

### 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・SⅡ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表面塗装は、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。

## (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（ casting 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 Sa 2 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、500  $\mu$ m 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 2500 V 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 G X 形ダクタイル鋳鉄管及び水道用 G X 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 G X 形ダクタイル鋳鉄管及び水道用 G X 形ダクタイル鋳鉄異形管）の附属書 D による。

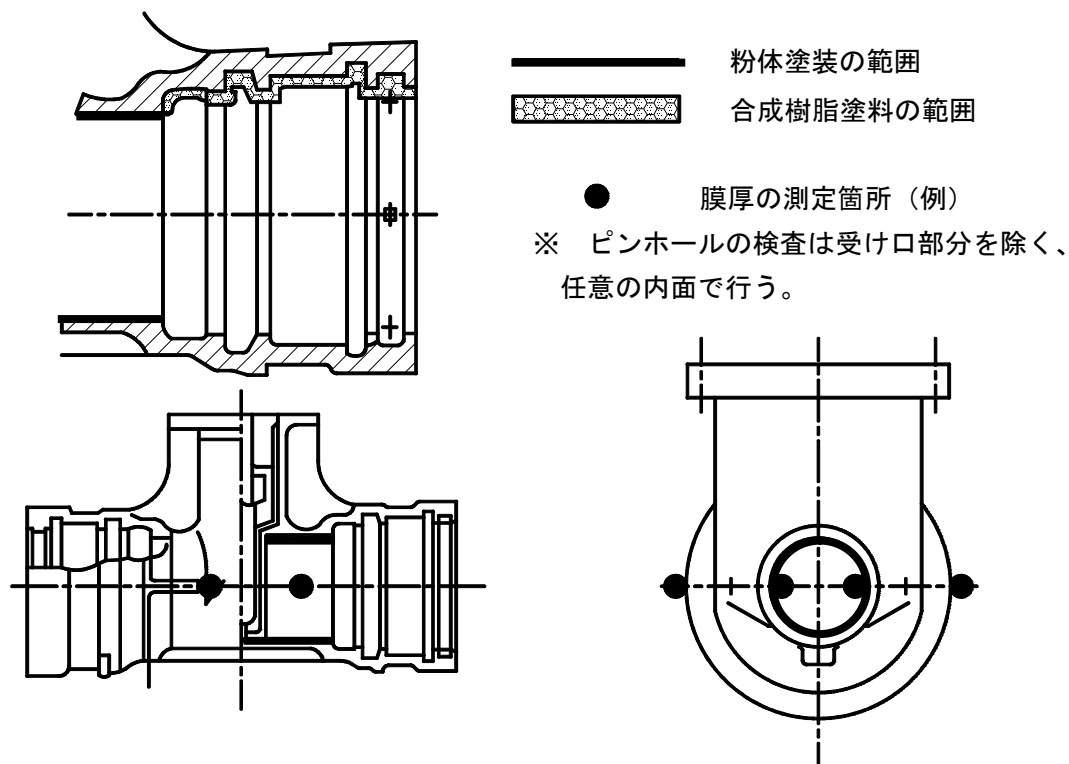
### 3 ソフトシール仕切弁

G X形、N S形、S II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。

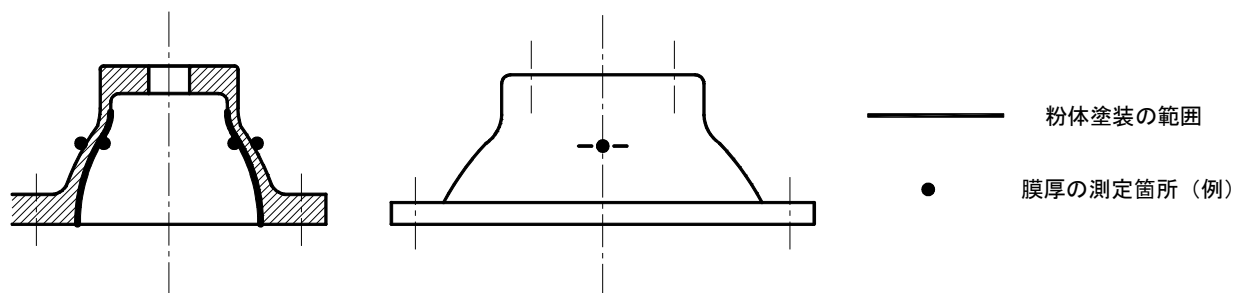
なお、内外面塗装の範囲、塗装色及び塗膜厚は図－3. 1 及び3. 2によること。  
ただし、G X形の塗装の範囲は、図－3. 3によること。

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。

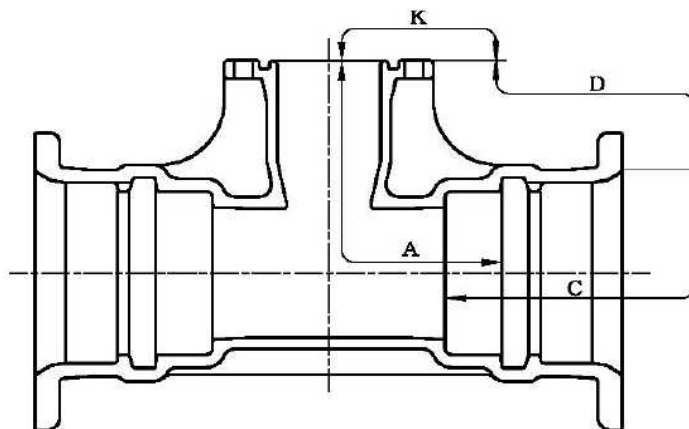
塗装範囲区分	塗装種類	塗装厚
外 面	エポキシ樹脂粉体塗装	0.15mm 以上
内 面		0.3mm 以上



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

## 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 75～250（G X 形及び N S 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
	S II 形	75～350			
10K	N S 形	75～350	1.0	1.4	1.0
	G X 形	75～250			

(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

G X 形、N S 形及び S II 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、R F 形フランジ（大平面座形）とし、G F 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) S II 形は、S II 形ダクタイル鋳鉄異形管の受口とすること。

(ウ) N S 形は、N S 形ダクタイル鋳鉄異形管の受口とすること。

(エ) G X 形は、G X 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 1mm 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に強固に取付ける。

(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。

表－３ 試験水圧

種 類	呼び径	水圧 (MPa)
G X 形	75～250	2.3
N S 形	75～350	2.3
S II 形	75～350	2.5
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)
G X 形	75～200	1
N S 形	250～350	3
フランジ形		
S II 形	75～350	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

G X 形及び N S 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、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、損傷しないこと。

S II 形の呼び径 75～350 のバルブと N S 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 $280\text{N}/\text{mm}^2$ 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 $280\text{N}/\text{mm}^2$ 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拔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拔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	G X形及びN S形 (kN・m)	S II形 (kN・m)
75	4. 4	8. 8
100	7. 4	15
150	17	34
200	24	59
250	35	88
300	64	130
350	81	160

(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

G X形、N S形及びS II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、G X形又はN S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 球状黒鉛鑄鉄品の記号D

ウ 刻印座

エ 呼び径

オ 呼び圧力

カ 製作者名又はその略号

キ 接合形式表示 GX、NS又はSⅡ

(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  $d \pm 2.5$ 、呼び径 250 以上は  $d \pm 3.0$  とし、  
呼び径 300 以上の面間及び厚さ寸法許容差は、 $L \pm 3.0$ 、 $t1 \pm 5.0-0$ 。)

(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 許容差	+2.0 -2.0	+2.0 -2.0	+規定せず -2.0	+3.0 -2.0	+1.5 -1.5		+1.5 0		+4.0 0	+1.5 -1.5	+規定せず 0	0 -規定せず	+3 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

S II 形 (ただし、口径寸法許容差は、呼び径 150, 200 が  $d \pm 2.5$ 、呼び径 250 以上は  $d \pm 3.0$  とし、  
呼び径 300 以上の厚さ寸法許容差は、 $t1 \pm 7.0-3.0$  とする。)

(7.5K、呼び径 75～350)

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)
						数	あな径	ボルト の呼び						
	d	L1	L	P	D1	h	t1	E	t2	t3	H			
	寸法 許容差	+2.0 -2.0	+5.0 -5.0		+4.0 -4.0	+規定せず -2.0	+1.5 -0.5	+6.0 -2.5		+規定せず 0	0 -規定せず	+3 0		
75	75	460	250	105	224	4	19	M16	18	100	8.5	5.0	330	13
100	100	470	260	105	255	4	23	M20	19	120	8.5	6.0	365	17
150	150	530	320	105	310	6	23	M20	20	150	10.0	6.0	455	19
200	200	590	380	105	364	6	23	M20	21	180	12.0	7.0	540	25
250	250	660	450	105	416	8	23	M20	22	200	13.0	7.0	640	25
300	300	750	520	115	477	8	23	M20	23	240	14.5	7.0	740	30
350	350	820	590	115	528	10	23	M20	24	270	15.0	11.0	960	35

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

(10K、呼び径 75～250)

単位：mm

呼び径	口径 d	面間寸法			外径 D1	セットボルトあな		厚さ		厚さ (最小)		高さ (最大) H	弁棒 回転数 (全開～ 全閉)
		数	ボルト の呼び										
				L1		L	P	t1	E	t2	t3		
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

N S 形 (10K、呼び径 300～350)

単位：mm

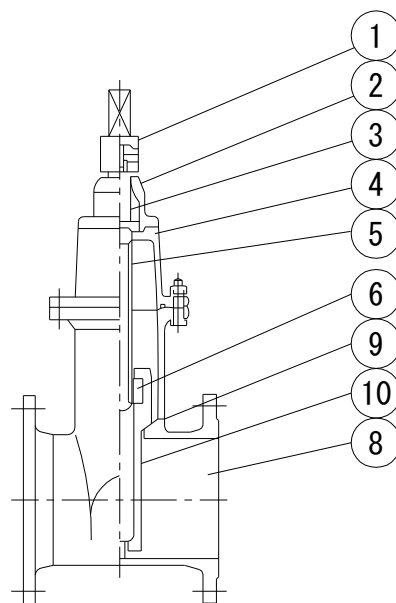
呼び径	口径 d	面間寸法			外径 D1	ボルトあな				厚さ		厚さ (最小)		高さ (最大) H	弁棒 回転数 (全開～ 全閉)
		L1	L	P		中心円の 径 C	数	あな径 h	ボルト の呼び						
										t1	E	t2	t3		
寸法	+3.0	+5.0		+4.0	+規定せず	+1.5		+1.5		+7.0		+規定せず		0	+3
許容差	-3.0	-5.0		-4.0	-2.0	-1.5		-0.5		-3.0		0		-規定せず	0
300	300	732	450	141	477	431	8	23	M20	23	240	14.5	7.0	740	30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

G X 形 (ただし、口径寸法許容差は、呼び径 150、200 が  $d \pm 2.5$ 、呼び径 250 以上は  $d \pm 3.0$  とする。)  
(10K、呼び径 75～250)

単位：mm

呼び径	口径 d	面間寸法			外径 D1	ボルトあな				厚さ		厚さ (最小)		高さ (最大) H	弁棒 回転数 (全開～ 全閉)
		L1	L	P		中心円の 径 C	数	あな径 h	ボルト の呼び						
										t1	E	t2	t3		
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

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 の NBR 若しくは SBR、ナイロン <sup>(1)</sup> 又は三ふつ化エチレン樹脂
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
8	弁箱	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
9	ゴム弁座 <sup>(2)</sup>	JWWA K 156 の IA・60～70 又は II・60～70 の EPDM、SBR、NBR 若しくは CR
10	弁体	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10、若しくは JIS G 5121 の SCS13

注 <sup>(1)</sup> ウーリーナイロンで外ねじ式のものに適用する。

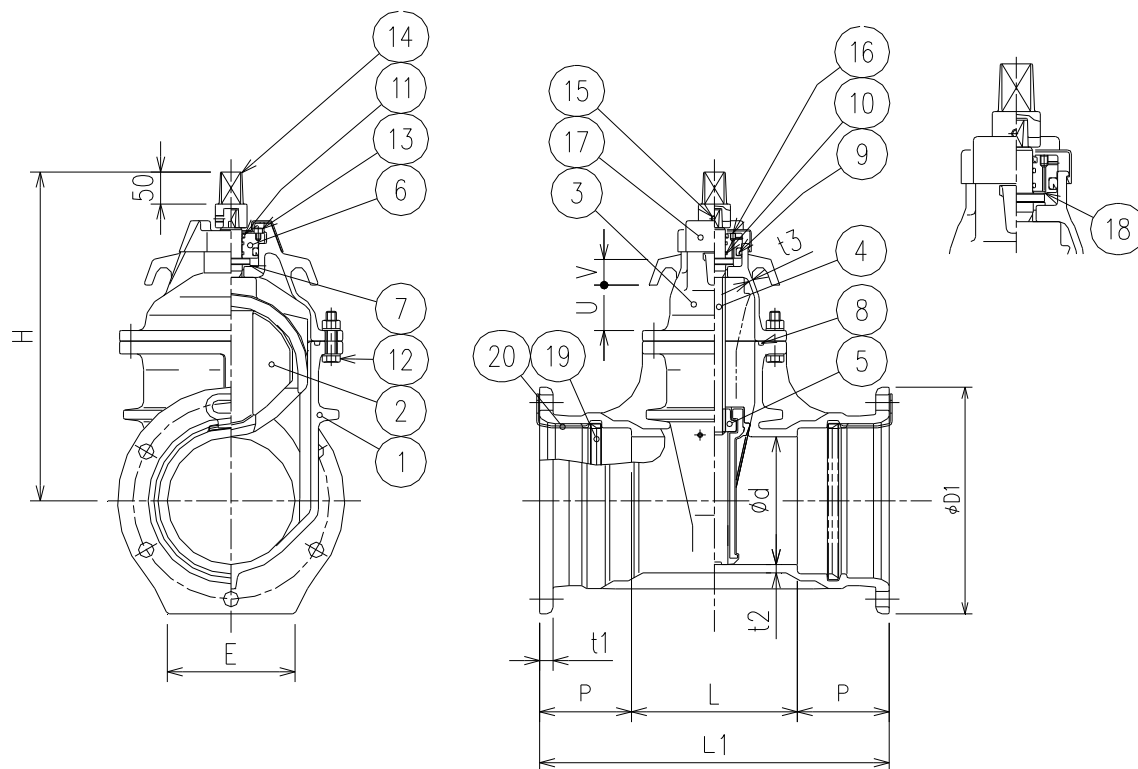
<sup>(2)</sup> ゴム弁座（ゴムライニングの場合）のはく離強さは、JIS K 6256-2（剛板の 90° はく離強さ）によって試験を行い、はく離強さが 12.7N/mm 以上でなければならない。

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 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±5ppb、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－５ 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。)

G X 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、ナット	19 ロックリング
6 ブシュ	13 六角あな付ボルト	20 ストップ
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. 0. 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。

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

鑄造品の表面は、なめらかで、鑄巣、傷、鑄ばり、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。



## (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 高开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 S U S 304 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。

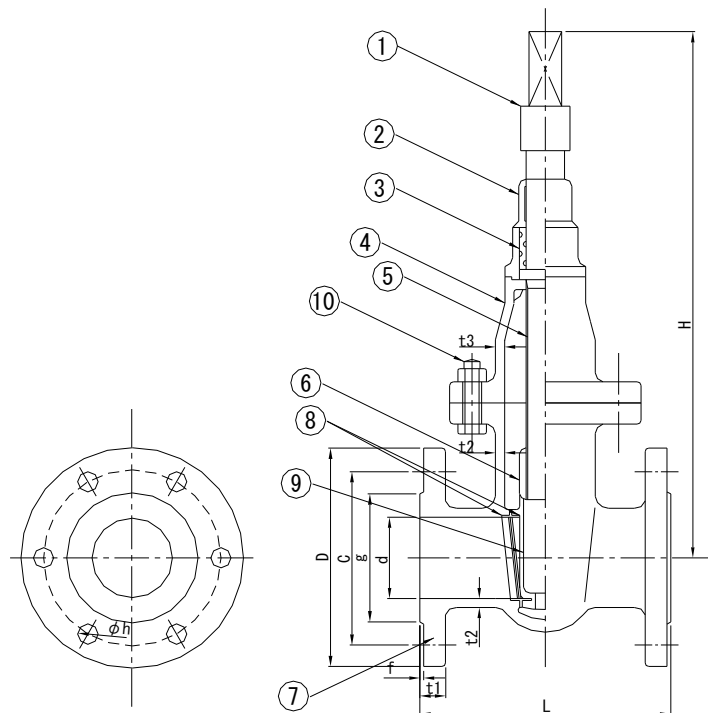
- (1) )|( の記号
- (2) 刻印座
- (3) 呼び径
- (4) 呼び圧力 (10K の場合のみ)
- (5) 製作者名又はその略号
- (6) 球状黒鉛鑄鉄品記号 D

## 6 銘板

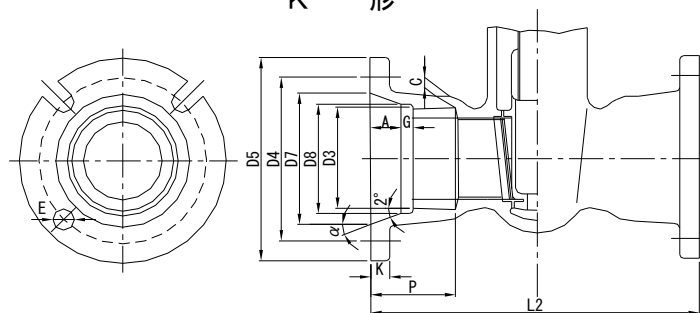
- (1) バルブの製造年又はその略号は、弁箱の外側の一定の場所（フランジ上部）又は仕様銘板に打刻すること。
- (2) 仕様銘板は呼び径 400 以上又は特に指定した場合に、バルブの外側の一定の場所に付図－7 の作成例に倣い表示すること。

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。

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

7.5K

単位 (mm)

記号 呼び径	口径 <i>d</i>	面間 <i>L</i>	フランジ形								厚さ (最小)		弁棒		高さ (最大) <i>H</i>
			外径 <i>D</i>	ガスケット 座 外径 <i>g</i>	ボルトあな			ボルト の 呼び	厚さ		回転数 <sup>(2)</sup> (全開 ～全閉)	回転数 の 許容差			
					中心円 の 径 <i>C</i>	数	径 <i>h</i>		<i>t</i> <sub>1</sub>	<i>f</i>					
													<i>t</i> <sub>2</sub>	<i>t</i> <sub>3</sub>	
75	75	240	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	5	14	+3 0	350
100	100	250	238	152	195	4	19	M16	21	3	6	6	18		400
150	150	280	290	204	247	6	19	M16	22	3	7	6	20		480
200	200	300	342	256	299	8	19	M16	23	3	8	7	26		560

10K

単位 (mm)

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

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

記号 呼び径	K 形 <sup>(2)</sup>							
	口径 <i>d</i>	P	K		a	継手部 あな数	継手部 切欠き あな数	高さ (最大) <i>H</i>
	<i>d</i>							
75	75	80	23		10.5	4	2	450
100	100	80	24	+6.0	12.0	4	2	530
150	150	80	25	-2.5	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 <sup>(4)</sup>	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(ダクトイル鋳鉄管)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(ダクトイル鋳鉄管)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。

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

7.5K

単位 (mm)

記号 呼び径	口径 d	面間 L	フランジ形								厚さ (最小)		弁棒		高さ (最大)
			外径 D	ガスケット 座 外径 g	ボルトあな			ボルト の呼び	厚さ		回転数 <sup>(2)</sup> (全開 ～全閉)	回転数 の 許容差	H		
					中心円 の 径 C	数	あな径 h		t <sub>1</sub>	f				t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>
250	250	380	410	308	360	8	23	M20	24	3	24	3	26		685
300	300	400	464	362	414	10	23	M20	25	3	25	3	31	+3 0	805
350	350	430	530	414	472	10	25	M22	26	3	26	3	36		1090

10K

単位 (mm)

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

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

記号 呼び径	K 形 <sup>(2)</sup>										高さ (最大) H
	口径	E		P		K		a	継手部 あな数	継手部 切欠き あな数	
	d										
250	250	23	+1.5	80	±4.0	27	+6.0 -2.5	18.0	8	4	880
300	300	23	-0.5	110		28	+7.0	20.0	8	4	980
350	350	23		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 <sup>(4)</sup>	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（ダクトイル鋳鉄管）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（ダクトイル鋳鉄管）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								厚さ		弁棒		高さ
			外 径  D	ガスケット 座 外 径  g	ボルトあな			ボルト の呼び	厚さ		(最小)		回転数 <sup>(2)</sup> (全開 ～全閉)	回転数 の 許容差	(最大)  H
					中心円 の 径 C	数	あな径 h		t <sub>1</sub>	f	t <sub>2</sub>	t <sub>3</sub>			
400	400	470	582	466	524	12	25	M22	27	3	14	12	34		1230
450	450	500	652	518	585	12	27	M24	28	3	15	14	39	+3 0	1340
500	500	530	706	572	639	12	27	M24	29	4	16	15	43		1440

記号 呼び径	K 形 <sup>(2)</sup>																		
	口径	L2	D3		D4		D5		D7		D8		A		$\alpha$	C		G	
	d																		
400	400	510	429.6	+2.0 -1.0	512	$\pm 1.5$	558	-2.0	459.6	+2.0 -1.0	441.6	+2.0 -1.0	33	$\pm 3.0$	18.5	21	-2.0	13	$\pm 1.0$
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	

記号 呼び径	K 形 <sup>(2)</sup>										高さ (最大) H
	口径 d	E		P		K		a	継手部 あな数	継手部 切欠き あな数	
	d										H
400	400	23	+1.5	110	±4.0	30	+7.0	25.0	12	6	1230
450	450	23	-0.5	110	±4.0	31	-3.0	27.0	12	6	1340
500	500	23	-0.5	110	±4.0	32	-3.0	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 <sup>(4)</sup>	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。

付表－４ 水道用ダクトイル鋳鉄製仕切弁(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 H (2) (最大値)	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			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	64	64	876	490	161	201

呼び 径	記 号	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 (度)	N	N2	N3	N4	ねじ		長さ <sup>(2)</sup> (最大値)	K	K2	K3	K4
			d5	数	d6	数	d7	数							d3	ピッチ					
		d	<sup>(2)</sup> 呼び	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup> 呼び	<sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup> 呼び	<sup>(2)</sup>									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
11	めねじこま	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911	20	手動減速機	
			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(ダクトイル鋳鉄管)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。

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

単位 (mm)

呼び径	記号	フランジ形 <sup>(1)</sup>										高さ <sup>(2)</sup>		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 ( <sup>2</sup> )	F	F2	F3	d4
						中心円 の径	数	径		t	f										
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	64	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 (度)	N	N2	N3	N4	ねじ		長さ <sup>(2)</sup> (最大値)	K	K2	K3	K4
		d5	数	d6	数	d7	数							d3	ピッチ					
		d	呼び <sup>(2)</sup>	数 <sup>(2)</sup>	呼び <sup>(2)</sup>	数 <sup>(2)</sup>	呼び <sup>(2)</sup>									数 <sup>(2)</sup>				
	400	400	M20	3	M24	8	M24	12	444	8	150	22	96	27	52	12.0	1060	80	102	44
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	20	手動減速機	
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	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
11	めねじこま	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
12	弁箱	JIS G 5502のFCD450-10	45	ローラ	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911
13	弁箱弁座	JIS H 5120のCAC406、CAC411、CAC902、CAC904又はCAC911	46	ローラピン	JIS G 4303のSUS403
14	弁体弁座	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

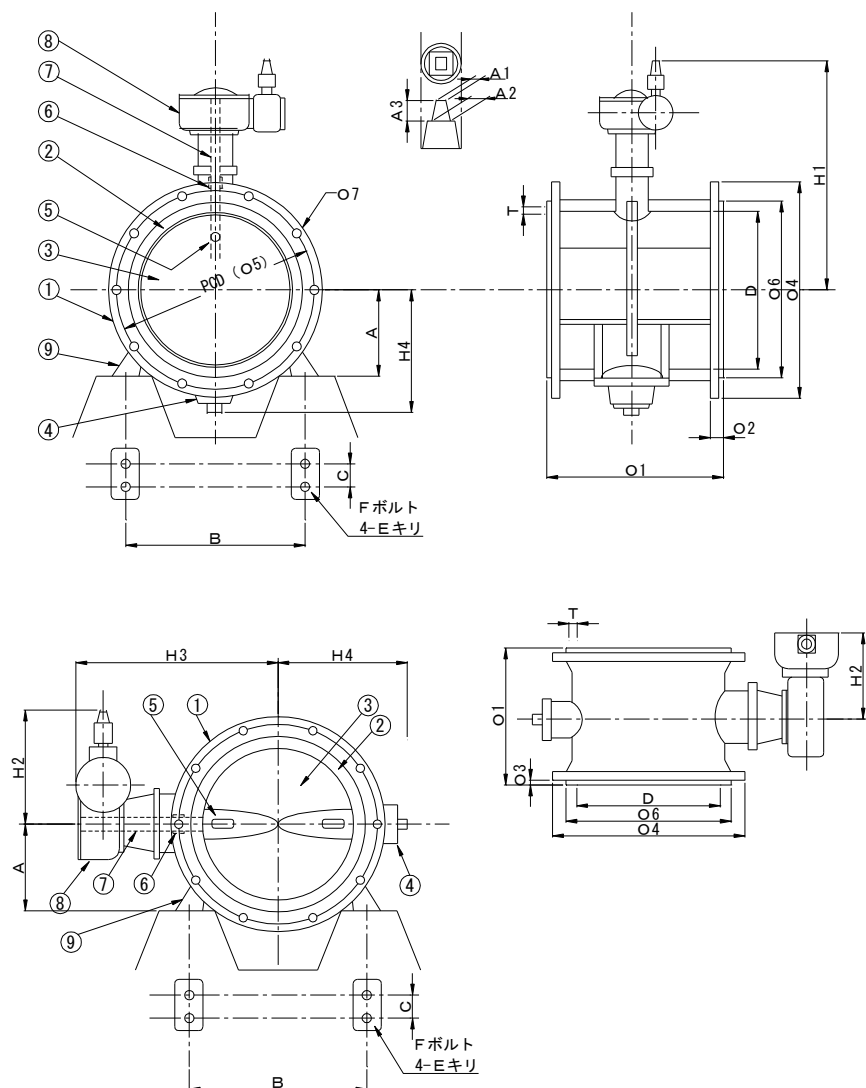
注 (1) フランジ形の配管との接続部の寸法は、t及びfを除き(ダクトイル鋳鉄管)のフランジ形に一致する。ただし、記号は一致しない。

(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－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。



付図－2 銘板の作成例

水道用ダクタイル鋳鉄製バタフライ弁

形 式 立形手動式 呼 び 径

呼 び 圧 力  K 使 用 圧 力  MP a

(記 号)

試験水圧 弁箱耐圧  MP a 弁 座 漏 れ  MP a

ハンドル 回 転 数  R e v 開 閉 方 向 右回り開き

ハンドル操作力  N 最大トルク  N m

質 量  k g 製 作 番 号

製 作 年 月  年  月

検印

社 名 記 入

B H 6.5 6.5

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 S U S 304 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

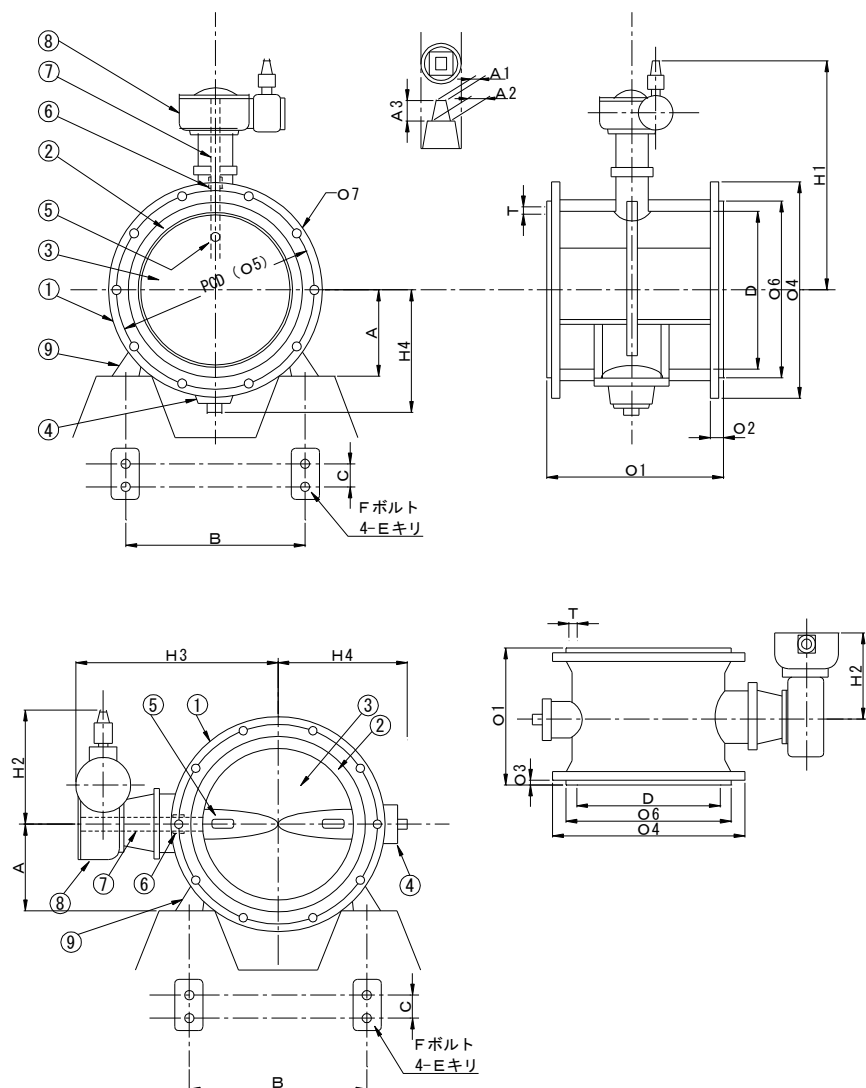
#### (１) 弁箱耐圧試験方法

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

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。

付図－２ 銘板の作成例

水道用ダクタイル鋳鉄製バタフライ弁

形 式 立形手動式 呼 び 径

呼 び 圧 力  K 使 用 圧 力  MP a

(記 号)

試験水圧 弁箱耐圧  MP a 弁 座 漏 れ  MP a

ハンドル 回 転 数  R e v 開 閉 方 向 右回り開き

ハンドル操作力  N 最大トルク  N m

質 量  k g 製 作 番 号

製 作 年 月  年  月

検印

社 名 記 入

B H 6.5 6.5

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 S U S 304 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。

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

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－２ 銘板の作成例

水道用ダクタイル鋳鉄製バタフライ弁  
(メタルシート形)

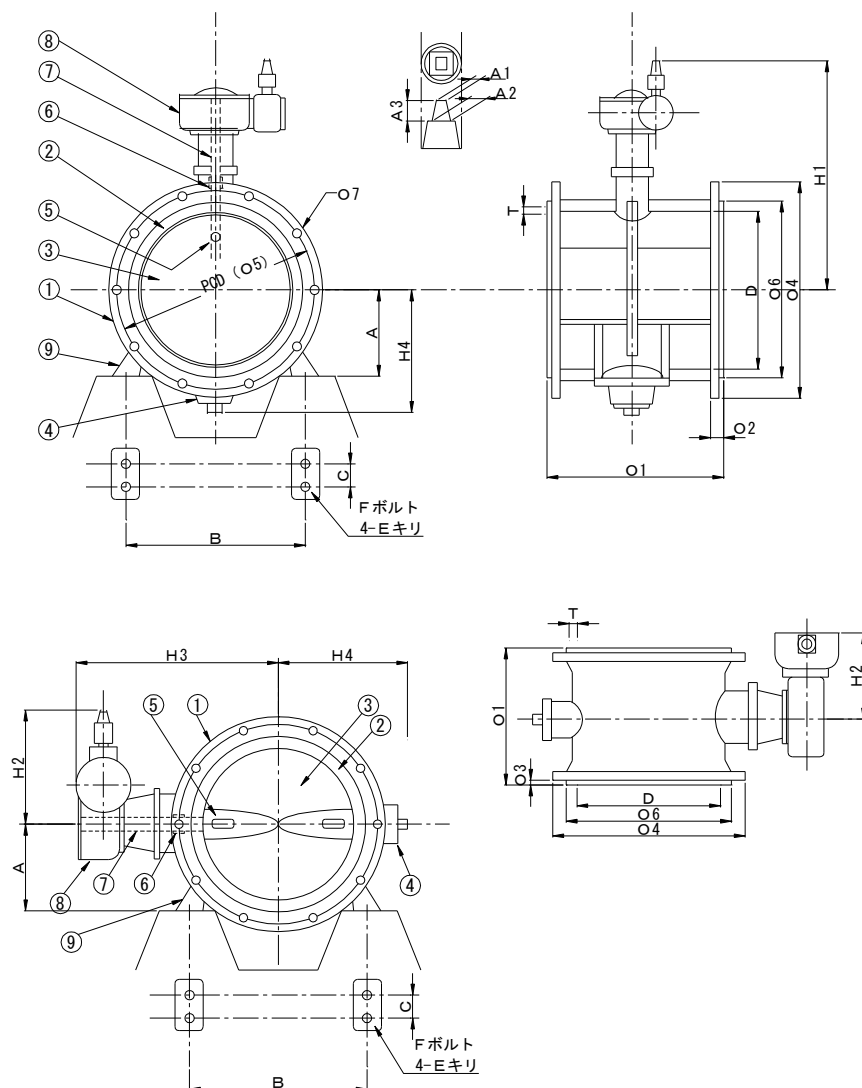
形 式	立形手動式	呼 び 径	<input type="text"/>
呼 び 圧 力 (記 号)	<input type="text"/> K	使 用 圧 力	<input type="text"/> MP a
試験水圧	弁箱耐圧 <input type="text"/> MP a	弁 座 漏 れ	<input type="text"/> MP a
ハンドル	回 転 数 <input type="text"/> R e v	開 閉 方 向	右回り開き
ハンドル操作力	<input type="text"/> N	最大トルク	<input type="text"/> Nm
質 量	<input type="text"/> k g	製 作 番 号	<input type="text"/>
製 作 年 月	<input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月		
検印 <input type="text"/>			
社 名 記 入			

H  
6.5  
6.5  
B

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。

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)、クロロプレンゴム (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。

付図－2 銘板の作成例

水道用鋼板製バタフライ弁

形 式	立形手動式	呼 び 径	<input type="text"/>
呼 び 圧 力 (記 号)	<input type="text"/> K	使 用 圧 力	<input type="text"/> MP a
試験水圧	弁箱耐圧 <input type="text"/> MP a	弁 座 漏 れ	<input type="text"/> MP a
ハンドル	回 転 数 <input type="text"/> R e v	開 閉 方 向	右回り開き
ハンドル操作力	<input type="text"/> N	最大トルク	<input type="text"/> Nm
質 量	<input type="text"/> k g	製 作 番 号	<input type="text"/>
製 作 年 月	<input type="text"/> 年 <input type="text"/> 月		
流水方向の表示 (矢印)			
<input type="text"/> 検印 <input type="text"/>			
社 名 記 入			

H  
6.5  
6.5  
B

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 S U S 304 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。



付図－2 銘板の作成例

水道用鋼板製バタフライ弁  
(メタルシート形)

形 式 立形手動式 呼 び 径

呼 び 圧 力  K 使 用 圧 力  MP a  
(記 号)

試験水压 弁箱耐圧  MP a 弁 座 漏 れ  MP a

ハンドル 回 転 数  R e v 開 閉 方 向 右回り開き

ハンドル操作力  N 最大トルク  Nm

質 量  k g 製 作 番 号

製 作 年 月  年  月

流水方向の表示 (矢印)

検印

社 名 記 入

H

6.5

6.5

B

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 S U S 304 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。

## 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 球状黒鉛鑄鉄品の記号 D

ウ 刻印座

エ 呼び径

オ 呼び圧力

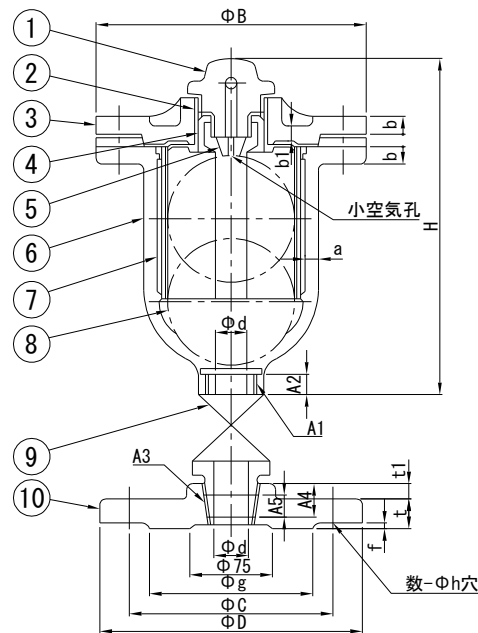
カ 製作者名又はその略号

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。

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又は JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911
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

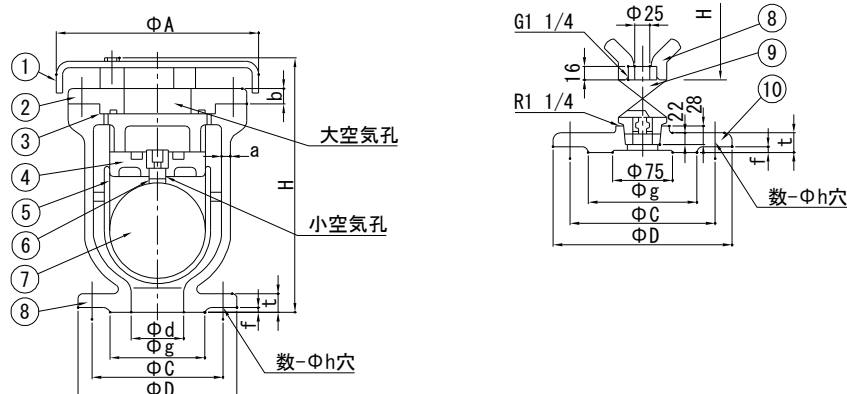
番号	名 称	材 質
1	キャップ	JIS G 5502 の FCD450-10
2	テーパピン	JIS H 3250 の C3604BD 又は C3604BE
3	弁棒	JIS H 3250 の C3771、C6801、C6803 又は C6932
4	ブシュ	JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
5	パッキン	ナイロン又は当局が指定したもの
6	カバー	JIS G 5502 の FCD450-10
7	パッキン箱	JIS G 5502 の FCD450-10
8	弁座押え	JIS G 5502 の FCD450-10
9	大空気孔弁座	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又は JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911
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

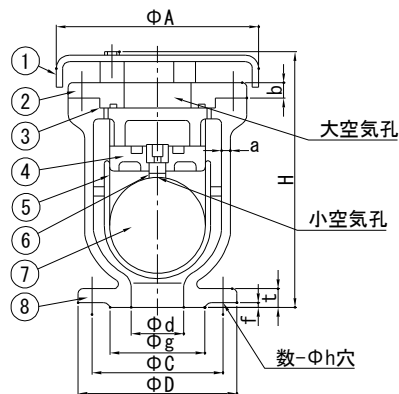
番号	部品名称	材 料
1	カバー	JIS G 5501 の FC200 又は JIS G 5502 の FCD450-10
2	蓋	JIS G 5502 の FCD450-10
3	大空気孔弁座	JWWA K 156 の I 類 A・70 の SBR 又は NBR 又は JIS B 2401 の合成ゴム
4	遊動弁体	ABS 樹脂、硬質塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、又はポリプロピレン樹脂
5	フロート弁体案内	ABS 樹脂、硬質塩化ビニル樹脂、ポリエチレン樹脂、不飽和ポリエステル樹脂又は JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
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。

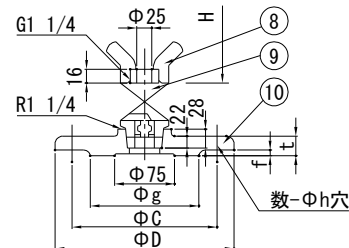
付図－１ 水道用急速空気弁（ねじ込み形 呼び径 13～20）

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又は JIS H 5120 の CAC406、 CAC411、CAC902、CAC904 又は CAC911
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－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	R 1		
25	25	R 1 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 又は JIS G 4309 の SUS316	
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。

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	
			呼び径 150・200 JIS H 5120 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911	
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。



(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、鑄肌の表面が滑らかで、鑄巣、割れ、傷、鑄ばりその他使用上有害な欠点がないこと。ただし、鑄巣、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、塗りが残し、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、付図－1 から付図－4 までによること。

## 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。

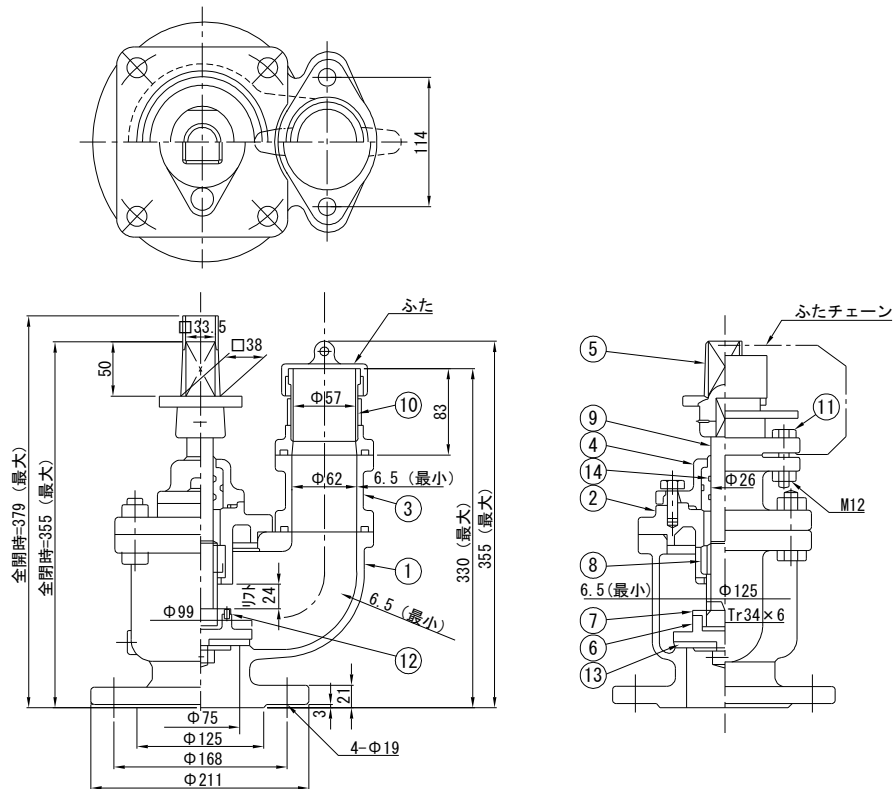
- ア )|(の記号
- イ 刻印座
- ウ 呼び径
- エ 製作者名又はその略号
- オ 球状黒鉛鋳鉄品の記号 D

- （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。

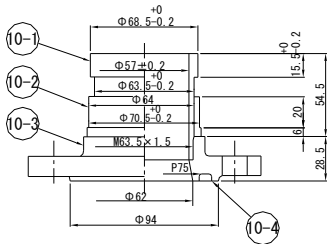
付図－１ 構造、形状、寸法及び材料 単口



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
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
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。

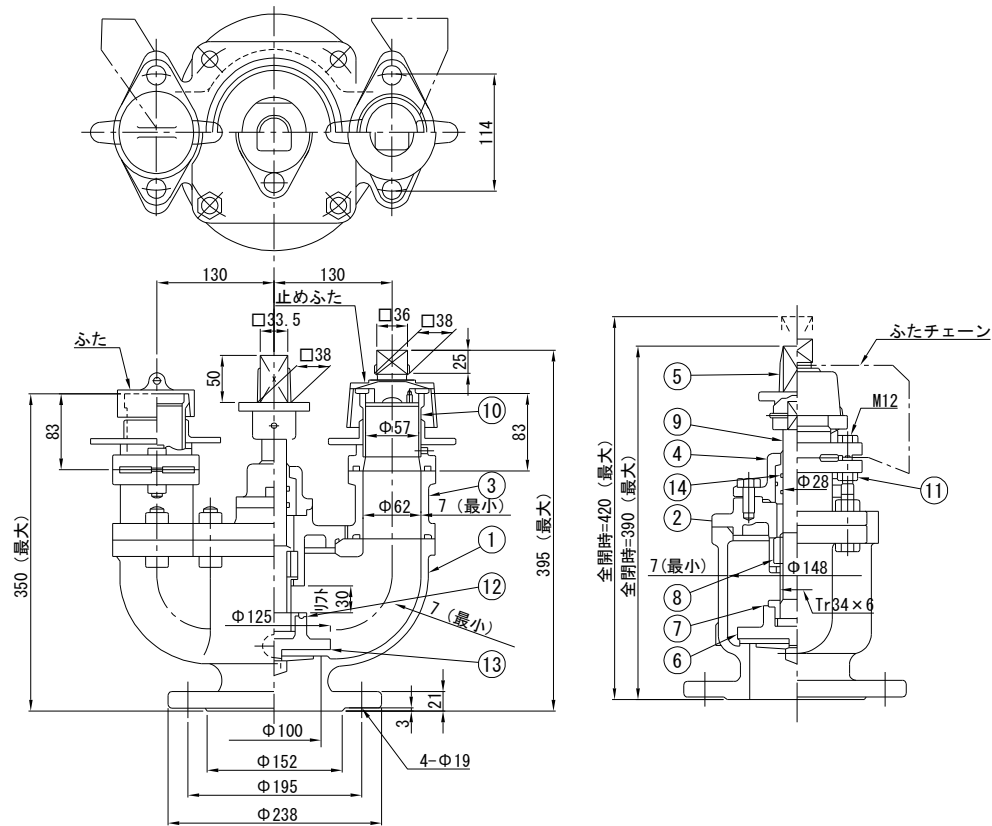
单口用口金



番号	部品名称	材 料
10-1	差し金具	JIS G 3446 の SUS304TKA
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。

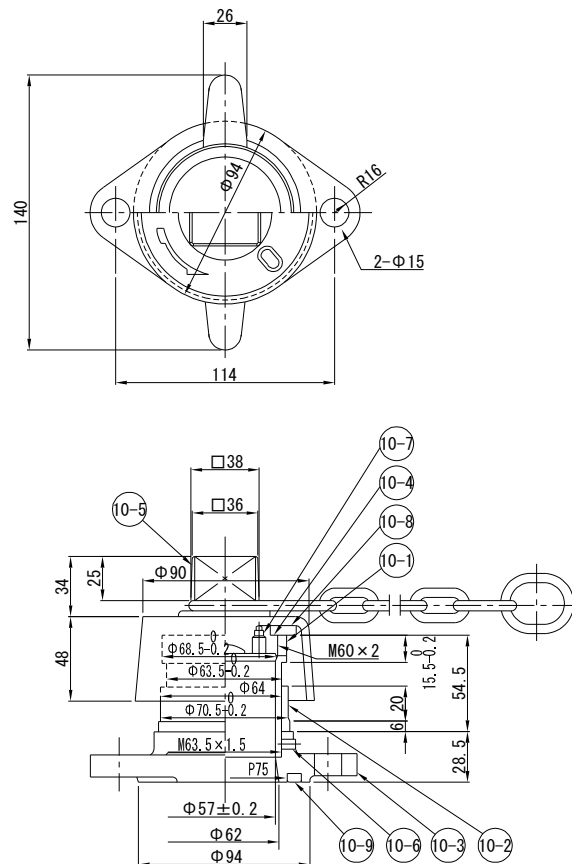
付図－３ 構造、形状、寸法及び材料 双口



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
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
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 H 5501 の FC200 又は 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。

## 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

- (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 CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911、JIS G 4303 の SUS304、JIS G 5121 の SCS13 又は 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 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 の NBR
8	差し金具	JIS G 3446 の SUS304TKA
9	押し輪	JIS K 4303 の CAC406、CAC411、CAC902、CAC904 若しくは CAC911、JIS G 4303 の SUS304、又は JIS G 5121 の SC13
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 <sup>(1)</sup>

(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。

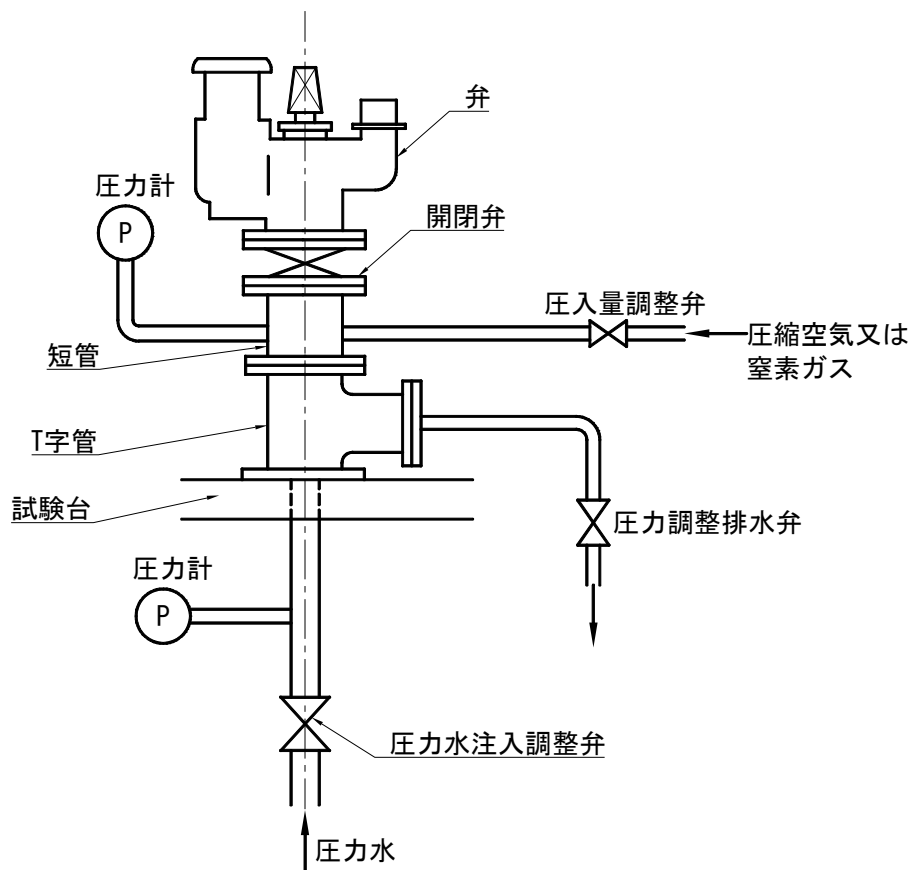
### 4 構造、形状及び寸法

- (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。

## 9 表 示

- (1) 弁箱の外側の一定の場所に、次の事項を高さ 2mm 以上に鋳出しすること。
- ア )|(の記号
  - イ 刻印座
  - ウ 呼び径
  - エ 製作者名又はその略号
  - オ トの記号
  - カ 球状黒鉛鑄鉄品の記号 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、)|(の記号及び製作者の略号を明示すること。

図－1 試験装置の例



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つてはならない。

#### (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、漏れがあつてはならない。

#### (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、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 ネジの公差方式は、JIS B 0217-1 によること。

エ ネジの許容限界寸法は、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、鑄肌の表面が滑らかで、鑄巣、割れ、傷、鑄ばりその他使用上有害な欠点がないこと。ただし、鑄巣、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、塗に残し、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、)|(の記号及び製作者の略号を明示すること。

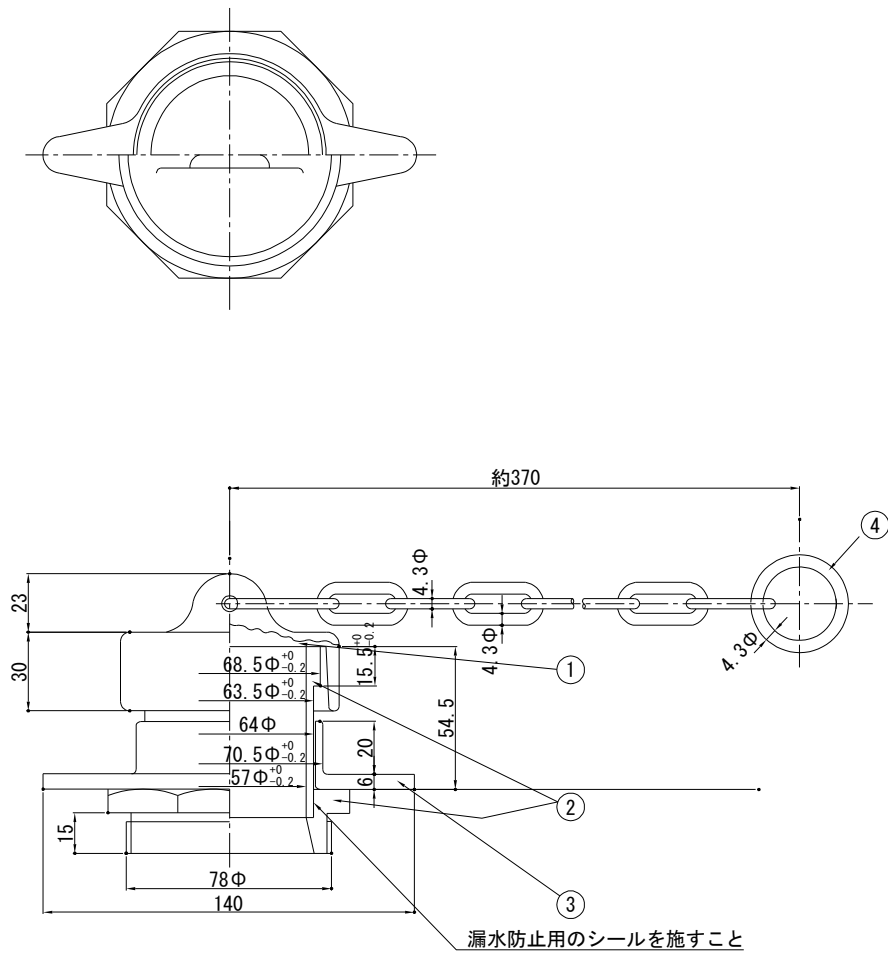
なお、双口の止め蓋には見易い場所に、取り外しの回転方向を明示すること。

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。

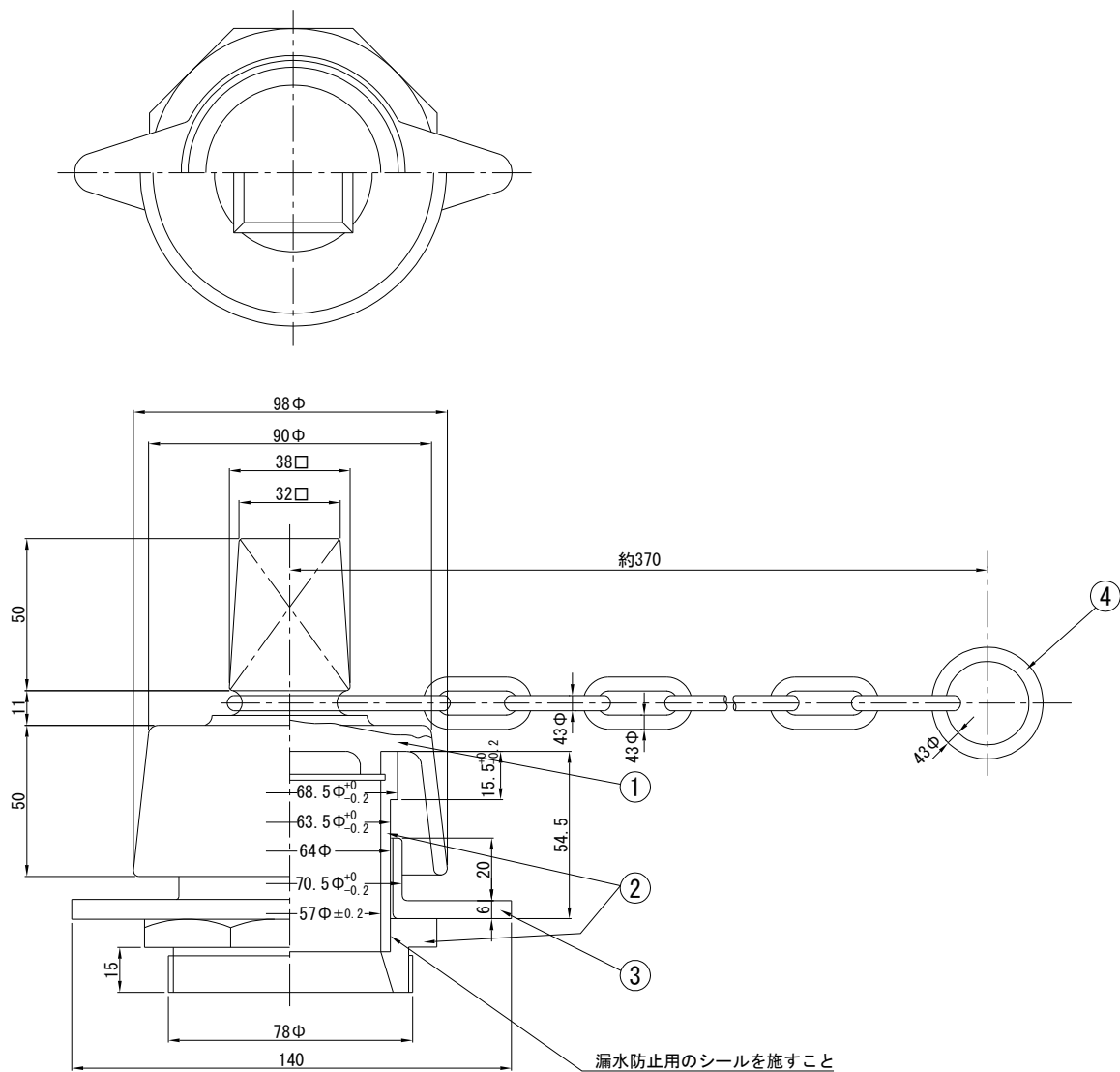


付表－２ 構造、形状、寸法及び材料 双口

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－４ 構造、形状、寸法及び材料 双口用口金



備考 ネジのピッチは、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－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 又は 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 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 C 3604
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asket 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 L(°)	フランジ寸法								厚さ (最l)  t2	高さ及び長さ (最大)		
				外径  D	ガスケット 座外径  g	ボルトあな			ボルト の呼び	厚さ					
	中心円の径  C	数 n				あな 径 h(°)									
										t1	f		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(7) 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。

(8) 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 100mm 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。

## 3 種

(単位 mm)

呼び径	口径  d	面間 寸法  L	フランジ寸法								厚さ (最1)  t2	高さ及び長さ (最大)		
			外径  D	ガスケット 座外径  g	ボルトあな			ボルト の呼び	厚さ					
					中心円の径  C	数  n	あな 径 h(°)		 t1	 f		 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

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
2	キャップ	JIS G 5502 の FCD400
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 又は 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 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 G F ガasket 2 号	JWWA K 156 の水道施設用ゴム材料

2 種（呼び径 75・100）

（単位 mm）

呼び径	口径		面間寸法 L <sup>(1)</sup>	フランジ寸法								高さ及び長さ (最大)		
	d	d 1 (最小)		外径 D	ガスケット 座外径 g	ボルトあな			ボルト の呼び	厚さ			厚さ (最小) t2	
						中心円 の径 C	数 n	あな 径 h <sup>(2)</sup>		t1	f			
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<sup>(1)</sup> 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。

注<sup>(2)</sup> 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 mm 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。