

## 第 12 章 水道用急速空気弁用副弁

### 12-1 適用範囲

この章では、本市で使用する呼び圧力 7.5K の急速空気弁用ダクタイル鋳鉄製副弁（以下、「バルブ」という）について規定する。

### 12-2 適用規格

この仕様は、JWWA B 126（水道用補修弁）に準拠する。

### 12-3 種類、形式

#### 1. 種類

バルブは、バタフライ弁形式で両フランジ形とし、その種類は呼び径、構造により表-1のとおりとする。

表-1

種類	呼び圧力	使用圧力	最高許容圧力	呼び径 (mm)
		Mpa	Mpa	
ギヤ式	7.5K	0.75	1.30	75(浅埋)、75、100、特 100 <sup>(1)</sup> 、150
レバー式	7.5K	0.75	1.30	75(浅埋)、75、100、特 100 <sup>(1)</sup> 、150

注<sup>(1)</sup> 弁体は φ100 で、フランジ寸法は上流側 φ100、下流側 φ150 である。

#### 2. 面間距離

面間距離は、呼び径により表-2のとおりとする

表-2

呼び径	75(浅埋)	75	100	特 100	150
面間距離	100	150	150	200	170

#### 3. 開閉方向

バルブの開閉は、左回り開き、右回り閉じ（銘板表示）とする。

### 12-4 塗装

#### 1. 塗料

塗装は水道用塗料として必要な物性を備えるもので次による。

- (1) 内面は、大阪市水道局資材購入共通仕様書（局仕様）ダクタイル鋳鉄製品内面エポキシ樹脂粉体塗装標準仕様書の規定による。
- (2) 外面は、塩化ゴム系塗装で表-3のとおりとする。

表-3

種別	塗装種類	色	合計膜厚
下塗り(第1層)	変性エポキシ系	グレー色	235 μm
〃(第2層)	〃		
中塗り(第1層)	エポキシ系 M10		
〃(第2層)	塩化ゴム系中塗り		
上塗り	〃 上塗り	UN-65	

(注) 塗料は、同一メーカー品とする。

## 2. 塗装後の外観

塗りのこし、泡、ふくれ、はく離、異物の付着、著しい塗りだまり、その他有害な欠点があつてはならない。

### 1 2 - 5 構造、形状及び寸法

1. バルブの構造、形状及び寸法は付図のとおりとする。
2. 弁座は、弁箱側をゴム弁座とし、弁体側は金属とする。

### 1 2 - 6 各部の最大寸法

#### 1. ギヤー式（呼び径に関係なし）

- (1) 高さ（フランジ面下側からスピンドル上部）380mm（キャップ高 50mm）
- (2) 弁中心からスピンドル中心の距離 200mm～250mm

2. レバー式の各寸法は、表-4のとおりとする。

表-4

単位 mm

呼び径	レバーの先端から軸中心の距離	レバー開閉時のレバー先端の距離
75(浅埋用)	200	300
75	200	300
100	200	300
特 100	200	300
150	350	510

### 1 2 - 7 部品の材質

1. 弁 体 : J I S G 5 5 0 2 - 1 0 の FCD450-10 及び FCD400-15 で J I S H 8 6 1 5 (工業用クロムメッキ) によるクロムメッキを施す。
2. レバーハンドル : J I S G 4 3 0 3 又は J I S G 4 3 1 8 の SUS304 又は SUS403
3. ボルト・ナット: J I S G 4 3 0 3 又は J I S G 4 3 1 8 の SUS304 又は SUS403 に焼付防止処理を施したものであること。

### 1 2 - 8 表 示

#### 1. 鋳出し表示

弁箱の外側の一定場所に、次の事項を高さ 2 mm 以上の鋳出しにより明示したものでなければならない。

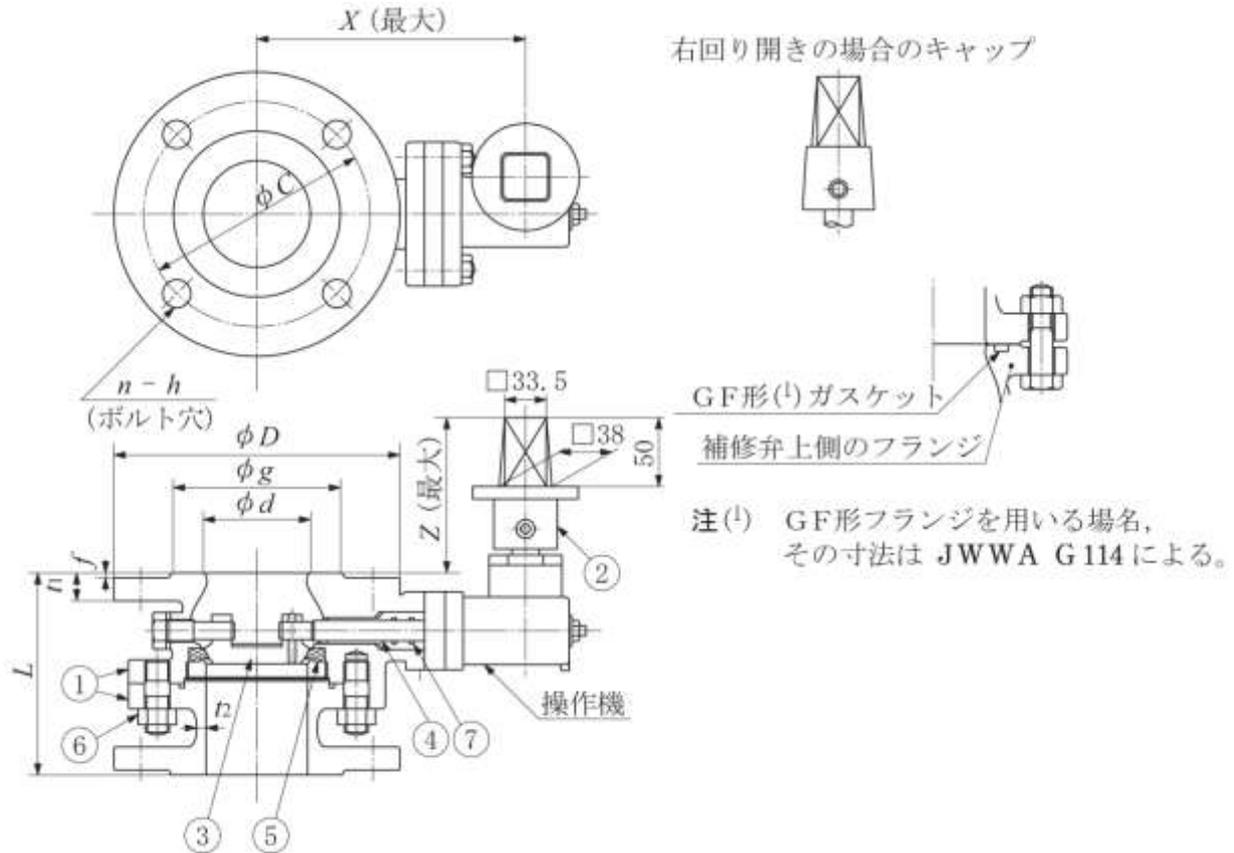
- (1) 水道用品の記号 ( ) | ( )
- (2) 検査証印
- (3) 呼び径
- (4) 鋳造年又はその略号
- (5) 製造者名又はその略号
- (6) 球状黒鉛鋳鉄品の記号 (D)
- (7) 規格を一部変更した記号 (ト)

2. 鋳造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していること。

#### 12-9 その他

ギヤ式のカップ部には、両ネジボルト・ナット（φ6・C 3604）により、過トルク（147～245N・m）で破損して空回りになる構造であること。

水道用急速空気弁用副弁 付図-1, 1/2  
 ギヤー式急速空気弁用副弁【出典：JWWA B 126】



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。

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 G 5502 の FCD400-15 及び FCD450-10 又は JIS H 8615 によるクロムメッキを施すこと
4	弁 棒	JIS H 3250 の C3771, C6782 又は JIS G 4303 の SUS403
5	弁 座	JIS K 6353 又は JIS K 6897
6	ボルト・ナット	JIS G 4303 又は JIS G 4318 の SUS304, SUS403 に焼付け防止処理を施すこと。
7	0 リ ン グ	JIS B 2401 の NBR 又は SBR

**水道用急速空気弁用副弁 付図-1, 2/2**  
**ギヤー式急速空気弁用副弁【出典：JWWA B 126】**

2 種

単位 mm

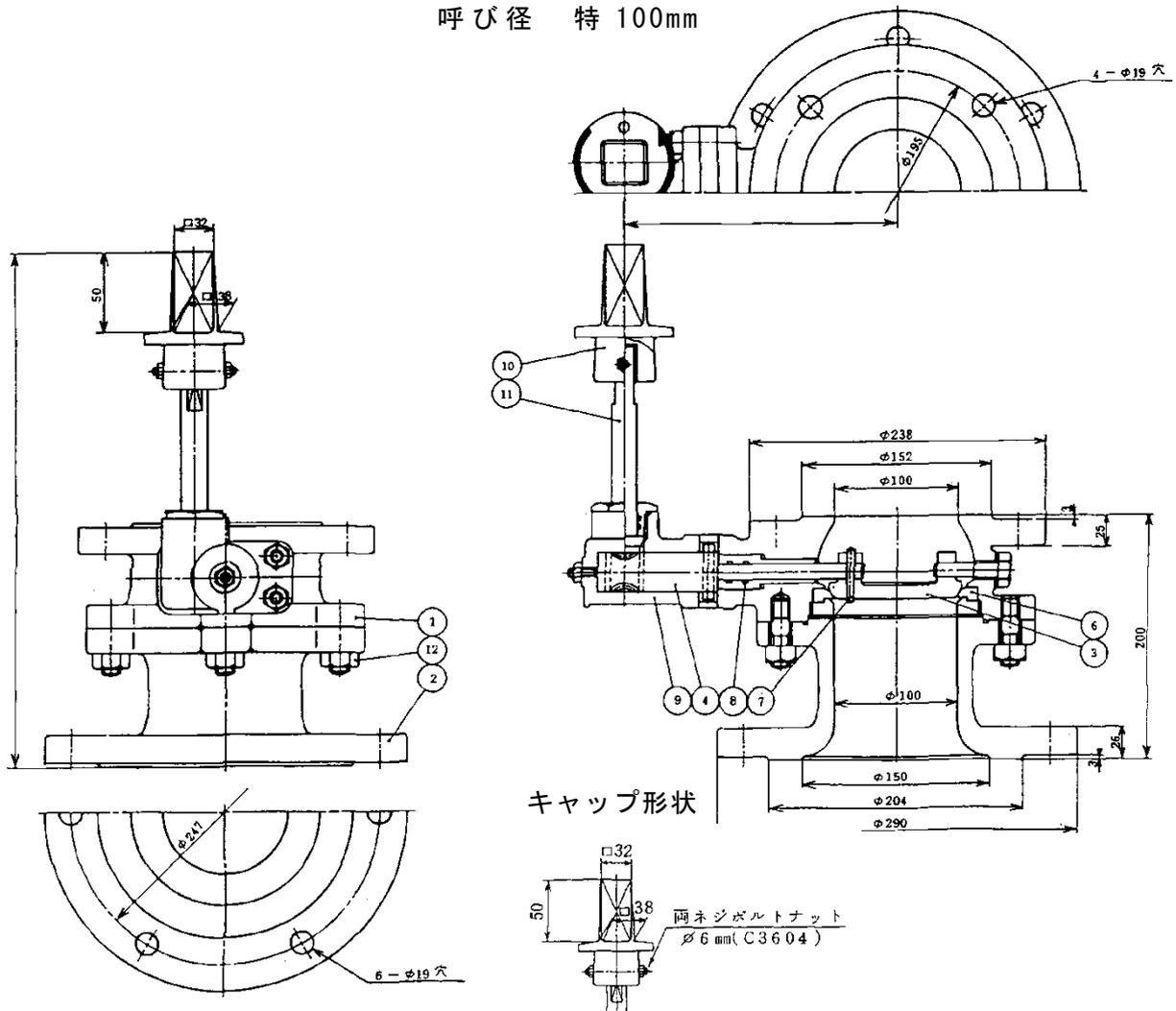
呼び径	口径 $d$	面間 寸法 $L^{(3)}$	フランジ寸法								高さ及び長さ		
			外径 $D$	ガスケット座 外径 $g$	ボルト穴			ボルト の呼び	厚さ				厚さ (最小) $t_2$
					中心円 の 径 $C$	数 $n$	穴径 $h^{(2)}$		$t_1$	$f$	$X$	$Z$	
75	75	150	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	200～ 250	230
100	100	150	238	152	195	4	19	M16	21	3	7	200～ 250	230

注<sup>(2)</sup> 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。

注<sup>(3)</sup> 注文者の指定により、呼び径 75 の面間寸法 L は 100、200 又は 300 に、呼び径 100 の L は 150 又は 300 とすることができる。

水道用急速空気弁用副弁 付図-2, 1/1  
 ギヤー式急速空気弁用副弁【出典：JWWA B 126】

呼び径 特 100mm

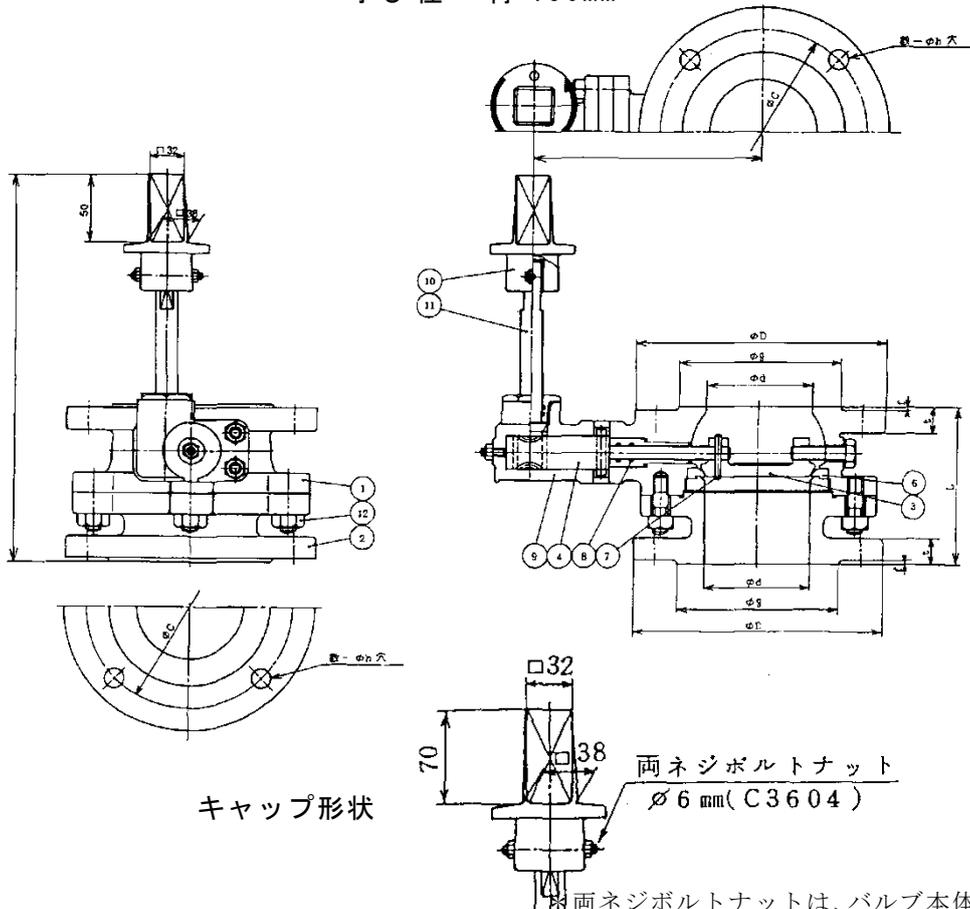


\*両ネジボルトナットは、バルブ本体の破損を防ぐため設けるものなので、過大トルク（147～245N・m）が作用した場合に、ボルトが破損して、キャップが空回りする構造とする。

部品番号	部品名称	材 料
1	弁箱 上	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10
2	弁箱 下	
3	弁 体	JIS G 5502のFCD400-15及びFCD450-10でJIS H 8615によるクロムメッキを施すこと
4	弁 棒	JIS H 3250のC3771、C6782又はJIS G 4303のSUS403
6	ゴ ム 弁 座	JIS K 6353又はJIS K 6897
7	テーパピンなど	JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS420J2、SUS304又は630
8	オ リ ン グ 等	JIS B 2401のNBR又はSBR
9	ギヤボックス	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10
10	キャップ	
11	操 作 軸	JIS H 3250（銅及び銅合金棒）のC6782、又はC6191。 JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS403又はSUS420J2
12	ボルト・ナット	JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS304、SUS403に焼付防止処理 <sup>(1)</sup> を施すこと。

注<sup>(1)</sup> ボルトとナットをセットで使用する場合は、材質を変えるか、熱処理を施すか、又は、コーティングによる焼付防止処理を行うこと。

水道用急速空気弁用副弁 付図-3, 1/1  
 ギヤー式急速空気弁用副弁【出典：JWWA B 126】  
 呼び径 特 150mm



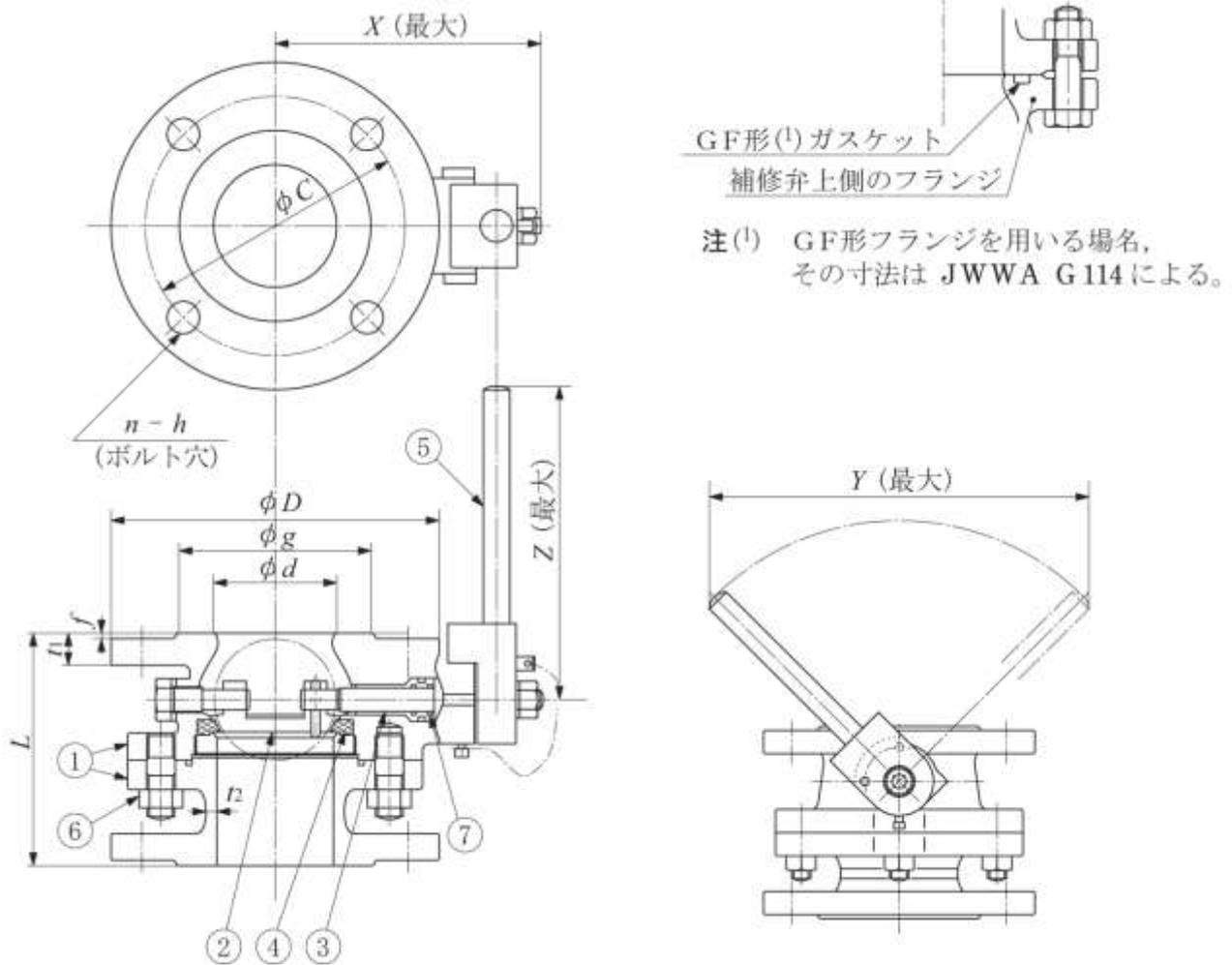
両ネジボルトナットは、バルブ本体の破損を防ぐため設けるものなので、過大トルク（147～245N・m）が作用した場合に、ボルトが破損してキャップが空回りする構造とする。

呼び径 d	面間 寸法 L	フ ラ ン ジ							
		外径 D	ガスケット 座 外 径 g	ボルト穴			ボルト の呼び	厚さ	
				中心円の径 C	数 n	穴径 h		t	f
150	170	290	204	247	6	19	M16	26	3

部品番号	部品名称	材 料
1	弁 箱 上	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10
2	弁 箱 下	
3	弁 体	JIS G 5502のFCD400-15及びFCD450-10でJIS H 8615によるクロムメッキを施すこと
4	弁 棒	JIS H 3250のC3771、C6782又はJIS G 4303のSUS403
6	ゴ ム 弁 座	JIS K 6353又はJIS K 6897
7	テーパピンなど	JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS420J2、SUS304又は630
8	オ リ ン グ 等	JIS B 2401のNBR又はSBR
9	ギヤーボックス	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10
10	キ ャ ッ プ	
11	操 作 軸	JIS H 3250（銅及び銅合金棒）のC6782、又はC6191。 JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS403又はSUS420J2
12	ボルト・ナット	JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS304、SUS403に焼付防止処理 <sup>(1)</sup> を施すこと。

注<sup>(1)</sup> ボルトとナットをセットで使用する場合は、材質を変えるか、熱処理を施すか、又は、コーティングによる焼付防止処理を行うこと。

水道用急速空気弁用副弁 付図-4, 1/2  
レバー式急速空気弁用副弁【出典：JWWA B 126】



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。

番号	名称	材質
1	弁箱	JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
2	弁体	JIS G 5502 の FCD400-15 及び FCD450-10 で JIS H 8615 によるクロムメッキを施すこと。
3	弁棒	JIS H 3250 の C3771, C6782 又は JIS G 4303 の SUS403
4	弁座	JIS K 6353 又は JIS K 6897
5	レバーハンドル	JIS G 4303 又は JIS G 4318 の SUS304 又は SUS403
6	ボルト・ナット	JIS G 4303 又は JIS G 4318 の SUS304, SUS403 に焼付防止処理を施すこと。
7	Oリング	JIS B 2401 の NBR 又は SBR

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。

**水道用急速空気弁用副弁 付図-4, 2/2**  
**レバー式急速空気弁用副弁【出典：JWWA B 126】**

2種

単位 mm

呼び径	口径 $d$	面間 寸法 $L^{(3)}$	フランジ寸法								高さ (最小) $t_2$	高さ及び長さ (最大)		
			外径 $D$	ガスケット 座 外 径 $g$	ボルト穴			ボルト の呼び	厚さ			$X$	$Y$	$Z$
					中心円 の径 $C$	数 $n$	穴径 $h^{(2)}$		$t_1$	$f$				
75	75	150	211	125	168	4	19	M16	21	3	6	220	300	200
100	100	200	238	152	195	4	19	M16	21	3	7	240	300	200

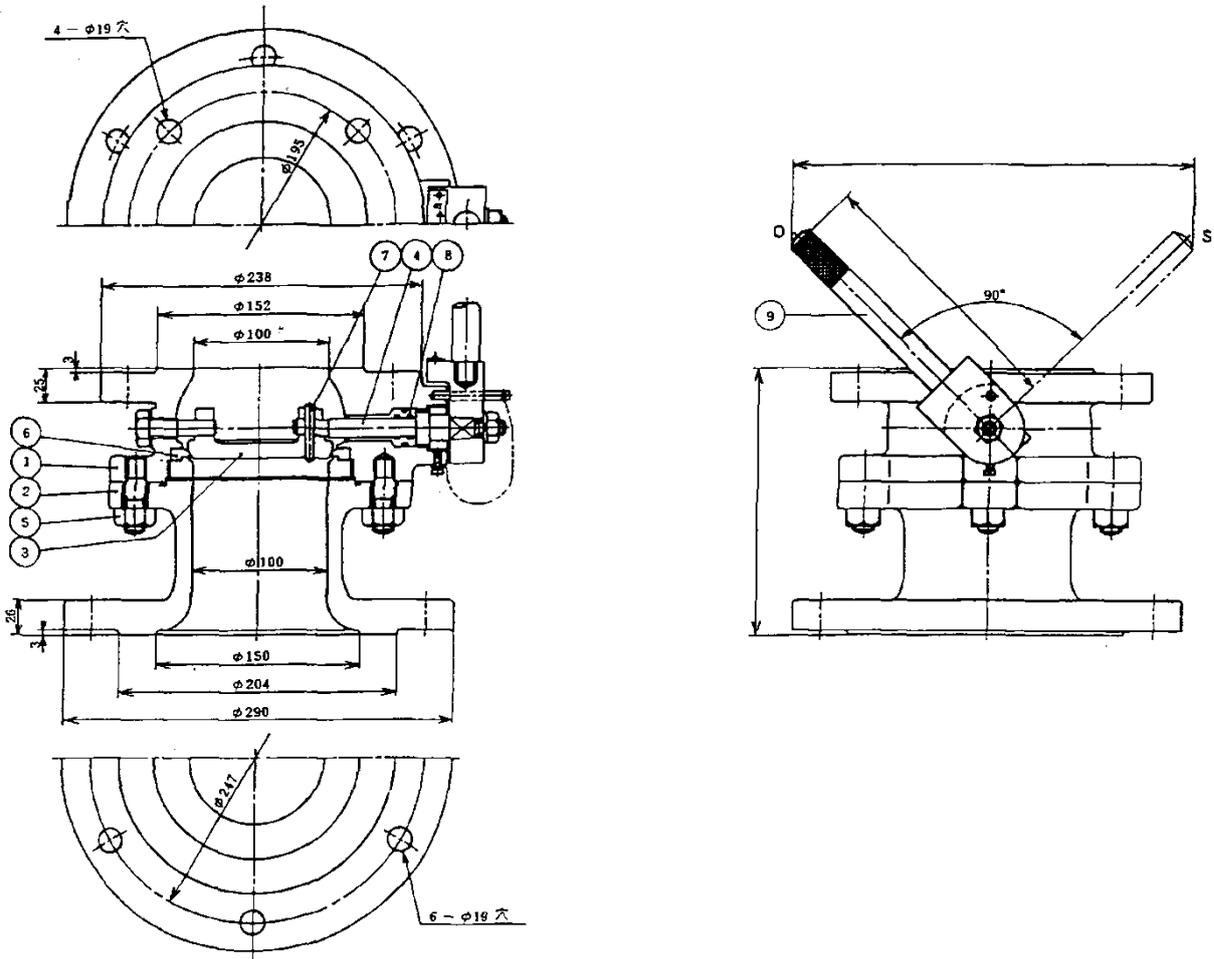
注<sup>(2)</sup> フランジのボルト穴は、ボルトの呼びのねじ穴にすることができる。

注<sup>(3)</sup> 注文者の指定により、呼び径 75 の面間寸法  $L$  は 100、200 又は 300 に、呼び径 100 の  $L$  は 150 又は 300 とすることができる。

備考 面間寸法 100 mm の補修弁の異形管（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。

水道用急速空気弁用副弁 付図-5, 1/1  
レバー式急速空気弁用副弁【出典：JWWA B 126】

呼び径 特 100mm

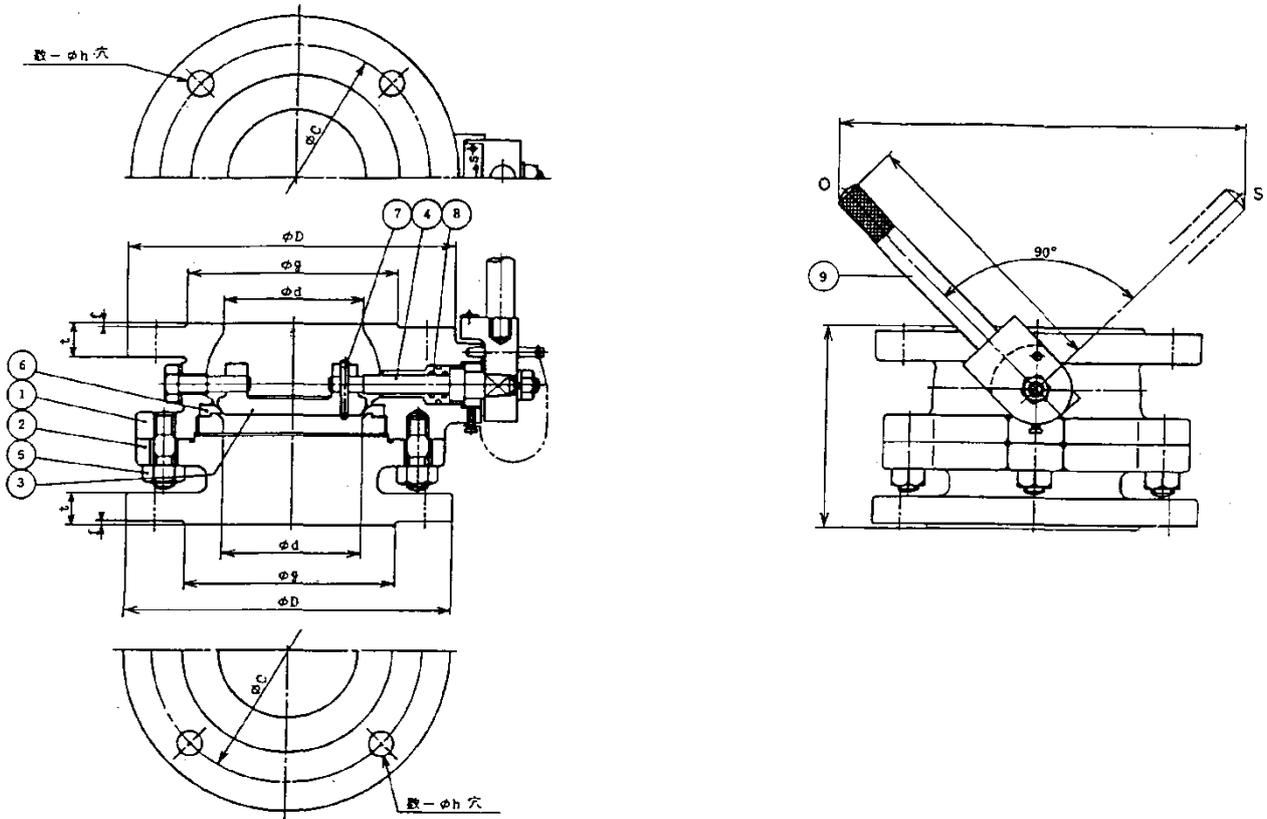


部品番号	部品名称	材 料
1	弁箱 上	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10
2	弁箱 下	
3	弁 体	JIS G 5502のFCD400-15及びFCD450-10で、JIS H 8615によるクロムメッキを施すこと。
4	弁 棒	JIS H 3250のC3771、C6782又はJIS G 4303のSUS403
5	ボルト・ナット	JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS304、SUS403に焼付防止処理 <sup>(1)</sup> を施すこと。
6	ゴ ム 弁 座	JIS K 6353又はJIS K 6897
7	テーパピンなど	JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS420J2、SUS304又は630
8	Oリングなど	JIS B 2401のNBR又はSBR
9	レバーハンドル	JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS304又はSUS403

注<sup>(1)</sup> ボルトとナットをセットで使用する場合は、材質を変えるか、熱処理を施すか、又は、コーティングによる焼付防止処理を行うこと。

水道用急速空気弁用副弁 付図-6, 1/1  
レバー式急速空気弁用副弁【出典：JWWA B 126】

呼び径 特 150mm



単位 mm

呼び径	面間寸法	フ ラ ン ジ									
		外径	ガスケット座 外径	ボルト穴			ボルトの呼び	厚さ		H	S
				中心円の径 C	数	穴径 h		t	f		
d	L	D	g	C		h		t	f	H	S
150	170	290	204	247	6	19	M16	26	3	200	300

部品番号	部品名称	材 料
1	弁箱 上	JIS G 5502のFCD400-15又はFCD450-10
2	弁箱 下	
3	弁 体	JIS G 5502のFCD400-15及びFCD450-10で、JIS H 8615によるクロムメッキを施すこと。
4	弁 棒	JIS H 3250のC3771、C6782又はJIS G 4303のSUS403
5	ボルト・ナット	JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS304、SUS403に焼付防止処理 <sup>(1)</sup> を施すこと。
6	ゴ ム 弁 座	JIS K 6353又はJIS K 6897
7	テーパピンなど	JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS420J2、SUS304又は630
8	O リングなど	JIS B 2401のNBR又はSBR
9	レバーハンドル	JIS G 4303又はJIS G 4318のSUS304又はSUS403

注<sup>(1)</sup> ボルトとナットをセットで使用する場合は、材質を変えるか、熱処理を施すか、又は、コーティングによる焼付防止処理を行うこと。