



青銅・黄銅バルブ

ゲートバルブ	27
グローブバルブ	28
PTFEジスク入りグローブバルブ	29
チェックバルブ	29
フートバルブ・ストレーナ	30
銅管用溶ダーエンドバルブ	32
ボールバルブ・自動定流量弁	35～37
機器付属用ボール・ファンコイルバルブ	38

実績と信頼の東洋バルブ 青銅・黄銅製バルブ

- ◆耐食性に富む青銅と経済性に優れた黄銅との豊富なバルブ品揃え。
- ◆公共建築設備から一般ビル・工場設備まで幅広い対応が可能なJIS規格バルブと、経済性に優れたメーカー規格型バルブとのワイドな品揃え。

耐食性に富む
青銅バルブ

ねじ込み形・フランジ形・ソルダー形（銅管用）
手動・電動・空気圧操作

経済的な
黄銅バルブ



青銅（砲金）は、銅85%＋錫・鉛・亜鉛各5%の化学成分組成を有し、極めて耐食性の高い高品質のバルブ素材です。青銅バルブは、広範な用途に適用できるバルブつまり「汎用バルブ」の中心的存在であり、腐食環境に対して安全性の高いバルブです。

黄銅（真鍮）は、銅60%＋亜鉛40%（6-4黄銅の場合）の化学成分組成を有し、機械的強度が高く、耐圧性に優れ、また耐食性も適度に良好なバルブ素材です。黄銅バルブも、広範な用途に適用できるバルブつまり「汎用バルブ」の中心的存在であり、経済性の高いバルブです。

JIS規格青銅バルブ

■ゲート、グローブ、スイングチェックバルブ



JIS規格バルブ（JIS B2011）は、工業標準化法に準拠した設計及び品質管理で製造した規格型バルブです。構造は、ゲート・グローブ・スイングチェックがあります。水道法による「給水器具」、消防法による「消防・防災装置」、国土交通省による「公共建築工事標準仕様書」などに安心してご利用いただけます。

メーカー標準規格青・黄銅バルブ

■ゲートバルブ



■グローブバルブ



■アングルおよびチェックバルブ



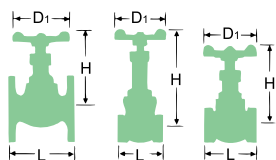
■ジスク入グローブバルブ



■ボールバルブ



メーカー（東洋バルブ）標準規格型青・黄銅バルブは、JIS規格に規定されない構造のバルブ（ノンライジング式ゲート・PTFEジスク入りグローブ・ボール・リフトチェック・ストレーナなど）について、欧米の規格を元に設計し、高い品質管理の下で製造した製品です。また、JIS規格型バルブと構造が同じものを経済設計を行い、お求め易くしたメーカー型バルブもご提供いたします。



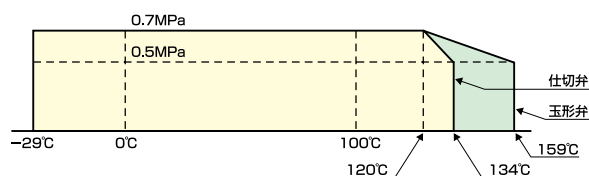
青・黄銅バルブ

分 類		ゲートバルブ																			
ク ラ ス		5 K				10 K				125											
形 状		 JIS 国士 納入図 CAD JIS B 2011				 JIS 国士 納入図 CAD (15~50^A) JIS B 2011				 TOYO NRS 納入図 E ゲート				 TOYO NRS 納入図 CAD S ゲート				 TOYO 黄銅 NRS 納入図 CAD 黄銅C3771BE			
本体材料		青銅CAC406								B62				青銅CAC				黄銅C3771BE			
製品記号		J5-BSR				J10-BSR				125E-BS-N				125S-BS-N				RH-N			
呼 び 径		L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥
8A (1/4B)										42	75	48	4,360								
10 (3/8)										38	74	48	4,360	43	87	48	5,140	38	74	48	4,180
15 (1/2)		50	127	55	6,590	55	127	55	9,240	42	74	48	4,540	49	93	55	6,340	42	74	48	4,230
20 (3/4)		60	146	63	8,840	65	152	70	13,000	47	85	55	5,680	53	111	63	7,690	47	87	55	5,090
25 (1)		65	170	70	12,000	70	176	80	18,500	50	97	63	7,750	61	127	70	10,400	50	98	63	7,010
32 (1 1/4)		75	209	90	20,400	80	219	90	27,900	60	116	70	10,800	64	145	80	16,900	60	119	70	9,850
40 (1 1/2)		85	239	100	27,400	90	250	100	39,000	63	125	80	13,700	68	170	90	22,900	63	126	80	12,500
50 (2)		95	284	110	39,400	100	291	110	54,900	72	155	90	20,600	74	189	100	33,200	72	154	90	18,600
65 (2 1/2)		115	366	125	86,000	120	377	140	110,000	90	201	110	42,600					82	187	100	39,300
80 (3)		130	429	140	129,000	140	441	160	178,000	100	223	125	58,100					92	204	110	54,200
100 (4)										140	302	160	130,000								
125 (5)																					
150 (6)																					
最 高 許 容 圧 力 ● 備 考		圧力-温度基準は下表をご参照ください。 ☆2013.11月より設計変更(H) ☆2010.7月より圧力-温度基準変更 ☆2006.12月より一部設計変更(呼び径15~50 ^A 、65~80 ^A)								120℃以下の H 1.2MPa 呼び径100 ^A 1.0MPa STEAM 0.9MPa 呼び径100 ^A 0.6MPa ☆2006.9月より設計変更 ☆2023.9月より設計変更				120℃以下の H 1.2MPa STEAM 0.9MPa ☆2007.3月より設計変更 呼び径8、65、80 ^A 中止				120℃以下の H 1.2MPa STEAM 0.9MPa ☆2006.1月より設計変更			

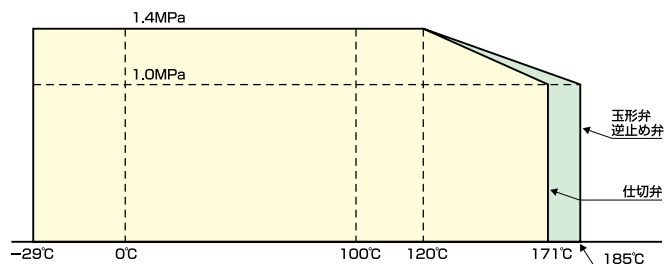
分 類		ゲートバルブ														
ク ラ ス		150														
形 状					TOYO	NRS	納入図	CAD					TOYO	NRS	納入図	CAD
	本体材料 青銅CAC															
製品記号		150-BS-N							150-BSF-N							
呼 び 径	L	H	D ₁	¥				L	H	D ₁	¥					
8A (1/4B)																
10 (3/8)	43	87	48	9,640												
15 (1/2)	48	96	55	9,640				75	96	55	35,000					
20 (3/4)	53	112	63	13,000				80	112	63	38,500					
25 (1)	62	123	70	19,100				95	123	70	57,100					
32 (1 1/4)	69	141	80	29,100				110	142	80	74,500					
40 (1 1/2)	75	164	90	38,400				120	165	90	87,900					
50 (2)	86	197	100	58,600				140	197	100	126,000					
65 (2 1/2)	105	224	110	97,300				165	225	110	216,000					
80 (3)	116	261	125	151,000				190	263	140	286,000					
100 (4)								230	309	225	569,000					
125 (5)																
150 (6)																
最 高 許 容 圧 力 ● 備 考	120℃以下の H 1.6MPa (呼び径65、80 ^A :1.4MPa) STEAM 1.0MPa ☆2007.6月より設計変更 ☆2006.1月より呼び径100 ^A 中止								120℃以下の H 1.4MPa STEAM 1.0MPa ●接続フランジ: JIS 10K ☆2008.2月より設計変更							

JIS規格青銅バルブの圧力-温度基準

●呼び圧力 5K



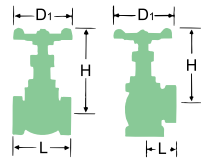
●呼び圧力 10K



ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。

レビュー
無鉛くん
青黄銅
鋼鉄
タクトイル
バタフライ
ウイング
Fボール
ステンレス
鋳鍛鋼
電動
空気圧自動
消防設備
雨水制御
資料
ご注意
継手

青・黄銅バルブ



分類		グ ロ ー ブ バ ル ブ																			
ク ラ ス		5 K				10K				100				125				150			
形 状		 JIS 国土 納入図 CAD JIS B 2011				 JIS 国土 納入図 CAD JIS B 2011				 TOYO 納入図				 TOYO 納入図				 TOYO 納入図			
	本体材料	青銅 CAC 406								青銅 CAC											
	製品記号	J5-BG				J10-BG				100N-BG-N				125C-BG-N				150E-BG-N			
	呼 び 径	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥
8A (1/4 ^B)					50	87	48	6,930	40	67	48	3,500	44	67	48	3,730	44	67	48	4,350	
10 (3/8)					55	87	55	7,430	42	68	48	3,660	44	69	48	3,730	44	69	48	4,500	
15 (1/2)	60	91	63	6,930	65	94	63	8,320	48	69	55	3,780	53	77	63	5,120	53	80	63	5,690	
20 (3/4)	70	103	70	9,060	80	122	80	11,400	53	81	63	4,360	65	99	70	6,930	65	94	70	8,440	
25 (1)	80	112	80	12,900	90	135	90	15,300	63	95	70	6,250	77	108	80	10,100	77	104	80	12,700	
32 (1 1/4)	100	137	90	24,200	105	157	100	29,900	73	104	80	9,670	85	137	90	15,800	85	127	90	20,300	
40 (1 1/2)	110	142	100	27,800	120	170	110	32,300	81	127	90	14,200	100	160	100	21,100	100	145	100	26,400	
50 (2)	135	172	110	45,300	140	196	125	52,300	94	147	100	20,400	119	179	110	35,000	119	173	110	44,600	
65 (2 1/2)	160	203	125	94,900	180	231	140	120,000	115	178	110	49,200	150	202	125	56,800	139	199	125	69,300	
80 (3)	190	232	140	137,000	200	277	160	178,000	131	200	125	65,800	178	242	160	79,600	158	214	140	95,500	
100 (4)																					
125 (5)																					
150 (6)																					
最 高 許 容 圧 力	圧力-温度基準の詳細は27頁をご参照ください。								100℃以下の  1.0MPa  0.8MPa				120℃以下の  1.2MPa  0.9MPa				120℃以下の  1.6MPa (呼び径65、80A:1.4MPa)  1.0MPa				
●備 考	☆2010.7月より圧力-温度基準変更 ☆2006.1月より設計変更、J10 BG呼び径100 ^A 中止								☆2007.3月より設計変更				☆2007.3月より設計変更 呼び径100 ^A 中止				☆2007.6月より設計変更				

分 類		グロースバルブ				アングルバルブ			
ク ラ ス		150							
形 状									
	青銅 CAC								
製品記号		150E-BGF-N				150E-BL-N			
呼 び 径	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	
8A (1/4B)					21	67	48	4,840	
10 (3/8)					24	69	48	5,090	
15 (1/2)	83	80	63	33,600	28	80	63	6,300	
20 (3/4)	88	95	70	38,500	34	94	70	9,230	
25 (1)	100	105	80	56,800	40	104	80	14,600	
32 (1 1/4)	113	127	90	71,700	47	127	90	22,600	
40 (1 1/2)	120	145	100	86,800	52	145	100	29,100	
50 (2)	145	173	110	128,000	61	173	110	49,000	
65 (2 1/2)	165	198	125	194,000	74	199	125	89,800	
80 (3)	177	214	140	245,000	85	214	140	138,000	
100 (4)	220	259	160	509,000					
125 (5)									
150 (6)									
最 高 許 容 圧 力	120℃以下の  1.4MPa  1.0MPa				120℃以下の  1.6MPa (呼び径65、80A:1.4MPa)  1.0MPa				
	●接続フランジ：JIS 10K								
●備 考		☆2008.2月より設計変更							

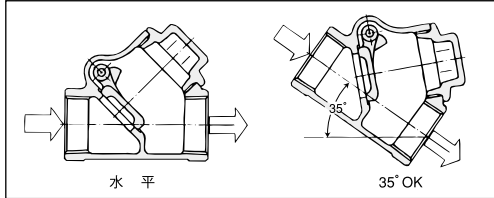
■スイングチェックバルブ(125H-BNS-N)の特長と利点

何故45°タイプなのか

東洋ねじ込み形スイングチェッキ(125H-BNS-N)は、シート面が鉛直方向に対し45°傾いているユニークな形状をしています。その理由は次の利点があるからです。

① 下り勾配(35°)の配管で十分な動作が可能。

シート取付角が6°~8°の従来のタイプでは、下り勾配の配管に適用できませんがシート45°の125H-BNS-Nはその点非常に有利になり、35°の下り勾配でも使用可能です。(下図参照)



② 堅配管に於ける動作が有利。(特に空気・ガスの場合)

流体が空気・ガスの場合、堅配管ではバルブの作動上ジスキの重量が大きく影響します。シート45°の125H-BNS-Nは、その点非常に有利になり圧縮性流体でのチャタリングを小さくしたり、防止する役目をします。

⚠ ご注意

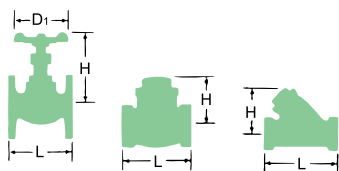
ねじ込み形スイングチェックバルブ(125H-BNS-N)は、ねじ込み形ストレーナ(150BT-N)と外観形状が似ております。間違えないようご注意ください。

〈見分け方〉

① ボデーのサイドにボルトの頭(プラグ)が付いているのがチェックバルブです。ストレーナにはありません。

② 配管時に管用ねじ部から念のため内部を覗いてご確認ください。

ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。



青・黄銅バルブ

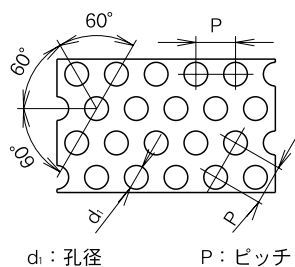
分 類	(R-PTFE) ジ ス ク 入 グ ロ ー プ バ ル ブ															
ク ラ ス	125								150							
形 状	 TOYO 納入図				 TOYO 納入図 CAD				 TOYO 納入図 CAD				 TOYO 納入図			
	本体材料 青銅 CAC															
製品記号	125H-BD-N				125C-BD-N				150-BD-N				150-BDF-N			
呼 び 径	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥
8A (1/4B)					47	67	48	6,320								
10 (3/8)					53	87	55	7,430								
15 (1/2)	44	71	48	5,120	57	88	63	7,860	64	114	63	11,800	82	114	63	33,600
20 (3/4)	50	73	55	6,110	66	103	70	11,200	78	138	90	16,800	95	138	90	39,600
25 (1)	63	87	63	8,880	76	113	80	14,600	90	156	100	23,800	108	156	100	63,500
32 (1 1/4)					88	138	90	22,500	105	183	110	38,400	120	183	110	85,800
40 (1 1/2)					100	154	100	30,600	120	186	110	49,900	140	186	110	101,000
50 (2)					120	182	110	47,600	145	212	125	80,700	165	212	125	148,000
65 (2 1/2)					147	209	125	85,100					190	243	140	253,000
80 (3)					162	226	140	121,000					220	290	160	378,000
100 (4)													270	321	225	669,000
125 (5)																
150 (6)																
最 高 許 容 圧 力	120℃以下の  0.7MPa  0.3MPa				120℃以下の  1.2MPa  0.9MPa				120℃以下の  1.4MPa  1.0MPa				120℃以下の  1.4MPa  1.0MPa			
備 考	☆2007.3月より設計変更				☆2007.1月より設計変更 呼び径8A追加 ☆2022.11月より設計変更(呼び径10A~50A)				☆2007.3月より設計変更 呼び径8、10A中止 ☆2006.1月より呼び径65~100A中止				●接続フランジ：JIS 10K ☆2008.2月より設計変更(呼び径10A中止) ☆2006.1月より150E BD中止			

分類		チェ ッ キ バ ル ブ																		
クラス		10 K				125				150										
形状	スイングチェッキ				スイングチェッキ				スイングチェッキ				リフトチェッキ							
	JIS 国士 納入図 CAD				TOYO 納入図 CAD				TOYO 納入図				TOYO 納入図							
																				
本体材料		青銅 CAC406				青銅 CAC														
製品記号		J10-BNS				125H-BNS-N				125-BNS-N				150E-BN-N						
呼び径	L	H	¥		L	H	¥		L	H	¥		L	H	¥					
8A (1/4B)					54	40	6,160													
10 (3/8)	55	39	7,510		54	40	6,250		53	39	4,720		44	26	4,920					
15 (1/2)	65	43	7,950		56	40	6,690		60	39	5,720		53	28	5,960					
20 (3/4)	80	52	10,100		70	49	9,040		70	45	7,430		65	34	8,250					
25 (1)	90	59	14,600		80	58	12,800		80	52	11,400		77	42	12,500					
32 (1 1/4)	105	67	25,800		95	71	18,500		92	62	16,300		85	50	17,000					
40 (1 1/2)	120	74	30,700		110	80	24,500		102	67	21,200		100	56	23,500					
50 (2)	140	86	49,500		128	95	37,300		122	79	34,100		119	67	36,600					
65 (2 1/2)					156	114	63,500		150	91	59,000		139	79	62,400					
80 (3)					184	131	86,500		165	102	79,600		158	91	81,000					
100 (4)																				
125 (5)																				
150 (6)																				
最高許容圧力	圧力・温度基準の詳細は27頁をご参照ください。				120℃以下の H 1.2MPa STEAM 0.9MPa ●下り勾配35°までのダウンフローに適用可能。(28頁参照)								120℃以下の H 1.6MPa (呼び径65、80A:1.4MPa) STEAM 1.0MPa ●水平配管・正立のみ使用可。							
備考	☆2010.7月より圧力・温度基準変更 ☆2006.9月より一部寸法変更				☆2007.9月より呼び径100A中止 ☆2006.9月より設計変更								☆2006.12月より設計変更 150 BNS 中止							
☆2008.12月より125H-BDNS製造中止																				

青・黄銅バルブ

分 類	ボールフートバルブ			ウイングチェッキバルブ®			Y形ストレーナ			
ク ラ ス	10 K						150(10K)			
形 状	TOYO 納入図 						TOYO 納入図 CAD 		TOYO 納入図 (15~50A) 国土 CAD  40メッシュ	
本体材料	青銅 CAC 406						青銅 CAC			
製品記号	10-BO			10-BNW			150-BT-N		(40M)150-BT-N	
呼 び 径	D ₁	H	¥	L	H	¥	L	H	¥	¥
15A (1/2B)							80	49	6,080	8,530
20 (3/4)							100	57	7,750	10,300
25 (1)							115	70	12,100	14,800
32 (1 1/4)				この製品については 64頁をご覧ください。			135	82	17,800	21,300
40 (1 1/2)	133	121	153,000				160	98	22,200	25,300
50 (2)	148	147	168,000				195	121	36,800	40,000
65 (2 1/2)							230	148	90,600	○
80 (3)							240	180	120,000	○
100 (4)										
最 高 許 容 圧 力	70℃以下のH 0.20MPa						120℃以下のH 1.6MPa(呼び径65、80A:1.4MPa)			
●備考	●65A以上は10FOF鋳鉄製 (フランジ形)です。 43・45頁をご覧ください。						飽和蒸気仕様は特注です。 ご使用の場合には、別途お見積いたします。 ●標準品のスクリーンメッシュは、 約14~16メッシュ相当の多孔板 です。 ●標準品のスクリーンメッシュは、40 メッシュです。メッシュ変更の場合に は、メッシュをご指定ください。 40メッシュ以外は、オプションです。 ☆2007.3月より記載追加			
							☆2006.9月より設計変更			

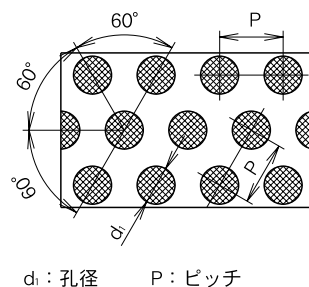
＜標準品（無鉛くん[®] は、除く）＞（多孔板）



呼び径	d ₁ × P (mm)	相当するメッシュ
15 ~ 50 ^A	1.4 × 2.4	14 ~ 16
65、80 ^A	1.5 × 2.5	



＜オプション（無鉛くん[®]は、40メッシュが標準品）＞
（メッシュ指定）



呼び径	d ₁	P
15、20 ^A	2	3
25 ~ 50 ^A	3	4



金網を内貼りしています。
金網のメッシュをご指定下さい。

■ノンライジングシステム（弁棒非上昇式）ゲートバルブの特長と利点

ライジングとノンライジングの選定

東洋青銅製 JIS規格型ゲートバルブ＜図1＞は、ライジングシステム（弁棒上昇式）構造です。

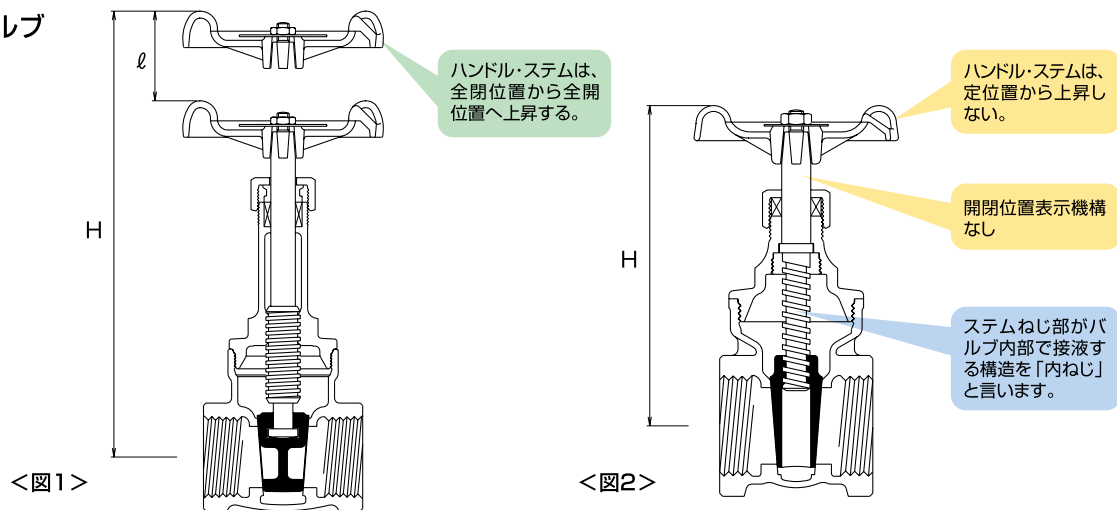
ライジングシステムは、ハンドル・ステムの回転上昇とともに弁体の上昇（開口リフト ℓ ）が行なわれるもので、バルブの開閉位置が外部から目視により確認できる利点を有しています。また、シンプルな構造で、「頑丈」、安全性に富む利点もあります。

その代わり、バルブ全丈（ハンドルまでの高さ H ）は、比較的大きくなってしまふ欠点があります。

一方、東洋メーカー標準品ノンライジングシステム（弁棒非上昇式）＜図2＞は、ハンドルの回転に伴い、ステムは、その位置で回転し、ステムねじに嵌合した弁体の上昇（開口）が行なわれるもので、コンパクトで経済的な設計が可能となる利点を有しています。

しかし、ノンライジングシステムは、ハンドルが定位置で回転し上昇しないため、バルブの開閉位置が外部から目視により確認できない欠点を有しています。青銅製ノンライジングシステムの開閉（開度）確認は、ハンドルを廻して弁体の当り具合で行ないます。

青黄銅バルブ



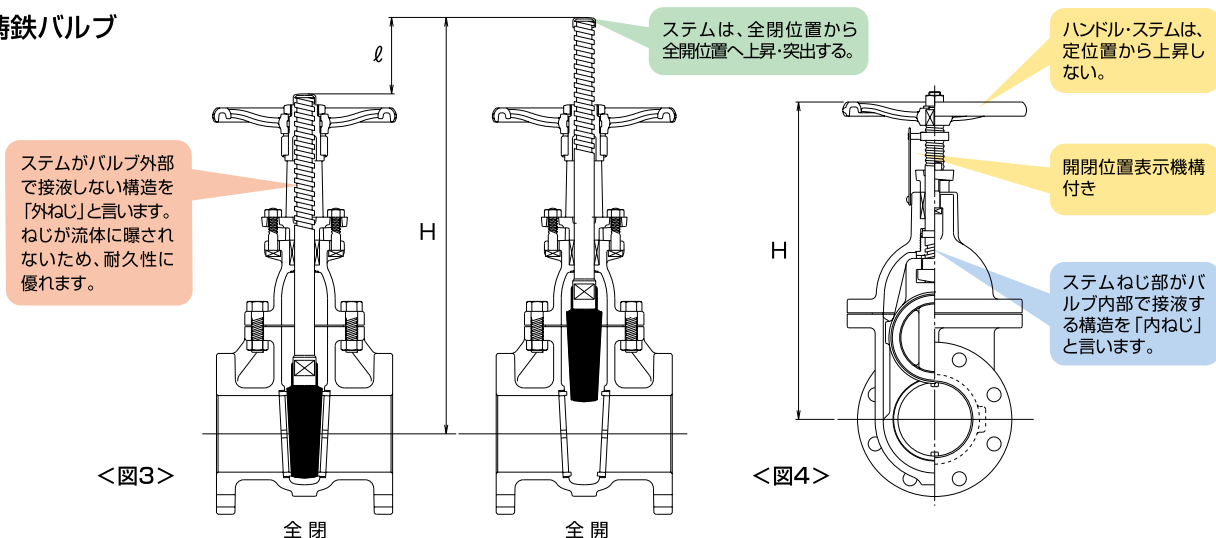
青黄銅製ゲートバルブは、小口径サイズ主体であるのでハンドルの操作は、「片手」となるため、鋼鉄の様なステムのみが上昇する構造は、操作の邪魔になるため、存在しません。

東洋鋼鉄製 JIS規格型ゲートバルブには、ライジングシステム＜図3＞とノンライジングシステム＜図4＞の両タイプがあります。

ライジングシステム＜図3＞は、青銅製のライジング＜図1＞と異なりハンドルの回転により、ステムのみが上昇する（飛び出す）構造となっています。

また、鋼鉄製ゲートバルブ ノンライジングシステム型＜図4＞は、青銅製のノンライジング型小型弁＜図2＞に比べて、開閉位置の確認が容易ではないため、標準仕様で専用のインジケータ（開度表示機構）を設けています。

鋼鉄バルブ



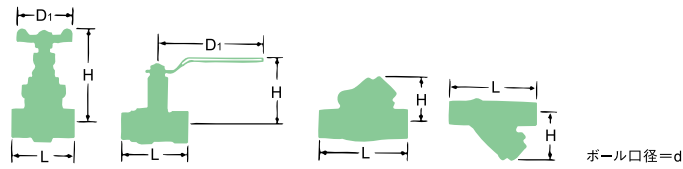
内ねじと外ねじ

ステムがバルブ外部で接液しない構造＜図3＞を「外ねじ」と言います。流体に曝されず、ねじの潤滑やメンテナンスを確保できるため、耐久性に優れる利点があります。ねすみ鋼鉄他比較的中大口径のゲートバルブ、グローブバルブに採用されています。

一方、ステムがバルブ内部で接液する構造＜図1,2,4＞を「内ねじ」と言います。ステムが流体に曝されるので、ねじの潤滑やメンテナンスでは劣りますが、軽量・コンパクトな経済設計が可能となる利点があります。青銅・ねすみ鋼鉄他比較的小中口径バルブに採用されています。

レビュー
無鉛くん
青黄銅
鋼鉄
タクトイル
バタフライ
ウイング
Fボール
ステンレス
鍍銀鋼
電動
空気圧自動
消防設備
雨水制御
資料
ご意見
継手

青・黄銅バルブ



分 類		ソルダー形バルブ(銅管用)											
		ゲ ー ト バ ル ブ											
ク ラ ス		5 K				10 K				125			
形 状		 JIS B 2011				 JIS B 2011				 E ソルダー			
		JIS 国土 納入図 CAD				JIS 国土 納入図 CAD				TOYO 納入図 CAD			
本体材料		青銅 CAC 406											
製品記号		J5-BSR-SE-N				J10-BSR-SE-N				125E-BS-SE-N			
呼 び 径		L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥
8A (1/4B)										37	74	48	5,000
10 (3/8)										45	74	48	5,170
15 (1/2)		50	127	55	7,950	50	127	55	10,800	60	85	55	6,350
20 (3/4)		65	146	63	10,300	65	154	70	15,400	72	97	63	8,910
25 (1)		75	171	70	14,200	75	178	80	23,300	78	116	70	12,100
32 (1 1/4)		80	213	90	23,800	82	223	90	35,600	87	125	80	15,600
40 (1 1/2)		88	244	100	31,300	92	254	100	49,100	102	155	90	23,800
50 (2)		108	293	110	48,900	110	301	110	69,300	115	201	110	47,900
65 (2 1/2)										130	223	125	66,400
80 (3)										174.6	302	160	153,000
100 (4)													
最 高 許 容 圧 力		-18～120℃ 0.7MPa				-18～120℃ 呼び径25 ^A 以下:1.4MPa、 呼び径32 ^A 以上:1.2MPa				●バルブ本体の最高許容圧力は、対応する それぞれの「ねじ込み形」(例:125E BS-N と同じです。) ●ソルダー形バルブの最高許容圧力は、「ろ う材」「使用銅管」および「バルブ本体」の いずれかの下限値を適用してください。			
●備 考		☆2008.2月より設計変更 (呼び径15～50 ^A)・呼び径65、80 ^A 中止								☆2006.9月より設計変更 ☆2023.9月より設計変更			

ガスについては、毒性ガスおよび
可燃性ガスは除く。

分類		ソルダー形バルブ(銅管用)																	
		ボールバルブ				チェッキバルブ				Y形ストレーナ									
クラス		400				125				150(10K)									
形状		 TOYO 国土 納入図				 スイングチェッキ TOYO 納入図				 TOYO 納入図			 TOYO 国土 納入図 40メッシュ						
		本体材料								青銅 CAC 406						青銅 CAC			
製品記号		BX-SE-N				125H-BNS-SE-N				150-BT-SE-N				(40M)150-BT-SE-N					
呼び径		d	L	H	D ₁	¥		L	H	¥		L	H	¥		¥			
10A (3/8B)								61	38	6,930									
15 (1/2)		10	58	75	80	10,700		67	38	7,430		80	49	7,120		○			
20 (3/4)		15	73	79	80	14,300		86	47	9,950		105	57	9,060		○			
25 (1)		20	88	83	110	20,600		105	56	14,200		125	70	15,300		○			
32 (1 1/4)		25	99	98	110	30,000		121	69	20,400		145	82	22,200		○			
40 (1 1/2)		32	114	102	110	40,000		137	77	27,100		170	98	27,700		○			
50 (2)		40	135	109	140	58,600		170	92	41,100		210	121	45,800		○			
65 (2 1/2)								194	111	70,400									
80 (3)								222	127	96,500									
最高許容圧力 備考		●バルブ本体の最高許容圧力は、対応するそれぞれの「ねじ込み形」(例:BX-SE-Nの場合はBX-N/150 BT-SE-Nの場合は150 BT-N)と同じです。 ●ソルダー形バルブの最高許容圧力は、「ろう材」「使用銅管」および「バルブ本体」のいずれかの下限値を適用してください。 ●青銅製ボールバルブは国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定するボール弁に適合します。 ●シート:PTFE ボール:SUS 304 ●T-ハンドル付製品も製作します。 ●保温代は国土交通省仕様へ適合します。 呼び径15~25 ^A 30mm/32~50 ^A 40mm ☆2008.3月より設計変更																	
										☆2006.9月より設計変更 (呼び径10 ^A 面間寸法訂正)				●標準品のスクリーンメッシュは、約14 ~16メッシュ相当の多孔板です。 ☆2006.9月より設計変更				●標準品のスクリーンメッシュは、40です。 メッシュ変更の場合には、メッシュをご指定ください。 40メッシュ以外はオプションです。 ☆2007.3月より記載追加	

実績豊かな銅管接続用バルブ

<給水・給湯用>

鉛フリー銅合金製（無鉛くん®）



LJ5-BSR-SE-N LJ10-BSR-SE-N M125E-BS-SE-N LBX-SE-N M125H-BNS-SE-N

詳しくは、19頁をご覧ください。

<給水・給湯用以外>空調・雑用水・冷却水 等

青銅製バルブ



J5-BSR-SE-N J10-BSR-SE-N 125E-BS-SE-N BX-SE-N 125H-BNS-SE-N 150-BT-SE-N

詳しくは、32頁をご覧ください。

JIS青銅溶接形バルブの仕様（JIS規格規定）

項 目		仕 様			
弁 種	ゲートバルブ (5K/10K)→メタルシート				
	グローブバルブ (5K/10K)→メタル/ソフト (PTFEシート)				
	リフトチェックバルブ (10K)→メタル/ソフト (PTFEシート)				
	スイングチェックバルブ (10K)→メタル/ソフト (PTFEシート)				
呼 び 径	15 ^A ～50 ^A				
圧力・温度基準 本体材質	流体の温度	最高許容圧力MPa			
		5Kバルブ	10Kバルブ		
鉛フリー CAC911	-18～ 100℃	0.7	呼 び 径	15～25	1.4
				32～50	1.2
CAC406	-18～ 120℃	0.7		15～25	1.4
				32～50	1.2
ろ う 材	スズ96.5%、銀3.5%の軟ろう合金				
接 合 銅 管	JIS H 3300 (銅および銅合金継目無管)の配管用 銅管 (無酸素銅管・りん脱酸銅管) Kタイプ・Lタイプ Mタイプ				
接合銅管から の使用制限	臨界流速は1.5m/sが目安です。 飽和蒸気には使用できません。				

溶接形バルブについて

銅配管は、その優れた諸特性に支えられて、一般住宅から超高層ビルに至る給水・給湯配管や空調設備配管をはじめ、ガス・油などの燃料配管、冷媒配管、医療配管（酸素・笑気ガス・窒素・吸引圧縮空気）など広汎にわたって使用されています。

昭和62年には自治省消防庁よりスプリンクラー配管に銅管及び銅管継手が採用認定されたのをはじめ、昭和63年1月1日付のJIS B 2011（青銅弁）規格改正において「溶接形バルブ」が追加されました。

耐久性を要求される銅配管機器には衛生的かつ経済的で溶接形バルブ製造実績30余年の豊富な経験と技術で生み出される「東洋溶接形バルブ」をご使用ください。

- 特 長
1. 耐食性に優れています。
 2. 衛生的です。
 3. 赤水対策バルブです。
 4. 作業性が容易で漏水がありません。
 5. 圧力損失が僅かです。

⚠ 溶接形バルブの使用上のご注意

1. 接続銅管

- (1) JIS H 3300（銅及び銅合金継目無管）の“配管用銅管”で、タイプK、L若しくはM又はJWWA H101（水道用銅管）のいずれかを使用してください。
- (2) JIS H 3300の熱交換器用合金管は使用できません。

2. 接合材

- (1) スズ96.5%、銀3.5%の鉛フリーはんだ（軟ろう合金）を使用してください。
- (2) はんだ（錫50%、鉛50%）は、鉛の溶出による人体への影響のおそれがあるため使用しないでください。
- (3) 硬ろう（融点450℃以上）の使用は、接合部にスキクラックが発生するおそれがありますので避けてください。

3. 使用制限

- (1) 溶接形バルブとの接合銅管において、管内流速が3m/sを超える条件下では銅管にエロージョン・コロージョンの発生する確率が高いので一般には臨界流速はほぼ1.5m/sを目安としてください。
- (2) 銅管は飽和蒸気には使用できません。
- (3) 溶接形バルブの圧力・温度基準をご参照ください。

4. 接合作業

- (1) 銅管はパイプカッターで変型しないよう注意して管軸に対し直角に切断し、管端を面取りした後、サイジングツールを使用して真円に修正してください。
- (2) 接合部の油や汚れを清掃後、管肌を傷つけない程度に金属光沢がでるまでみがいてください。
みがいた部分は直接手でふれたり、油のしみこんだ手袋などでふれたり、床の上に直接置かないでください。
- (3) 銅管の接合長さの半分の幅の全周にフラックスを薄く塗布してください。バルブ側には塗らないでください。
フラックス塗布後、バルブ側の止めに当たるまで差し込み、1～2回転させてバルブ側になじませます。
- (4) バルブを“全開”にし、パッキン部の昇温を防ぐためぬれた布などで覆い「接合部」を約100℃に均一に予熱してください。次にろう付加熱に入りますが加熱の順序は、まずパイプより始め次第に接合部へと加熱します。この際炎を円周方向に動かし均一に昇温するよう留意してください。
- (5) 接合温度になったら、ろうが炎で直接溶かされないように接合部から炎を離し、銅管とバルブの境界部にろうの先端を押し当てます。全周にろうがまわったら供給をやめてください。
- (6) ろう付けが完了したら、できるだけ早く接合部をぬれた布などで冷やしてください。冷却後、接合部外部についているフラックスをぬれた布などでよく拭き取ってください。
その後、水で管内を洗い流すため、フラッシングしてください。

青・黄銅バルブ

青・黄銅ボールバルブの種類・仕様と主な用途

単位：MPa

製品記号	呼び圧力	最高許容圧力・温度範囲			主な用途及び構造	口 径	呼 び 径 (A)											
		常温の水・油・ガス	150℃以下の水・油・ガス	飽和蒸気			8	10	15	20	25	32	40	50	65	80		
600RC-N	600	4.1	1.0	—	多目的・中圧汎用	フルボア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
600RC-N-T							○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
600RB-N		4.1 但し、65・80は 2.8	1.0 但し、65・80は 0.7				○	○	○	○	○	○	○	△	△			
600RB-N-T							○	○	○	○	○	○	○	○	—	—		
RE		4.1	1.0				○	○	○	○	○	○	○	○	—	—		
600RP-LL							○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
RB-S	10K	2.8	0.7	1.0	高温水・蒸気用	スタンダード ボア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
BX-N/BX-N-T	400	2.8	0.7	保温・保冷配管用	—		—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
BX-SE-N			0.5	汎用建築設備用、 温水・空調配管用、銅管配管用	—		—	○	○	○	○	○	○	○	—	—		
BOX-N/BOX-N-T	10K	1.0	—	—	国土交通省「公共建築工事標準 仕様書 機械設備工事」適合品	フルボア	—	—	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
BOV/BOV-T					多目的・中圧汎用		—	○	○	○	○	○	○	○	—	—		
RB-3N	400	2.8			0.5	工業・機器用、3方切換形	スタンダード ボア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
BV						工業・機器用、スプリット形		—	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—
RZ-N	600	4.1	—	1.0	高圧工業・機器付属用	レデュースド ボア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—	
RZ-N-T							○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	—	—
B11 B21 B31 B41 B51 B61	10K	100℃以下の冷温水または空気 1.0	—	ファンコイルユニット用 機器付属用	—		—	○	○	—	—	—	—	—	—	—		
					—		—	○	○	○	—	—	—	—	—	—		
					—		—	○	○	○	—	—	—	—	—	—		
					—		—	○	○	○	—	—	—	—	—	—		
					—		—	○	○	○	—	—	—	—	—	—		
					—		—	○	○	○	—	—	—	—	—	—		

〈注〉表中フルボア欄の △印はクラス400でスタンダードボアです。表中の流体「ガス」は、毒性ガス・可燃性ガスを除く。

ボールバルブの口径について

青・黄銅ボールバルブや
ステンレスねじ込みボ
ールバルブの口径の区分は、
つぎのとおりです。

口 径	呼び径との関係
フルボア	呼び径と同じ
スタンダードボア	呼び径の一段落ち
レデュースドボア	呼び径の二段落ち

メモリストップ板 (Memory Stop Plate)



メモリストップ板をレバーハンドルに取付け、前以て任意の開度に調整しておけばいつもボールバルブを同じ開度位置に保てます。ご使用になる際には高速流体配管における中間開度位置での長期間放置は著しくシートの封止性能を低下させ、シート漏れを生じることがあります。特に微小開度ではバルブを損傷することがありますのでご注意ください。このメモリストップ板は、下記の機種のみ50Aまでオプション仕様として取付けられます。(主に空気圧配管に利用します)

600RB-N 600RB-N-T 600RC-N 600RC-N-T BOV BOV-T

(注)：BXシリーズの標準品には取付けできません。

価格：お問い合わせください。

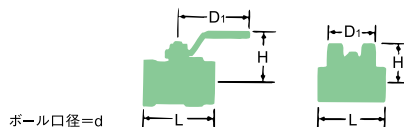
ロックハンドル付ボールバルブ



●ロッキングピースが移動して 全開又は、全閉位置でのハンドルの回転を制限します。ハンドルに物をぶつかけたり、押ししてしまうなどの誤操作を防止できます。(製品記号：600RP-LL)



●さらに施錠することにより、故意誤操作を防止できます。
※錠をお付けになる際はご留意ください。



ボール口径=d

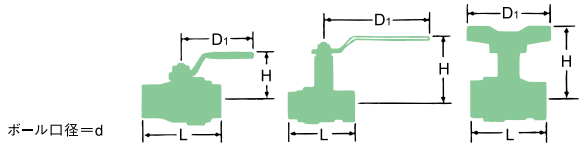
青・黄銅バルブ

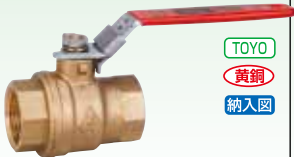
分類		ボールバルブ																		
クラス		600																		
形状	 TOYO 黄銅 納入図 CAD フルボア / スタンダードボア ※	 TOYO 黄銅 納入図 CAD フルボア 蝶ハンドル ※	 TOYO 黄銅 納入図 CAD フルボア ※	 TOYO 黄銅 納入図 CAD フルボア 蝶ハンドル ※																
	本体材料	黄銅 C 3771 BE																		
ボール材料	C3771 BE(クロムめっき) or SCS13A																			
シート材料	PTFE																			
製品記号	600RB-N (8~50°) 400RB-N (65~80°)					600RB-N-T					600RC-N					600RC-N-T				
呼び径	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥
8A (1/4B)	10	50	37	70	6,690	10	50	38	60	6,690	10	50	37	70	3,960	10	50	38	60	3,960
10 (3/8)	10	50	37	70	6,780	10	50	38	60	6,780	10	50	37	70	4,160	10	50	38	60	4,160
15 (1/2)	15	65	40	80	7,430	15	65	43	65	7,430	15	65	40	80	4,390	15	65	43	65	4,390
20 (3/4)	20	68	44	80	8,350	20	68	47	65	8,350	20	68	44	80	5,330	20	68	47	65	5,330
25 (1)	25	79	50	110	11,700	25	79	57	100	11,700	25	79	50	110	7,260	25	79	57	100	7,260
32 (1 1/4)	32	86	55	110	17,300	32	86	62	100	17,300	32	86	55	110	11,300	32	86	62	100	11,300
40 (1 1/2)	40	96	65	150	21,600	40	96	76	120	21,600	40	96	65	150	15,200	40	96	76	120	15,200
50 (2)	50	109	72	150	32,300	50	109	83	120	32,300	50	109	72	150	20,400	50	109	83	120	20,400
65 (2 1/2)	50	127	91	200	73,300						65	138	100	200	68,900					
80 (3)	65	153	105	300	120,000						76	167	112.5	300	119,000					
最高 許容圧力	常温の 8~50°:4.1MPa 150℃以下の 8~50°:1.0MPa 65~80°:2.8MPa																			
	常温の 4.1MPa 150℃以下の 1.0MPa																			
備考	●65・80°はクラス400WOGです。 ●65・80°はスタンダードボア(呼び径の一段落ち)です。																			
	●※印の製品はご要求に応じ、メモリストップ板を50°まで別売りいたします。 ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。																			
☆2016.11月より呼び径80°設計変更 ☆2007.6月より設計変更											☆2016.7月より呼び径65、80°設計変更 ☆2006.8月より設計変更									

分類		ボールバルブ																			
クラス		600					10K					600									
形状		 TOYO 黄銅 納入図 CAD フルボア					蒸気用  TOYO 黄銅 納入図 CAD スタンダードボア					 TOYO 黄銅 納入図 CAD レデュースドボア			 TOYO 黄銅 納入図 CAD レデュースドボア						
		本体材料																			
		ボール材料																			
シート材料		PTFE					PTFE					R-PTFE									
製品記号		RE					RB-S					RZ-N					RZ-N-T				
呼び径		d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥
8A(1/4B)		10	42	37	70	2,900	8	42	44	72	4,380	4.5	39	31	60	3,540	4.5	39	25	39	3,540
10(3/8)		10	42	37	70	3,130	8	43	44	72	4,830	6.8	44	36	70	4,200	6.8	44	29	40	4,200
15(1/2)		15	53	40	80	3,440	10	51	46	87	5,190	9.2	56.5	41	85	4,700	9.2	56.5	35	55	4,700
20(3/4)		20	60	44	80	3,960	15	59	49	87	6,020	12.5	59	44	85	5,980	12.5	59	39	55	5,980
25(1)		25	72	50	110	5,360	20	71	63	116	8,100	16.0	71	48	100	8,400					
32(1 1/4)		32	84	55	110	8,620	25	78	67	116	12,600	20.0	78	54	100	13,400					
40(1 1/2)		40	92	65	150	11,000	32	88	71	117	16,000	24.5	83	65	125	16,000					
50(2)		50	110	72	150	15,300	38	99	76	117	22,500	32.0	100	72	125	23,800					
65(2 1/2)																					
80(3)																					
最高許容圧力		常温の    4.1MPa 150℃以下の    1.0MPa					常温の    2.8MPa STEAM 1.0MPa					常温の    4.1MPa STEAM 1.0MPa									
		備考																			
ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。																					
●機器付属部品に好適。 ●より高い耐食性をお望みの場合はステンレスUZ-N、UMZ-N(81頁参照)をお使いください。																					
☆2008.9月より新規追加 ☆2007.9月より設計変更、価格変更 ☆2006.1月より呼び径65、80°中止																					

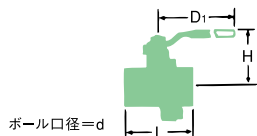
レビュー
無鉛くん
青黄銅
鋼鉄
タクトイル
バタフライ
ウイング
Fボール
ステンレス
鋳・鍛銅
電動
空気圧自動
消防設備
雨水制御
資料
ご注意
継手

青・黄銅バルブ



分 類		ボ ー ル バ ル ブ													
ク ラ ス		600					400								
形 状	ロックハンドル付														
		フルボア					スタンダードボア					ロングネック			
本体材料		黄銅 C3771BE					青銅 CAC 406								
ボール材料		C3771BE (クロムめっき) or SCS13A					ステンレス SUS304 or SCS13A								
シート材料		PTFE													
製品記号		600RP-LL					BX-N					BX-N-T			
呼 び 径	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥
8A (1/4B)	10	41	35	81	○										
10 (3/8)	10	42	35	81	○										
15 (1/2)	15	53	38	81	○	10	56	75	80	10,500	10	56	79	82	10,500
20 (3/4)	20	60	47	100	○	15	65	79	80	13,700	15	65	83	82	13,700
25 (1)	25	72	54	130	○	20	78	83	110	19,000	20	78	90	94	19,000
32 (1 1/4)	32	82	59	130	○	25	86	98	110	27,800	25	86	105	94	27,800
40 (1 1/2)	40	92	67	150	○	32	96	102	110	36,600	32	96	109	94	36,600
50 (2)	50	105	75	150	○	40	109	109	140	52,800	40	109	124	120	52,800
65 (2 1/2)															
80 (3)															
最 高 許 容 圧 力	常温の     4.1MPa					常温の     2.8MPa					常温の     2.8MPa				
	150℃以下の     1.0MPa					150℃以下の     0.7MPa					80℃以下の     2.0MPa				
●備考	●詳細は34頁をご覧ください。					●青銅製ボールバルブは国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定する一般用弁のボール弁に適合します。									
						●保温厚さは 15~25 ^A 30mm、32~50 ^A 40mm									
		※錠はつけられます。					☆2007.9月より設計変更。								

分類		ボールバルブ																				
クラス		10 K																				
形状	 TOYO 納入図 CAD	 TOYO 納入図 CAD	 TOYO 国土 納入図 CAD	 TOYO 国土 納入図	フルボア ※								フルボア・ロングネック									
					蝶ハンドル																	
					T-ハンドル																	
本体材料		青銅 CAC 406																				
ボール材料		ステンレス SUS304 or SCS13A																				
シート材料		PTFE																				
製品記号		BOV					BOV-T					BOX-N					BOX-N-T					
呼び径		d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	
8A (1/4B)		10	49	39	80	10,600	10	49	38	60	10,600	15	56	75	80	13,100	15	56	80	82	13,100	
10 (3/8)		15	62	45	100	10,600	15	62	41	60	10,600	20	65	79	80	16,700	20	65	84	82	16,700	
15 (1/2)		20	71	48	100	13,200	20	71	44	60	13,200	25	77	85	110	23,500	25	77	93	94	23,500	
20 (3/4)		25	83	54	130	18,500	25	83	60	100	18,500	32	90	102	110	35,900	32	90	110	94	35,900	
25 (1)		32	96	59	130	27,700	32	96	65	100	27,700	40	98	110	140	48,000	40	98	125	120	48,000	
32 (1 1/4)		40	106	70	150	34,900	40	106	79	120	34,900	50	119	118	140	67,700	50	119	134	120	67,700	
40 (1 1/2)		50	125	77	150	56,400	50	125	86	120	56,400											
50 (2)																						
65 (2 1/2)																						
80 (3)																						
最高 許容圧力	80℃以下の 1.4MPa 80℃以下の 1.0MPa											80℃以下の 1.4MPa 80℃以下の 1.0MPa					80℃以下の 1.4MPa 80℃以下の 1.0MPa					
	●青銅製ボールバルブは国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定する一般用弁のボール弁に適合します。											●青銅製ボールバルブは国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定する一般用弁のボール弁に適合します。					●青銅製ボールバルブは国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定する一般用弁のボール弁に適合します。					
備考	●※印の製品はご要求に応じ、メモリーストップ板50 ^A まで別売りいたします。											☆2008.2月より設計変更。										



ボール口径=d

青・黄銅バルブ

分 類	ボ ー ル バ ル ブ									
ク ラ ス	400									
形 状	 3方口					 スプリット形				
本体材料	黄銅 C3771BE					青銅 CAC 406				
製品記号	RB-3N					BV				
呼 び 径	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥
8A (1/4B)	4.5	40	30	60	7,560	11	54	51	90	14,000
10 (3/8)	6.8	46	35	70	7,960	11	58	51	90	14,300
15 (1/2)	10.0	67	45	80	9,010	15	68	54	90	19,100
20 (3/4)	15.0	68	48	80	9,990	20	80	64	115	26,200
25 (1)	20.0	79	55	110	14,000	25	92	76	142	40,000
32 (1 1/4)	25.0	89	60	110	21,100	31	104	80	142	55,200
40 (1 1/2)	32.0	100	65	110	26,400	38	118	94	150	93,800
50 (2)	40.0	115	75	140	40,300					
65 (2 1/2)										
80 (3)										
最 高 許 容 圧 力	常温の     2.8MPa 150℃以下の     0.7MPa					常温の     2.8MPa 150℃以下の     0.5MPa				
●備 考	●シート:PTFE ●ボール:C3771BE (クロムめっき) ●Lポートタイプ ☆2008.12月より設計変更					●シート:R-PTFE ●ボール:C3771BE (クロムめっき) ☆2008.10月 呼び径65、80 [※] 中止				

ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。

分 類		自動定流量弁			
ク ラ ス		10 K			
形 状				TOYO 国土 (FCU) 納入図 CAD	
設定流量 Q /min		4・6・8・10・12・15・17・20・25・30・35・40			
本体材料		青銅 CAC 406			
構 造		ボールバルブ付			
形 式		ストレート形			
製品記号		BF			
呼 び 径	L	H	D ₁	¥	
15 ^A (1/2 ^B)	98	72	40	12,500	
20 (3/4)	107	74	40	12,800	
25 (1)	116	75.5	40	25,000	
最 高 許 容 圧 力	90℃以下の  1.0MPa 但し35.40 ℓ/minは60℃以下				

☆2006.1月より BFL、BRL 中止

自動定流量弁について

建物全体での給水量の増減やポンプ圧の変動などで流体圧力が変動すると流量も変動するため、水量の変化や冷暖房機の性能が変化します。また、高層ビルでは各階ごとに管内圧力が異なり、差圧も異なるため供給流量は異なります。

自動定流量弁を使用することにより流体圧力の変動があっても、計画流量の配分調整が自動的に行えます。

●用 途

- ・水及び湯ラインの均等給配用（飲用水ラインには、使用できません。）
- ・ファンコイルユニットなどの冷暖房ラインの適正流量供給用
- ・各種スプリンクラーなどの流出によるトラブル防止
- ・流量計、量水計などへの過流によるトラブル防止

●特 長

- ・ボールバルブに定流量器を内蔵したコンパクト形多機能バルブ
- ・定流量器の交換や設定流量変更が簡単なカートリッジ式定流量器
- ・保温保冷施工がしやすく、結露しない樹脂製ロングネックハンドル付
- ・国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定するファンコイルユニット用定流量弁に適合

【ご注意】

1. 制限圧力差内でご使用いただくと共に、圧力差圧範囲内でも高差圧は出来るだけ避けてください。
制限圧力差:0.03~0.49MPa
2. 自動定流量弁と自動弁との組み合わせは、運転条件により振動及び異常音を発生する場合があります。

レビュー

無鉛くん

青黄銅

錆鉄

タクトイル

パフライ

ウイング

Fボール

ステンレス

錆鍛銅

電動

空気圧自動

消防設備

雨水制御

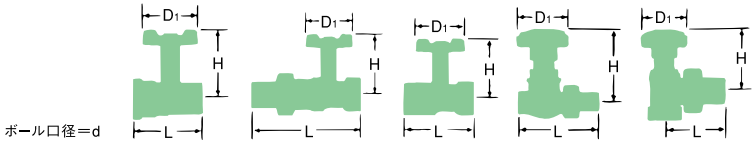
資料

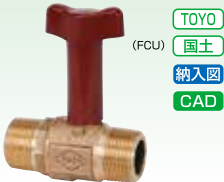
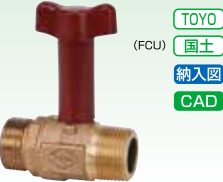
ご注意

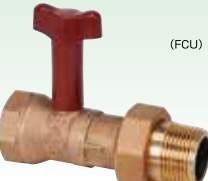
継手

レビュー
無鉛くん
青黄銅
鋼鉄
タクトイル
バタフライ
ウイング
Fボール
ステンレス
鋳鍛鋼
電動
空気圧自動
消防設備
雨水制御
資料
ご注意
継手

青・黄銅バルブ



分類		機器付属用ボールバルブ（Bボール）																			
クラス		10 K																			
接続端		テーバおねじ×テーバおねじ					テーバおねじ×平行おねじ					テーバおねじ×テーバめねじ					テーバめねじ×テーバめねじ				
形状																					
		TOYO 国土 納入図 CAD					TOYO 国土 納入図 CAD					TOYO 国土 納入図 CAD					TOYO 国土 納入図 CAD				
		(FCU)					(FCU)					(FCU)					(FCU)				
本体材料		青銅 CAC 406																			
製品記号		B11					B21					B31					B41				
呼び径		d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥
15A (1/2 ^B)		10	60	72	40	6,340	10	60	72	40	6,340	10	54	72	40	6,340	10	56	72	40	6,340
20 (3/4)		12.5	67	74	40	7,010	12.5	64	74	40	7,010	12.5	63	74	40	7,010	12.5	67	74	40	7,010
25 (1)																	14.5	70.5	75.5	40	9,490
最高許容圧力		100℃以下の  1.0MPa																			
備考		●Bボールは国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定するファンコイル用ボール弁に適合します。																			
		●ボール:C3771BE(クロムめっき) ●シート:PTFE ●呼び径15A・20Aはショートハンドルも製作します。																			
		☆2012.12月より設計変更																			

分 類		機器付属用ボールバルブ（Bボール）									
ク ラ ス		10 K									
接 続 端		テーバめねじ×平行おねじ					テーバめねじ×テーバおねじニップル付				
形 状											
		(FCU) TOYO 国土 納入図 CAD					(FCU) TOYO 国土 納入図 CAD				
本体材料		青銅 CAC 406									
製品記号		B51					B61				
呼 び 径		d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥
15A (1/2B)		10	62	72	40	6,340	10	87.5	72	40	10,900
20 (3/4)		12.5	68	74	40	7,010	12.5	107	74	40	12,100
25 (1)		14.5	75.5	75.5	40	9,490	14.5	113	75.5	40	16,100
最 高 許 容 圧 力		100℃以下の  1.0MPa									
●備考		●Bボールは国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定するファンコイル用ボールバルブに適合します。									
		●ボール:C3771BE (クロムめっき) ●ボール:C3771BD (クロムめっき)									
		●呼び径15A・20Aはショートハンドルも製作します。									
		●シート:PTFE ☆2012.12月より設計変更									

分類		ファンコイルバルブ															
クラス		200															
形状	 TOYO (FCU) 国土 納入図				 TOYO (FCU) 国土 納入図				 TOYO (FCU) 国土 納入図				 TOYO (FCU) 国土 納入図				
	管接続		鋼管用														
	形式		ストレート形						アングル形								
		調整弁				切換弁				調整弁				切換弁			
本体材料		青銅 CAC 406															
製品記号		200-BDR				200-BDRS				200-BDRL				200-BDRLS			
呼び径		L	H	D ₁	¥	L	H	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	¥		
15A (1/2B)		81	77	47.5	10,500	81	70	8,860	57	68	47.5	10,200	57	61	8,650		
20 (3/4)		86.5	79	47.5	11,400	86.5	72	9,460	62.5	68	47.5	11,200	62.5	61	9,320		
25 (1)		95	90	47.5	20,400	95	83	17,800	70.5	77	47.5	20,300	70.5	70	17,300		
最高許容圧力		60℃以下の   1.6MPa 120℃以下の   1.4MPa															
●備考		●流量調整弁は国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定するファンコイル用流量調整弁に適合します。 ●ジスケット:PTFE ☆2007.5月より呼び径32A中止 ☆2007.9月より設計変更															

青・黄銅バルブの呼び圧力と最高許容圧力について

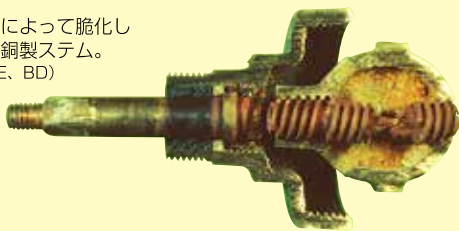
一般に材料の強度は、温度上昇に伴って低下します。JIS B 8265/8266（圧力容器の構造）で規定する許容引張応力は、青銅鑄物CAC 406（BC6）では-196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、225℃では100℃までの88%になります。同様に鍛造用黄銅（C3771）も-196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、200℃では100℃までのおよそ半分になります。これを基に圧力と温度との相関関係を段階的に表したものを「バルブの圧力-温度基準」と言います。バルブを経済的に、かつ安全に使用するためには、それぞれの使用温度において、使用できる圧力を理解する必要があります。（詳細は、弊社製品カタログ『青・黄銅バルブ』をご参照ください。）バルブのボデーなどに、「10K」「125」「400 WOG」などの表示がしてあります。これを「バルブの呼び圧力」と言います。この呼び圧力は、圧力の区分を示すものですから、同じ呼び圧力であっても、バルブシリーズが異なると許容圧力も異なるものもあります。

この価格表に記載してある、青・黄銅バルブの呼び圧力は、原則としてつぎの考え方に基づいています。

- (1) 5K・10K（“K”は圧力単位を記号化した表示です。）JIS規格品は、27頁 圧力-温度基準をご参照ください。
JIS規格品以外の製品でも、JISの考えに準じていますが、中には温度や流体に制限があるものもあります。
- (2) クラス表示（100・125・150・200）
許容できる飽和蒸気圧や特定温度における最高許容圧力などを“ポンド”で示して無記号化したもので、当社製品ではMSS規格（米国バルブおよび管継手製造者標準協会）などを基本に決めています。
- (3) WOG表示（125・400・600など）
常温の水、油およびガスでの最高許容圧力を“ポンド”で示して無記号化したもので、当社製品ではボールバルブなどが該当します。

東洋青銅バルブは耐脱亜鉛対策バルブです。

脱亜鉛腐食によって脆化し破壊した黄銅製ステム。
(C3771BE、BD)

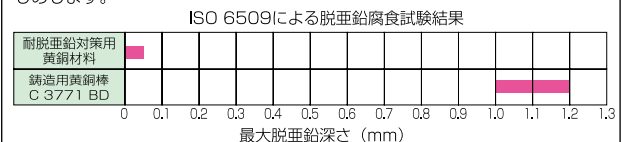


■脱亜鉛腐食について

バルブに関して、脱亜鉛腐食が“トラブル”として表面化したのは昭和40年代に入ってからで、この頃から耐食性に富んだ各種の管材の普及や水質の劣化が、黄銅の耐えうる限界を越えてしまったといえましょう。以来、加速する『水質の劣化』と『脱亜鉛腐食に耐える黄銅材料の開発』との限りのない戦いが続いています。こうした背景を受けて、1984年に改訂されたJIS規格（B2011 青銅弁）では、耐脱亜鉛対策を必要とする場合の弁棒の材料はC

AC406C（BC6C）（連続鑄造品）または耐脱亜鉛対策用黄銅材料を、弁体の材料はCAC406（BC6）、CAC406C（BC6C）または耐脱亜鉛対策用黄銅材とすること——と新たに脱亜鉛腐食に係わる条項が規定されました。東洋青銅バルブは、JIS規格外の青銅バルブにも、このJIS条項を取り入れ、耐脱亜鉛対策用黄銅材料を採用しています。

図はISO 6509による耐脱亜鉛対策用黄銅材料の脱亜鉛腐食試験のデータを示します。



【備考】ISO 6509では許容限度を定めていない。このため、同法に許容限度を追加した各国規格が制定された。BS 2872（英）では max. 0.2mm、SMS 3226（スウェーデン）では、max. 0.4mm、平均0.2mmを限度としている。

⚠ 黄銅製品の使用上のご注意

当社黄銅製品群にはRH-N（ゲートバルブ）及び600RB-N・600RC-N・RZ-N等の各種ボールバルブがあります。黄銅材料（鍛造品）は青銅鑄物に比較し、強度及び気密性に優れていますが、使用される環境によっては黄銅材料の弱点である腐食現象（応力腐食割れまたは脱亜鉛腐食）が発生する恐れがあります。特に応力腐食割れ現象は次の様な環境条件が同時に作用する場合に発生する危険性がありますので青銅バルブの使用をお奨めいたします。

- (1) 黄銅製品に大きな残留引張応力が作用している時。
 - (2) 特定の腐食環境の存在、特にアンモニアとこれらの誘導体。また、グラスウールに代表される保温・保冷材の中にも微量のアンモニアを含む材料もあり、それが原因で応力腐食割れが発生した事例も報告されておりますのでご注意ください。
- 黄銅製バルブは、埋設配管には使用しないでください。

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There is a solid green header bar at the top of the page. The paper appears to be part of a notebook or a document template.