

## 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
銅管用溶ダークエンドバルブ	32
ボールバルブ・定流量弁	35~37
機器付属用ボール・ファンコイルバルブ	38



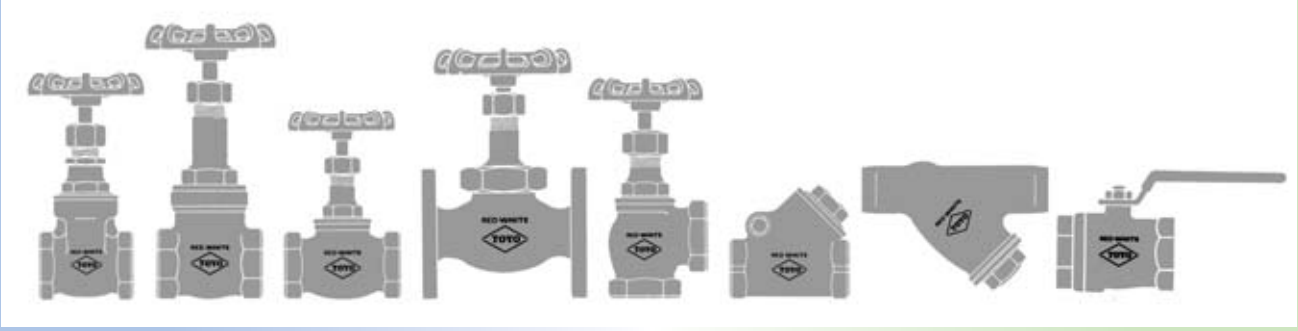
# 実績と信頼の東洋バルブ 青銅・黄銅製バルブ

- ◆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

メーカー標準規格青・黄銅バルブ

■ゲート、グローブ、スイングチェッキバルブ



▼J10 BNS  
(10K-ねじ込み形  
スイング逆止弁)




▲J10 BSR  
(10K-ねじ込み形仕切弁)


▲J10 BG  
(10K-ねじ込み形玉形弁)

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。


■ゲートバルブ




■グローブバルブ



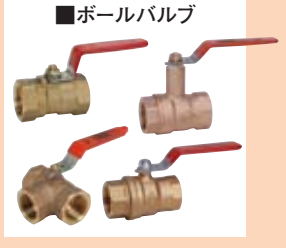
■アングルおよび  
チェッキバルブ



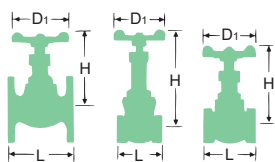
■ジスク入りグローブバルブ








■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。

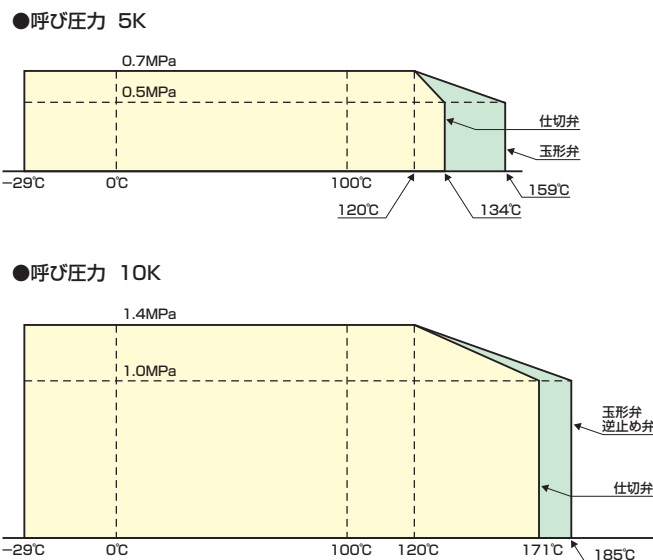


# 青・黄銅バルブ

分 類		ゲートバルブ																							
ク ラ ス	5 K					10 K					125														
形 状																									
製品コード	0410-N0					0411-N0					08E0					08E2					09J0				
本体材料	青銅CAC406					青銅CAC406					青銅CAC					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 <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	
8A (1/4B)									42	75	48	1,810	43	87	48	2,140	38	74	48	1,760					
10 ( 3/8 )									42	75	48	1,810	49	93	55	2,640	42	74	48	1,800					
15 ( 1/2 )	50	127	55	2,860	55	127	55	4,020	45	81	48	1,880	53	111	63	3,210	47	87	55	2,150					
20 ( 3/4 )	60	146	63	3,840	65	154	70	5,630	50	90	55	2,360	61	127	70	4,330	50	98	63	2,980					
25 ( 1 )	65	171	70	5,240	70	178	80	7,890	57	106	63	3,240	68	145	80	6,950	60	119	70	4,190					
32 (1 1/4)	75	213	90	8,810	80	223	90	12,100	61	119	70	4,510	64	145	80	6,950	60	119	70	4,190					
40 (1 1/2)	85	244	100	11,700	90	254	100	16,800	67	135	80	5,600	68	170	90	9,380	63	126	80	5,210					
50 ( 2 )	95	293	110	17,000	100	301	110	23,800	74	159	90	8,460	74	189	100	13,700	72	154	90	7,870					
65 (2 1/2)	115	366	125	37,500	120	377	140	47,600	90	201	110	17,700					82	187	100	16,500					
80 ( 3 )	130	429	140	55,900	140	441	160	76,200	100	223	125	24,200					92	204	110	23,000					
100 ( 4 )									140	302	160	53,700													
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 $\square$ 1.2MPa 呼び径100 <sup>A</sup> 1.0MPa $\square$ STEAM 0.9MPa					120℃以下の $\square$ 1.2MPa $\square$ STEAM 0.9MPa					120℃以下の $\square$ 1.2MPa $\square$ STEAM 0.9MPa				
●備 考	☆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 <sup>A</sup> , 65~80 <sup>A</sup> )										☆2006.9月より設計変更					☆2007.3月より設計変更 呼び径8、65、80 <sup>A</sup> 中止					☆2006.1月より設計変更				

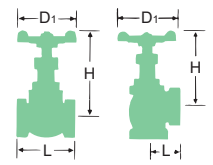
分 類		ゲートバルブ														
ク ラ ス	150															
形 状																
製品コード	08F0							08G3								
本体材料	青銅CAC															
製品記号	150-BS-N							150-BSF-N								
呼 び 径	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥
8A (1/4B)																
10 ( 3/8 )	43	87	48	4,020					75	96	55	14,500				
15 ( 1/2 )	48	96	55	4,020					80	112	63	16,000				
20 ( 3/4 )	53	112	63	5,370					95	123	70	23,800				
25 ( 1 )	62	123	70	7,860					110	142	80	31,100				
32 (1 1/4)	69	141	80	12,100					120	165	90	36,700				
40 (1 1/2)	75	164	90	15,900					140	197	100	51,900				
50 ( 2 )	86	197	100	24,300					165	225	110	89,200				
65 (2 1/2)	105	224	110	40,600					190	263	140	117,000				
80 ( 3 )	116	261	125	61,600					230	309	225	237,000				
100 ( 4 )																
125 ( 5 )																
150 ( 6 )																
最 高 許 容 圧 力	120℃以下の $\square$ 1.6MPa (呼び径65、80 <sup>A</sup> :1.4MPa) $\square$ STEAM 1.0MPa							120℃以下の $\square$ 1.4MPa $\square$ STEAM 1.0MPa								
●備 考	☆2007.6月より設計変更 ☆2006.1月より呼び径100 <sup>A</sup> 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。

無鉛くん  
青・黄銅  
鋳鉄  
タフタール  
パタフライ  
ウイング  
Fボール  
ステンレス  
鋳・鉄鋼  
電動  
空気圧自動  
消防設備  
雨水制御  
資料  
ご注意  
アバカス  
ピュルケルト

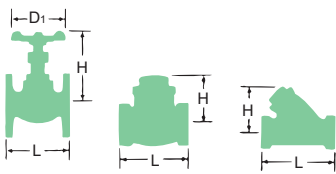


# 青・黄銅バルブ





分類		グローブバルブ																			
クラス		5K				10K				100				125				150			
形状																					
		JIS B 2011				JIS B 2011				TOYO 納入図				TOYO 納入図				TOYO 納入図			
製品コード		0400				0401				08A0				08A1				08A3			
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 <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥
8A(1/4B)						50	87	48	3,010	40	67	48	1,450	44	67	48	1,540	44	67	48	1,800
10(3/8)						55	87	55	3,240	42	68	48	1,510	44	69	48	1,540	44	69	48	1,870
15(1/2)	60	91	63	3,010	65	94	63	3,630	48	69	55	1,560	53	77	63	2,130	53	80	63	2,370	
20(3/4)	70	103	70	3,950	80	122	80	4,910	53	81	63	1,810	65	99	70	2,890	65	94	70	3,520	
25(1)	80	112	80	5,590	90	135	90	6,570	63	95	70	2,600	77	108	80	4,220	77	104	80	5,250	
32(1 1/4)	100	137	90	10,400	105	157	100	12,800	73	104	80	4,050	85	137	90	6,510	85	127	90	8,300	
40(1 1/2)	110	142	100	12,000	120	170	110	13,900	81	127	90	5,890	100	160	100	8,640	100	145	100	10,900	
50(2)	135	172	110	19,600	140	196	125	22,600	94	147	100	8,410	119	179	110	14,500	119	173	110	18,500	
65(2 1/2)	160	203	125	41,300	180	231	140	52,100	115	178	110	20,500	150	202	125	23,600	139	199	125	28,900	
80(3)	190	232	140	58,800	200	277	160	76,200	131	200	125	27,500	178	242	160	33,200	158	214	140	39,900	
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 $\text{H}$ 1.0MPa $\text{STEAM}$ 0.8MPa				120℃以下の $\text{H}$ 1.2MPa $\text{STEAM}$ 0.9MPa				120℃以下の $\text{H}$ 1.6MPa (呼び径65、80 $\text{A}$ :1.4MPa) $\text{STEAM}$ 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100 $\text{A}$ 中止								☆2007.3月より設計変更				☆2007.3月より設計変更 呼び径100 $\text{A}$ 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							
製品コード		08A5								08A4							
本体材料		青銅 CAC															
製品記号		150E-BGF-N				150E-BL-N				150E-BGF-N				150E-BL-N			
呼び径		L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥
8A(1/4B)						21	67	48	2,020								
10(3/8)						24	69	48	2,110								
15(1/2)	83	80	63	13,900	28	80	63	2,620									
20(3/4)	88	95	70	16,000	34	94	70	3,850									
25(1)	100	105	80	23,600	40	104	80	6,060									
32(1 1/4)	113	127	90	29,900	47	127	90	9,270									
40(1 1/2)	120	145	100	36,200	52	145	100	12,100									
50(2)	145	173	110	53,000	61	173	110	20,300									
65(2 1/2)	165	198	125	79,700	74	199	125	37,500									
80(3)	177	214	140	99,400	85	214	140	56,500									
100(4)	220	259	160	211,000													
125(5)																	
150(6)																	
最高許容圧力		120℃以下の $\text{H}$ 1.4MPa $\text{STEAM}$ 1.0MPa ●接続フランジ：JIS 10K								120℃以下の $\text{H}$ 1.6MPa (呼び径65、80 $\text{A}$ :1.4MPa) $\text{STEAM}$ 1.0MPa							
備考		☆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。

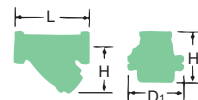


# 青・黄銅バルブ

分類	(R-PTFE) ジスク入グローブバルブ															
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			
製品コード	08C0				08C1				08C2				08C3			
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 <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥
8A (1/4B)					47	69	48	2,630								
10 (3/8)					53	88	55	3,090								
15 (1/2)	44	71	48	2,130	57	101	63	3,280	64	114	63	4,910	82	114	63	13,900
20 (3/4)	50	73	55	2,540	66	111	70	4,620	78	138	90	6,930	95	138	90	16,500
25 (1)	63	87	63	3,710	76	120	80	6,080	90	156	100	9,790	108	156	100	26,500
32 (1 1/4)					88	140	90	9,150	105	183	110	15,900	120	183	110	35,800
40 (1 1/2)					100	156	100	12,600	120	186	110	20,700	140	186	110	42,200
50 (2)					120	184	110	19,700	145	212	125	33,700	165	212	125	61,200
65 (2 1/2)					147	210	125	35,600					190	243	140	105,000
80 (3)					162	228	140	50,200					220	290	160	156,000
100 (4)													270	321	225	278,000
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8 <sup>A</sup> 追加				☆2007.3月より設計変更 呼び径8、10 <sup>A</sup> 中止 ☆2006.1月より呼び径65~100 <sup>A</sup> 中止				●接続フランジ：JIS 10K ☆2008.2月より設計変更（呼び径10 <sup>A</sup> 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																
	JIS 国土 納入図 CAD				TOYO 納入図 CAD				TOYO 納入図				TOYO 納入図			
製品コード	0420				08L0/08L5				08L2				08A6			
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	2,580										
10 (3/8)	55	39	3,260	54	40	2,600	53	39	1,960	44	26	2,050				
15 (1/2)	65	43	3,460	56	40	2,780	60	39	2,390	53	28	2,480				
20 (3/4)	80	52	4,370	70	49	3,770	70	45	3,090	65	34	3,440				
25 (1)	90	59	6,320	80	58	5,300	80	52	4,730	77	42	5,160				
32 (1 1/4)	105	67	11,000	95	71	7,620	92	62	6,720	85	50	7,040				
40 (1 1/2)	120	74	13,300	110	80	9,990	102	67	8,710	100	56	9,700				
50 (2)	140	86	21,500	128	95	15,400	122	79	14,100	119	67	15,100				
65 (2 1/2)				156	114	26,500	150	91	24,500	139	79	25,900				
80 (3)				184	131	36,100	165	102	33,200	158	91	33,900				
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。(30頁参照)								120°C以下のH 1.6MPa (呼び径65、80 <sup>A</sup> :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100 <sup>A</sup> 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、100 <sup>A</sup> 中止 ☆2008.12月より125H-BDNS製造中止			

無鉛くん  
青・黄銅  
鋳鉄  
ダクタイル  
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  
アバカス  
ピュルケルト



# 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	 TOYO 納入図				 TOYO 納入図 CAD		 TOYO 納入図 (15~50A) 国土 CAD 40メッシュ			
製品コード	0894		0890/08Q0		08J0		08J0			
本体材料	青銅 CAC 406				青銅 CAC					
製品記号	10-BO		10-BNW		150-BT-N		150-BT-N (スクリーン40メッシュ)			
呼び径	D <sub>1</sub>	H	¥	L	H	¥	¥			
15A (1/2B)							80	49	2,640	3,720
20 (3/4)							100	57	3,380	4,480
25 (1)							115	70	5,270	6,370
32 (1 1/4)				この製品については			135	82	7,640	9,020
40 (1 1/2)	133	121	63,300	64頁をご覧ください。			160	98	9,500	10,890
50 (2)	148	147	69,000				195	121	15,900	17,290
65 (2 1/2)							230	148	39,500	○
80 (3)							240	180	52,400	○
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。42・44頁をご覧ください。				飽和蒸気仕様は特注です。ご使用の場合には、別途見積いたします。 ●標準品のスクリーンメッシュは、約14~16メッシュ相当の多孔板です。 ●標準品のスクリーンメッシュは、40メッシュです。メッシュ変更の場合には、メッシュをご指定ください。(国土交通省仕様:143頁参照) 40メッシュ以外は、オプションです。 ☆2006.9月より設計変更 ☆2007.3月より記載追加					

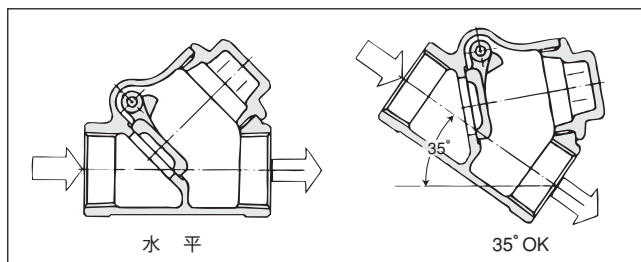
## ■スイングチェックバルブ (125H-BNS-N) の特長と利点

### 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クの重量が大きき影響します。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。

## ■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。

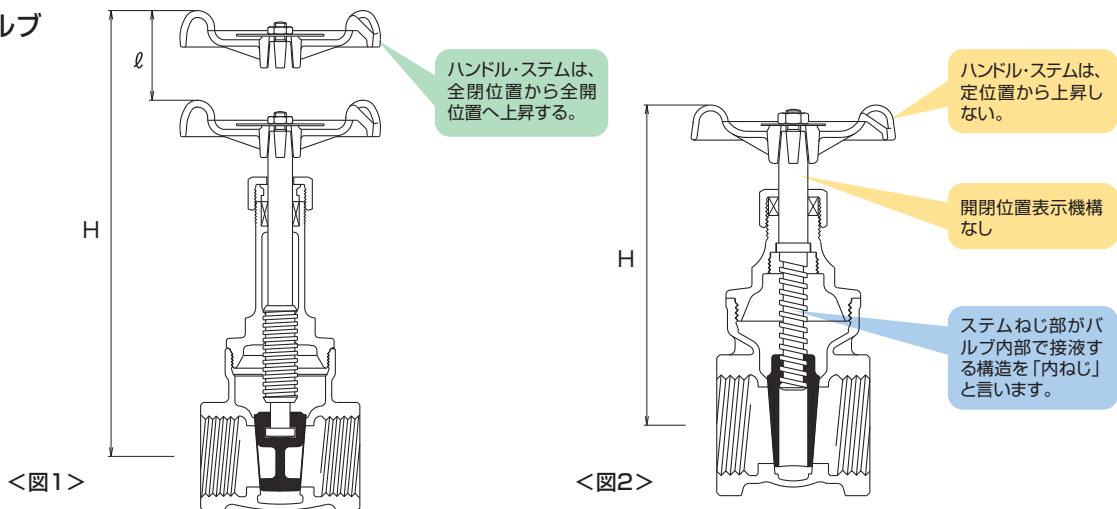
ライジングシステムは、ハンドル・ステムの回転上昇とともに弁体の上昇（開口リフト $l$ ）が行なわれるもので、バルブの開閉位置が外部から目視により確認できる利点を有しています。また、シンプルな構造で、「頑丈」、安全性に富む利点もあります。

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



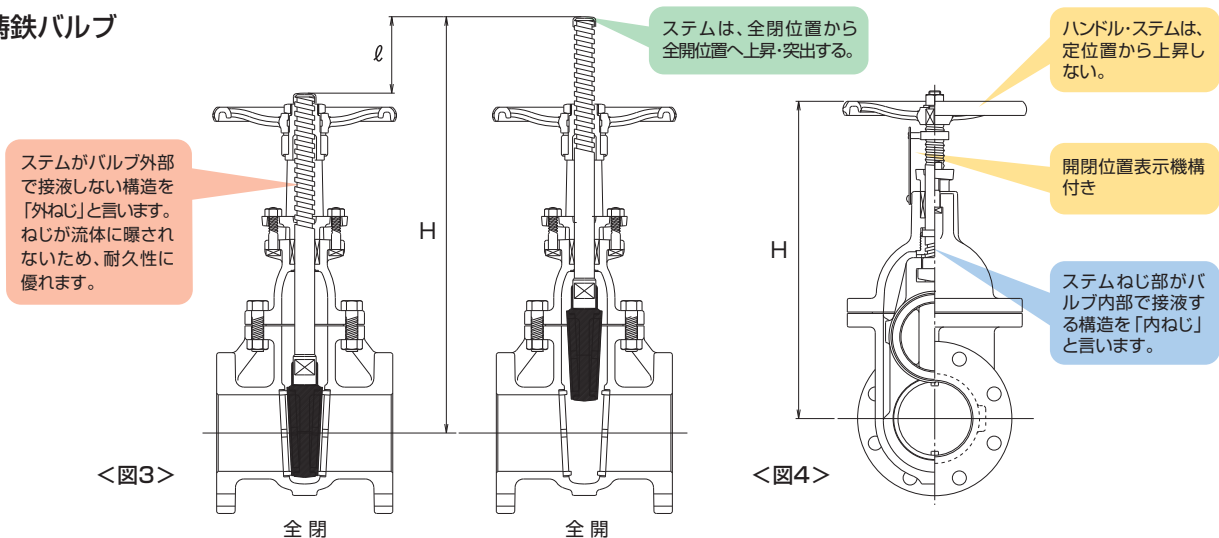
青黄銅製ゲートバルブは、小口径サイズ主体であるのでハンドルの操作は、「片手」となるため、鋳鉄の様なステムのみが上昇する構造は、操作の邪魔になるため、存在しません。

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（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

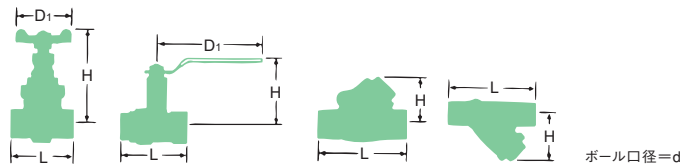


### 内ねじと外ねじ




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)		
クラス		ゲートバルブ		
		5K	10K	125
形状		 JIS B 2011	 JIS B 2011	 Eソルダー
製品コード		06A2	06A3	08E1
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)				2,080
10(3/8)				2,150
15(1/2)	50 127 55	3,460	50 127 55	4,690
20(3/4)	65 146 63	4,470	65 154 70	6,620
25(1)	75 171 70	6,120	75 178 80	9,850
32(1 1/4)	80 213 90	10,200	82 223 90	15,300
40(1 1/2)	88 244 100	13,400	92 254 100	21,300
50(2)	108 293 110	21,100	110 301 110	30,100
65(2 1/2)				
80(3)				27,600
100(4)				63,200
最高許容圧力		-18~120°C 0.7MPa	-18~120°C 呼び径25 <sup>A</sup> 以下:1.4MPa、 呼び径32 <sup>A</sup> 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 <sup>A</sup> )・呼び径65、80 <sup>A</sup> 中止	☆2006.9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)					
クラス		ボールバルブ		チェッキバルブ		Y形ストレーナ	
		400		125		150(10K)	
形状							
製品コード		08N1	08L1/08L6	08J1	08J1-06		
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	
呼び径	d L H D1	¥		¥		¥	
10A(3/8B)				☆61 38	2,890		
15(1/2)	10 58 75 80	4,540		67 38	3,090	80 49	3,090
20(3/4)	15 73 79 80	6,080		86 47	4,160	105 57	3,950
25(1)	20 88 83 110	8,660		105 56	5,860	125 70	6,590
32(1 1/4)	25 99 98 110	12,600		121 69	8,380	145 82	9,530
40(1 1/2)	32 114 102 110	16,900		137 77	11,100	170 98	11,900
50(2)	40 135 109 140	24,800		170 92	17,000	210 121	19,800
65(2 1/2)				194 111	29,400		
80(3)				222 127	40,300		
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 <sup>A</sup> 30mm / 32~50 <sup>A</sup> 40mm		●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。(国土交通省仕様:143頁参照) 40メッシュ以外はオプションです。	
備考		☆2008.3月より設計変更		☆2006.9月より設計変更 (呼び径10 <sup>A</sup> 面間寸法訂正)		☆2006.9月より設計変更	

☆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®)

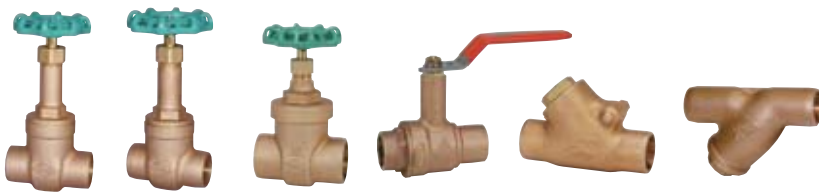


LJ5-BSR-SE-N LJ10-BSR-SE-N M125E-BS-SE-N LBX-SE-N M125H-BNS-SE-N

詳しくは、17頁をご覧ください。

<給水・給湯用以外>空調・雑用水・冷却水等

### 青銅製バルブ



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

詳しくは、32頁をご覧ください。

## JIS青銅溶接形バルブの仕様 (JIS規格規定)

項目	仕様			
弁種	ゲートバルブ (5K/10K) -メタルシート			
	グローブバルブ (5K/10K) -メタル/ソフト (PTFEシート)			
呼び径	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 <sup>A</sup> ~50 <sup>A</sup>			
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・りん脱酸素銅管) 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		○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
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 汎用建築設備用、 温水・空調配管用、銅管配管用		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BX-SE-N			0.5			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
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 多目的・中圧汎用	フルボア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BOV/BOV-T							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RB-3N	400	2.8	0.5	-	工業・機器用、3方切換形 工業・機器用、スプリット形	スタンダードボア	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
BV							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
RZ-N	600	4.1	-	1.0	高压工業・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るので避けてください。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

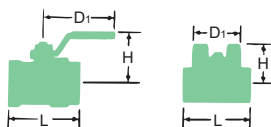


●ロッキングピースが移動して 全開又は、全閉位置でのハンドルの回転を制限します。ハンドルに物をぶつかけたり、押ししてしまうなどの誤操作を防止できます。(製品記号：600RP-LL)



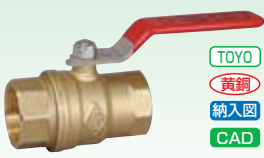







●さらに施錠することにより、故意誤操作を防止できます。  
※錠をお付けになる際はご留意ください。

ボール口径=d



# 青・黄銅バルブ

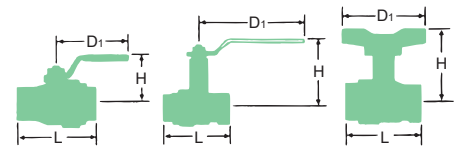
分類	ボールバルブ																			
クラス	600																			
形状																				
製品コード	09C0	09C1	09A2	09A3																
本体材料	黄銅 C 3771 BE																			
ボール材料	C3771 BE (クロムめっき)																			
シート材料	PTFE																			
製品記号	600/400RB-N				600RB-N-T				600RC-N				600RC-N-T							
呼び径	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥
8A (1/4B)	10	50	37	70	2,830	10	50	38	60	2,830	10	50	37	70	1,680	10	50	38	60	1,750
10 (3/8)	10	50	37	70	2,890	10	50	38	60	2,890	10	50	37	70	1,750	10	50	38	60	1,750
15 (1/2)	15	65	40	80	3,150	15	65	43	65	3,150	15	65	40	80	1,860	15	65	43	65	1,860
20 (3/4)	20	68	44	80	3,550	20	68	47	65	3,550	20	68	44	80	2,260	20	68	47	65	2,260
25 (1)	25	79	50	110	4,930	25	79	57	100	4,930	25	79	50	110	3,090	25	79	57	100	3,090
32 (1 1/4)	32	86	55	110	7,290	32	86	62	100	7,290	32	86	55	110	4,780	32	86	62	100	4,780
40 (1 1/2)	40	96	65	150	9,060	40	96	76	120	9,060	40	96	65	150	6,310	40	96	76	120	6,310
50 (2)	50	109	72	150	13,600	50	109	83	120	13,600	50	109	72	150	8,590	50	109	83	120	8,590
65 (2 1/2)	50	127	91	200	31,100						65	138	100	200	29,200					
80 (3)	65	153	105	300	50,900						76	167	112.5	300	50,200					
最高許容圧力	常温の水、油、GAS、AIR 8~50A:4.1MPa 150℃以下のH、GAS、AIR 65~80A:2.8MPa				常温の水、油、GAS、AIR 8~50A:1.0MPa 150℃以下のH、GAS、AIR 65~80A:0.7MPa				常温の水、油、GAS、AIR 4.1MPa 150℃以下のH、GAS、AIR 1.0MPa											
備考	●65・80Aはクラス400WOGです。 ●65・80A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、メモリーストップ板を50A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。											
	☆2007.6月より設計変更								☆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																				
製品コード	09D0	09C3	09A0	09A1																
本体材料	黄銅 C 3771 BE																			
ボール材料	C3771 BE (クロムめっき)																			
シート材料	PTFE		R-PTFE																	
製品記号	RE		RB-S		RZ-N		RZ-N-T													
呼び径	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥
8A (1/4B)	10	42	37	70	1,350	8	42	44	72	1,850	4.5	39	31	60	1,490	4.5	39	25	39	1,490
10 (3/8)	10	42	37	70	1,450	8	43	44	72	2,050	6.8	44	36	70	1,770	6.8	44	29	40	1,770
15 (1/2)	15	52	40	80	1,600	10	51	46	87	2,200	9.2	56.5	41	85	1,990	9.2	56.5	35	55	1,990
20 (3/4)	20	60	44	80	1,850	15	59	49	87	2,550	12.5	59	44	85	2,540	12.5	59	39	55	2,540
25 (1)	25	72	50	110	2,500	20	71	63	107	3,450	16.0	71	48	100	3,560					
32 (1 1/4)	32	84	55	110	3,850	25	78	67	107	5,300	20.0	78	54	100	5,630					
40 (1 1/2)	40	92	65	150	4,900	32	88	71	108	6,750	24.5	83	65	125	6,710					
50 (2)	50	109	72	150	6,800	38	99	76	108	9,350	32.0	100	72	125	9,950					
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 STEAM 1.0MPa		常温の水、油、GAS、AIR 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、80A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(79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

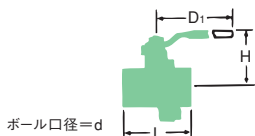
ボール口径=d



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		ロングネック		T-ハンドル								
製品コード	09C2			08N0		08N8									
本体材料	黄銅 C3771BE			青銅 CAC 406											
ボール材料	C3771BE (クロムめっき)			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 <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥
8A (1/4B)	10	41	35	81	○						10	56	79	82	4,460
10 (3/8)	10	42	35	81	○						15	65	83	82	5,690
15 (1/2)	15	53	38	81	○						20	78	90	94	7,930
20 (3/4)	20	60	47	100	○						25	86	98	110	11,700
25 (1)	25	72	54	130	○						32	96	109	140	15,400
32 (1 1/4)	32	82	59	130	○						40	109	124	140	22,400
40 (1 1/2)	40	92	67	150	○										
50 (2)	50	105	75	150	○										
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 <sup>φ</sup> 30mm、32~50 <sup>φ</sup> 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						
製品コード	0819			0869			08N5			08N9						
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 <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	
8A (1/4B)	10	49	39	80	4,500	10	49	38	60	4,500	15	56	75	80	5,540	
10 (3/8)	15	62	45	100	4,500	15	62	41	60	4,500	20	65	79	80	6,990	
15 (1/2)	20	71	48	100	5,580	20	71	44	60	5,580	25	77	85	110	9,850	
20 (3/4)	25	83	54	130	7,730	25	83	60	100	7,730	32	90	102	110	15,100	
25 (1)	32	96	59	130	11,600	32	96	65	100	11,600	40	98	110	140	20,300	
32 (1 1/4)	40	106	70	150	14,700	40	106	79	120	14,700	50	119	118	140	28,800	
40 (1 1/2)	50	125	77	150	23,900	50	125	86	120	23,900						
50 (2)																
65 (2 1/2)																
80 (3)																
最高許容圧力	120℃以下の  1.4MPa 120℃以下の    1.0MPa					120℃以下の  1.4MPa 120℃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 <sup>φ</sup> 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>スプリット形</p>
製品コード	09C4	0061
本体材料	黄銅 C3771BE	青銅 CAC 406
製品記号	<b>RB-3N</b>	<b>BV</b>
呼び径	d L H D <sub>1</sub> ￥	d L H D <sub>1</sub> ￥
8A (1/4B)	4.5 40 30 60 3,210	11 54 51 90 5,860
10 (3/8)	6.8 46 35 70 3,380	11 58 51 90 6,050
15 (1/2)	10.0 67 45 80 3,820	15 68 54 90 7,980
20 (3/4)	15.0 68 48 80 4,250	20 80 64 115 11,000
25 (1)	20.0 79 55 110 5,890	25 92 76 142 16,900
32 (1 1/4)	25.0 89 60 110 8,810	31 104 80 142 23,300
40 (1 1/2)	32.0 100 65 110 11,100	38 118 94 150 39,900
50 (2)	40.0 115 75 140 17,000	
65 (2 1/2)		
80 (3)		
最高許容圧力	常温の    2.8MPa	常温の    2.8MPa 150°C以下の    0.5MPa
備考	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シート:PTFE</li> <li>●ボール:C3771BE (クロムめっき)</li> <li>●Lポートタイプ</li> <li>☆2008.12月より設計変更</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●シート:R-PTFE</li> <li>●ボール:C3771BE (クロムめっき)</li> <li>☆2008.10月 呼び径65、80A中止</li> </ul>

ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。

分類	青銅定流量弁	
クラス	10 K	
形状	<p>TOYO 国士 (FCU) 納入図 CAD</p>	
製品コード	0160-04~40	
設定流量 @ /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	<b>BF</b>	
呼び径	L H D <sub>1</sub> ￥	
15A (1/2B)	98 63.5 45 5,210	
20 (3/4)	107 66.0 45 5,380	
25 (1)	116 73.0 60 10,500	
最高許容圧力	90°C以下の  1.0MPa 但し35.40 @/minは60°C以下	

☆2006.1月より BFL、BRL 中止

## 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、給水給湯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。

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. 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。

無鉛くん

青・黄銅

鋳鉄

タフタイル

パタフライ

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

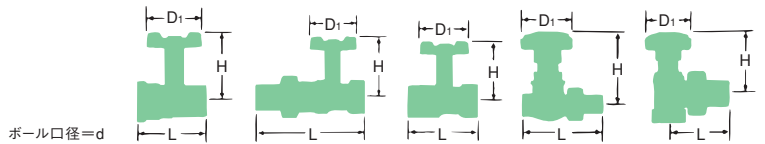
資料

ご注意





アバカス



ピュルケルト





# 青・黄銅バルブ



ボール口径=d

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		テーパおねじ×テーパおねじ	テーパおねじ×平行おねじ	テーパおねじ×テーパめねじ	テーパめねじ×テーパめねじ																
形状																					
製品コード		0167	0168	0169	0172																
本体材料		青銅 CAC 406																			
製品記号		B11		B21		B31		B41													
呼び径		d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥
15 <sup>A</sup> (1/2 <sup>B</sup> )	9.2	59	64	45	2,690	9.2	57	64	45	2,690	9.2	54	64	45	2,690	9.2	56	64	45	2,690	
20 (3/4)	12.5	67	66	45	2,980	12.5	64	66	45	2,980	12.5	63	66	45	2,980	12.5	67	66	45	2,980	
25 (1)																15.0	77.5	73	60	4,030	
最高許容圧力		100°C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:C3604BD (クロムめっき) ●シート:PTFE											
備考		●呼び径15 <sup>A</sup> ・20 <sup>A</sup> はショートハンドル付も製作します。																			

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		テーパめねじ×平行おねじ	テーパめねじ×ニップル付										
形状													
製品コード		0173	0174										
本体材料		青銅 CAC 406											
製品記号		B51		B61									
呼び径		d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥		
15 <sup>A</sup> (1/2 <sup>B</sup> )	9.2	59	64	45	2,690	9.2	87.5	64	45	4,620			
20 (3/4)	12.5	68	66	45	2,980	12.5	107	66	45	5,160			
25 (1)	15.0	81.5	73	60	4,030	15.0	113	73	60	6,800			
最高許容圧力		100°C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:C3604BD (クロムめっき) ●シート:PTFE			
備考		●呼び径15 <sup>A</sup> ・20 <sup>A</sup> はショートハンドル付も製作します。											

分類		ファンコイルバルブ															
クラス		200															
形状																	
製品コード		08D3	08D4	08D5	08D6												
管接続		鋼		用													
形式		ストレート形		アングル形													
調整弁		調整弁		調整弁													
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 <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥
15 <sup>A</sup> (1/2 <sup>B</sup> )	81	77	47.5	4,360	81	70	3,690	57	68	47.5	4,230	57	61	3,610			
20 (3/4)	86.5	79	47.5	4,710	86.5	72	3,950	62.5	68	47.5	4,620	62.5	61	3,900			
25 (1)	95	90	47.5	8,400	95	83	7,330	70.5	77	47.5	8,320	70.5	70	7,170			
最高許容圧力		60°C以下のH GAS 1.6MPa		120°C以下のH GAS 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		●ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。		●シート:PTFE		☆2007.5月より呼び径32 <sup>A</sup> 中止 ☆2007.9月より設計変更											

# 青・黄銅バルブ

## 青・黄銅バルブの呼び圧力と最高許容圧力について

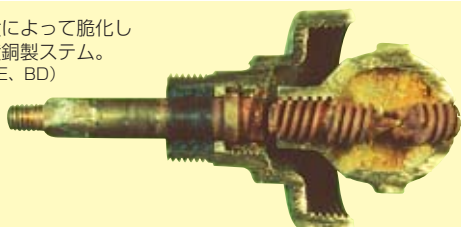
一般に材料の強度は、温度上昇に伴って低下します。JIS B 8265/8266（压力容器の構造）で規定する許容引張応力は、青銅鑄物CAC 406（BC6）では-196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、225℃では100℃までの88%になります。同様に鍛造用黄銅（C3771）も-196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、200℃では100℃までのおよそ半分になります。これを基に圧力と温度との相関関係を段階的に表したものを「バルブの圧力-温度基準」と言います。バルブを経済的に、かつ安全に使用するためには、それぞれの使用温度において、使用できる圧力を理解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



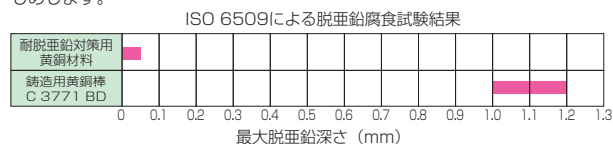
### ■脱亜鉛腐食について

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データをしめします。



【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60ORB-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。

