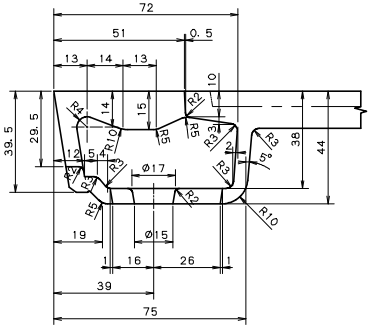


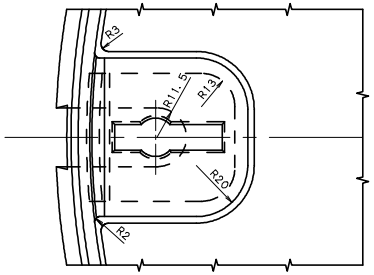
円形鉄蓋1号 耐スリップ 蝶番部・蝶番金物詳細図 Ⓒ

東京都水道局

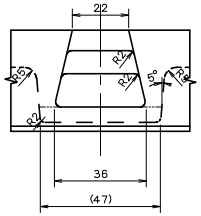
鉄蓋バールあな部Ⓓ詳細図

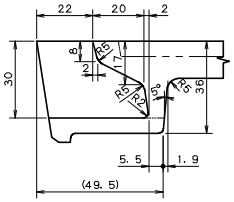


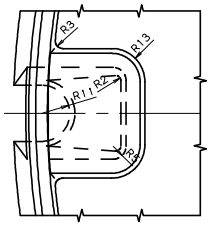




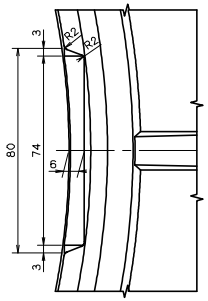
鉄蓋バールあな部Ⓔ詳細図

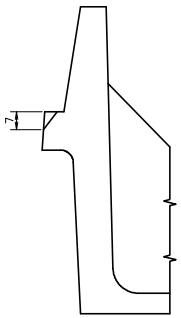






受枠バールあな部Ⓓ詳細図

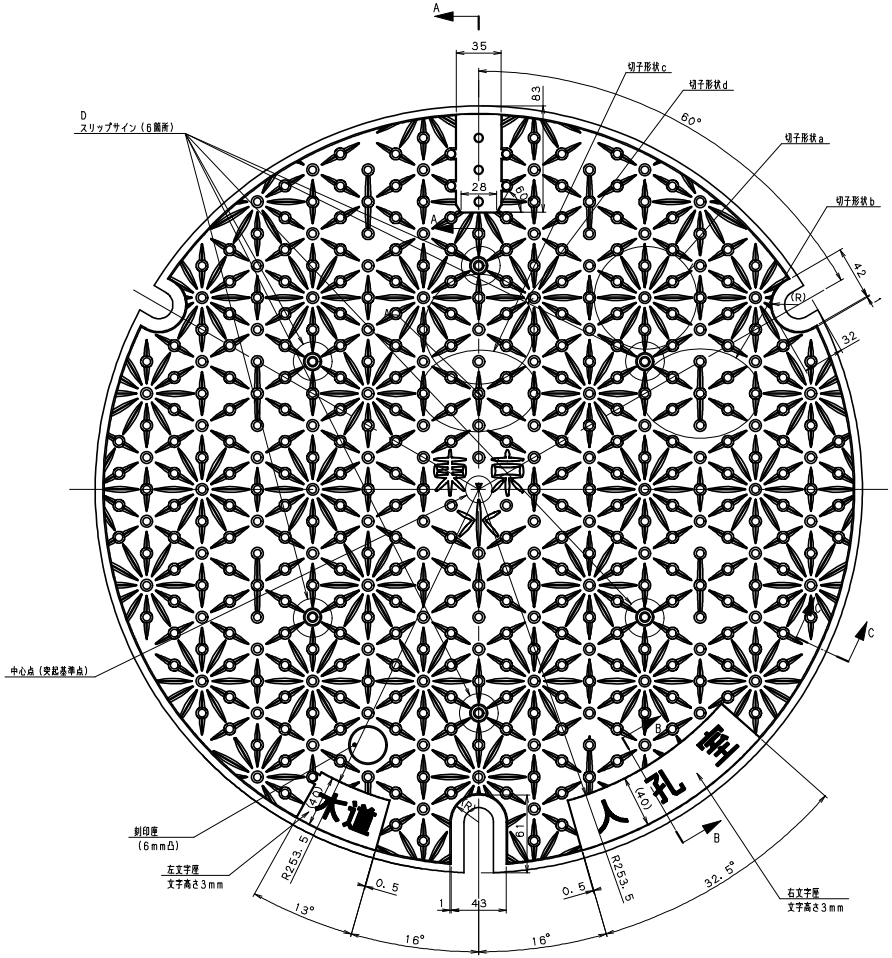




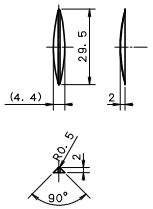
円形鉄蓋1号 耐スリップ バールあな部詳細図 ⒹⒺ

東京都水道局

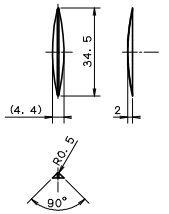
鉄蓋模様部　詳細図



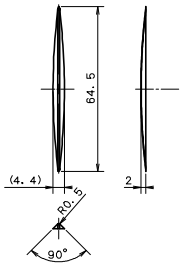
切子（２９）模様詳細
（１：１）



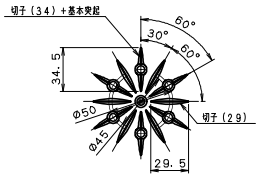
切子（３４）模様詳細
（１：１）



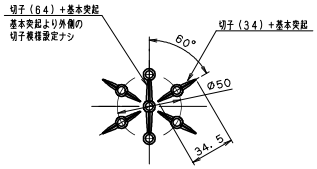
切子（６４）模様詳細
（１：１）



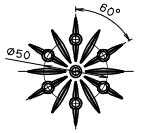
切子形状配置詳細ａ



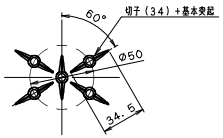
切子形状配置詳細ｂ



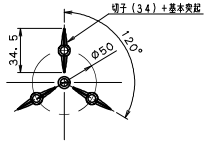
基本突起配列



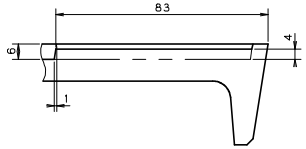
切子形状配置詳細ｃ



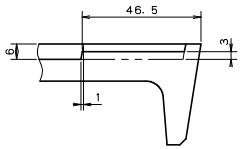
切子形状配置詳細ｄ



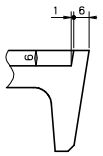
Ａ－Ａ断面図（１：１）
蝶番部



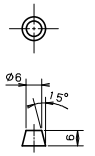
Ｂ－Ｂ断面図（１：１）
文字座



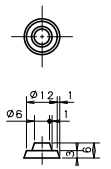
Ｃ－Ｃ断面図（１：１）
縁巻き部



基本突起形状詳細
（１：１）

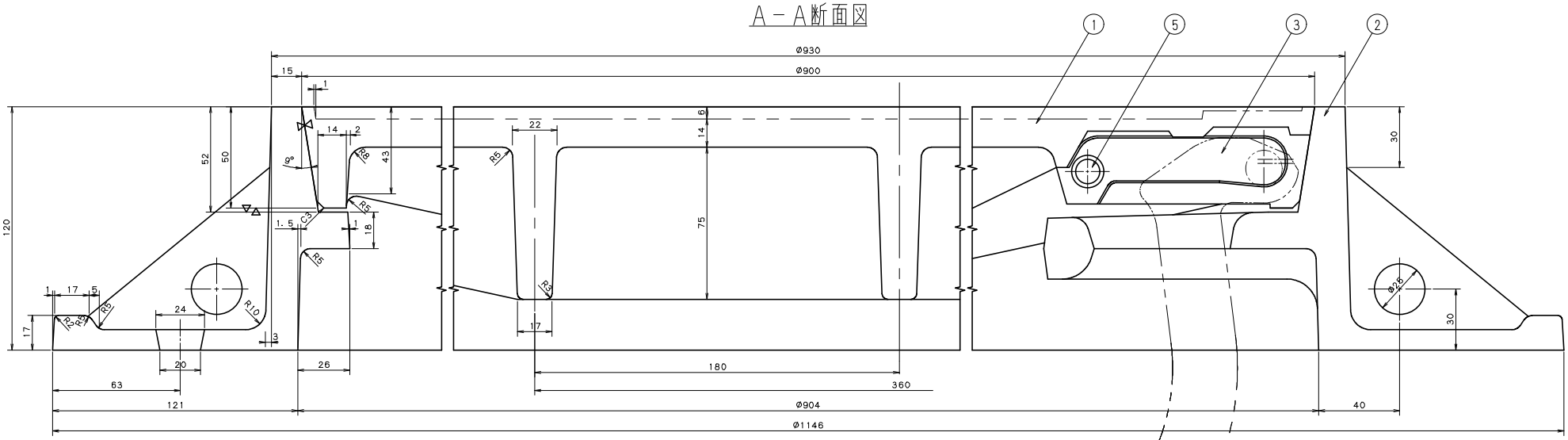


Ｄ部（スリップサイン）
詳細（１：１）

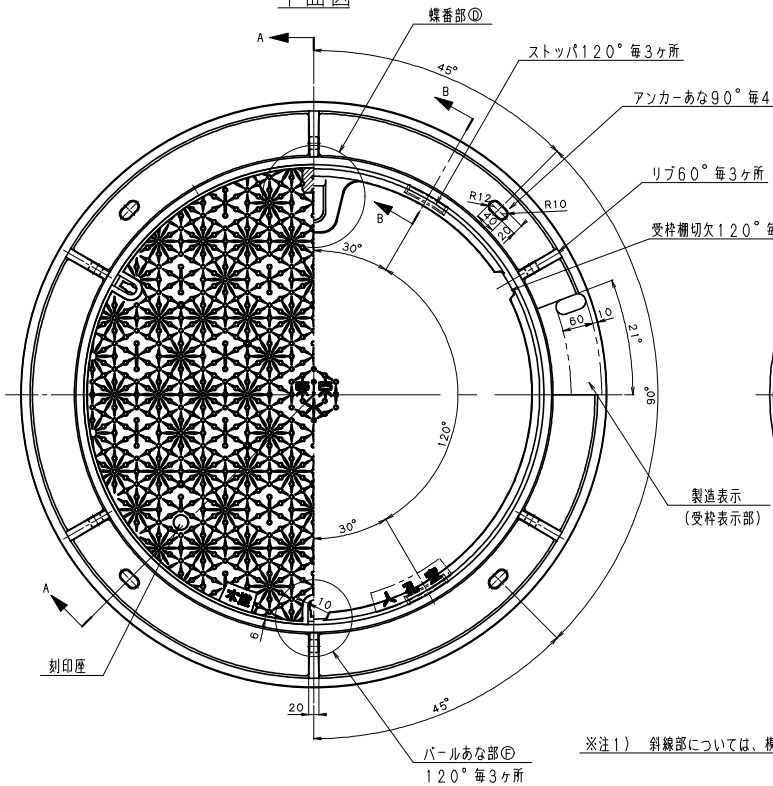


円形鉄蓋１号　耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

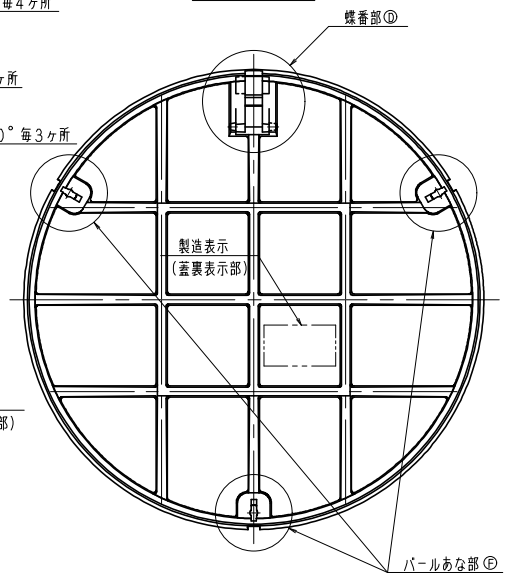
A－A断面図



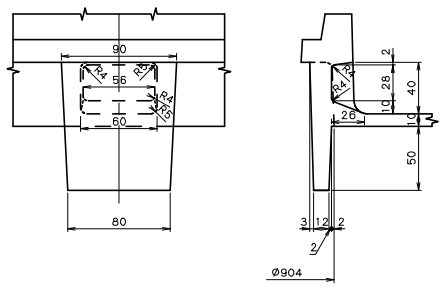
平面図



鉄蓋裏面図



B－B断面図



※注１）　斜線部については、模様深さを２ｍｍとする。

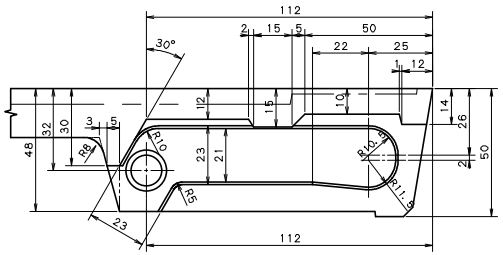
符合	品　名	数量	材　質	重　量
1	鉄　蓋	1	FCD700	116.3kg
2	受　枠	1	FCD600	85.0kg
3	蝶番金物	1	FCD600	1.6kg
4	止めボルトナットC	1	SUS304	
5	抜け止めボルトナットD	1	SUS304	

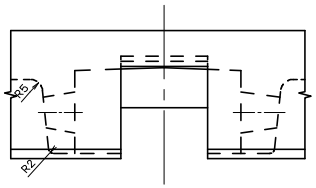
円形鉄蓋２号　耐スリップ　円形　900

東京都水道局

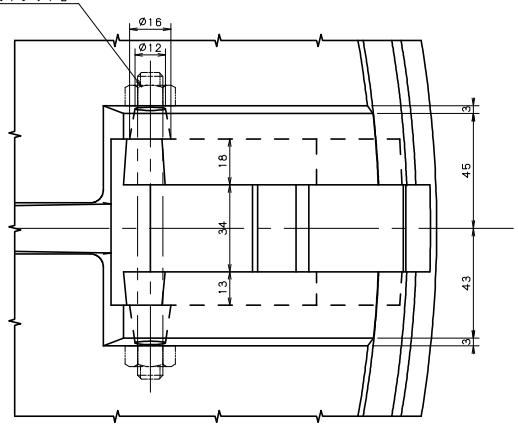
制定　NO.

鉄蓋蝶番部Ⓓ詳細図

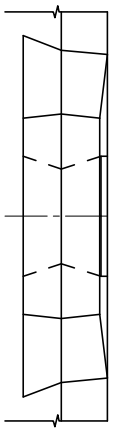


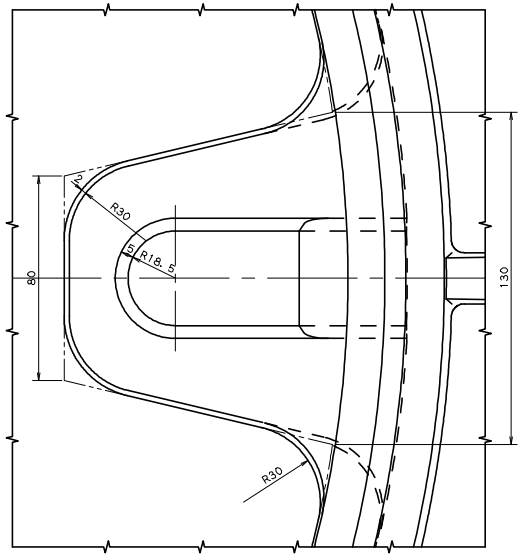


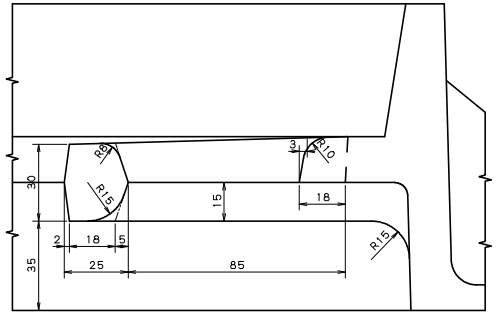
抜け止めボルトナットD



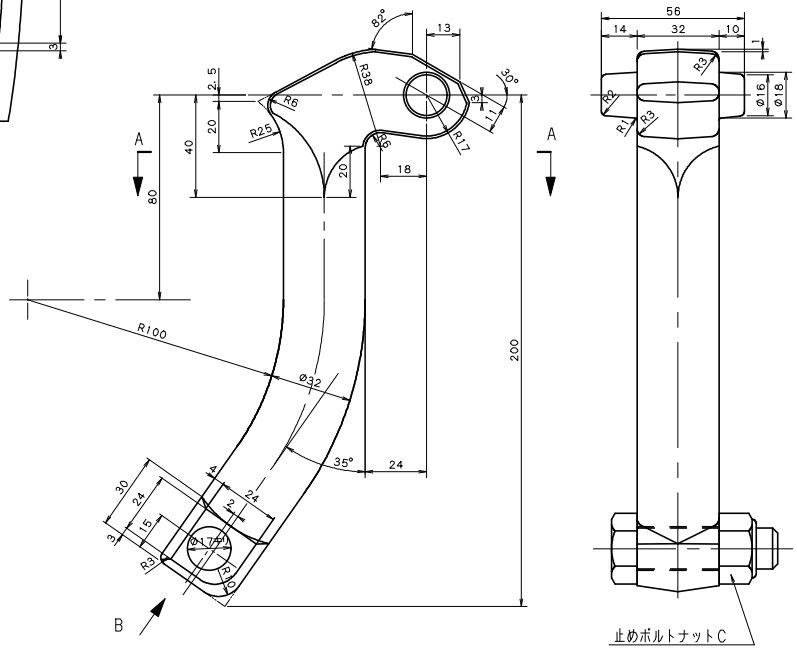
受枠蝶番部Ⓓ詳細図



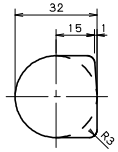




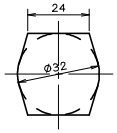
蝶番金物詳細図



A－A断面図

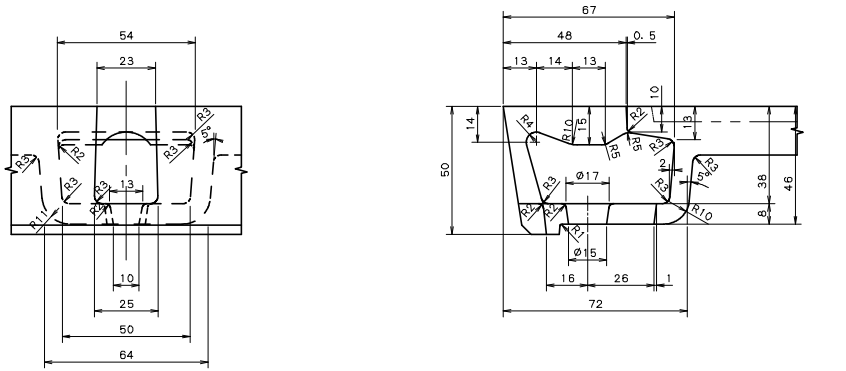


B矢視図

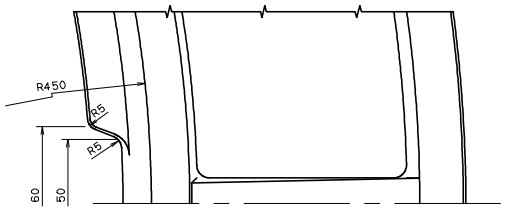


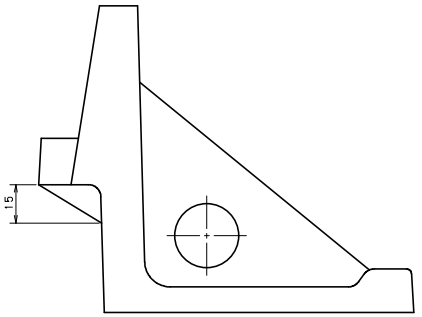
円形鉄蓋2号 耐スリップ 蝶番部・蝶番金物詳細図 Ⓓ
東京都水道局

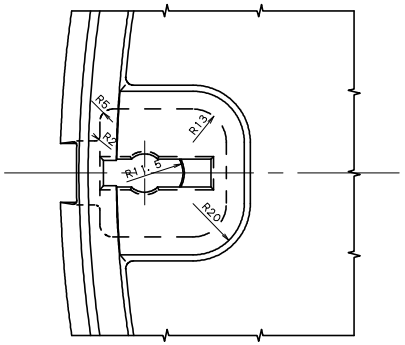
鉄蓋バールあな部Ⓕ詳細図

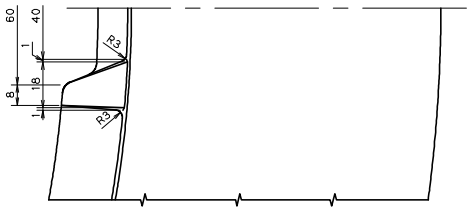


受枠バールあな部Ⓕ詳細図





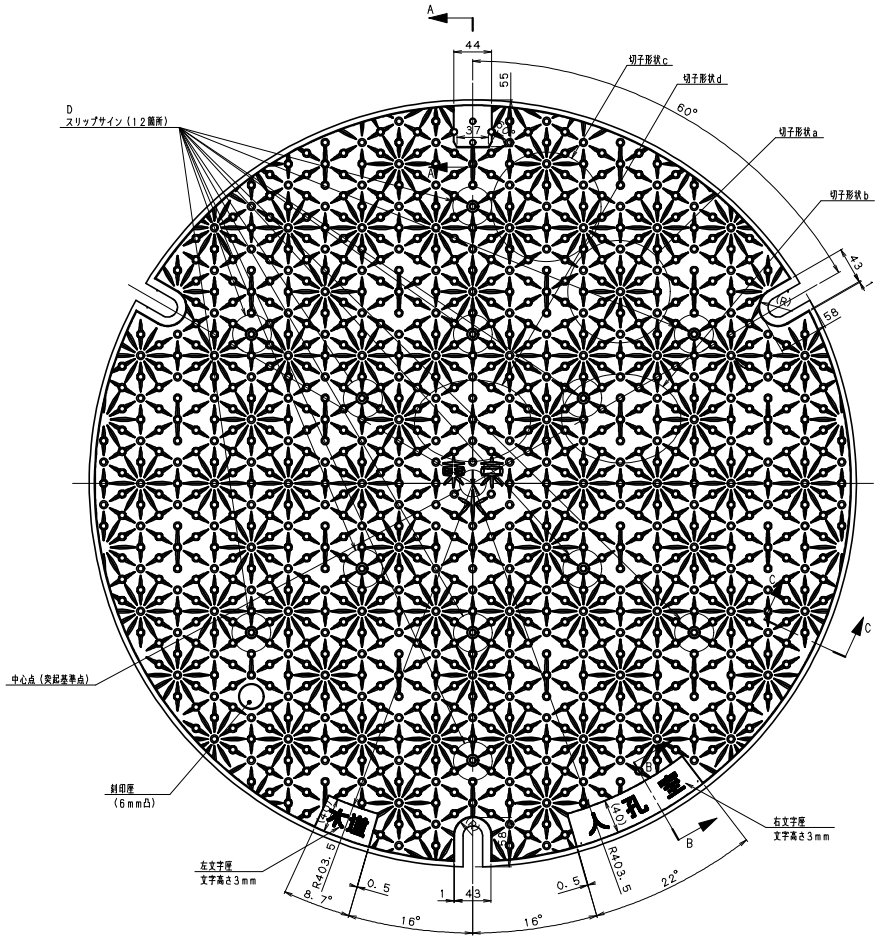




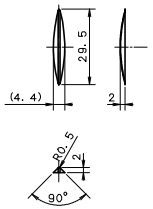
円形鉄蓋2号　耐スリップ　バールあな部詳細図 Ⓕ

東京都水道局

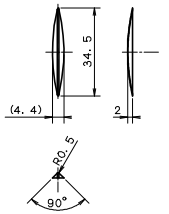
鉄蓋模様部　詳細図



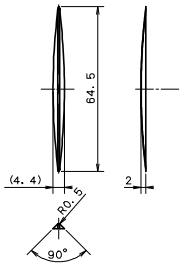
切子（29）模様詳細
（1：1）



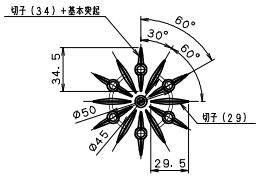
切子（34）模様詳細
（1：1）



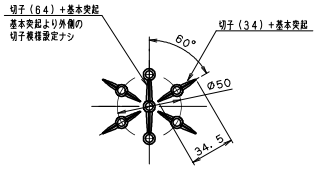
切子（64）模様詳細
（1：1）



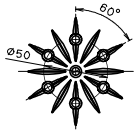
切子形状配置詳細a



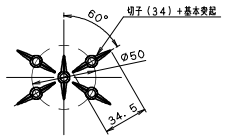
切子形状配置詳細b



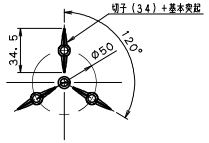
基本突起配列



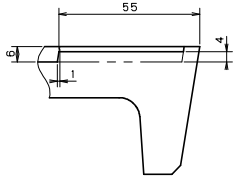
切子形状配置詳細c



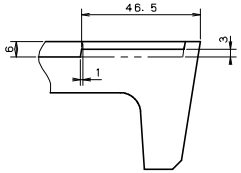
切子形状配置詳細d



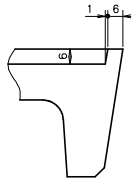
A－A断面図（1：1）
蝶番部



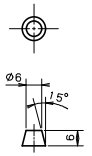
B－B断面図（1：1）
文字座



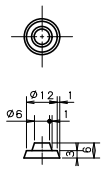
C－C断面図（1：1）
縁巻き部



基本突起形状詳細
（1：1）

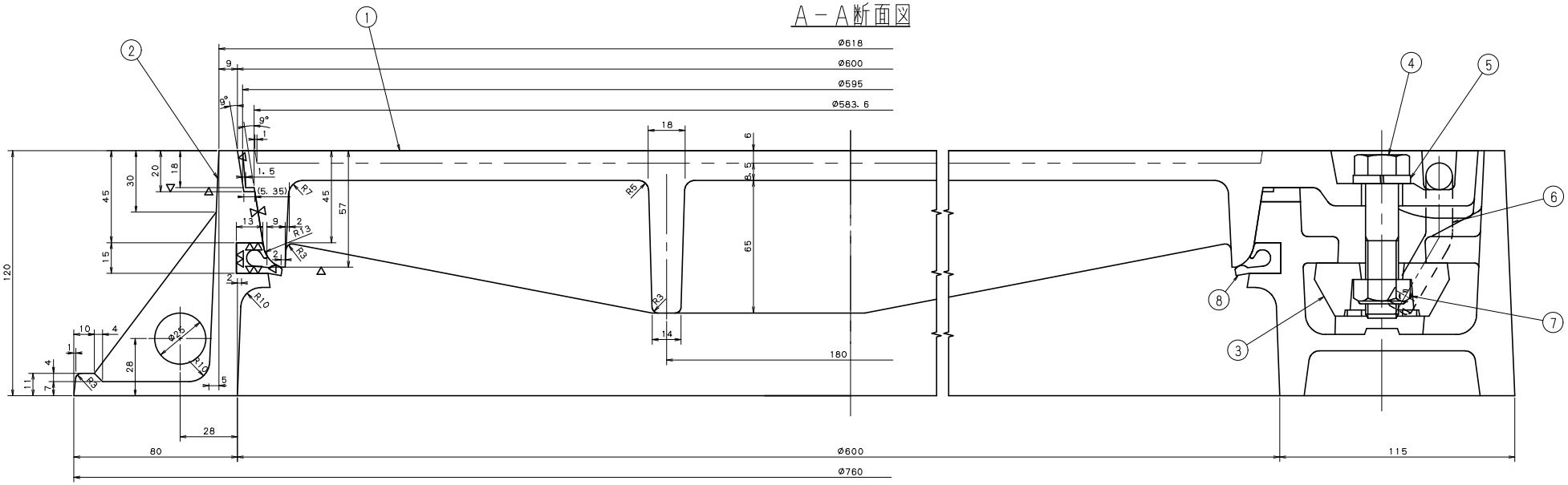


D部（スリップサイン）
詳細（1：1）

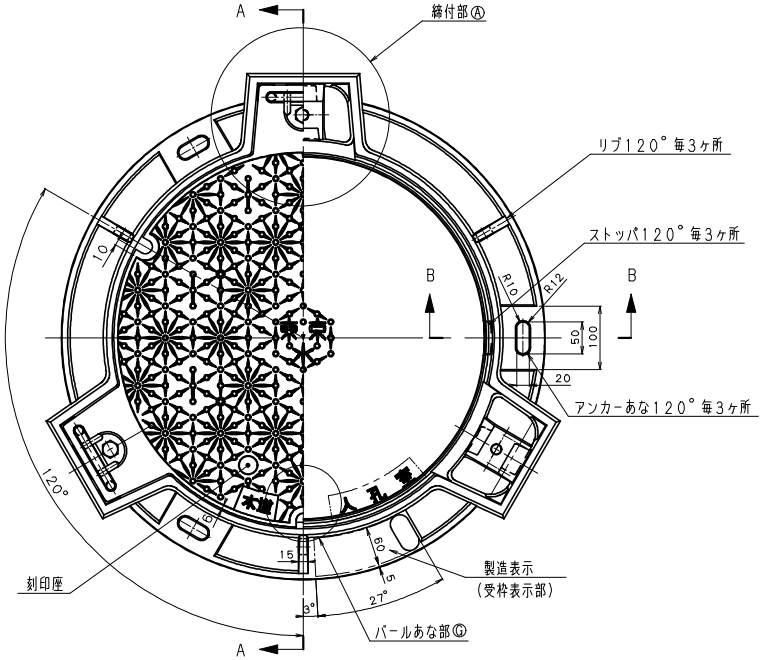


円形鉄蓋2号　耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

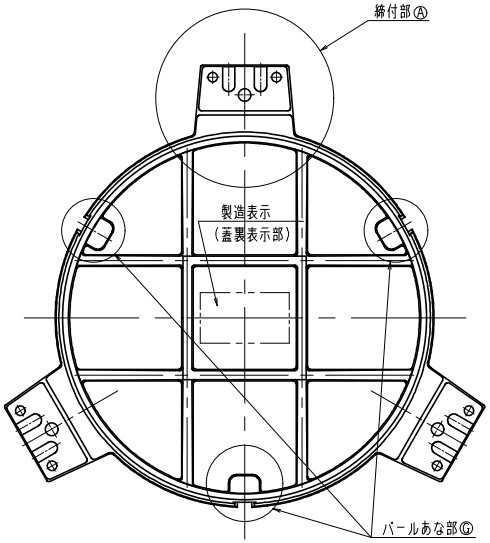
A－A断面図



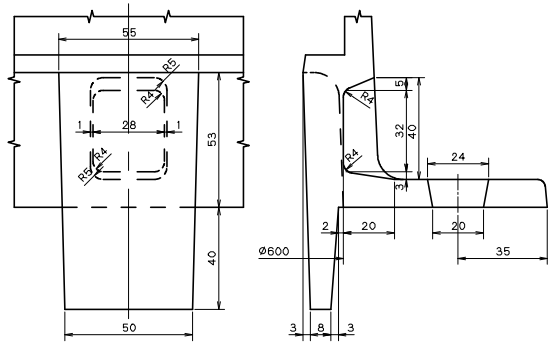
平面図



鉄蓋裏面図



B－B断面図



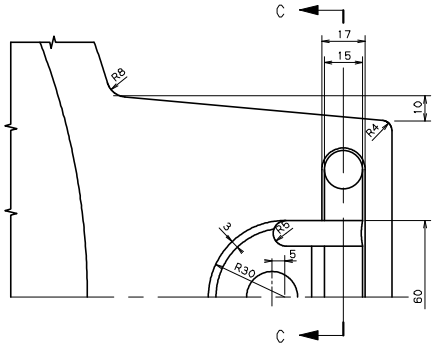
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	46.4kg
2	受枠	1	FCD600	52.5kg
3	浮上防止金具	3	FCD600	
4	六角ボルト	3	SUS304	
5	ばね座金	3	SUS304	
6	手持金物	3	SUS304	
7	ストッパピン	6	SUS304	
8	ゴムパッキン	1	CR	

円形防水型鉄蓋1号 耐スリップ 円形 600

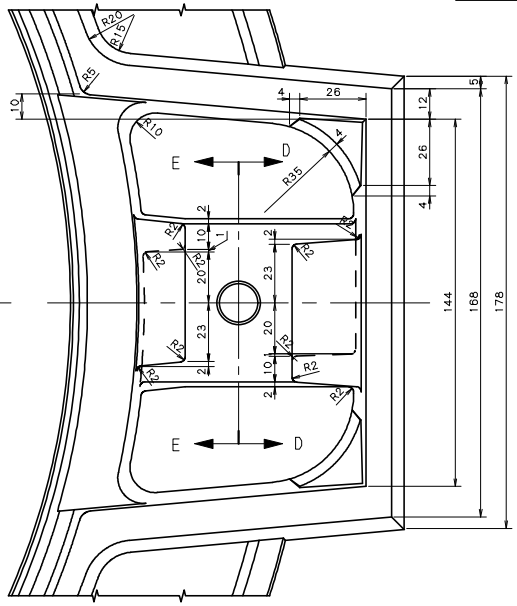
東京都水道局

制定 NO.

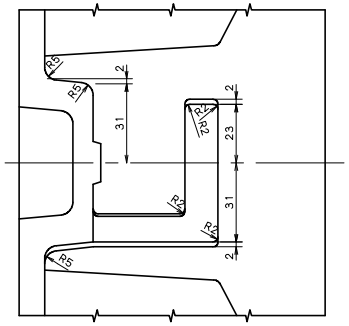
鉄蓋締付部Ⓐ詳細図



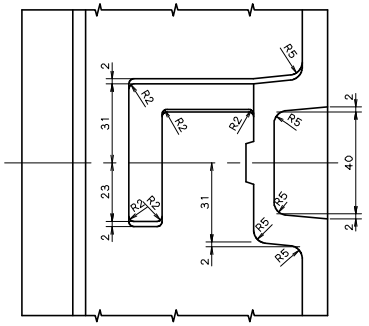
受枠締付部Ⓐ詳細図

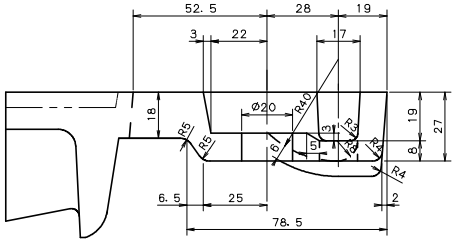


D－D断面図

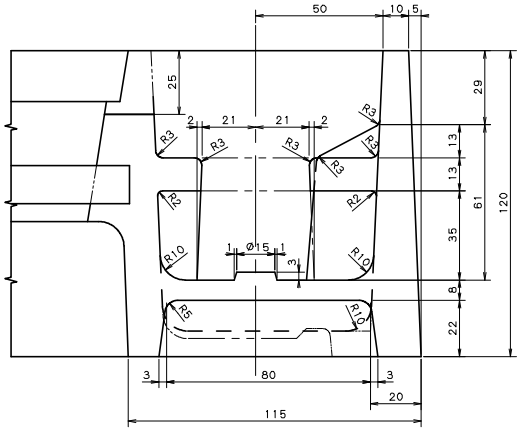


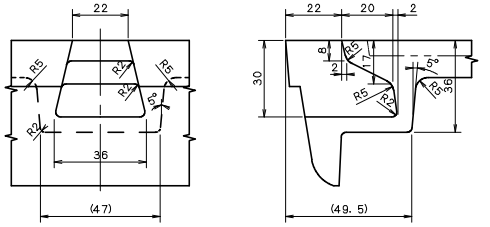
E－E断面図

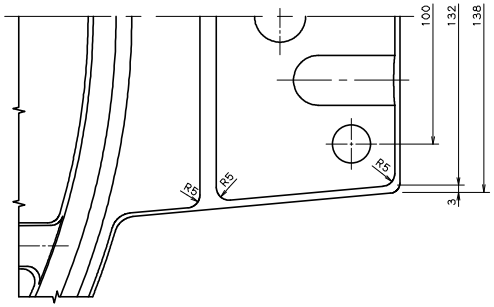


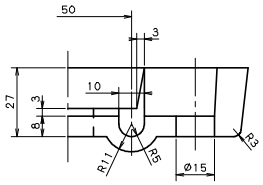


バールあな部Ⓖ詳細図

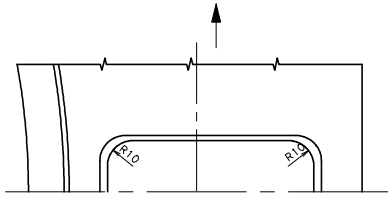




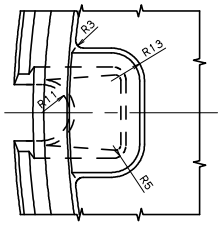




C－C断面図

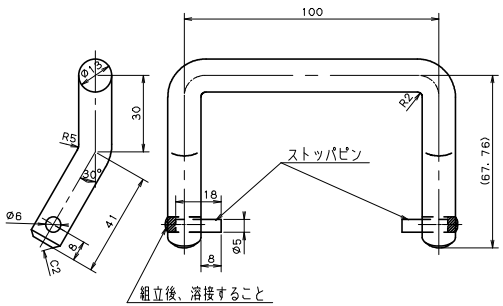


矢視図

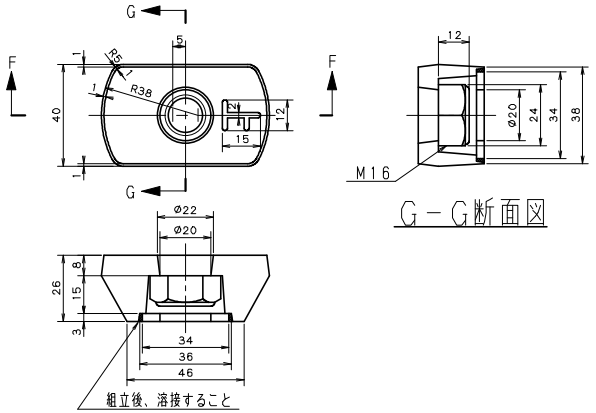


円形防水型鉄蓋1号 耐スリップ 締付部Ⓐ・バールあな部Ⓖ詳細図
東京都水道局

手持金物詳細図

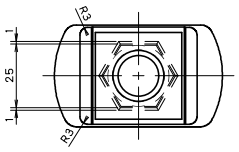


浮上防止金具詳細図

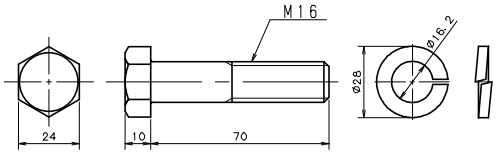


G－G断面図

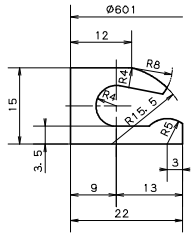
F－F断面図



六角ボルト・ばね座金詳細図



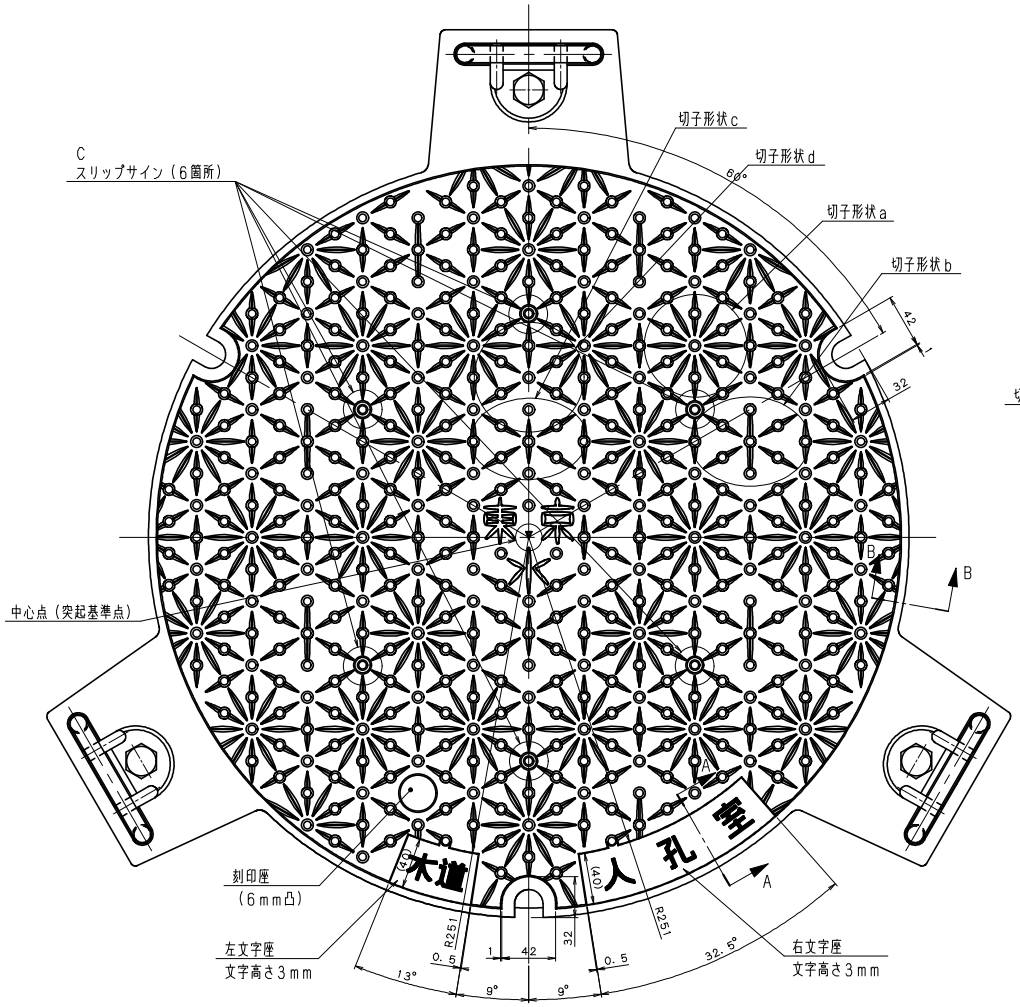
ゴムパッキン詳細図



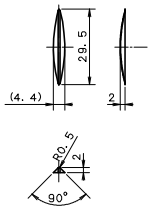
円形防水型鉄蓋1号　耐スリップ　部品詳細図

東京都水道局

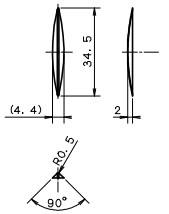
鉄蓋模様部　詳細図



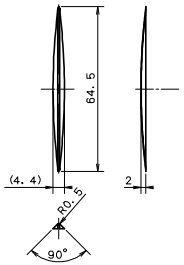
切子（29）模様詳細
（1：1）



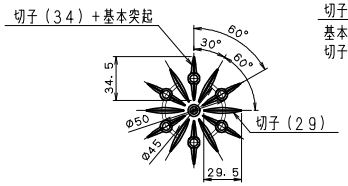
切子（34）模様詳細
（1：1）



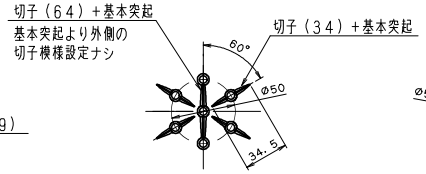
切子（64）模様詳細
（1：1）



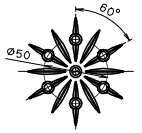
切子形状配置詳細a



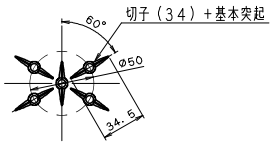
切子形状配置詳細b



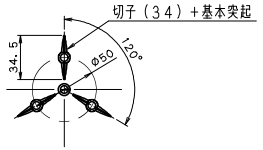
基本突起配列



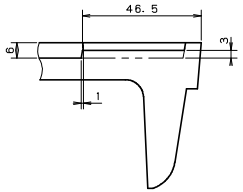
切子形状配置詳細c



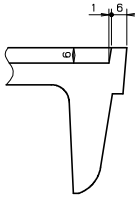
切子形状配置詳細d



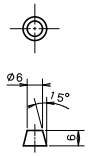
A－A断面図（1：1）
文字座



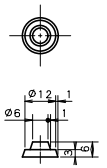
B－B断面図（1：1）
縁巻き部



基本突起形状詳細
（1：1）

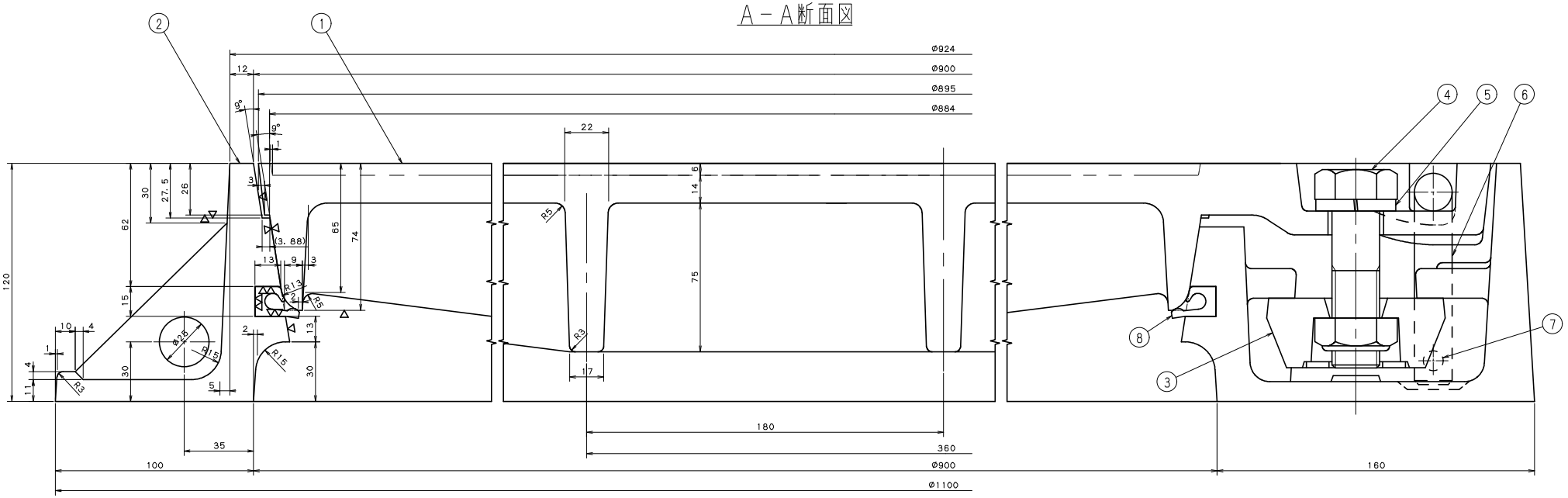


C部（スリップサイン）
詳細（1：1）

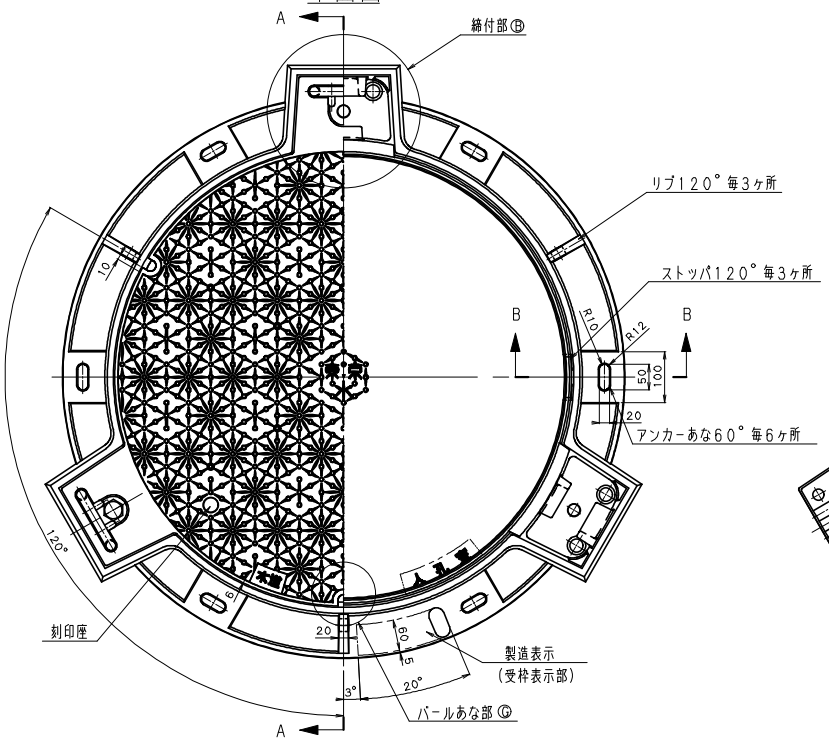


円形防水型鉄蓋1号　耐スリップ　模様部詳細図
東京都水道局

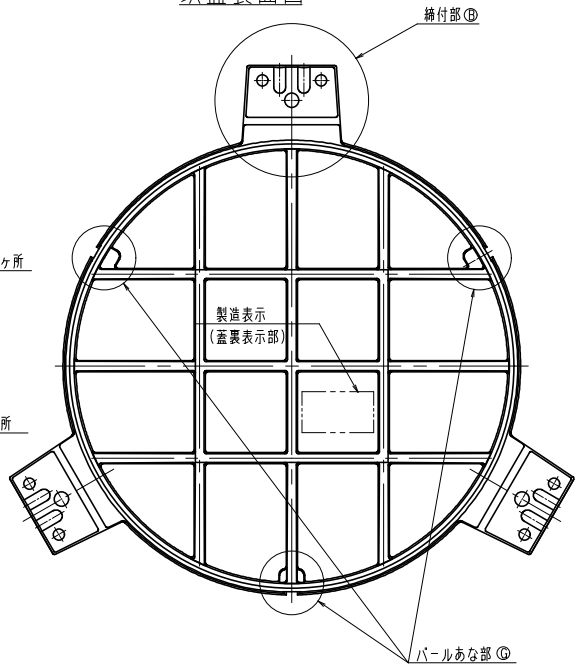
A－A断面図



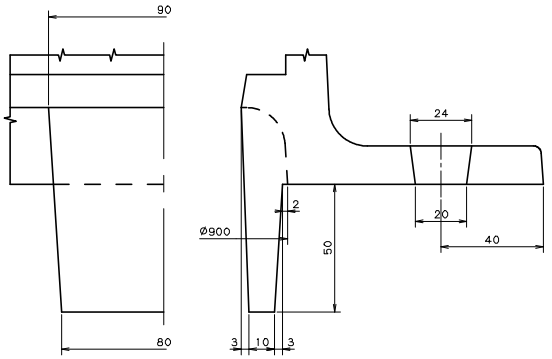
平面図



鉄蓋裏面図



B－B断面図



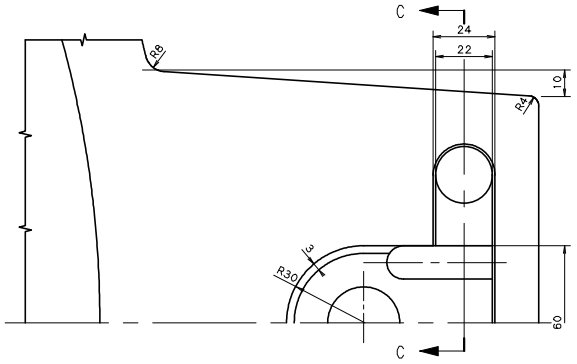
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	145.7kg
2	受枠	1	FCD600	106.5kg
3	浮上防止金具	3	FCD600	
4	六角ボルト	3	SUS304	
5	ばね座金	3	SUS304	
6	手持金具	3	SUS304	
7	ストッパピン	6	SUS304	
8	ゴムパッキン	1	CR	

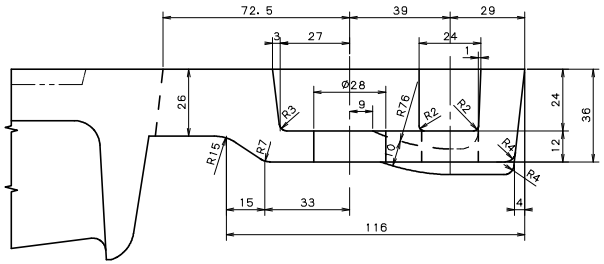
円形防水型鉄蓋2号 耐スリップ 円形 900

東京都水道局

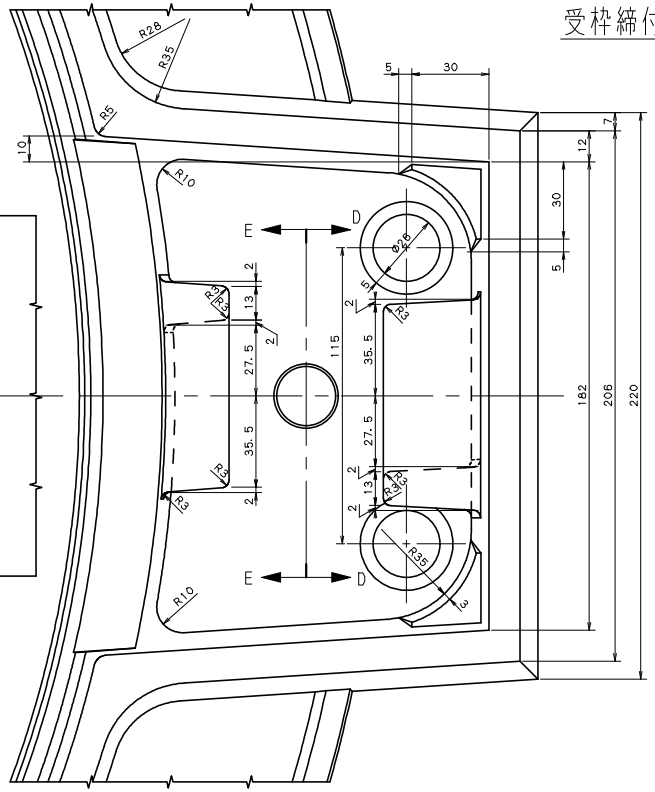
制定 NO.

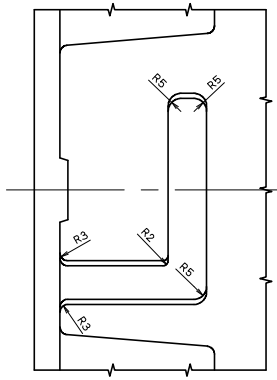
鉄蓋締付部Ⓑ詳細図



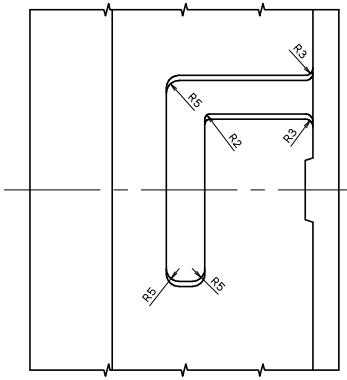


受枠締付部Ⓑ詳細図

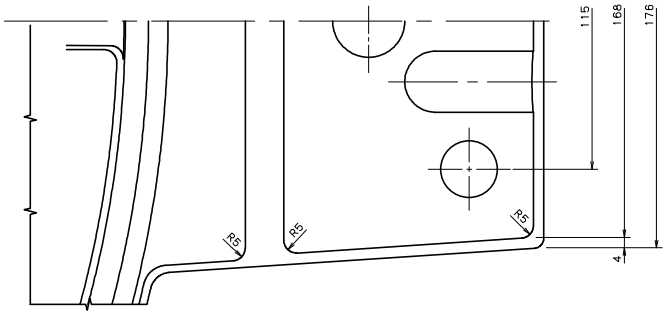


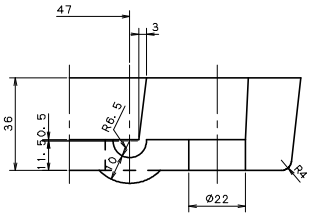


D－D断面図



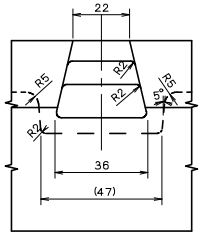
E－E断面図

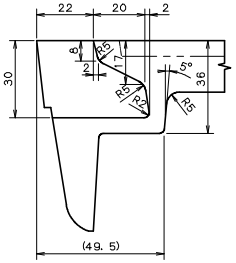


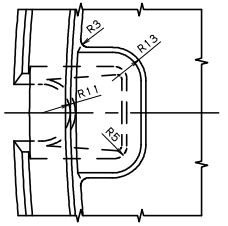


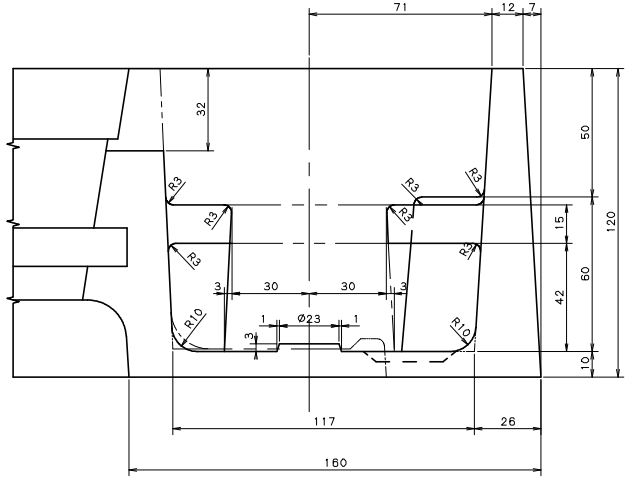
C－C断面図

バールあな部Ⓖ詳細図



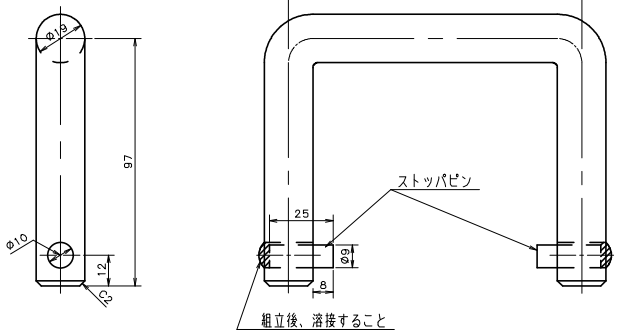




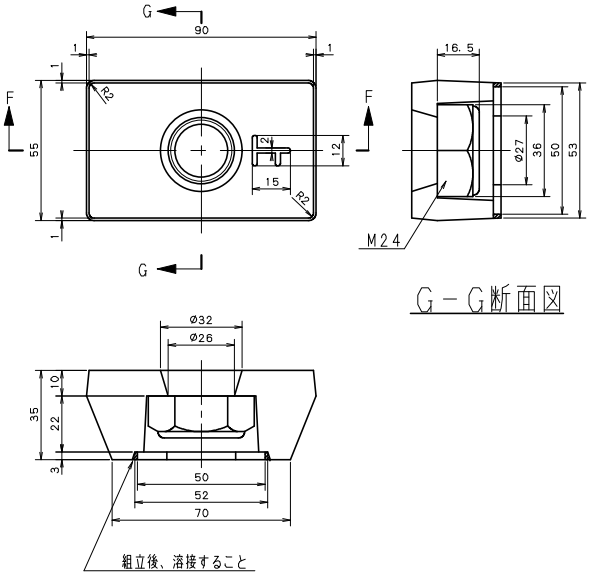


円形防水型鉄蓋2号 耐スリップ 締付部Ⓑ バールあな部Ⓖ 詳細図
東京都水道局

手持金物詳細図



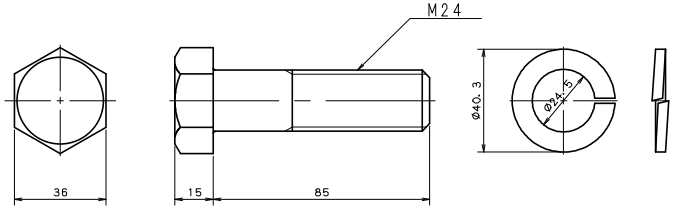
浮上防止金具詳細図



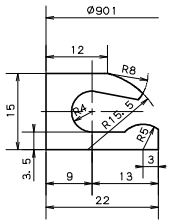
G－G断面図

F－F断面図

六角ボルト・ばね座金詳細図

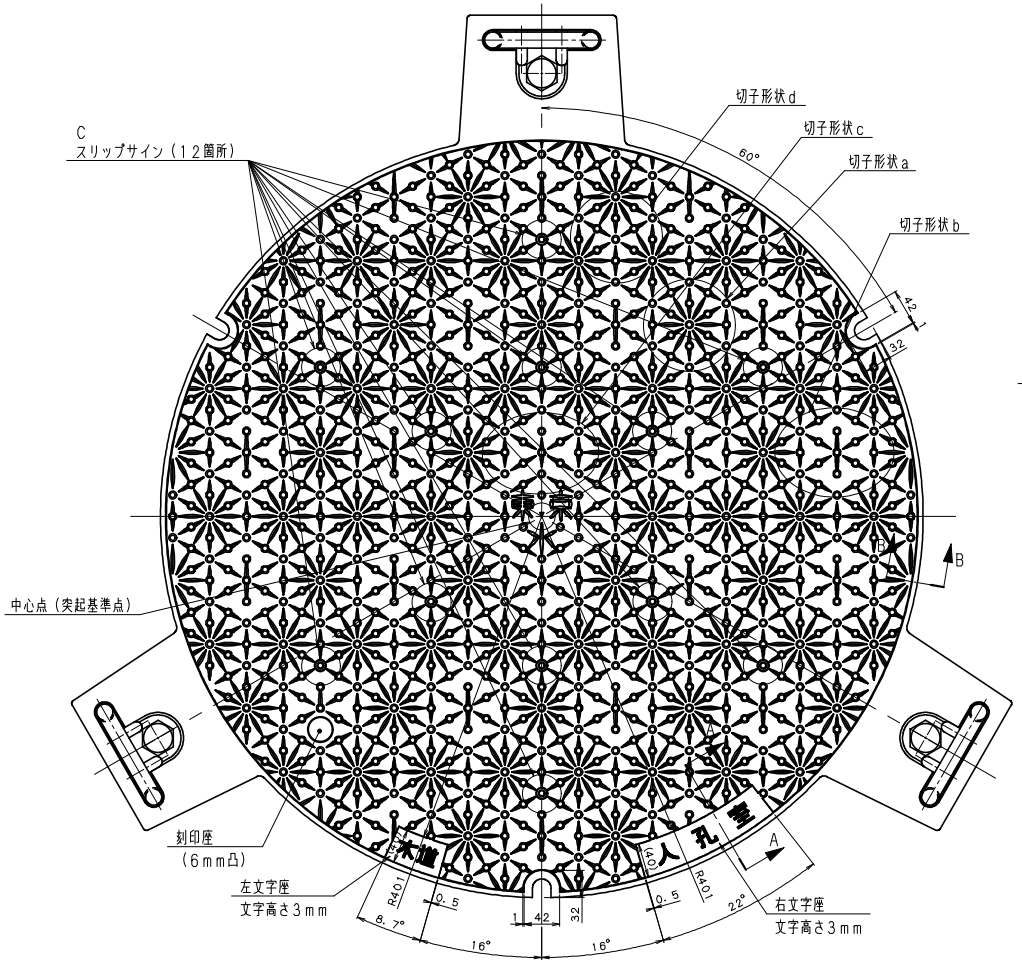


ゴムパッキン詳細図

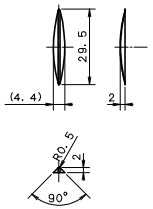


円形防水型鉄蓋2号 耐スリップ 部品詳細図
東京都水道局

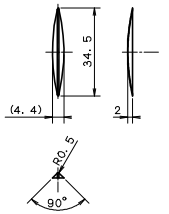
鉄蓋模様部　詳細図



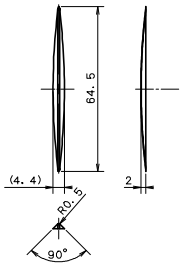
切子（２９）模様詳細
（１：１）



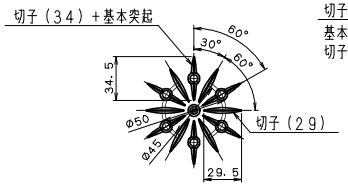
切子（３４）模様詳細
（１：１）



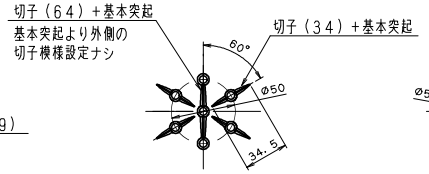
切子（６４）模様詳細
（１：１）



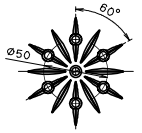
切子形状配置詳細ａ



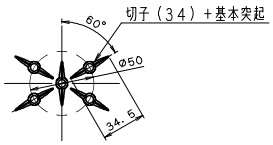
切子形状配置詳細ｂ



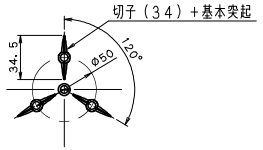
基本突起配列



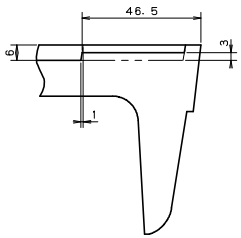
切子形状配置詳細ｃ



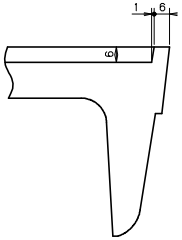
切子形状配置詳細ｄ



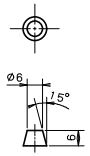
Ａ－Ａ断面図（１：１）
文字座



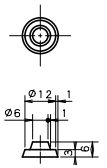
Ｂ－Ｂ断面図（１：１）
縁巻き部



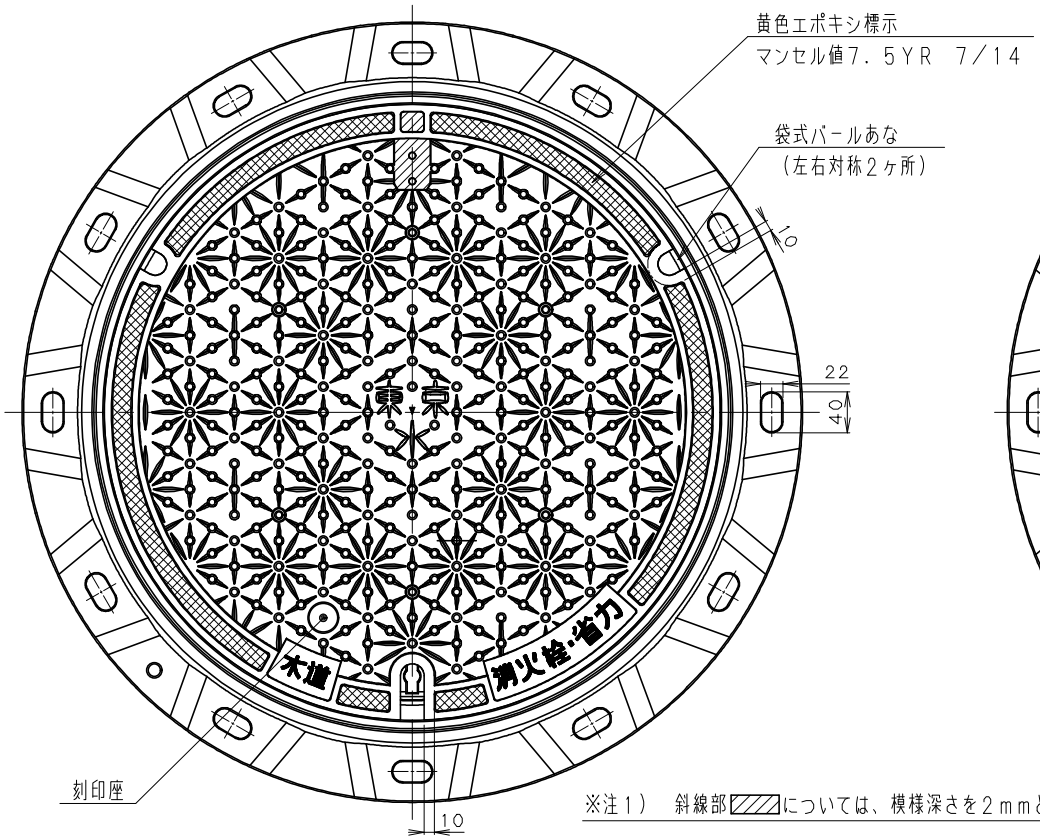
基本突起形状詳細
（１：１）



Ｃ部（スリップサイン）
詳細（１：１）

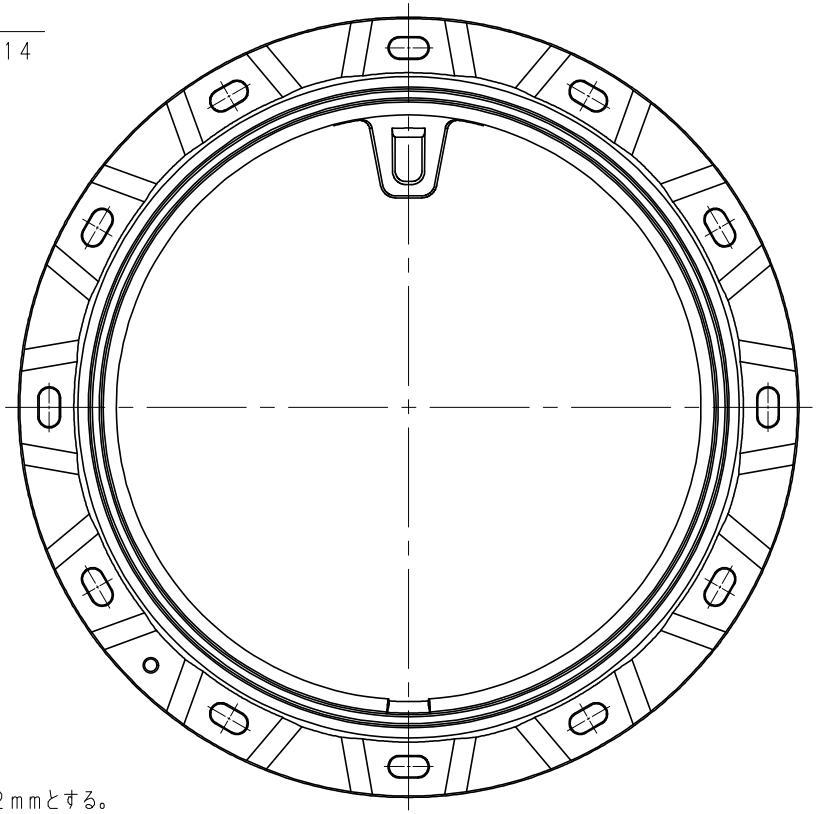


円形防水型鉄蓋２号　耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

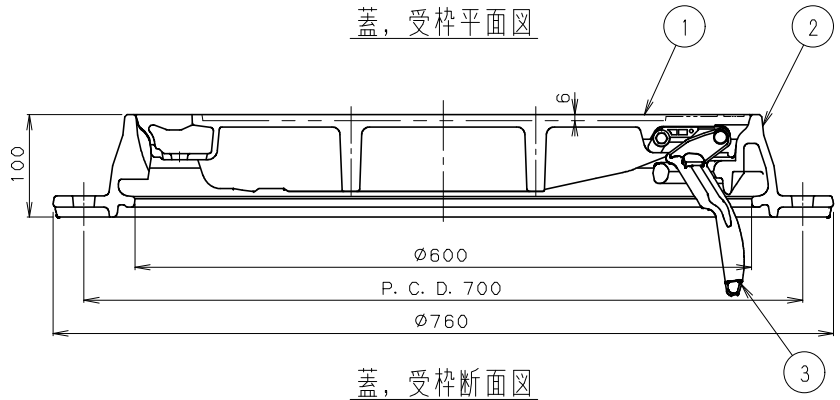


※注１）　斜線部▨については、模様深さを２ｍｍとする。

蓋，受枠平面図



受枠平面図



蓋，受枠断面図

備考）
- 省力開放型については、「消火栓・省力」文字を鋳出すこと。
- この図は、名称及び寸法説明図であって設計上の構造を規制するものではない。
- 省力の性能については、当局仕様書の基準（開放力、揺動量）を満足すること。

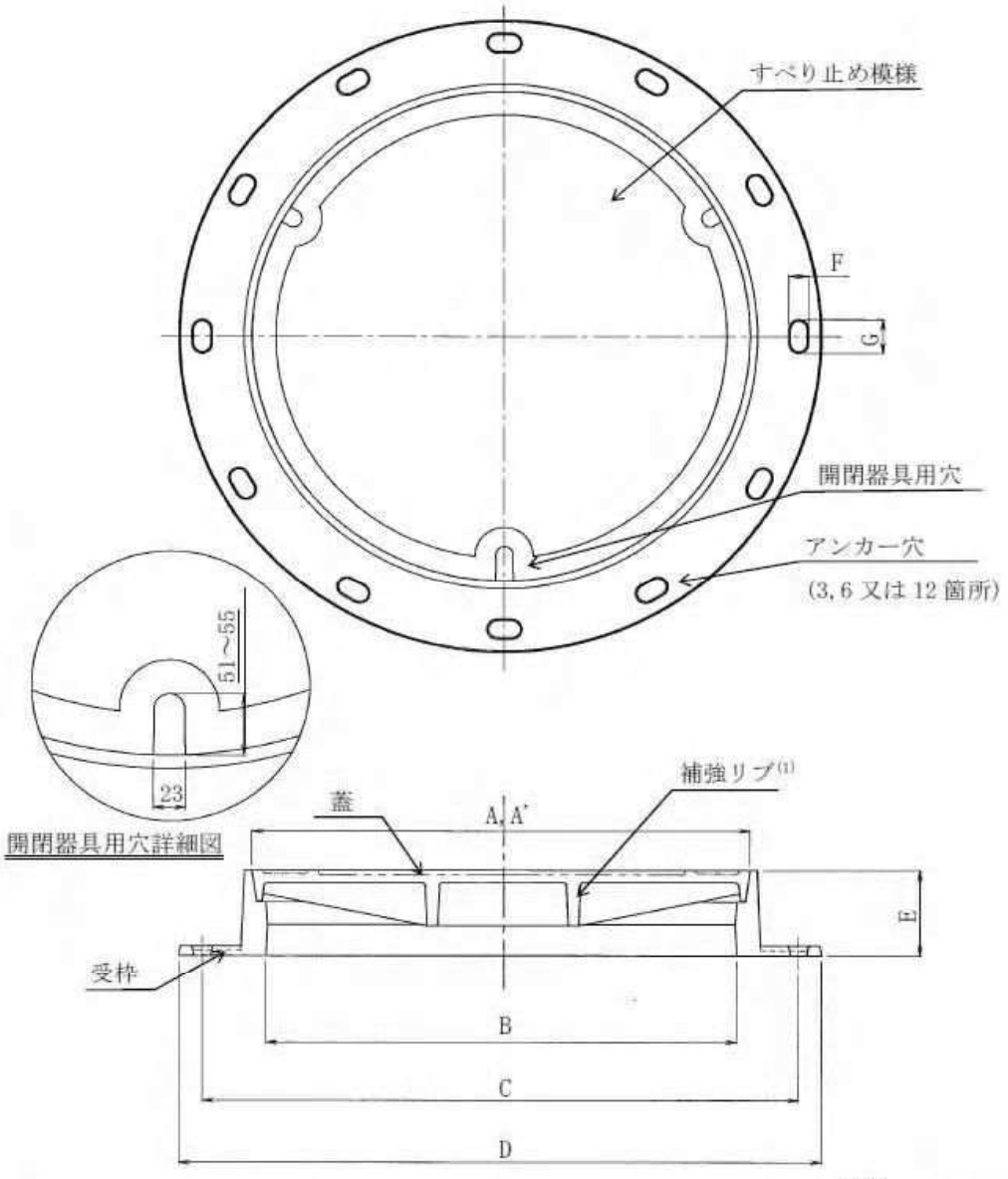
符号	品　名	数量	材　質	重　量
1	鉄　蓋	1	FCD700	34.3kg
2	受　枠	1	FCD600	28.4kg
3	蝶番金物	1	FCD600	0.7kg

円形消火栓鉄蓋（省力開放型）耐スリップ　円形　600

東京都水道局

制定　No.

円形消火栓鉄蓋（省力開放型）の主要寸法



単位 mm

A,A'（参考）		B		C		D		E		F		G	
寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
630	±0.3	600	±3.5	700	±4.0	760	±4.0	100	±2.2	22	±1.6	40	±1.8

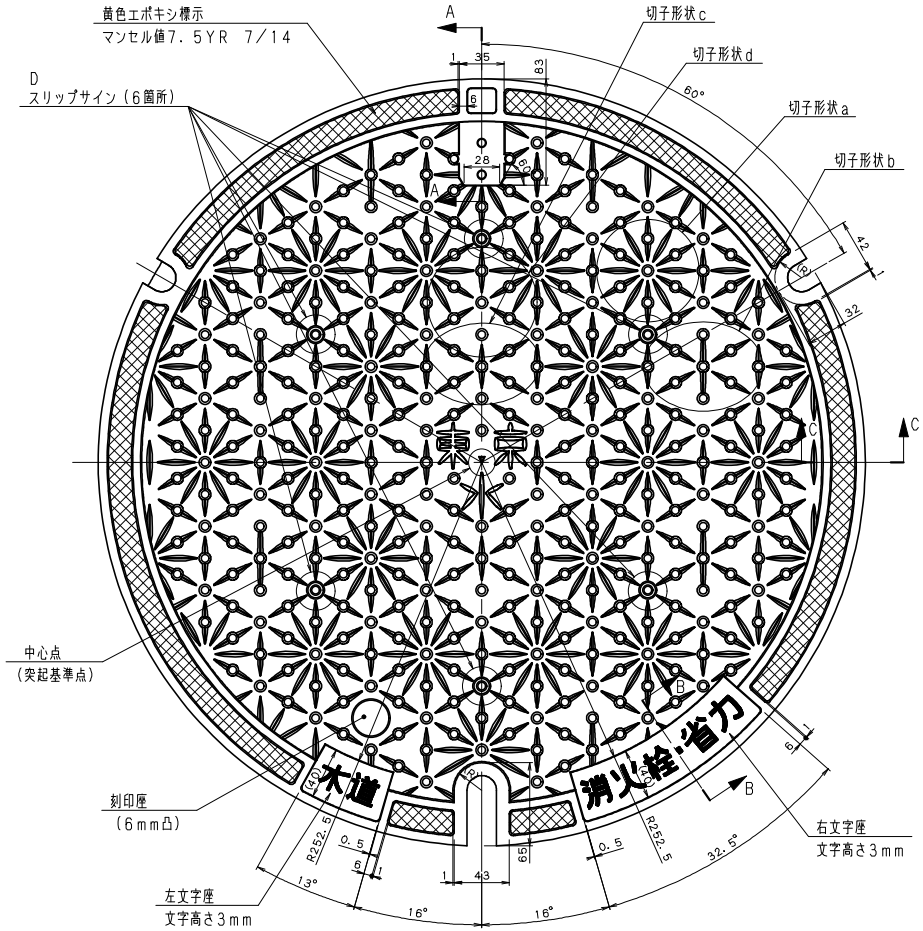
注(1)　蓋の補強リブを設けた場合を示す。

備考１．Ａは蓋の外形寸法，A'は受枠の内径寸法を示す。

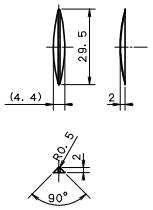
２．Ｂは，受枠のフランジ内径の寸法であり，有効内径とは異なる。

３．ボックスと緊結するボルトについては，M16 を標準とする。

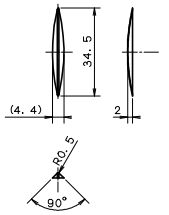
鉄蓋模様部　詳細図



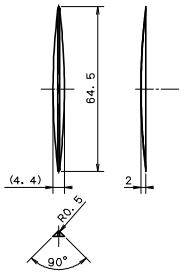
切子（29）模様詳細
（1：1）



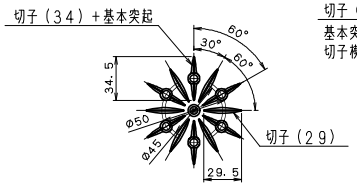
切子（34）模様詳細
（1：1）



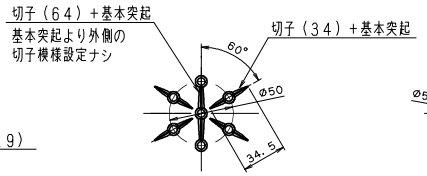
切子（64）模様詳細
（1：1）



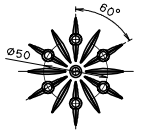
切子形状配置詳細a



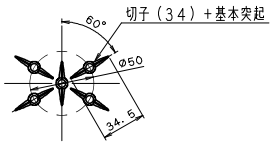
切子形状配置詳細b



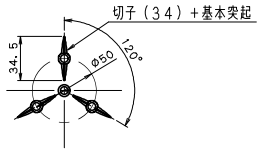
基本突起配列



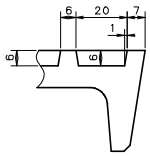
切子形状配置詳細c



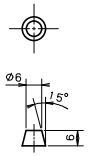
切子形状配置詳細d



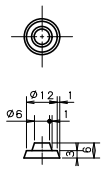
C－C断面図（1：1）
縁巻き部



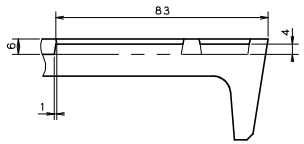
基本突起形状詳細
（1：1）



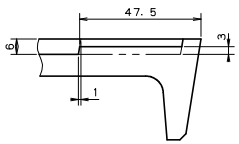
D部（スリップサイン）
詳細（1：1）



A－A断面図（1：1）
蝶番部

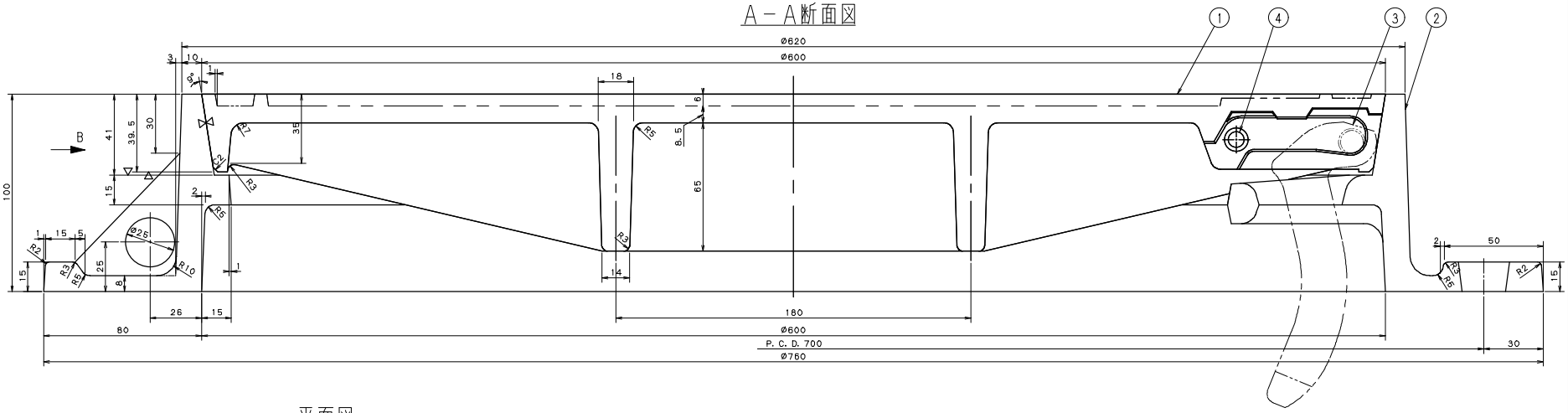


B－B断面図（1：1）
文字座

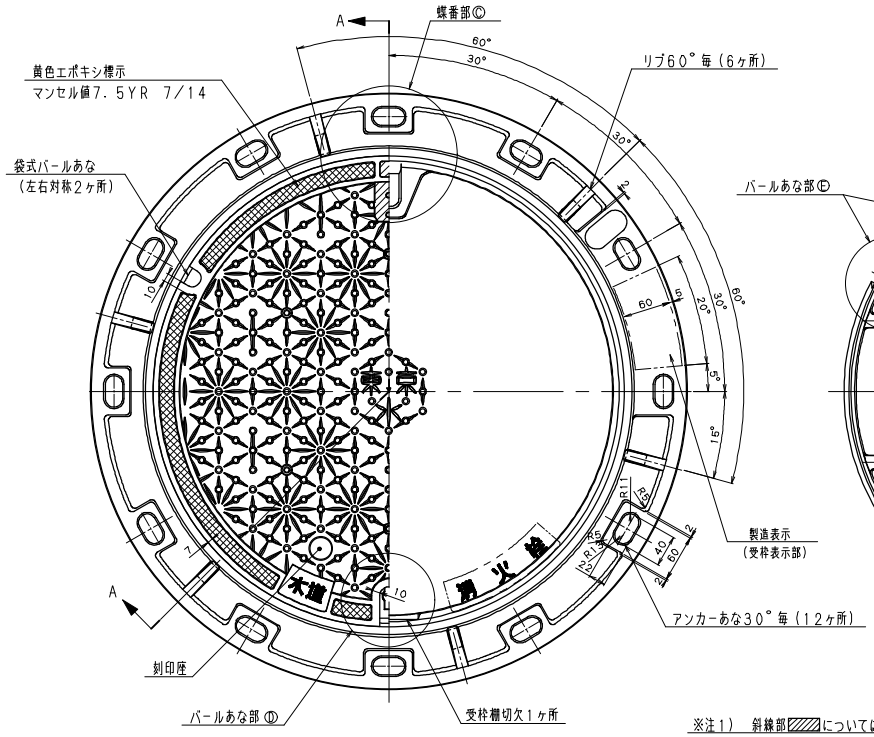


円形消火栓鉄蓋（省力開放型）耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

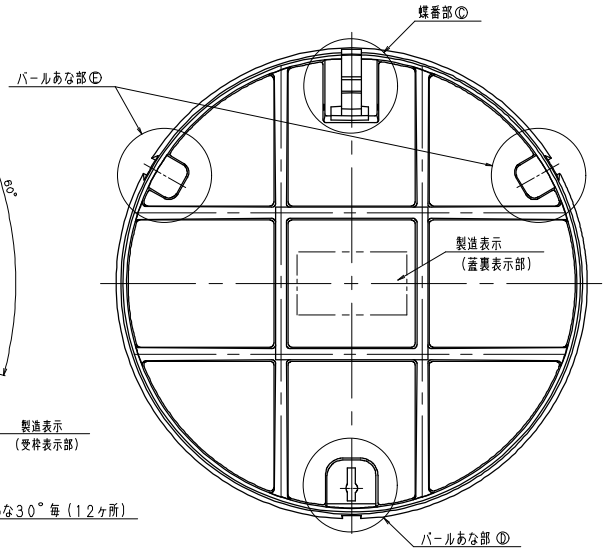
A－A断面図



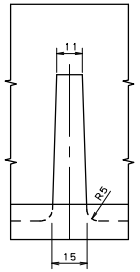
平面図



鉄蓋裏面図



B矢視図



※注1）　斜線部▨については、模様深さを2mmとする。

備考：空気弁で使用する場合は、
標示を「消火栓」から空気弁に変更し、
黄色エポキシ標示はなしとする。

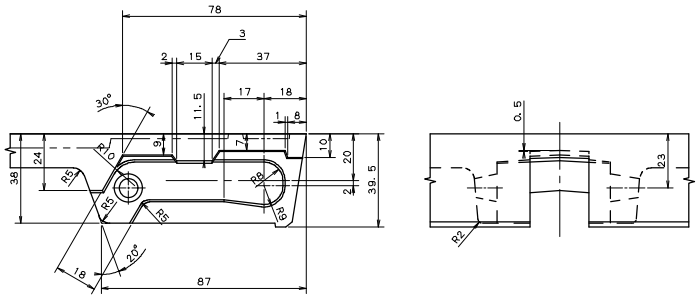
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	33.5kg
2	受枠	1	FCD600	33.8kg
3	蝶番金物	1	FCD600	0.6kg
4	抜け止めボルトナットC	1	SUS304	

円形消火栓鉄蓋　耐スリップ　円形　600

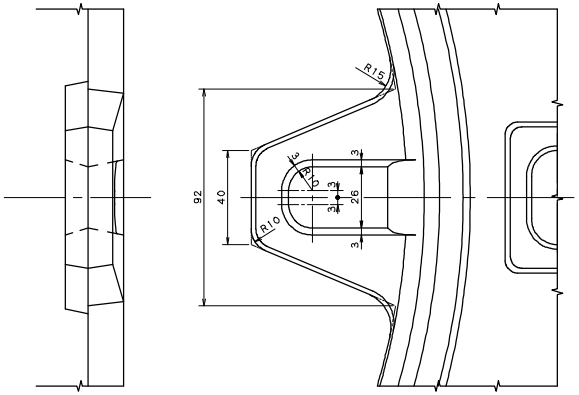
東京都水道局

制定 NO.

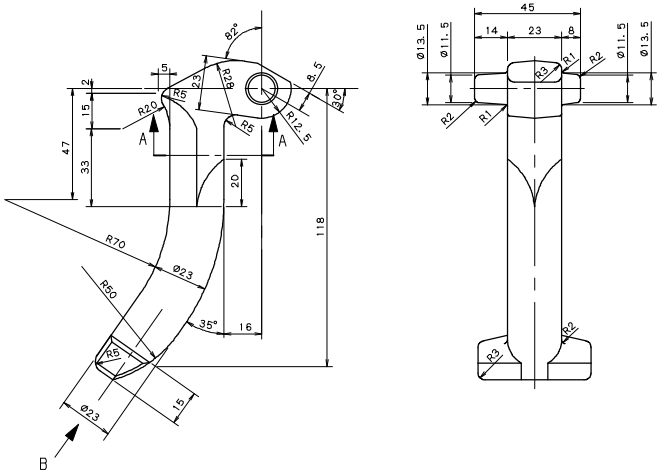
鉄蓋蝶番部Ⓒ詳細図

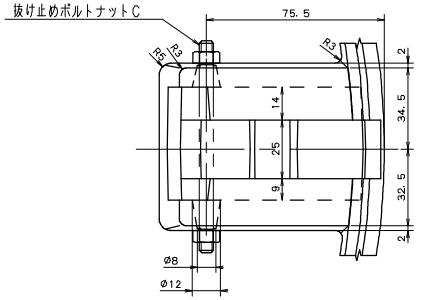


受枠蝶番部Ⓒ詳細図

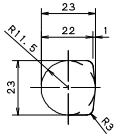


蝶番金物詳細図

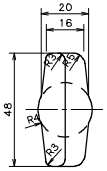




A－A断面図



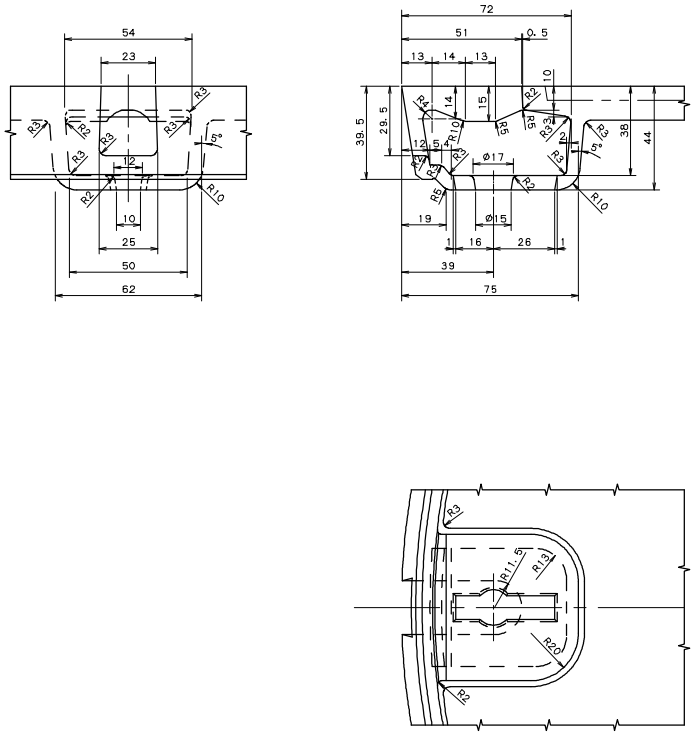
B矢視図



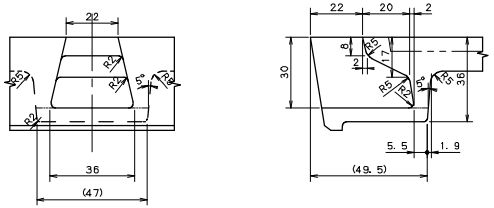
円形消火栓鉄蓋　耐スリップ　蝶番部・蝶番金物詳細図Ⓒ

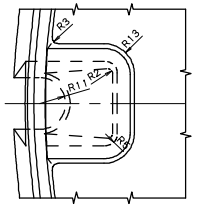
東京都水道局

鉄蓋バールあな部Ⓓ詳細図

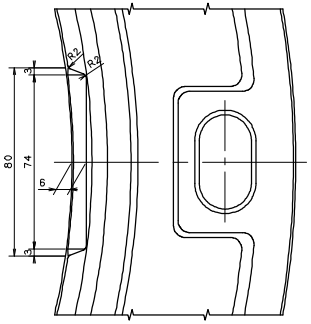


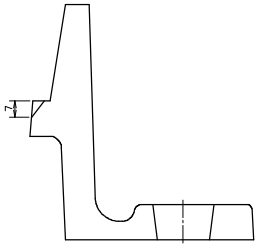
鉄蓋バールあな部Ⓔ詳細図





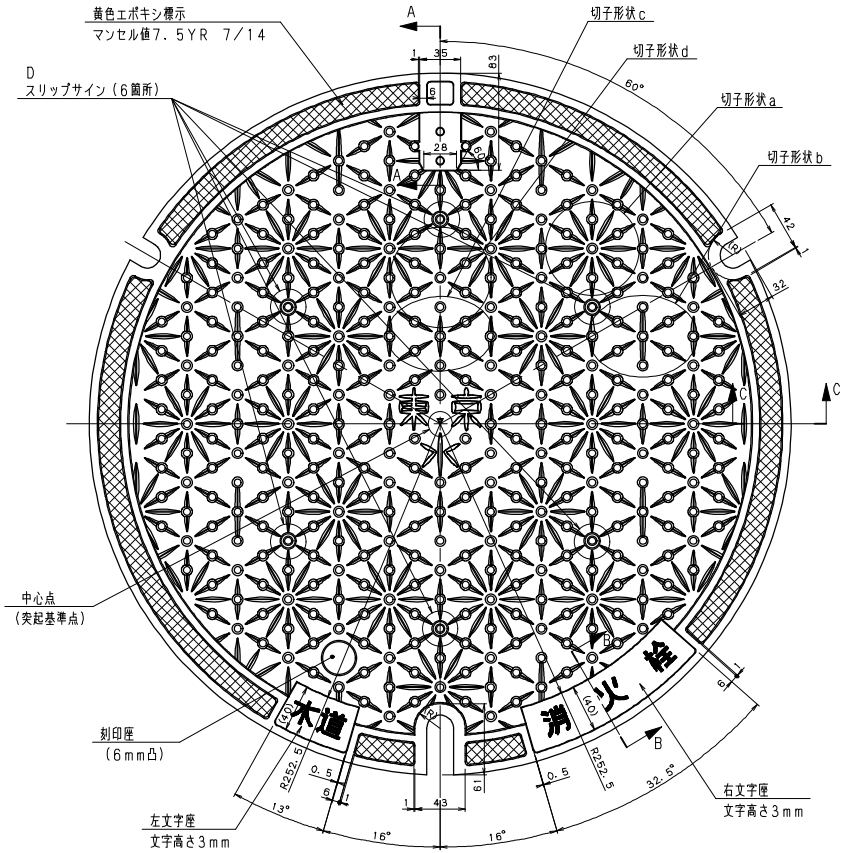
受枠バールあな部Ⓓ詳細図



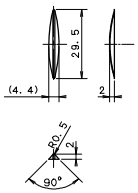


円形消火栓鉄蓋　耐スリップ　バールあな部詳細図ⒹⒺ
東　京　都　水　道　局

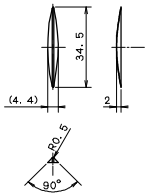
鉄蓋模様部　詳細図



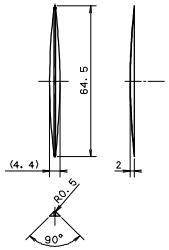
切子（２９）模様詳細
（１：１）



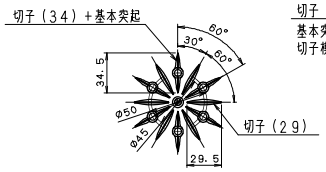
切子（３４）模様詳細
（１：１）



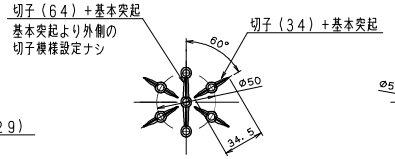
切子（６４）模様詳細
（１：１）



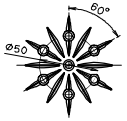
切子形状配置詳細ａ



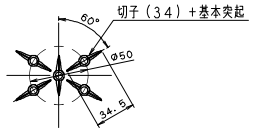
切子形状配置詳細ｂ



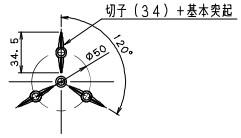
基本突起配列



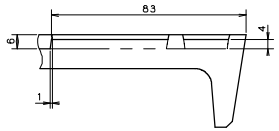
切子形状配置詳細ｃ



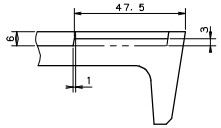
切子形状配置詳細ｄ



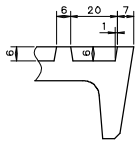
Ａ－Ａ断面図（１：１）
蝶番部



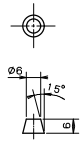
Ｂ－Ｂ断面図（１：１）
文字座



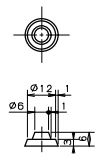
Ｃ－Ｃ断面図（１：１）
縁巻き部



基本突起形状詳細
（１：１）

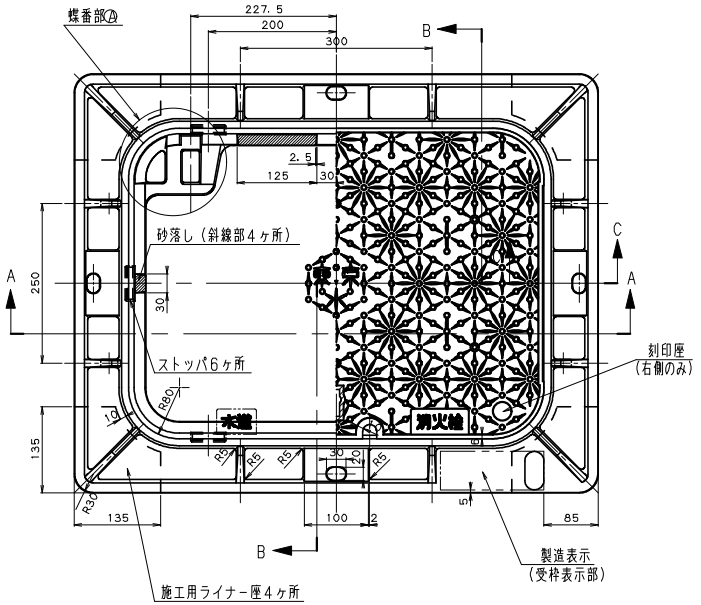


Ｄ部（スリップサイン）
詳細（１：１）

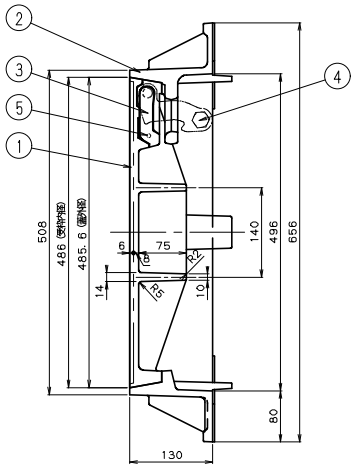


円形消火栓鉄蓋　耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

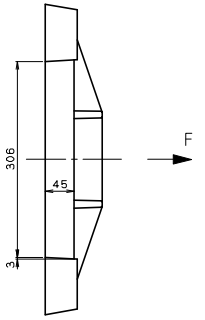
平面図



Ｂ－Ｂ断面図

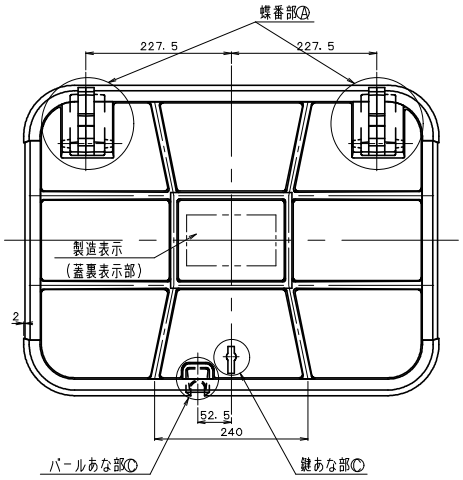


鉄蓋Ｆ矢視図



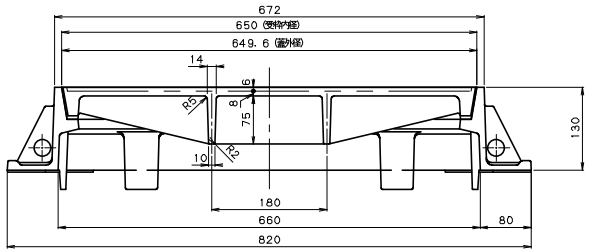
鉄蓋裏面図

※リブの交差部にはＲ５をつける。

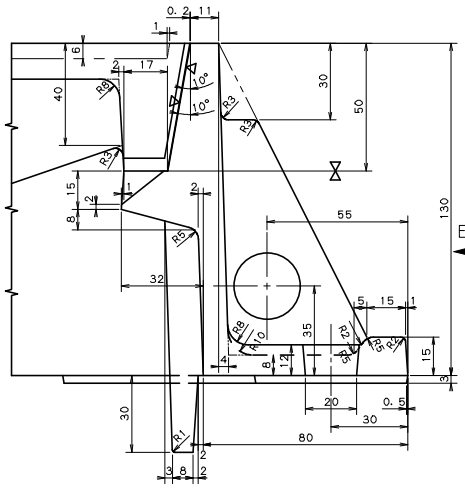


※注１）　斜線部については、模様深さを３ｍｍとする。

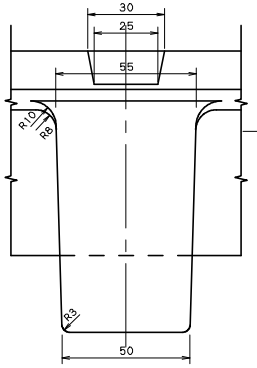
Ａ－Ａ断面図



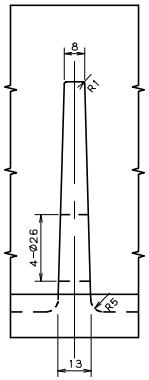
Ｃ－Ｃ断面図



受枠Ｄ矢視図



受枠Ｅ矢視図



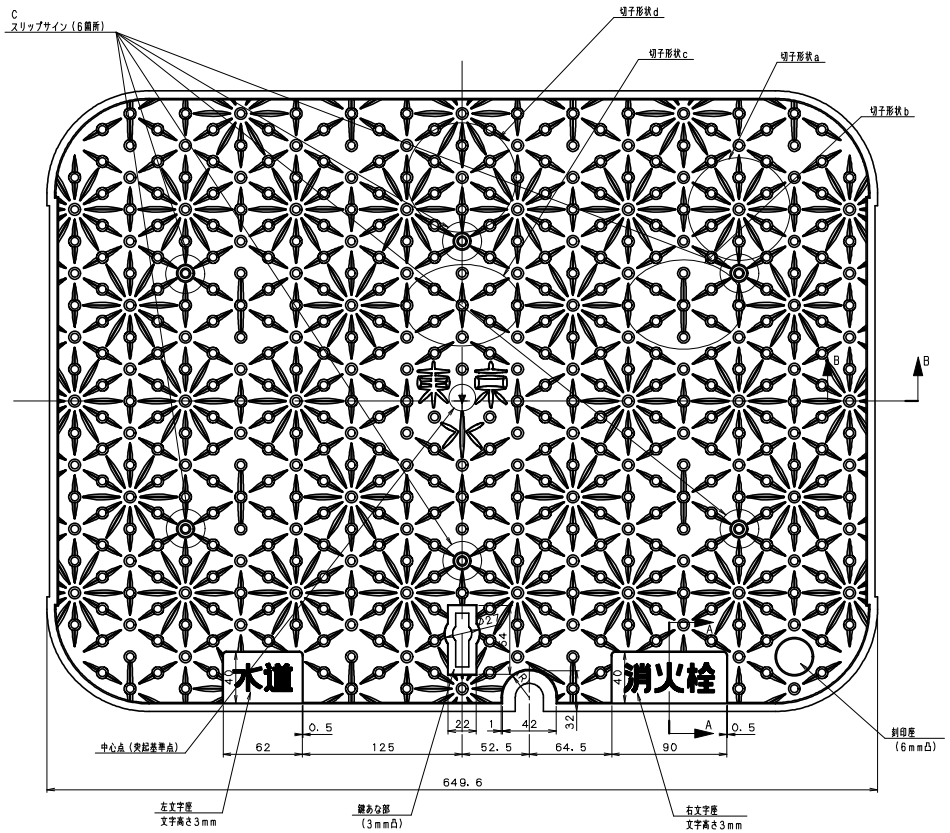
符合	品　名	数量	材　質	重　量
1	鉄　蓋	1	FCD700	40.9kg
2	受　枠	1	FCD600	55.5kg
3	蝶番金物	2	FCD600	0.7kg
4	止めボルトナットＡ	2	SUS304	
5	抜け止めボルトナットＡ	2	SUS304	

角形鉄蓋３号　耐スリップ　660×490

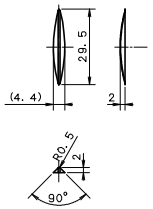
東京都水道局

制定　NO.

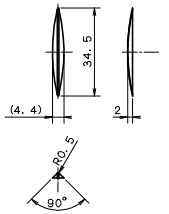
鉄蓋模様部　詳細図



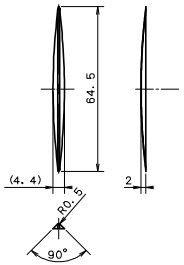
切子（２９）模様詳細
（１：１）



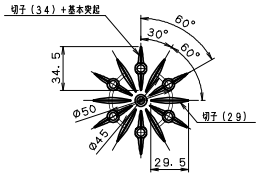
切子（３４）模様詳細
（１：１）



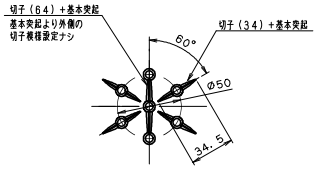
切子（６４）模様詳細
（１：１）



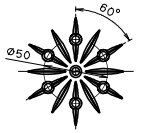
切子形状配置詳細ａ



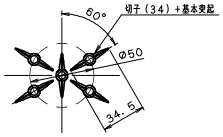
切子形状配置詳細ｂ



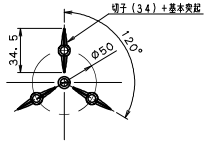
基本突起配列



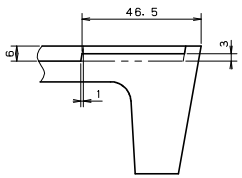
切子形状配置詳細ｃ



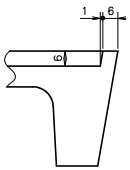
切子形状配置詳細ｄ



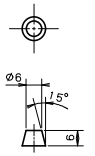
Ａ－Ａ断面図（１：１）
文字座



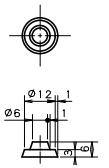
Ｂ－Ｂ断面図（１：１）
縁巻き部



基本突起形状詳細
（１：１）

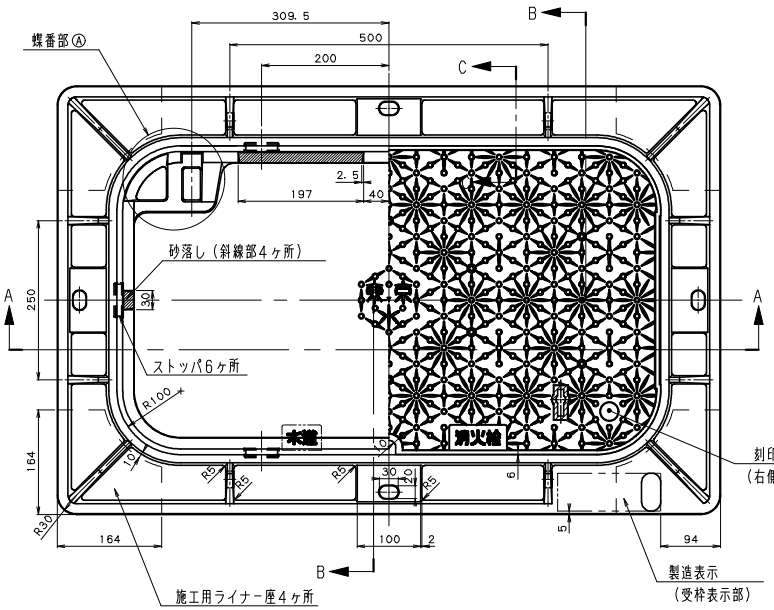


Ｃ部（スリップサイン）
詳細（１：１）

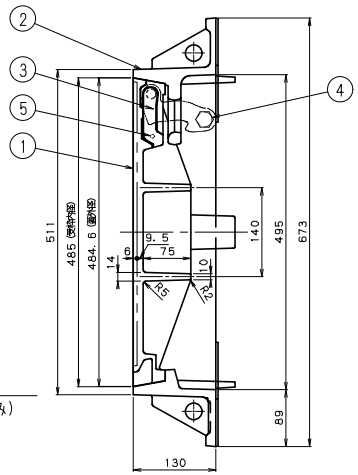


角形鉄蓋３号　耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

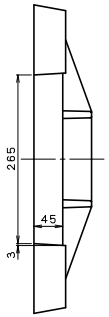
平面図



B－B断面図

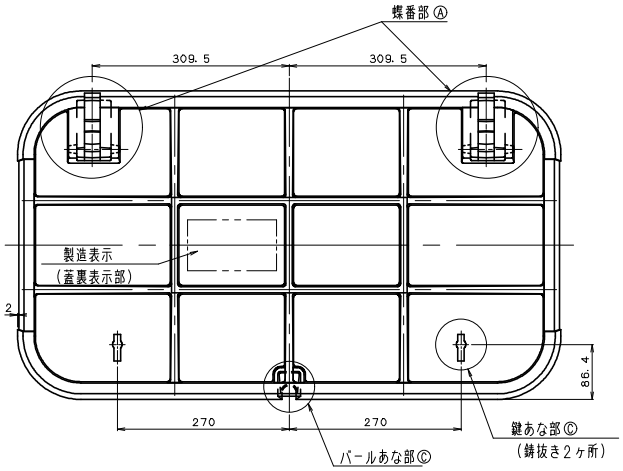


鉄蓋F矢視図



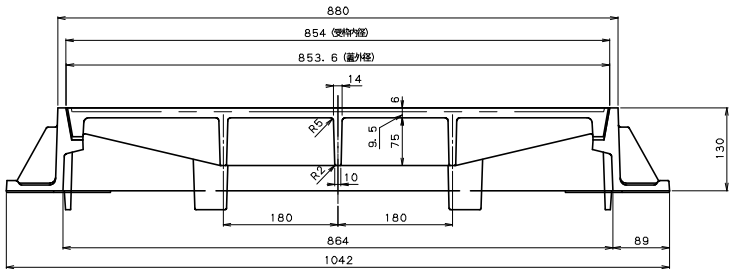
鉄蓋裏面図

※リブの交差部にはR5をつける。

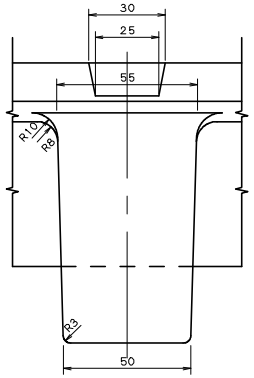


※注1） 斜線部については、模様深さを3mmとする。

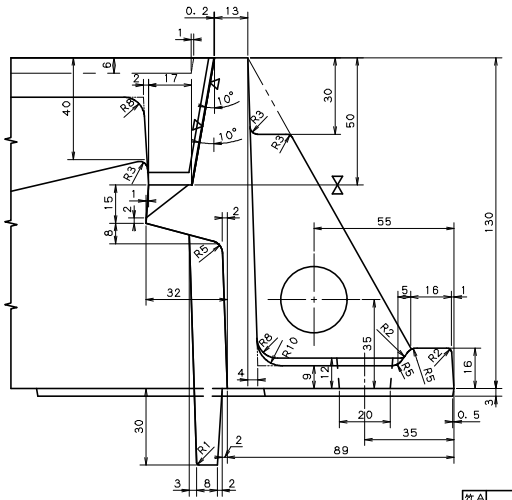
A－A断面図



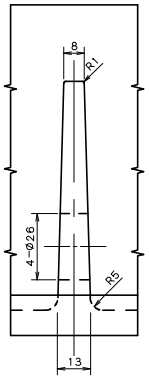
受枠D矢視図



C－C断面図



受枠E矢視図



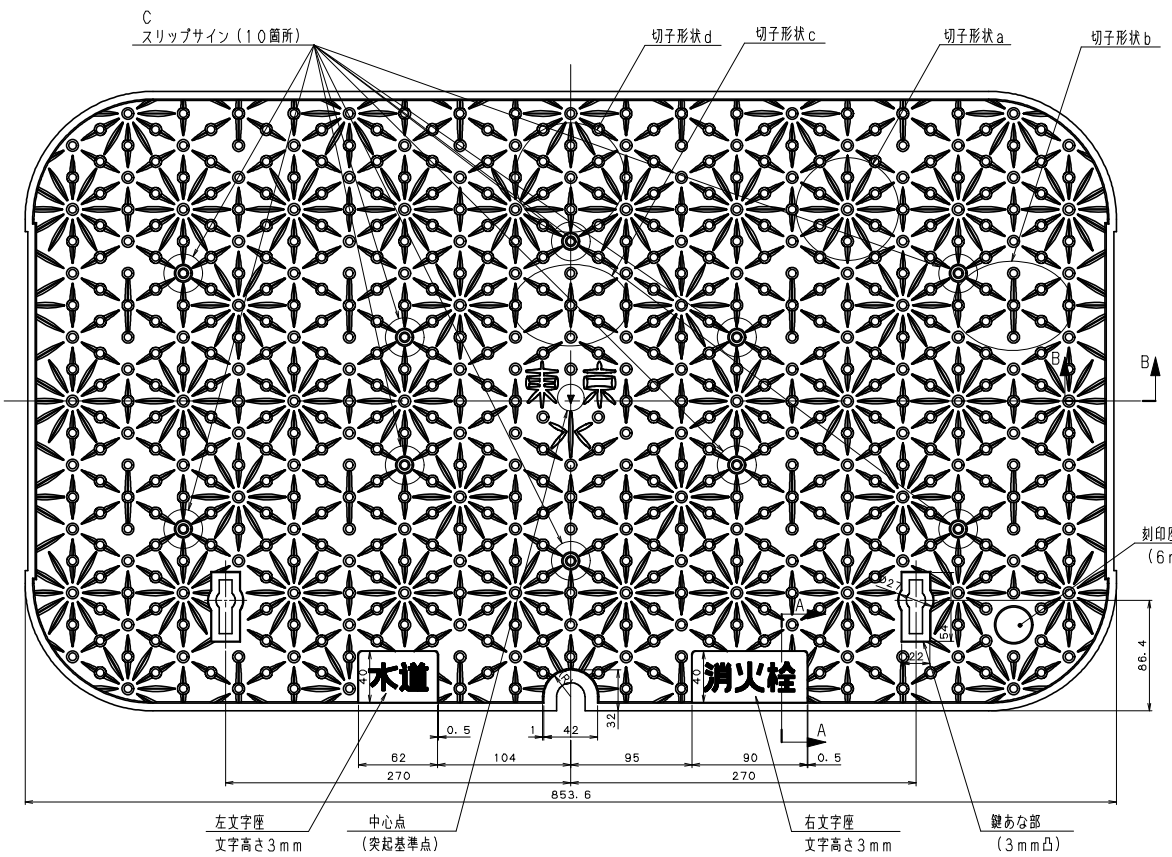
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	57.5kg
2	受枠	1	FCD600	73.5kg
3	蝶番金物	2	FCD600	0.8kg
4	止めボルトナットA	2	SUS304	
5	抜け止めボルトナットA	2	SUS304	

角形鉄蓋4号 耐スリップ 860×490

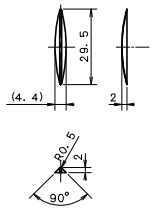
東京都水道局

制定 NO.

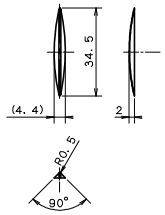
鉄蓋模様部　詳細図



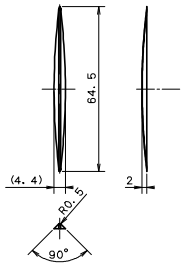
切子（２９）模様詳細
（１：１）



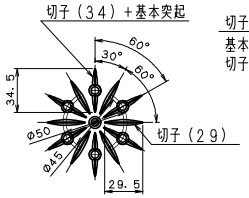
切子（３４）模様詳細
（１：１）



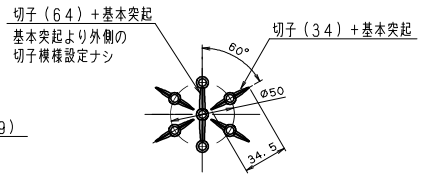
切子（６４）模様詳細
（１：１）



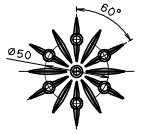
切子形状配置詳細ａ



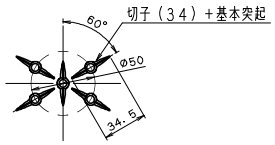
切子形状配置詳細ｂ



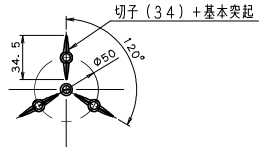
基本突起配列



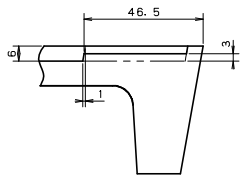
切子形状配置詳細ｃ



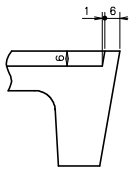
切子形状配置詳細ｄ



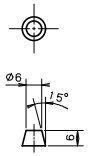
Ａ－Ａ断面図（１：１）
文字座



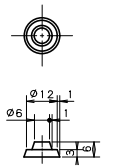
Ｂ－Ｂ断面図（１：１）
縁巻き部



基本突起形状詳細
（１：１）



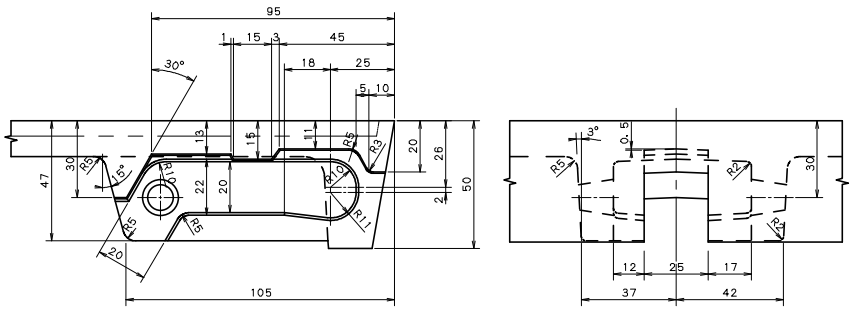
Ｃ部（スリップサイン）
詳細（１：１）



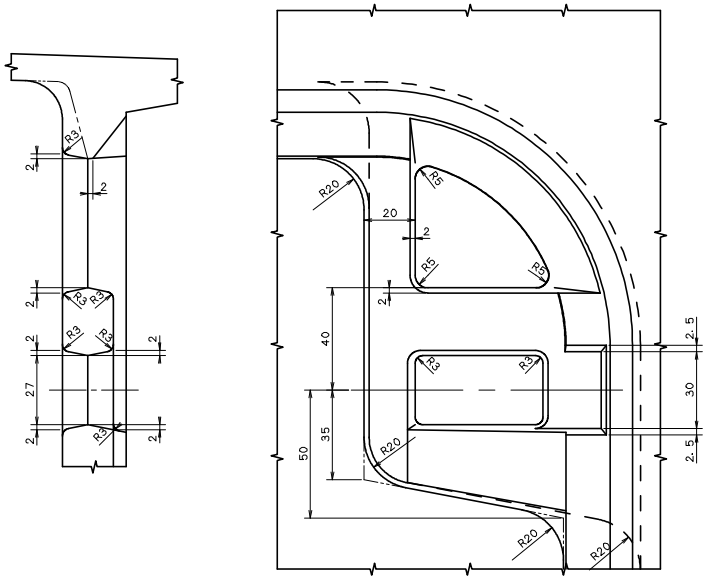
角形鉄蓋４号　耐スリップ　模様部詳細図
東　京　都　水　道　局

鉄蓋蝶番部Ⓐ詳細図

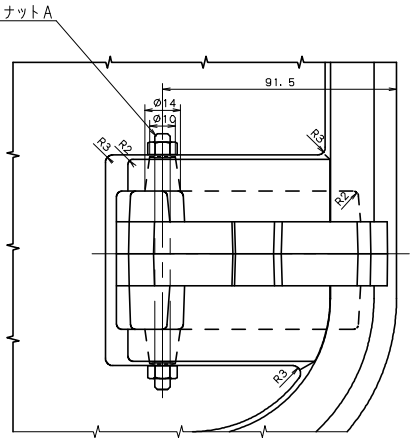
※左右共に同一形状とする。



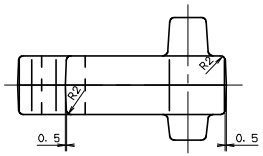
受枠蝶番部Ⓐ詳細図

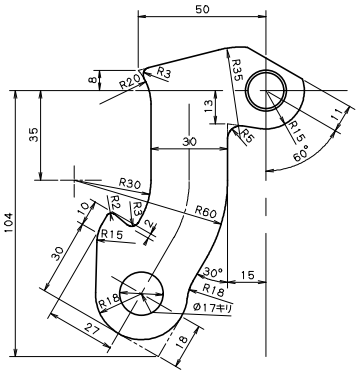


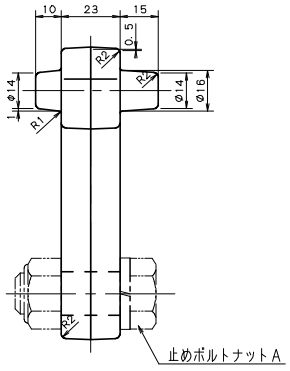
抜け止めボルトナットA

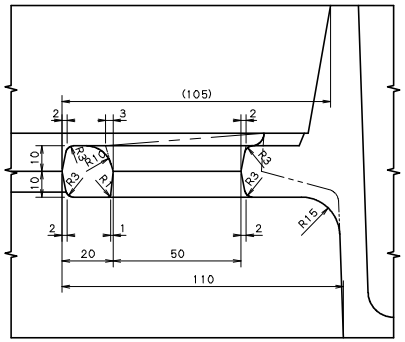


蝶番金物詳細図



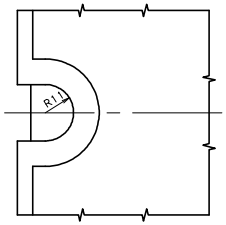


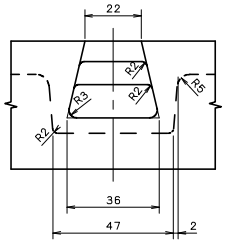


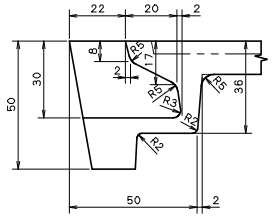


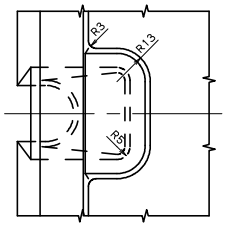
角形鉄蓋3，4号 耐スリップ 蝶番部・蝶番金物詳細図Ⓐ
東京都水道局

鉄蓋バールあな部Ⓒ詳細図

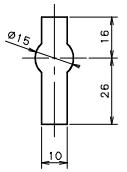




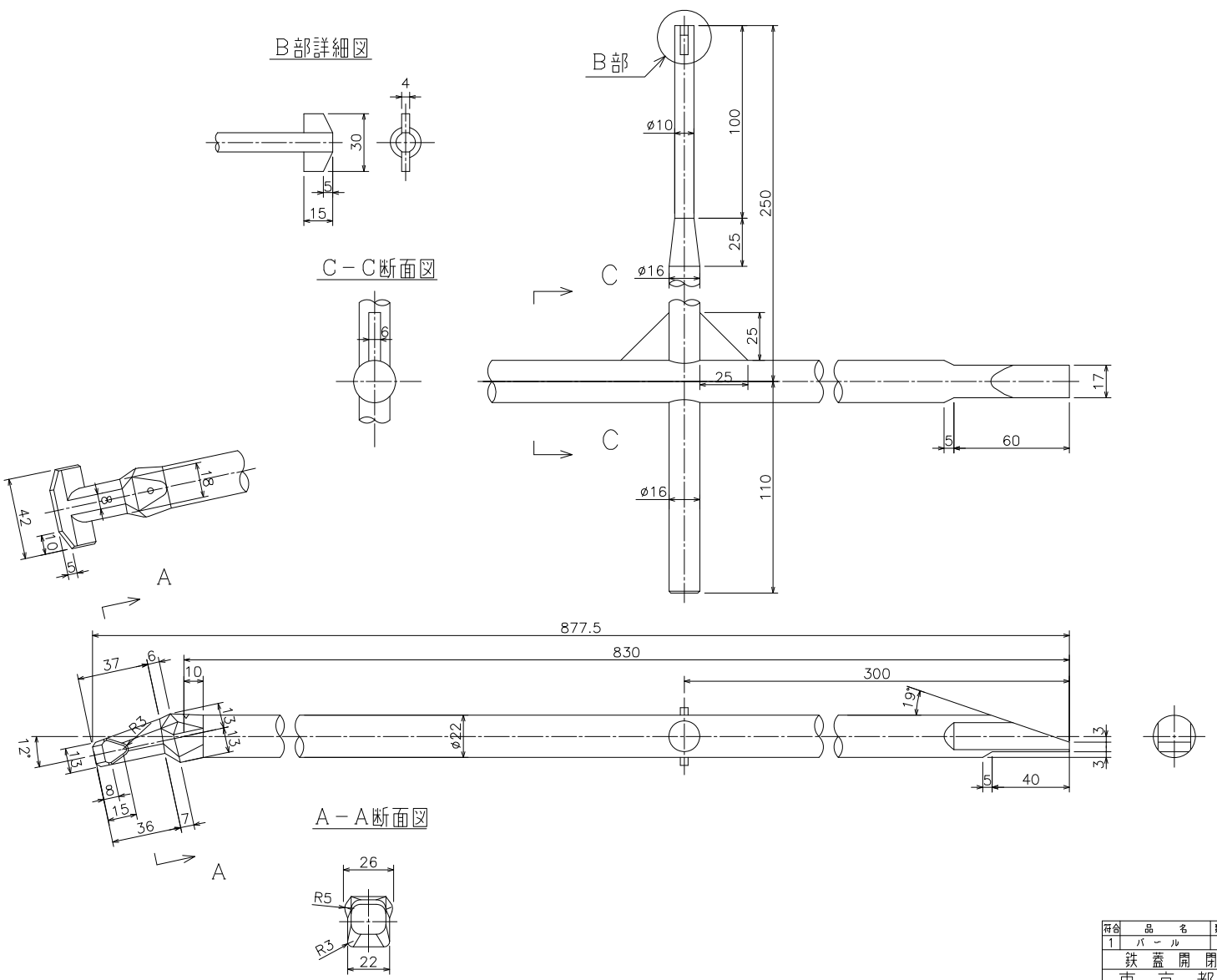




鍵あな部Ⓒ詳細図



角形鉄蓋3，4号 耐スリップ 鍵あな・バールあな部詳細図 Ⓒ
東京都水道局



符合	品名	数量	材質	重量
1	バール	1	SCM435	

鉄蓋開閉用バール

東京都水道局

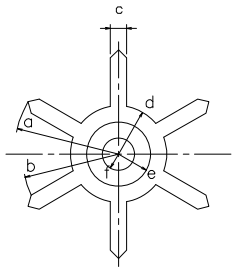
7　附　属　図　面

（ 鉄 蓋 ）

共通事項

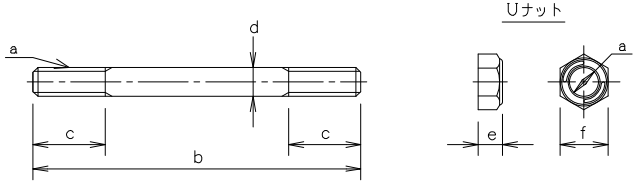
1．工業用水の場合は、「水道」の文字の代りに「工水」
　の文字を入れること。
2．用途により、鉄蓋の表示方法を参照し、各文字を入れること。
　（例）「空気弁」→「伸縮管」
3．鉄蓋表面の文字は、ゴシック体で高さ３mm以上に鋳出すこと。
4．紋章、製造表示及び刻印座、止めボルトナット、
　抜け止めボルトナットは共通図による。
5．角型鉄蓋の開閉角度は１２０±１０度とする。

紋章



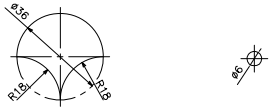
抜け止めボルトナット

※ボルト１本につき、ナット２ヶを１組とする。



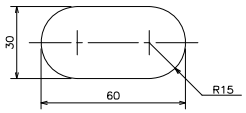
種別 / 寸法	A	B	C	D
a	M6	M6	M6	M10
b	100	68	90	120
c	15	15	15	20
d	ø6	ø6	ø6	ø10
e	5.1	5.1	5.1	8.3
f	10	10	10	17

円形消火栓鉄蓋表面模様

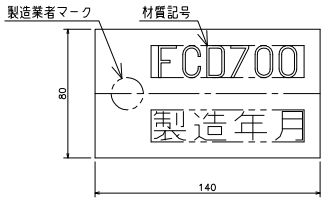


種別 / 寸法	A	B	C	D	E
a	R65	R39	R32.5	R26	R51
b	R60	R36	R30	R24	R46
c	10	6	5	4	8
d	R30	R18	R15	R12	R24
e	R20	R12	R10	R8	R16
f	R10	R6	R5	R4	R8
図面番号	1，2，3 4	7，8，9 10	6	5	11

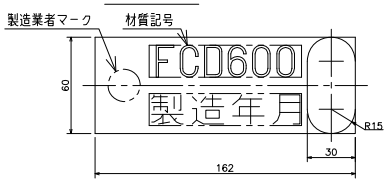
蓋表面



蓋裏面



受枠表面

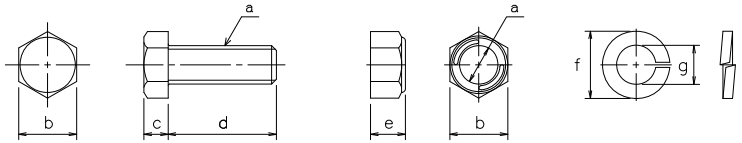


製造表示及び刻印座

1．記号及び文字の配列は、左図による。
2．各文字は、ゴシック体で高さ３mm以上に鋳出すこと。
3．刻印座の表面は、研磨仕上とする。
4．鉄蓋角型１号Ａの製造表示は、付図による。
5．材質記号・製造年月日の鋳出表示の号数は下記のとおりとする。

	適用製品	号数 蓋裏面	号数 受枠面
No.1	角形鉄蓋5号 B 970×640(T-14)	5号	5号
No.2	角形鉄蓋5号 A 970×640(T-25)	〃	〃
No.3	角形鉄蓋6号A 1200×770(T-25)	〃	〃
No.4	角形鉄蓋7号A 1650×620(T-25)	〃	〃
No.5	角形鉄蓋2号A 520×360(T-25)	〃	〃
No.6	角形鉄蓋1号A 330×330(T-25)	2号	4号
No.7	円形鉄蓋1号A 円形 600(T-25)	5号	5号
No.8	円形鉄蓋2号A 円形 900(T-25)	〃	〃
No.9	円形防水型鉄蓋 1号A 円形 600(T-25)	〃	〃
No.10	円形防水型鉄蓋 2号A 円形 900(T-25)	〃	〃
No.11	円形消火栓鉄蓋 円形 600(T-25)	〃	4号

止めボルトナット



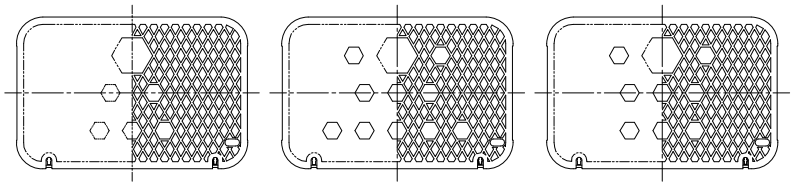
種別 / 寸法	A	B	C
a	M16	M10	M16
b	24	17	24
c	10	7	10
d	45	30	55
e	14.5	8.3	14.5
f	28	18.4	—
g	16.2	10.2	—

共通事項
東京都水道局

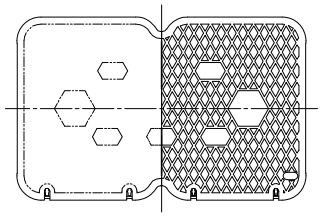
鉄蓋の表示方法

1。用途による文字の鋳出しは、下記図のように配置する。
2。各文字は、すべてゴシック体で鋳出すこと。

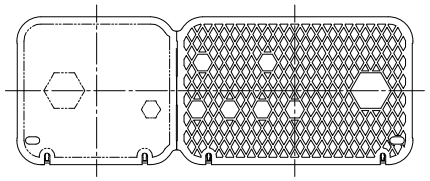
鉄蓋角型5号A，B（970X640）



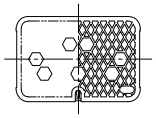
鉄蓋角型6号A（1200X770）



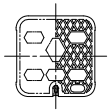
鉄蓋角型7号A（1650X620）



鉄蓋角型2号A（520X360）

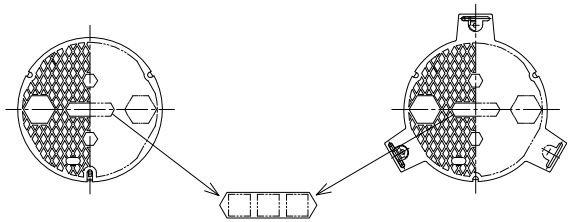


鉄蓋角型1号A（330X330）



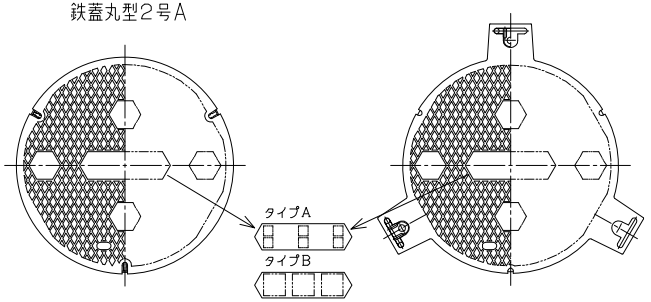
鉄蓋丸型1号A

防水型鉄蓋丸型1号A（丸600）

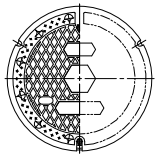


鉄蓋丸型2号A

防水型鉄蓋丸型2号A（丸900）

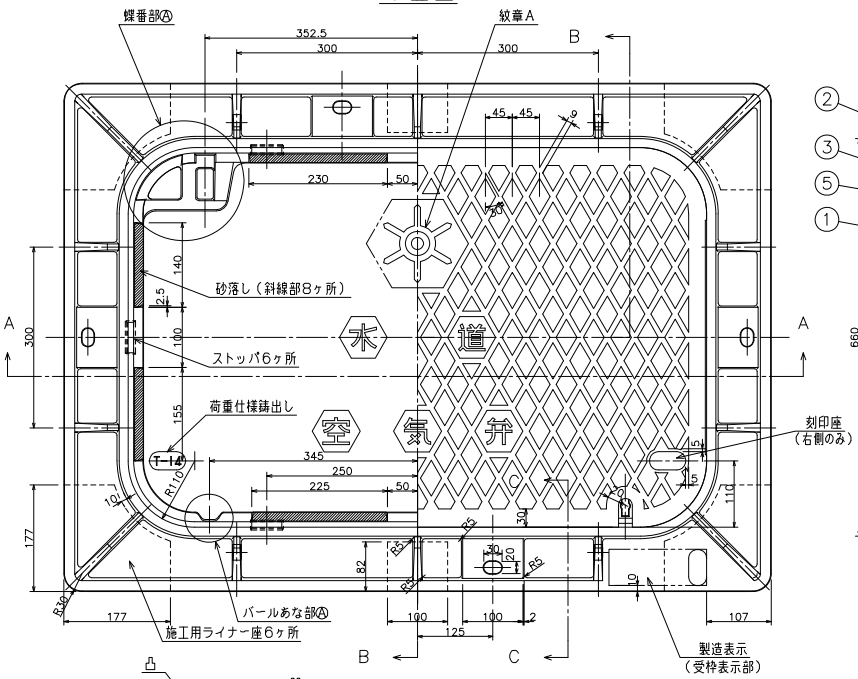


円形消火栓鉄蓋（円形　600）

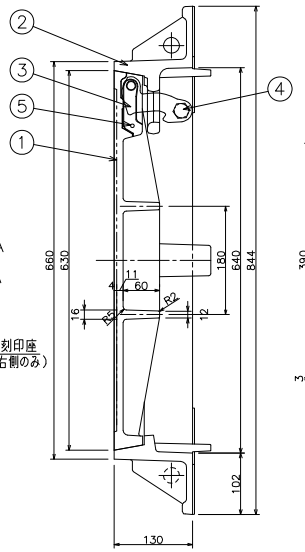


鉄蓋の表示方法
東京都水道局

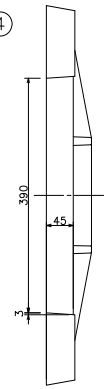
平面図



B－B断面図

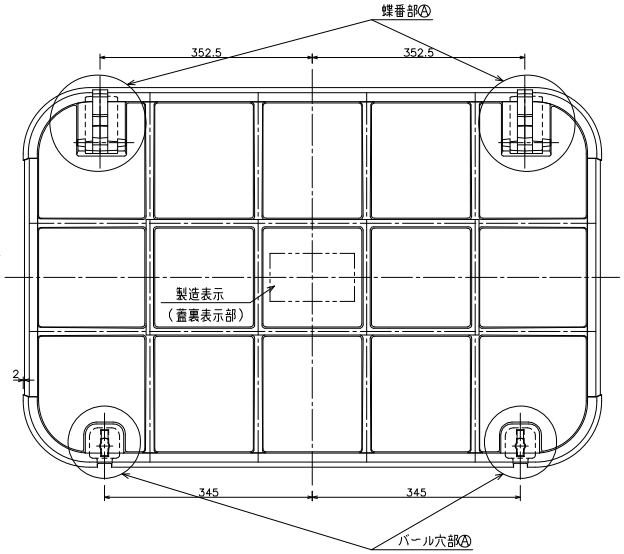


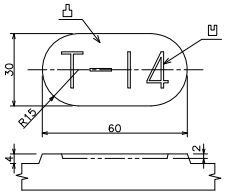
鉄蓋F矢視図



鉄蓋裏面図

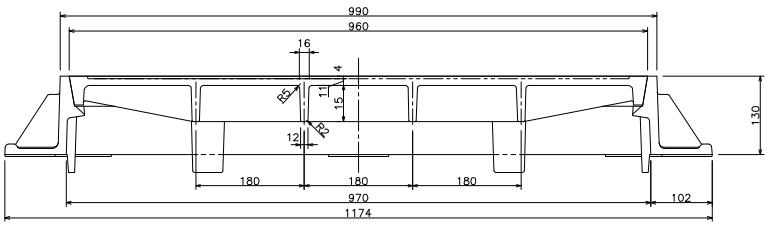
※リブの交差部にはR5をつける。



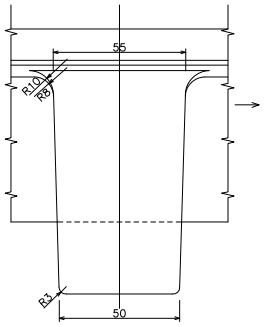


荷重仕様鋳出詳細図

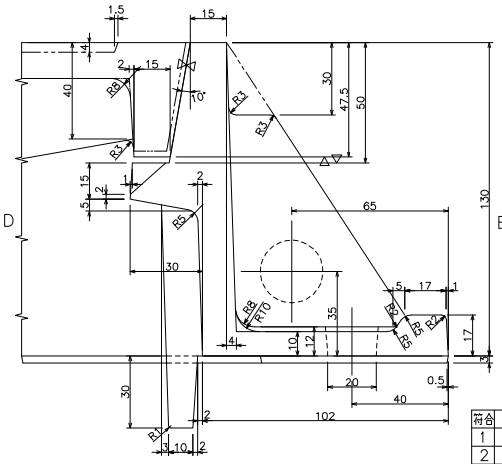
A－A断面図



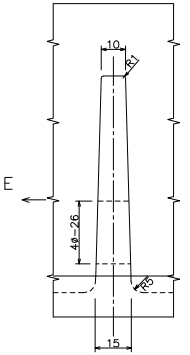
受枠D矢視図



C－C断面図



受枠E矢視図



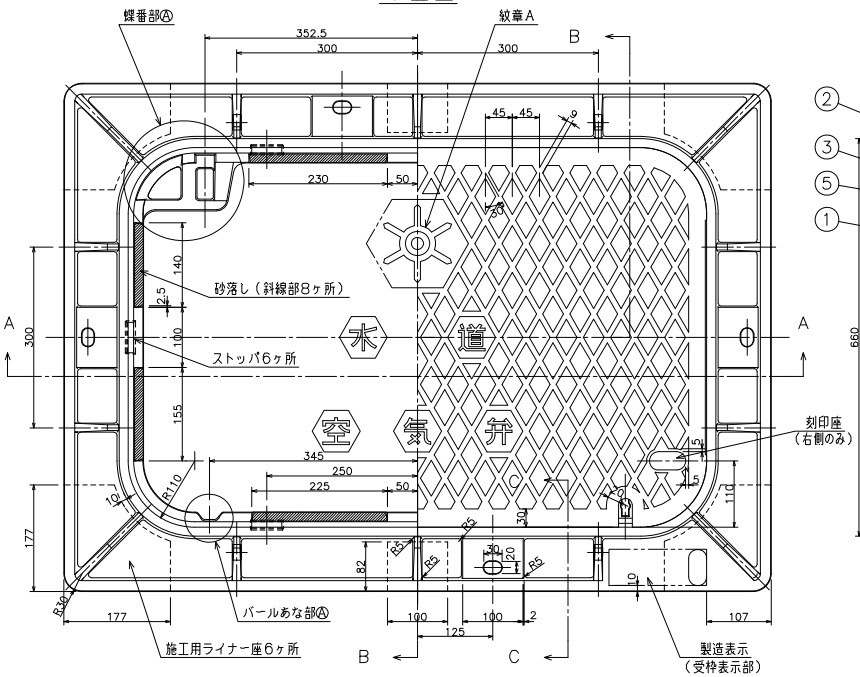
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	93.0kg
2	受枠	1	FCD600	97.5kg
3	蝶番金物	2	FCD600	0.7kg
4	止めボルトナットA	2	SUS304	
5	抜け止めボルトナットA	2	SUS304	

角形鉄蓋5号 B 970×640（T-14）

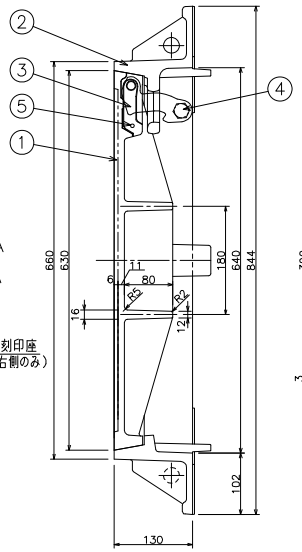
東京都水道局

制定 NO。

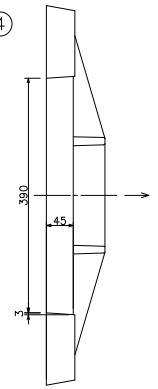
平面図



B－B断面図

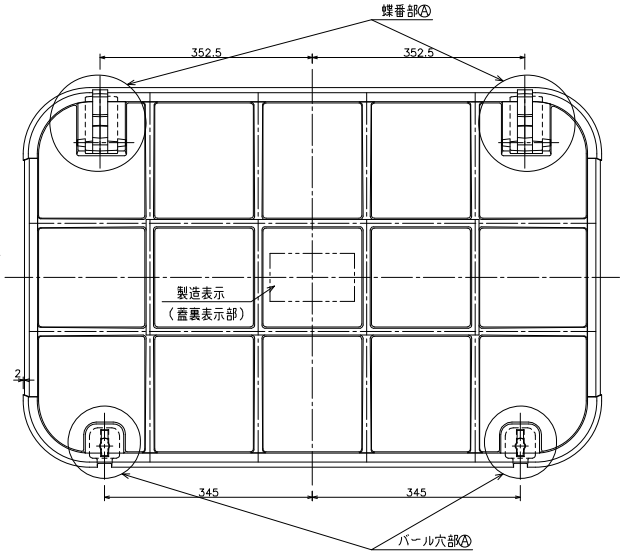


鉄蓋F矢視図

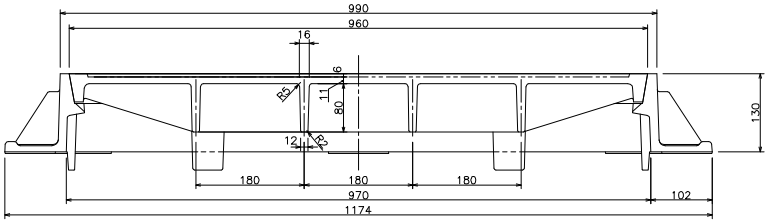


鉄蓋裏面図

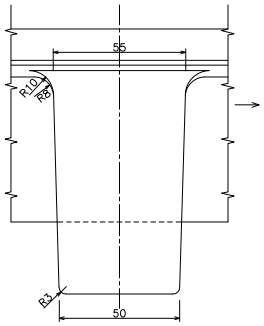
※リブの交差部にはR5をつける。



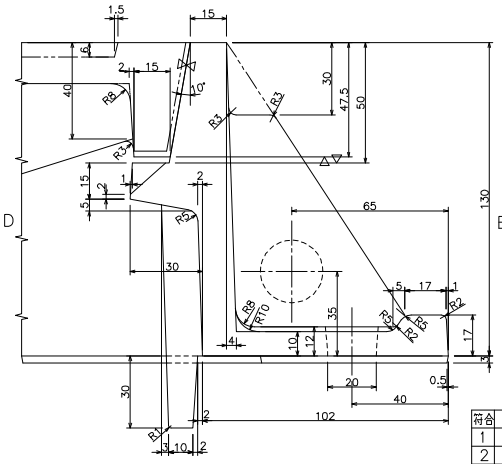
A－A断面図



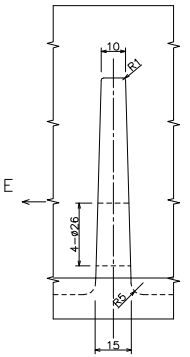
受枠D矢視図



C－C断面図



受枠E矢視図



符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	99.0kg
2	受枠	1	FCD600	97.5kg
3	蝶番金物	2	FCD600	0.7kg
4	止めボルトナットA	2	SUS304	
5	抜け止めボルトナットA	2	SUS304	

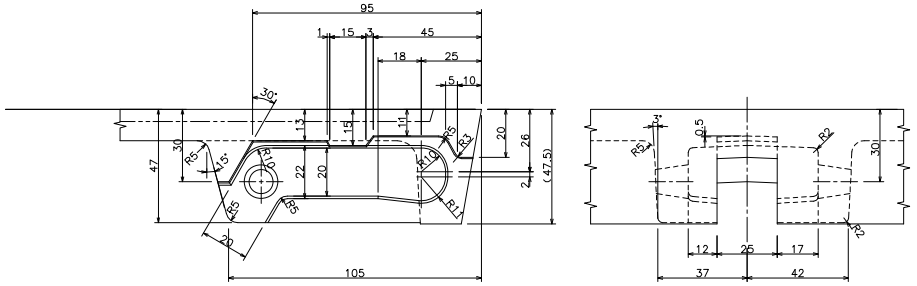
角形鉄蓋5号 A 970X640(T-25)

東京都水道局

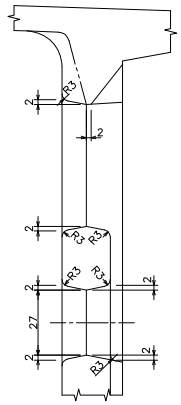
制定 NO。

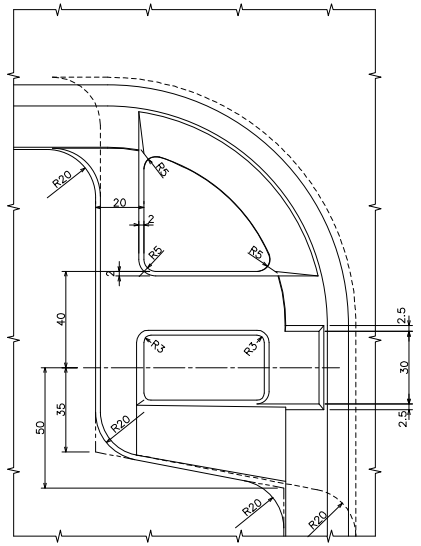
鉄蓋蝶番部Ⓐ詳細図

※左右共に同一形状とする。

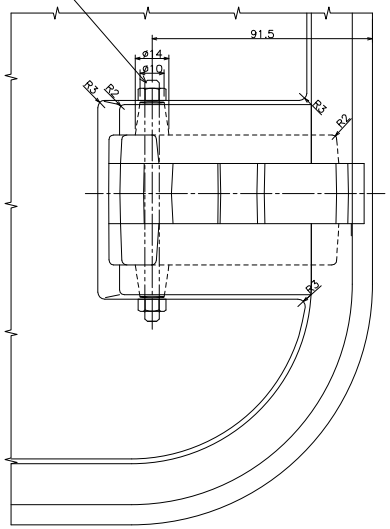


受枠蝶番部Ⓐ詳細図

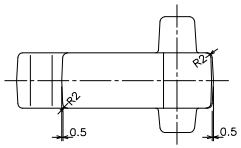


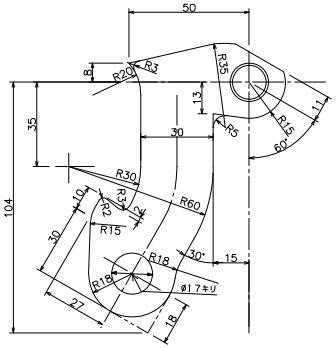


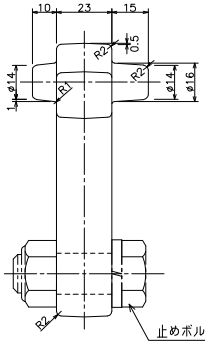
抜け止めボルトナットA

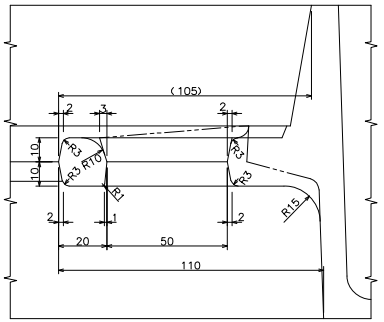


蝶番金物詳細図





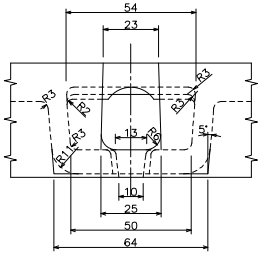




角形鉄蓋5号　蝶番部・蝶番金物詳細図 Ⓐ

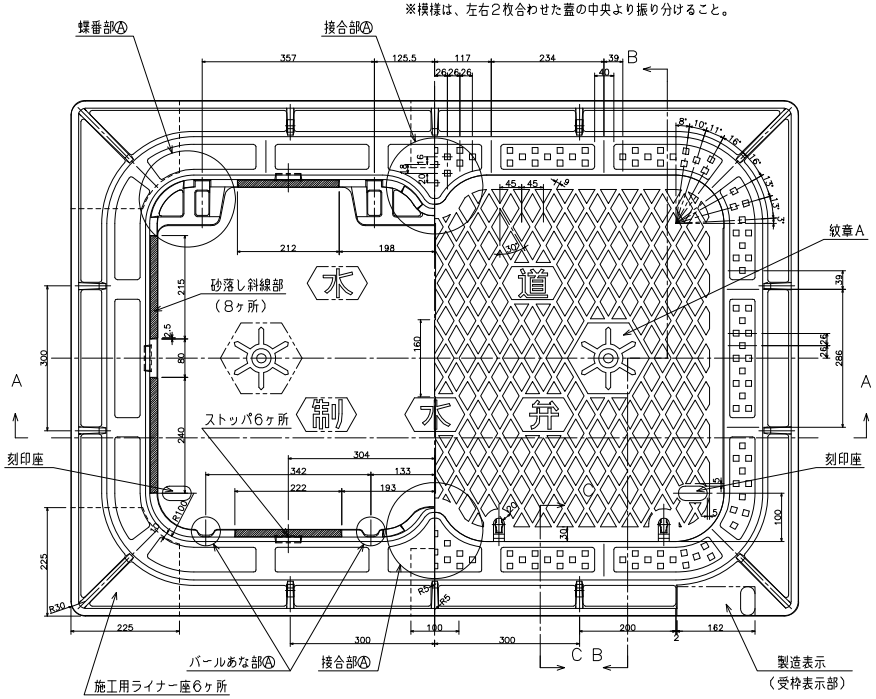
東京都水道局

鉄蓋バールあな部Ⓐ詳細図

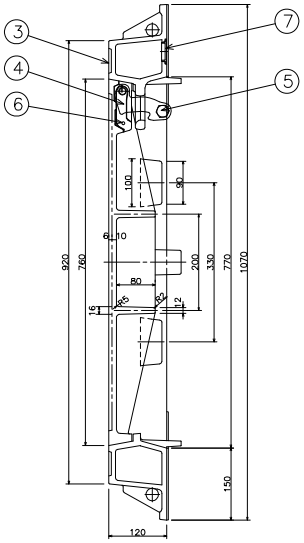

54
23
R3
R3
R3

平面図

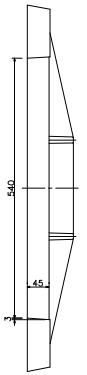
※模様は、左右２枚合わせた蓋の中央より振り分けること。



B－B断面図

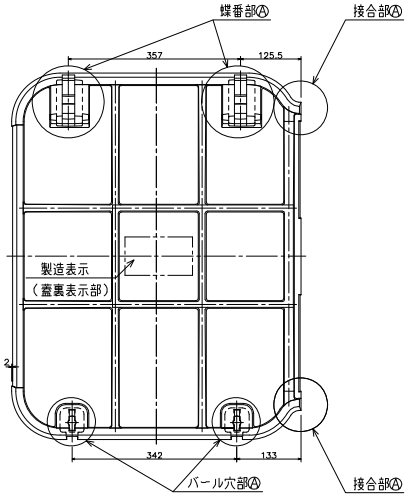


鉄蓋F矢視図

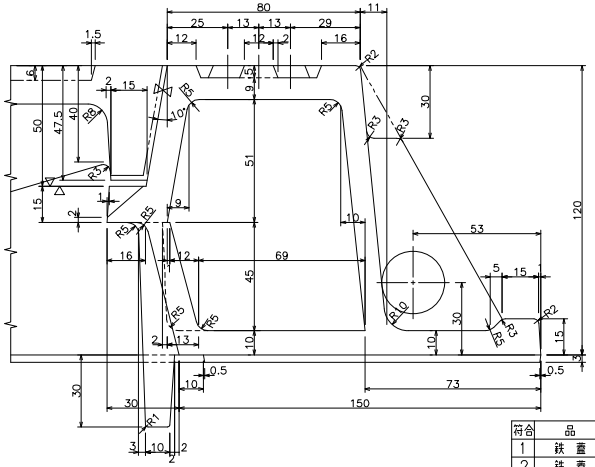


鉄蓋裏面図

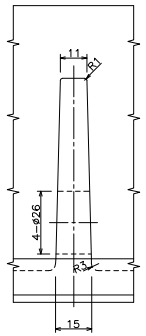
※リブの交点部には、Ｒ5をつける。
※製造表示は、左右２枚とも中央とする。



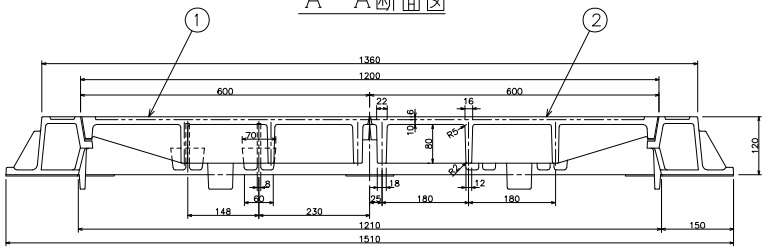
C－C断面図



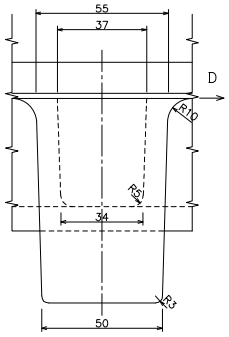
受枠E矢視図



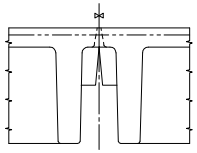
A－A断面図



受枠D矢視図



鉄蓋接合部



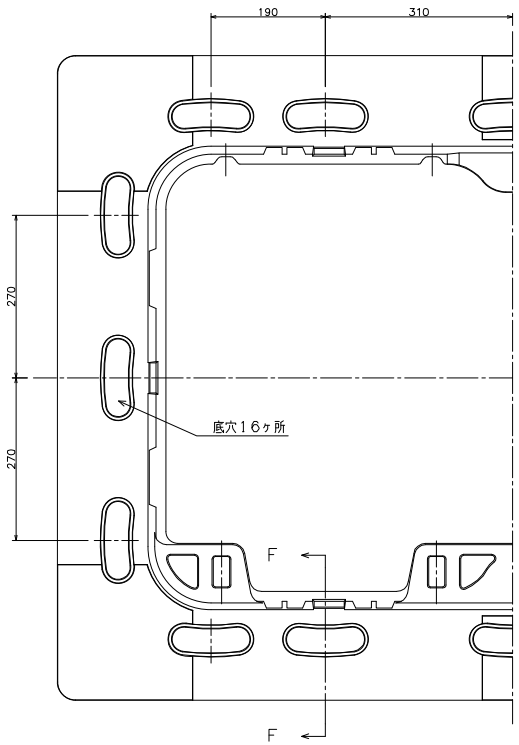
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋（左）	1	FCD700	70.5kg
2	鉄蓋（右）	1	FCD700	70.5kg
3	受枠	1	FCD600	155.0kg
4	蝶番金物	4	FCD600	0.7kg
5	止めボルトナットA	4	SUS304	
6	抜け止めボルトナットA	4	SUS304	
7	底キャップ	16	ABS	

舗装鉄蓋6号A 1200X770(T-25) 1/2

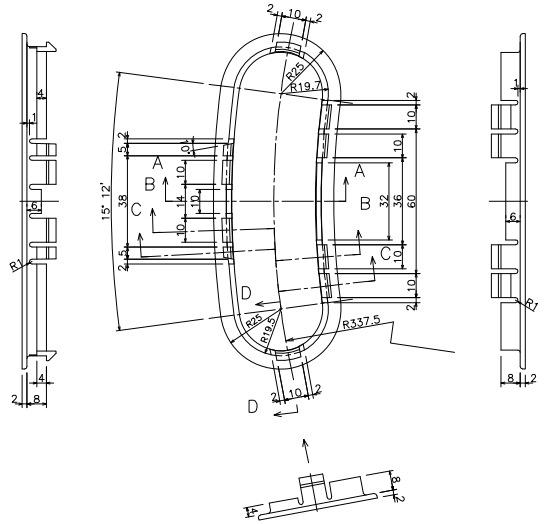
東京都水道局

制定 NO。

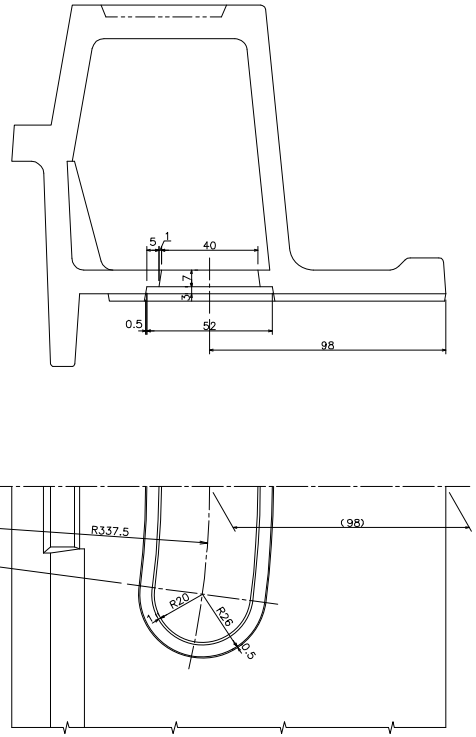
受枠裏面図



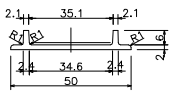
⑦底キャップ詳細図



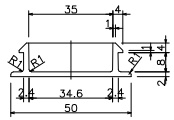
受枠F－F断面図



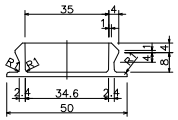
A－A断面図



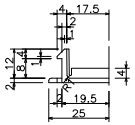
B－B断面図



C－C断面図



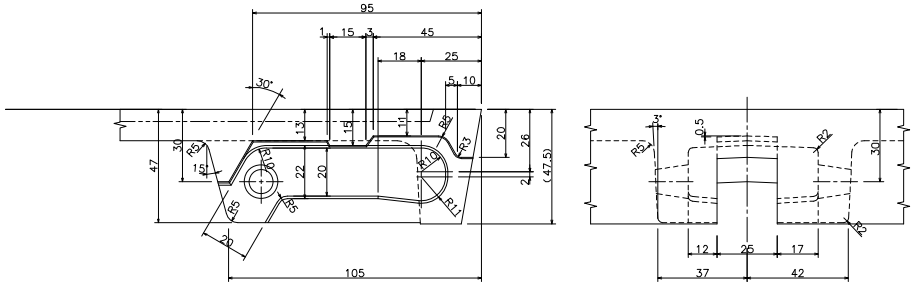
D－D断面図



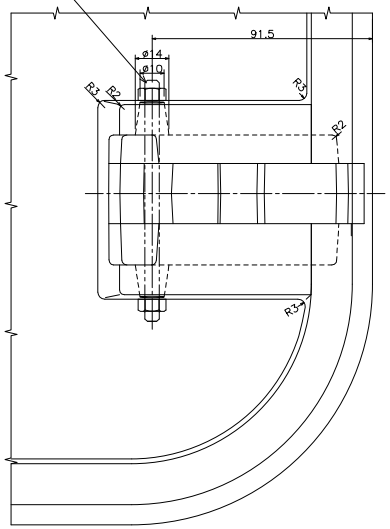
角形鉄蓋6号A 1200×770(T-25) 2/2
東京都水道局

鉄蓋蝶番部Ⓐ詳細図

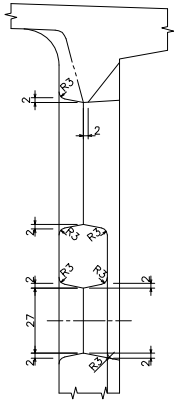
※左右共に同一形状とする。

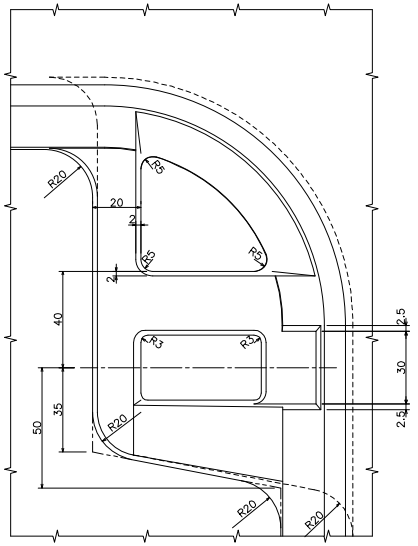


抜け止めボルトナットA

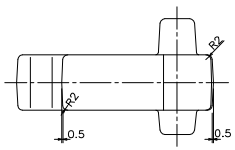


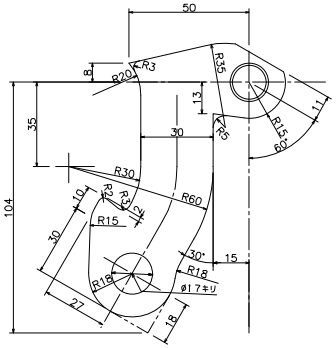
受枠蝶番部Ⓐ詳細図

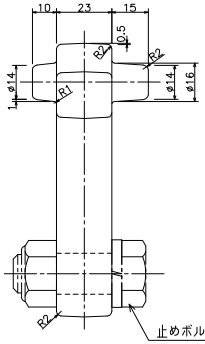


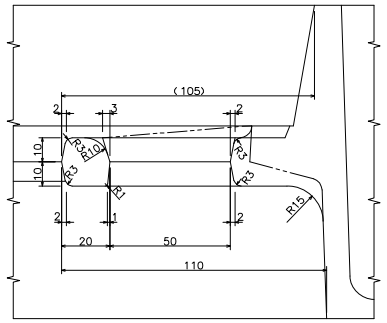


蝶番金物詳細図



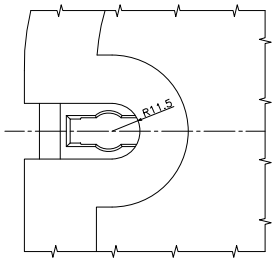


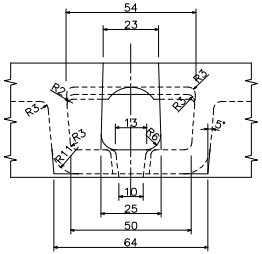


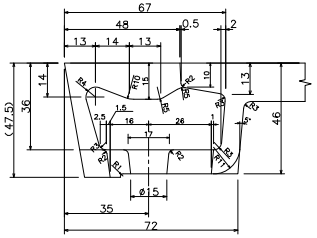


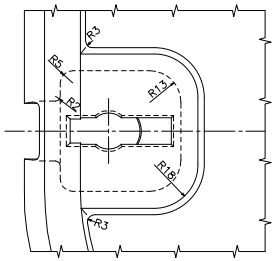
角形鉄蓋6号A　蝶番部・蝶番金物詳細図　Ⓐ
東　京　都　水　道　局

鉄蓋バールあな部Ⓐ詳細図

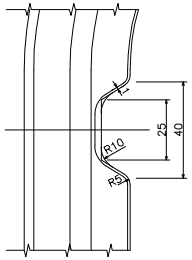


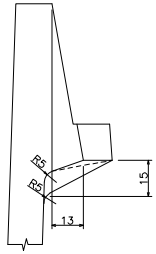


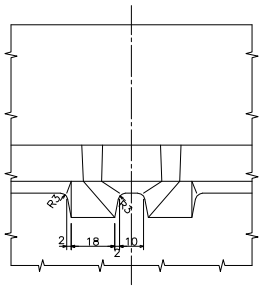


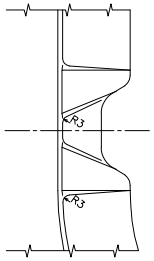


受枠バールあな部Ⓐ詳細図



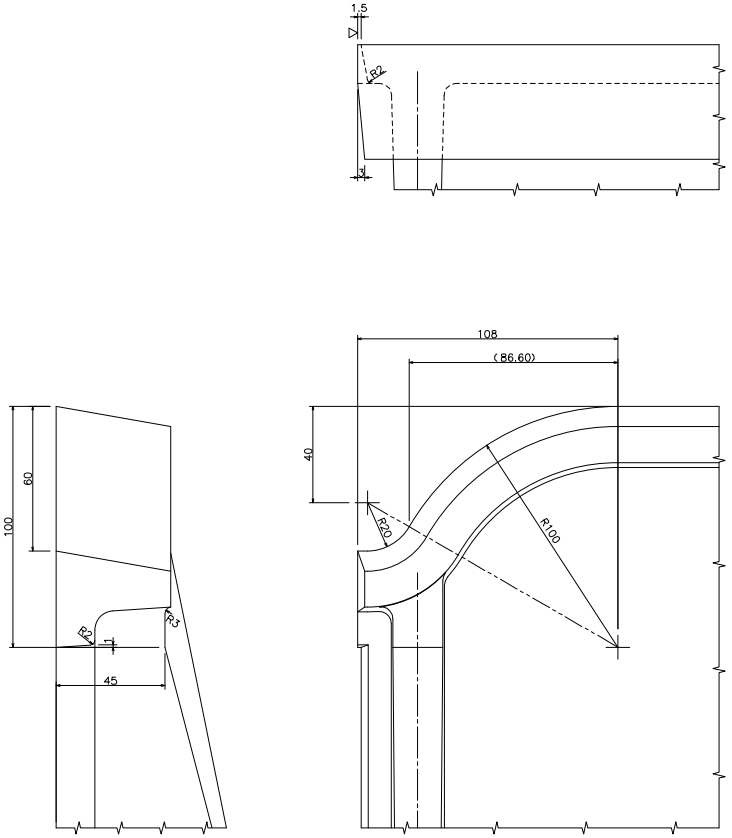




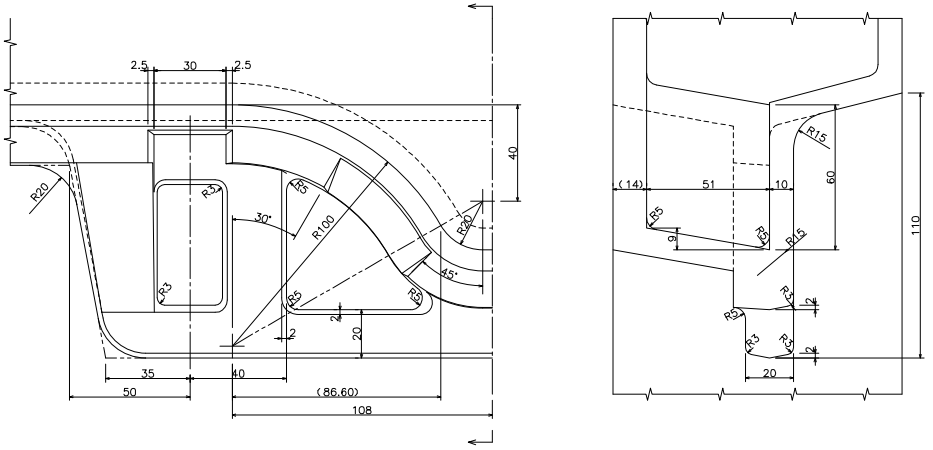


角形鉄蓋6号A バールあな部詳細図Ⓐ
東京都水道局

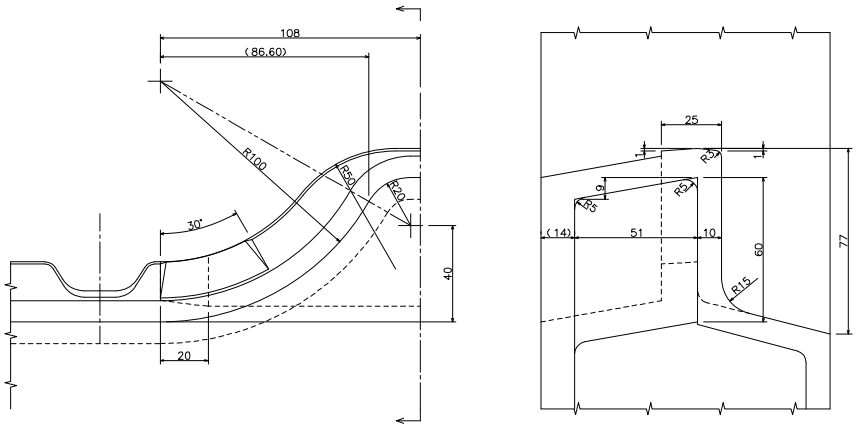
鉄蓋接合部Ⓐ詳細図



受枠接合部Ⓐ詳細図（蝶番側）



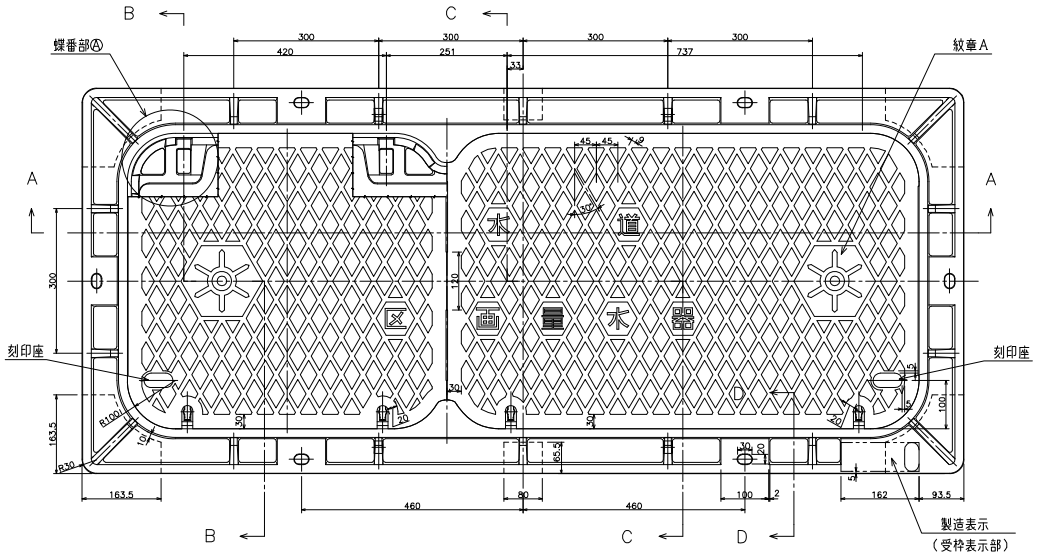
受枠接合部Ⓐ詳細図（バール穴側）



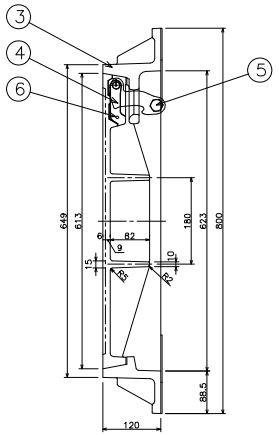
角形鉄蓋６号Ａ　接合部詳細図　Ⓐ
東　京　都　水　道　局

平面図

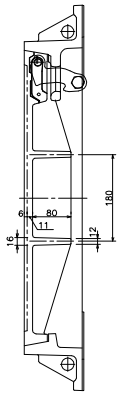
※模様は、各鉄蓋の中央より振り分けること。



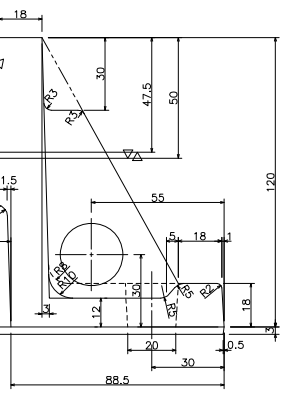
B－B断面図



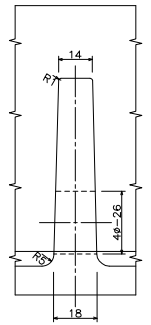
C－C断面図



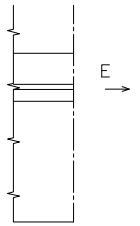
D－D断面図



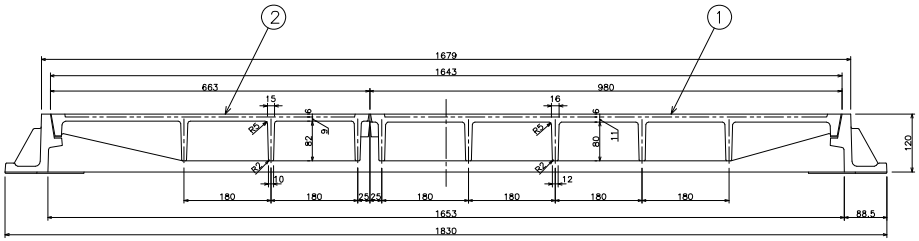
受枠F矢視図



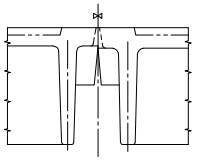
受枠E矢視図



A－A断面図



鉄蓋接合部



符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋（大）	1	FCD700	99.5kg
2	鉄蓋（小）	1	FCD700	59.0kg
3	受枠	1	FCD600	141.5kg
4	蝶番金物	4	FCD600	0.7kg
5	止めボルトナットA	4	SUS304	
6	抜け止めボルトナットA	4	SUS304	

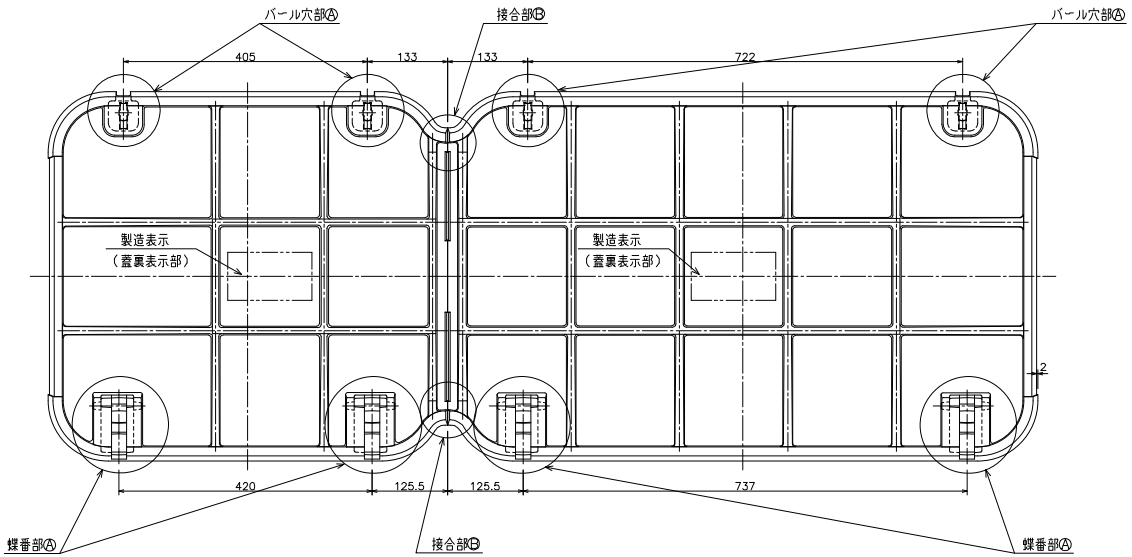
舗装鉄蓋7号A 1650X620(T-25)1/2

東京都水道局

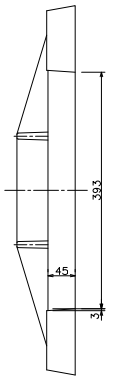
制定 NO。

鉄蓋平面図

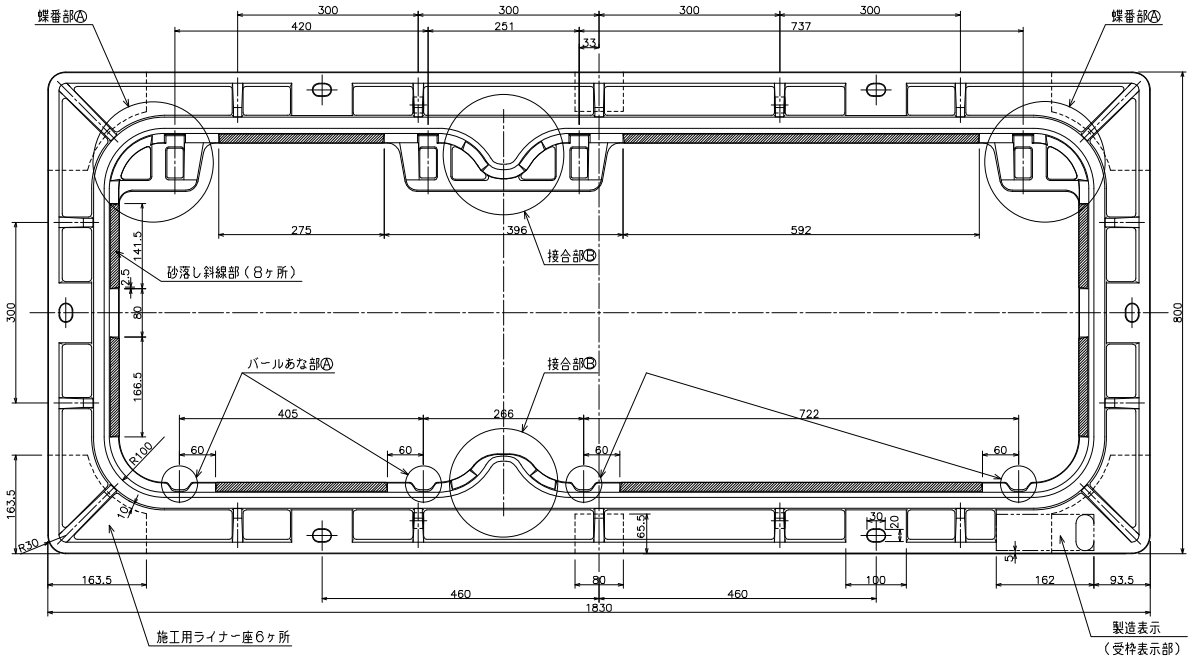
※リブの交差部には、R5をつける。



鉄蓋G矢視図



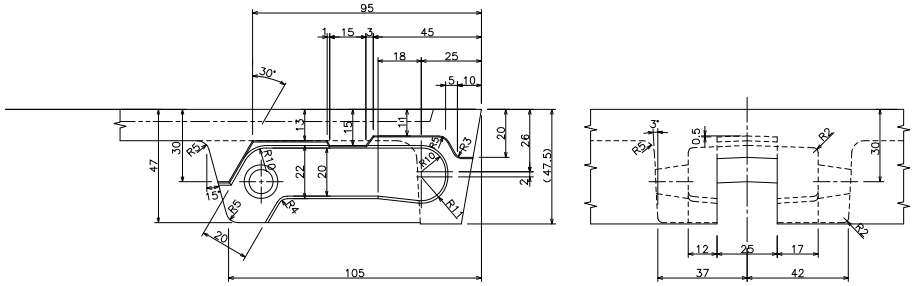
受枠平面図



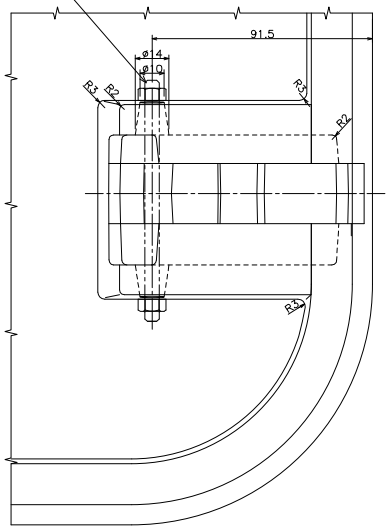
角形鉄蓋7号A 1650X620(T-25)2/2
東京都水道局

鉄蓋蝶番部Ⓐ詳細図

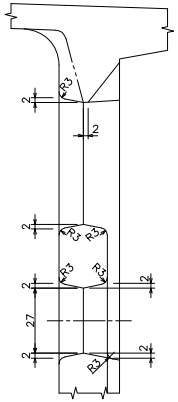
※左右共に同一形状とする。

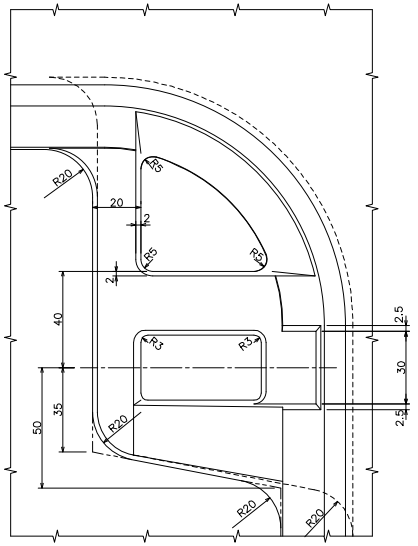


抜け止めボルトナットA

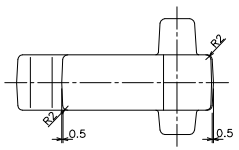


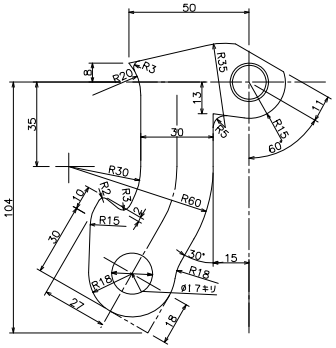
受枠蝶番部Ⓐ詳細図

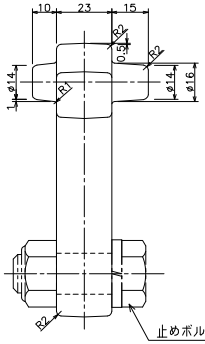


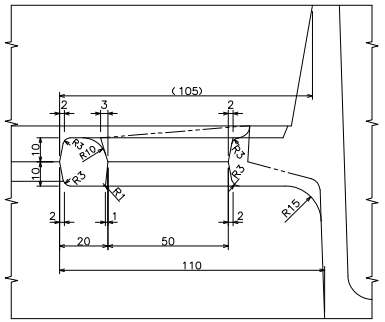


蝶番金物詳細図





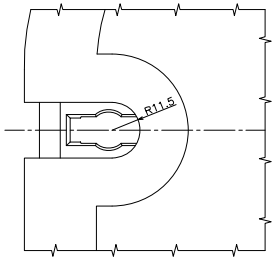


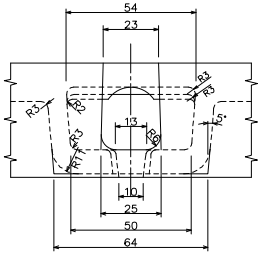


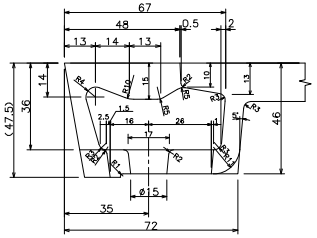
角形鉄蓋7号A　蝶番部・蝶番金物詳細図 Ⓐ

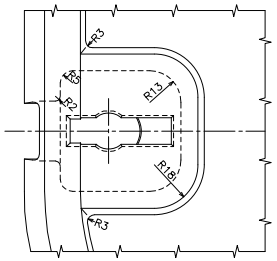
東京都水道局

鉄蓋バールあな部Ⓐ詳細図

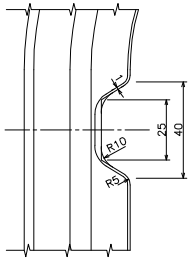


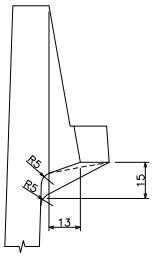


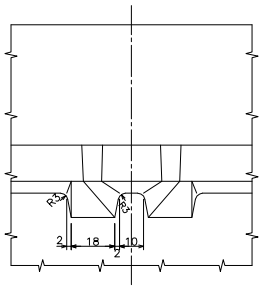


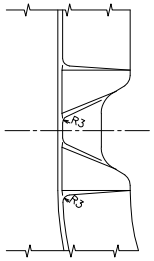


受枠バールあな部Ⓐ詳細図



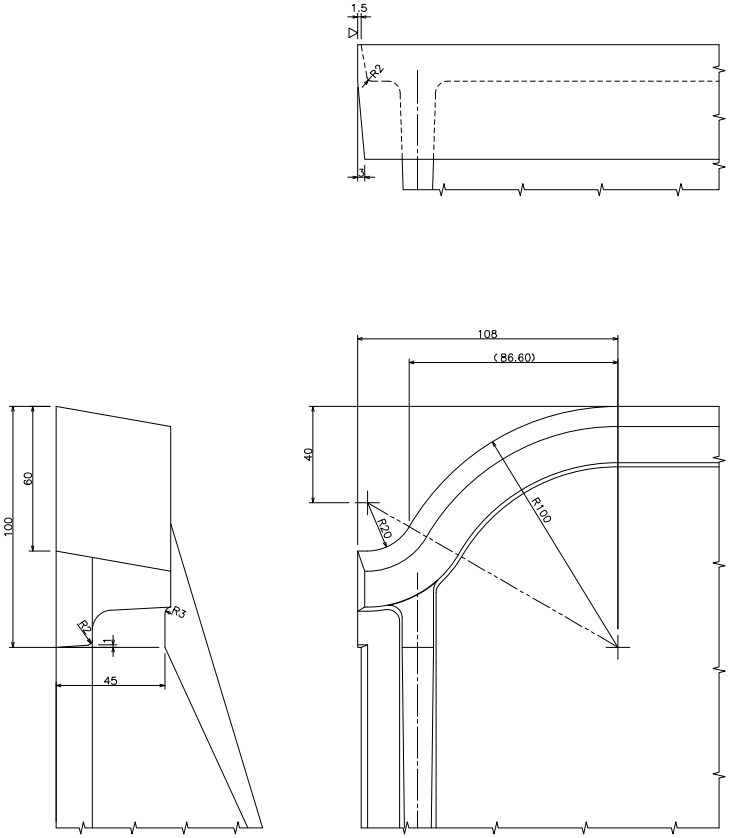




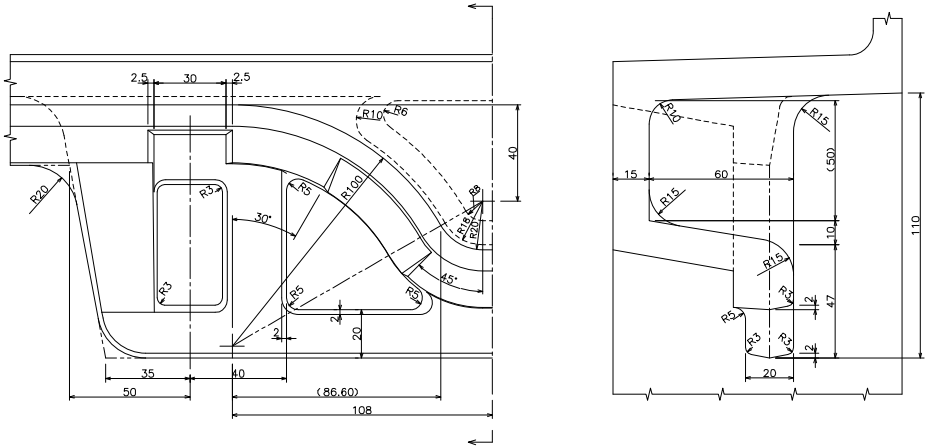


角形鉄蓋7号A バールあな部詳細図Ⓐ
東　京　都　水　道　局

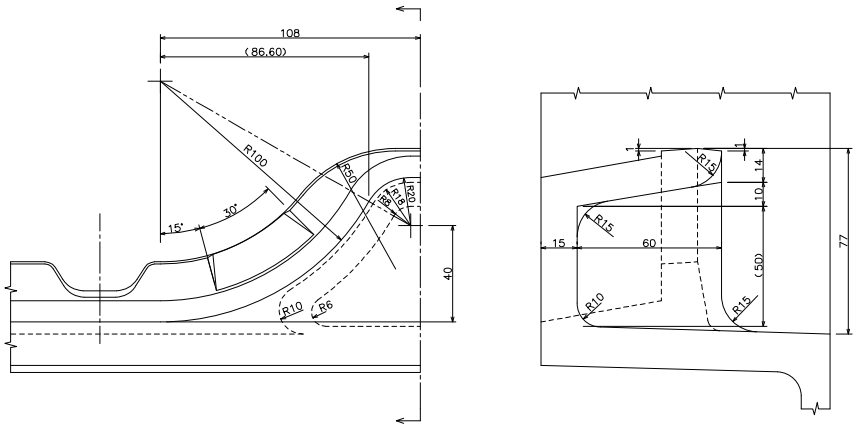
鉄蓋接合部Ⓑ詳細図



受枠接合部Ⓑ詳細図（蝶番側）

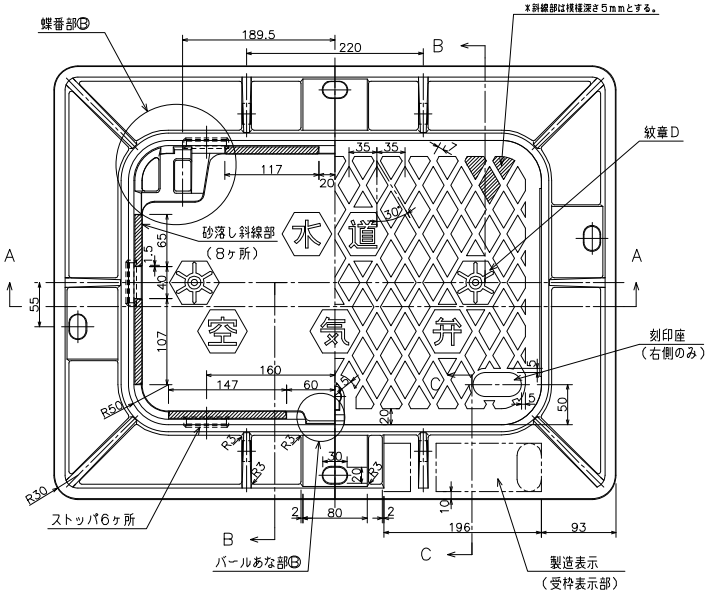


受枠接合部Ⓑ詳細図（バールあな側）

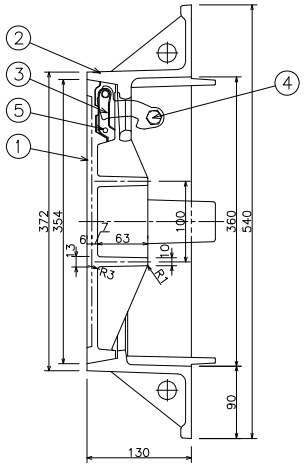


角形鉄蓋7号A　接合部詳細図　Ⓑ
東　京　都　水　道　局

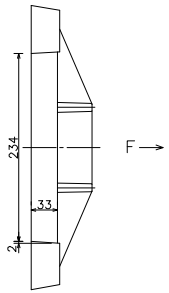
平面図



B－B断面図

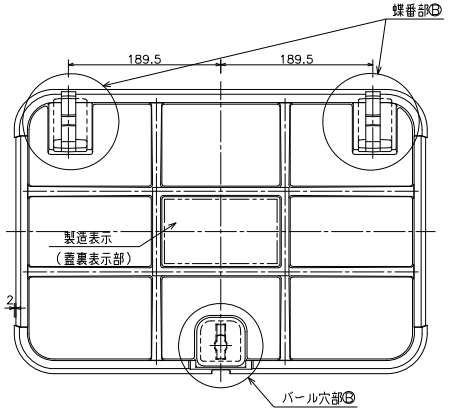


鉄蓋F矢視図

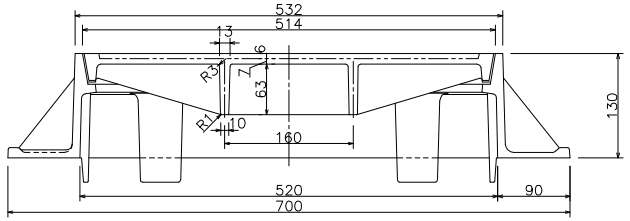


鉄蓋裏面図

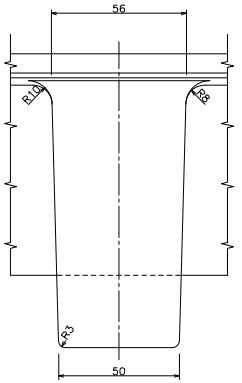
※リブの交差部にはR3をつける。



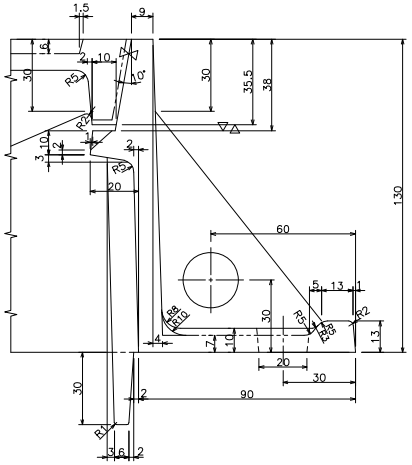
A－A断面図



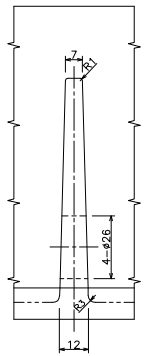
受枠D矢視図



C－C断面図



受枠E矢視図



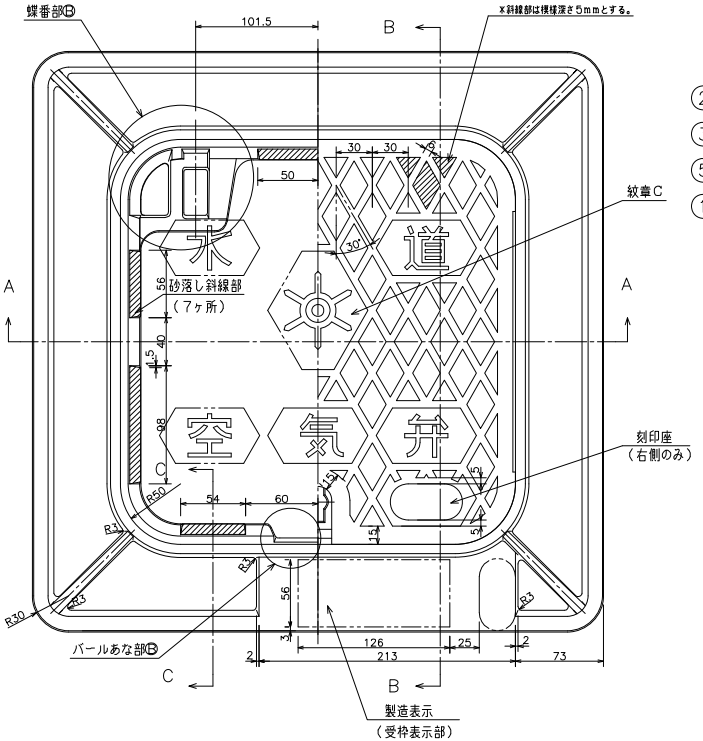
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	23.0kg
2	受枠	1	FCD600	35.5kg
3	蝶番金物	2	FCD600	0.3kg
4	止めボルトナットB	2	SUS304	
5	抜け止めボルトナットB	2	SUS304	

角形鉄蓋2号 A 520×360(T-25)

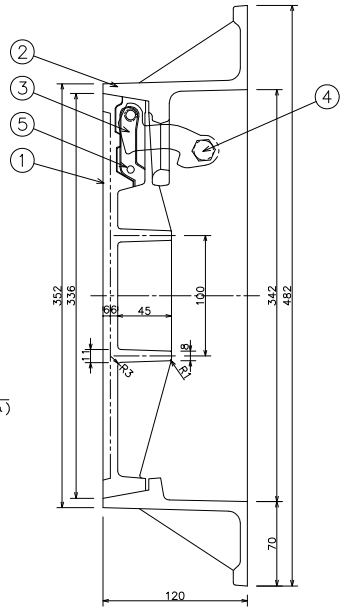
東京都水道局

制定 NO。

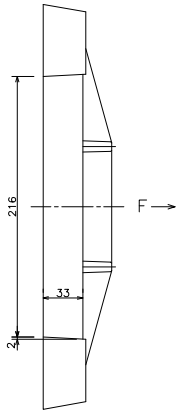
平面図



B－B断面図

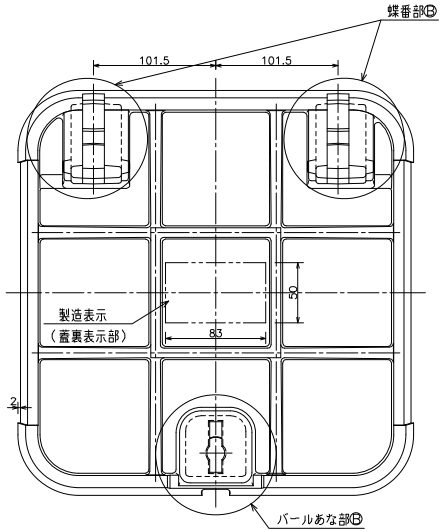


鉄蓋F矢視図

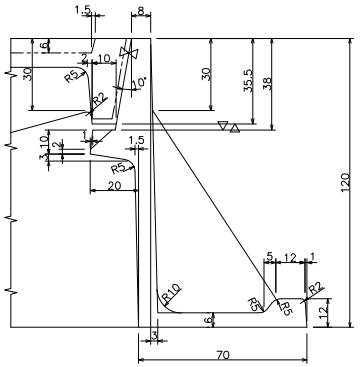


鉄蓋裏面図

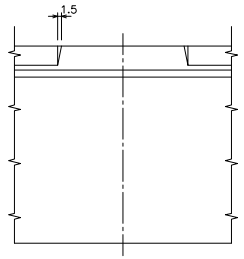
※リブの交差部にはR3をつける。



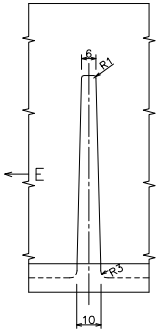
C－C断面図



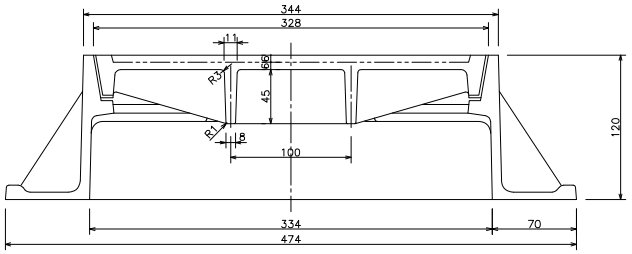
受枠D矢視図



受枠E矢視図



A－A断面図



符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	13.0kg
2	受枠	1	FCD600	18.5kg
3	蝶番金物	2	FCD600	0.3kg
4	止めボルトナットB	2	SUS304	
5	抜け止めボルトナットB	2	SUS304	

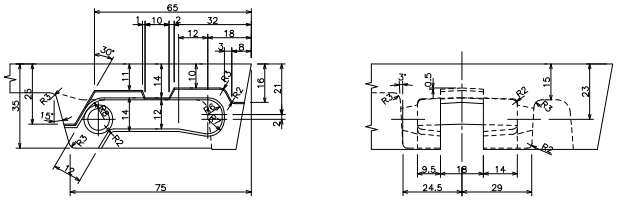
角形鉄蓋1号 A 330×330(T-25)

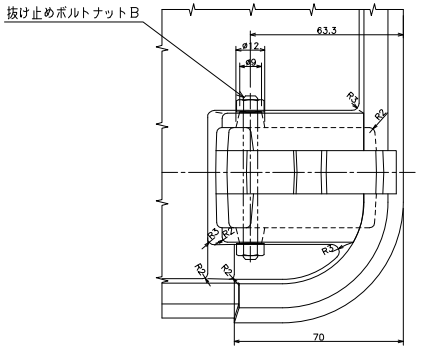
東京都水道局

制定 NO。

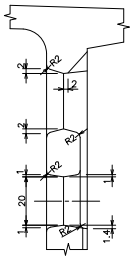
鉄蓋蝶番部Ⓑ詳細図

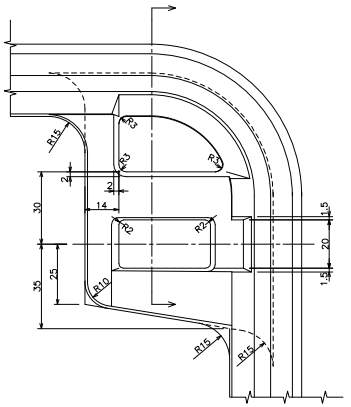
※左右共に同一形状とする。
※コーナー部の肉盛りは、330×330のみとする。



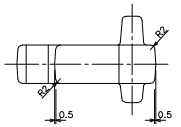


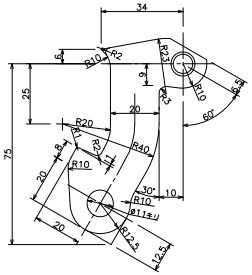
受枠蝶番部Ⓑ詳細図

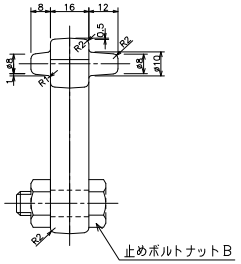


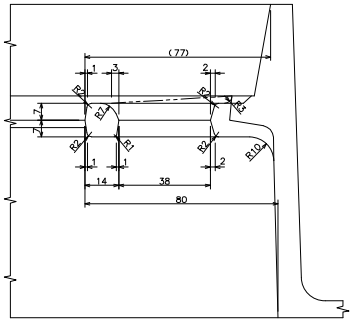


蝶番金物詳細図



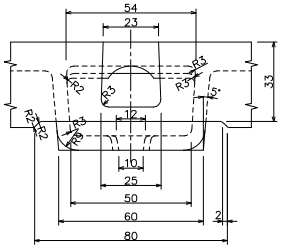


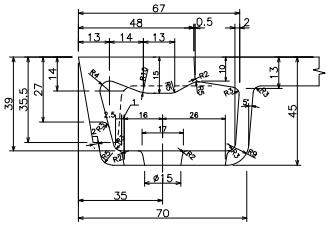


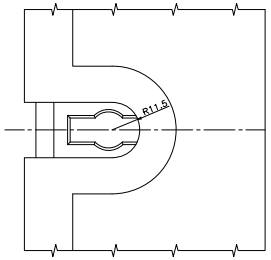


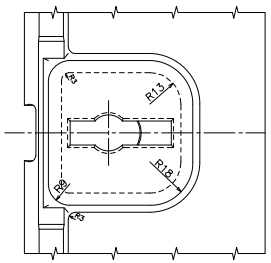
角形鉄蓋1，2号　蝶番部・蝶番金物詳細図 Ⓑ
東　京　都　水　道　局

鉄蓋バールあな部Ⓑ詳細図

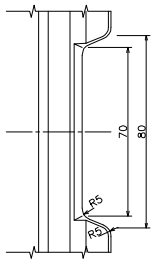


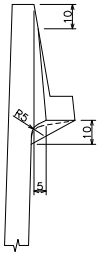


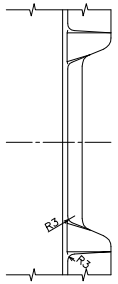


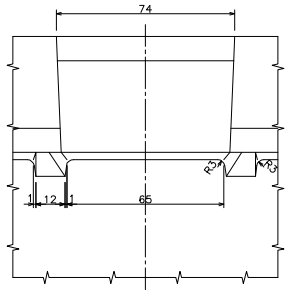


受枠バールあな部Ⓑ詳細図





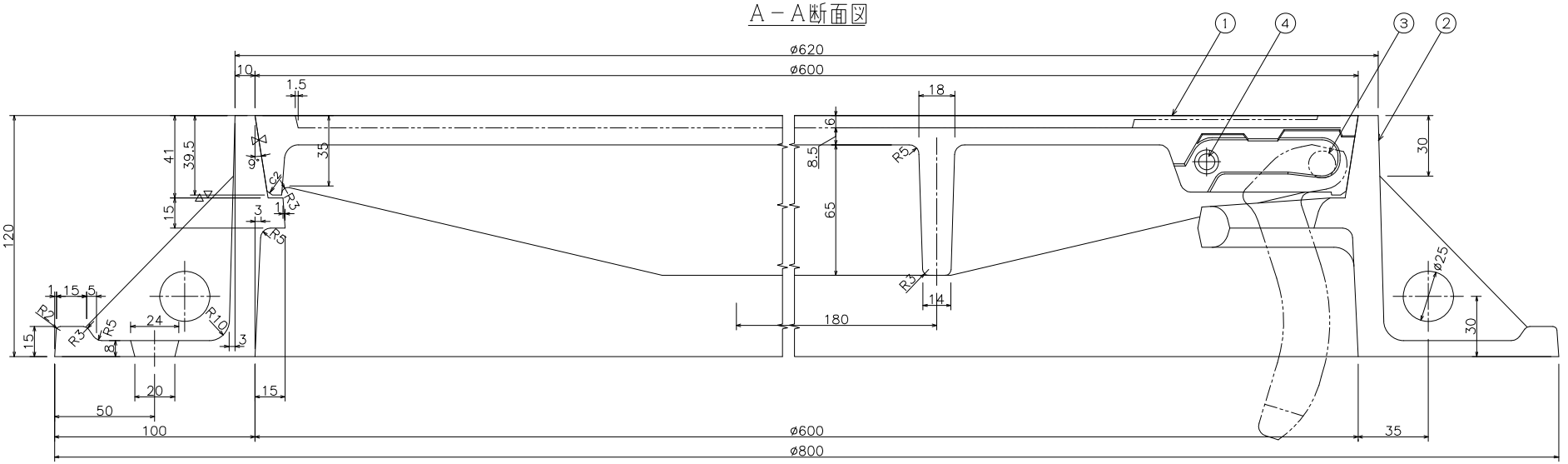




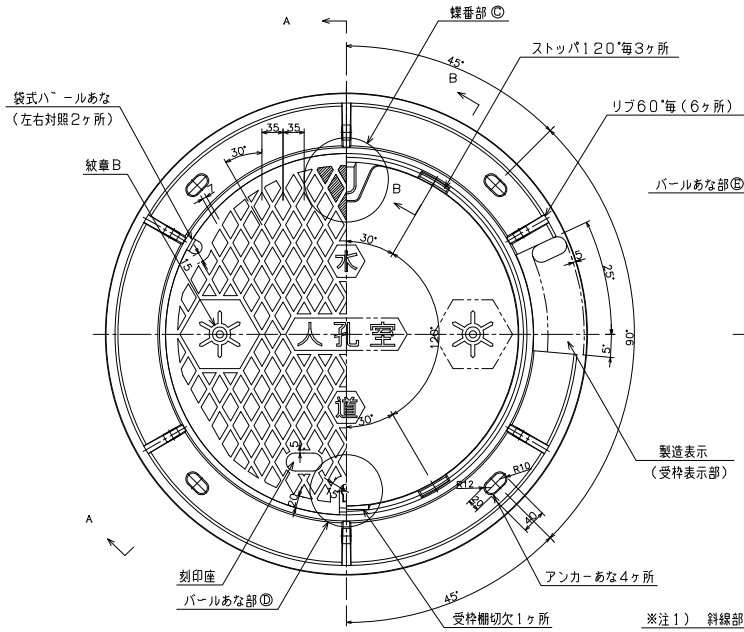
角形鉄蓋1，2号 バールあな部詳細図Ⓑ

東京都水道局

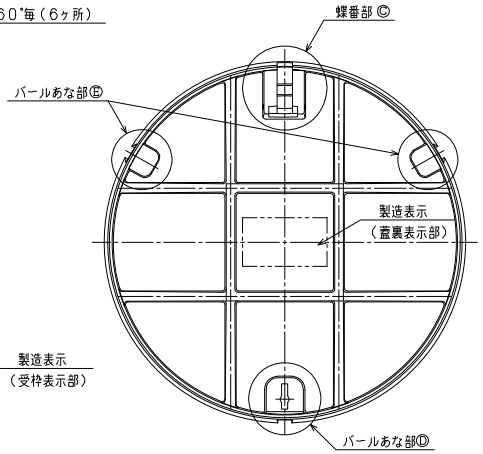
A－A断面図



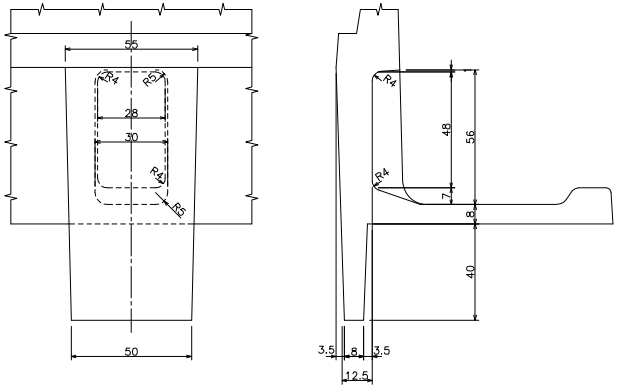
平面図



鉄蓋裏面図



B－B断面図



※注1）　斜線部については、模様深さを2mmとする。

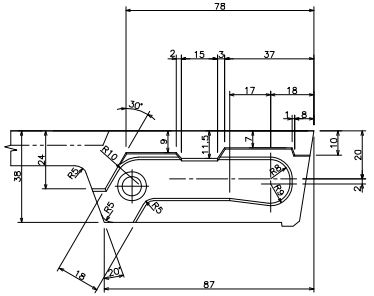
符合	品　名	数量	材　質	重　量
1	鉄　蓋	1	FCD700	36.0kg
2	受　枠	1	FCD600	39.5kg
3	蝶番金物	1	FCD600	0.6kg
4	抜け止めボルトナットD	1	SUS304	

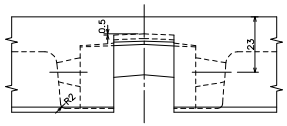
円形鉄蓋1号A　円形　600（T-25）

東京都水道局

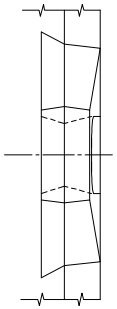
制定 NO。

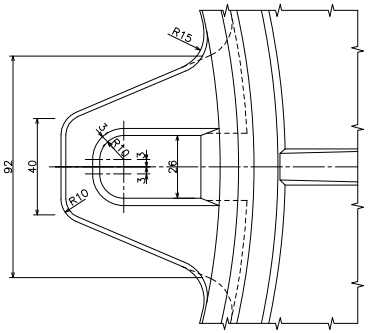
鉄蓋蝶番部Ⓒ詳細図



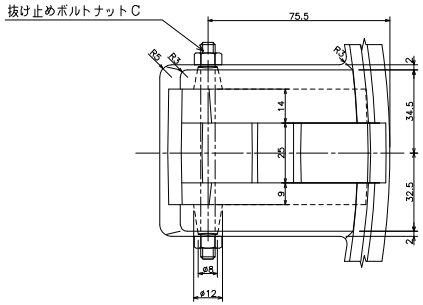


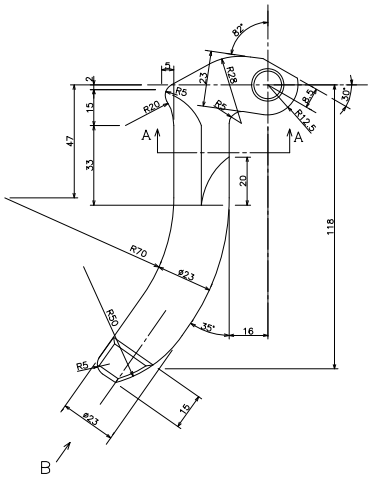
受枠蝶番部Ⓒ詳細図

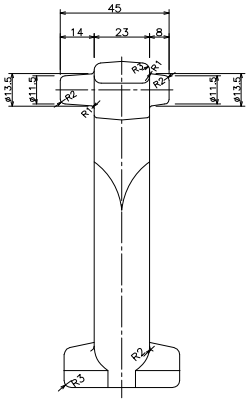


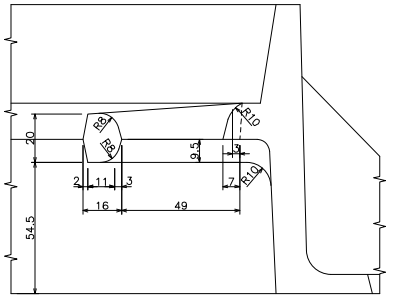


蝶番金物詳細図

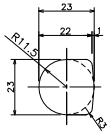




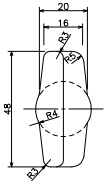




A－A断面図



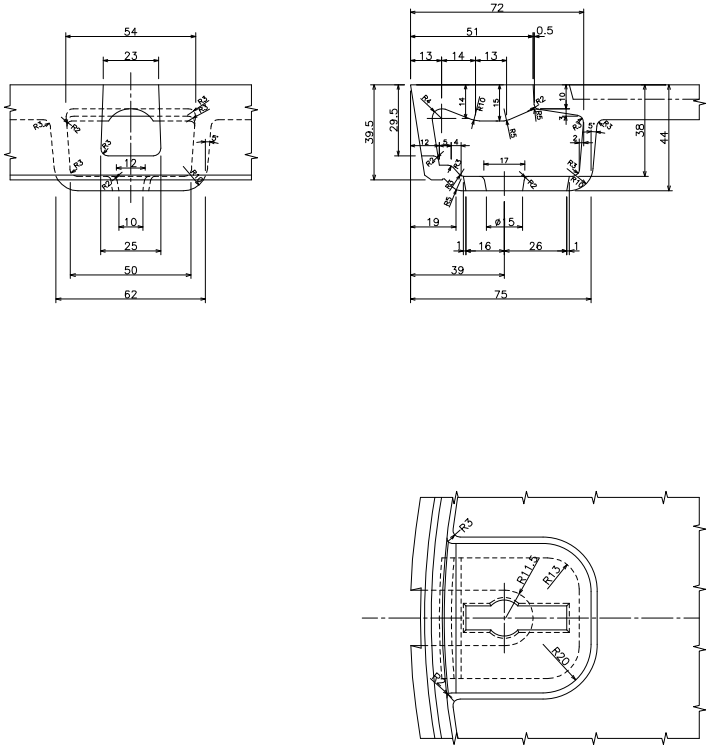
B矢視図



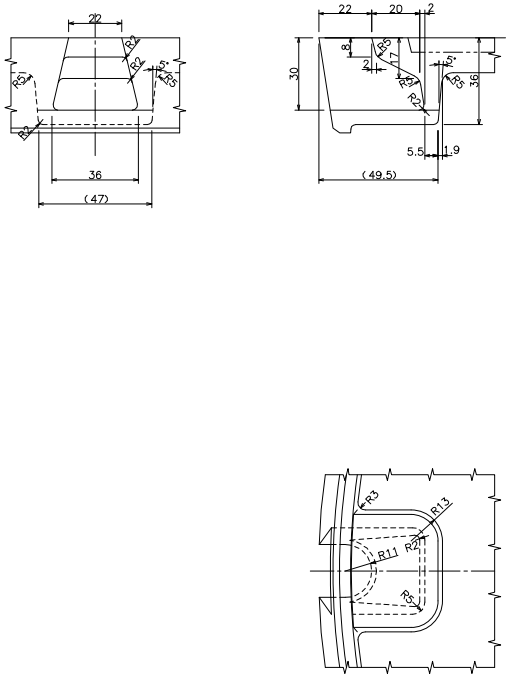
円形鉄蓋1号A　蝶番部・蝶番金物詳細図 Ⓒ

東京都水道局

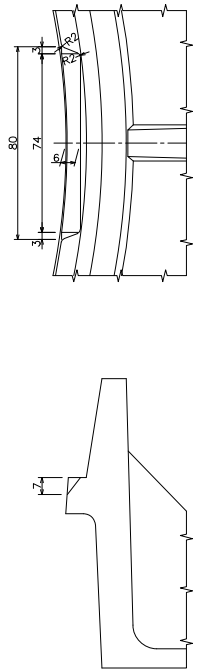
鉄蓋バールあな部Ⓓ詳細図



鉄蓋バールあな部Ⓔ詳細図

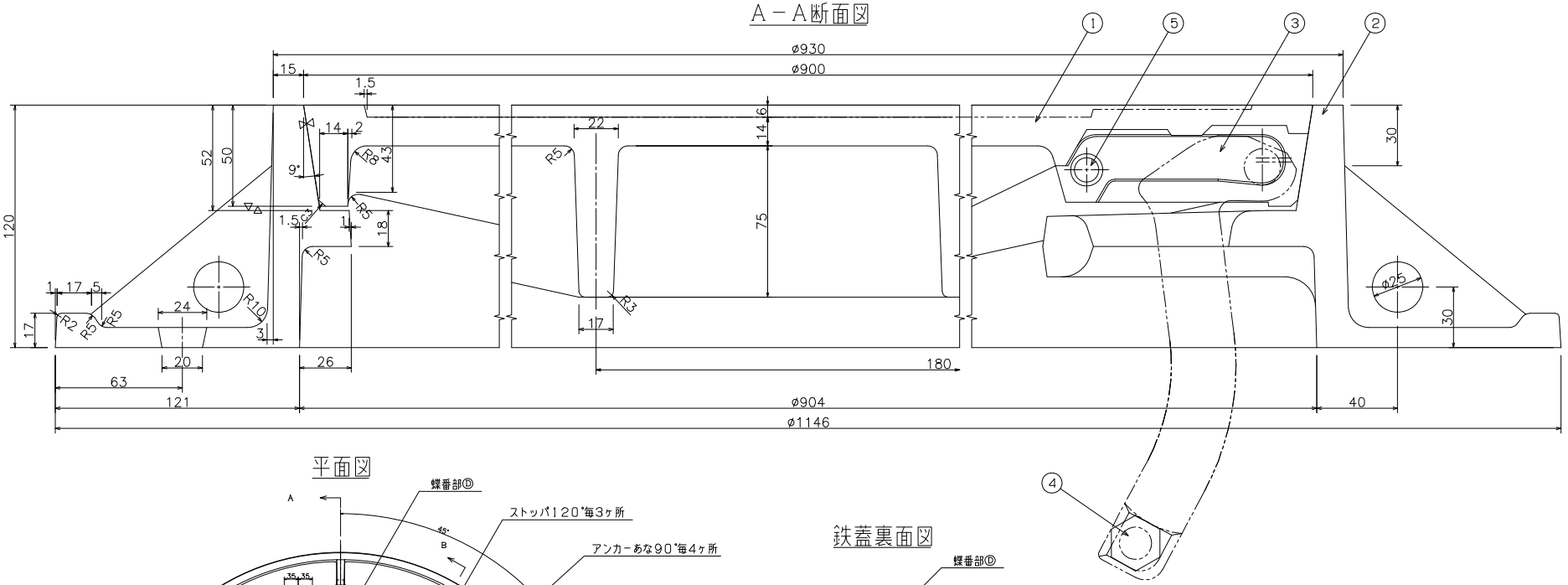


受枠バールあな部Ⓓ詳細図

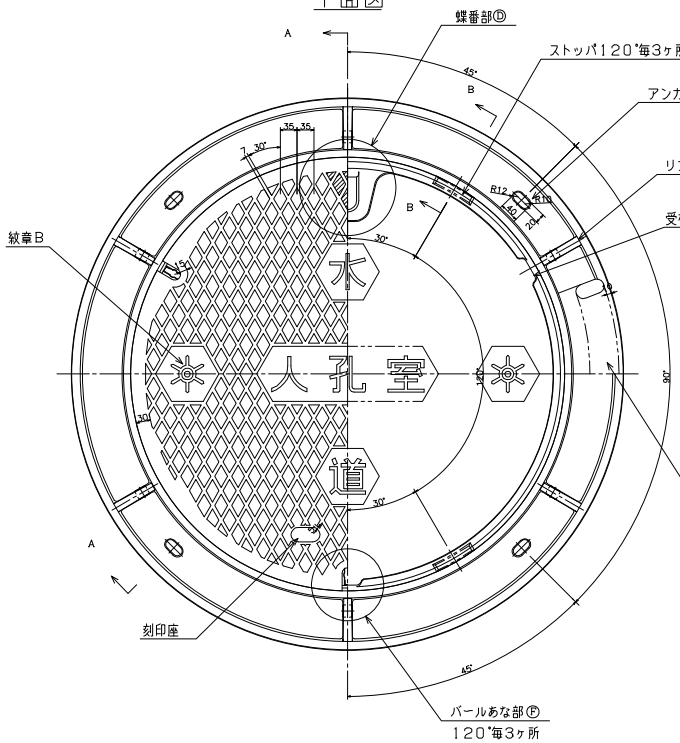


円形鉄蓋1号A バールあな部詳細図 ⒹⒺ
東京都水道局

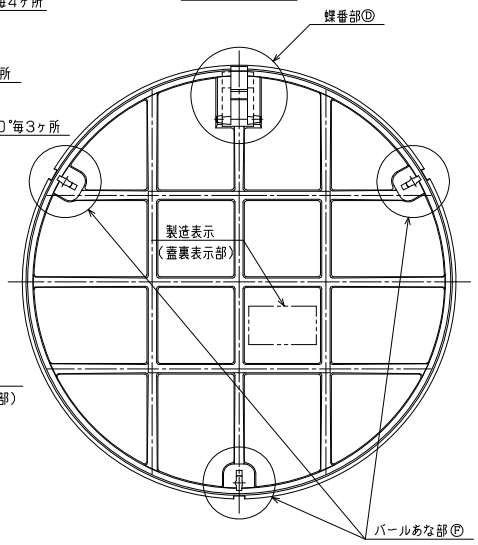
A－A断面図



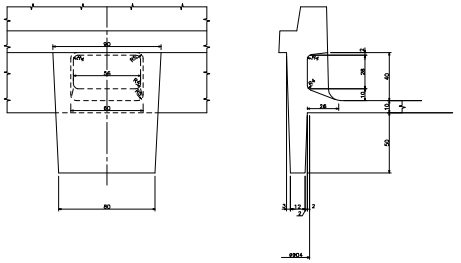
平面図



鉄蓋裏面図



B－B断面図



＊ 1）斜線部については、模様深さを2mmとする。

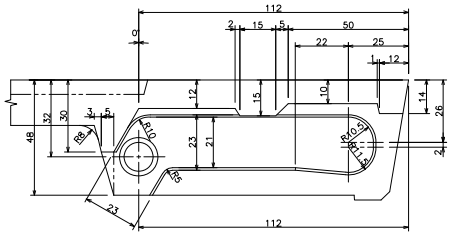
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	126.0kg
2	受枠	1	FCD600	85.0kg
3	蝶番金物	1	FCD600	1.6kg
4	止めボルトナットC	1	SUS304	
5	抜け止めボルトナットD	1	SUS304	

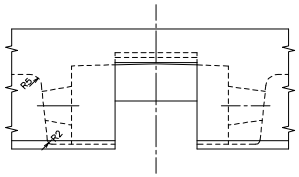
円形鉄蓋2号A　円形　900（T-25）

東京都水道局

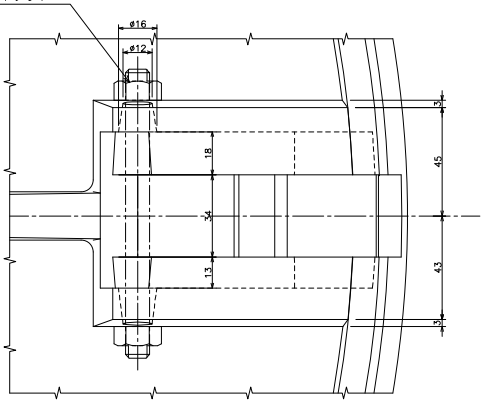
制定 NO。

鉄蓋蝶番部Ⓓ詳細図

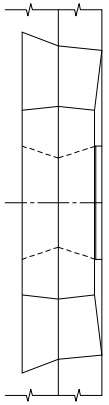


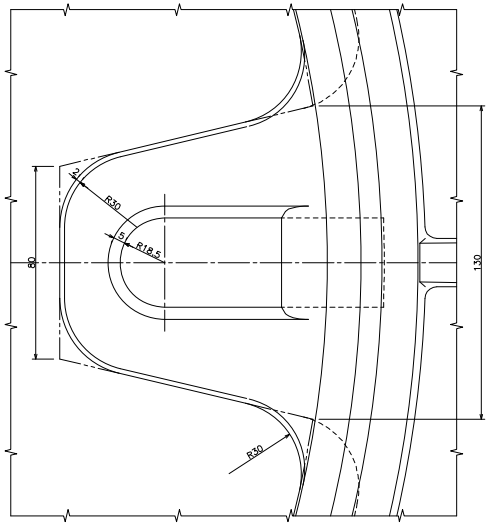


抜け止めボルトナットD

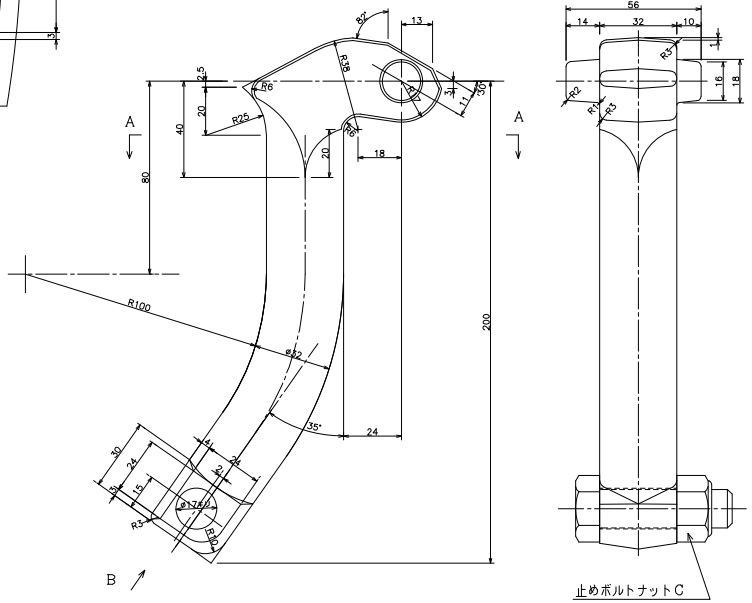


受枠蝶番部Ⓓ詳細図

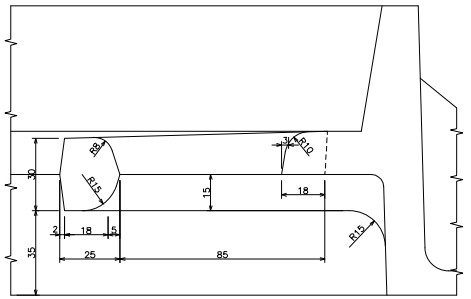




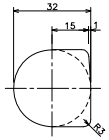
蝶番金物詳細図



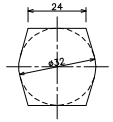
止めボルトナットC



A－A断面図

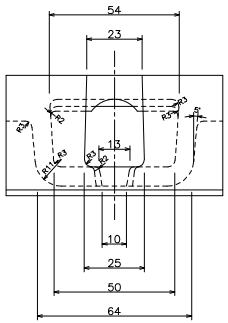


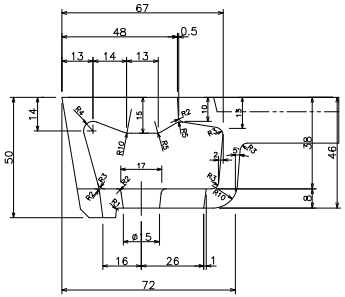
B矢視図

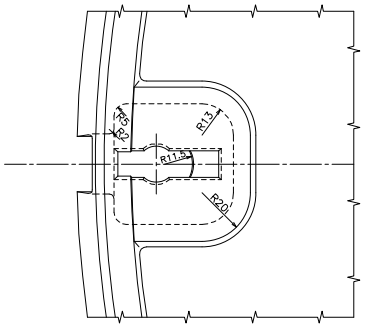


円形鉄蓋2号A　蝶番部・蝶番金物詳細図 Ⓓ
東　京　都　水　道　局

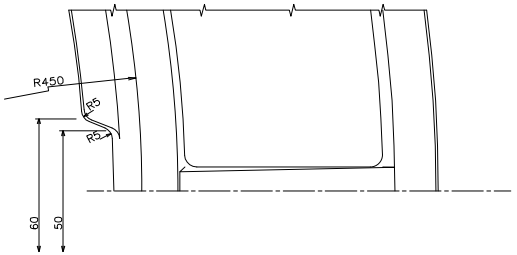
鉄蓋バールあな部Ⓕ詳細図

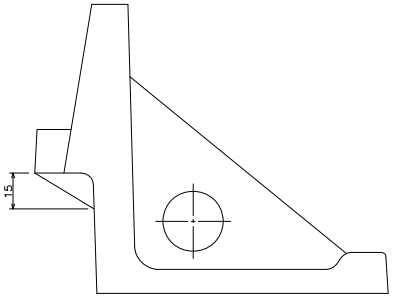


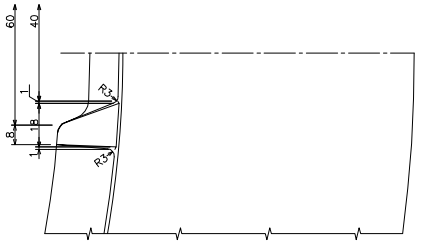




受枠バールあな部Ⓕ詳細図

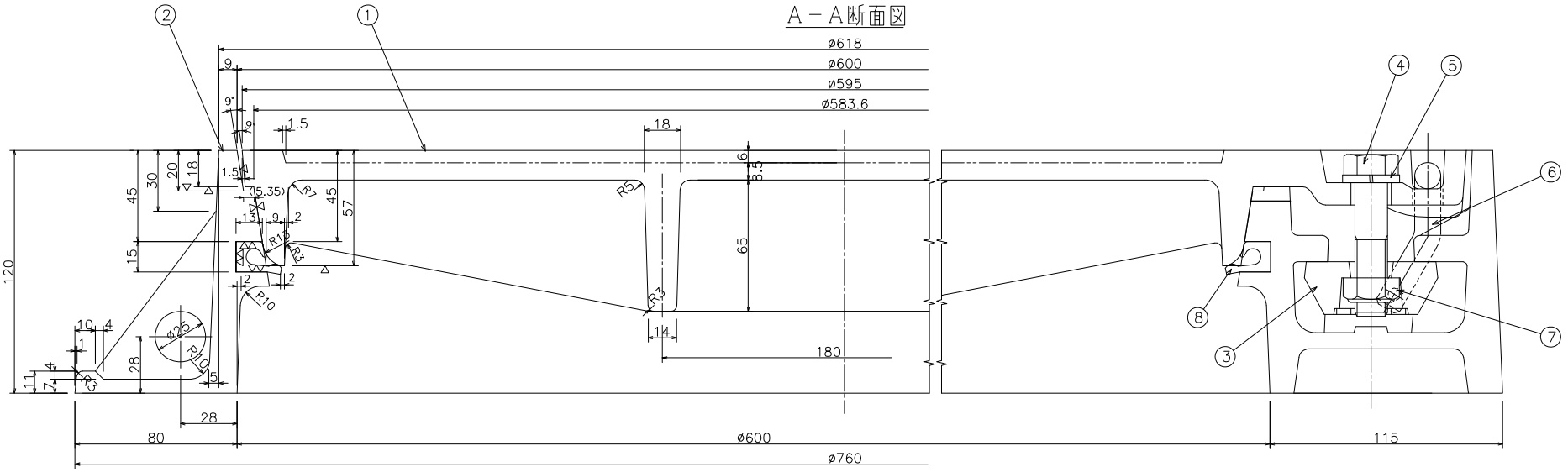




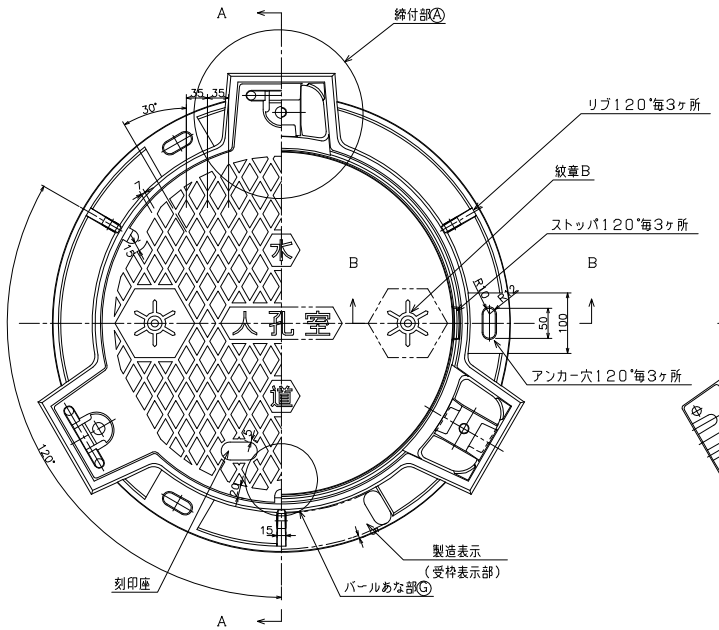


円形鉄蓋2号A バールあな部詳細図Ⓕ
東　京　都　水　道　局

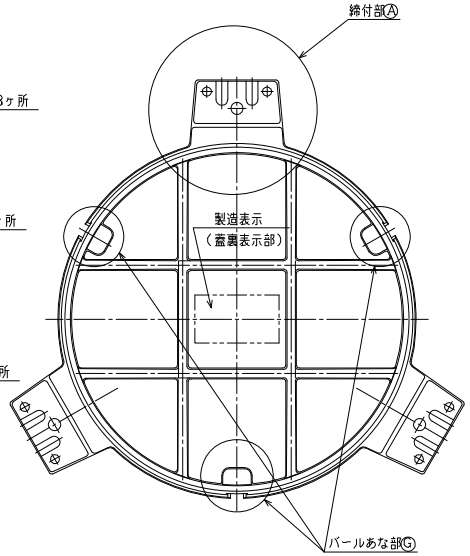
A－A断面図



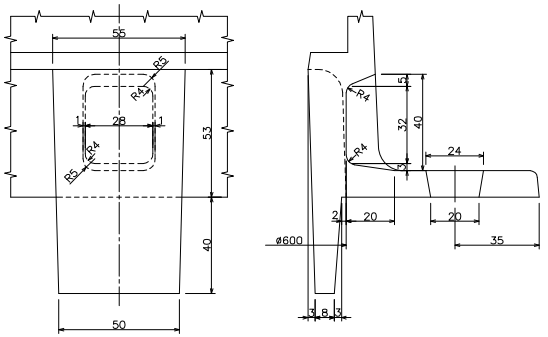
平面図



鉄蓋裏面図



B－B断面図



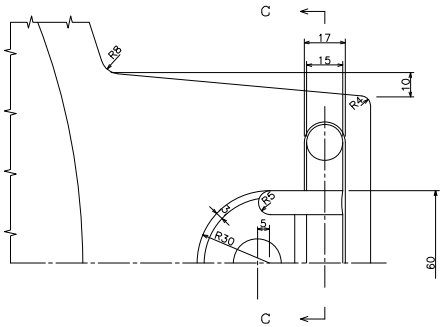
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	50.0kg
2	受枠	1	FCD600	52.5kg
3	浮上防止金具	3	FCD600	
4	六角ボルト	3	SUS304	
5	ばね座金	3	SUS304	
6	手持金物	3	SUS304	
7	ストッパピン	6	SUS304	
8	ゴムパッキン	1	CR	

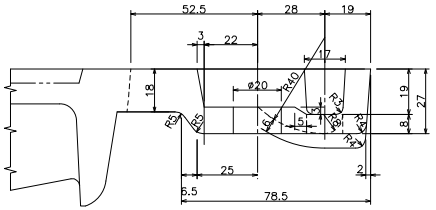
円形防水型鉄蓋1号A 円形 600(T-25)

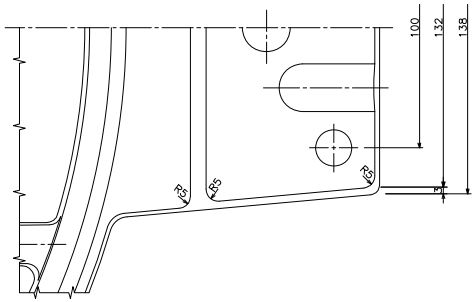
東京都水道局

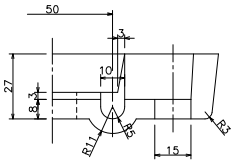
制定 NO。

鉄蓋締付部Ⓐ詳細図



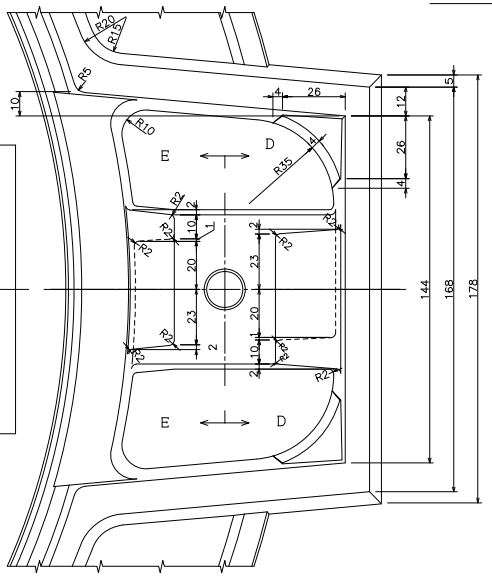




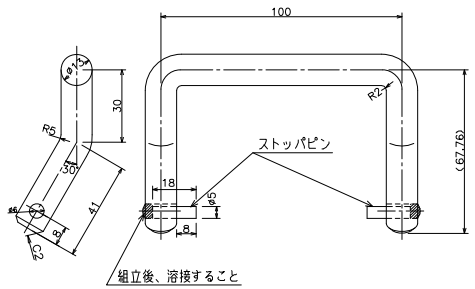


C－C断面図

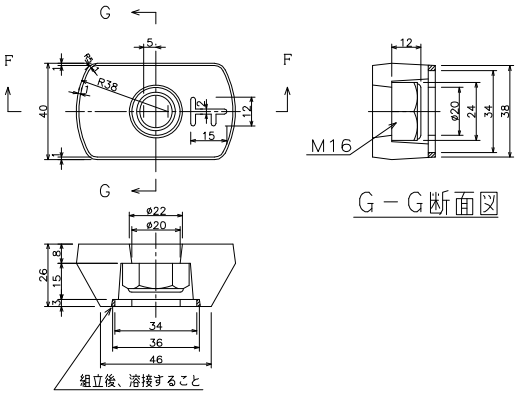
受枠締付部Ⓐ詳細図


R20
R15
R5
10
4
26
5
12
26
4
R10
E
D
R35
R2
R2
R2

手持金物詳細図

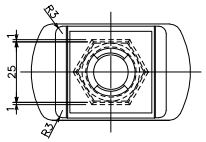


浮上防止金具詳細図

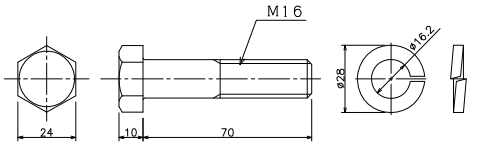


G－G断面図

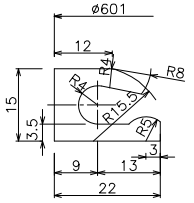
F－F断面図



六角ボルト・ばね座金詳細図

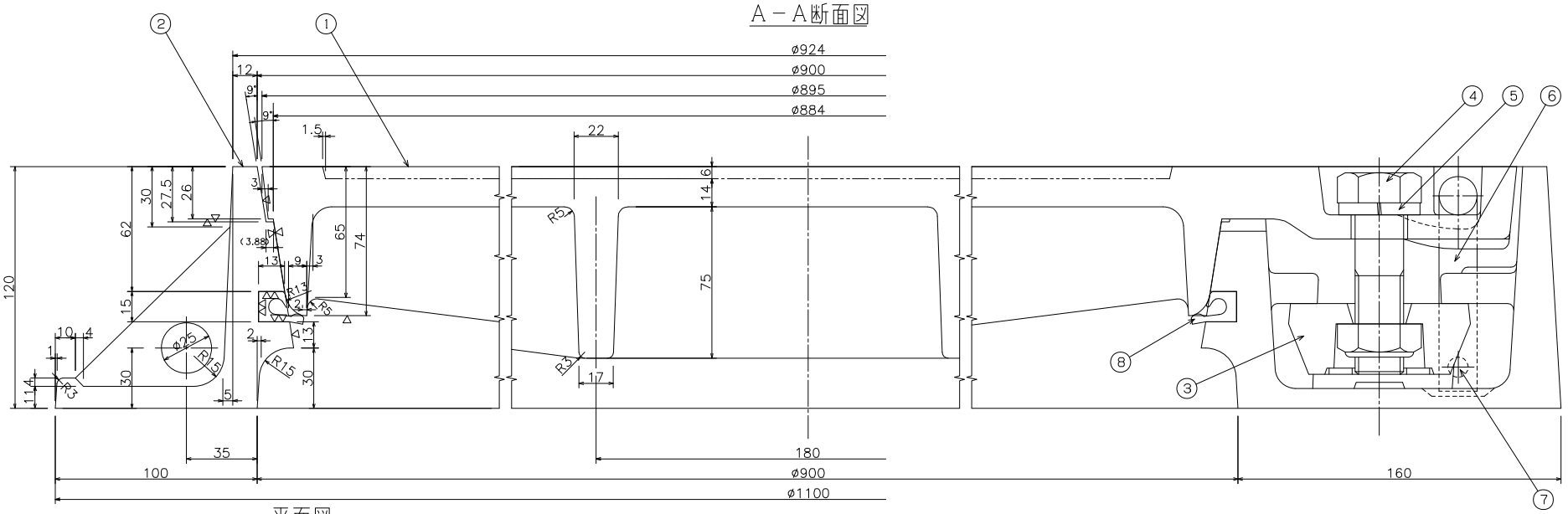


ゴムパッキン詳細図

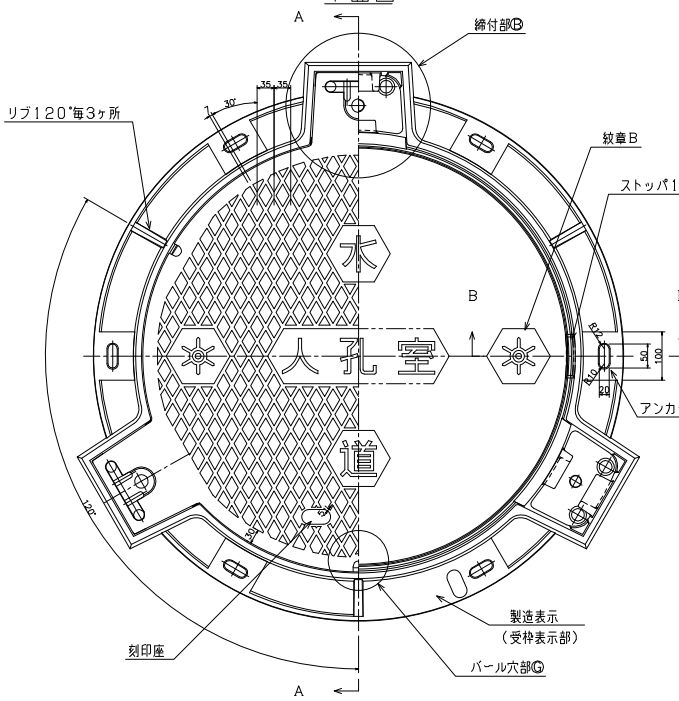


円形防水型鉄蓋1号A　部品詳細図
東　京　都　水　道　局

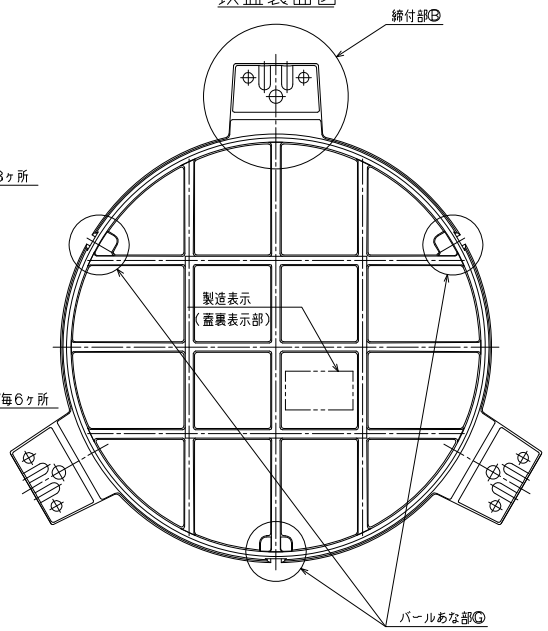
A－A断面図



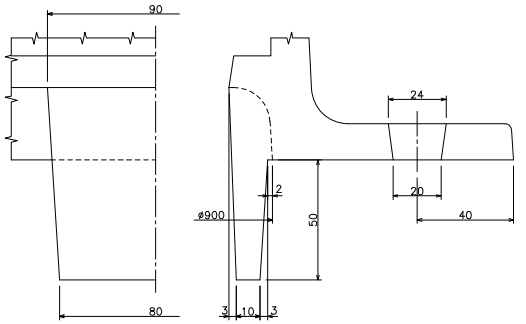
平面図



鉄蓋裏面図



B－B断面図



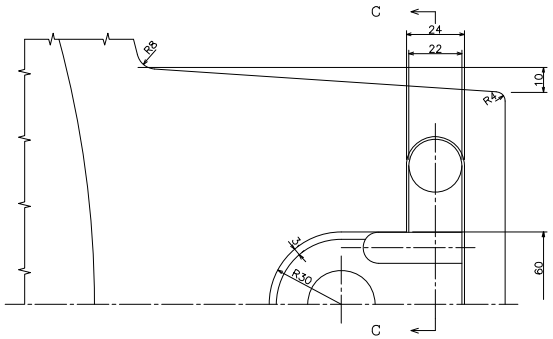
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	154.0kg
2	受枠	1	FCD600	106.5kg
3	浮上防止金具	3	FCD600	
4	六角ボルト	3	SUS304	
5	ばね座金	3	SUS304	
6	手持金具	3	SUS304	
7	ストッパピン	6	SUS304	
8	ゴムパッキン	1	C R	

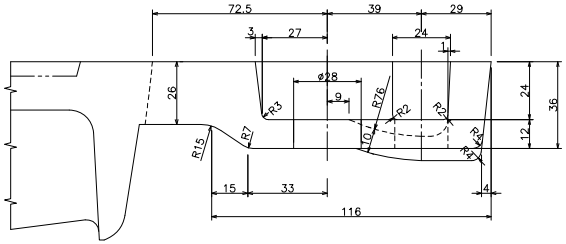
円形防水型鉄蓋2号A 円形 900(T-25)

東京都水道局

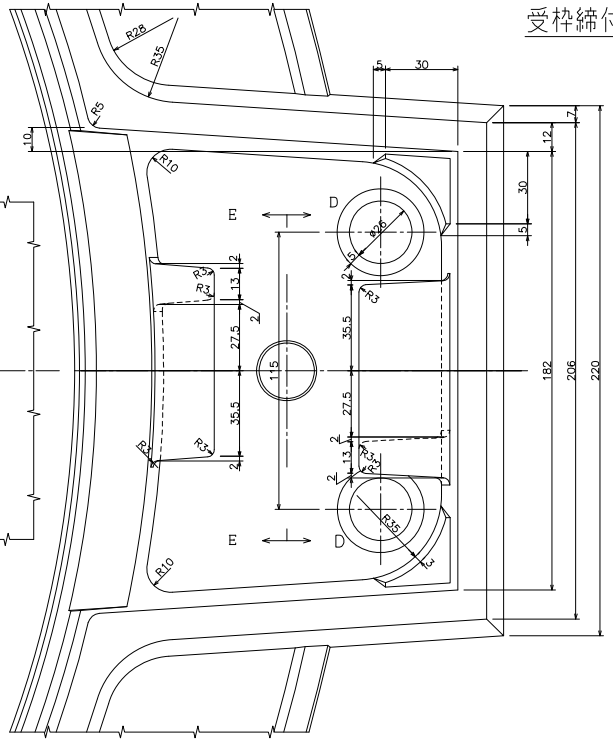
制定 NO。

鉄蓋締付部Ⓑ詳細図

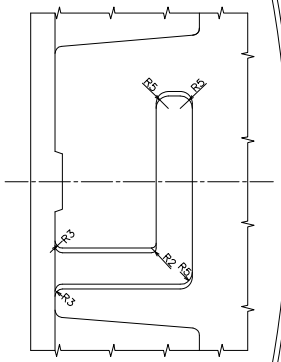




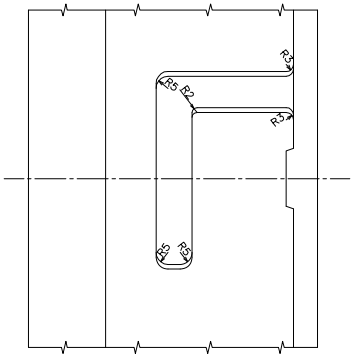
受枠締付部Ⓑ詳細図



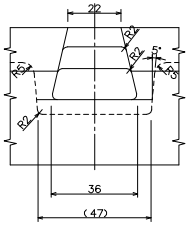
D－D断面図

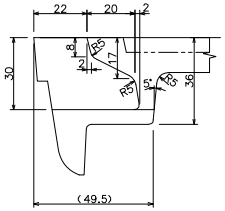


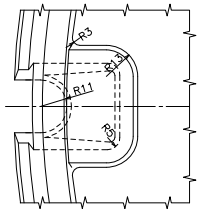
E－E断面図

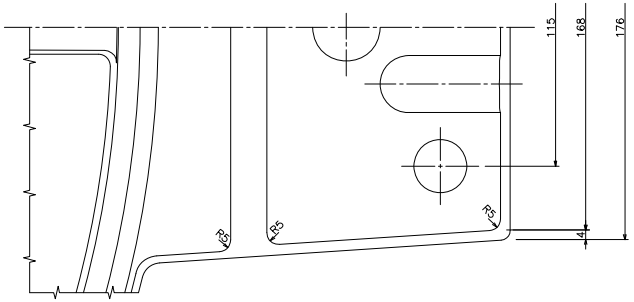


バールあな部Ⓖ詳細図

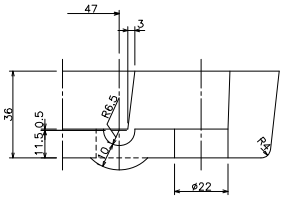


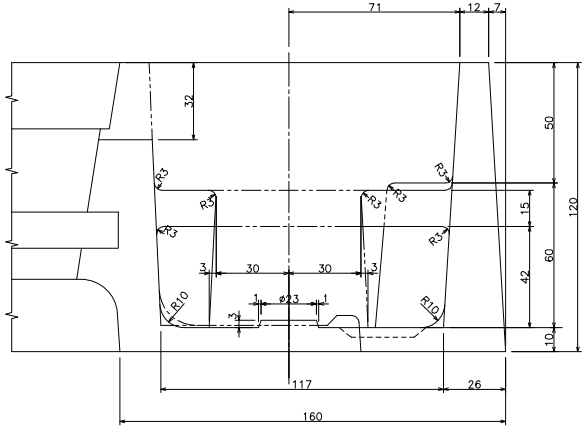






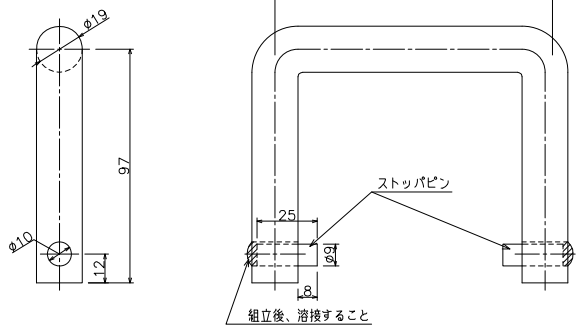
C－C断面図



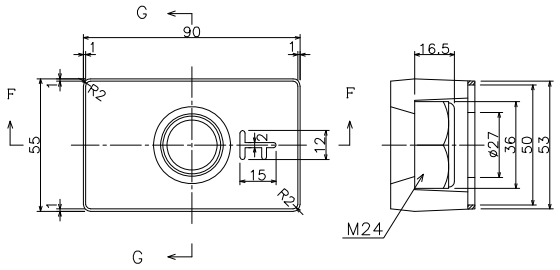


円形防水型鉄蓋2号A 締付部 Ⓑ バールあな部 Ⓖ 詳細図
東京都水道局

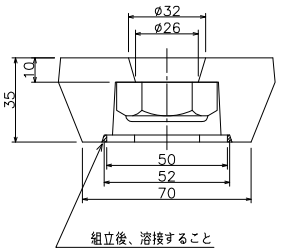
手持金物詳細図



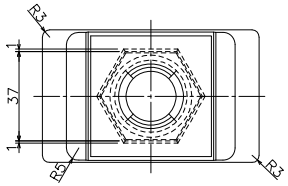
浮上防止金具詳細図



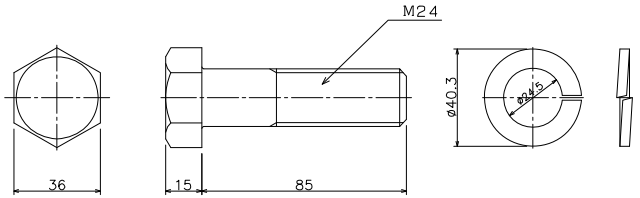
G－G断面図



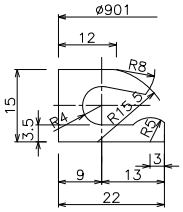
F－F断面図



六角ボルト・ばね座金詳細図

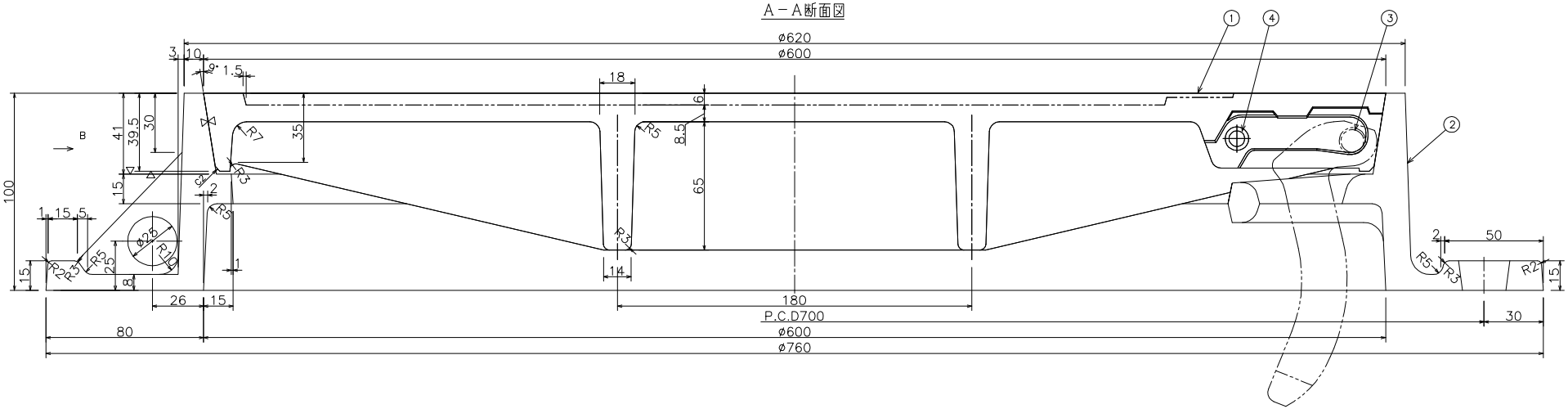


ゴムパッキン詳細図

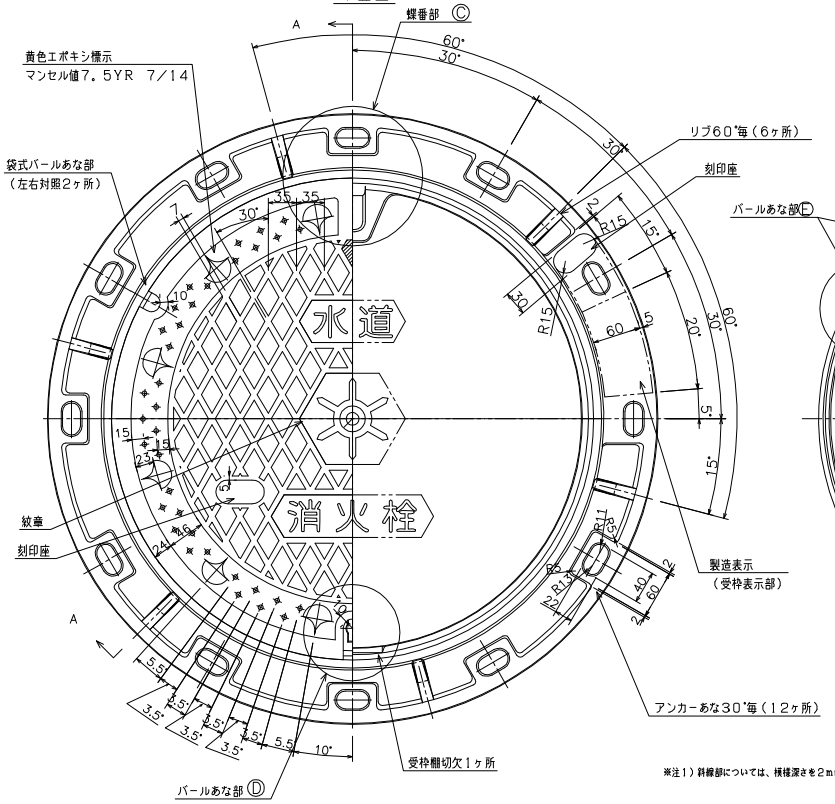


円形防水型鉄蓋2号A　部品詳細図
東　京　都　水　道　局

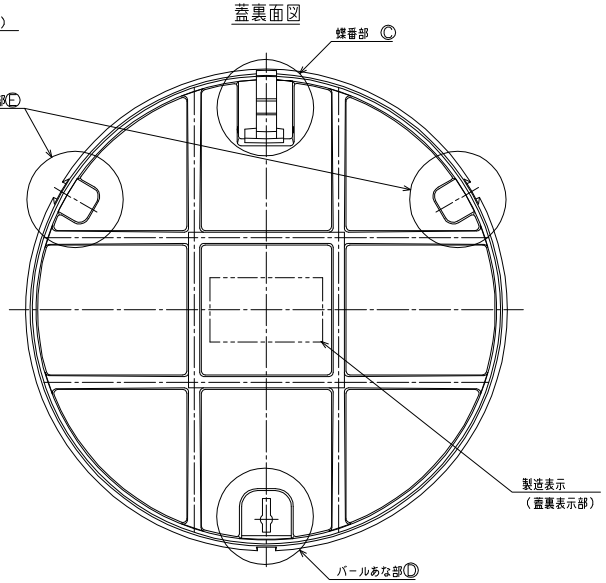
A－A断面図



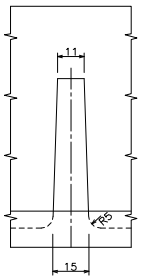
平面図



蓋裏面図



B矢視図



※注1）斜線部については、模様深さを2mmとする。

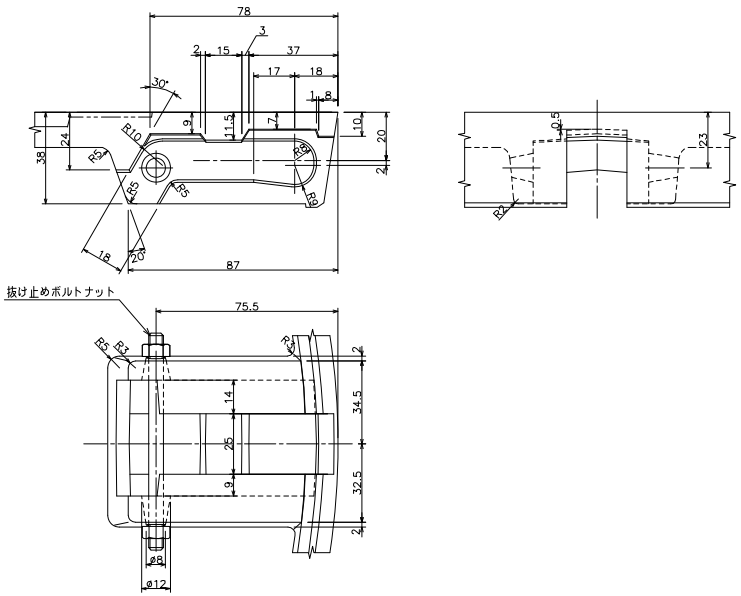
符合	品名	数量	材質	重量
1	鉄蓋	1	FCD700	36.0kg
2	受枠	1	FCD600	33.8kg
3	蝶番金物	1	FCD600	0.6kg
4	止めボルトナットC	3	SUS304	

円形消火栓鉄蓋 円形 600(T-25)

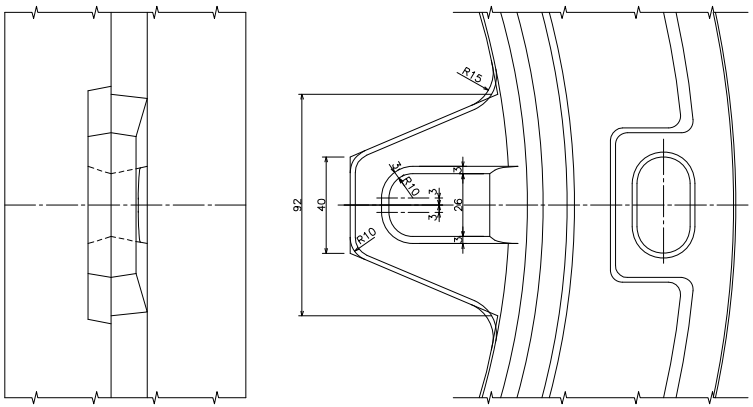
東京都水道局

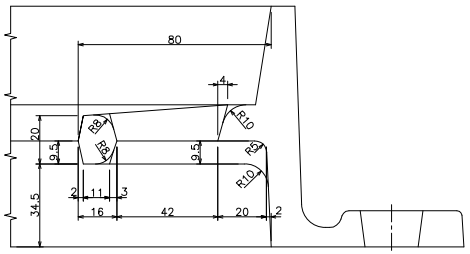
制定 NO。

蓋蝶番部 Ⓒ 詳細図

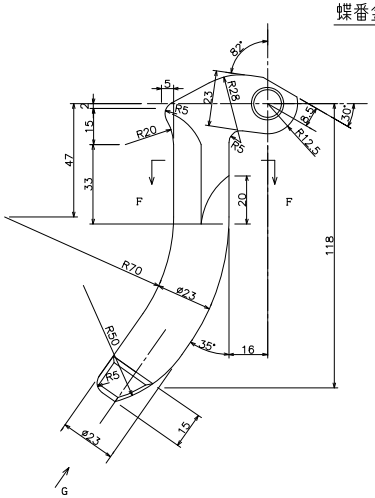


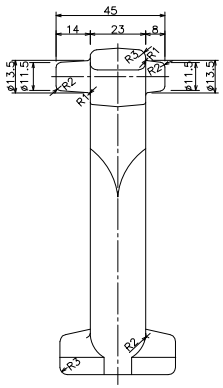
受枠蝶番部 Ⓒ 詳細図



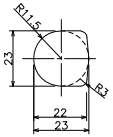


蝶番金物詳細図

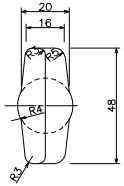




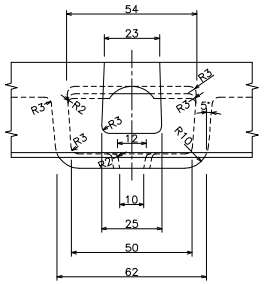
F－F断面図



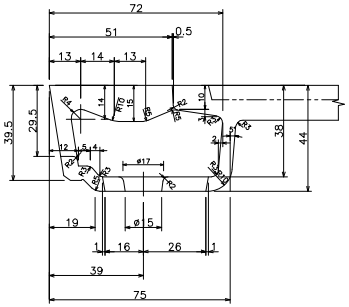
G矢視図

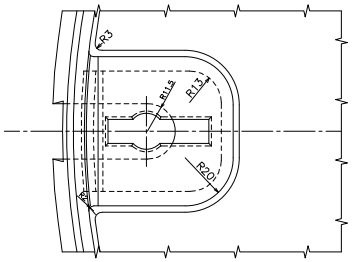


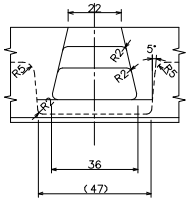
円形消火栓鉄蓋　蝶番部・蝶番金物詳細図 Ⓒ
東　京　都　水　道　局



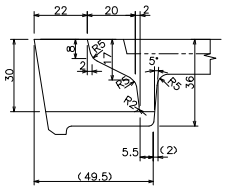
蓋バールあな部 Ⓓ 詳細図

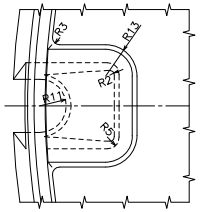




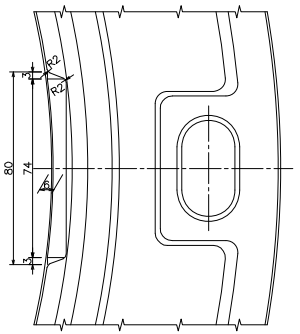


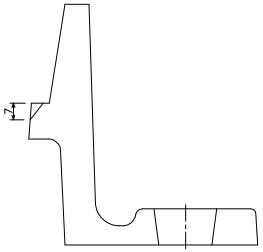
蓋バール穴部 Ⓔ 詳細図



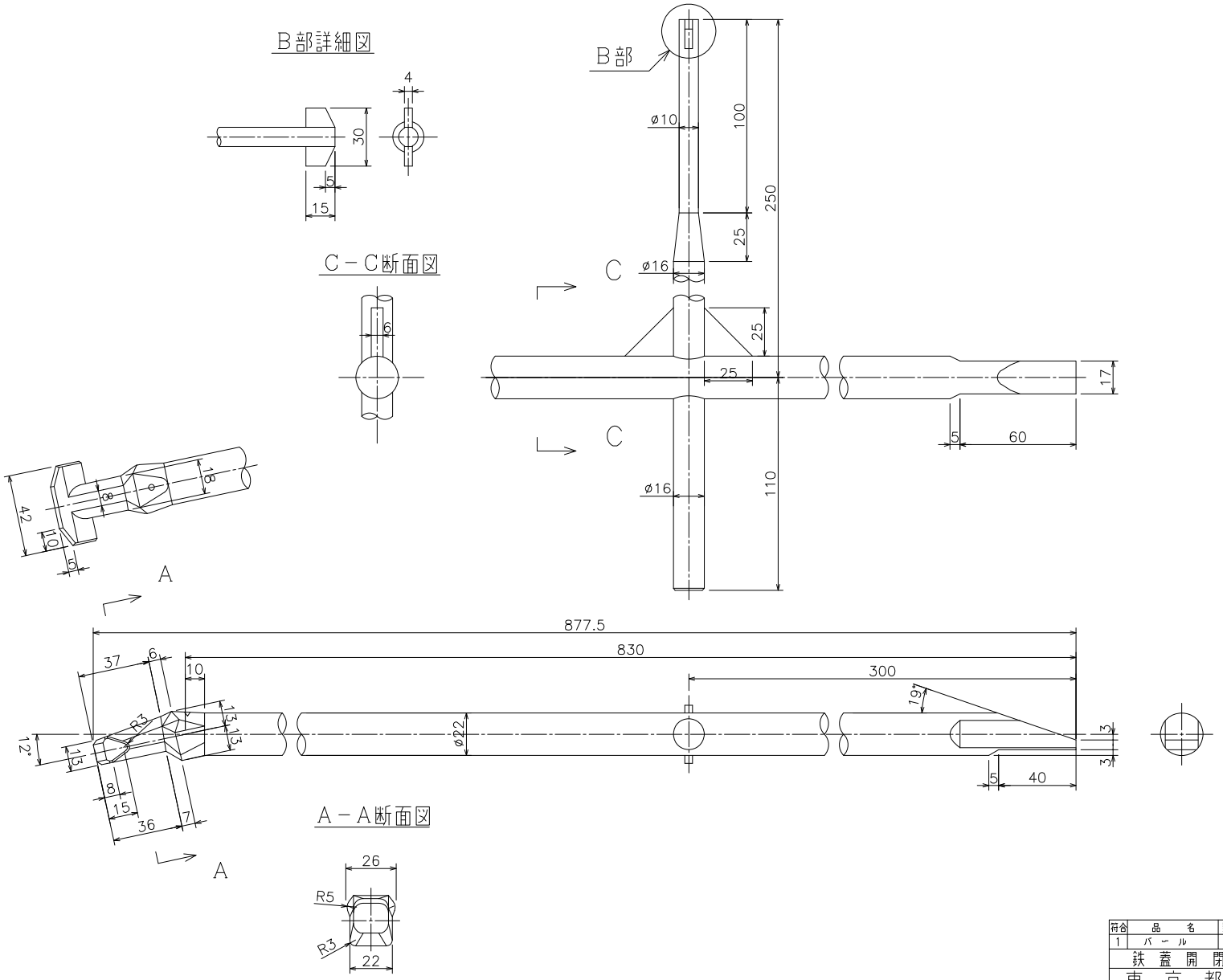


受枠バールあな部 Ⓓ 詳細図





円形消火栓鉄蓋 バールあな部詳細図 Ⓓ Ⓔ
東 京 都 水 道 局

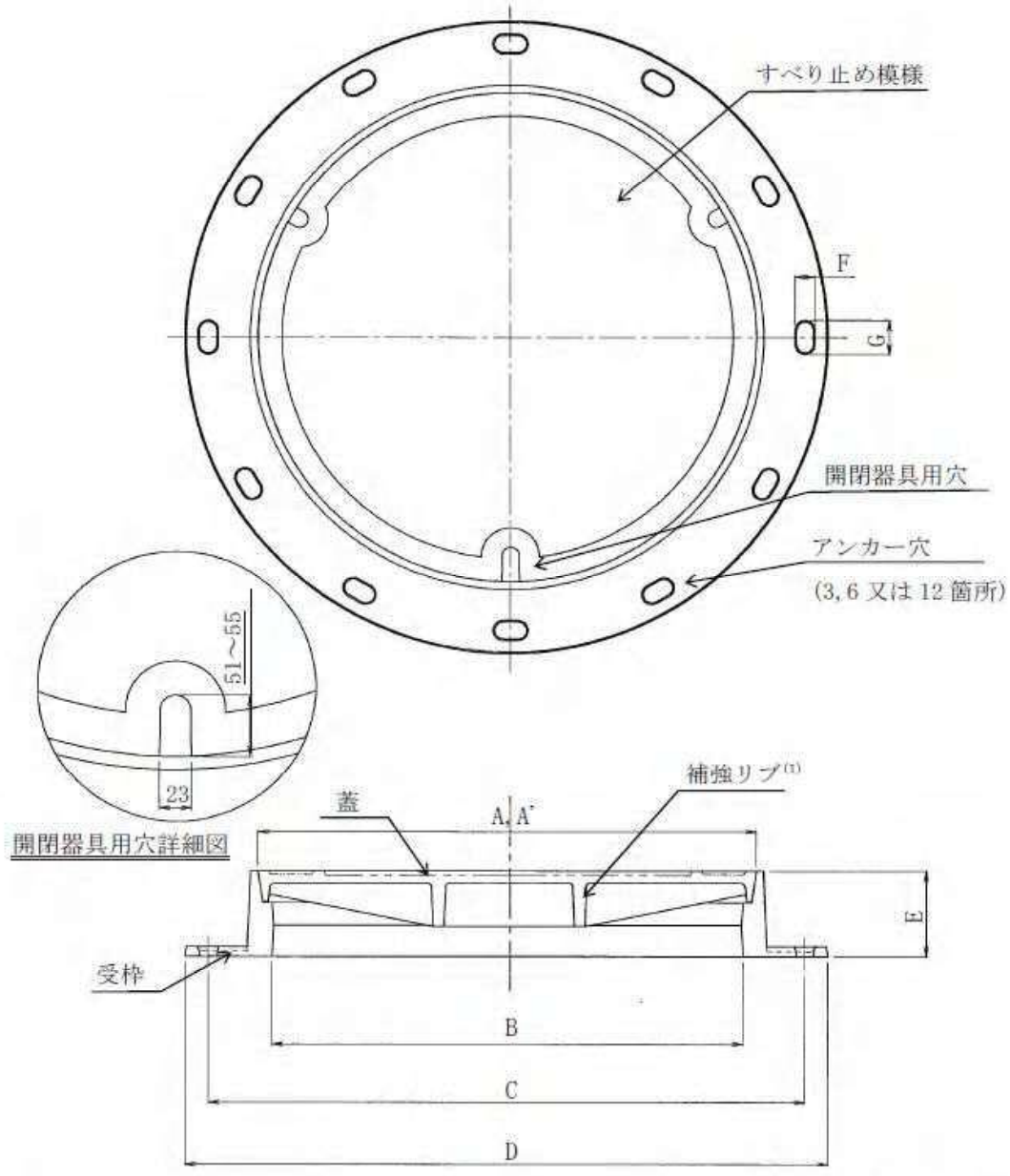


符合	品名	数量	材質	重量
1	バール	1	SCM435	

鉄蓋開閉用バール

東京都水道局

円形消火栓鉄蓋（省力開放型）の主要寸法



単位 mm

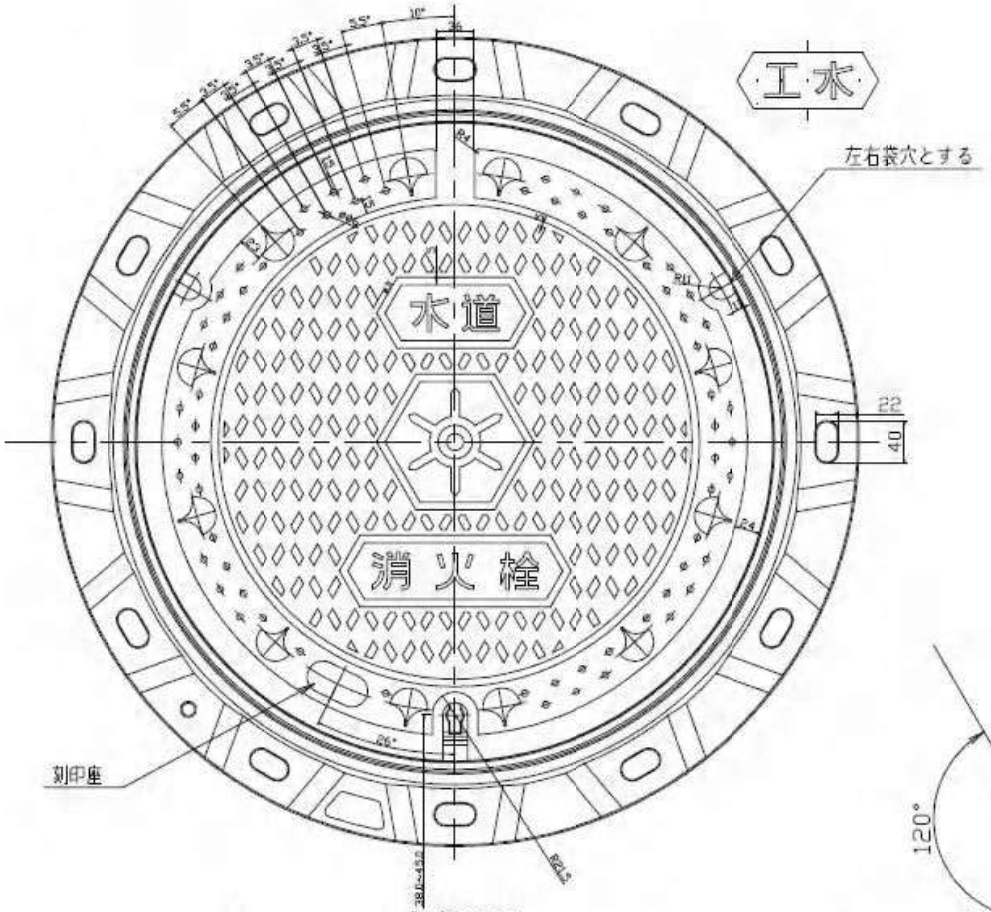
A, A'（参考）		B		C		D		E		F		G	
寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差	寸法	許容差
630	±0.3	600	±3.5	700	±4.0	760	±4.0	100	±2.2	22	±1.6	40	±1.8

注(1) 蓋の補強リブを設けた場合を示す。

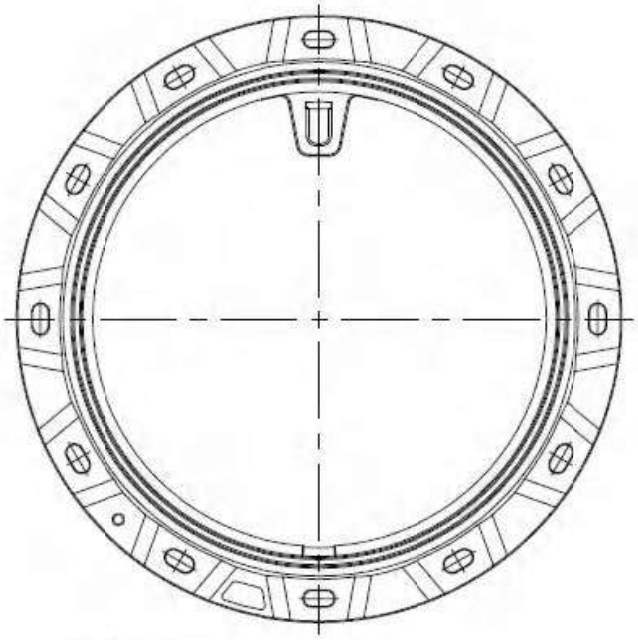
備考1．Aは蓋の外形寸法，A'は受枠の内径寸法を示す。

2．Bは，受枠のフランジ内径の寸法であり，有効内径とは異なる。

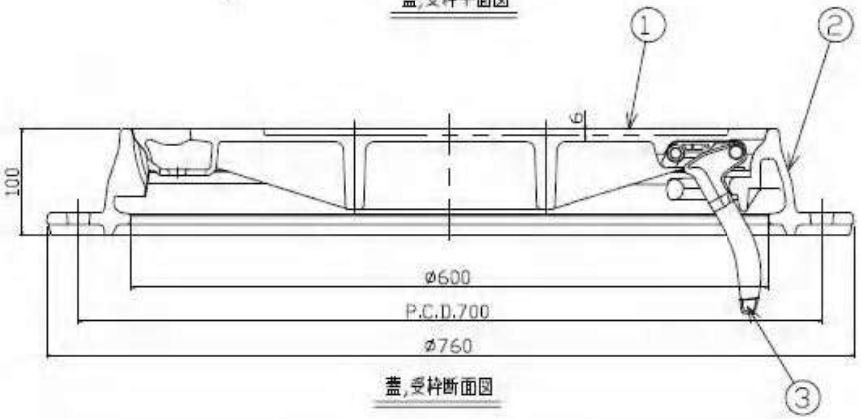
3．ボックスと緊結するボルトについては，M16を標準とする。



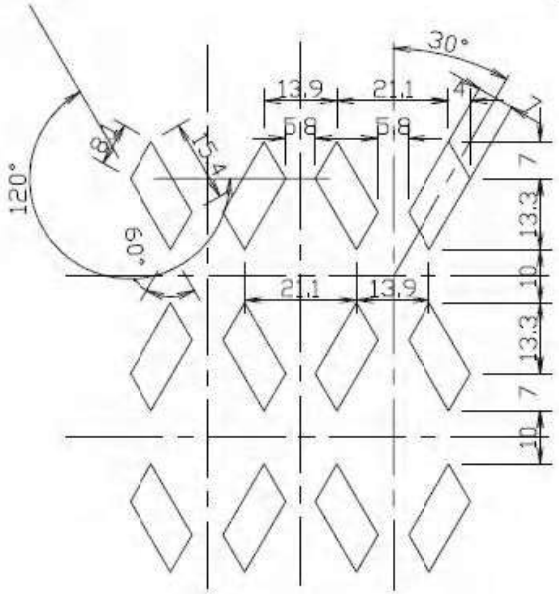
蓋,受枠平面図



受枠平面図



蓋,受枠断面図



模様詳細図 (1:1)

備考：この図は、名称及び寸法説明図であって
設計上の構造を規制するものではない。

符号	品名	数量	材質	重量
1	蓋	1	FCD700	37.421kg
2	受枠	1	FCD600	28.350kg
3	蝶番	1	FCD600	0.645kg

円形消火栓鉄蓋 省力開放型 円形 600 (T-25)

東京都水道局

制定 No.

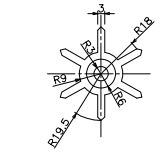
８　附　属　図　面

（ 弁キョウ ）

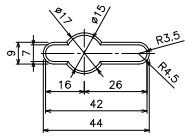
特記事項

1. 工業用水の場合は「水道」の文字の代わりに「工水」の文字を入れること。
2. 蓋表面の各文字はゴシック体で鋳出すこと。（3mm以上）
3. 蓋と上部枠の接触面は、機械加工して急勾配受けとする。
4. 用途により「制水弁」の文字の代わりに「排水弁」「給水弁」等の文字を入れること。

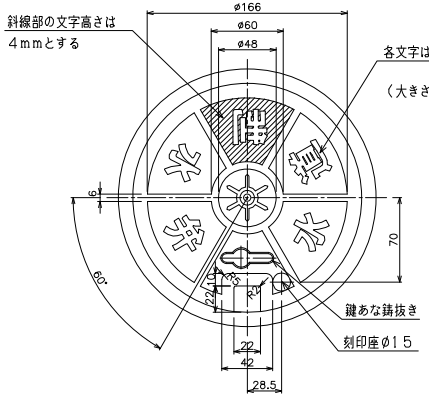
東京都紋章詳細図



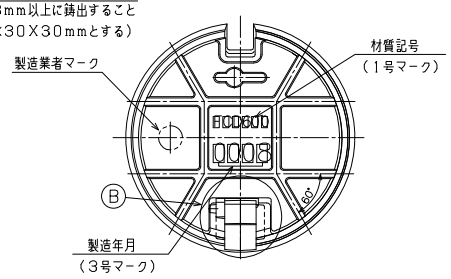
鍵あな詳細図



平面図

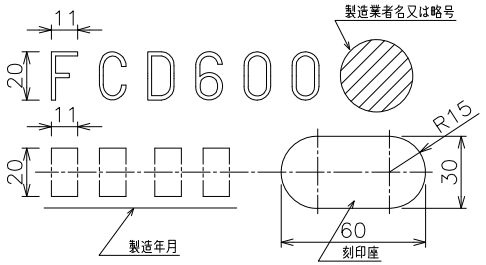


蓋裏面図

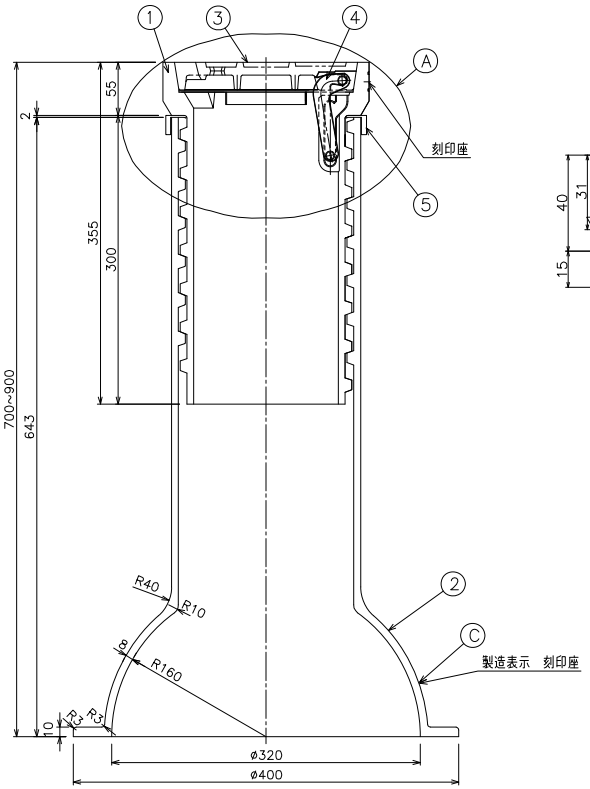


Ⓒ下部枠表示の配列

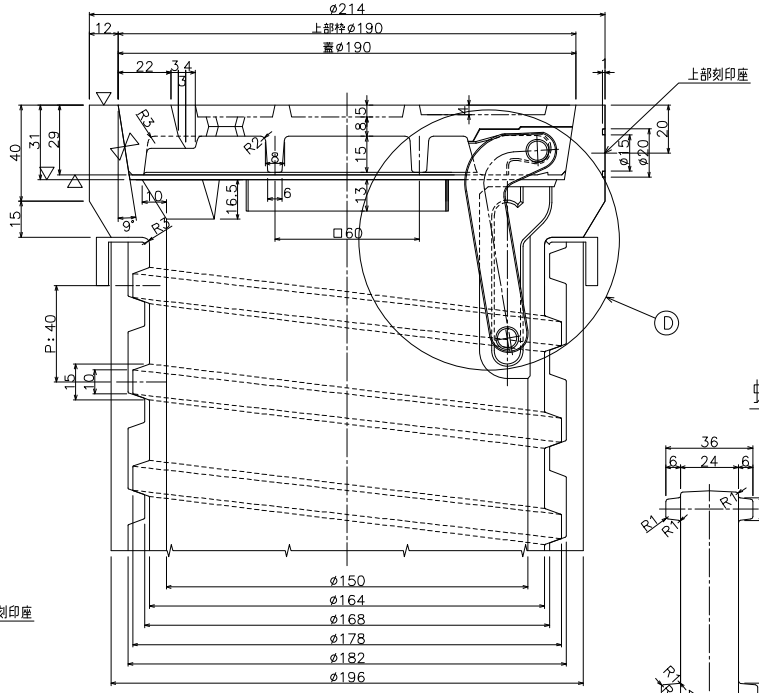
（5号マーク，高さ3mm以上）



断面図

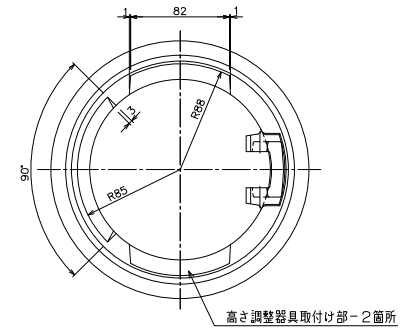


Ⓐ部詳細図

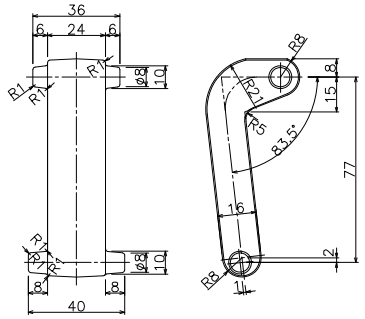


注．　ねじ部の山及び谷のコーナーRは0．5とする。

上部枠平面図



蝶番詳細図



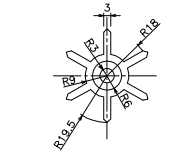
符合	品　名	数量	材　質	重　量
1	上　部　枠	1	FCD600	14.7kg
2	下　部　枠	1	FCD600	28.1kg
3	蓋	1	FCD600	3.0kg
4	蝶番	1	FCD600	
5	土砂流入防止パッキン	1	EPDM	

ねじ式弁キョウ1号（75-200）

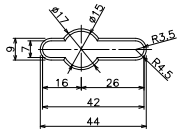
東　京　都　水　道　局

制定　NO。

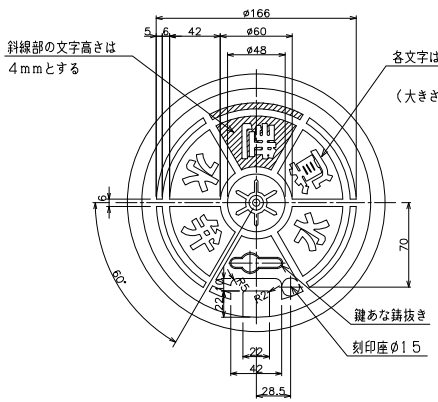
東京都紋章詳細図



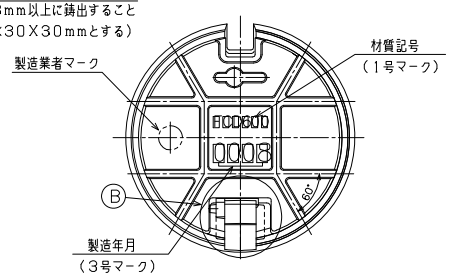
鍵あな詳細図



平面図



蓋裏面図

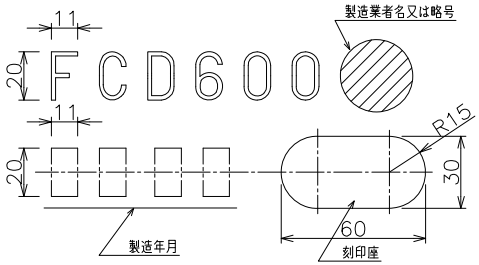


特記事項

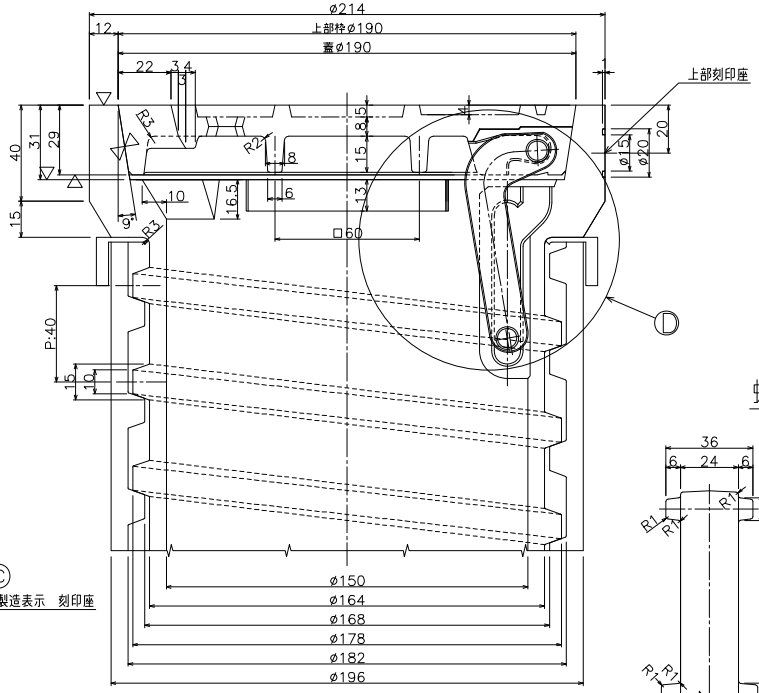
1. 工業用水の場合は「水道」の文字の代わりに「工水」の文字を入れること。
2. 蓋表面の各文字はゴシック体で鋳出すこと。（3mm以上）
3. 蓋と上部枠の接触面は、機械加工して急勾配受けとする。
4. 用途により「制水弁」の文字の代わりに「排水弁」「給水弁」等の文字を入れること。

Ⓒ下部枠表示の配列

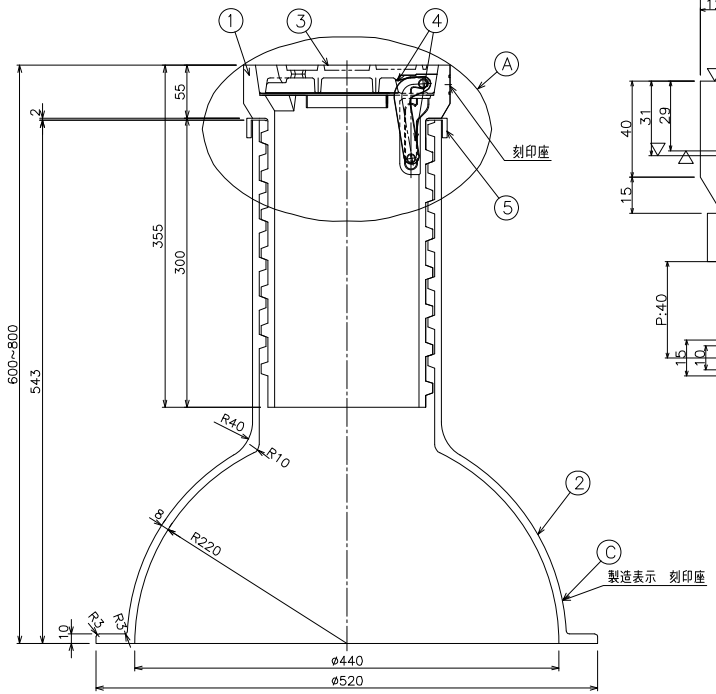
（5号マーク，高さ3mm以上）



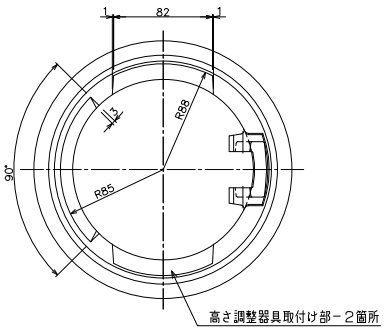
Ⓐ部詳細図



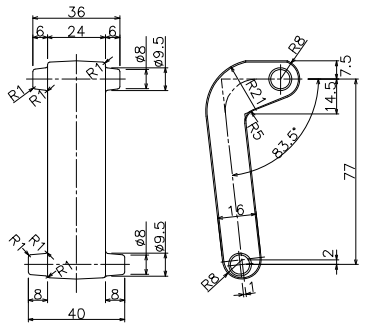
断面図



上部枠平面図



蝶番詳細図



注．　ねじ部の山及び谷のコーナーRは0．5とする。

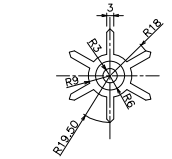
符合	品　名	数量	材　質	重　量
1	上　部　枠	1	FCD600	14.7kg
2	下　部　枠	1	FCD600	32.6kg
3	蓋	1	FCD600	3.1kg
4	蝶番	1	FCD600	
5	土砂流入防止パッキン	1	EPDM	

ねじ式弁キョウ2号（250－350）

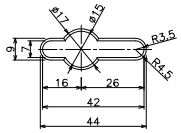
東　京　都　水　道　局

制定　NO。

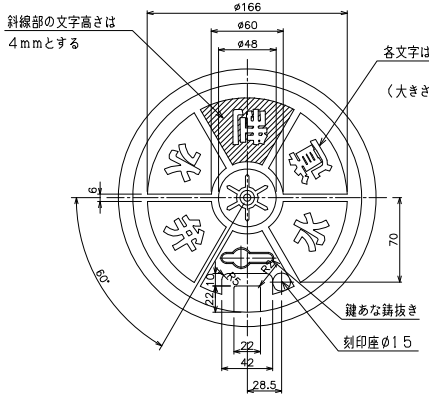
東京都紋章詳細図



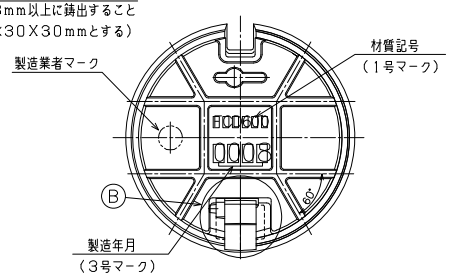
鍵あな詳細図



平面図



蓋裏面図

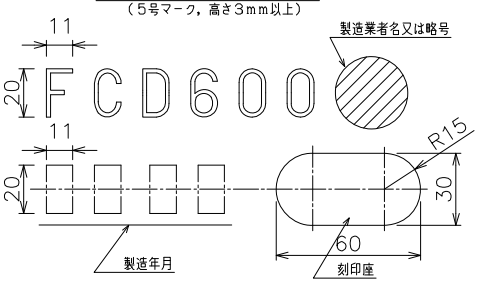


特記事項

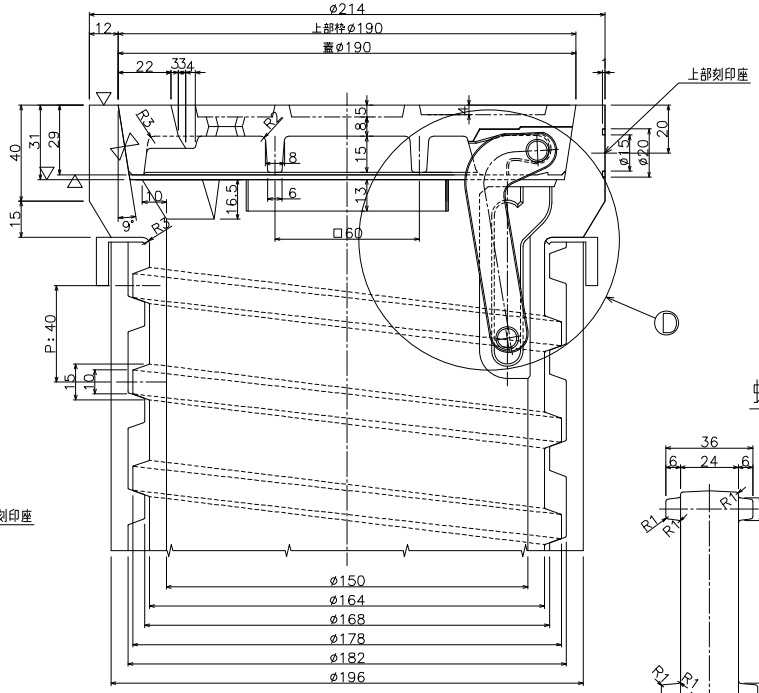
1. 工業用水の場合は「水道」の文字の代わりに「工水」の文字を入れること。
2. 蓋表面の各文字はゴシック体で鋳出すこと。（3mm以上）
3. 蓋と上部枠の接触面は、機械加工して急勾配受けとする。
4. 用途により「制水弁」の文字の代わりに「排水弁」「給水弁」等の文字を入れること。

Ⓒ下部枠表示の配列

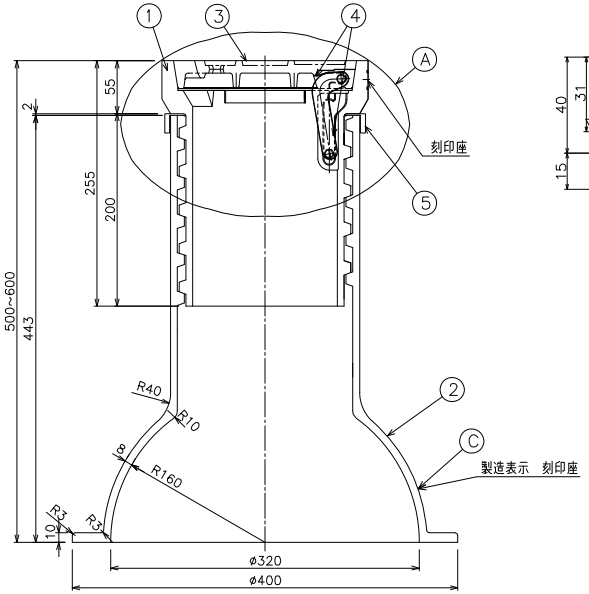
（5号マーク，高さ3mm以上）



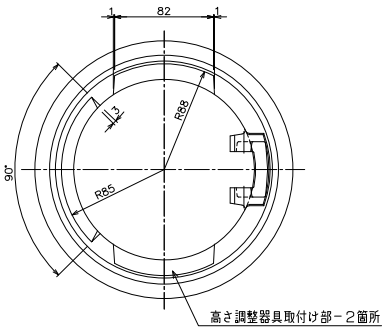
Ⓐ部詳細図



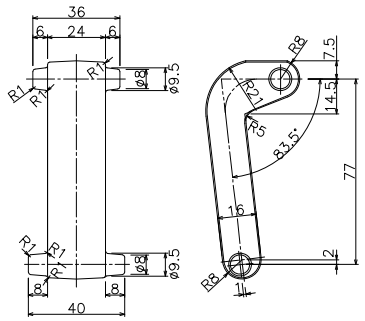
断面図



上部枠平面図



蝶番詳細図



注．　ねじ部の山及び谷のコーナーRは0．5とする。

符合	品　名	数量	材　質	重　量
1	上　部　枠	1	FCD600	11.5kg
2	下　部　枠	1	FCD600	21.7kg
3	蓋	1	FCD600	3.0kg
4	蝶番	1	FCD600	
5	土砂流入防止パッキン	1	EPDM	

ねじ式弁キョウ3号（75-200）

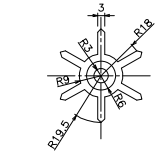
東　京　都　水　道　局

制定　NO。

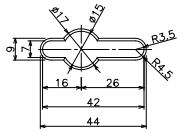
特記事項

1. 工業用水の場合は「水道」の文字の代わりに「工水」の文字を入れること。
2. 蓋表面の各文字はゴシック体で鋳出すこと。（3mm以上）
3. 蓋と上部枠の接触面は、機械加工して急勾配受けとする。
4. 用途により「制水弁」の文字の代わりに「排水弁」「給水弁」等の文字を入れること。

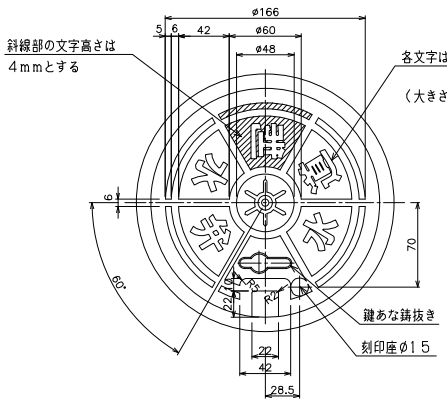
東京都紋章詳細図



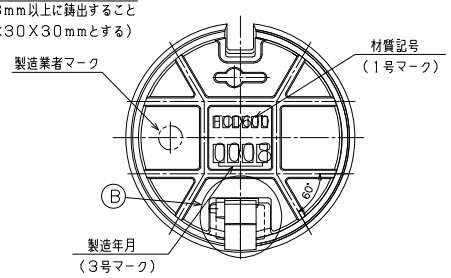
鍵あな詳細図



平面図

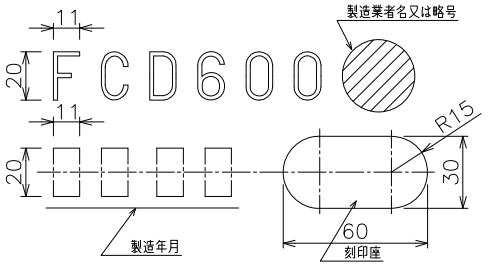


蓋裏面図

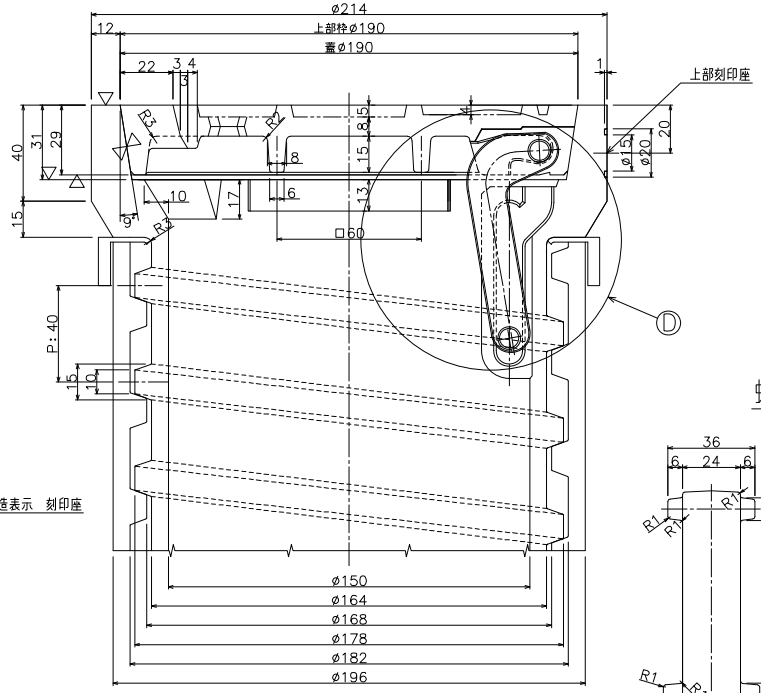


◎下部枠表示の配列

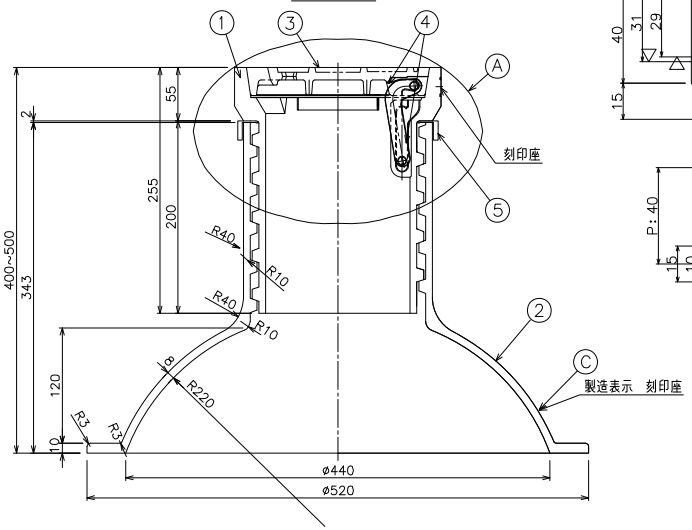
（5号マーク，高さ3mm以上）



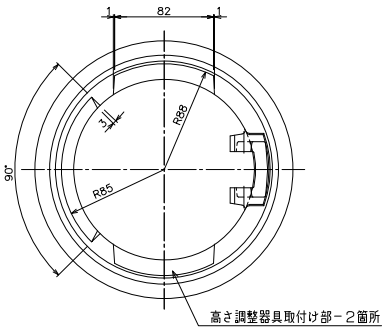
Ⓐ部詳細図



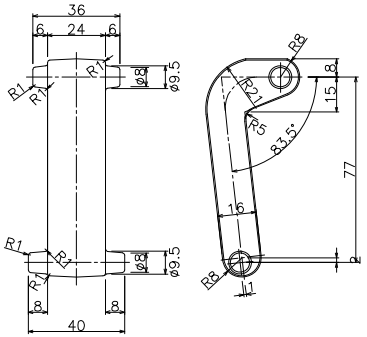
断面図



上部枠平面図



蝶番詳細図



注． ねじ部の山及び谷のコーナーRは0．5とする。

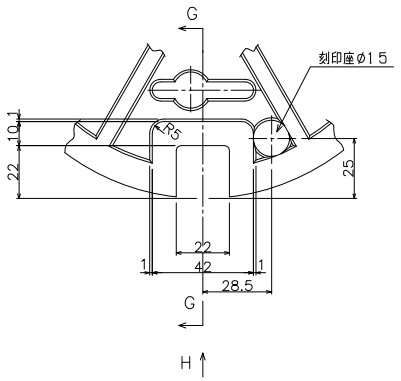
符合	品名	数量	材質	重量
1	上部枠	1	FCD600	11.5kg
2	下部枠	1	FCD600	23.2kg
3	蓋	1	FCD600	3.1kg
4	蝶番	1	FCD600	
5	土砂流入防止パッキン	1	EPDM	

ねじ式弁キョウ4号（250－350）

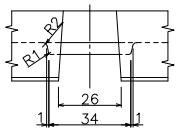
東京都水道局

制定 NO。

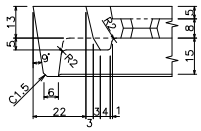
バール穴部平面図



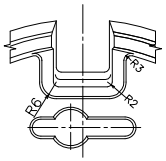
H矢視図



G－G断面図

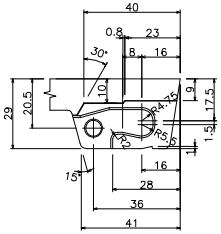


バールあな部裏面図

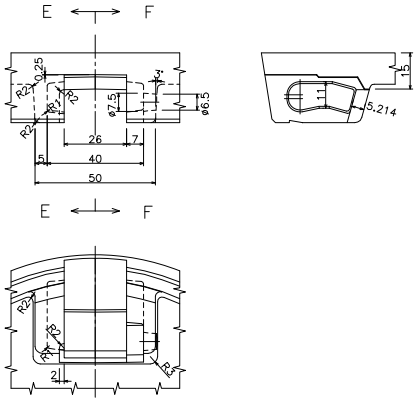


Ⓑ部詳細図

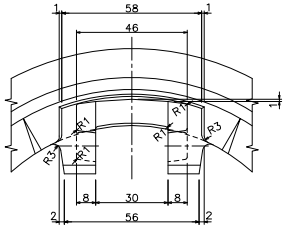
F－F断面図

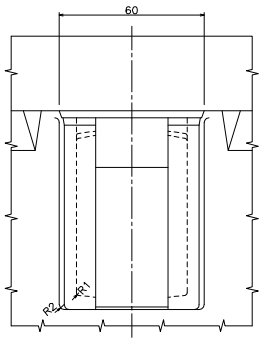


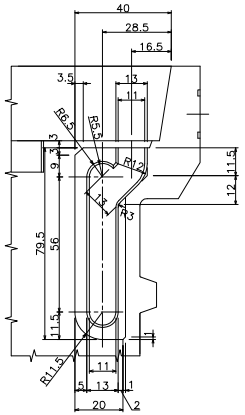
E－E断面図



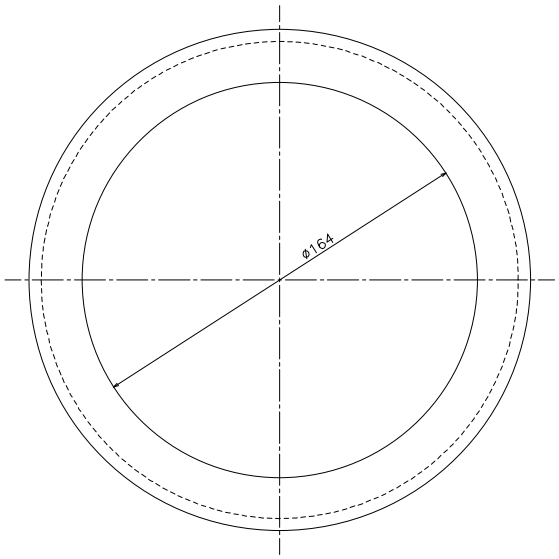
Ⓓ部詳細図

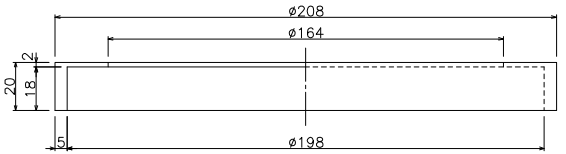






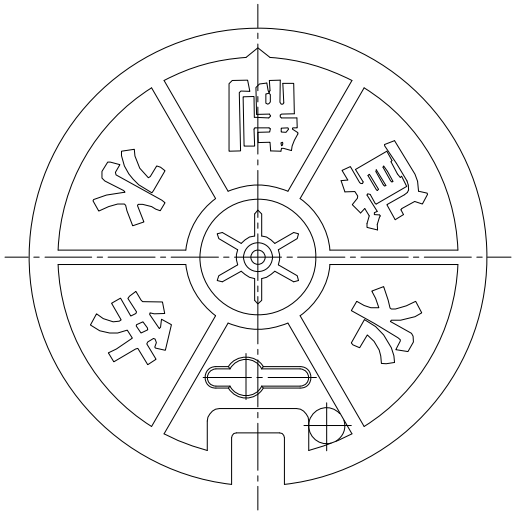
土砂流入防止パッキン詳細図





バールあな部・蝶番部詳細図 土砂流入パッキン詳細図
東　京　都　水　道　局

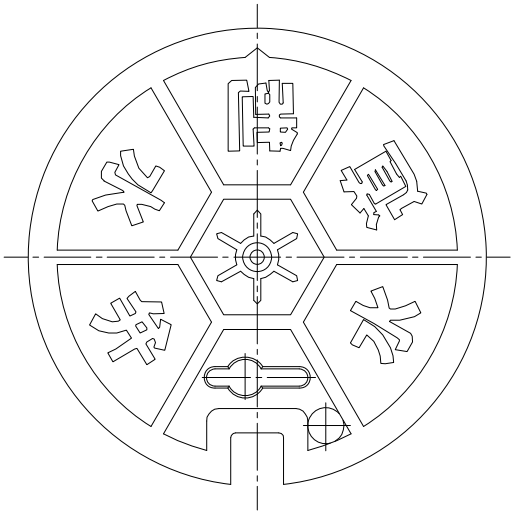
75－200用



250－350用

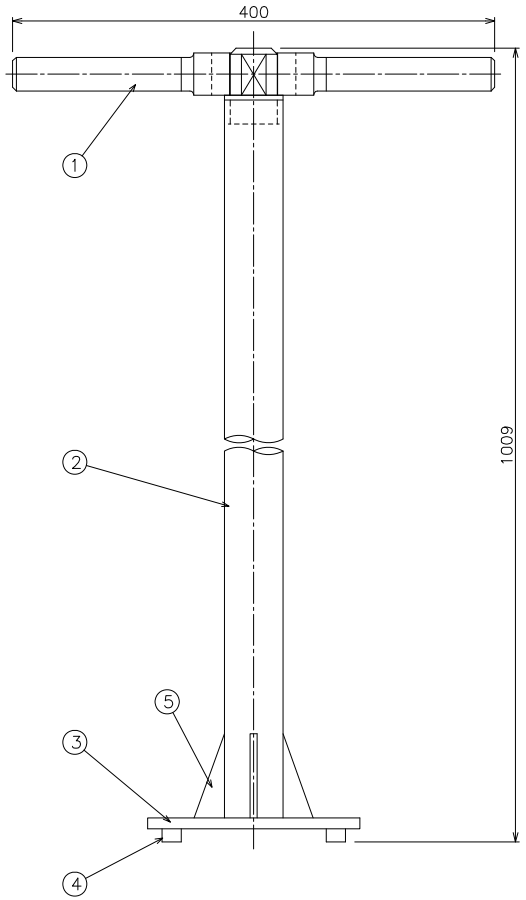


75－200（六角）用

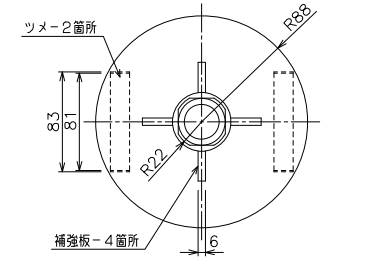


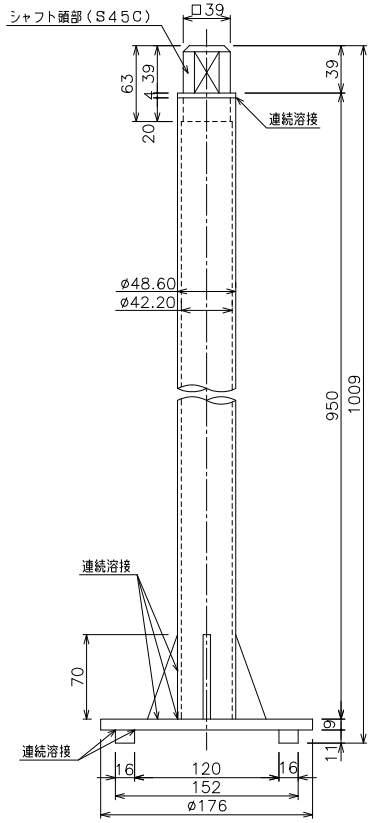
ねじ式弁キョウ蓋表面図
東　京　都　水　道　局

高さ調整器具組立図

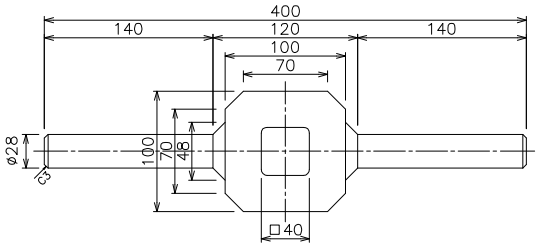


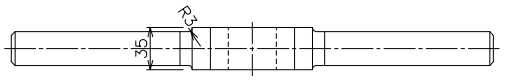
シャフト・ベース詳細図





ハンドル詳細図





符合	品名	数量	材質	重量
1	上部枠	1	FCD600	14.7kg
2	下部枠	1	FCD600	28.1kg
3	蓋	1	FCD600	3.0kg
4	シャックル	2	SUS304	
5	鎖	1	SUS304	

高さ調整器具詳細図

東京都水道局