

HISAKA

3-Way, 4-Way Ball Valve

H45

フローティング式汎用T型三方ボールバルブ

HY1/HY2 HY1M/HY2M

粉体用Y型三方ボールバルブ

D33/D33M

トラニオン式高圧用T型三方ボールバルブ

D43

トラニオン式四方ボールバルブ



 HISAKA WORKS, LTD.

H45

フローティング式汎用T型三方ボールバルブ

JIS10K / JPI150Lb /
ASME150Lb



HY1 / HY2 HY1M / HY2M

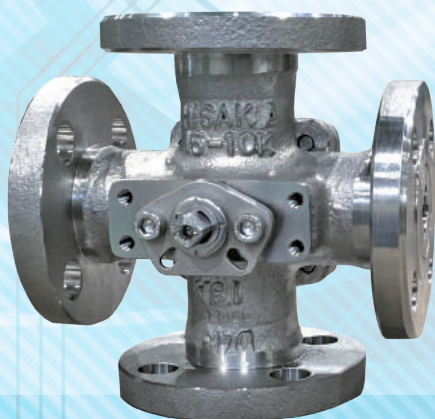
粉体用Y型三方ボールバルブ

JIS10K / JPI150Lb / ASME150Lb

D33 / D33M

トラニオン式高圧用T型三方ボールバルブ

JIS10K / 20K / 30K
ASME150Lb / 300Lb
JPI150Lb / 300Lb



D43

トラニオン式四方ボールバルブ

JIS10K / 20K
ASME150Lb / 300Lb

多方弁ボールバルブ

3-Way, 4-Way Ball Valve

03

ページ

フローティング式汎用T型三方ボールバルブ

H45

H45-AD

H45-AS

H45-TD

H45-TS

- 特長・仕様・構造図（部品名とその代表材質） …… 3
- 作動フォーム …… 4
- 三方弁温度 — 圧力レーティング …… 5
- H45 レバーハンドル操作式 主要寸法 …… 6
- H45W ウォームギア操作式 主要寸法 …… 6
- H45-AD（複作動式） H45-AS（単作動式） 主要寸法 …… 7
- H45-TD（複作動式） H45-TS（単作動式） 主要寸法 …… 8

09

ページ

粉体用Y型三方ボールバルブ

HY1

HY2

HY1-AR

HY2-AR

HY1M

HY2M

HY1M-AR

HY2M-AR

- 特長・仕様 …… 9
- 構造図（部品名とその代表材質） …… 10
- 主要寸法 …… 11
- 耐摩耗性向上オプション仕様 …… 12
- 硬化処理ラインアップ …… 12

13

ページ

トラニオン式高圧用T型三方ボールバルブ

D33

D33M

D33-TD

- 特長・仕様 …… 13
- D33 構造図（部品名とその代表材質） …… 13
- D33M 構造図（部品名とその代表材質） …… 14
- D33M 硬化処理ラインアップ …… 14
- D33/D33-TD JIS10K/20K 主要寸法 …… 15
- 作動フォーム …… 16

17

ページ

トラニオン式四方ボールバルブ

D43

- 特長・仕様 …… 17
- 構造図（部品名とその代表材質） …… 17
- 主要寸法 …… 18

H45

HY1・2/HY1M・2M

D33 / D33M

D43

フローティング式汎用T型三方ボールバルブ

- 流路の切換、分流などの目的に適したT型三方ボールバルブです。
- Tポート、Lポートの対応が可能です。
- 確実なシール性を目的とし四面シートを採用しております。
- 全口径フルボア仕様です。
- ステム飛び出し防止構造です。
- 配管された状態でもサイドカバーを取り外すだけで内部を洗浄出来ます。
- 標準で簡易禁油処理を実施しています。
- 二方弁2台を使用し切換を行う場合と比較し、H45型は1台で切換が可能な為、配管コストとスペースが削減でき、誤操作も防止できます。

口径	15A~300A	標準ボールシート	PTFE (食品衛生法適合、FDA合格)
接続規格	JIS10K、ASME 150Lb	シート許容漏れ量	タイトシヤット
材質	SCS13A、SCS14A、SCS16A、FC200 (25A~200A) (※その他の材質はご相談ください。)	特殊ボールシート	マックスタイトPTFE (食品衛生法適合、FDA合格)、 カーボン繊維入りPTFE (ソフトシート)、 カーボンシート (ハードシート※許容漏れ量があります。)
駆動部例	レバーハンドル、エア駆動式 (AD、AS、TD、TS)、電動式		
面間	MAKER STANDARD		

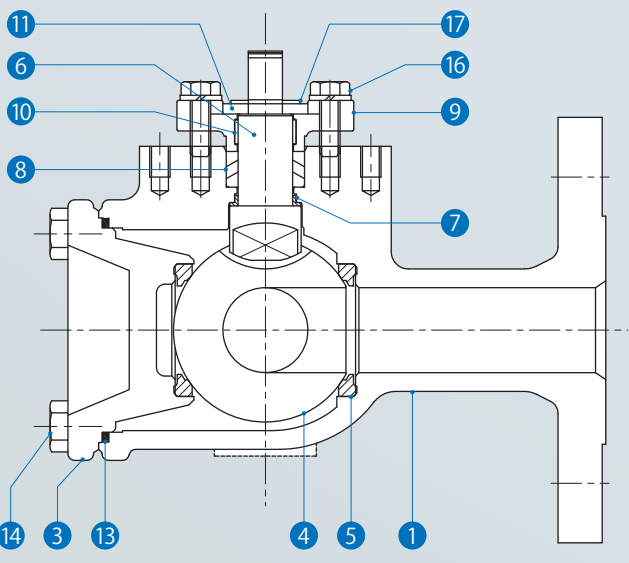
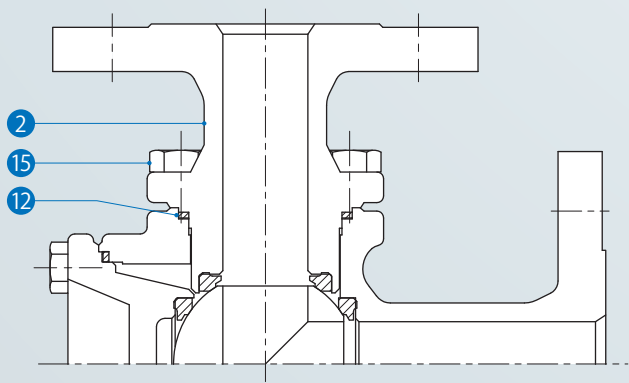
オプション例 帯電防止機構、グランド部Oリング入り、キーロック機構、ロングボンネット、指定塗装、禁油・禁水処理、洗浄ノズル取付、内面バフ研磨、電解研磨、ポート部面取り、テフロンコーティング、フェール加工、溝形フランジ加工など

検査基準	JIS	試験時間：JIS B 2003 に準拠 試験圧力：JIS B 2220 の最高使用圧力の1.5倍
	JPI	JPI-7S-39 に準拠
	ASME	ASME B16.34 に準拠

試験圧力	接続規格	弁箱	弁座
	JIS10K	2.1MPa 空圧	0.6MPa 空圧
	ASME150Lb JPI150Lb	2.94MPa 空圧	

■部品名とその代表材質

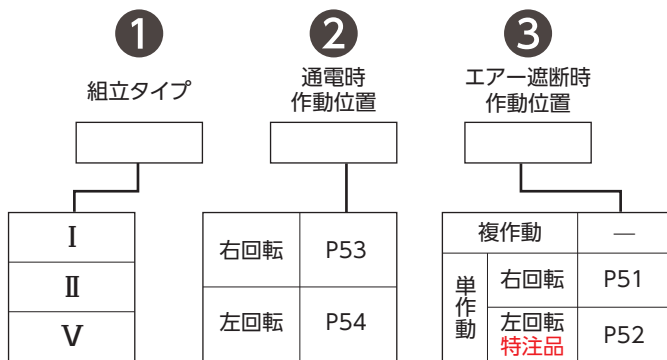
品番	品名	数	材質				備考
			SCS13A	SCS14A	SCS16A	FC 200	
1	ボディ	1	SCS13A	SCS14A	SCS16A	FC 200	
2	ボディキャップ	2	SCS13A	SCS14A	SCS16A	FC 200	
3	サイドカバー	1	SCS13A	SCS14A	SCS16A	FC 200	
4	ボール	1	SUS304	SUS316	SUS316L	SUS304	
5	ボールシート	4	PTFE				消耗部品
6	ステム	1	SUS304	SUS316	SUS316L	SUS403	
7	ステムベアリング	1	PTFE				消耗部品
8	グランドパッキン	1 SET	PTFE				消耗部品
9	グランドキャップ	1	SCS13A	SCS16A	SCS16A	SCS13A	
10	グランドベアリング	20~300A 15A	PTFE				
11	ストッパ	1	SUS304				
12	ガスケット	2	PTFE				消耗部品
13	ガスケット	1	PTFE				消耗部品
14	ボルト	1 SET	SUS304				SS 400
15	ボルト	1 SET	SUS304				SS 400
16	ボルト・スプリングワッシャ	2	SUS304				SS 400 & SWRH 62A
17	スナップリング	1	SUS304				SK 5



消耗部品：定期的な交換を推奨します。ご使用状況によっては他の部品も交換する必要があります。

作動フォーム

作動フォームを下記の要領でご指定ください。



- | | |
|-----------------------|---|
| 1
組立タイプ | <ul style="list-style-type: none"> ● 組立タイプをタイプI・II・Vのうちからご選定ください。 ● 手動弁の場合、タイプIが標準となります。 |
| 2
通電時作動位置 | <ul style="list-style-type: none"> ● 自動弁に於いて、シングルソレノイドバルブ付の場合、通電時の流れ方向をご指示ください。 ● 通電時左回転する場合はP54、右回転する場合はP53とご指示ください。 |
| 3
エア遮断時作動位置 | <ul style="list-style-type: none"> ● 単作動の場合、エアレス時の流れ方向をご指示ください。 ● 標準仕様は、エアレス時ボール右回転となります。(下図A) ● エアレス時左回転の場合は特別仕様となります。(下図B逆スプリング) |

手動・複作動

通電時	P54		P53
タイプ I (Tポート)		右回転 ← 左回転	
タイプ II (Tポート)		右回転 ← 左回転	
タイプ V (Lポート)		右回転 ← 左回転	

単作動 A 標準仕様(エアレス時右回転)P51

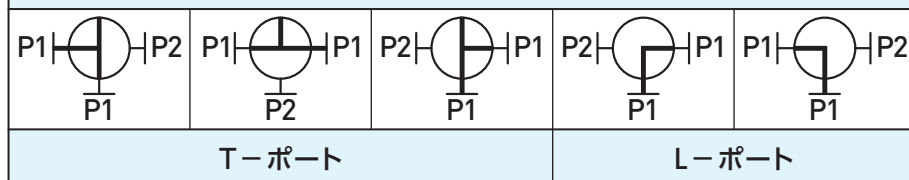
	Air to		Air less
通電時	P54		P53
タイプ I (Tポート)		右回転 ← 左回転	
タイプ II (Tポート)		右回転 ← 左回転	
タイプ V (Lポート)		右回転 ← 左回転	

単作動 B 逆スプリング仕様(エアレス時左回転)P52 特注品

	Air to		Air less
通電時	P53		P54
タイプ I (Tポート)		左回転 ← 右回転	
タイプ II (Tポート)		左回転 ← 右回転	
タイプ V (Lポート)		左回転 ← 右回転	

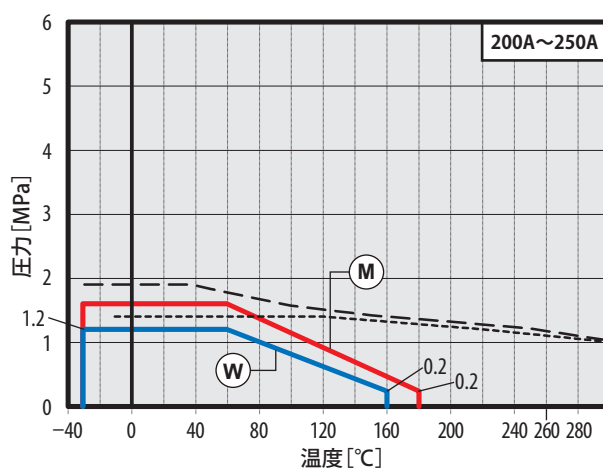
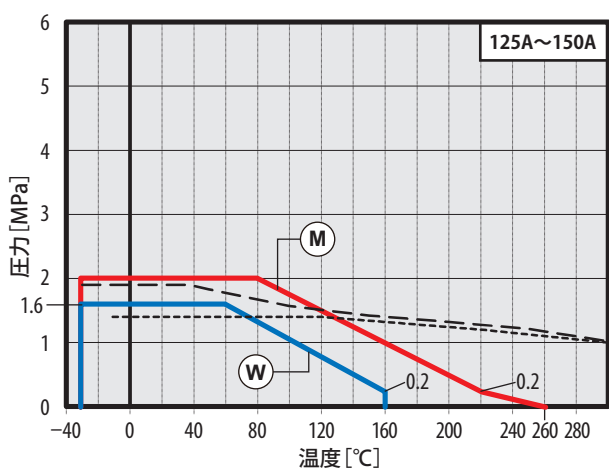
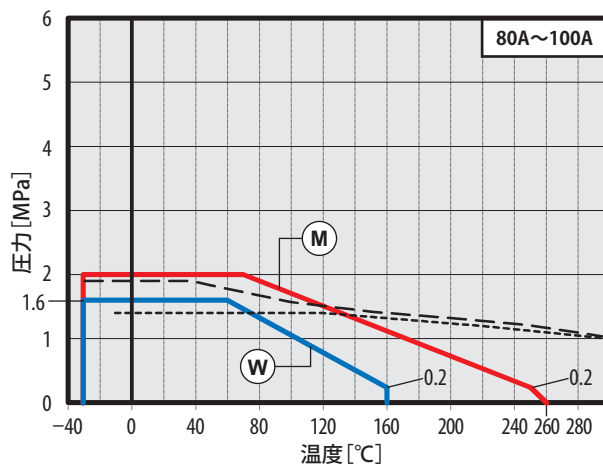
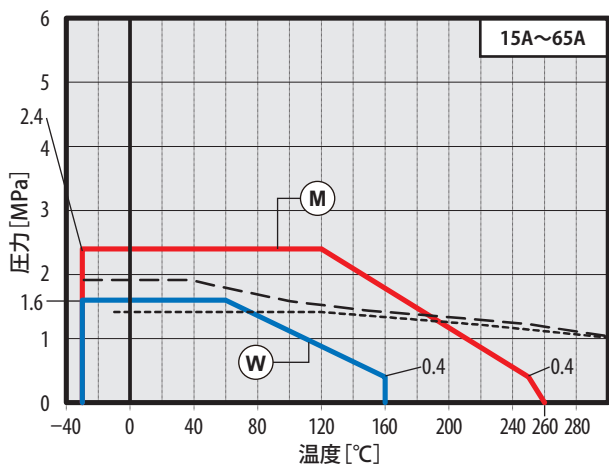
⚠️ ご使用上の注意

閉止側圧力P2がP1より高い場合、P2からP1に漏れが発生します。



H45 三方弁温度—圧力レーティング

H45



● ボールシート記号説明

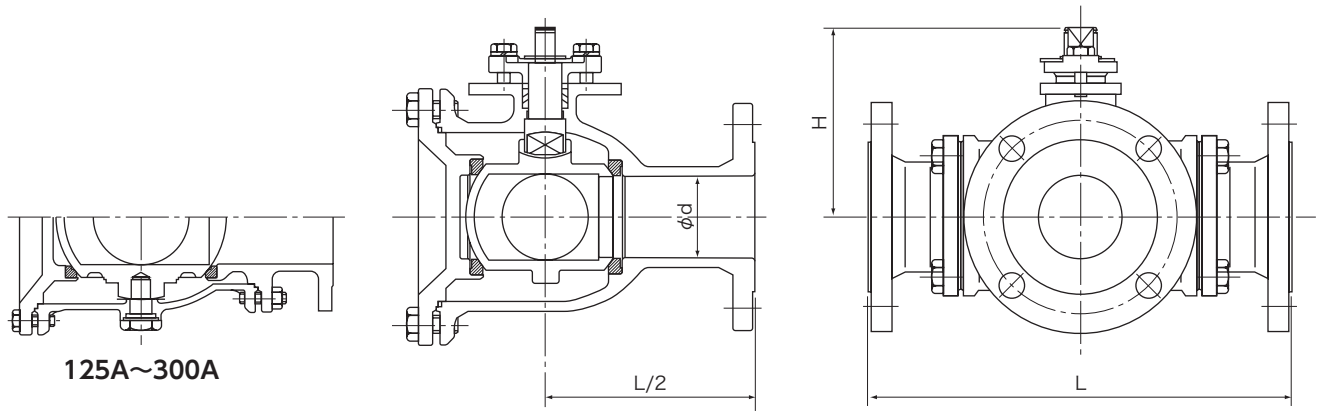
- W ————— 純PTFE (W)
- M ————— マックスタイトPTFE (MT)
カーボン繊維入りPTFE (R4)
- JIS 10K ボディレーティング
- ASME Class150 ボディレーティング

● グランドパッキン及びガスケット最高使用温度

- 純PTFE …… max 200°C
- マックスタイトPTFE, R4 …… max 250°C

※ご使用の際はボディレーティング範囲内、ボールシートレーティング範囲内、かつグランドパッキン及びガスケット最高使用温度範囲内としてください。

H45 レバーハンドル操作式 主要寸法



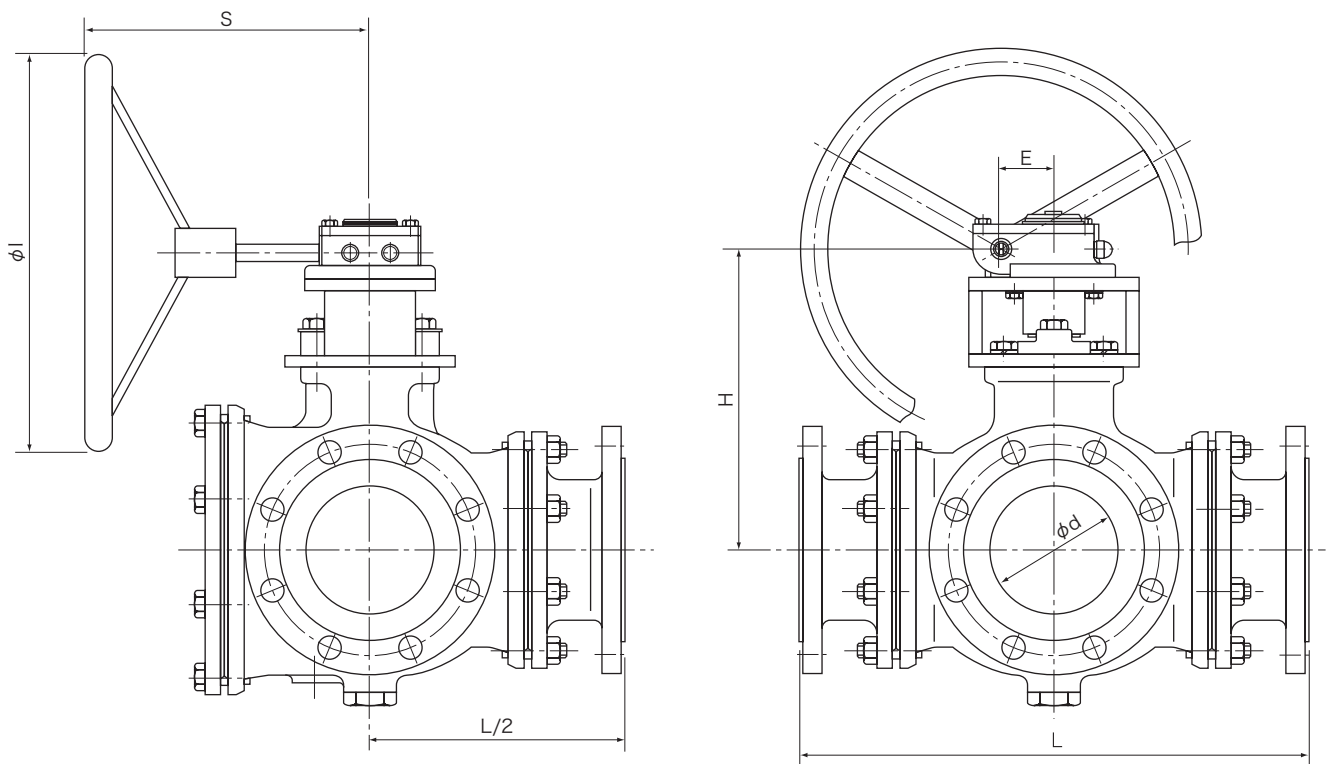
125A~300A

呼び径	d	L	H	ハンドル長さ	重量kg	
15A	1/2B	13	180	63	120	5
20A	3/4B	19	190	78	150	6
25A	1B	25	200	82	150	9
40A	1-1/2B	38	240	107	200	15
50A	2B	51	260	121	250	20

呼び径	d	L	H	ハンドル長さ	重量kg	
65A	2-1/2B	64	320	144	300	31
80A	3B	76	360	163	350	36
100A	4B	102	430	225	700	60
125A	5B	127	500	318	1000	109
150A	6B	152	560	331	1500	157

※重量はJIS10Kステンレス製を表します。

H45-W ウォームギア操作式 主要寸法



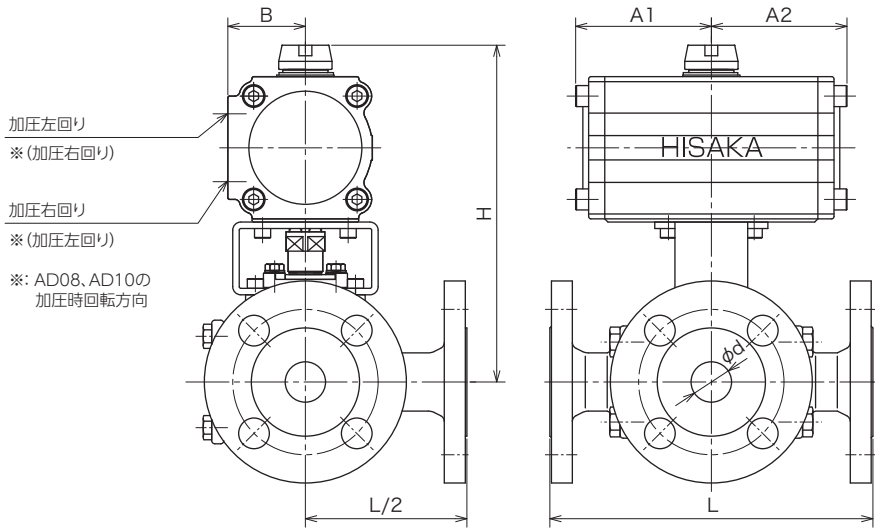
呼び径	ギアユニット	d	L	H	I	E	S	重量kg	
125A	5B	AB210-10N	127	500	299	400	52	280	114
150A	6B	AB550N	152	560	326	600	71	367	168
200A	8B	AB880N	203	660	396	800	86	405	320
250A	10B	AB1950N	254	790	471	800	130	387	510
300A	12B	AB1950N/PR4	305	900	458	600	211	549	750

※重量はJIS10Kステンレス製を表します。

H45 Aシリーズ自動弁 主要寸法

H45

H45-AD (複作動式)



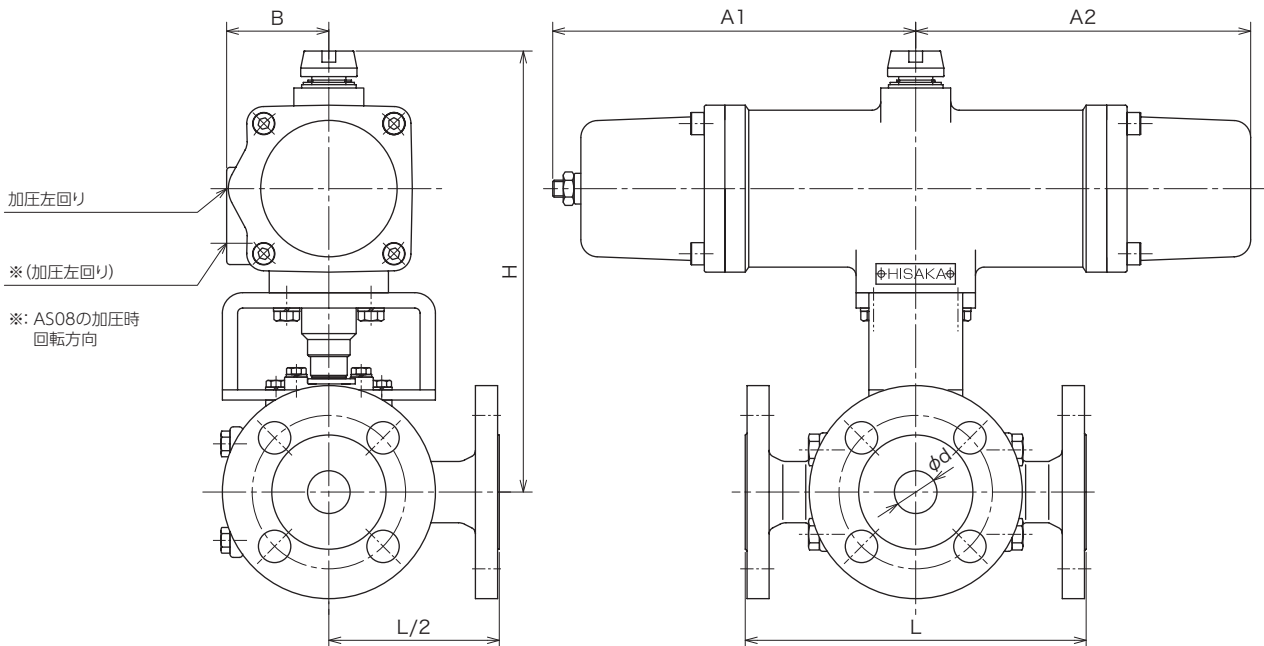
■アクチュエータ仕様

使用流体	空気
操作圧力	0.39 ~ 0.69MPa
許容周囲温度	-20℃ ~ +80℃
潤滑油	不要
回転角度	90度
塗装	ブルー(マンセル1PB5.1/9.9)
材質	アルミ
駆動機構	ダブルスキャッチヨーク式

サイズ		d	L	H	A1	A2	B	P	アクチュエータ	重量kg
15A	1/2B	13	180	167	62	62	38	1/8	AD05N	6
20A	3/4B	19	190	205	84	84	48	1/4	AD07N	9
25A	1B	25	200	209	84	84	48	1/4	AD07N	12
40A	1・1/2B	38	240	278	138	132	60	1/4	AD08	24
50A	2B	51	260	291	138	132	60	1/4	AD08	29
65A	2・1/2B	64	320	349	170	164	73	1/4	AD10	45
80A	3B	76	360	366	170	164	73	1/4	AD10	50

※重量はJIS10Kステンレス製を表します。

H45-AS (単作動式)

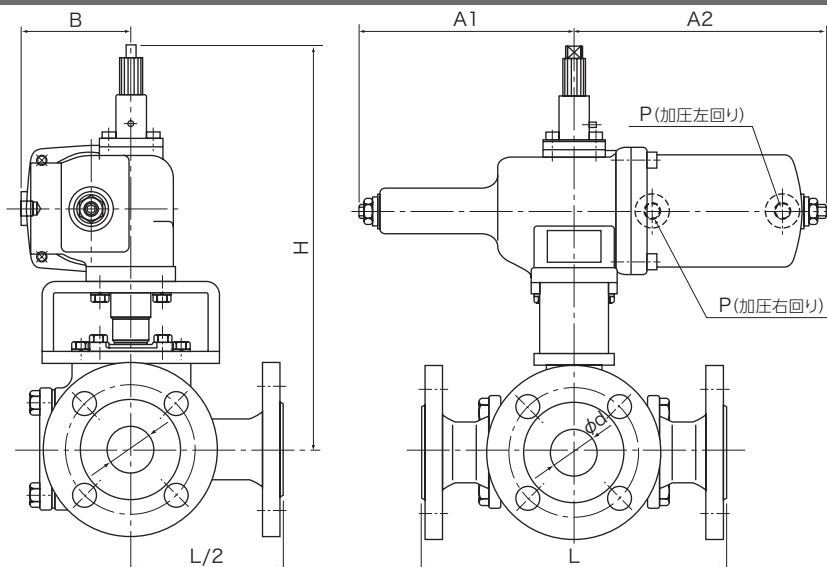


サイズ		d	L	H	A1	A2	B	P	アクチュエータ	重量kg
15A	1/2B	13	180	196	119	119	48	1/4	AS07N	8
20A	3/4B	19	190	256	213	197	60	1/4	AS08	12
25A	1B	25	200	259	213	197	60	1/4	AS08	15

※重量はJIS10Kステンレス製を表します。

H45 Tシリーズ自動弁 主要寸法

H45-TD (複作動式)



■アクチュエータ仕様

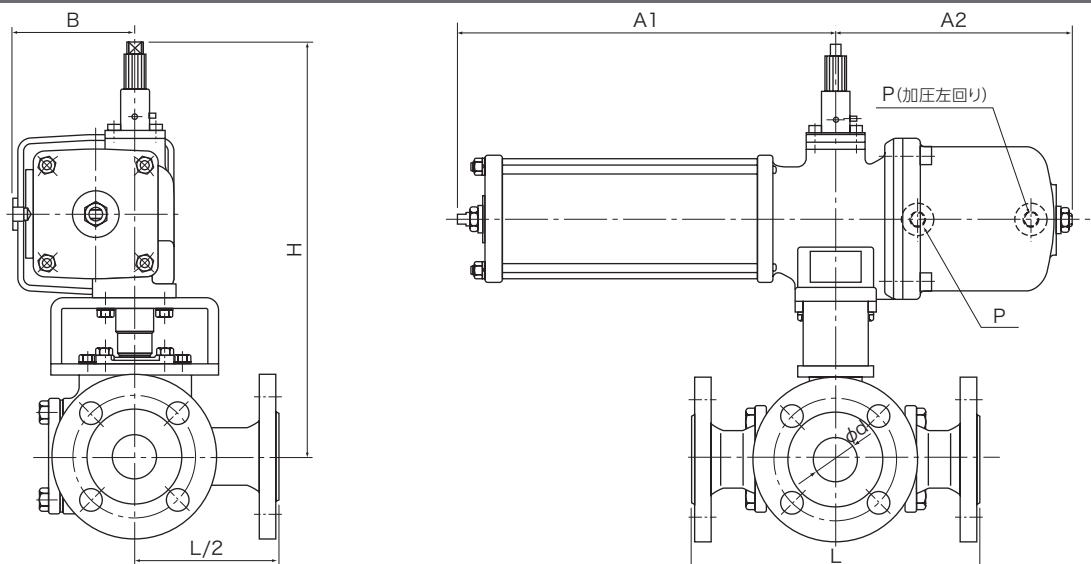
使用流体	空気
操作圧力	0.39 ~ 0.69MPa
許容周囲温度	-20℃ ~ +80℃
潤滑油	不要
回転角度	90度
塗装	ブルー(マンセル1PB5.1/9.9)
材質	鋳鉄
駆動機構	スカッチヨーク式

サイズ	d	L	H	A1	A2	B	P	アクチュエータ	重量 kg
15A	1/2B	13	180	253	99	120	55	1/4 TD1	10
20A	3/4B	19	190	271	134	151	70	1/4 TD2	13
25A	1B	25	200	274	134	151	70	1/4 TD2	16
40A	1・1/2B	38	240	326	171	200	87	1/4 TD3	27
50A	2B	51	260	339	171	200	87	1/4 TD3	32
65A	2・1/2B	64	320	402	224	257	112	1/4 TD4	53

サイズ	d	L	H	A1	A2	B	P	アクチュエータ	重量 kg
80A	3B	76	360	419	224	257	112	1/4 TD4	58
100A	4B	102	430	548	272	315	149	3/8 TD5	102
125A	5B	127	500	638	338	372	188	3/8 TD6	190
150A	6B	152	560	651	338	372	188	3/8 TD6	238
200A	8B	203	660	788	426	478	225	3/4 TD7	470
250A	10B	254	790	925	571	633	306	3/4 TD8	808

※重量はJIS10Kステンレス製を表します。

H45-TS (単作動式)



サイズ	d	L	H	A1	A2	B	P	アクチュエータ	重量 kg
15A	1/2B	13	180	266	204	204	71	1/4 TS1	12
20A	3/4B	19	190	288	231	231	82	1/4 TS2	17
25A	1B	25	200	291	231	231	82	1/4 TS2	20
40A	1・1/2B	38	240	352	320	320	102	1/4 TS3	36
50A	2B	51	260	365	320	320	102	1/4 TS3	41
65A	2・1/2B	64	320	445	436	436	135	1/4 TS4	75

サイズ	d	L	H	A1	A2	B	P	アクチュエータ	重量 kg
80A	3B	76	360	462	436	265	135	1/4 TS4	80
100A	4B	102	430	602	567	329	184	3/8 TS5	153
125A	5B	127	500	726	657	393	233	3/8 TS6	303
150A	6B	152	560	739	657	393	233	3/8 TS6	351
200A	8B	203	660	780	862	515	304	3/4 TS7	695
250A	10B	254	790	879	1203	704	390	3/4 TS8	1243

※重量はJIS10Kステンレス製を表します。

HY1/HY2 (ソフトシート) HY1M/HY2M (メタルシート)

粉体用Y型三方ボールバルブ

- T型三方弁では対応が困難であった粉体移送・切換において、分岐流路をY型形状とすることで圧力損失を減少し粉体を滑らかに送ることが可能で、耐摩耗性に優れます。
- シール性の安定を計るため各シール部にOリングを使用しています。特に軸部は2重にOリングを設けることで粉体の流入によるトラブルを防止できます。
- ボールシートの背面に弾性体を設けることで、粉体によってシートが磨耗し、シール性が低下するのを防ぎ、同時に回転トルクの上昇も抑制できます。
- ソケットはそれぞれ単独でボディに取付する構造としており、ストレートタイプ、エルボタイプを組み合わせることで変化に富んだ組立タイプがあり、様々な配管方向で設置が可能です。納入後の組立タイプの変更も可能です。
- ポケット部に堆積した流体を除去するための洗浄ノズルを標準仕様として備えております。

HY1/HY2 (ソフトシート)

口径	HY1: 25A~100A, HY2: 125A~350A
接続規格	JIS10K, ASME 150Lb
材質	SCS13A, SCS14A, SCS16A, FC200 (40A~100Aまでの製造) (※その他の材質はご相談ください。)
駆動部例	レバーハンドル、ギア式、エア駆動式(複作動)、電動式、油圧式
最高使用圧力	1.0MPa
面間	MAKER STANDARD
標準ボールシート/バックシート材質	グラスファイバー入り強化PTFE+シリコンゴム (食品衛生法適合、FDA合格)
標準Oリング材質	NBR 使用温度範囲: -20℃~80℃
特殊Oリング・バックシート材質	バイトン 使用温度範囲: -15℃~160℃ EPDM 使用温度範囲: -30℃~100℃ シリコンゴム 使用温度範囲: -30℃~160℃
シート許容漏れ量	タイトシャット

HY1M/HY2M (メタルシート)

口径	HY1M: 25A~100A, HY2M: 125A~250A
接続規格	JIS10K, ASME 150Lb
材質	SCS13A, SCS14A, SCS16A, FC200 (40A~100Aまでの製造) レバーハンドル、ギア式、エア駆動式(複作動)、電動式、油圧式
駆動部例	
最高使用圧力	1.0MPa
面間	MAKER STANDARD
標準ボールシート/バックシート材質	SUS(ステライトNo.6処理)+シリコンゴム
標準Oリング材質	NBR 使用温度範囲: -20℃~80℃
特殊Oリング・バックシート材質	バイトン 使用温度範囲: -15℃~160℃ EPDM 使用温度範囲: -30℃~100℃ シリコンゴム 使用温度範囲: -30℃~160℃
シート許容漏れ量	MSS SP-61に準拠

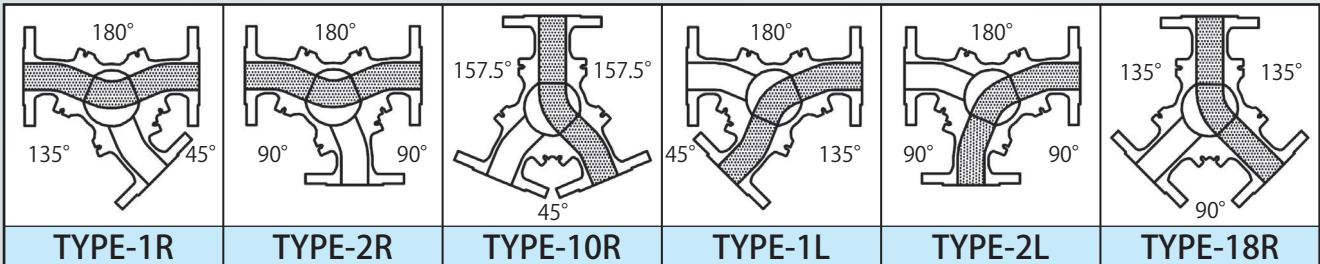
オプション例 帯電防止機構、指定塗装、禁油・禁水処理、内面バフ研磨、電解研磨、ポート部面取り、ピグ対応、ポート部耐摩耗処理、フェルール加工、流路部耐摩耗用セラミックライニングなど

検査基準 JIS 試験時間: JIS B 2003 に準拠
JPI MAKER STANDARD
ASME MAKER STANDARD

試験圧力	材質	接続規格	弁箱	弁座
ステンレス鋼	ステンレス鋼	JIS10K	1.5MPa 空圧	0.6MPa 空圧 (HY1/HY2)
		ASME/JPI 150Lb	2.1MPa 空圧	水圧 (HY1M/HY2M)
铸铁	铸铁	JIS10K	1.5MPa 空圧	

■代表的な組立タイプ

※流れ方向の図は、バルブ上部から見た図です。以外の流れ方向も製造可能ですのでご相談ください。



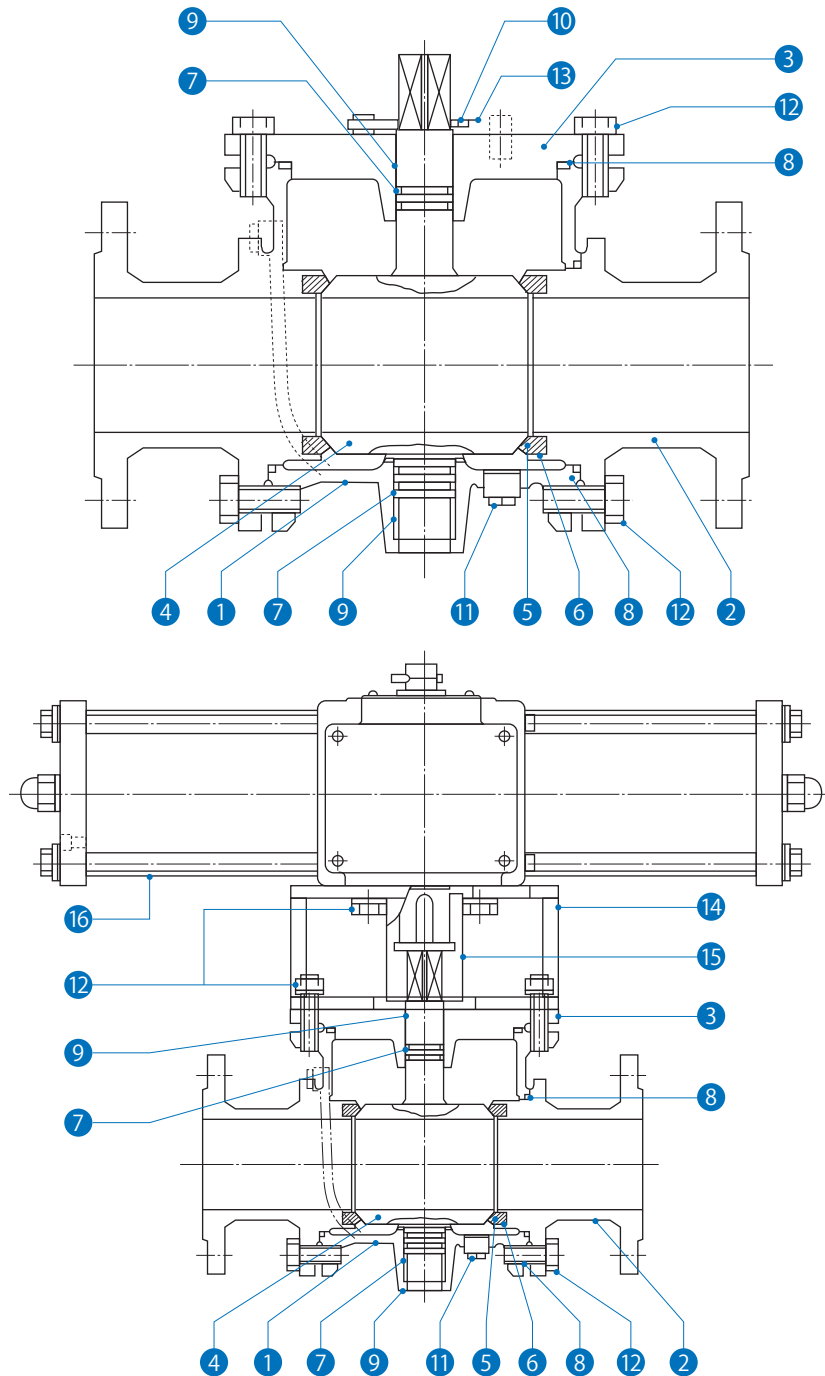
※10R, 18Rはステンレス鋼のみ製造しております。

■通電時作動位置

自動弁に於いて、シングルソレノイドバルブ付の場合、通電時の流れ方向をご指示ください。

組立タイプ	通電時作動位置	P54	作動	P53
Rタイプ			右回転 左回転	
Lタイプ			右回転 左回転	

HY1/HY2 (ソフトシート) HY1M/HY2M (メタルシート)



HY1・2/HY1M・2M

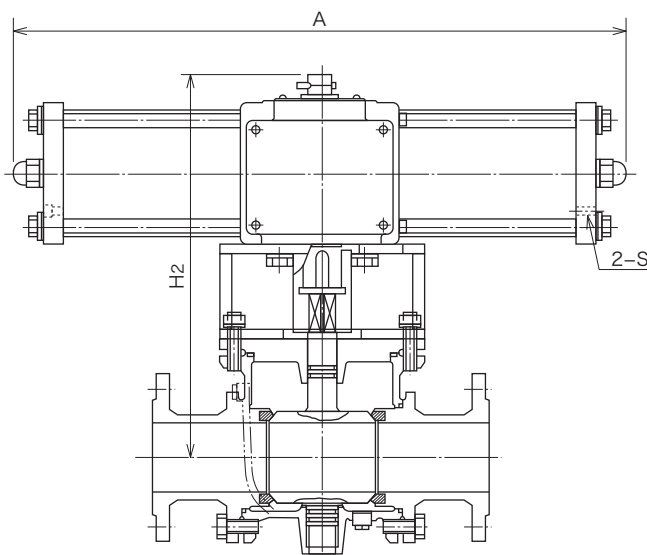
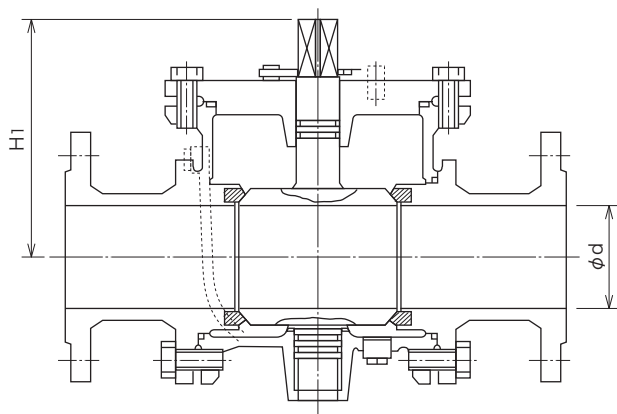
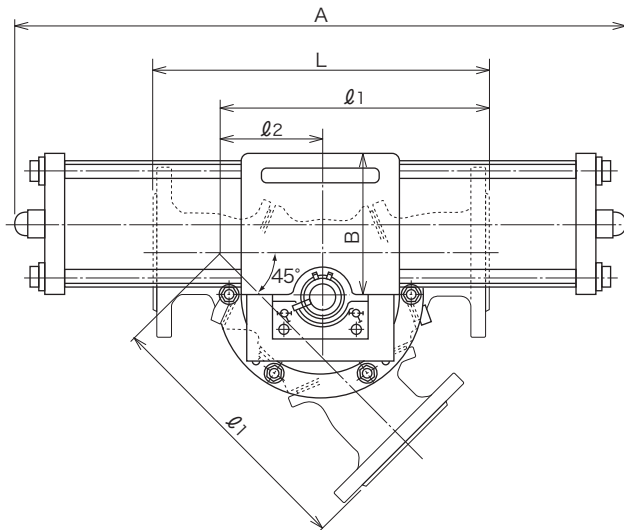
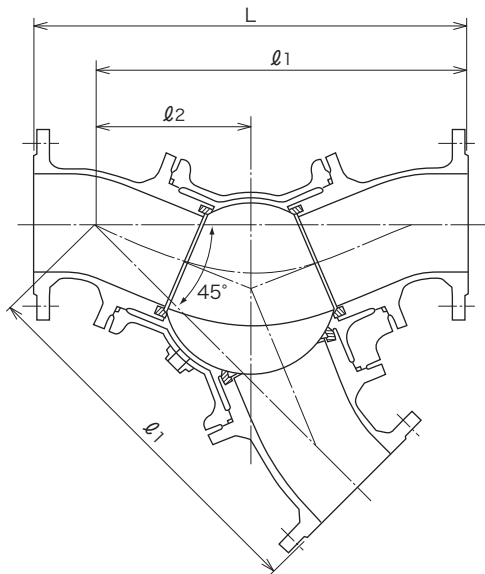
■部品名とその代表材質

品番	品名	HY1、HY2型 (ソフトシート)	HY1M、HY2M型 (メタルシート)	備考
①	ボディ	SCS or FC200		
②	ソケット	SCS or FC200		
③	トップフランジ	SCS or FC200		
④	ボール	SCS	SCS (HC r メッキ)	HYM 消耗部品
⑤	ボールシート	R.PTFE	SUS (ステライトNo.6)	消耗部品
⑥	背面パッキン	シリコンゴム		消耗部品
⑦	Oリング	NBR		消耗部品
⑧	Oリング	NBR		消耗部品

品番	品名	HY1、HY2型 (ソフトシート)	HY1M、HY2M型 (メタルシート)	備考
⑨	ベアリング	R.PTFE		
⑩	ストッパー	SUS (3B以下)、SS400 (4B以上)		
⑪	プラグ	SUS or FC200		
⑫	ボルト	SS400		
⑬	銘板	アルミニウム		
⑭	架台	SS400		
⑮	ジョイント	SS400		
⑯	シリンダー	AC2A-F、他		

消耗部品：定期的に交換を推奨します。ご使用状況によっては他の部品も交換する必要が御座います。

HY1/HY2 (ソフトシート) HY1M/HY2M (メタルシート) 主要寸法



■アクチュエータ仕様

作動	複作動	回転角度	135度
使用流体	空気	塗装	ブルー(マンセル1PB5.1/9.9)
操作圧力	0.39 ~ 0.69MPa	材質	AC2A-F、他
許容周囲温度	-20℃ ~ +80℃	駆動機構	ラック&ピニオン式
潤滑油	不要		

サイズ	HY1/HY2/HY1M/HY2M							HY1-AR/HY2-AR					HY1M-AR/HY2M-AR						
	d	L	l1	l2	H1	☆	HY1 SCS 重量	H2	A	B	S	シリンダー サイズ	SCS 重量	H2	A	B	S	シリンダー サイズ	SCS 重量
1B	25	230	180	65	115	250	10	266	432	95.5	Rc(PT)¼	AR01	19	266	432	95.5	Rc(PT)¼	AR01	19
1½B	38	250	199	74	125	250	17	276	432	95.5	Rc(PT)¼	AR01	26	329	554	127.5	Rc(PT)¼	AR02	40
2B	51	280	224	84	145	300	22	286	432	95.5	Rc(PT)¼	AR01	35	375	652	149.5	Rc(PT)¼	AR03	59
2½B	64	320	264	104	160	350	33	364	554	127.5	Rc(PT)¼	AR02	57	390	652	149.5	Rc(PT)¼	AR03	70
3B	76	360	291	111	175	400	41	380	554	127.5	Rc(PT)¼	AR02	67	449	848	188.5	Rc(PT)¼	AR04	103
4B	102	460	384	154	210	600	71	444	652	149.5	Rc(PT)¼	AR03	124	533	1036	228.5	Rc(PT)¾	AR05	186
5B	127	560	483	203	245	1000	127	519	848	188.5	Rc(PT)¼	AR04	200	619	1242	275	Rc(PT)¾	AR06	291
6B	152	660	547	217	275	1200	173	554	848	188.5	Rc(PT)¼	AR04	249	649	1242	275	Rc(PT)¾	AR06	351
8B	203	800	677	277	ウォーム ギア		430	636	1036	228.5	Rc(PT)¾	AR05	437	689	1195	280	Rc(PT)¾	AR07	700
10B	254	950	805	330		640	787	1242	275	Rc(PT)¾	AR06	723	872	1591	348	Rc(PT)½	AR08	1100	
12B	305	1100	934	384		960	872	1195	574	Rc(PT)¾	AR07	1180	-	-	-	-	-	-	-

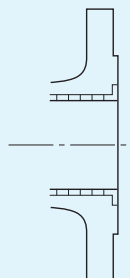
☆HY1、HY2型のハンドル長さを示す(HY1M、HY2M型の長さは異なります。)

耐摩耗性向上オプション仕様

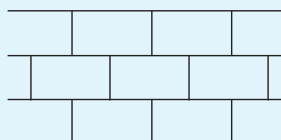
セラミックチップをライニングしたボールバルブは、高硬度で、高速の粉粒体輸送用に開発したバルブで、耐摩耗性を飛躍的に高めた商品です。一体物のセラミック製ボールバルブと比べても、遜色の無い特長を備えています。

特長

- ① 耐摩耗性に優れ、バルブの寿命を伸ばすことができます。
- ② 汎用バルブから加工するため、経済的で、比較的短納期で出来ます。
- ③ 複雑な形状のバルブにも加工出来ます。



●バルブポートの出入口には、L字型コーナーチップを貼ることで、流体によって起るエッジの摩耗やセラミックチップの剥離を防止しています。



●チップの貼り付けは、目地が一直線になる格子貼りに比べ、断続的配列の千鳥貼りの採用によって目地の摩耗や剥離を防ぎ、バルブの寿命を伸ばします。

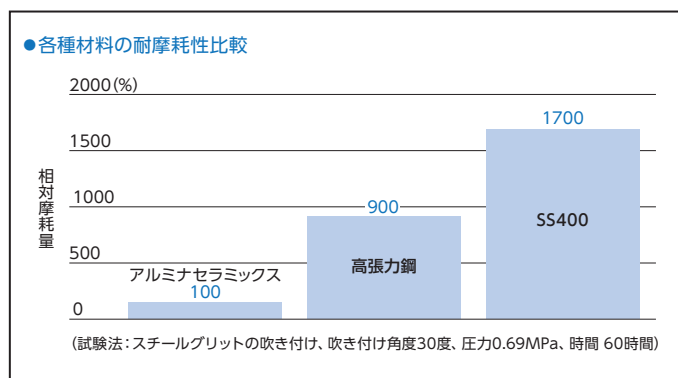


■セラミック値チップ仕様

加工可能サイズ	25A~350A
セラミックス	品質：アルミナ92%
貼付要領	チップ(t1.5、t3)
接合剤	常温硬化型 エポキシ系又はシリコン系
耐熱温度	エポキシ系 150℃以下 シリコン系 200℃以下
耐摩耗性	FC200素材に比べ20倍
耐薬品性	都度打合せ

■耐摩耗性比較

安定して高い接合強度が確保されるためセラミックスが持っている耐摩耗性が最大限に発揮されます。



■実績粉体名

フライアッシュ・微粉炭・シリカ・セメント粉体・廃プラスチック・生石灰・鋳物砂・鉱石粉・鉄粉・珪藻土

■硬化処理ラインアップ

処理名称		特長	硬度 (Hv)	備考
ボール	イソナイト (塩浴窒化処理)	硬度が高い 炭化物の付着あり	1200	
	HCrメッキ (電気メッキ)	硬度が高い 耐食性に優れる	800~1000	標準
	ニューカナック (真空ガス窒化処理)	硬度が高い 炭化物の付着なし	1200~1400	
シート	ステライトNo.6 (溶接肉盛 Co基)	処理層が厚く耐摩耗性に優れる	435	標準
	ステライトNo.1 (溶接肉盛 Co基)	硬度が高い 処理層が厚く耐摩耗性に優れる	580	

トラニオン式高圧用T型三方ボールバルブ

- 高圧で使用できる3方4面シートのボールバルブです。トラニオン構造なので高圧での使用でも安定したシール性と耐久性が得られます。
- 1MPaを超える流体の切替でも使用出来ます。
- 流体の圧力によりシールするフローティング式と異なり、トラニオン式はボール上下に設けた軸でボールを固定し、シートリテーナ背面のスプリング力でシートをボールに押し付けシールするため、低圧漏れ・上下流の圧力変化による漏れを防ぎ、また異常昇圧防止効果(セルフリリース構造)を持つ高性能・高耐久のバルブです。
- フローティング式と異なり閉止側圧力が高くても漏れは発生しません。

口径	15A~200A	標準Oリング材質	バイトン	使用温度範囲	-15℃~160℃
接続規格	JIS10K, JIS20K, ASME/JPI 150Lb, ASME/JPI 300Lb	特殊Oリング	NBR	使用温度範囲	-20℃~80℃
材質	SCS13A, SCS14A(※その他の材質はご相談ください。)		EPDM	使用温度範囲	-30℃~100℃
駆動部例	レバーハンドル、ギア式、エア駆動式(AD, AS, TD, TS)、電動式		パーフロ	使用温度範囲	0℃~200℃
面間	MAKER STANDARD		(シート:強化PTFE)		
標準ボールシート	D33: PTFE(食品衛生法適合、FDA合格) D33M: SUS(ステライトNo.6処理)	シート許容漏れ量	D33: タイツシャット D33M: ANSI FCI 70-2 CLASSIVの1/10に準拠		

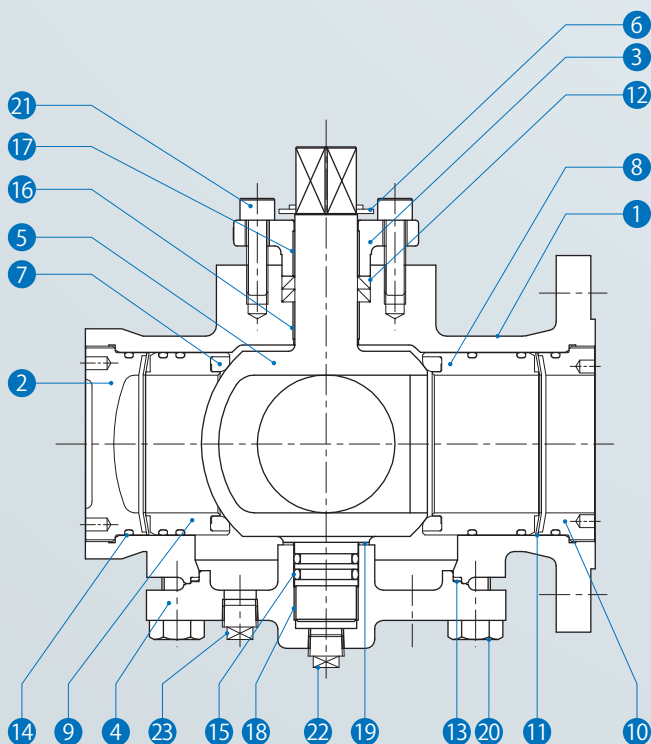
オプション例 帯電防止機構、キーロック機構、指定塗装、禁油・禁水処理、洗浄ノズル取付、内面バフ研磨、電解研磨、ポート部耐摩耗処理など

検査基準 JIS 試験時間: JIS B 2003 に準拠
 JPI JPI-7S-39 に準拠
 ASME ASME B16.34 に準拠

試験圧力	接続規格	弁箱	弁座
	JIS10K	2.1MPa 空圧	0.6MPa 空圧(D33) 水圧(D33M)
	ASME/JPI 150Lb	2.94MPa 空圧	
	JIS20K	5.1MPa 水圧	
	JIS30K	7.65MPa 水圧	
	ASME/API 300Lb	7.58MPa 水圧	

D33 ソフトシート

■部品名とその代表材質

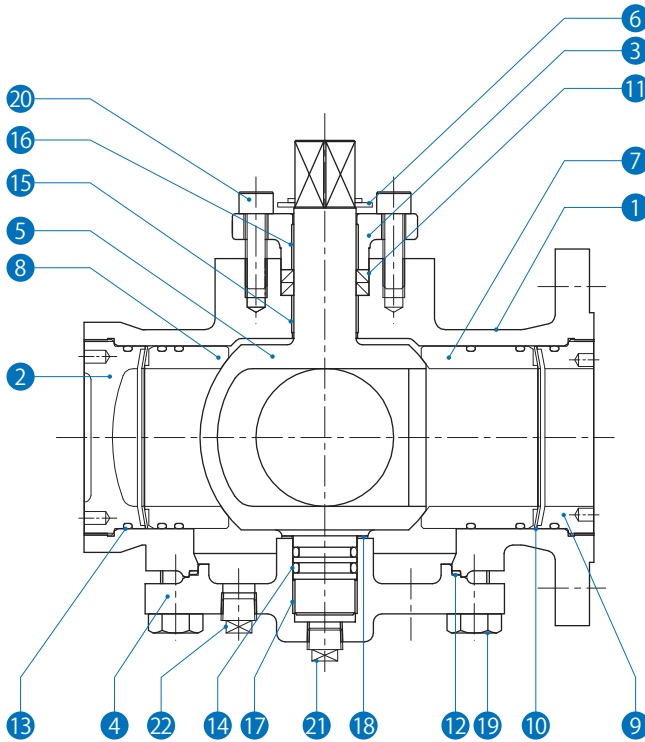


品番	品名	数	材質		備考
1	ボディ	1	SCS13A	SCS14A	
2	サイドカバー	1	SCS13A	SCS14A	
3	グランドキャップ	1	SCS13A	SCS16A	
4	ボトムカバー	1	SCS13A	SCS14A	
5	ボール	1	SCS13A	SCS14A	
6	スクウェアリング	1	SUS304		
7	ボールシート	4	PTFE		消耗部品
8	シートリテーナー	3	SUS304	SUS316	
9	シートリテーナー	1	SUS304	SUS316	
10	アウターリング	3	SUS304	SUS316	
11	ロードスプリング	4	SUS304	SUS316	
12	グランドパッキン	2 SET	PTFE		消耗部品
13	ガスケット	1	PTFE		消耗部品
14	Oリング	12	バイトン		消耗部品
15	Oリング	2	バイトン		消耗部品
16	ベアリング	1	R.PTFE		
17	ベアリング	1	R.PTFE		
18	ベアリング	1	R.PTFE		
19	スラストベアリング	1	PTFE		
20	ボルト	1 SET	SUS304		
21	六角穴付ボルト	2	SUS304		
22	プラグ	1	SUS304	SUS316	
23	プラグ	1	SUS304	SUS316	

消耗部品: 定期的な交換を推奨します。ご使用状況によっては他の部品も交換する必要が御座います。

D33M メタルシート

■部品名とその代表材質



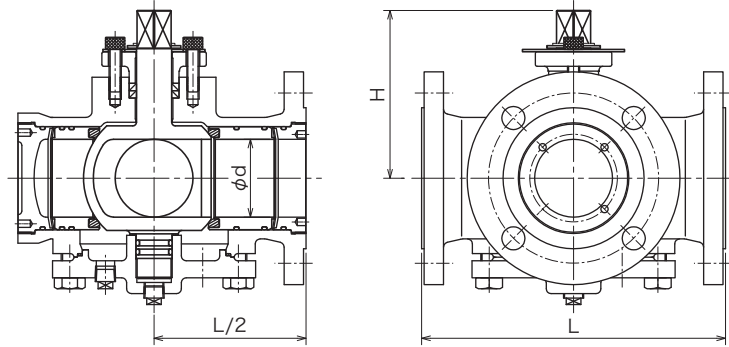
品番	品名	数	材質		備考
1	ボディ	1	SCS13A	SCS14A	
2	サイドカバー	1	SCS13A	SCS14A	
3	グランドキャップ	1	SCS13A	SCS16A	
4	ボトムカバー	1	SCS13A	SCS14A	
5	ボール	1	SCS13A	SCS14A	
6	スクウェアリング	1	SUS304		
7	ボールシート	3	SUS304	SUS316	
8	ボールシート	1	SUS304	SUS316	
9	アウターリング	3	SUS304	SUS316	
10	ロードスプリング	4	SUS304	SUS316	
11	グランドパッキン	2 SET	PTFE		消耗部品
12	ガスケット	1	PTFE		消耗部品
13	O-リング	12	バイトン		消耗部品
14	O-リング	2	バイトン		消耗部品
15	ベアリング	1	R.PTFE		
16	ベアリング	1	R.PTFE		
17	ベアリング	1	R.PTFE		
18	スラストベアリング	1	PTFE		
19	ボルト	1 SET	SUS304		
20	六角穴付ボルト	2	SUS304		
21	プラグ	1	SUS304	SUS316	
22	プラグ	1	SUS304	SUS316	

消耗部品：定期的に交換を推奨します。ご使用状況によっては他の部品も交換する必要が御座います。

■D33M硬化処理ラインアップ

	処理名称	特長	硬度 (Hv)	備考
ボール	イソナイト (塩浴窒化処理)	硬度が高い 炭化物の付着あり	1200	
	HCrメッキ (電気メッキ)	硬度が高い 耐食性に優れる	800~1000	標準
	ニューカナック (真空ガス窒化処理)	硬度が高い 炭化物の付着なし	1200~1400	
	メテコ16C (自溶性合金溶射 Ni基)	処理層が厚く耐摩耗性に優れる 耐食性・耐熱性に優れる	655~738	
	コルモノイNo.5 (自溶性合金溶射 Ni基)	処理層が厚く耐摩耗性に優れる 耐食性・耐熱性に優れる	446~513	
	タングステンカーバイト (自溶性合金溶射 W基)	硬度が高い 処理層が厚く耐摩耗性に優れる 耐食性・耐熱性に優れる	1000	
シート	ステライトNo.6 (溶接肉盛 Co基)	処理層が厚く耐摩耗性に優れる	435	標準
	ステライトNo.1 (溶接肉盛 Co基)	硬度が高い 処理層が厚く耐摩耗性に優れる	580	

D33 10K/20K (レバーハンドル操作式)



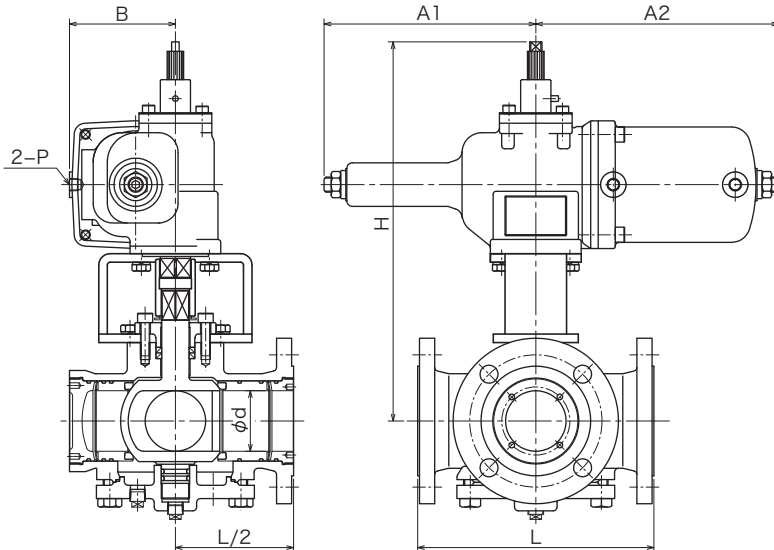
D33 10K 主要寸法

サイズ	d	L	H	レバー ハンドル長さ
15A (1/2B)	13	140	64	120
20A (3/4B)	19	150	72	150
25A (1B)	25	170	77	150
40A (1 1/2B)	38	200	103	200
50A (2B)	51	210	118	250
65A (2 1/2B)	64	250	138	350
80A (3B)	76	300	205	550
100A (4B)	102	340	255	1000
125A (5B)	127	410	278	ウォームギア 操作
150A (6B)	152	470	320	
200A (8B)	203	565	370	

D33 20K 主要寸法

サイズ	d	L	H	レバー ハンドル長さ
15A (1/2B)	13	170	64	120
20A (3/4B)	19	180	72	150
25A (1B)	25	200	77	150
40A (1 1/2B)	38	215	103	200
50A (2B)	51	235	118	250
65A (2 1/2B)	64	280	138	350
80A (3B)	76	300	205	550
100A (4B)	102	370	255	1000
125A (5B)	127	430	278	ウォームギア 操作
150A (6B)	152	490	320	
200A (8B)	203	590	370	

D33-TD 10K/20K (複作動式)



■アクチュエータ仕様

使用流体	空気
操作圧力	0.39 ~ 0.69MPa
許容周囲温度	-20℃ ~ +80℃
潤滑油	不要
回転角度	90度
塗装	ブルー(マンセル1PB5.1/9.9)
材質	鋳鉄
駆動機構	スカッチヨーク式

D33-TD 10K 主要寸法

サイズ	d	L	H	A1	A2	B	P	駆動部 サイズ
15A	13	140	262	99	120	60	Rc1/4	TD1
20A	19	150	272	134	151	70	Rc1/4	TD2
25A	25	170	277	134	151	70	Rc1/4	TD2
40A	38	200	330	171	200	87	Rc1/4	TD3
50A	51	210	345	171	200	87	Rc1/4	TD3
65A	64	250	401	224	257	112	Rc1/4	TD4
80A	76	300	421	224	257	112	Rc1/4	TD4
100A	102	340	503	272	315	152	Rc3/8	TD5
125A	127	410	600	338	372	188	Rc3/8	TD6
150A	152	470	641	338	372	188	Rc3/8	TD6
200A	203	565	764	426	478	225	Rc3/8	TD7

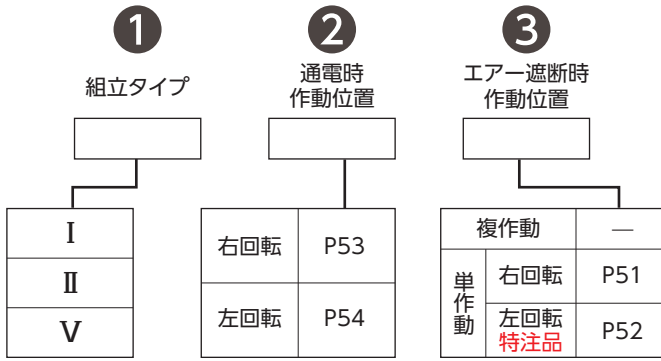
D33-TD 20K 主要寸法

サイズ	d	L	H	A1	A2	B	P	駆動部 サイズ
15A	13	170	270	134	151	70	Rc1/4	TD2
20A	19	180	302	171	200	87	Rc1/4	TD3
25A	25	200	307	171	200	87	Rc1/4	TD3
40A	38	215	367	224	257	112	Rc1/4	TD4
50A	51	235	382	224	257	112	Rc1/4	TD4
65A	64	280	401	224	257	112	Rc1/4	TD4
80A	76	300	484	272	315	152	Rc3/8	TD5
100A	102	370	583	338	372	188	Rc3/8	TD6
125A	127	430	600	338	372	188	Rc3/8	TD6
150A	152	490	727	426	478	225	Rc3/8	TD7

※駆動部AD/AS、TS、モーターの場合は当社までお問い合わせください。

作動フォーム

作動フォームを下記の要領でご指定ください。



- ① 組立タイプ**
- 組立タイプをタイプI・II・Vのうちからご選定ください。
 - 手動弁の場合、タイプIが標準となります。
- ② 通電時作動位置**
- 自動弁に於いて、シングルソレノイドバルブ付の場合、通電時の流れ方向をご指示ください。
 - 通電時左回転する場合はP54、右回転する場合はP53とご指示ください。
- ③ エアー遮断時作動位置**
- 単作動の場合、エアレス時の流れ方向をご指示ください。
 - 標準仕様は、エアレス時ボール右回転となります。(下図A)
 - エアレス時左回転の場合は特別仕様となります。(下図B逆スプリング)

手動・複作動

通電時	P54		P53
タイプ I (Tポート)		右回転 → 左回転 ←	
タイプ II (Tポート)		右回転 → 左回転 ←	
タイプ V (Lポート)		右回転 → 左回転 ←	

単作動 A 標準仕様(エアレス時右回転)P51

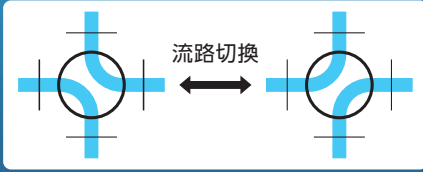
通電時	Air to P54		Air less P53
タイプ I (Tポート)		右回転 → 左回転 ←	
タイプ II (Tポート)		右回転 → 左回転 ←	
タイプ V (Lポート)		右回転 → 左回転 ←	

単作動 B 逆スプリング仕様(エアレス時左回転)P52 特注品

通電時	Air to P53		Air less P54
タイプ I (Tポート)		左回転 → 右回転 ←	
タイプ II (Tポート)		左回転 → 右回転 ←	
タイプ V (Lポート)		左回転 → 右回転 ←	

トラニオン式四方ボールバルブ

- 四方向の配管の流れ方向を一台中のバルブで切り替える事が可能です。



- 1MPaを超える流体の切換で使用出来ます。
- 流体の圧力によりシールするフローティング式と異なり、トラニオン式はボール上下に設けた軸でボールを固定し、シートリテーナ背面の springs 力でシートをボールに押し付けシールするため、低圧漏れ・上下流の圧力変化による漏れを防ぎ、また異常昇圧防止効果 (セルフリリース構造) を持つ高性能・高耐久のバルブです。
- メタルシートタイプ (D43M型) も製造しておりソフトシートでは対応が困難な粉体、スラリー、高粘度流体に加えて、開閉頻度が多い過酷な条件下での使用が可能です。

口径	15A~200A
接続規格	JIS10K, JIS20K, ASME/JPI 150Lb, ASME/JPI 300Lb
材質	SCS13A, SCS14A (※その他の材質はご相談ください。)
駆動部例	レバーハンドル、ギア式、エア駆動式 (複作動)、電動式
面間	MAKER STANDARD
標準ボールシート	D43: PTFE (食品衛生法適合、FDA合格) D43M: SUS (ステライトNo.6処理)

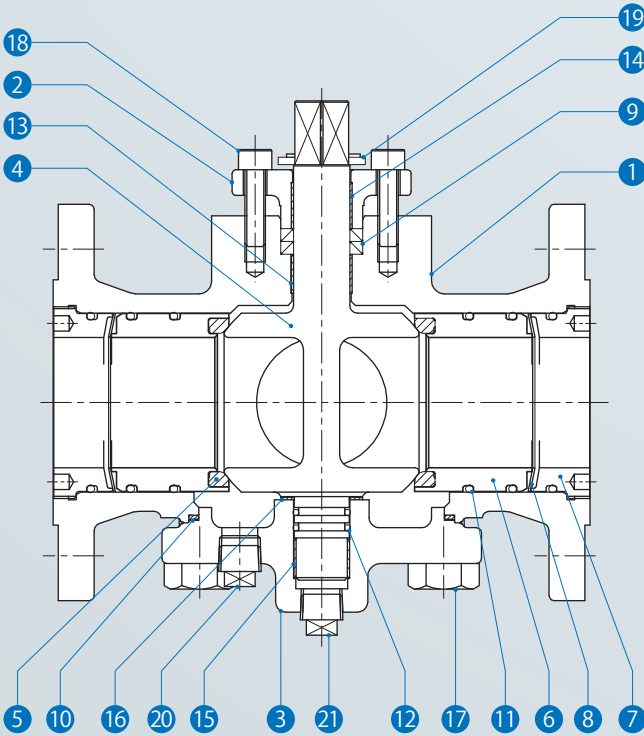
標準Oリング材質	バイトン	使用温度範囲: -15℃~160℃
特殊Oリング	NBR	使用温度範囲: -20℃~80℃
	EPDM	使用温度範囲: -30℃~100℃
	パーフロ	使用温度範囲: 0℃~200℃ (シート: 強化PTFE)
シート許容漏れ量	D43: タイツシャット D43M: ANSI FCI 70-2 CLASSIVの1/10に準拠	

オプション例 帯電防止機構、キーロック機構、指定塗装、禁油・禁水処理、洗浄ノズル取付、内面バフ研磨、電解研磨、ポート部耐摩耗処理など

検査基準	JIS	試験時間: JIS B 2003 に準拠 試験圧力: JIS B 2220 の最高使用圧力の1.5倍
	JPI	JPI-7S-39 に準拠
	ASME	ASME B16.34 に準拠

試験圧力	接続規格	弁箱	弁座
	JIS10K	ASME/JPI 150Lb	2.1MPa 空圧
JIS20K	JIS30K	2.93MPa 空圧	
JIS30K	ASME/JPI 300Lb	5.1MPa 水圧	
		7.65MPa 水圧	
		7.58MPa 水圧	

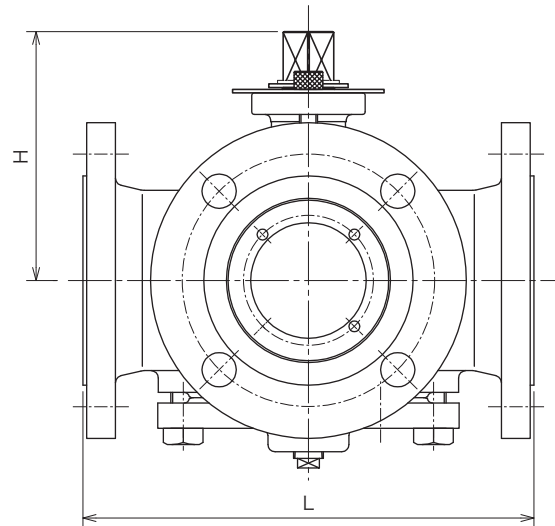
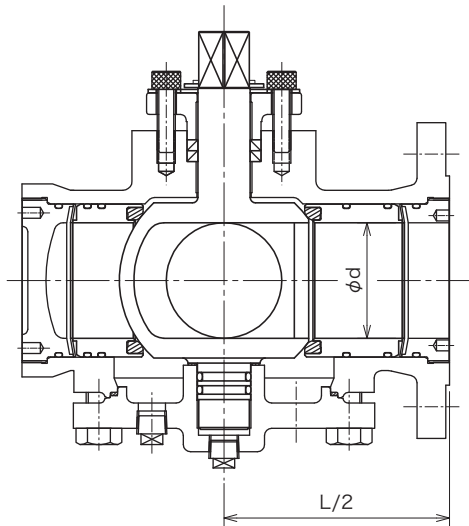
■部品名とその代表材質



品番	品名	数	材質		備考
1	ボディ	1	SCS13A	SCS14A	
2	グランドキャップ	1	SCS13A	SCS16A	
3	ボトムカバー	1	SCS13A	SCS14A	
4	ボール	1	SCS13A	SCS14A	
5	ボールシート	4	PTFE		消耗部品
6	シートリテーナー	4	SUS304	SUS316	
7	アウターリング	4	SUS304	SUS316	
8	ロードスプリング	1 SET	SUS304	SUS316	
9	グランドパッキン	2 SET	PTFE		消耗部品
10	ガスケット	1	PTFE		消耗部品
11	Oリング	12	バイトン		消耗部品
12	Oリング	2	バイトン		消耗部品
13	ベアリング	1	R.PTFE		
14	ベアリング	1	R.PTFE		
15	ベアリング	1	R.PTFE		
16	スラストベアリング	1	PTFE		消耗部品
17	ボルト	1 SET	SUS304		
18	六角穴付ボルト	2	SUS304		
19	スクウェアリング	1	SUS304		
20	プラグ	1	SUS304	SUS316	
21	プラグ	1	SUS304	SUS316	

消耗部品: 定期的な交換を推奨します。ご使用状況によっては他の部品も交換する必要が御座います。

D43 Xポート JIS10K/JIS20K 主要寸法



JIS10K クラス150

サイズ	d	L	H	レバー ハンドル長さ
15A (½B)	13	140	64	120
20A (¾B)	19	150	72	150
25A (1B)	25	170	77	150
40A (1½B)	38	200	103	200
50A (2B)	51	210	118	250
65A (2½B)	64	250	138	350
80A (3B)	76	300	205	550
100A (4B)	102	340	255	1000
125A (5B)	127	410	278	
150A (6B)	152	470	320	ウォームギア 操作
200A (8B)	203	565	370	

JIS20K クラス300

サイズ	d	L	H	レバー ハンドル長さ
15A (½B)	13	170	64	120
20A (¾B)	19	180	72	150
25A (1B)	25	200	77	150
40A (1½B)	38	215	103	200
50A (2B)	51	235	118	250
65A (2½B)	64	280	138	350
80A (3B)	76	300	205	550
100A (4B)	102	370	255	1000
125A (5B)	127	430	278	
150A (6B)	152	490	320	ウォームギア 操作
200A (8B)	203	590	370	

■通電時作動位置

電磁弁 (シングルソレノイド) を取付の場合、通電時の流れ方向をご指示ください。

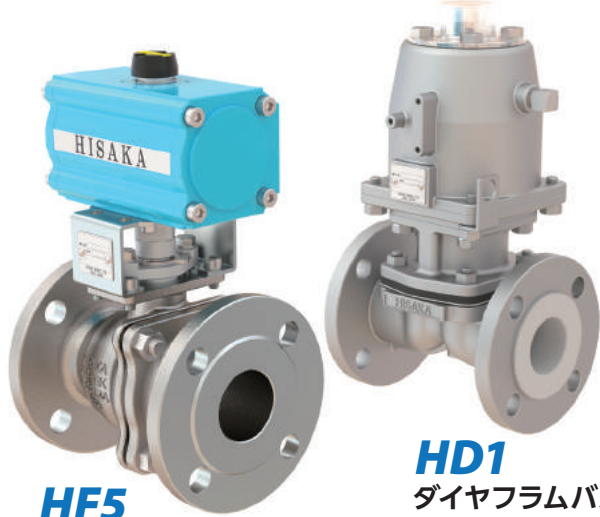
通電時作動位置	P54	作動	P53
流れ方向は バルブ上部から 見た図です。		右回転 左回転	

■エア遮断時作動位置

単作動式アクチュエータの場合、下記よりエア遮断時の流れ方向をご指示ください。

エア遮断時 作動位置	P51	作動	P52
流れ方向は バルブ上部から 見た図です。		右回転 左回転	

バルブに関することは 『技術』『誠実さ』『スピーディー』の HISAKAにお任せください!



HF5

HD1
ダイヤフラムバルブ

取扱い注意事項

- 1 配管内を完全に清浄にした後、バルブを取付けてください。管内のゴミ・溶接ノロ・錆等がシール面にくい込むと漏洩や作動不良の原因となります。
- 2 バルブに無理な力(大きな隙間でのフランジの締付け、ボルトの片締め等)や、振動を与えないでください。
- 3 輸送中の振動で、ボルト・ナットが緩むことがあります。使用前に確認し、緩みを発見した場合は増締めしてください。
- 4 ソフトシート製のバルブは、全開または全閉で使用してください。中間で使用するとシートが変形し、漏洩や作動不良の原因となります。
- 5 グランド漏れを生じた場合は増締めしてください。その際、締め過ぎると操作トルクが上がります。作動不良の原因となります。増締めはトルクを確認しながら、漏れの止まる位置まで行なってください。
- 6 アクチュエータは、加圧した状態で分解しないでください。また単作動アクチュエータは、スプリングが飛び出し危険です。どうしても分解せざるを得ない場合、スプリングが飛び出す危険性がありますので十分に注意して行ってください。
- 7 液体に温度変化がある場合、ボールと弁箱の間(ポケット部)に残留した液体が、熱膨張によって異常な圧力上昇を起こし、作動不良やシートの変形による漏洩等が発生することがあります。温度変化がある液体については事前にご相談ください。
- 8 フローティング型のボールバルブは、圧力変化の大きい使用条件の場合、低圧時にシート漏れを起すことがあります。事前にご相談ください。
- 9 粉体移送に使用される場合は、粉体の圧密、摺動面のキズ、弁箱および流路部の摩耗等についての検討が必要です。事前にお問合せください。
- 10 酸素、過酸化水素、溶剤に使用される場合は、特別な処理や選択が必要です。詳しくはお問合せください。
- 11 消耗部品は交換推奨部品です。ご使用環境、年数により他の部品も交換が必要な場合があります。

3-Way, 4-Way Ball Valve

H45
HY1/HY2
HY1M/HY2M
D33/D33M
D43



- ISO14001 認証登録事業所
- ISO9001 認証登録事業所
- ISO45001 認証登録事業所 (鴻池事業所)
- 高圧ガス大臣 認定試験者事業所
- API 表示認可事業所

■バルブ事業本部 (営業部)

- 大阪営業課 〒530-0057 大阪府大阪市北区曽根崎2丁目12番7号(清和梅田ビル20階)
電話: (06)6363-0050(代) FAX: (06)6363-0162
E-mail: valve_info@hisaka.co.jp
- 海外営業課 〒578-0973 大阪府東大阪市東鴻池町2丁目1番48号
電話: (072)966-9651(代) FAX: (072)966-9652
- 東京支店 〒104-0031 東京都中央区京橋1丁目19番8号(京橋OMビル2階)
電話: (03)5250-0770(代) FAX: (03)6324-3854
- 千葉営業所 〒290-0081 千葉県市原市五井中央西1丁目23番地6(ジュリオ齊藤ビル2階)
電話: (0436)20-1660(代) FAX: (0436)20-1661
- 名古屋支店 〒460-0008 愛知県名古屋市中区栄1丁目12番17号(富士フィルム名古屋ビル12階)
電話: (052)217-2493(代) FAX: (052)217-2494
- 北九州支店 〒802-0081 福岡県北九州小倉北区紺屋町9-1(明治安田生命小倉ビル12階)
電話: (093)531-1151(代) FAX: (093)531-1152

技術資料など詳細はホームページをご覧ください。 <http://www.hisaka.co.jp/valve/>

valve_info@hisaka.co.jp

✉ valve_info@hisaka.co.jp

新製品の情報や操作方法・技術資料のダウンロード、製品の問い合わせや見積りの依頼などバルブのあらゆる情報をお届けします。



※モバイルからも製品情報をご確認いただけます。



安全にお使いいただくために

- ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
- 定期的に機器の点検を行ってください。