



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
チェッキバルブ	29
フートバルブ・ストレーナ	30
銅管用ソルダーエンドバルブ	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

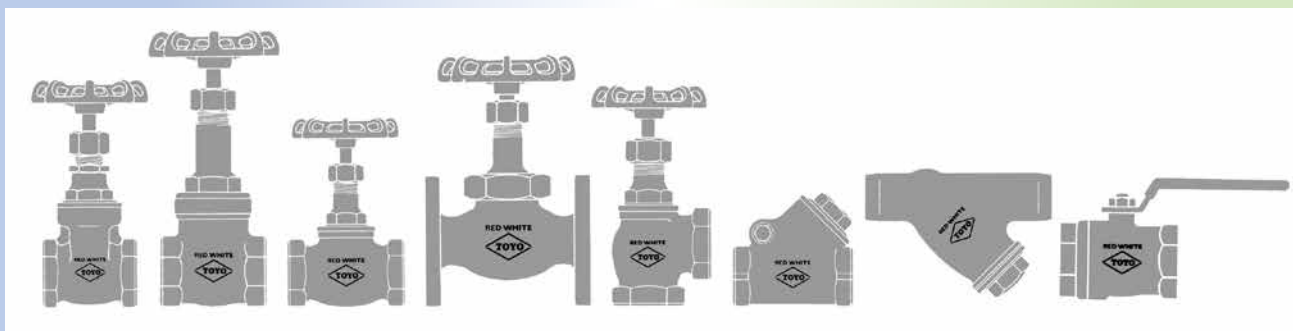
実績と信頼の東洋バルブ 青銅・黄銅製バルブ

- ◆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、スイングチェッキバルブ



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・スイングチェッキがあります。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
チェッキバルブ



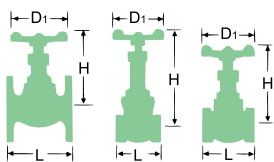
■ジスク入りグローブバルブ








■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・リフトチェッキ・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。

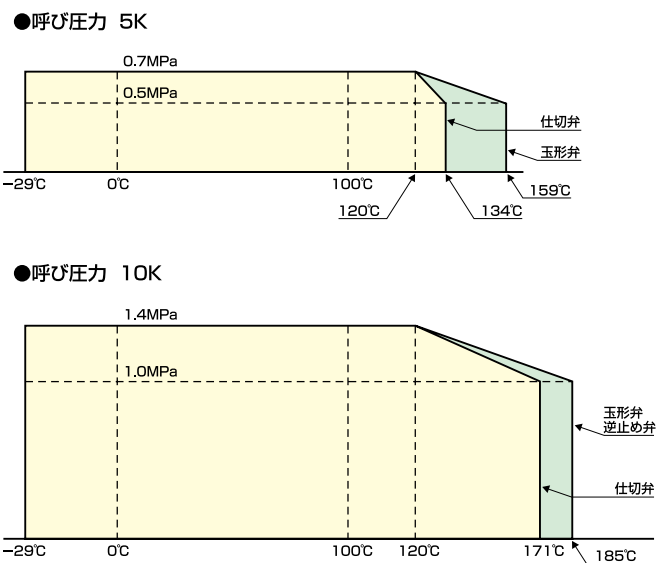


青・黄銅バルブ

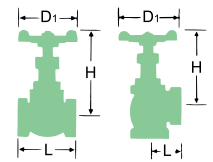
分 類		ゲートバルブ																		
ク ラ ス	5 K				10 K				125				125							
形 状	 JIS B 2011 JIS 国士 納入図 CAD				 JIS B 2011 JIS 国士 納入図 CAD (15~50A)				 E ゲート TOYO NRS 納入図				 S ゲート TOYO NRS 納入図 CAD				 黄銅C3771BE TOYO 黄銅 NRS 納入図 CAD			
本体材料	青銅CAC406				青銅CAC406				B62				青銅CAC				黄銅C3771BE			
製品記号	J5-BSR				J10-BSR				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	3,960	43	87	48	4,670	38	74	48	3,800
10 (3/8)									42	75	48	3,960	49	93	55	5,760	42	74	48	3,840
15 (1/2)	50	127	55	5,990	55	127	55	8,400	45	81	48	4,120	53	111	63	6,990	47	87	55	4,620
20 (3/4)	60	146	63	8,030	65	152	70	11,800	50	90	55	5,160	61	127	70	9,410	50	98	63	6,370
25 (1)	65	170	70	10,900	70	176	80	16,800	57	106	63	7,040	64	145	80	15,300	60	119	70	8,950
32 (1 1/4)	75	209	90	18,500	80	219	90	25,300	61	119	70	9,810	68	170	90	20,800	63	126	80	11,300
40 (1 1/2)	85	239	100	24,900	90	250	100	35,400	67	135	80	12,400	74	189	100	30,100	72	154	90	16,900
50 (2)	95	284	110	35,800	100	291	110	49,900	74	159	90	18,700					82	187	100	35,700
65 (2 1/2)	115	366	125	78,100	120	377	140	99,300	90	201	110	38,700					92	204	110	49,200
80 (3)	130	429	140	117,000	140	441	160	161,000	100	223	125	52,800								
100 (4)									140	302	160	118,000								
125 (5)																				
150 (6)																				
最 高 許 容 圧 力	圧力-温度基準は下表をご参照ください。								120℃以下の H 1.2MPa 呼び径100 ^A 1.0MPa STEAM 0.9MPa				120℃以下の H 1.2MPa STEAM 0.9MPa				120℃以下の H 1.2MPa STEAM 0.9MPa			
備 考	☆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)								☆2006.9月より設計変更 ☆2023.9月より設計変更				☆2007.3月より設計変更 呼び径8、65、80 ^A 中止				☆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	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	
8A (1/4B)									43	87	48	8,760	75	96	55	31,800	
10 (3/8)									48	96	55	8,760					
15 (1/2)									53	112	63	11,800	80	112	63	35,000	
20 (3/4)									62	123	70	17,300	95	123	70	51,900	
25 (1)									69	141	80	26,400	110	142	80	67,700	
32 (1 1/4)									75	164	90	34,900	120	165	90	79,900	
40 (1 1/2)									86	197	100	53,200	140	197	100	114,000	
50 (2)									105	224	110	88,400	165	225	110	196,000	
65 (2 1/2)									116	261	125	137,000	190	263	140	260,000	
80 (3)									230	309	225	517,000					
100 (4)																	
125 (5)																	
150 (6)																	
最 高 許 容 圧 力	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								
備 考	☆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





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	5K				10K				100				125				150			
形状																				
本体材料	青銅 CAC 406																			
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	6,300	40	67	48	3,180	44	67	48	3,390	44	67	48	3,950
10 (3/8)					55	87	55	6,750	42	68	48	3,320	44	69	48	3,390	44	69	48	4,090
15 (1/2)	60	91	63	6,300	65	94	63	7,560	48	69	55	3,430	53	77	63	4,650	53	80	63	5,170
20 (3/4)	70	103	70	8,230	80	122	80	10,300	53	81	63	3,960	65	99	70	6,300	65	94	70	7,670
25 (1)	80	112	80	11,700	90	135	90	13,900	63	95	70	5,680	77	108	80	9,180	77	104	80	11,500
32 (1 1/4)	100	137	90	22,000	105	157	100	27,100	73	104	80	8,790	85	137	90	14,300	85	127	90	18,400
40 (1 1/2)	110	142	100	25,200	120	170	110	29,300	81	127	90	12,900	100	160	100	19,100	100	145	100	24,000
50 (2)	135	172	110	41,100	140	196	125	47,500	94	147	100	18,500	119	179	110	31,800	119	173	110	40,500
65 (2 1/2)	160	203	125	86,200	180	231	140	109,000	115	178	110	44,700	150	202	125	51,600	139	199	125	63,000
80 (3)	190	232	140	124,000	200	277	160	161,000	131	200	125	59,800	178	242	160	72,300	158	214	140	86,800
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°C以下の H 1.0MPa STEAM 0.8MPa				120°C以下の H 1.2MPa STEAM 0.9MPa				120°C以下の H 1.6MPa (呼び径65, 80A:1.4MPa) STEAM 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																	
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	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	
8A (1/4B)					21	67	48	4,400	24	69	48	4,620					
10 (3/8)					28	80	63	5,720	34	94	70	8,390					
15 (1/2)	83	80	63	30,500	40	104	80	13,200	47	127	90	20,500					
20 (3/4)	88	95	70	35,000	52	145	100	26,400									
25 (1)	100	105	80	51,600	61	173	110	44,500									
32 (1 1/4)	113	127	90	65,100	74	199	125	81,600									
40 (1 1/2)	120	145	100	78,900	85	214	140	125,000									
50 (2)	145	173	110	116,000													
65 (2 1/2)	165	198	125	176,000													
80 (3)	177	214	140	222,000													
100 (4)	220	259	160	462,000													
125 (5)																	
150 (6)																	
最高許容圧力	120°C以下の H 1.4MPa STEAM 1.0MPa ●接続フランジ：JIS 10K								120°C以下の H 1.6MPa (呼び径65, 80A:1.4MPa) STEAM 1.0MPa								
備考	☆2008.2月より設計変更																

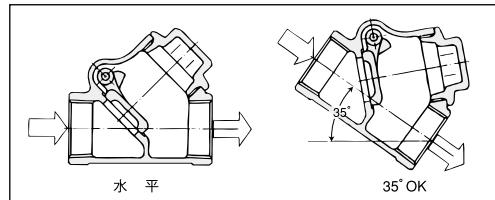
■スイングチェッキバルブ (125H-BNS-N) の特長と利点

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°) の配管で十分な作動が可能。

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 堅配管に於ける作動が有利。(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、防止する役をします。

▲ご注意

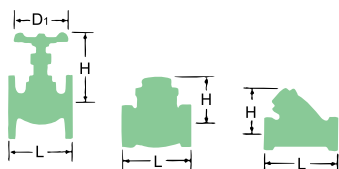
ねじ込み形スイングチェッキバルブ (125H-BNS-N) は、ねじ込み形ストレーナ (150BT-N) と外観形状が似ております。間違えないようご注意ください。

＜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キバルブです。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。

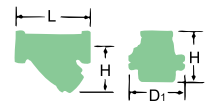


青・黄銅バルブ

分類	(R-PTFE) ジスク入グローブバルブ															
クラス	125								150							
形状	 TOYO 納入図 CAD				 TOYO 納入図 CAD				 TOYO 納入図 CAD				 TOYO 納入図 CAD			
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	5,740								
10 (3/8)					53	87	55	6,750								
15 (1/2)	44	71	48	4,650	57	88	63	7,140	64	114	63	10,700	82	114	63	30,500
20 (3/4)	50	73	55	5,550	66	103	70	10,100	78	138	90	15,200	95	138	90	36,000
25 (1)	63	87	63	8,070	76	113	80	13,200	90	156	100	21,600	108	156	100	57,700
32 (1 1/4)					88	138	90	20,400	105	183	110	34,900	120	183	110	78,000
40 (1 1/2)					100	154	100	27,800	120	186	110	45,300	140	186	110	91,800
50 (2)					120	182	110	43,200	145	212	125	73,300	165	212	125	134,000
65 (2 1/2)					147	209	125	77,300					190	243	140	230,000
80 (3)					162	226	140	110,000					220	290	160	343,000
100 (4)													270	321	225	608,000
125 (5)																
150 (6)																
最高許容圧力	120°C以下の(H) 0.7MPa (STEAM) 0.3MPa				120°C以下の(H) 1.2MPa (STEAM) 0.9MPa				120°C以下の(H) 1.4MPa (STEAM) 1.0MPa				120°C以下の(H) 1.4MPa (STEAM) 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 JIS 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	¥	L	H	¥	
8A (1/4B)				54	40	5,600										
10 (3/8)	55	39	6,820	54	40	5,680	53	39	4,290	44	26	4,470				
15 (1/2)	65	43	7,220	56	40	6,080	60	39	5,200	53	28	5,410				
20 (3/4)	80	52	9,100	70	49	8,210	70	45	6,750	65	34	7,500				
25 (1)	90	59	13,200	80	58	11,600	80	52	10,300	77	42	11,300				
32 (1 1/4)	105	67	23,400	95	71	16,800	92	62	14,800	85	50	15,400				
40 (1 1/2)	120	74	27,900	110	80	22,200	102	67	19,200	100	56	21,300				
50 (2)	140	86	45,000	128	95	33,900	122	79	31,000	119	67	33,200				
65 (2 1/2)				156	114	57,700	150	91	53,600	139	79	56,700				
80 (3)				184	131	78,600	165	102	72,300	158	91	73,600				
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°C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°C以下の(H) 1.6MPa (呼び径65, 80A: 1.4MPa) (STEAM) 1.0MPa			
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 ●水平配管・正立のみ使用可。 ☆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			

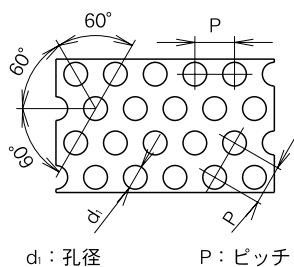
- レギュレーター
- 無鉛くん
- 青黄銅
- 鋳鉄
- タクトイル
- バタフライ
- ウイング
- Fボール
- ステンレス
- 鋳鍛銅
- 電動
- 空気圧自動
- 消防設備
- 雨水制御
- 資料
- ご注意
- 継手



青・黄銅バルブ

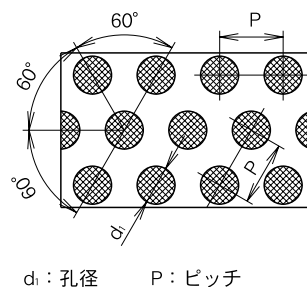
分類	ボールフートバルブ		ウイングチェックバルブ®		Y形ストレーナ				
クラス	10 K				150(10K)				
形状									
本体材料	青銅 CAC 406				青銅 CAC				
製品記号	10-BO		10-BNW		150-BT-N		(40M)150-BT-N		
呼び径	D ₁	H	¥	L	H	¥	¥	¥	
15 ^A (1/2B)					80	49	5,520	7,750	
20 (3/4)					100	57	7,040	9,350	
25 (1)					115	70	11,000	13,400	
32 (1 1/4)					135	82	16,100	19,300	
40 (1 1/2)	133	121	139,000	この製品については		160	98	20,100	23,000
50 (2)	148	147	152,000	64頁をご覧ください。		195	121	33,400	36,300
65 (2 1/2)					230	148	82,300	○	
80 (3)					240	180	109,000	○	
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	<ul style="list-style-type: none"> ●65^A以上は10FOF鋳鉄製(フランジ形)です。43・45頁をご覧ください。 				<ul style="list-style-type: none"> ●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。 				
	☆2006.9月より設計変更				☆2007.3月より記載追加				

<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。

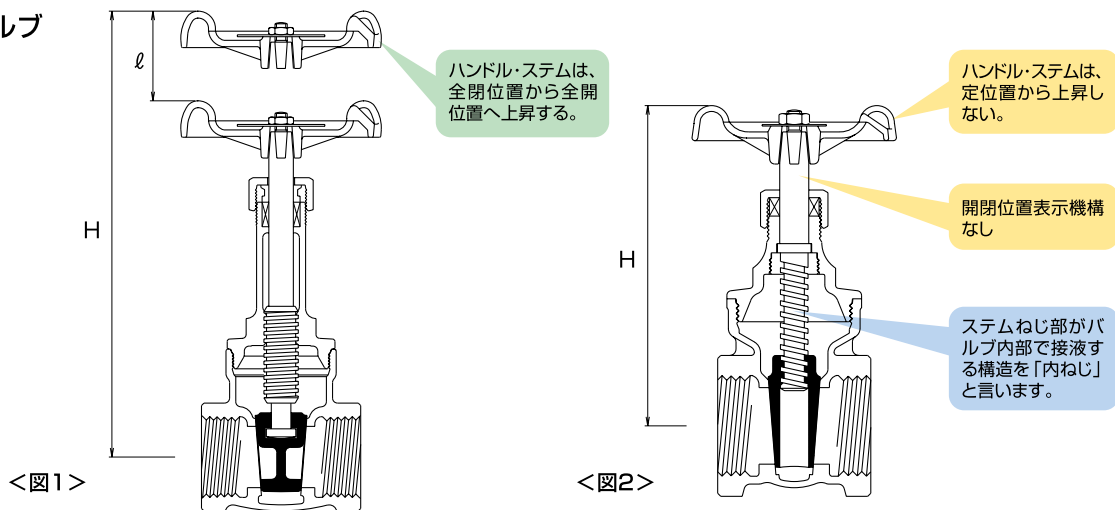
ライジングシステムは、ハンドル・ステムの回転上昇とともに弁体の上昇（開口リフト ℓ ）が行なわれるもので、バルブの開閉位置が外部から目視により確認できる利点を有しています。また、シンプルな構造で、「頑丈」、安全性に富む利点もあります。

その代わりに、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



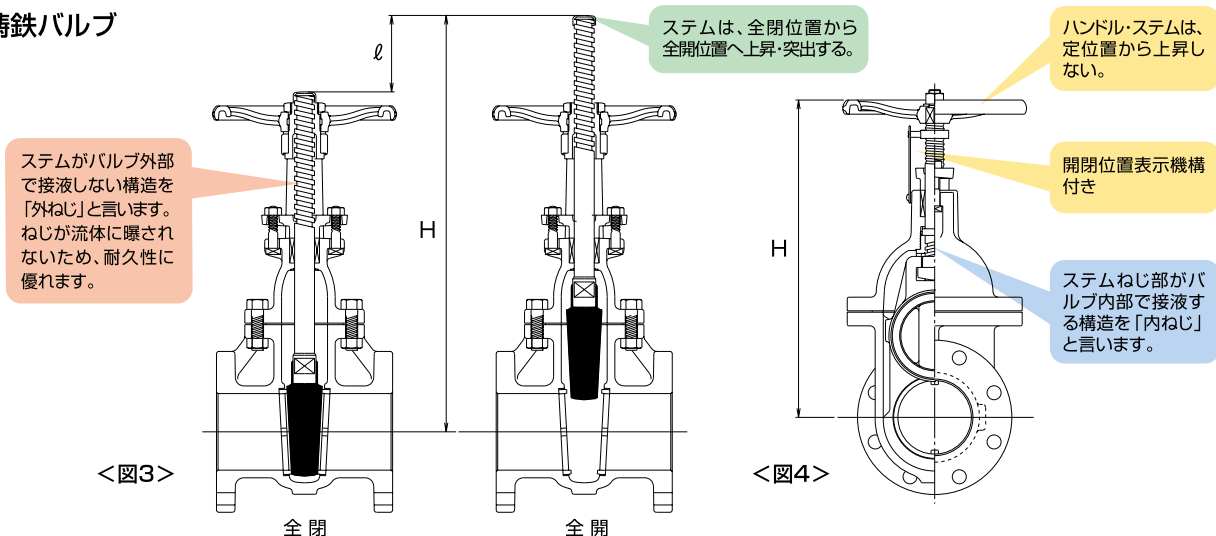
青黄銅製ゲートバルブは、小口径サイズ主体であるのでハンドルの操作は、「片手」となるため、鋳鉄の様なステムのみが上昇する構造は、操作の邪魔になるため、存在しません。

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

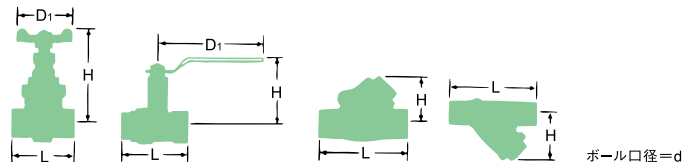


内ねじと外ねじ




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。ねず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・ねずみ鋳鉄他比較的小中口径バルブに採用されています。

青・黄銅バルブ







ボール口径=d

分類	ソルダー形バルブ(銅管用)		
	ゲートバルブ		
クラス	5K	10K	125
形状	 JIS B 2011	 JIS B 2011	 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 D1 ¥	L H D1 ¥	L H D1 ¥
8A (1/4B)			39 75 48 4,540
10 (3/8)			46 81 48 4,700
15 (1/2)	50 127 55 7,220	50 127 55 9,770	61 90 55 5,770
20 (3/4)	65 146 63 9,320	65 154 70 14,000	72 106 63 8,100
25 (1)	75 171 70 12,900	75 178 80 21,100	78 119 70 11,000
32 (1 1/4)	80 213 90 21,600	82 223 90 32,300	87 135 80 14,100
40 (1 1/2)	88 244 100 28,400	92 254 100 44,600	102 159 90 21,600
50 (2)	108 293 110 44,400	110 301 110 63,000	115 201 110 43,500
65 (2 1/2)			130 223 125 60,300
80 (3)			174.6 302 160 139,000
100 (4)			
最高許容圧力	-18~120°C 0.7MPa		-18~120°C 呼び径25 ^A 以下:1.4MPa、 呼び径32 ^A 以上:1.2MPa
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		●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。 ★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。

★2006.5月より125C BG-SE中止

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		 スイングチェッキ		 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 D1 ¥	L H ¥	L H ¥	¥
10 ^A (3/8B)		61 38 6,300	80 49 6,470	○
15 (1/2)	10 58 75 80 9,670	67 38 6,750	105 57 8,230	○
20 (3/4)	15 73 79 80 13,000	86 47 9,040	125 70 13,900	○
25 (1)	20 88 83 110 18,700	105 56 12,900	145 82 20,100	○
32 (1 1/4)	25 99 98 110 27,200	121 69 18,500	170 98 25,100	○
40 (1 1/2)	32 114 102 110 36,300	137 77 24,600	210 121 41,600	○
50 (2)	40 135 109 140 53,200	170 92 37,300		○
65 (2 1/2)		194 111 64,000		
80 (3)		222 127 87,700		
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。 ●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			
備考		★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・JU-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) - 金属シート			
	グローブバルブ (5K/10K) - 金属/ソフト (PTFEシート)			
	リフトチェックバルブ (10K) - 金属/ソフト (PTFEシート)			
	スイングチェックバルブ (10K) - 金属/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	1.4
			15~25	1.2
CAC406	-18~ 120℃	0.7	呼び径	1.4
			15~25	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用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度合い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		但し、65・80は 2.8	但し、65・80は 0.7				○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△
600RB-N-T							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RE		○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
600RP-LL		4.1	1.0				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
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	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
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	レデュースドボア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		

〈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

メモリーストップ板 (Memory Stop Plate)



メモリーストップ板をレバーハンドルに取付け、前以っ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。このメモリーストップ板は、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)

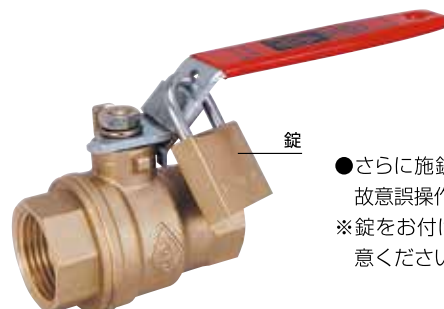
600RB-N 600RB-N-T 600RC-N 600RC-N-T BOV BOV-T
(注)：BXシリーズの標準品には取付けできません。

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

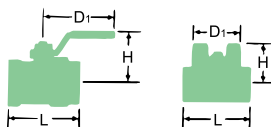


●ロッキングピースが移動して 全開又は、全閉位置でのハンドルの回転を制限します。ハンドルに物をぶつかけたり、押しこめたりなどの誤操作を防止できます。(製品記号：600RP-LL)



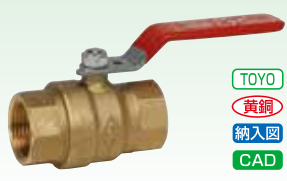



●さらに施錠することにより、故意誤操作を防止できます。
※錠をお付けになる際はご留意ください。

ボール口径=d



青・黄銅バルブ





ボールバルブ

分 類	600			
ク ラ ス	600			
形 状				
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	¥
8 [°] (1/4 ^B)	10	50	37	70	6,080	10	50	38	60	6,080	10	50	37	70	3,600	10	50	38	60	3,600
10 [°] (3/8)	10	50	37	70	6,160	10	50	38	60	6,160	10	50	37	70	3,780	10	50	38	60	3,780
15 [°] (1/2)	15	65	40	80	6,750	15	65	43	65	6,750	15	65	40	80	3,990	15	65	43	65	3,990
20 [°] (3/4)	20	68	44	80	7,590	20	68	47	65	7,590	20	68	44	80	4,840	20	68	47	65	4,840
25 [°] (1)	25	79	50	110	10,600	25	79	57	100	10,600	25	79	50	110	6,600	25	79	57	100	6,600
32 [°] (1 1/4)	32	86	55	110	15,700	32	86	62	100	15,700	32	86	55	110	10,200	32	86	62	100	10,200
40 [°] (1 1/2)	40	96	65	150	19,600	40	96	76	120	19,600	40	96	65	150	13,800	40	96	76	120	13,800
50 [°] (2)	50	109	72	150	29,300	50	109	83	120	29,300	50	109	72	150	18,500	50	109	83	120	18,500
65 [°] (2 1/2)	50	127	91	200	66,600						65	138	100	200	62,600					
80 [°] (3)	65	153	105	300	109,000						76	167	112.5	300	108,000					

最高許容圧力
 ●備考
 常温の GAS AIR 8~50[°]:4.1MPa 150℃以下の H GAS AIR 8~50[°]:1.0MPa 65~80[°]:2.8MPa
 ●65・80[°]はクラス400WOGです。
 ●65・80[°]はスタンダードポア(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

ボールバルブ

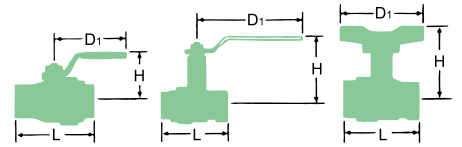
分 類	600			
ク ラ ス	600	10K	600	
形 状				
本体材料	黄銅 C 3771 BE			
ボール材料	C3771 BE(クロムめっき) or SCS13A			
シート材料	PTFE	PTFE	R-PTFE	

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	¥
8 [°] (1/4 ^B)	10	42	37	70	2,630	8	42	44	72	3,980	4.5	39	31	60	3,210	4.5	39	25	39	3,210
10 [°] (3/8)	10	42	37	70	2,840	8	43	44	72	4,390	6.8	44	36	70	3,810	6.8	44	29	40	3,810
15 [°] (1/2)	15	53	40	80	3,120	10	51	46	87	4,710	9.2	56.5	41	85	4,270	9.2	56.5	35	55	4,270
20 [°] (3/4)	20	60	44	80	3,600	15	59	49	87	5,470	12.5	59	44	85	5,430	12.5	59	39	55	5,430
25 [°] (1)	25	72	50	110	4,870	20	71	63	116	7,360	16.0	71	48	100	7,630					
32 [°] (1 1/4)	32	84	55	110	7,830	25	78	67	116	11,400	20.0	78	54	100	12,100					
40 [°] (1 1/2)	40	92	65	150	9,930	32	88	71	117	14,500	24.5	83	65	125	14,500					
50 [°] (2)	50	110	72	150	13,900	38	99	76	117	20,400	32.0	100	72	125	21,600					
80 [°] (3)																				

最高許容圧力
 ●備考
 常温の GAS AIR 4.1MPa 150℃以下の GAS AIR 1.0MPa
 常温の GAS AIR 2.8MPa STEAM 1.0MPa
 常温の GAS AIR 4.1MPa STEAM 1.0MPa
 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

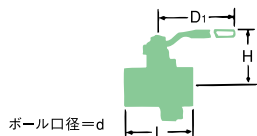
ボール口径=d



分類		ボールバルブ																
クラス	600						400											
形状	ロックハンドル付						フルポア			スタンダードポア			ロングネック			T-ハンドル		
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	9,540	10	56	79	82	9,540			
20 (3/4)	20	60	47	100	○	15	65	79	80	12,400	15	65	83	82	12,400			
25 (1)	25	72	54	130	○	20	78	83	110	17,200	20	78	90	94	17,200			
32 (1 1/4)	32	82	59	130	○	25	86	98	110	25,200	25	86	105	94	25,200			
40 (1 1/2)	40	92	67	150	○	32	96	102	110	33,200	32	96	109	94	33,200			
50 (2)	50	105	75	150	○	40	109	109	140	48,000	40	109	124	120	48,000			
80 (3)																		
最高許容圧力	常温の水、油、GAS、AIR 4.1MPa 150℃以下の水、油、GAS、AIR 1.0MPa						常温の水、油、GAS、AIR 2.8MPa 150℃以下の水、油、GAS、AIR 0.7MPa						常温の水、油、GAS、AIR 2.8MPa 80℃以下の水、油、GAS、AIR 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。						☆2007.9月より BX-NJ-U 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		ボールバルブ																
クラス	10 K																	
形状	フルポア※				蝶ハンドル				フルポア・ロングネック				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	¥			
8A (1/4B)	10	49	39	80	9,600	10	49	38	60	9,600	15	56	75	80	11,900			
10 (3/8)	15	62	45	100	9,600	15	62	41	60	9,600	15	56	80	82	11,900			
15 (1/2)	20	71	48	100	12,000	20	71	44	60	12,000	20	65	79	80	15,100			
20 (3/4)	25	83	54	130	16,800	25	83	60	100	16,800	25	77	85	110	21,300			
25 (1)	32	96	59	130	25,100	32	96	65	100	25,100	32	90	102	110	32,600			
40 (1 1/2)	40	106	70	150	31,700	40	106	79	120	31,700	40	98	110	140	43,600			
50 (2)	50	125	77	150	51,200	50	125	86	120	51,200	50	119	118	140	61,500			
80 (3)																		
最高許容圧力	80℃以下の H ₂ O 1.4MPa 80℃以下の P ₂ O ₅ 、GAS、AIR 1.0MPa						80℃以下の H ₂ O 1.4MPa 80℃以下の P ₂ O ₅ 、GAS、AIR 1.0MPa						80℃以下の H ₂ O 1.4MPa 80℃以下の P ₂ O ₅ 、GAS、AIR 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 まで別売いたします。						●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。						●ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。					
							☆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	<p>3方口</p> <p>TOYO 黄銅 納入図</p>	<p>スプリット形</p> <p>TOYO 納入図</p>
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 6,870	11 54 51 90 12,700
10 (3/8)	6.8 46 35 70 7,230	11 58 51 90 13,000
15 (1/2)	10.0 67 45 80 8,190	15 68 54 90 17,300
20 (3/4)	15.0 68 48 80 9,080	20 80 64 115 23,800
25 (1)	20.0 79 55 110 12,700	25 92 76 142 36,300
32 (1 1/4)	25.0 89 60 110 19,100	31 104 80 142 50,100
40 (1 1/2)	32.0 100 65 110 24,000	38 118 94 150 85,200
50 (2)	40.0 115 75 140 36,600	
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	<p>TOYO 国土 (FCU) 納入図 CAD</p>	
設定流量 ℓ/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 ￥	
15A (1/2B)	98 72 40 11,300	
20 (3/4)	107 74 40 11,600	
25 (1)	116 75.5 40 22,700	
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

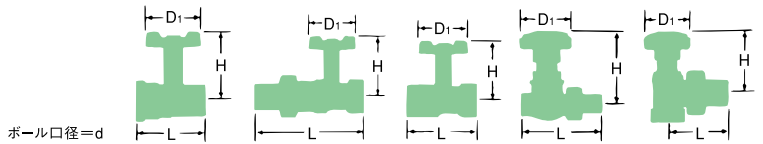
- ・ボールバルブに定流量器を内蔵したコンパクト形多機能バルブ
- ・定流量器の交換や設定流量変更が簡単なカートリッジ式定流量器
- ・保温保冷施工がしやすく、結露しない樹脂製ロングネックハンドル付
- ・国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定するファンコイルユニット用定流量弁に適合

【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。

レギュラキ
無鉛くん
青黄銅
鋳鉄
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		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																					
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 (1/2B)		10	60	72	40	5,760	10	60	72	40	5,760	10	54	72	40	5,760	10	56	72	40	5,760
20 (3/4)		12.5	67	74	40	6,370	12.5	64	74	40	6,370	12.5	63	74	40	6,370	12.5	67	74	40	6,370
25 (1)																	14.5	70.5	75.5	40	8,620
最高許容圧力		100℃以下の \square 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											
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	5,760	10	87.5	72	40	9,860
20 (3/4)		12.5	68	74	40	6,370	12.5	107	74	40	11,000
25 (1)		14.5	75.5	75.5	40	8,620	14.5	113	75.5	40	14,600
最高許容圧力		100℃以下の \square 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 ●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。 ☆2012.12月より設計変更									

分類		ファンコイルバルブ															
クラス		200															
接続端		鋼管用															
形状																	
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	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥	L	H	D ₁	¥
15A (1/2B)		81	77	47.5	9,490	81	70		8,050	57	68	47.5	9,190	57	61		7,860
20 (3/4)		86.5	79	47.5	10,300	86.5	72		8,600	62.5	68	47.5	10,100	62.5	61		8,470
25 (1)		95	90	47.5	18,500	95	83		16,100	70.5	77	47.5	18,400	70.5	70		15,700
最高許容圧力		60℃以下の \square 1.6MPa				120℃以下の \square 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。 ●ジスシート: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

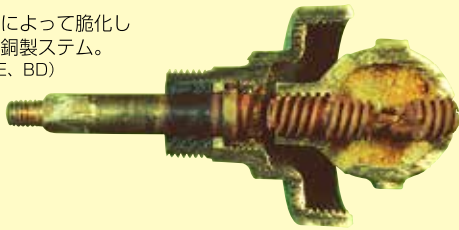
一般に材料の強度は、温度上昇に伴って低下します。JIS B 8265/8266（圧力容器の構造）で規定する許容引張応力は、青銅鑄物CAC 406（BC6）では-196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、225℃では100℃までの88%になります。同様に鍛造用黄銅（C3771）も-196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、200℃では100℃までのおよそ半分になります。これを基に圧力と温度との相関関係を段階的に表したものを「バルブの圧力-温度基準」と言います。バルブを経済的に、かつ安全に使用するためには、それぞれの使用温度において、使用できる圧力を理解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

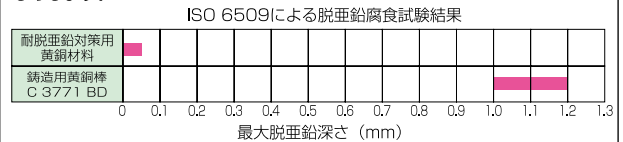


■脱亜鉛腐食について

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結果を示します。



【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程が制定された。BS 2872（英）では max. 0.2mm、SMS 3226（スエーデン）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。

