



## 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
銅管用溶ダエエンドバルブ	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

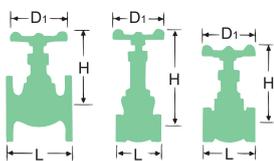


JIS規格バルブ（JIS B2011）は、工業標準化法に準拠した設計及び品質管理で製造した規格型バルブです。構造は、ゲート・グローブ・スイングチェッキがあります。水道法による「給水器具」、消防法による「消防・防災装置」、国土交通省による「公共建築工事標準仕様書」などに安心してご利用いただけます。

## メーカー標準規格青・黄銅バルブ



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。



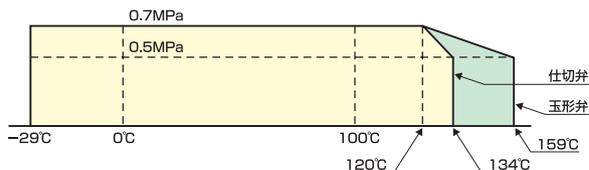
# 青・黄銅バルブ

分類		ゲートバルブ																							
クラス	5 K					10 K					125														
形状	 JIS B 2011 JIS 国土 納入図 CAD					 JIS B 2011 JIS 国土 納入図 CAD (15~50 <sup>A</sup> )					 E ゲート TOYO NRS 納入図					 S ゲート TOYO NRS 納入図 CAD					 RH-N TOYO 黄銅 NRS 納入図 CAD				
製品コード	01C1A51					01C1A52					01A1A39					01A1Q11					01B1A18				
本体材料	青銅CAC406																								
製品記号	J5-BSR					J10-BSR					125E-BS-N					125S-BS-N					RH-N				
呼び径	L	H	D1	¥	L	H	D1	¥	L	H	D1	¥	L	H	D1	¥	L	H	D1	¥	L	H	D1	¥	
8A (1/4B)									42	75	48	2,970					43	87	48	3,500	38	74	48	2,840	
10 (3/8)									42	75	48	2,970					49	93	55	4,310	42	74	48	2,880	
15 (1/2)	50	127	55	4,490	55	127	55	6,300	45	81	48	3,090	53	111	63	5,240	47	87	55	3,460					
20 (3/4)	60	146	63	6,020	65	152	70	8,800	50	90	55	3,870	61	127	70	7,060	50	98	63	4,780					
25 (1)	65	170	70	8,180	70	176	80	12,500	57	106	63	5,280	64	145	80	11,400	60	119	70	6,710					
32 (1 1/4)	75	209	90	13,800	80	219	90	19,000	61	119	70	7,360	68	170	90	15,500	63	126	80	8,360					
40 (1 1/2)	85	239	100	18,600	90	250	100	26,400	67	135	80	9,140	74	189	100	22,500	72	154	90	12,600					
50 (2)	95	284	110	26,800	100	291	110	37,300	74	159	90	14,000					82	187	100	26,700					
65 (2 1/2)	115	366	125	58,600	120	377	140	74,500	90	201	110	29,000					92	204	110	36,900					
80 (3)	130	429	140	87,300	140	441	160	120,000	100	223	125	39,600													
100 (4)									140	302	160	87,600													
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 <sup>A</sup> 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 <sup>A</sup> , 65~80 <sup>A</sup> )										☆2007.9月より設計変更 ☆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				

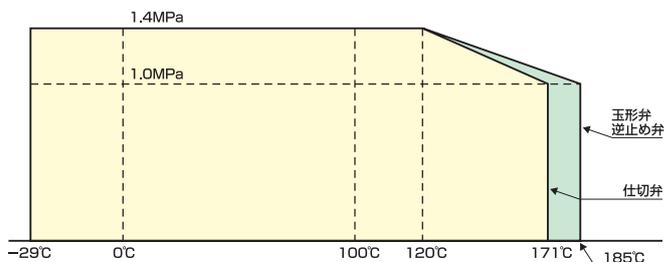
分類		ゲートバルブ																		
クラス	150																			
形状	 TOYO NRS 納入図 CAD							 TOYO NRS 納入図 CAD												
製品コード	01A1A42							01A1A61												
本体材料	青銅CAC																			
製品記号	150-BS-N							150-BSF-N												
呼び径	L	H	D1	¥	L	H	D1	¥	L	H	D1	¥	L	H	D1	¥				
8A (1/4B)									43	87	48	6,570								
10 (3/8)									48	96	55	6,570	75	96	55	23,800				
15 (1/2)									53	112	63	8,760	80	112	63	26,200				
20 (3/4)									62	123	70	12,900	95	123	70	38,900				
25 (1)									69	141	80	19,800	110	142	80	50,800				
32 (1 1/4)									75	164	90	26,100	120	165	90	60,000				
40 (1 1/2)									86	197	100	39,900	140	197	100	84,800				
50 (2)									105	224	110	66,300	165	225	110	146,000				
65 (2 1/2)									116	261	125	101,000	190	263	140	194,000				
80 (3)									230	309	225	388,000								
100 (4)																				
125 (5)																				
150 (6)																				
最高許容圧力	120℃以下の H 1.6MPa (呼び径65、80 <sup>A</sup> :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 <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

●呼び圧力 5K

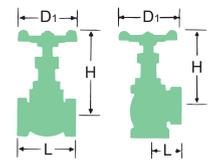


●呼び圧力 10K



ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。

無鉛くん  
青・黄銅  
鑄  
ダクタイル  
バタフライ  
ウイング  
Fボール  
ステンレス  
鑄・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

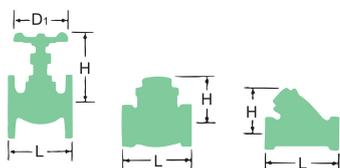


# 青・黄銅バルブ

分 類																					
グロ ー ブ バ ル ブ																					
ク ラ ス		5 K				10K				100				125				150			
形 状																					
	JIS B 2011 01C2A10				JIS B 2011 01C2A11				TOYO 01A2A34				TOYO 01A2Q04				TOYO 01A2A35				
製 品 コード		青銅 CAC 406																			
本 体 材 料		青銅 CAC																			
製 品 記 号		J5-BG				J10-BG				100N-BG-N				125C-BG-N				150E-BG-N			
呼 び 径	L	H	D <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	4,720	40	67	48	2,380	44	67	48	2,540	44	67	48	2,960	
10 (3/8)					55	87	55	5,060	42	68	48	2,480	44	69	48	2,540	44	69	48	3,060	
15 (1/2)	60	91	63	4,720	65	94	63	5,670	48	69	55	2,560	53	77	63	3,480	53	80	63	3,880	
20 (3/4)	70	103	70	6,180	80	122	80	7,660	53	81	63	2,970	65	99	70	4,720	65	94	70	5,750	
25 (1)	80	112	80	8,730	90	135	90	10,300	63	95	70	4,260	77	108	80	6,890	77	104	80	8,550	
32 (1 1/4)	100	137	90	16,400	105	157	100	20,200	73	104	80	6,600	85	137	90	10,700	85	127	90	13,700	
40 (1 1/2)	110	142	100	18,900	120	170	110	21,900	81	127	90	9,590	100	160	100	14,200	100	145	100	18,000	
50 (2)	135	172	110	30,800	140	196	125	35,500	94	147	100	13,800	119	179	110	23,800	119	173	110	30,300	
65 (2 1/2)	160	203	125	64,600	180	231	140	81,500	115	178	110	33,500	150	202	125	38,700	139	199	125	47,200	
80 (3)	190	232	140	91,800	200	277	160	120,000	131	200	125	44,800	178	242	160	54,200	158	214	140	65,100	
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 H 1.0MPa STEAM 0.8MPa				120℃以下の H 1.2MPa STEAM 0.9MPa				120℃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									
	TOYO 01A2A47				TOYO 01A2A48				
製 品 コード		青銅 CAC							
本 体 材 料		青銅 CAC							
製 品 記 号		150E-BGF-N				150E-BL-N			
呼 び 径	L	H	D <sub>1</sub>	¥	L	H	D <sub>1</sub>	¥	
8A (1/4B)					21	67	48	3,300	
10 (3/8)					24	69	48	3,460	
15 (1/2)	83	80	63	22,800	28	80	63	4,290	
20 (3/4)	88	95	70	26,200	34	94	70	6,290	
25 (1)	100	105	80	38,700	40	104	80	9,870	
32 (1 1/4)	113	127	90	48,800	47	127	90	15,300	
40 (1 1/2)	120	145	100	59,100	52	145	100	19,800	
50 (2)	145	173	110	86,400	61	173	110	33,300	
65 (2 1/2)	165	198	125	131,000	74	199	125	61,100	
80 (3)	177	214	140	165,000	85	214	140	92,100	
100 (4)	220	259	160	346,000					
125 (5)									
150 (6)									
最 高 許 容 圧 力	120℃以下の H 1.4MPa STEAM 1.0MPa				120℃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									

ガスについては、毒性ガスおよび可燃性ガスは除く。

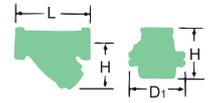


# 青・黄銅バルブ

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	01A2A36				01A2A37				01A2A39				01A2A54				
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	D1	¥	L	H	D1	¥	L	H	D1	¥	L	H	D1	¥	
8A (1/4B)					47	69	48	4,300									
10 (3/8)					53	88	55	5,060									
15 (1/2)	44	71	48	3,480	57	101	63	5,360	64	114	63	8,000	82	114	63	22,800	
20 (3/4)	50	73	55	4,160	66	111	70	7,530	78	138	90	11,300	95	138	90	27,000	
25 (1)	63	87	63	6,050	76	120	80	9,900	90	156	100	16,100	108	156	100	43,200	
32 (1 1/4)					88	140	90	15,200	105	183	110	26,100	120	183	110	58,500	
40 (1 1/2)					100	156	100	20,800	120	186	110	33,900	140	186	110	68,900	
50 (2)					120	184	110	32,300	145	212	125	55,000	165	212	125	99,800	
65 (2 1/2)					147	210	125	58,000					190	243	140	172,000	
80 (3)					162	228	140	81,900					220	290	160	256,000	
100 (4)													270	321	225	455,000	
125 (5)																	
150 (6)																	
最高許容圧力	120℃以下の H 0.7MPa STEAM 0.3MPa				120℃以下の H 1.2MPa STEAM 0.9MPa				120℃以下の H 1.4MPa STEAM 1.0MPa				120℃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	01C3A15				01A3A18				01A3A20				01A4A29				
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	4,200							44	26	3,350		
10 (3/8)	55	39	5,110	54	40	4,260	53	39	3,210	53	28	4,050					
15 (1/2)	65	43	5,410	56	40	4,550	60	39	3,900	65	34	5,620					
20 (3/4)	80	52	6,820	70	49	6,160	70	45	5,060	77	42	8,400					
25 (1)	90	59	9,860	80	58	8,640	80	52	7,710	85	50	11,500					
32 (1 1/4)	105	67	17,400	95	71	12,500	92	62	11,000								
40 (1 1/2)	120	74	20,900	110	80	16,500	102	67	14,300	100	56	15,900					
50 (2)	140	86	33,700	128	95	25,400	122	79	23,100	119	67	24,800					
65 (2 1/2)				156	114	43,200	150	91	40,100	139	79	42,500					
80 (3)				184	131	59,000	165	102	54,200	158	91	55,200					
100 (4)																	
125 (5)																	
150 (6)																	
最高許容圧力	圧力-温度基準の詳細は27頁をご参照ください。				120℃以下の H 1.2MPa STEAM 0.9MPa ●下り勾配35°までのダウンフローに適用可能。(30頁参照)								120℃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



# 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 CAD		 TOYO 納入図 CAD (15~50A) 国土 CAD 40メッシュ		
製品コード	01A4A35		01A3E07		01A6A29		01A6A45		
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 <sub>1</sub>	H	¥	L	H	¥	¥	¥	
15A (1/2B)					80	49	4,130	5,810	
20 (3/4)					100	57	5,280	7,010	
25 (1)					115	70	8,250	9,950	
32 (1 1/4)				この製品については		135	82	12,000	14,400
40 (1 1/2)	133	121	103,000	64頁をご覧ください。		160	98	15,000	17,200
50 (2)	148	147	113,000			195	121	25,000	27,200
65 (2 1/2)						230	148	61,800	○
80 (3)						240	180	81,800	○
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、別途お見積いたします。 ●標準品のスクリーンメッシュは、約14~16メッシュ相当の多孔板です。 ●標準品のスクリーンメッシュは、40メッシュです。メッシュ変更の場合には、メッシュをご指定ください。(国土交通省仕様:149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				

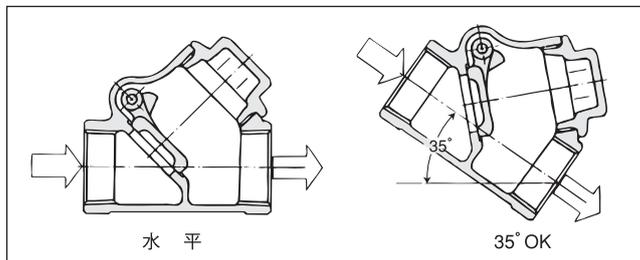
## ■スイングチェックバルブ (125H-BNS-N) の特長と利点

### 何故45°タイプなのか

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

#### ① 下り勾配 (35°) の配管で十分な作動が可能。

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、防止する役目をします。

### ⚠️ ご注意

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

#### 〈見分け方〉

- ① ボデーのサイドにボルトの頭 (プラグ) が付いているのがチェックバルブです。ストレーナにはありません。
- ② 配管時に管用ねじ部から念のため内部を覗いてご確認ください。

## ■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。

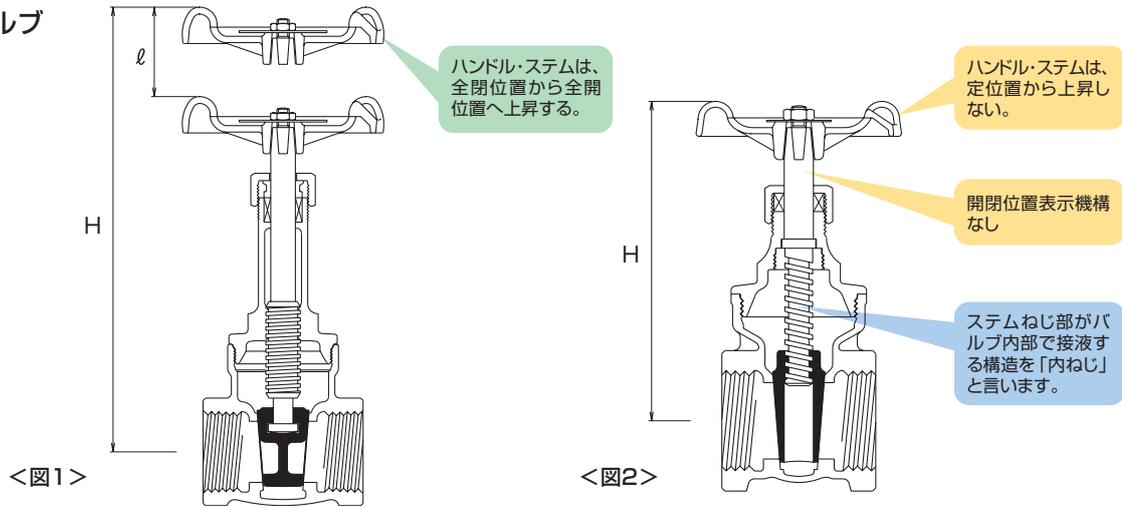
ライジングシステムは、ハンドル・ステムの回転上昇とともに弁体の上昇（開口リフト $\ell$ ）が行なわれるもので、バルブの開閉位置が外部から目視により確認できる利点を有しています。また、シンプルな構造で、「頑丈」、安全性に富む利点もあります。

その代わりに、バルブ全文（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



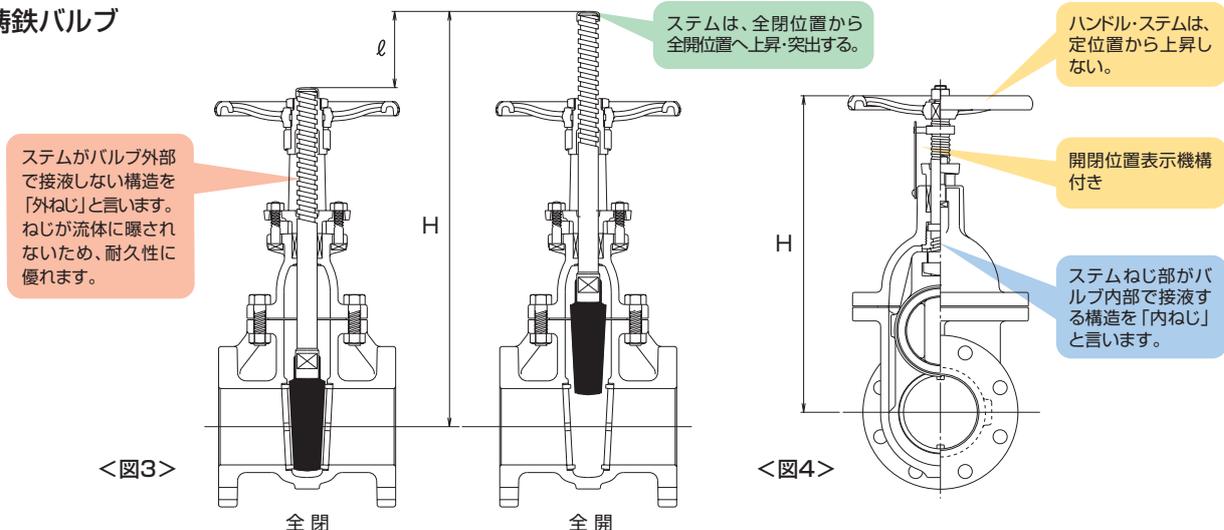
青黄銅製ゲートバルブは、小口径サイズ主体であるのでハンドルの操作は、「片手」となるため、鋳鉄の様なステムのみが上昇する構造は、操作の邪魔になるため、存在しません。

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

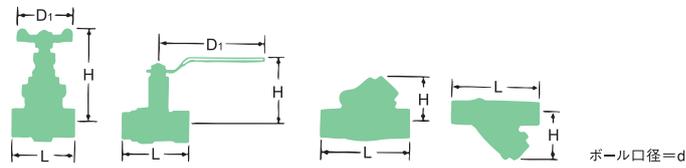


### 内ねじと外ねじ

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口径バルブに採用されています。

# 青・黄銅バルブ



分類	ソルダー形バルブ(銅管用)		
	ゲートバルブ		
クラス	5K	10K	125
形状	 JIS B 2011 JIS 国土 納入図 CAD	 JIS B 2011 JIS 国土 納入図 CAD	 E-ソルダー TOYO 納入図 CAD
製品コード	01C1A59	01C1A60	01A1A40
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)			
10 (3/8)			
15 (1/2)	50 127 55 <b>5,410</b>	50 127 55 <b>7,330</b>	39 75 48 <b>3,400</b>
20 (3/4)	65 146 63 <b>7,000</b>	65 154 70 <b>10,400</b>	46 81 48 <b>3,520</b>
25 (1)	75 171 70 <b>9,560</b>	75 178 80 <b>15,700</b>	61 90 55 <b>4,320</b>
32 (1 1/4)	80 213 90 <b>16,100</b>	82 223 90 <b>24,100</b>	72 106 63 <b>6,080</b>
40 (1 1/2)	88 244 100 <b>21,200</b>	92 254 100 <b>33,400</b>	78 119 70 <b>8,210</b>
50 (2)	108 293 110 <b>33,200</b>	110 301 110 <b>47,200</b>	87 135 80 <b>10,500</b>
65 (2 1/2)			102 159 90 <b>16,100</b>
80 (3)			115 201 110 <b>32,600</b>
100 (4)			130 223 125 <b>45,200</b>
174.6 302 160 <b>103,000</b>			
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
備考	●備考		●バルブ本体の最高許容圧力は、対応するそれぞれの「ねじ込み形」(例: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。
	☆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

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	 TOYO 国土 納入図	 スイングチェッキ TOYO 納入図	 TOYO 納入図	 40メッシュ TOYO 国土 納入図
製品コード	01K1AQ3	01A3A19	01A6A30	01A6A30
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 ¥	¥
10A (3/8B)		☆61 38 <b>4,720</b>		
15 (1/2)	10 58 75 80 <b>7,260</b>	67 38 <b>5,060</b>	80 49 <b>4,850</b>	○
20 (3/4)	15 73 79 80 <b>9,720</b>	86 47 <b>6,780</b>	105 57 <b>6,180</b>	○
25 (1)	20 88 83 110 <b>14,000</b>	105 56 <b>9,560</b>	125 70 <b>10,300</b>	○
32 (1 1/4)	25 99 98 110 <b>20,300</b>	121 69 <b>13,800</b>	145 82 <b>15,000</b>	○
40 (1 1/2)	32 114 102 110 <b>27,200</b>	137 77 <b>18,300</b>	170 98 <b>18,800</b>	○
50 (2)	40 135 109 140 <b>39,900</b>	170 92 <b>28,000</b>	210 121 <b>31,100</b>	○
65 (2 1/2)		194 111 <b>48,000</b>		
80 (3)		222 127 <b>65,800</b>		
最高許容圧力	●バルブ本体の最高許容圧力は、対応するそれぞれの「ねじ込み形」(例:BX-SE-Nの場合はBX-N/150 BT-SE-Nの場合は150 BT-N)と同じです。 ●ソルダー形バルブの最高許容圧力は、「ろう材」「使用銅管」および「バルブ本体」のいずれかの下限値を適用してください。			
備考	●青銅製ボールバルブは国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定するボール弁に適合します。 ●シート:PTFE ボール:SUS 304 ●T-ハンドル付製品も製作します。 ●保温代は国土交通省仕様と適合します。 呼び径15~25 <sup>A</sup> 30mm / 32~50 <sup>A</sup> 40mm ☆2008.3月より設計変更		●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:149頁参照) 40メッシュ以外はオプションです。 ☆2007.3月より記載追加	
	☆2006.9月より設計変更 (呼び径10 <sup>A</sup> 面間寸法訂正)		☆2006.9月より設計変更	

☆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)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)			
呼び径	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 <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		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、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

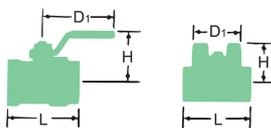


●ロッキングピースが移動して 全開又は、全閉位置でのハンドルの回転を制限します。ハンドルに物をぶつかけたり、押ししてしまうなどの誤操作を防止できます。(製品記号：600RP-LL)



●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

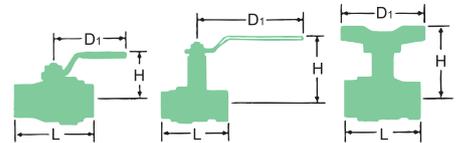
分類		ボールバルブ																		
クラス	600																			
形状																				
製品コード	01K1AP4/01K1AP6	01K1AP5	01K1AN8	01K1AN9																
本体材料	黄銅 C 3771 BE																			
ボール材料	C3771 BE(クロムめっき) or SCS13A																			
シート材料	PTFE																			
製品記号	600RB-N (8~50 <sup>A</sup> ) 400RB-N (65~80 <sup>A</sup> )		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>	¥
8 <sup>A</sup> (1/4 <sup>B</sup> )	10	50	37	70	4,550	10	50	38	60	4,550	10	50	37	70	2,700	10	50	38	60	2,700
10(3/8)	10	50	37	70	4,620	10	50	38	60	4,620	10	50	37	70	2,820	10	50	38	60	2,820
15(1/2)	15	65	40	80	5,060	15	65	43	65	5,060	15	65	40	80	2,990	15	65	43	65	2,990
20(3/4)	20	68	44	80	5,700	20	68	47	65	5,700	20	68	44	80	3,630	20	68	47	65	3,630
25(1)	25	79	50	110	7,900	25	79	57	100	7,900	25	79	50	110	4,950	25	79	57	100	4,950
32(1 1/4)	32	86	55	110	11,700	32	86	62	100	11,700	32	86	55	110	7,650	32	86	62	100	7,650
40(1 1/2)	40	96	65	150	14,600	40	96	76	120	14,600	40	96	65	150	10,200	40	96	76	120	10,200
50(2)	50	109	72	150	21,900	50	109	83	120	21,900	50	109	72	150	13,800	50	109	83	120	13,800
65(2 1/2)	50	127	91	200	50,000						65	138	100	200	47,000					
80(3)	65	153	105	300	81,400						76	167	112.5	300	80,400					
最高許容圧力	常温の水、油、GAS、AIR 8~50 <sup>A</sup> :4.1MPa 150℃以下のH、GAS、AIR 8~50 <sup>A</sup> :1.0MPa 65~80 <sup>A</sup> :2.8MPa				常温の水、油、GAS、AIR 8~50 <sup>A</sup> :1.0MPa 65~80 <sup>A</sup> :0.7MPa				常温の水、油、GAS、AIR 4.1MPa 150℃以下のH、GAS、AIR 1.0MPa											
備考	●65・80 <sup>A</sup> はクラス400WOGです。 ●65・80 <sup>A</sup> 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50 <sup>A</sup> 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 <sup>A</sup> 設計変更 ☆2007.6月より設計変更				☆2016.7月より呼び径65、80 <sup>A</sup> 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	01K1AV6	01K1AP9	01K1AM1	01K1AM2																
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 <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥	d	L	H	D <sub>1</sub>	¥
8 <sup>A</sup> (1/4 <sup>B</sup> )	10	42	37	70	1,970	8	42	44	72	2,980	4.5	39	31	60	2,400	4.5	39	25	39	2,400
10(3/8)	10	42	37	70	2,120	8	43	44	72	3,290	6.8	44	36	70	2,850	6.8	44	29	40	2,850
15(1/2)	15	53	40	80	2,330	10	51	46	87	3,530	9.2	56.5	41	85	3,200	9.2	56.5	35	55	3,200
20(3/4)	20	60	44	80	2,700	15	59	49	87	4,100	12.5	59	44	85	4,070	12.5	59	39	55	4,070
25(1)	25	72	50	110	3,640	20	71	63	116	5,520	16.0	71	48	100	5,720					
32(1 1/4)	32	84	55	110	5,610	25	78	67	116	8,490	20.0	78	54	100	9,020					
40(1 1/2)	40	92	65	150	7,120	32	88	71	117	10,800	24.5	83	65	125	10,800					
50(2)	50	110	72	150	9,880	38	99	76	117	15,200	32.0	100	72	125	16,100					
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、80 <sup>A</sup> 中止		●機器付属品に好適。 ●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

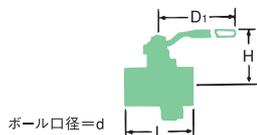


分類		ボールバルブ																
クラス	600						400											
形状	ロックハンドル付						T-ハンドル											
製品コード	01K1AP7						01K1AQ1						01K1AQ2					
本体材料	黄銅 C3771BE						青銅 CAC 406						青銅 CAC 406					
ボール材料	C3771BE (クロムめっき) or SCS13A						ステンレス SUS304 or SCS13A						ステンレス SUS304 or SCS13A					
シート材料	PTFE																	
製品記号	600RP-LL					BX-N					BX-N-T							
呼び径	d	L	H	D1	¥	d	L	H	D1	¥	d	L	H	D1	¥			
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	7,160	10	56	79	82	7,160			
20 (3/4)	20	60	47	100	○	15	65	79	80	9,100	15	65	83	82	9,100			
25 (1)	25	72	54	130	○	20	78	83	110	12,800	20	78	90	94	12,800			
32 (1 1/4)	32	82	59	130	○	25	86	98	110	18,900	25	86	105	94	18,900			
40 (1 1/2)	40	92	67	150	○	32	96	102	110	24,800	32	96	109	94	24,800			
50 (2)	50	105	75	150	○	40	109	109	140	36,000	40	109	124	120	36,000			
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。						●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。					
	※錠はつけられます。						●保温厚さは 15~25 <sup>A</sup> 30mm、32~50 <sup>A</sup> 40mm						●保温厚さは 15~25 <sup>A</sup> 30mm、32~50 <sup>A</sup> 40mm					
							☆2007.9月より設計変更。						☆2007.9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。  
☆2007.9月より BX-NU-U 中止

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	01K1AR5						01K1AS2						01K1AQ9						01K1AR1					
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	D1	¥	d	L	H	D1	¥	d	L	H	D1	¥	d	L	H	D1	¥				
8A (1/4B)	10	49	39	80	7,200	10	49	38	60	7,200	15	56	75	80	8,870	15	56	80	82	8,870				
10 (3/8)	15	62	45	100	7,200	15	62	41	60	7,200														
15 (1/2)																								
20 (3/4)	20	71	48	100	8,930	20	71	44	60	8,930	20	65	79	80	11,200	20	65	84	82	11,200				
25 (1)	25	83	54	130	12,500	25	83	60	100	12,500	25	77	85	110	15,900	25	77	93	94	15,900				
32 (1 1/4)	32	96	59	130	18,800	32	96	65	100	18,800	32	90	102	110	24,400	32	90	110	94	24,400				
40 (1 1/2)	40	106	70	150	23,700	40	106	79	120	23,700	40	98	110	140	32,700	40	98	125	120	32,700				
50 (2)	50	125	77	150	38,300	50	125	86	120	38,300	50	119	118	140	46,100	50	119	134	120	46,100				
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 <sup>A</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。						●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。											
							☆2008.2月より設計変更。						☆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。



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	01K1AQ4	01K1AT6
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 5,150	11 54 51 90 9,380
10 (3/8)	6.8 46 35 70 5,420	11 58 51 90 9,690
15 (1/2)	10.0 67 45 80 6,140	15 68 54 90 12,900
20 (3/4)	15.0 68 48 80 6,810	20 80 64 115 17,800
25 (1)	20.0 79 55 110 9,420	25 92 76 142 27,200
32 (1 1/4)	25.0 89 60 110 14,200	31 104 80 142 37,500
40 (1 1/2)	32.0 100 65 110 18,000	38 118 94 150 63,900
50 (2)	40.0 115 75 140 27,300	
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	<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	自動定流量弁
クラス	10 K
形状	 <p>TOYO 国土 (FCU) 納入図 CAD</p>
製品コード	0198A23~34
設定流量 Q /min	4・6・8・10・12・15・17・20・25・30・35・40
本体材料	青銅 CAC 406
構造	ボールバルブ付
形式	ストレート形
製品記号	<b>BF</b>
呼び径	L H D <sub>1</sub> ￥
15A (1/2B)	98 72 40 8,360
20 (3/4)	107 74 40 8,620
25 (1)	116 75.5 40 17,000
最高許容圧力	90℃以下の  1.0MPa 但し35.40 Q/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。

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

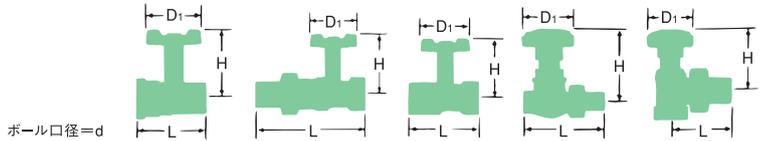
雨水制御

資料

ご注意

アバカス

# 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																				
製品コード	01K3A88	01K3A89	01K3A90	01K3A91																
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> )	10	60	72	40	4,310	10	60	72	40	4,310	10	54	72	40	4,310	10	56	72	40	4,310
20 (3/4)	12.5	67	74	40	4,780	12.5	64	74	40	4,780	12.5	63	74	40	4,780	12.5	67	74	40	4,780
25 (1)						14.5	70.5	75.5	40	6,460										
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15 <sup>A</sup> ・20 <sup>A</sup> はショートハンドルも製作します。 ☆2012. 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										
製品コード	01K3A92	01K3A93								
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> )	10	62	72	40	4,310	10	87.5	72	40	7,400
20 (3/4)	12.5	68	74	40	4,780	12.5	107	74	40	8,260
25 (1)	14.5	75.5	75.5	40	6,460	14.5	113	75.5	40	10,900
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15 <sup>A</sup> ・20 <sup>A</sup> はショートハンドルも製作します。 ☆2012. 月より設計変更									

分類		ファンコイルバルブ														
クラス		200														
形状																
製品コード	01A8A69	01A8A71	01A8A70	01A8A72												
管接続	鋼		管													
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	7,110	81	70		6,030	57	68	47.5	6,900	57	61		5,900
20 (3/4)	86.5	79	47.5	7,680	86.5	72		6,450	62.5	68	47.5	7,530	62.5	61		6,360
25 (1)	95	90	47.5	13,800	95	83		12,000	70.5	77	47.5	13,700	70.5	70		11,700
最高許容圧力	60℃以下の $\square$ GAS 1.6MPa 120℃以下の $\square$ GAS 1.4MPa															
備考	●流量調整弁は国土交通省「公共建築工事標準仕様書 機械設備工事編」に規定するファンコイル用流量調整弁に適合します。 ●ジスケット:PTFE ☆2007.5月より呼び径32 <sup>A</sup> 中止 ☆2007.9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。															

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  
アパカス

## 青・黄銅バルブの呼び圧力と最高許容圧力について

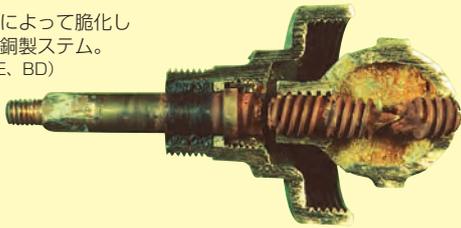
一般に材料の強度は、温度上昇に伴って低下します。JIS B 8265/8266（圧力容器の構造）で規定する許容引張応力は、青銅鋳物CAC 406（BC6）では-196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、225℃では100℃までの88%になります。同様に鍛造用黄銅（C3771）も-196℃から100℃まで一定で、100℃を超えると低下しはじめ、200℃では100℃までのおよそ半分になります。これを基に圧力と温度との相関関係を段階的に表したものを「バルブの圧力-温度基準」と言います。バルブを経済的に、かつ安全に使用するためには、それぞれの使用温度において、使用できる圧力を理解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



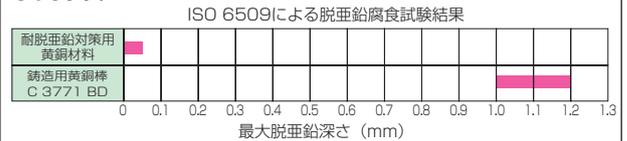
### ■脱亜鉛腐食について

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）（連続鋳造品）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60ORB-N・600 RC-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）は青銅鋳物に比較し、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。

