

**愛知中部水道企業団水道用資材の製作者登録に関する
指定品目及び技術仕様書**

◇検索方法

「しおり」を設定してありますので、「しおり」の画面を表示し、お探しの指定品目、技術仕様書をクリックすると、該当ページにジャンプします。

なお、「しおり」は、「メニューバー」⇒「表示」⇒「表示切り替え」⇒「ナビゲーションパネル」内の「しおり」をクリックすると画面に表示されます。

目次

1. 指定品目一覧表	1
◇指定品目一覧表について	3
水道用バルブ	5
バタフライ弁GX形（埋設対応）	6
バタフライ弁NS形（埋設対応）	6
ソフトシール仕切弁GX形	7
ソフトシール仕切弁NS形	8
ソフトシール仕切弁フランジ形	8
急速空気弁	9
小型空気弁	9
地下式消火栓	9
補修弁（ボール弁）レバー式	9
2. 技術仕様書	1
◇技術仕様書について	3
水道用バルブ	5
バタフライ弁GX形（埋設対応）	7
バタフライ弁NS形（埋設対応）	13
ソフトシール仕切弁GX形	19
ソフトシール仕切弁NS形	23
小型空気弁	29
補修弁（ボール弁）レバー式	37

1. 指 定 品 目 一 覽 表

◇指定品目一覧表について

愛知中部水道企業団が関する工事の水道用資材について、愛知中部水道企業団が登録を求める資材の品目及びその資材の規格を、ここに定めてあります。

なお、企業団仕様書とあるもの以外は、日本水道協会規格（JWWA）または、日本ダクタイル鉄管協会規格（JDPA）などによります。

指定品目一覧表の見方

品目	資材名	管種	口径	規格	備考
直管	NS形直管	1種	75	JWWA G 113	内面塗装はエポキシ樹脂粉体とする。
			100		
			150		

企業団が登録を求めている資材名、口径、管種などが書かれています。

企業団が登録を求めている資材に JWWA、JDPA、PTC などの協会規格がある場合は、企業団技術仕様書の作成は省略してありますので、該当する規格書を各申請者で準備してください。

企業団技術仕様書と書かれている場合は、この『愛知中部水道企業団水道用資材の製作者登録に関する指定品目及び技術仕様書』に掲載してありますので、該当ページにてご確認ください。

特記事項が書かれています。

水道用バルブ

平成 26 年 4 月 1 日 施行
平成 27 年 8 月 1 日 改訂
平成 28 年 8 月 17 日 改訂
平成 29 年 3 月 1 日 改訂
令和 5 年 1 月 24 日 改訂

バタフライ弁GX形（埋設対応）

品目	資材名	タイプ	呼び 圧力	口径	規格	備考
バタフライ弁 （埋設対応）	センターキャップ式 バタフライ弁 GX形両受タイプ	両受	7.5K	400	技術仕様書	
		両受	10K	400	技術仕様書	

バタフライ弁NS形（埋設対応）

品目	資材名	タイプ	呼び 圧力	口径	規格	備考
バタフライ弁 （埋設対応）	センターキャップ式 バタフライ弁 NS形両受タイプ	両受	7.5K	400	技術仕様書	
				450		
				500		
				600		
				700		
				800		
				900		
				1000		
		両受	10K	400	技術仕様書	
				450		
				500		
				600		
				700		
				800		
				900		
				1000		

ソフトシール仕切弁GX形

品目	資材名	タイプ	呼び 圧力	口径	規格	備考
仕切弁	ソフトシール仕切弁 GX形	両受	10K	75	JWWA B 120	弁体ゴムの耐塩素性は、JWWA B 120に準拠していること。
				100		
				150		
				200		
				250		
				300		
				350	JDPA G 1049	
		受挿し	10K	75	技術仕様書	
				100		
				150		
				200		
				250		
				300		

ソフトシール仕切弁 NS 形

品目	資材名	タイプ	呼び 圧力	口径	規格	備考
仕切弁	ソフトシール仕切弁 NS形	両受	10K	75	JWWA B 120	弁体ゴムの耐塩素性は、JWWA B 120に 準拠していること。
				100		
				150		
				200		
				250		
				300	技術仕様書	
		受挿し	10K	75	技術仕様書	
				100		
				150		
				200		
				250		
				300		

ソフトシール仕切弁フランジ形

品目	資材名	呼び 圧力	口径	規格	備考
仕切弁	ソフトシール仕切弁 フランジ形	7.5K	50	JWWA B 120	弁体ゴムの耐塩素性は、JWWA B 120に 準拠していること。
			75		
			100		
		10K	50	JWWA B 120	
			75		
			100		

急速空気弁

品目	資材名	タイプ	呼び 圧力	口径	規格	備考
空気弁	急速空気弁	フランジ付き	7.5K	25	JWWA B 137	1. 外面塗料 外面に塗装する塗料は、JWWA G 112の水道用エポキシ樹脂粉体塗料とする。 2. 外面の塗膜厚さ 硬化後の塗膜の厚さは、0.15mm 以上とする。
			10K	25		
		フランジ形	7.5K	75		
			10K	75		

小型空気弁

品目	資材名	口径	規格	備考
空気弁	小型空気弁	13	技術仕様書	
		20		
		25		

地下式消火栓

品目	資材名	種類	呼び 圧力	口径	規格	備考
消火栓	地下式消火栓	単口	7.5K	75	JWWA B 103	1. 外面塗料 外面に塗装する塗料は、JWWA G 112の水道用エポキシ樹脂粉体塗料とする。 2. 外面の塗膜厚さ 硬化後の塗膜の厚さは、0.15mm 以上とする。
		双口	7.5K	100		

補修弁（ボール弁）レバー式

品目	資材名	フランジ形式		口径 × 面間寸法	規格	備考
補修弁	補修弁 (ボール弁) レバー式	RF-GF	7.5K	75×100	JWWA B 126	1. 外面塗料 外面に塗装する塗料は、JWWA G 112の水道用エポキシ樹脂粉体塗料とする。 2. 外面の塗膜厚さ 硬化後の塗膜の厚さは、0.15mm 以上とする。
				75×150		
				100×200		
		RF-GF	10K	75×100	技術仕様書	
				75×200	JWWA B 126	
				100×250		

2. 技 術 仕 様 書

◇技術仕様書について

愛知中部水道企業団が登録を求める資材のうち、JWWA（日本水道協会規格）または、JDPA（日本ダクタイル鉄管協会規格）など協会規格が定められていない資材について、企業団が求める仕様などをまとめたものです。

水道用バルブ

平成 26 年 4 月 1 日 施行
平成 27 年 8 月 1 日 改訂
平成 28 年 8 月 17 日 改訂
平成 29 年 3 月 1 日 改訂

バタフライ弁GX形（埋設対応）

1 適用範囲

この仕様書は、愛知中部水道企業団が使用圧力 0.75MPa 及び 1.0 MPa 以下の水道施設に使用する水道用バタフライ弁GX形 通水式（以下、バルブという。）について規定する。

なお、この仕様書に定めのあるものの他は **JWWA B 138** による。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この仕様書に引用されることによって、この仕様書の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

JWWA B 120	水道用ソフトシール仕切弁
JWWA B 138	水道用バタフライ弁
JDPA G 1049	GX形ダクタイル鋳鉄管
JWWA Z 103	水道用バルブのキャップ
JIS B 0100	バルブ用語
JIS B 2001	バルブの呼び径及び口径
JIS C 0920	電気機械器具の外郭による保護等級（IP コード）

3 用語及び定義

この仕様書で用いる主な用語及び定義は、**JIS B 0100** による。

3.1 立形

弁棒軸線を垂直に取り付ける形状。

3.2 両受け式

両側の接合部が耐震形の受口である形式。

3.3 通水式

弁体にバイパス管路と同じ機能を持った構造。

4 種類

4.1 バルブの種類

バルブの種類は、呼び圧力及び最高流速によって、**表 1** のとおりとする。

表 1 ー種類

単位 MPa

種類	呼び圧力（記号）	使用圧力	最高許容圧力	全閉時の最大差圧	最大流速（m/s）
2 種	7.5K	0.75	1.3	0.75	6
3 種	1.0K	1.0	1.4	1.0	6

4.2 設置形式

バルブの設置形式は、立形とする。

4.3 接合形式及び呼び径

バルブの接合形式は、GX形とし、その種類と呼び径は、表2のとおりとする。
なお、GX形は両受け式とする。

表2 -呼び径

接合形式	種類	呼び径
GX形	2種、3種	400

5 性能

5.1 継手性能

GX形のバルブの継手性能は、8.1によって試験を行ったとき、継手に異常があってはならない。

5.2 操作機の作動

操作機は、耐食性、防水性、耐塵性であり、操作機の作動は、土中などに埋没した場合でも、操作機は円滑に作動しなければならない。

なお、防水性、耐塵性は保護等級IP68相当とし、JIS C 0920による。

6 構造、形状及び寸法

バルブの構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

a) 構造及び形状

バルブの構造及び形状の一例を、表4に示す。

b) 主要寸法

バルブの主要寸法は、表4による。

なお、キャップは、JWWA Z 103による。

c) 開閉方向

開閉方向は、左回り開き、右回り閉じ及び右回り開き、左回り閉じの両方とする。

なお、バルブのキャップの形状は、JWWA Z 103による。

d) 弁体

弁体は、開度5°～20°付近まで流量変動が小さい構造とする。

また、開度5°～10°付近における流量が全開時の流量の5%以下、開度15°付近における流量が全開時の流量の6%以下、開度20°付近における流量が全開時の流量の10%以下とする。

e) 弁座

弁座材料の組合せは、表3による。

表3 -弁座材料の組合せ

弁箱側弁座	弁体側弁座
金属	ゴム
ゴム	金属

f) 操作機構

操作方法はセンターキャップ式とする。

操作機構には、角度又は回転数及び%の二重目盛開度計を設けると共に、操作時に目盛りが確認できる高さ（標準的な地表面からキャップ天端までの深さは500mm程度とする）に調節できること。

7 塗装

7.1 塗装

a) GX形の塗料

GX形の塗料は、JWWA B 120 の 9.2 塗料 c) GX形の塗料による。

7.2 塗装の範囲

塗装の範囲は、JWWA B 120 の 9.3 塗装の範囲 d) による。

7.3 塗装方法

塗装方法は、JWWA B 120 の 9.4.2 塗装方法による。

7.4 塗膜の品質

7.4.1 塗膜の厚さ

硬化後の塗膜の厚さは、JWWA B 120 の 9.5.1 塗装の厚さによる。

8 試験方法

8.1 継手性能試験

GX形の継手性能試験は、JCPA G 1049 の 3.11.7 継手性能試験による。

9 継手性能検査

バルブの継手性能検査は、8.1 の試験を行い、5.1 の性能に適合しなければならない。

なお、製造業者は、試験結果を記録、保存し、愛知中部水道企業団の要求がある場合は提出しなければならない。

10 耐食亜鉛系塗装の性能検査

GX形の耐食亜鉛系塗装の性能検査は、JWWA G 120、121 の D.3（試験）の試験を行い、JWWA G 120、121 の D.2（耐食亜鉛系塗装の性能）に適合しなければならない。

なお、製造業者は、試験結果を記録、保存し、注文者の要求がある場合は提出しなければならない。

11 表示

接合形式の記号GXの鋳出し表示は、弁箱の外側の一定の場所に明瞭に鋳出しする。

また、呼び圧力、最高許容圧力、最高流速、キャップ回転数（全開から全閉まで）、製造年を銘板などで地上から目視できる箇所に明示する。

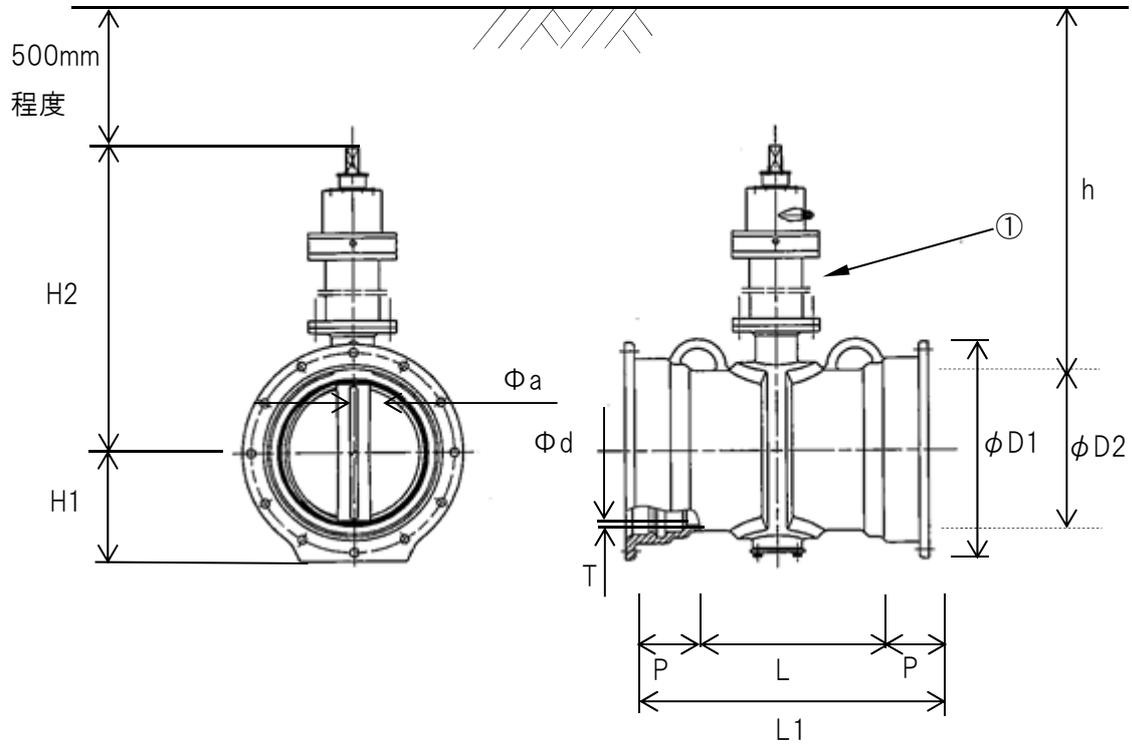
なお、銘板はSUS製とする。

12 発送準備

呼び径φ400 は、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。

表 4 - 構造、形状及び寸法

水道用バタフライ弁 GX 形両受
ロングスタンドタイプ



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。

口径は **JIS B 2001** による。

GX のボルト穴の配置は、GX 受口面の水平中心線に対して円周当分に振り分ける。

キャップの寸法は、**JWWA Z 103** による。

継手部の寸法は、**JDPA G 1049** による。

h は、**標準土被り**を表しており、各呼び径の標準土被りは次のとおりとする。

呼び径 400 : h=1400mm

D2 は、**管外径**である。

番号	部品名称	材料
①	スタンド	SUS304

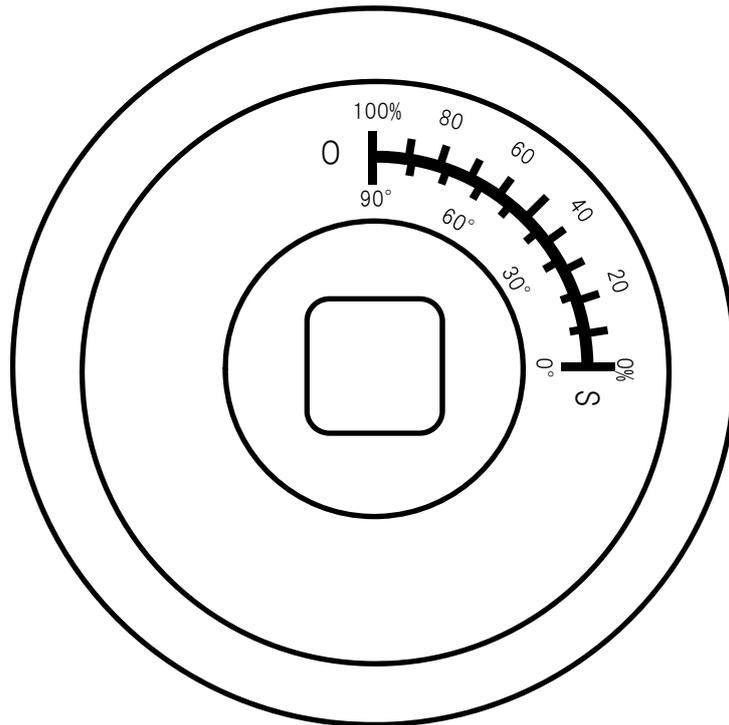
表 4 - 構造、形状及び寸法 (続き)

単位 mm

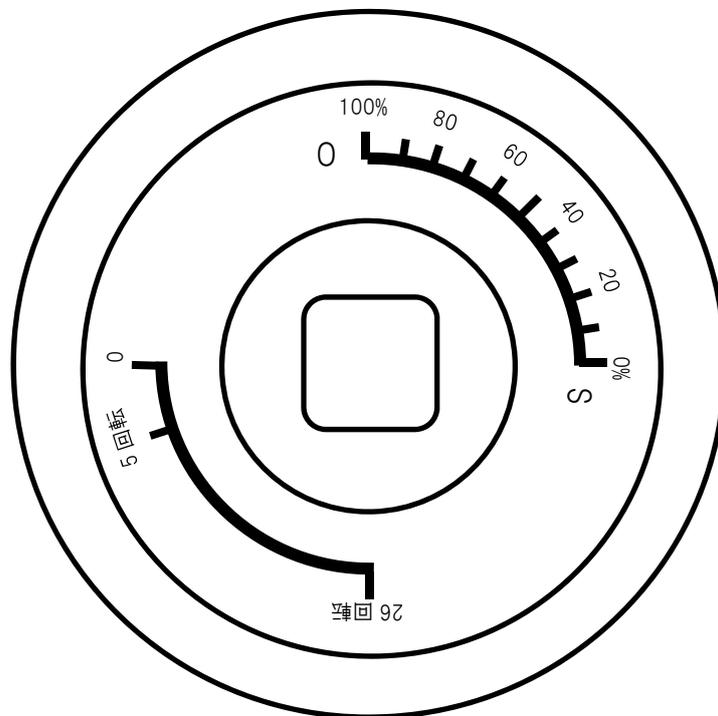
呼び径	面間寸法	有効長	継手寸法		高さ		
			外径	継手長さ	H1 (最大)	H2	
						(最大)	(最小)
d	L1	L	D1	P			
400	804	500	582	152	380	1160	1060

呼び径	弁棒径 (最小) ϕa		弁箱厚さ (最小) T
	2 種	3 種	
d			
400	46	55	15

表 4 - 構造、形状及び寸法 (続き)



例 1 開度計の目盛 (角度及び%)



例 2 開度計の目盛 (回転数及び%)

備考 この図は、説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

バタフライ弁NS形（埋設対応）

1 適用範囲

この仕様書は、愛知中部水道企業団が使用圧力 0.75MPa 及び 1.0 MPa 以下の水道施設に使用する水道用バタフライ弁NS形 通水式（以下、バルブという。）について規定する。

なお、この仕様書に定めのあるものの他は **JWWA B 138** による。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この仕様書に引用されることによって、この仕様書の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

JWWA B 120	水道用ソフトシール仕切弁
JWWA B 138	水道用バタフライ弁
JWWA G 114	水道用ダクタイル鋳鉄異形管
JWWA Z 103	水道用バルブのキャップ
JIS B 0100	バルブ用語
JIS B 2001	バルブの呼び径及び口径
JIS C 0920	電気機械器具の外郭による保護等級（IP コード）

3 用語及び定義

この仕様書で用いる主な用語及び定義は、**JIS B 0100** による。

3.1 立形

弁棒軸線を垂直に取り付ける形状。

3.2 両受け式

両側の接合部が耐震形の受口である形式。

3.3 通水式

弁体にバイパス管路と同じ機能を持った構造。

4 種類

4.1 バルブの種類

バルブの種類は、呼び圧力及び最高流速によって、**表 1** のとおりとする。

表 1 ー種類

単位 MPa

種類	呼び圧力（記号）	使用圧力	最高許容圧力	全閉時の最大差圧	最大流速（m/s）
2 種	7.5K	0.75	1.3	0.75	6
3 種	1.0K	1.0	1.4	1.0	6

4.2 設置形式

バルブの設置形式は、立形とする。

4.3 接合形式及び呼び径

バルブの接合形式は、NS形とし、その種類と呼び径は、表2のとおりとする。

なお、NS形は両受け式とする。

表2 -呼び径

接合形式	種類	呼び径
NS形	2種、3種	400、450、500、600、700、800、900、1000

5 性能

5.1 継手性能

NS形のバルブの継手性能は、8.1によって試験を行ったとき、継手に異常があつてはならない。

5.2 操作機の性能及び作動

操作機は、耐食性、防水性、耐塵性であり、操作機の作動は、土中などに埋没した場合でも、操作機は円滑に作動しなければならない。

なお、防水性、耐塵性は保護等級IP68相当とし、JIS C 0920による。

6 構造、形状及び寸法

バルブの構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

a) 構造及び形状

バルブの構造及び形状の一例を、表4に示す。

b) 主要寸法

バルブの主要寸法は、表4による。

なお、キャップは、JWWA Z 103による。

c) 開閉方向

開閉方向は、左回り開き、右回り閉じ及び右回り開き、左回り閉じの両方とする。

なお、バルブのキャップの形状は、JWWA Z 103による。

d) 弁体

弁体は、開度5°～20°付近まで流量変動が小さい構造とする。

また、開度5°～10°付近における流量が全開時の流量の5%以下、開度15°付近における流量が全開時の流量の6%以下、開度20°付近における流量が全開時の流量の10%以下とする。

e) 弁座

弁座材料の組合せは、表3による。

表3 -弁座材料の組合せ

弁箱側弁座	弁体側弁座
金属	ゴム
ゴム	金属

f) 操作機構

操作方法はセンターキャップ式とする。

操作機構には、角度又は回転数及び%の二重目盛開度計を設けると共に、操作時に目盛りが確認できる高さ（標準的な地表面からキャップ天端までの深さは500mm程度とする）に調節できること。

7 塗装

7.1 塗装

a) NS形の塗料

NS形の塗料は、JWWA B 120 の 9.2 塗料 b) NS形の塗料による。

7.2 塗装の範囲

塗装の範囲は、JWWA B 120 の 9.3 塗装の範囲 c) による。

7.3 塗装方法

塗装方法は、JWWA B 120 の 9.4.2 塗装方法による。

7.4 塗膜の品質

7.4.1 塗膜の厚さ

硬化後の塗膜の厚さは、JWWA B 120 の 9.5.1 塗装の厚さによる。

8 試験方法

8.1 継手性能試験

NS形の継手性能試験は、JWWA G 114 の 15.7 継手性能試験 による。

9 継手性能検査

バルブの継手性能検査は、8.1 の試験を行い、5.1 の性能に適合しなければならない。

なお、製造業者は、試験結果を記録、保存し、愛知中部水道企業団の要求がある場合は提出しなければならない。

10 表示

接合形式の記号NSの鋳出し表示は、弁箱の外側の一定の場所に明瞭に鋳出しする。

また、呼び圧力、最高許容圧力、最高流速、キャップ回転数（全開から全閉まで）、製造年を銘板などで地上から目視できる箇所に明示する。

なお、銘板はSUS製とする。

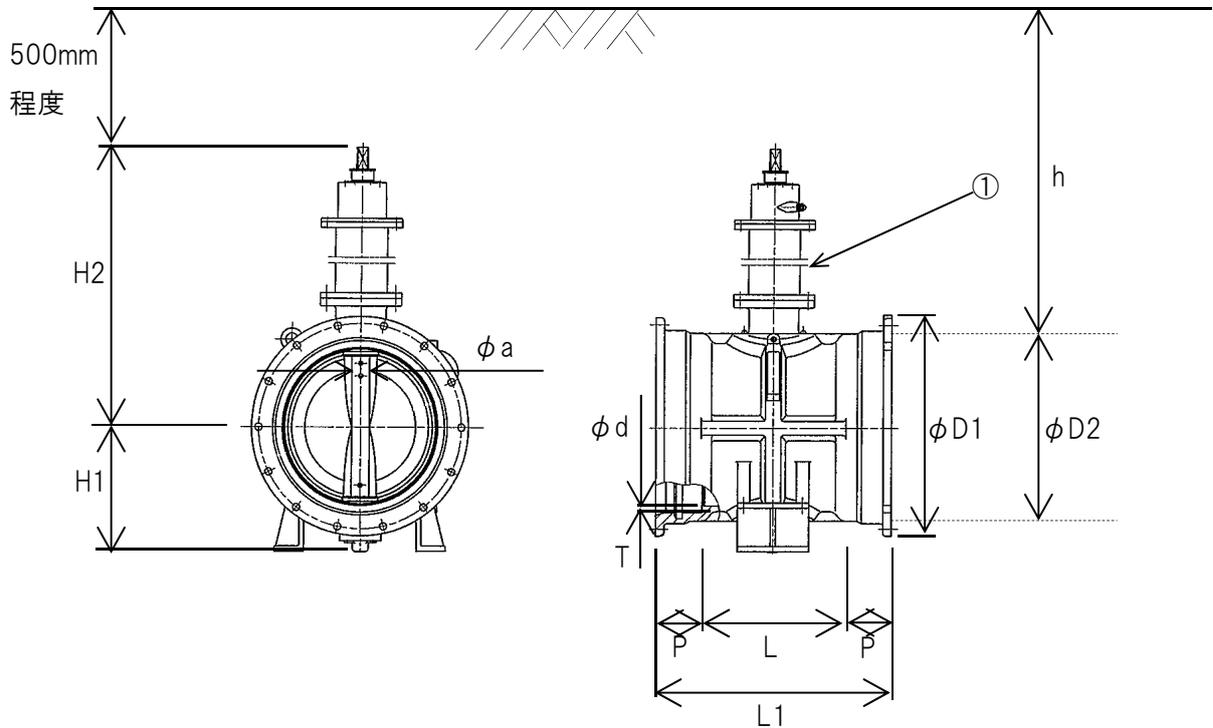
11 発送準備

呼び径φ400、φ450は、NS形のロックリング及びロックリング心出し用ゴムを継手部に取り付けた状態で出荷する。

表 4 - 構造、形状及び寸法

水道用バタフライ弁NS形両受

ロングスタンドタイプ



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。

口径は **JIS B 2001** による。

NSのボルト穴の配置は、NS受口面の垂直軸線に対し、振り分けとする。

キャップの寸法は、**JWWA Z 103** による。

継手部の寸法は、**JWWA G 114** による。

h は、**標準土被り**を表しており、各呼び径の標準土被りは次のとおりとする。

呼び径 400～700 : h=1400mm、呼び径 800～1000 : h=1600mm

D2 は、**管外径**である。

番号	部品名称	材料
①	スタンド	SUS304

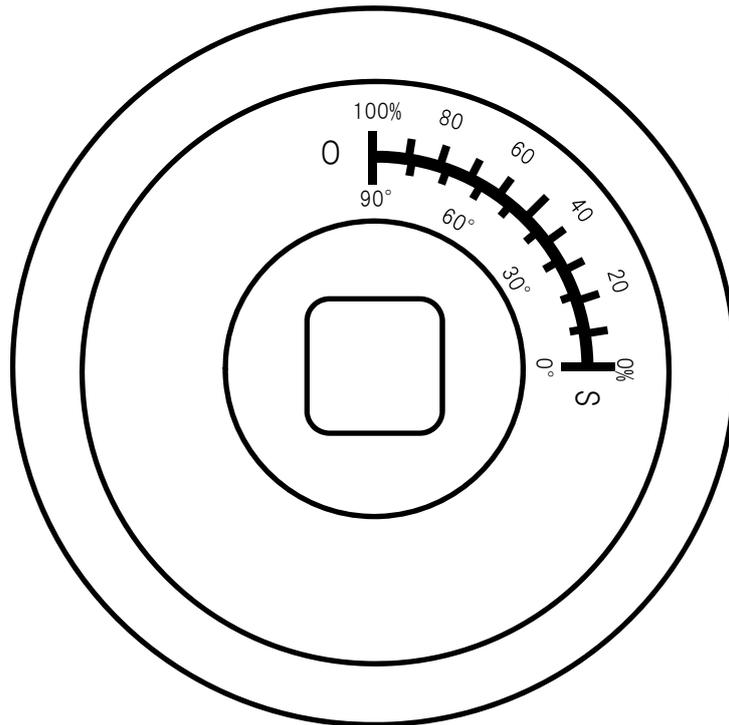
表 4 - 構造、形状及び寸法 (続き)

単位 mm

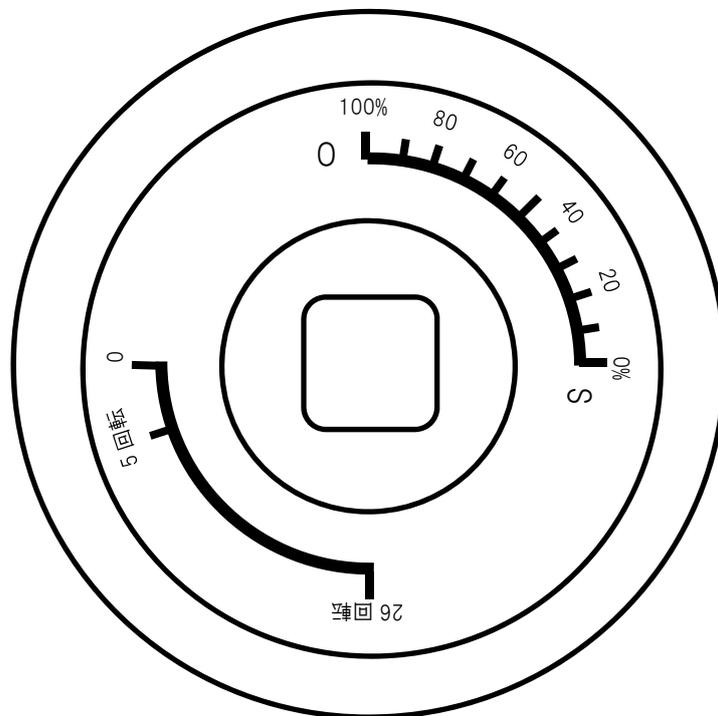
呼び径	面間寸法	有効長	継手寸法		高さ		
			外径	継手長さ	H1 (最大)	H2	
						(最大)	(最小)
d	L1	L	D1	P			
400	736	450	582	143	380	1160	1060
450	756	470	633	143	420	1190	1090
500	762	460	700	151	450	1210	1110
600	782	480	804	151	510	1270	1170
700	894	520	930	187	580	1320	1220
800	930	540	1039	195	650	1570	1470
900	990	600	1164	195	710	1620	1520
1000	1244	840	1273	202	780	1670	1570

呼び径	弁棒径 (最小) ϕa		弁箱厚さ (最小) T
	2 種	3 種	
d			
400	46	55	15
450	50	60	16
500	60	65	17
600	65	75	18
700	75	85	19
800	85	95	20
900	95	105	22
1000	105	115	23

表 4 - 構造、形状及び寸法 (続き)



例 1 開度計の目盛 (角度及び%)



例 2 開度計の目盛 (回転数及び%)

備考 この図は、説明図であって、設計上の構造を規制するものではない。

ソフトシール仕切弁GX形

1 適用範囲

この仕様書は、愛知中部水道企業団が使用圧力 1.0 MPa 以下の水道施設に使用する水道用ソフトシール仕切弁GX形（以下、バルブという。）について規定する。

なお、この仕様書に定めのあるものの他は **JWWA B 120** および **JDPA G 1049** による。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この仕様書に引用されることによって、この仕様書の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

JWWA B 120	水道用ソフトシール仕切弁
JWWA Z 103	水道用バルブのキャップ
JDPA G 1049	G X形ダクタイル鋳鉄管
JIS B 0100	バルブ用語
JIS B 2001	バルブの呼び径及び口径

3 用語及び定義

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

3.1 立形

弁棒軸線を垂直に取り付ける形状。

3.2 両受け式

両側の接合部が耐震形の受口である形式。

3.3 受挿し式

接合部の一方が耐震形の受口、もう一方が耐震形の挿し口である形式。

3.4 内ねじ式

弁体駆動用の弁棒ねじ部が蓋より内側にある形式で、弁棒非上昇式、かつ回転式。

4 種類

4.1 接合形式及び呼び径

バルブの接合形式は、GX形とし、その種類と呼び径は**表 1** のとおりとする。

表 1 - 呼び径

接合形式	種類	呼び径
G X形 受挿し式	3 種	75、100、150、200、250、300

5 性能

5.1 弁体ゴムの耐塩素性

弁体ゴムの耐塩素性は、**JWWA B 120** の **10.12** によって試験を行ったときに、**JWWA B 120** の**附属書**

D（規定）に適合しなければならない。

5.2 継手性能

G X形のバルブの継手性能は、**JDPA G 1049** の**3.11.7** によって試験を行ったとき、継手に異常があつてはならない。

6 構造、形状及び寸法

バルブの構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

a) 構造及び形式

G X形のバルブの構造及び形式は、立形内ねじ式とし、**表 2** に示す。

b) 主要寸法

G X形のバルブの主要寸法は、**表 2** による。

キャップは、**JWWA Z 103** の左開 50 又は右開 50 を使用する。

c) 開閉方向

開閉方向は、左回り開き、右回り閉じ及び右回り開き、左回り閉じの両方とする。

なお、バルブのキャップの形状は、**JWWA Z 103** による。

7 試験方法

7.1 継手性能試験

G X形の継手性能試験は、**JDPA G 1049** の**附属書 C（規定）**による。

8 継手性能検査

バルブの継手性能検査は、**7.1** の試験を行い、**5.2** の性能に適合しなければならない。

なお、製造業者は、試験結果を記録、保存し、注文者の要求がある場合は提出しなければならない。

9 発送準備

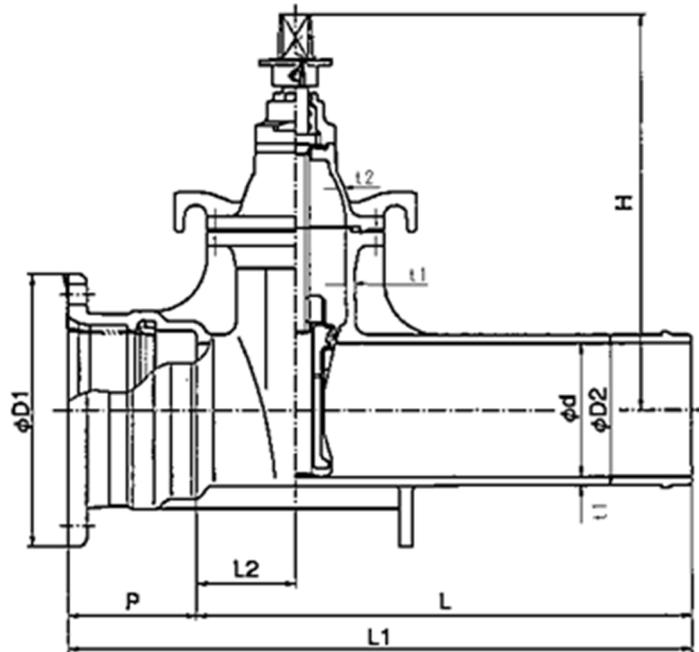
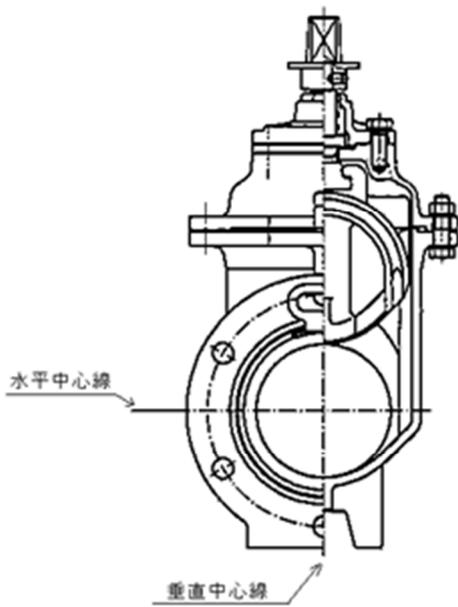
発送準備は、**JWWA B 120** によるほか、次による。

a) G X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。

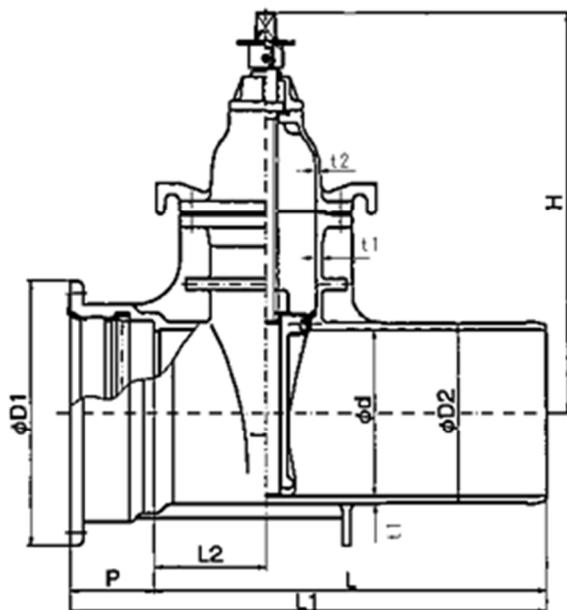
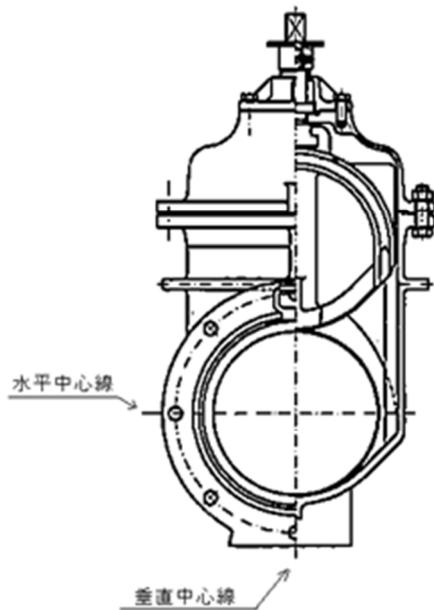
表 2 - 構造、形状、寸法及び回転数

G X 形 受挿し式

$\phi 75 \sim \phi 250$ の場合



$\phi 300$ の場合



注記 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。

表 2 - 構造、形状、寸法及び回転数（続き）

3 種

単位 mm

呼び径	口径 a)	面間寸法		有効長 L	継手寸法 ^{b)}			厚さ (最小)		弁棒		高さ (最大) H
		L1	L2		外径		継手長さ P	t1	t2	回転数 (全開～ 全閉)	回転数 の 許容差	
					D1	D2						
75	75	626.5	90	490	210	93	136.5	6	5	13	+3 0	330
100	100	627.5	90	490	244	118	137.5	6	6	17		365
150	150	692.0	110	550	305	169	142.0	7	6	19		455
200	200	754.0	130	610	354	220	144.0	8	7	25		540
250	250	825.0	150	680	409	271.6	145.0	9	7	25		640
300	300	850.0	200	700	477	322.8	150.0	9	7	30		740

注 a) 口径は、**JIS B 2001** による。

注 b) 継手部の寸法は、**JDPA G 1049** による。この場合、ボルト穴の位置は、水平中心線に対して円周当分に振り分ける。ただし、呼び径 250 は、垂直及び水平中心線上にボルト穴が来るように円周当分に振り分ける。

注 c) キャップの寸法は、**JWWA Z 103** による。

ソフトシール仕切弁NS形

1 適用範囲

この仕様書は、愛知中部水道企業団が使用圧力 1.0 MPa 以下の水道施設に使用する水道用ソフトシール仕切弁NS形（以下、バルブという。）について規定する。

なお、この仕様書に定めのあるものの他は **JWWA B 120** による。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この仕様書に引用されることによって、この仕様書の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

JWWA B 120	水道用ソフトシール仕切弁
JWWA G 114	水道用ダクタイル鋳鉄異形管
JWWA Z 103	水道用バルブのキャップ
JIS B 0100	バルブ用語
JIS B 2001	バルブの呼び径及び口径

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS B 0100** によるほか、次による。

3.1 立形

弁棒軸線を垂直に取り付ける形状。

3.2 両受け式

両側の接合部が耐震形の受口である形式。

3.3 受挿し式

接合部の一方が耐震形の受口、もう一方が耐震形の挿し口である形式。

3.4 内ねじ式

弁体駆動用の弁棒ねじ部が蓋より内側にある形式で、弁棒非上昇式、かつ回転式。

4 種類

4.1 接合形式及び呼び径

バルブの接合形式は、NS形とし、その種類と呼び径は**表 1** のとおりとする。

表 1 - 呼び径

接合形式	種類	呼び径
NS形 両受け式	3 種	300
NS形 受挿し式	3 種	75、100、150、200、250、300

5 性能

5.1 弁体ゴムの耐塩素性

弁体ゴムの耐塩素性は、**JWWA B 120** の **10.12** によって試験を行ったときに、**JWWA B 120** の**附属書 D（規定）**に適合しなければならない。

5.2 継手性能

N S形のバルブの継手性能は、**JWWA G 114** の **14.7** によって試験を行ったとき、継手に異常があらはれない。

6 構造、形状及び寸法

バルブの構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

a) 構造及び形式

N S形のバルブの構造及び形式は、立形内ねじ式とし、**表 2** に示す。

b) 主要寸法

N S形のバルブの主要寸法は、**表 2** による。

キャップは、**JWWA Z 103** の左開 50 又は右開 50 を使用する。

c) 開閉方向

開閉方向は、左回り開き、右回り閉じ及び右回り開き、左回り閉じの両方とする。

なお、バルブのキャップの形状は、**JWWA Z 103** による。

7 試験方法

7.1 継手性能試験

N S形の継手性能試験は、**JWWA G 114** の**附属書 C（規定）**による。

8 継手性能検査

バルブの継手性能検査は、**7.1** の試験を行い、**5.2** の性能に適合しなければならない。

なお、製造業者は、試験結果を記録、保存し、注文者の要求がある場合は提出しなければならない。

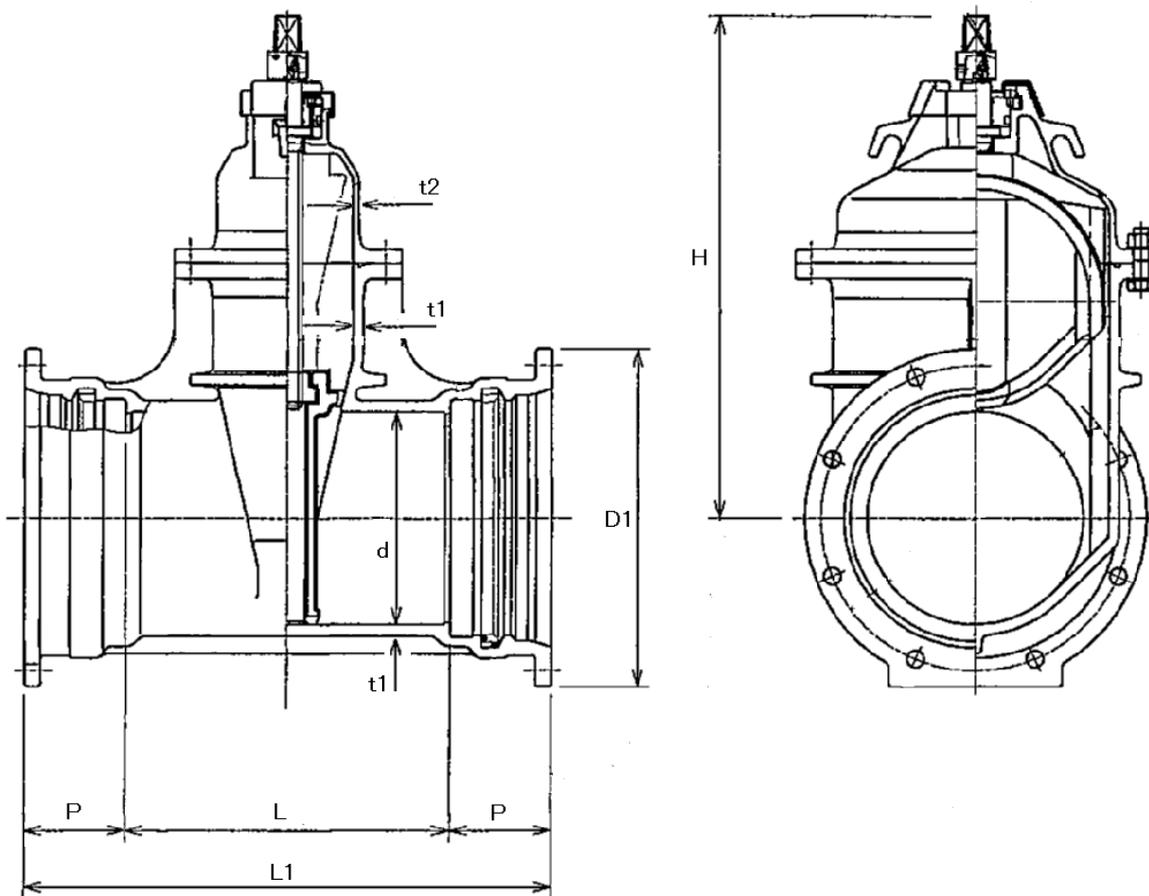
9 発送準備

発送準備は、**JWWA B 120** によるほか、次による。

- a) 呼び径 300 については、N S形のロックリング及びロックリング心出し用ゴムを継手部に取り付けた状態で出荷する。

表 2 - 構造、形状、寸法及び回転数

NS形 両受け式



注記 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。

3 種

単位 mm

呼び径	口径 ^{a)} d	面間寸法 L1	有効長 L	継手寸法 ^{b)}		厚さ(最小)		弁棒		高さ(最大) H
				外径 D1	継手長さ P	t1	t2	回転数 (全開～全閉) 30	回転数の許容差 +3 0	
300	300	732	450	477	141	9	7	30	+3 0	740

注 a) 口径は、JIS B 2001 による。

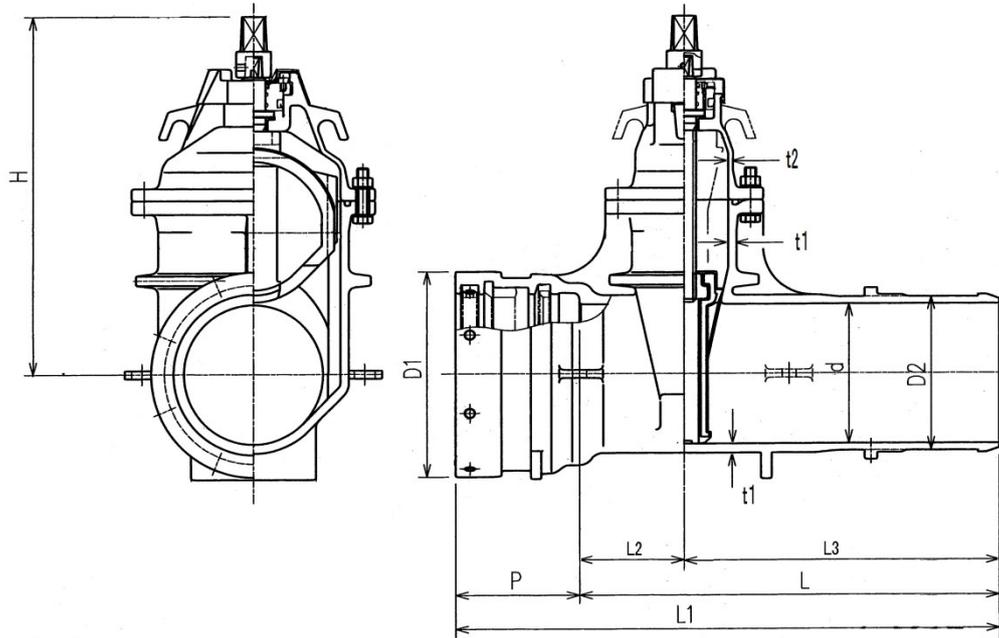
b) 継手部の寸法は、JWWA G 114 による。

c) キャップの寸法は、JWWA Z 103 による。

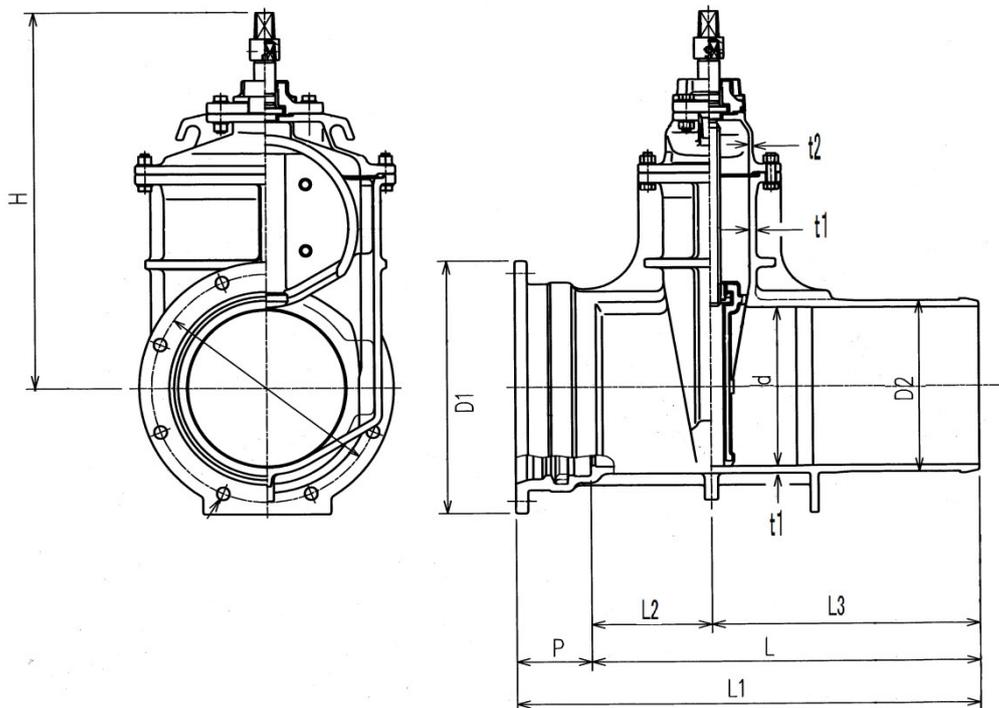
表 2 - 構造、形状、寸法及び回転数 (続き)

NS形 受挿し式

φ75~φ250 の場合



φ300 の場合



注記 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。

表 2 - 構造、形状、寸法及び回転数（続き）

3 種

単位 mm

呼び径	口径 ^{a)} d	面間寸法		有効長 L	継手寸法 ^{b)}			厚さ(最小)		弁棒		高さ (最大) H
		L1	L2		外径		継手長さ P	t1	t2	回転数 (全開～ 全閉)	回転数 の 許容差	
					D1	D2						
75	75	654	<u>100</u>	500	153	<u>93.0</u>	154	6	5	13	+3 0	330
100	100	664	<u>100</u>	500	184	<u>118.0</u>	164	6	6	17		365
150	150	720	<u>125</u>	550	240	<u>169.0</u>	170	7	6	19		455
200	200	778	<u>150</u>	600	294	<u>220.0</u>	178	8	7	25		540
250	250	828	<u>175</u>	650	346	<u>271.6</u>	178	9	7	25		640
300	300	866	<u>225</u>	725	477	<u>323.0</u>	141	9	7	30		740

注 a) 口径は、**JIS B 2001** による。

注 b) 継手部の寸法は、**JWWA G 114** による。

注 c) キャップの寸法は、**JWWA Z 103** による。

小型空気弁

1 適用範囲

この規格は、使用圧力 0.75 MPa 以下の水道施設に使用する水道用小型空気弁（以下、空気弁という。）について規定する。

なお、この仕様書に定めのあるものの他は **JWWA B 137** による。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この仕様書に引用されることによって、この仕様書の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

JWWA B 116	水道用ポリエチレン管金属継手
JWWA B 137	水道用急速空気弁
JWWA K 156	水道施設用ゴム材料
JIS B 0100	バルブ用語
JIS B 0203	管用テーパねじ
JIS B 0253	管用テーパねじゲージ
JIS B 7502	マイクロメータ
JIS B 7507	ノギス
JIS B 7512	鋼製巻尺
JIS B 7516	金属製直尺
JIS G 4309	ステンレス鋼線
JIS G 5121	ステンレス鋼鋳鋼品
JIS H 5120	銅及び銅合金鋳物
JIS H 5121	銅合金連続鋳造鋳物

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS B 0100** によるほか、次による。

3.1 使用圧力

通常の使用状態における水の圧力であって、“最高使用圧力”（静水圧）。

3.2 最高許容圧力

耐圧部分に異常を来たさない最高の圧力であって、使用圧力に水撃圧を加えた圧力。

3.3 ねじ込み形

端部にねじ山をもつ形式。

3.4 多量排気

空気弁において、管内に水を満たすときの大空気孔からの排気。

3.5 圧力下排気

空気弁において、通水中に管内の高所にたまった空気の自動的な小空気孔からの排気。

3.6 形式試験

空気弁がその設計によって、決定された形式どおりに作られているかどうかを確認するための試験。
なお、形式とは性能、構造、形状及び寸法をいう。

4 種類

4.1 使用圧力及び最高許容圧力

空気弁の使用圧力及び最高許容圧力は、表 1 のとおりとする。

表 1 -使用圧力及び最高許容圧力 単位 MPa

呼び圧力（記号）	使用圧力	最高許容圧力
7.5K	0.75	1.3

4.2 呼び径及び接続部の形状

空気弁の呼び径及び接続部の形状は、表 2 のとおりとする

表 2 -呼び径及び接続部の形状

呼び径	接続部の形状
13、20、25	ねじ込み形

5 性能

5.1 弁箱の耐圧性

弁箱の耐圧性は、9.3 によって試験を行ったとき、各部に漏れその他の異常があってはならない。

5.2 大空気孔弁座及び小空気孔弁座の止水性

大空気孔弁座及び小空気孔弁座の止水性は、9.4 によって試験を行ったとき、漏れがあってはならない。

5.3 吸排気作動性

吸排気作動性は、9.5 によって試験を行ったとき、遊動弁体及びフロート弁体が円滑に作動しなければならない。

5.4 圧力下排気性

圧力下排気性は、9.6 によって試験を行ったとき、小空気孔から円滑に排気しなければならない。

5.5 傾斜作動性

傾斜作動性は、9.7 によって試験を行ったとき、5.2 ～5.4 の基準に適合しなければならない。

5.6 多量排気性

多量排気性は、9.8 によって試験を行ったとき、表 3 に示す値以上でなければならない。また、空気弁差圧（hv）が 10 kPa 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 3 -多量排気量の最小値 単位 m³/min

呼び径	13	20	25
空気弁差圧（hv）5 kPa における 多量排気量の最小値（Q）	0.65	0.65	0.65

5.7 ボール弁の止水性

ボール弁の止水性は、9.9 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。

5.8 浸出性

空気弁の浸出性は、9.10 によって試験を行ったとき、JWWA B 116 の附属書 2（規定）（水道用ポリエチレン管金属継手（水道施設用）-浸出性及び浸出試験方法）の基準に適合しなければならない。

6 構造、形状及び寸法

空気弁の構造、形状及び寸法は、次のとおりとする。

6.1 構造及び形状

- a) 空気弁は、弁箱、フロート弁体、遊動弁体、蓋などからなり、大空気孔及び小空気孔を設ける。
なお、大空気孔は、多量排気機能をもち、多量排気が終われば遊動弁体によって閉止され、吸気が必要になったとき速やかに開く構造とする。また、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。
- b) フロート弁体上部には、遊動弁体を設け、フロート弁体及び遊動弁体の浮力によって、遊動弁体が作動する構造とする。
- c) 弁箱上部には、大空気孔及び大空気孔弁座をもつ蓋を設ける。
なお、遊動弁体又は蓋には、小空気孔弁座を取り付け、圧力下排気を円滑に行える形状とする。
- d) 蓋上部には、ごみなどが入らないようにカバーを設ける。
- e) ねじ込み形には、ボール弁を設ける。
- f) ボール弁の操作機構は、次による。
 - 1) 開閉方向は左開き、右閉じとし、開閉方向を表示又はハンドル形状などで示す。

6.2 主要寸法

空気弁の主要寸法は、表 7 による。

7 外観

7.1 外観

空気弁の外観は、内外面が滑らかで、錆、ひび、著しいきずなどの使用上有害な欠点があってはならない。

塗装をする場合は、JWWA B 137 の 7 による。

8 材料

空気弁の材料は、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もち、かつ、水質に悪影響を及ぼさないものとする。

なお、空気弁の主要部品の材料を、表 7 に示す。

9 塗装

バルブの塗装をする場合は、JWWA B 137 の 9 による。

ただし、外面に塗装する塗料及び硬化後の塗膜の厚さは、次による。

9.1 外面塗料

外面に塗装する塗料は、**JWWA G 112** の水道用エポキシ樹脂粉体塗料とする。

9.2 外面の塗膜厚さ

硬化後の塗膜の厚さは、0.15mm 以上とする。

10 試験方法

10.1 外観及び形状

空気弁の外観及び形状は、目視によって調べる。

10.2 寸法

空気弁の寸法は、**JIS B 7502** のマイクロメータ、**JIS B 7507** のノギス、**JIS B 7512** の鋼製巻尺、**JIS B 7516** の金属製直尺、**JIS B 0253** の管用テーパねじゲージ、又はこれらと同等以上の精度をもつ計測器によって測定する。

10.3 弁箱耐圧試験

空気弁の弁箱耐圧試験は、弁箱を適切な方法で密封し、この内部に 1.75 MPa の水圧を加えて 60 秒以上保持する。

10.4 大空気孔弁座及び小空気孔弁座の漏れ試験

大空気孔弁座及び小空気孔弁座の漏れ試験は、**図 1** に示すように、試験装置の上部に空気弁を取り付けた状態で、開閉弁を徐々に開き、空気の排気、遊動弁体及びフロート弁体の作動状態を調べ、その後、0.10 MPa 以下、0.75 MPa の水圧を加え、15 秒間以上保持して弁座部の漏れを調べる。

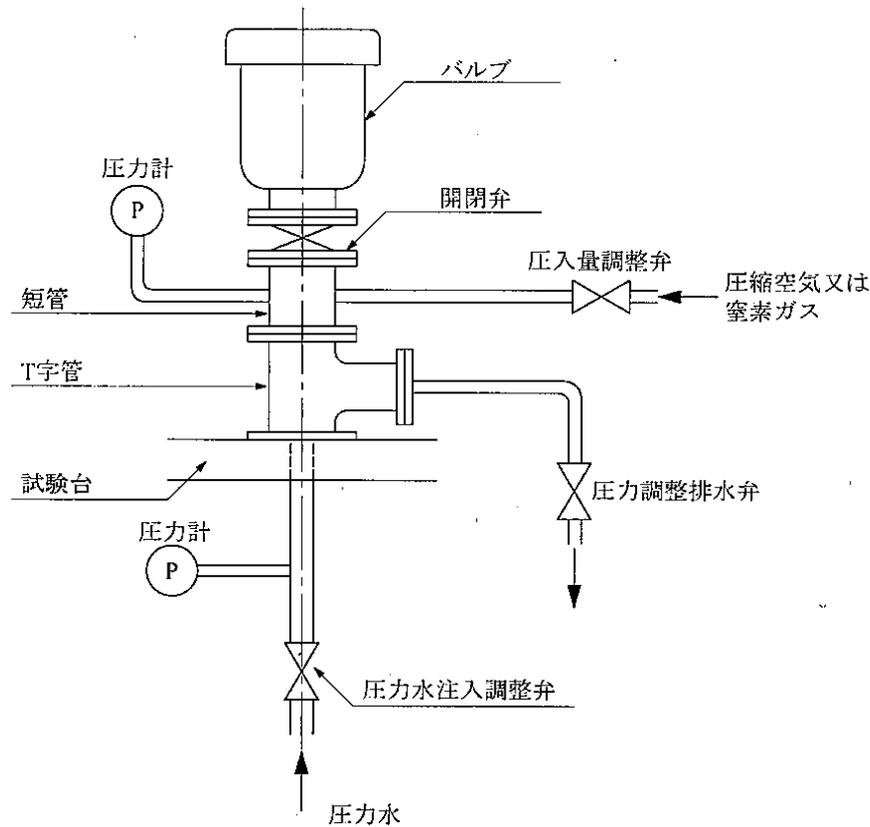


図 1—バルブ試験装置の例

10.5 吸排気作動試験

吸排気作動試験は、9.4 の試験のとき、排水又は充水しながら、空気の吸排気、遊動弁体及びフロート弁体の作動状態を調べる。

10.6 圧力下排気試験

圧力下排気試験は、9.4 の試験のとき、圧縮空気又は窒素ガスを少量ずつ連続圧入して、小空気孔からの空気の排気状態を調べる。

10.7 傾斜作動試験

傾斜作動試験は、図 1 の状態で空気弁を鉛直から 2° 傾けて取り付、9.4 ~9.6 の試験を行い、それぞれの状態を調べる。

10.8 多量排気試験

多量排気試験は、JWWA B 137 の附属書 A (規定) (水道用急速空気弁 - 多量排気試験方法) によって行い、空気弁から排気される量を測定する。

10.9 ボール弁の漏れ試験

ボール弁の漏れ試験は、これらを閉じた後、0.75 MPa の水圧を加え、15 秒以上保持して漏れを調べる。

10.10 浸出試験

浸出試験は、JWWA B 116 の附属書 2 (規定) (水道用ポリエチレン管金属継手 (水道施設用) - 浸出性及び浸出試験方法) による。

11 形式試験

空気弁の形式試験は、各種類及び呼び径別に製造業者の製作図、製作基準書、及び**箇条 6**、**箇条 8** 並びに**箇条 13** に適合していることを確認した上で、**9.1** ～**9.9** の試験を行い、**5.1** ～**5.7** 及び**箇条 7** に適合しなければならない。

なお、製造業者は、試験結果を記録、保存し、注文者の要求がある場合は提出しなければならない。

12 浸出性検査

空気弁の浸出性検査は、**9.10** の試験を行い、**5.8** に適合しなければならない。

なお、製造業者は、試験結果を記録、保存し、注文者の要求がある場合は提出しなければならない。

13 検査

空気弁の検査は、次の項目について行い、**箇条 5** ～**箇条 8** 及び**箇条 13** に適合しなければならない。

- a) 外観
- b) 構造及び形状
- c) 寸法
- d) 材料
- e) 弁箱耐圧
- f) 大空気孔弁座及び小空気孔弁座の漏れ
- g) 吸排気作動
- h) ボール弁の漏れ
- i) 表示

14 表示

弁箱等の外側の一定の場所に、次の項目を鋳出し又は容易に消えない方法で表示する。ただし、**c)** については、最少包装ごとに表示することができる。

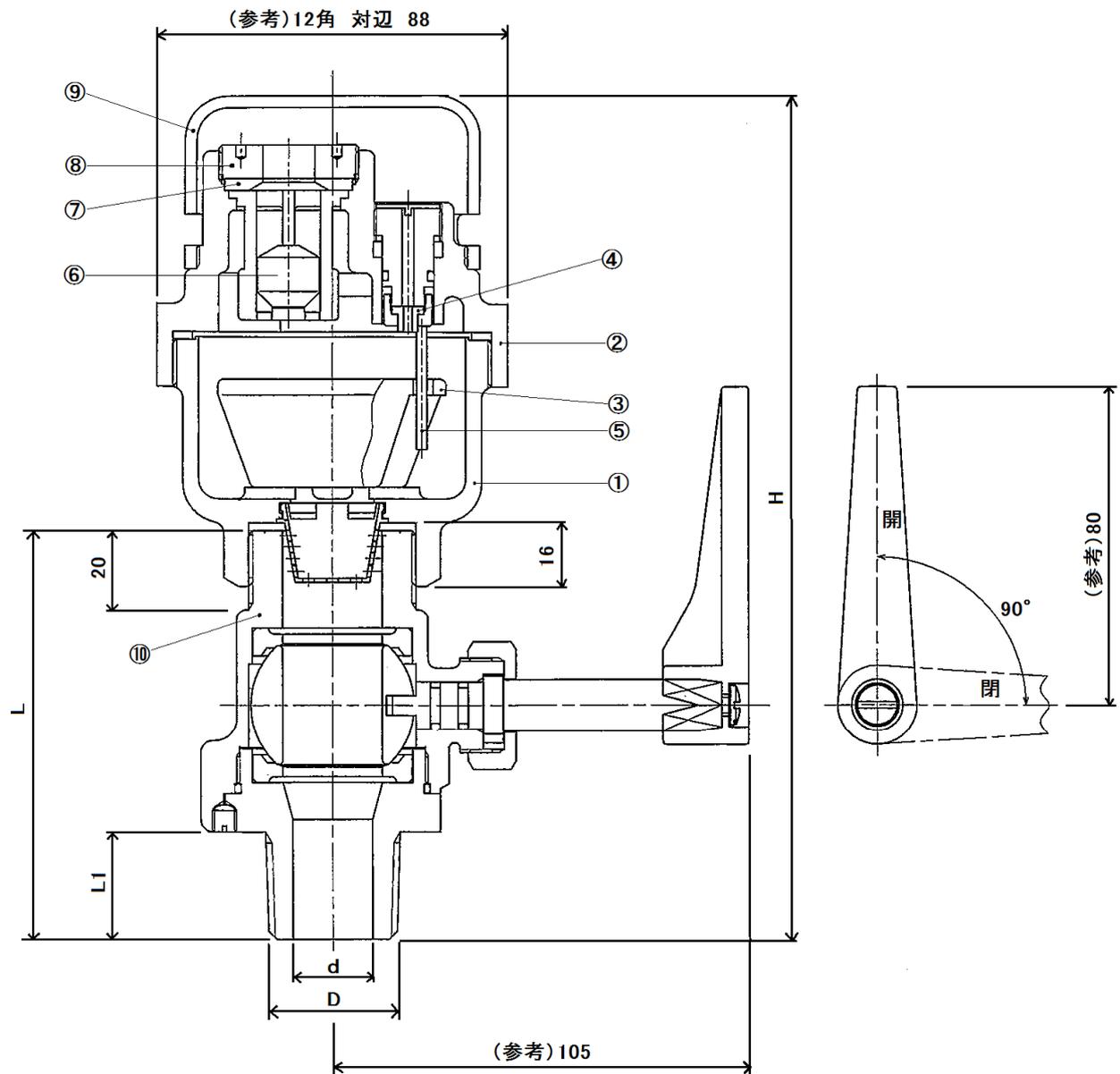
- a) 水道用品であることを示す表示
- b) 呼び径
- c) 製造年又はその略号
- d) 製造業者名又はその略号

15 発送準備及び取扱い

発送準備及び取扱いは、次による。

- a) 試験後、水を抜き清掃しなければならない。
- b) 空気弁の遊動弁体及びフロート弁体に緩衝材の充填、固定などの保護処置をしていないため、取扱いを丁寧に行わなければならない。

表 7 - 構造、形状、寸法及び材料



注記 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。

単位 mm

d (呼び径)	D (ねじの呼び)	L	L1	H (参考)
13	R 3/4	100	24	211
20	R1	103	27	214
25	R1 1/4	106	30	217

表7-構造、形状、寸法及び材料（続き）

番号	部品名称	材料
1	弁箱	a) JIS G 5121 の SCS13 b) JIS H 5120 の CAC406, CAC411, CAC900 系又は CAC911 c) JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
2	弁蓋	a) JIS G 5121 の SCS13 b) JIS H 5120 の CAC406, CAC411, CAC900 系又は CAC911 c) JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
3	フロート弁体	a) JIS K 6921-1 の PP (ポリプロピレン) 樹脂 b) 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 c) 発泡エポナイト又は発泡ゴム
4	小空気孔弁座	JWWA K 156 のⅠ類 A 又はⅢ類の SBR 又は NBR ^{a)}
5	フロート弁体 案内	a) 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 b) JIS H 5120 の CAC406, CAC411, CAC900 系又は CAC911 c) JIS G 4309 の SUS316 d) JIS K 6922-1 の PE (ポリエチレン) 樹脂 e) 硬質塩化ビニル樹脂、不飽和ポリエステル樹脂
6	遊動弁体	a) 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 b) 発泡ゴム、硬質塩化ビニル樹脂 c) JIS K 6922-1 の PE (ポリエチレン) 樹脂 d) JIS K 6921-1 の PP (ポリプロピレン) 樹脂
7	大空気孔弁座	JWWA K 156 のⅠ類 A の SBR 又は NBR ^{a)}
8	キャップ	a) JIS G 5121 の SCS13 b) JIS H 5120 の CAC406, CAC411, CAC900 系又は CAC911 c) JIS H 5121 の CAC406C, CAC902C
9	カバー	a) JIS G 5121 の SCS13 b) JIS H 5120 の CAC406, CAC411, CAC900 系又は CAC911 c) JIS G 5502 の FCD400-15 又は FCD450-10
10	ボール弁	a) JIS G 5121 の SCS13 b) JIS H 5120 の CAC406, CAC411, CAC900 系又は CAC911
<p>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が、処理に使用した溶液の成分は残留してはならない。</p> <p>注記 CAC900 系とは、ビスマス青銅鑄物をいい、CAC902 又は CAC904 とする。</p> <p>注^{a)}物性は JWWA K 156 の 6.1 (物性)、浸出性は JWWA B 137 の附属書 B による。</p>		

補修弁（ボール弁）レバー式

1 適用範囲

この規格は、水道施設に使用する空気弁、地下式消火栓の水道用補修弁（以下、補修弁という。）について規定する。

なお、この仕様書に定めのあるものの他は **JWWA B 126** に準拠する。

2 引用規格

次に掲げる規格は、この仕様書に引用されることによって、この仕様書の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版を適用する。

JWWA B 126 水道用補修弁

JIS B 0100 バルブ用語

3 定義

この規格で用いる主な用語の定義は、**JIS B 0100** による。

4 構造、形状及び寸法

補修弁の構造、形状及び寸法は、次による。

a) 構造及び形状

補修弁の構造及び形状の一例を、**表 1** に示す。

b) 主要寸法

補修弁の主要寸法は、**表 1** による。

c) 開閉方向

補修弁の開閉方向は、左回り開き、右回り閉じとする。

なお、開閉方向は、表示による。

d) 弁箱

空気弁又は消火栓と補修弁との接続は、RF 形-GF 形フランジの組合せを採用しているため、補修弁の上側に GF 形フランジを用いる。

e) 操作機

構操作機構は、次による。

1) 操作は、レバーによって行うものとする。

2) 操作機構には、補修弁を開閉したとき、弁体の行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。

3) 開閉方向を表示する。

5 塗料

5.1 外面塗料

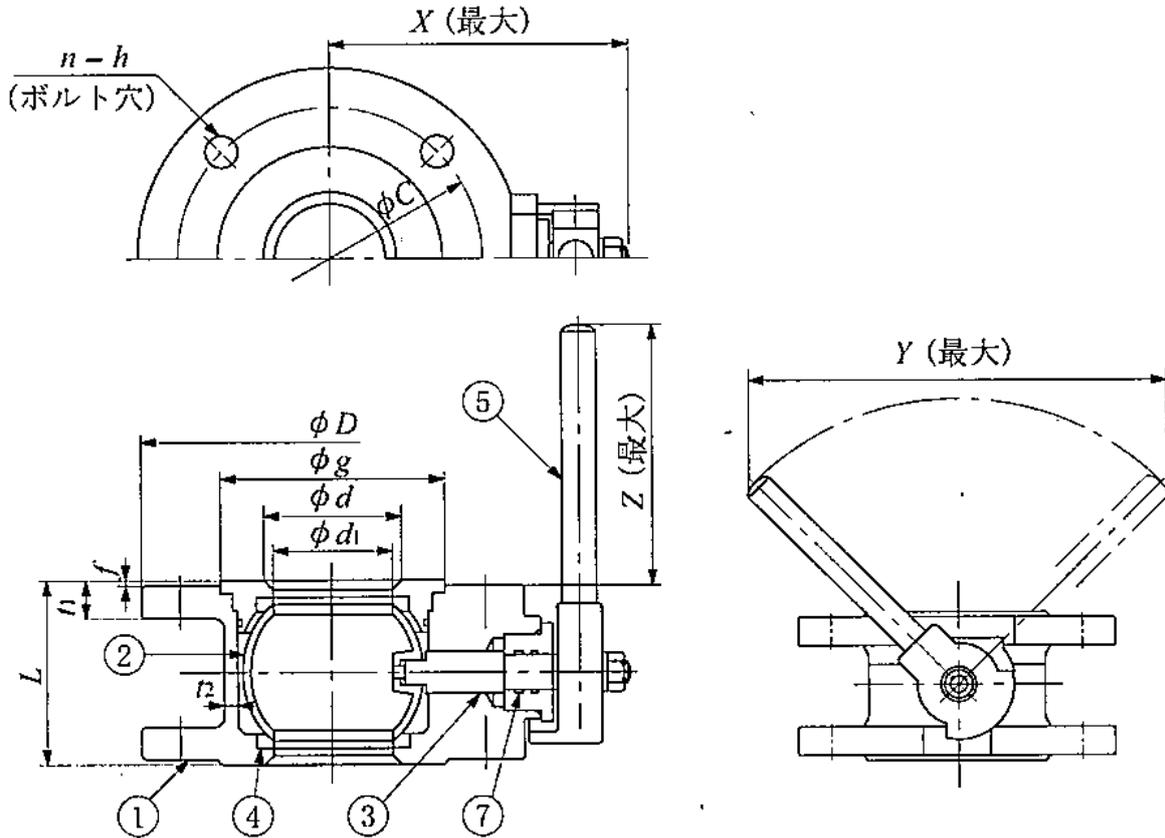
外面に塗装する塗料は、JWWA G 112 の水道用エポキシ樹脂粉体塗料とする。

5.2 外面の塗膜厚さ

硬化後の塗膜の厚さは、0.15mm 以上とする。

表 1 -レバー式ボール弁の構造、形状、材料及び寸法

3 種、呼び径 75、面間寸法 L=100 mm の形状



フランジのボルト穴の配置は、フランジ面の中心線に対し、振り分けとする。

注記 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。

3 種

単位 mm

呼び径	口径		面間寸法 L	フランジ寸法								高さ及び長さ (最大)			
	d	d1 (最小)		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) t2	X	Y	Z
						中心円の 径 C	数 n	穴 径 h ^{a)}		t1	f				
75	75	57	100	185	126	150	8	19	M16	18	2	6	205	400	225

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。

注 a) 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。

