



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



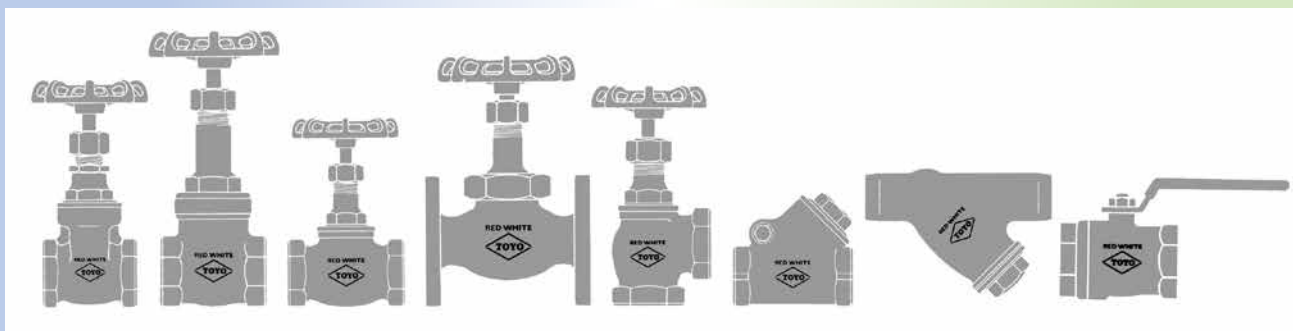
実績と信頼の東洋バルブ 青銅・黄銅製バルブ

- ◆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

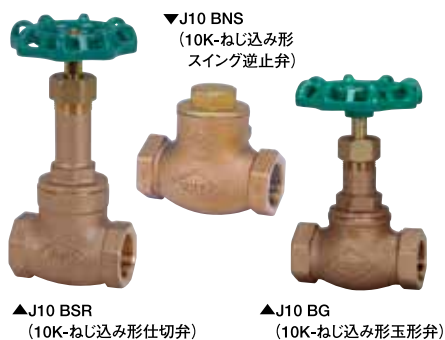


青銅（砲金）は、銅85%+錫・鉛・亜鉛各5%の化学成分組成を有し、極めて耐食性の高い高品質のバルブ素材です。青銅バルブは、広範な用途に適用できるバルブつまり「汎用バルブ」の中心的存在であり、腐食環境に対して安全性の高いバルブです。

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



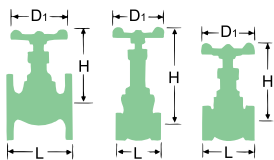
■ジスク入りグローブバルブ








■ボールバルブ





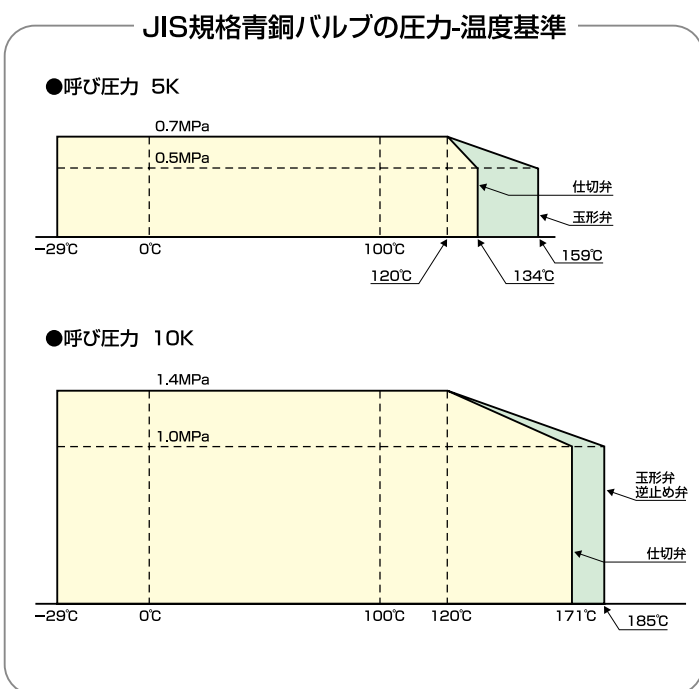
メーカー（東洋バルブ）標準規格型青・黄銅バルブは、JIS規格に規定されない構造のバルブ（ノンライジング式ゲート・PTFEジスク入りグローブ・ボール・リフトチェッキ・ストレーナなど）について、欧米の規格を元に設計し、高い品質管理の下で製造した製品です。また、JIS規格型バルブと構造が同じものを経済設計を行い、お求め易くしたメーカー型バルブもご提供いたします。



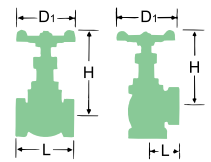
青・黄銅バルブ

分 類		ゲートバルブ																		
ク ラ ス	5 K				10 K				125											
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	4,360	43	87	48	5,140	38	74	48	4,180
10 (3/8)									38	74	48	4,360	49	93	55	6,340	42	74	48	4,230
15 (1/2)	50	127	55	6,590	55	127	55	9,240	42	74	48	4,540	53	111	63	7,690	47	87	55	5,090
20 (3/4)	60	146	63	8,840	65	152	70	13,000	47	85	55	5,680	61	127	70	10,400	50	98	63	7,010
25 (1)	65	170	70	12,000	70	176	80	18,500	50	97	63	7,750	64	145	80	16,900	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	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)																	
10 (3/8)	43	87	48	9,640					75	96	55	35,000					
15 (1/2)	48	96	55	9,640													
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	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								




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	6,930	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°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	¥	
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°C以下の H 1.4MPa STEAM 1.0MPa				120°C以下の H 1.6MPa (呼び径65, 80A:1.4MPa) STEAM 1.0MPa				
備考	●接続フランジ: JIS 10K ☆2008.2月より設計変更								

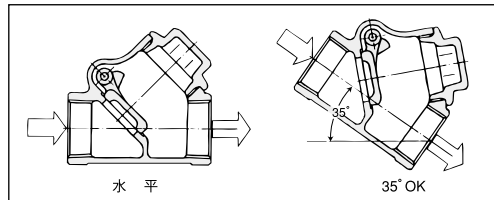
■スイングチェックバルブ (125H-BNS-N) の特長と利点

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。

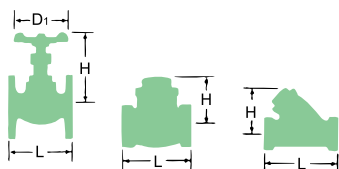
▲ご注意

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

(R-PTFE) ジスグ入グロブバルブ

分 類	(R-PTFE) ジスグ入グロブバルブ			
ク ラ ス	125		150	
形 状				





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°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 | ☆2007.3月より設計変更 呼び径8, 10A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月より呼び径65~100A中止 | ☆2006.1月より150E BD中止

チェッキバルブ

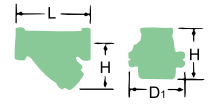
分 類	チェッキバルブ					
ク ラ ス	10 K		125		150	
形 状						

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°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

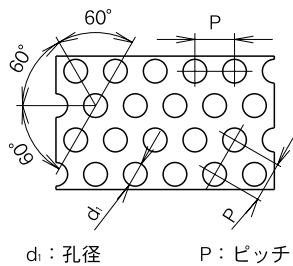
●備考 ☆2010.7月より圧力・温度基準変更 | ☆2007.9月より呼び径100A中止 | ☆2006.12月より設計変更 150 BNS 中止 | ●水平配管・正立のみ使用可。 | ☆2006.9月より一部寸法変更 | ☆2006.9月より設計変更 | ☆2007.6月より設計変更・呼び径8, 100A中止 | ☆2008.12月より125H-BDNS製造中止



青・黄銅バルブ

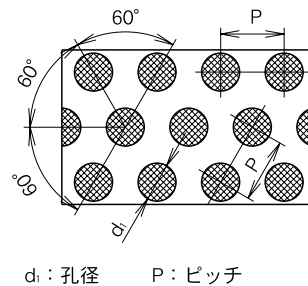
分類	ボールフートバルブ		ウイングチェックバルブ®		Y形ストレーナ			
クラス	10 K				150(10K)			
形状	 TOYO 納入図				 TOYO 納入図 CAD		 TOYO 納入図 (15~50A) 国土 CAD 40メッシュ	
本体材料	青銅 CAC 406				青銅 CAC			
製品記号	10-BO		10-BNW		150-BT-N		(40M)150-BT-N	
呼び径	D ₁	H	¥	L	H	¥	¥	¥
15 ^A (1/2B)								8,530
20 (3/4)								10,300
25 (1)								14,800
32 (1 1/4)								21,300
40 (1 1/2)	133	121	153,000	この製品については		135	82	17,800
50 (2)	148	147	168,000	64頁をご覧ください。		160	98	22,200
65 (2 1/2)						195	121	36,800
80 (3)						230	148	90,600
100 (4)						240	180	120,000
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。

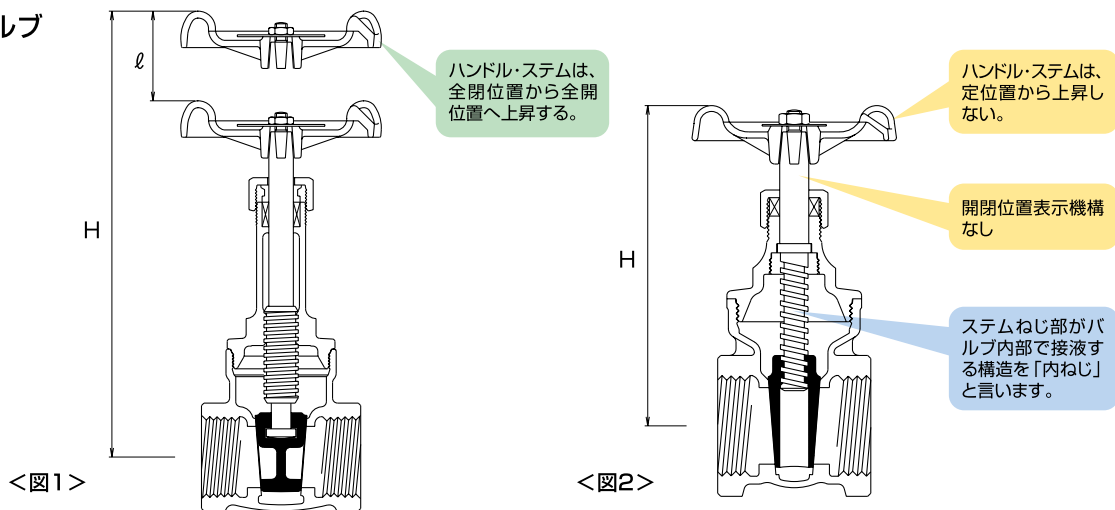
ライジングシステムは、ハンドル・ステムの回転上昇とともに弁体の上昇（開口リフト ℓ ）が行なわれるもので、バルブの開閉位置が外部から目視により確認できる利点を有しています。また、シンプルな構造で、「頑丈」、安全性に富む利点もあります。

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



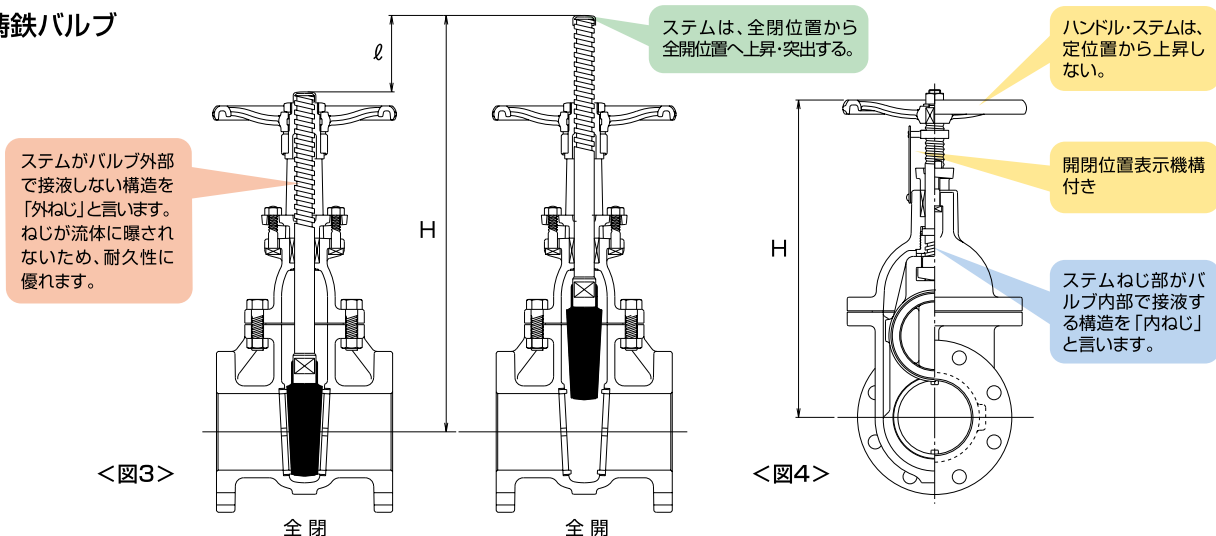
青黄銅製ゲートバルブは、小口径サイズ主体であるのでハンドルの操作は、「片手」となるため、鑄鉄の様なステムのみが上昇する構造は、操作の邪魔になるため、存在しません。

東洋鑄鉄製 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、鑄鉄製ゲートバルブ 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。

鑄鉄バルブ

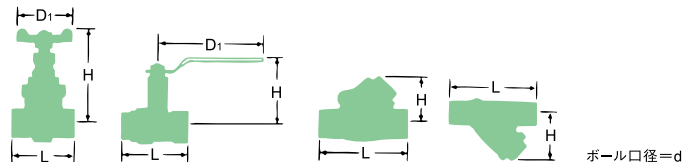


内ねじと外ねじ




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。ねすみ鑄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・ねすみ鑄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	 <p>JIS B 2011</p> <p>JIS 国土 納入図 CAD</p>	 <p>JIS B 2011</p> <p>JIS 国土 納入図 CAD</p>	 <p>E ソルダー</p> <p>TOYO 納入図 CAD</p>										
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	5,000	
20(3/4)	65	146	63	10,300	65	154	70	15,400	45	74	48	5,170	
25(1)	75	171	70	14,200	75	178	80	23,300	60	85	55	6,350	
32(1 1/4)	80	213	90	23,800	82	223	90	35,600	72	97	63	8,910	
40(1 1/2)	88	244	100	31,300	82	223	90	35,600	78	116	70	12,100	
50(2)	108	293	110	48,900	92	254	100	49,100	87	125	80	15,600	
65(2 1/2)					110	301	110	69,300	102	155	90	23,800	
80(3)									115	201	110	47,900	
100(4)									130	223	125	66,400	
									174.6	302	160	153,000	
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				●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				☆2006.5月より125C BG-SE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	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	 <p>TOYO 国土 納入図</p>	 <p>スイングチェッキ</p> <p>TOYO 納入図</p>	 <p>TOYO 納入図</p>	 <p>40メッシュ</p> <p>TOYO 国土 納入図</p>								
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)												
15(1/2)	10	58	75	80	10,700	61	38	6,930	80	49	7,120	○
20(3/4)	15	73	79	80	14,300	67	38	7,430	105	57	9,060	○
25(1)	20	88	83	110	20,600	86	47	9,950	125	70	15,300	○
32(1 1/4)	25	99	98	110	30,000	105	56	14,200	145	82	22,200	○
40(1 1/2)	32	114	102	110	40,000	121	69	20,400	170	98	27,700	○
50(2)	40	135	109	140	58,600	137	77	27,100	210	121	45,800	○
65(2 1/2)						170	92	41,100				○
80(3)						194	111	70,400				○
						222	127	96,500				○
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。											
備考	●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・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)ーメタルシート			
	グローブバルブ (5K/10K)ーメタル/ソフト (PTFEシート)			
	リフトチェックバルブ (10K)ーメタル/ソフト (PTFEシート)			
	スイングチェックバルブ (10K)ーメタル/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	呼び径	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		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	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

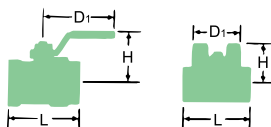


●ロッキングピースが移動して 全開又は、全閉位置でのハンドルの回転を制限します。ハンドルに物をぶつかけたり、押しこめたりなどの誤操作を防止できます。(製品記号：600RP-LL)



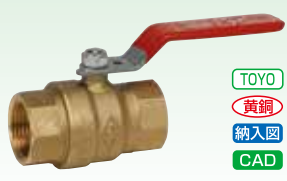



●さらに施錠することにより、故意誤操作を防止できます。
※錠をお付けになる際はご留意ください。

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	 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	¥
8 [°] (1/4 ^B)	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 [°] C以下の    8~50 [°] :1.0MPa		150 [°] C以下の    8~50 [°] :1.0MPa		常温の    4.1MPa		150 [°] C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。			
	☆2016.11月より呼び径80 [°] 設計変更				☆2016.7月より呼び径65、80 [°] 設計変更			
	☆2007.6月より設計変更				☆2006.8月より設計変更			

ボールバルブ

分 類	600		10K		600	
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 レデュースボア	 ワンピース/Tハンドル レデュースボア		

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	

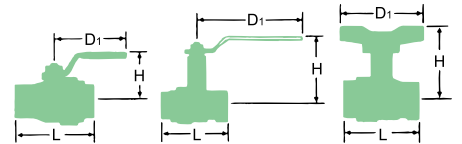
製品記号	RE					RB-S					RZ-N					RZ-N-T				
呼び径	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥	d	L	H	D ₁	¥
8 [°] (1/4 ^B)	10	42	37	70	2,900	8	42	44	72	4,380	4.5	39	31	60	3,540	4.5	39	25	39	3,540
10 [°] (3/8)	10	42	37	70	3,130	8	43	44	72	4,830	6.8	44	36	70	4,200	6.8	44	29	40	4,200
15 [°] (1/2)	15	53	40	80	3,440	10	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					


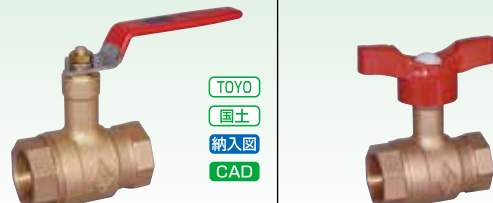
最 高 許 容 圧 力	常温の    4.1MPa		150 [°] C以下の    1.0MPa		常温の    2.8MPa		STEAM 1.0MPa		常温の    4.1MPa		STEAM 1.0MPa	
● 備 考	☆2008.9月より新規追加				☆2007.9月より設計変更、価格変更				☆2006.1月より呼び径65、80 [°] 中止			
					●機器付属部品に好適。				●より高い耐食性をお望みの場合はステンレスUZ-N、UMZ-N(81頁参照)をお使いください。			

☆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

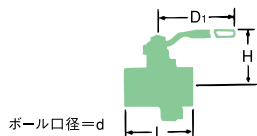
ボール口径=d



分類		ボールバルブ																
クラス	600						400											
形状	ロックハンドル付 						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	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			
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					
	※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	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							
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。						●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。													



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 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、80A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 国士 (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 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

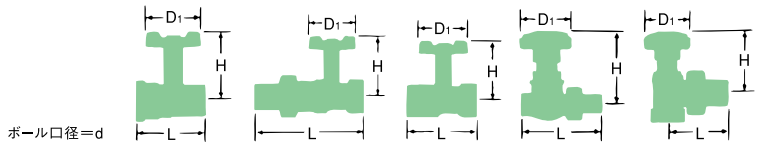
- ・ボールバルブに定流量器を内蔵したコンパクト形多機能バルブ
- ・定流量器の交換や設定流量変更が簡単なカートリッジ式定流量器
- ・保温保冷施工がしやすく、結露しない樹脂製ロングネックハンドル付
- ・国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定するファンコイルユニット用定流量弁に適合

【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。

レギュレーター
無鉛くん
青黄銅
鋳鉄
タクトイル
パタフライ
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	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 H 1.0MPa				●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											
備考		●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	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 H 1.0MPa				●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			
備考		●呼び径15A・20Aはショートハンドルも製作します。				●ボール:C3771BD (クロムめっき)				☆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		切替弁													
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	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 H 1.6MPa		120℃以下の H 1.4MPa		●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。											
備考		●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

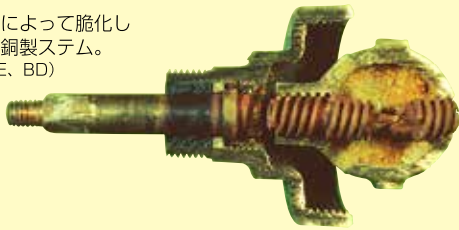
一般に材料の強度は、温度上昇に伴って低下します。JIS B 8265/8266（压力容器の構造）で規定する許容引張応力は、青銅鑄物CAC 406（BC6）では-196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、225℃では100℃までの88%になります。同様に鍛造用黄銅（C3771）も-196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、200℃では100℃までのおよそ半分になります。これを基に圧力と温度との相関関係を段階的に表したものを「バルブの圧力-温度基準」と言います。バルブを経済的に、かつ安全に使用するためには、それぞれの使用温度において、使用できる圧力を理解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

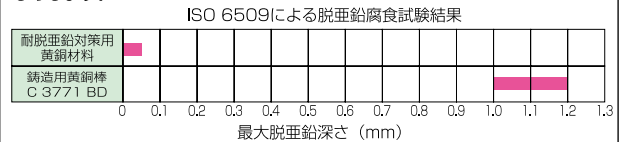


■脱亜鉛腐食について

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。

青・黄銅バルブ

レビュー
記事

無鉛くん

青
黄銅

鋳
鉄

タ
ク
タ
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