



青銅・黄銅バルブ

ゲートバルブ	27
グローブバルブ	28
ジスク入りグローブバルブ	29
チェッキバルブ	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

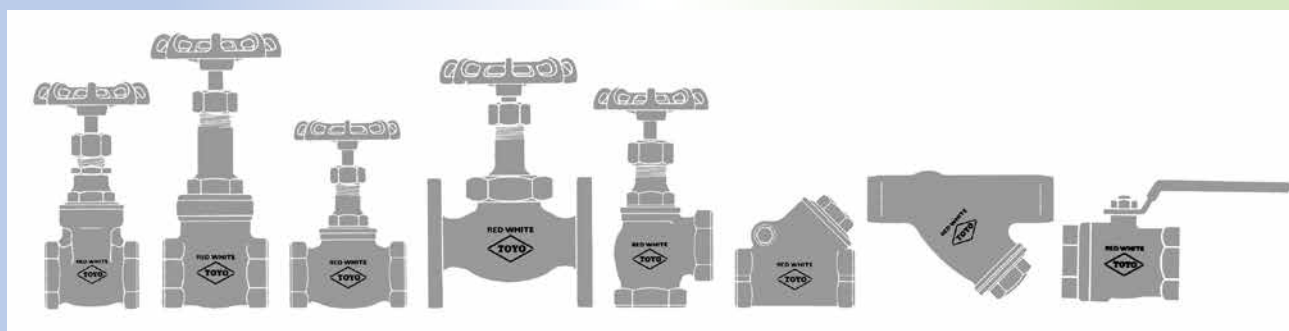
実績と信頼の東洋バルブ 青銅・黄銅製バルブ

- ◆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



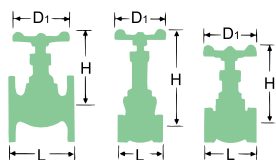
■ジスク入グローブバルブ



■ボールバルブ



メーカー（キット）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。



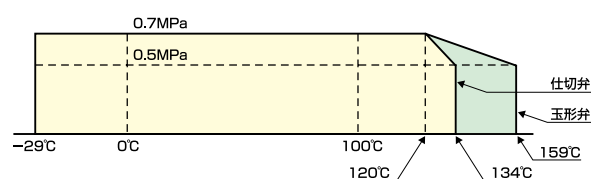
青・黄銅バルブ

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	¥
8 ^A (1/4 ^B)										42	75	48	4,800								
10 (3/8)										38	74	48	4,800	43	87	48	5,660	38	74	48	4,600
15 (1/2)		50	127	55	6,590	55	127	55	9,240	42	74	48	5,000	49	93	55	6,980	42	74	48	4,660
20 (3/4)		60	146	63	8,840	65	152	70	13,000	47	85	55	6,250	53	111	63	8,460	47	87	55	5,600
25 (1)		65	170	70	12,000	70	176	80	18,500	50	97	63	8,530	61	127	70	11,500	50	98	63	7,720
32 (1 1/4)		75	209	90	20,400	80	219	90	27,900	60	116	70	11,900	64	145	80	18,600	60	119	70	10,900
40 (1 1/2)		85	239	100	27,400	90	250	100	39,000	63	125	80	15,100	68	170	90	25,200	63	126	80	13,800
50 (2)		95	284	110	39,400	100	291	110	54,900	72	155	90	22,700	74	189	100	36,600	72	154	90	20,500
65 (2 1/2)		115	366	125	86,000	120	377	140	110,000	90	201	110	46,900					82	187	100	43,300
80 (3)		130	429	140	129,000	140	441	160	178,000	100	223	125	64,000					92	204	110	59,700
100 (4)										140	302	160	143,000								
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			

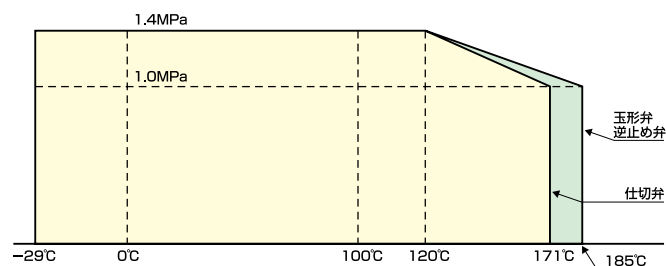
分 類		ゲートバルブ													
ク ラ ス		150													
形 状					TOYO NRS 納入図 CAD							TOYO NRS 納入図 CAD			
	本体材料 青銅CAC														
製品記号		150-BS-N							150-BSF-N						
呼 び 径	L	H	D ₁	¥			L	H	D ₁	¥					
8A (1/4B)															
10 (3/8)	43	87	48	10,700											
15 (1/2)	48	96	55	10,700			75	96	55	38,500					
20 (3/4)	53	112	63	14,300			80	112	63	42,400					
25 (1)	62	123	70	21,100			95	123	70	62,900					
32 (1 1/4)	69	141	80	32,100			110	142	80	82,000					
40 (1 1/2)	75	164	90	42,300			120	165	90	96,700					
50 (2)	86	197	100	64,500			140	197	100	139,000					
65 (2 1/2)	105	224	110	108,000			165	225	110	238,000					
80 (3)	116	261	125	167,000			190	263	140	315,000					
100 (4)							230	309	225	626,000					
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							120℃以下の H 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							●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

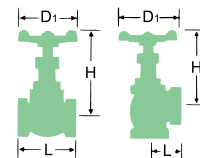


●呼び圧力 10K



ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。

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 国士 納入図 CAD				 JIS 国士 納入図 CAD				 TOYO 納入図				 TOYO 納入図				 TOYO 納入図			
		JIS B 2011				JIS B 2011															
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 (1/4B)						50	87	48	6,930	40	67	48	3,850	44	67	48	4,110	44	67	48	4,790
10 (3/8)						55	87	55	7,430	42	68	48	4,030	44	69	48	4,110	44	69	48	4,950
15 (1/2)		60	91	63	6,930	65	94	63	8,320	48	69	55	4,160	53	77	63	5,640	53	80	63	6,260
20 (3/4)		70	103	70	9,060	80	122	80	11,400	53	81	63	4,800	65	99	70	7,630	65	94	70	9,290
25 (1)		80	112	80	12,900	90	135	90	15,300	63	95	70	6,880	77	108	80	11,200	77	104	80	14,000
32 (1 1/4)		100	137	90	24,200	105	157	100	29,900	73	104	80	10,700	85	137	90	17,400	85	127	90	22,400
40 (1 1/2)		110	142	100	27,800	120	170	110	32,300	81	127	90	15,700	100	160	100	23,300	100	145	100	29,100
50 (2)		135	172	110	45,300	140	196	125	52,300	94	147	100	22,500	119	179	110	38,500	119	173	110	49,100
65 (2 1/2)		160	203	125	94,900	180	231	140	120,000	115	178	110	54,200	150	202	125	62,500	139	199	125	76,300
80 (3)		190	232	140	137,000	200	277	160	178,000	131	200	125	72,400	178	242	160	87,600	158	214	140	106,000
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。								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、80*: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100A中止								☆2007.3月より設計変更				☆2007.3月より設計変更 呼び径100A中止				☆2007.6月より設計変更			

分 類	グローブバルブ				アングルバルブ			
ク ラ ス	150							
形 状	 TOYO 納入図				 TOYO 納入図			
本体材料	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	5,330
10 (3/8)					24	69	48	5,600
15 (1/2)	83	80	63	37,000	28	80	63	6,930
20 (3/4)	88	95	70	42,400	34	94	70	10,200
25 (1)	100	105	80	62,500	40	104	80	16,100
32 (1 1/4)	113	127	90	78,900	47	127	90	24,900
40 (1 1/2)	120	145	100	95,500	52	145	100	32,100
50 (2)	145	173	110	141,000	61	173	110	53,900
65 (2 1/2)	165	198	125	214,000	74	199	125	98,800
80 (3)	177	214	140	270,000	85	214	140	152,000
100 (4)	220	259	160	560,000				
125 (5)								
150 (6)								
最 高 許 容 圧 力	120℃以下の  1.4MPa  1.0MPa ●接続フランジ：JIS 10K				120℃以下の  1.6MPa (呼び径65、80A:1.4MPa)  1.0MPa			
●備 考								
☆2008.2月より設計変更								

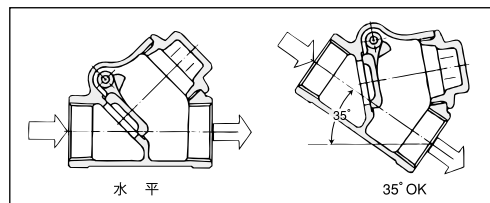
■スイングチェックバルブ(125H-BNS-N)の特長と利点

何故45°タイプなのか

東洋ねじ込み形スイングチェック(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動作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

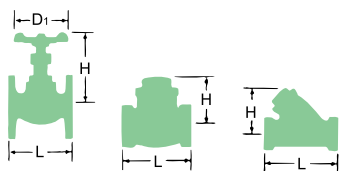
ねじ込み形スイングチェックバルブ(125H-BNS-N)は、ねじ込み形ストレーナ(150BT-N)と外観形状が似ております。間違えないようご注意ください。

〈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。

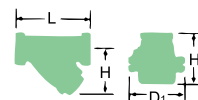


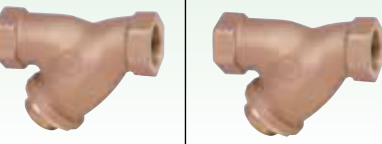
青・黄銅バルブ

分 類	ジ ス ク 入 り グ ロ ー ブ 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	6,960					82	114	63	37,000
10 (3/8)					53	87	55	8,180					95	138	90	43,600
15 (1/2)	44	71	48	5,640	57	88	63	8,650	64	114	63	13,000	108	156	100	69,900
20 (3/4)	50	73	55	6,730	66	103	70	12,400	78	138	90	18,500	120	183	110	94,400
25 (1)	63	87	63	9,770	76	113	80	16,100	90	156	100	26,200	140	186	110	112,000
32 (1 1/4)					88	138	90	24,800	105	183	110	42,300	165	212	125	163,000
40 (1 1/2)					100	154	100	33,700	120	186	110	54,900	190	243	140	279,000
50 (2)					120	182	110	52,400	145	212	125	88,800	220	290	160	416,000
65 (2 1/2)					147	209	125	93,700					270	321	225	736,000
80 (3)					162	226	140	134,000								
100 (4)																
125 (5)																
150 (6)																
最 高 許 容 圧 力	120℃以下の [H] 0.7MPa [STEAM] 0.3MPa PTFEジスク				120℃以下の [H] 1.2MPa [STEAM] 0.9MPa グラスファイバー入りPTFEジスク ☆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)				120℃以下の [H] 1.4MPa [STEAM] 1.0MPa グラスファイバー入りPTFEジスク ☆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				120℃以下の [H] 1.4MPa [STEAM] 1.0MPa グラスファイバー入りPTFEジスク ●接続フランジ：JIS 10K ☆2008.2月より設計変更(呼び径10A中止)			
● 備 考	☆2007.3月より設計変更															

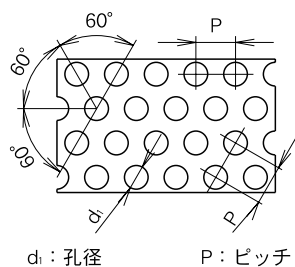
分 類	チ ョ ッ キ バ ル ブ															
ク ラ ス	10 K				125				150							
形 状	 スイングチェッキ JIS 国土 納入図 CAD JIS B 2011				 スイングチェッキ TOYO 納入図 CAD				 スイングチェッキ TOYO 納入図				 リフトチェッキ TOYO 納入図			
本体材料	青銅 CAC406				青銅 CAC											
製品記号	J10-BNS				125H-BNS-N				125-BNS-N				150E-BN-N			
呼び径	L	H	¥		L	H	¥		L	H	¥		L	H	¥	
8A (1/4B)					54	40	6,780		53	39	5,200		44	26	5,420	
10 (3/8)	55	39	7,510		54	40	6,880		60	39	6,300		53	28	6,560	
15 (1/2)	65	43	7,950		56	40	7,360		70	45	8,180		65	34	9,080	
20 (3/4)	80	52	10,100		70	49	9,950		80	52	12,600		77	42	13,800	
25 (1)	90	59	14,600		80	58	14,100		80	52	12,600		85	50	18,700	
32 (1 1/4)	105	67	25,800		95	71	20,400		92	62	18,000		100	56	25,900	
40 (1 1/2)	120	74	30,700		110	80	27,000		102	67	23,400		119	67	40,300	
50 (2)	140	86	49,500		128	95	41,100		122	79	37,600		139	79	68,700	
65 (2 1/2)					156	114	69,900		150	91	64,900		158	91	89,100	
80 (3)					184	131	95,200		165	102	87,600					
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				☆2007.6月より設計変更・呼び径8、100A中止 ☆2008.12月より125H-BDNS製造中止			

青・黄銅バルブ



分類	ボールフットバルブ		ウイングチェックバルブ®		Y形ストレーナ	
クラス	10 K				150(10K)	
形状						
本体材料	青銅 CAC 406		青銅 CAC		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	¥
15 ^A (1/2B)						
20 (3/4)						
25 (1)						
32 (1 1/4)						
40 (1 1/2)	133	121	169,000	この製品については 64頁をご覧ください。		
50 (2)	148	147	185,000			
65 (2 1/2)						
80 (3)						
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。				●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	

<標準品 (無鉛くん® は、除く) > (多孔板)

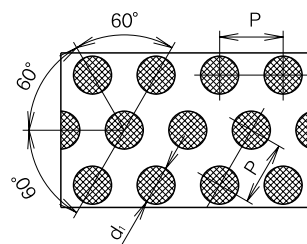
d₁: 孔径

P: ピッチ



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)

d₁: 孔径

P: ピッチ



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。

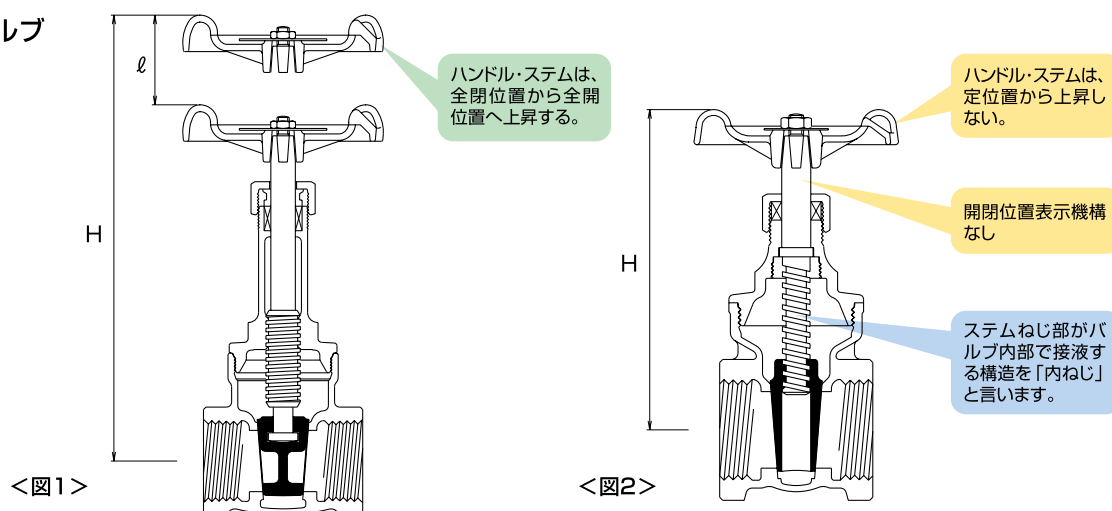
ライジングシステムは、ハンドル・ステムの回転上昇とともに弁体の上昇（開口リフト ℓ ）が行なわれるもので、バルブの開閉位置が外部から目視により確認できる利点を有しています。また、シンプルな構造で、「頑丈」、安全性に富む利点もあります。

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



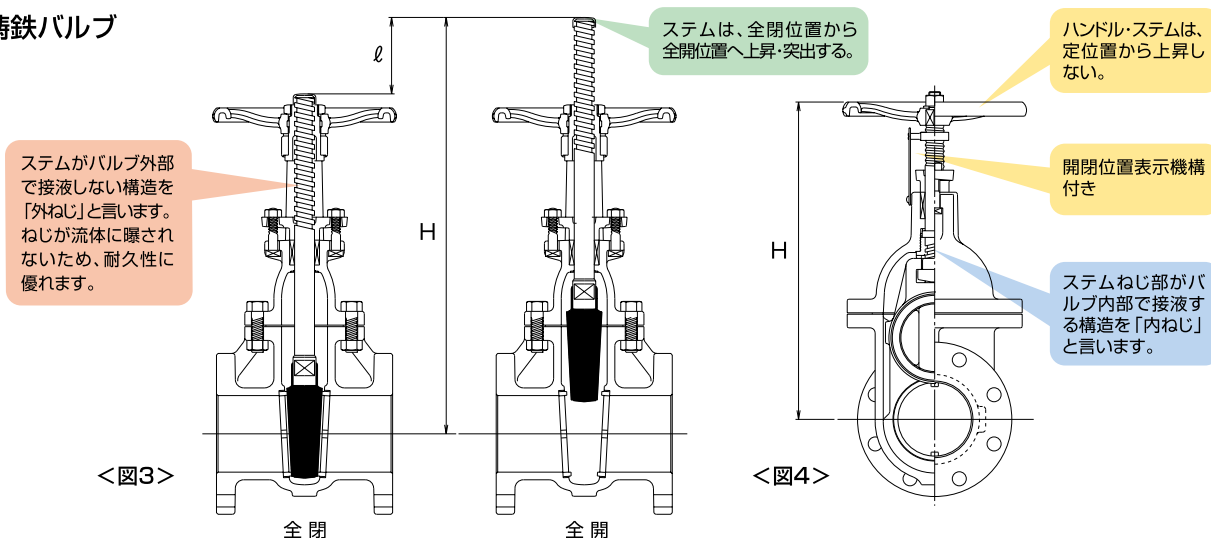
青黄銅製ゲートバルブは、小口径サイズ主体であるのでハンドルの操作は、「片手」となるため、鋳鉄の様なステムのみが上昇する構造は、操作の邪魔になるため、存在しません。

東洋鋳鉄製 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、鋳鉄製ゲートバルブ 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。

鋳鉄バルブ



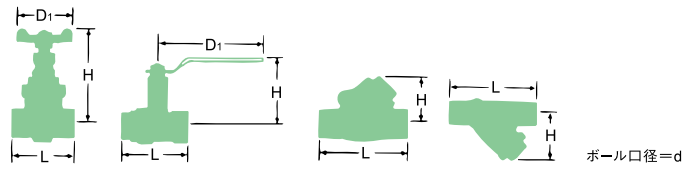
内ねじと外ねじ

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。ねすみ鋳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・ねすみ鋳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 国土 納入図 CAD JIS B 2011				 JIS 国土 納入図 CAD JIS B 2011				 TOYO 納入図 CAD E ソルダー			
	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)												
10 (3/8)												
15 (1/2)	50	127	55	7,950	50	127	55	10,800	37	74	48	5,500
20 (3/4)	65	146	63	10,300	65	154	70	15,400	45	74	48	5,690
25 (1)	75	171	70	14,200	75	178	80	23,300	60	85	55	6,990
32 (1 1/4)	80	213	90	23,800	82	223	90	35,600	72	97	63	9,810
40 (1 1/2)	88	244	100	31,300	87	116	70	13,400	78	116	70	13,400
50 (2)	108	293	110	48,900	92	254	100	49,100	87	125	80	17,200
65 (2 1/2)					110	301	110	69,300	102	155	90	26,200
80 (3)									115	201	110	52,700
100 (4)									130	223	125	73,100
									174.6	302	160	169,000
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 国土 納入図				 TOYO 国土 納入図					
		本体材料								青銅 CAC 406									
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		7,630								
15 (1/2)		10	58	75	80	11,800		67	38	8,180		80	49	7,840	○				
20 (3/4)		15	73	79	80	15,800		86	47	11,000		105	57	9,970	○				
25 (1)		20	88	83	110	22,700		105	56	15,700		125	70	16,900	○				
32 (1 1/4)		25	99	98	110	33,000		121	69	22,500		145	82	24,500	○				
40 (1 1/2)		32	114	102	110	44,000		137	77	29,900		170	98	30,500	○				
50 (2)		40	135	109	140	64,500		170	92	45,300		210	121	50,400	○				
65 (2 1/2)								194	111	77,500									
80 (3)								222	127	107,000									
最高許容圧力		●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。																	
備考		●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と適合します。 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	

☆2006.1月よりBX-E-U、BX-SE、
NJ-U、BX-SE-J-U中止

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青銅溶ダー形バルブの仕様（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。				

溶ダー形バルブについて

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「溶ダー形バルブ」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ダー形バルブ製造実績30余年の豊富な経験と技術で生み出される「東洋溶ダー形バルブ」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。

⚠ 溶ダー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נק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) 溶ダー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) 溶ダー形バルブの圧力・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、パッキング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			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	—	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。

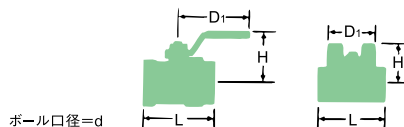
ロックハンドル付ボールバルブ



●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

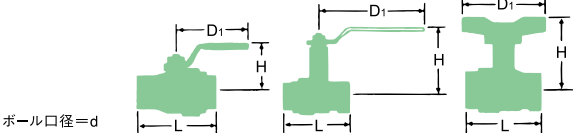
青・黄銅バルブ

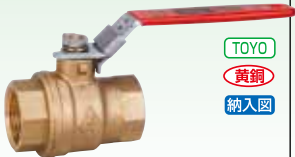
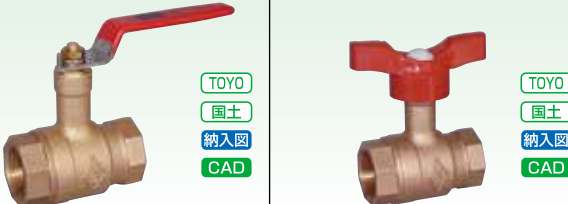
分類		ボールバルブ																		
クラス		600																		
形状																				
	フルボア / スタンダードボア ※					フルボア 蝶ハンドル ※					フルボア ※					フルボア 蝶ハンドル ※				
本体材料		黄銅 C 3771 BE																		
ボール材料		C3771 BE(クロムめっき) or SCS13A																		
シート材料		PTFE																		
製品記号	600RB-N (8~50°) 400RB-N (65-80°)				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	7,360	10	50	38	60	7,360	10	50	37	70	4,360	10	50	38	60	4,360
10 (3/8)	10	50	37	70	7,460	10	50	38	60	7,460	10	50	37	70	4,580	10	50	38	60	4,580
15 (1/2)	15	65	40	80	8,180	15	65	43	65	8,180	15	65	40	80	4,830	15	65	43	65	4,830
20 (3/4)	20	68	44	80	9,190	20	68	47	65	9,190	20	68	44	80	5,870	20	68	47	65	5,870
25 (1)	25	79	50	110	12,900	25	79	57	100	12,900	25	79	50	110	7,990	25	79	57	100	7,990
32 (1 1/4)	32	86	55	110	19,100	32	86	62	100	19,100	32	86	55	110	12,500	32	86	62	100	12,500
40 (1 1/2)	40	96	65	150	23,800	40	96	76	120	23,800	40	96	65	150	16,800	40	96	76	120	16,800
50 (2)	50	109	72	150	35,600	50	109	83	120	35,600	50	109	72	150	22,500	50	109	83	120	22,500
65 (2 1/2)	50	127	91	200	80,700						65	138	100	200	75,800					
80 (3)	65	153	105	300	132,000						76	167	112.5	300	131,000					
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		 フルボア					蒸気用  スタンダードボア					 ワンピース レデュースドボア					 ワンピース/Tハンドル レデュースドボア					
		TOYO 黄銅 納入図 CAD					TOYO 黄銅 納入図 CAD					TOYO 黄銅 納入図 CAD					TOYO 黄銅 納入図 CAD					
		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	4,820	4.5	39	31	60	3,900	4.5	39	25	39	3,900	
10(3/8)		10	42	37	70	3,130	8	43	44	72	5,320	6.8	44	36	70	4,620	6.8	44	29	40	4,620	
15(1/2)		15	53	40	80	3,440	10	51	46	87	5,710	9.2	56.5	41	85	5,170	9.2	56.5	35	55	5,170	
20(3/4)		20	60	44	80	3,960	15	59	49	87	6,630	12.5	59	44	85	6,580	12.5	59	39	55	6,580	
25(1)		25	72	50	110	5,360	20	71	63	116	8,910	16.0	71	48	100	9,240						
32(1 1/4)		32	84	55	110	8,620	25	78	67	116	13,900	20.0	78	54	100	14,800						
40(1 1/2)		40	92	65	150	11,000	32	88	71	117	17,600	24.5	83	65	125	17,600						
50(2)		50	110	72	150	15,300	38	99	76	117	24,800	32.0	100	72	125	26,200						
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。																				
		☆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					●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。										

☆2006.3月より RQ、RQ-T 中止
 ☆2006.9月より RB-LP 製造中止

青・黄銅バルブ

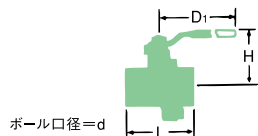


分類		ボールバルブ																				
クラス		600							400													
形状		ロックハンドル付							T-ハンドル													
																						
		フルボア							スタンダードボア ロングネック													
本体材料		黄銅 C3771BE							青銅 CAC 406													
ボール材料		C3771BE(クロムめっき) or SCS13A							ステンレス SUS304 or SCS13A													
シート材料		PTFE																				
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 (1/4 ^B)		10	41	35	81	○																
10 (3/8)		10	42	35	81	○																
15 (1/2)		15	53	38	81	○	10	56	75	80	11,600	10	56	79	82	11,600						
20 (3/4)		20	60	47	100	○	15	65	79	80	15,100	15	65	83	82	15,100						
25 (1)		25	72	54	130	○	20	78	83	110	20,900	20	78	90	94	20,900						
32 (1 1/4)		32	82	59	130	○	25	86	98	110	30,600	25	86	105	94	30,600						
40 (1 1/2)		40	92	67	150	○	32	96	102	110	40,300	32	96	109	94	40,300						
50 (2)		50	105	75	150	○	40	109	109	140	58,100	40	109	124	120	58,100						
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 150℃以下の     0.7MPa							常温の     2.8MPa 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 ☆2007.9月より設計変更。											
		※錠はつけられます。																				

ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。

☆2007.9月より BX-NJ-U 中止

分類		ボールバルブ																													
クラス		10 K																													
形状																															
	フルボア※										フルボア・ロングネック																				
	TOYO 納入図 CAD					TOYO 納入図 CAD					TOYO 国土 納入図 CAD					TOYO 国土 納入図 CAD															
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 (1/4 ^B)		10	49	39	80	11,700	10	49	38	60	11,700	15	56	75	80	14,500	15	56	80	82	14,500										
10 (3/8)		15	62	45	100	11,700	15	62	41	60	11,700	20	65	79	80	18,400	20	65	84	82	18,400										
15 (1/2)		20	71	48	100	14,600	20	71	44	60	14,600	25	77	85	110	25,900	25	77	93	94	25,900										
20 (3/4)		25	83	54	130	20,400	25	83	60	100	20,400	32	90	102	110	39,500	32	90	110	94	39,500										
25 (1)		32	96	59	130	30,500	32	96	65	100	30,500	40	98	110	140	52,800	40	98	125	120	52,800										
32 (1 1/4)		40	106	70	150	38,400	40	106	79	120	38,400	50	119	118	140	74,500	50	119	134	120	74,500										
40 (1 1/2)		50	125	77	150	62,100	50	125	86	120	62,100																				
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									
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	8,320	11	54	51	90	15,400
10 (3/8)	6.8	46	35	70	8,760	11	58	51	90	15,800
15 (1/2)	10.0	67	45	80	9,920	15	68	54	90	21,100
20 (3/4)	15.0	68	48	80	11,000	20	80	64	115	28,900
25 (1)	20.0	79	55	110	15,400	25	92	76	142	44,000
32 (1 1/4)	25.0	89	60	110	23,300	31	104	80	142	60,800
40 (1 1/2)	32.0	100	65	110	29,100	38	118	94	150	104,000
50 (2)	40.0	115	75	140	44,400					
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 ^A 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	13,800	
20 (3/4)	107	74	40	14,100	
25 (1)	116	75.5	40	27,500	
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

鋳鉄

タクトイル

パンプライ

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

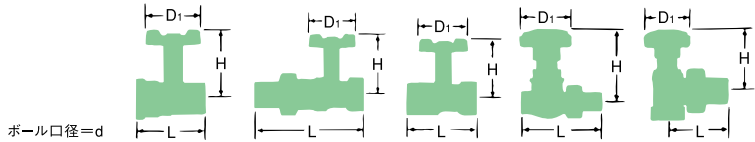
資料

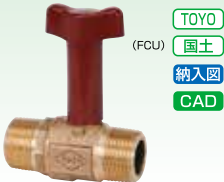
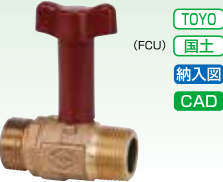
ご注意

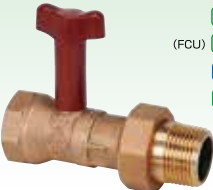
継手

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 (FCU) 国土 納入図 CAD					TOYO (FCU) 国土 納入図 CAD					TOYO (FCU) 国土 納入図 CAD					TOYO (FCU) 国土 納入図 CAD				
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	6,980	10	60	72	40	6,980	10	54	72	40	6,980	10	56	72	40	6,980
20 (3/4)		12.5	67	74	40	7,720	12.5	64	74	40	7,720	12.5	63	74	40	7,720	12.5	67	74	40	7,720
25 (1)																	14.5	70.5	75.5	40	10,500
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	6,980	10	87.5	72	40	12,000
20 (3/4)		12.5	68	74	40	7,720	12.5	107	74	40	13,400
25 (1)		14.5	75.5	75.5	40	10,500	14.5	113	75.5	40	17,800
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								
本体材料		調整弁						切換弁									
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 (1/2 ^B)	81	77	47.5	11,600	81	70	9,750	57	68	47.5	11,300	57	61	9,520			
20 (3/4)	86.5	79	47.5	12,600	86.5	72	10,500	62.5	68	47.5	12,400	62.5	61	10,300			
25 (1)	95	90	47.5	22,500	95	83	19,600	70.5	77	47.5	22,400	70.5	70	19,100			
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32 ^A 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

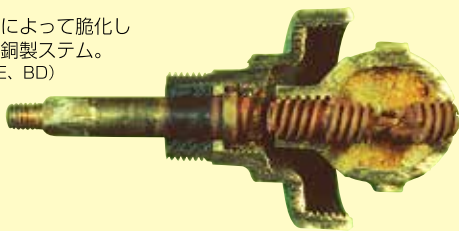
一般に材料の強度は、温度上昇に伴って低下します。JIS B 8265/8266（圧力容器の構造）で規定する許容引張応力は、青銅鑄物CAC 406（BC6）では−196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、225℃では100℃までの88%になります。同様に鍛造用黄銅（C3771）も−196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、200℃では100℃までのおよそ半分になります。これを基に圧力と温度との相関関係を段階的に表したものを「バルブの圧力-温度基準」と言います。バルブを経済的に、かつ安全に使用するためには、それぞれの使用温度において、使用できる圧力を理解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)

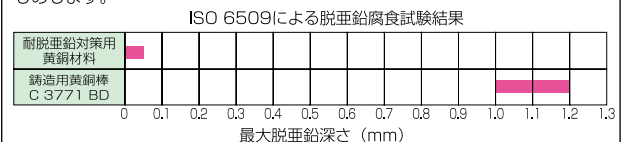


■脱亜鉛腐食について

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。

青・黄銅バルブ