

# JIS

UDC 621.643.22 : 629.12.06

F 7388

## 船用青銅20K玉形弁

 JIS F 7388-1996  
(2002 確認)

平成8年11月8日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

---

主務大臣：運輸大臣 制定：昭和 37.3.1 改正：平成 8.11.8

官報公示：平成 8.11.21

原案作成協力者：財団法人 日本船舶標準協会

審議部会：日本工業標準調査会 船舶部会（部会長 齋藤 隆一郎）

この規格についての意見又は質問は、運輸省海上技術安全局技術課（☎100 東京都千代田区霞が関 2 丁目 1-3）又は工業技術院標準部機械規格課（☎100 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1）にご連絡ください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。



## 船用青銅20K玉形弁

F 7388-1996

## Shipbuilding—Bronze 20K globe valves

1. 適用範囲 この規格は、船の蒸気管系、清水及び給水管系、燃料油及び潤滑油管系などに用いる青銅20K玉形弁(以下、玉形弁という。)について規定する。

備考 この規格の引用規格を次に示す。

- JIS B 0205 メートル並目ねじ
- JIS B 0207 メートル細目ねじ
- JIS F 7102 船舶機関部管系用ガスケット及びパッキン使用基準
- JIS F 7400 船用弁及びコックの検査通則
- JIS F 7440 船用銅管20Kろう付ユニオン
- JIS F 7442 船用銅管40K溶接ユニオン
- JIS G 4051 機械構造用炭素鋼鋼材
- JIS G 5501 ねずみ鋳鉄品
- JIS H 3100 銅及び銅合金の板及び条
- JIS H 3250 銅及び銅合金棒
- JIS H 3260 銅及び銅合金線
- JIS H 5101 黄銅鋳物
- JIS H 5111 青銅鋳物

2. 流体の状態と最高使用圧力との関係 玉形弁に対する流体の状態と最高使用圧力との関係は、表1のとおりとする。

表1

流体の状態	最高使用圧力 MPa
205 °C以下の蒸気	1.6
空気, ガス, 油及び脈動水	2.0
120 °C以下の静流水	2.8

3. 種類 玉形弁の種類は、継手の形式によって表2のとおりとする。

表2

種類	継手の形式
S形	ねじ込形
U形	ユニオン形

4. 構造、形状及び寸法 玉形弁の構造、形状及び寸法は、付図1及び付図2のとおりとし、弁箱肉厚 $a$ の許容差は、原則として $\pm 0.5$  mmとする。

なお、銅管使用の場合の継手は、くい込形ユニオンとしてもよい。

5. 材料 玉形弁の材料は、次のとおりとする。

- (1) 弁箱、ふた、ふた押さえナット及び弁棒は、付図3のとおりとする。
- (2) その他の材料は、原則として付図3による。

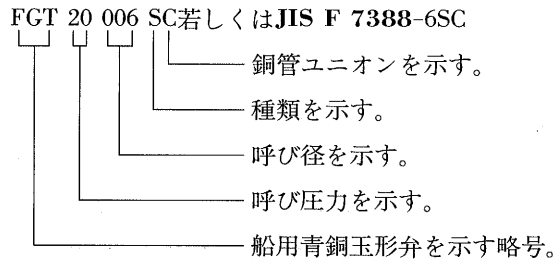
6. 検査 玉形弁の検査は、JIS F 7400の規定によって、次の(1)~(5)について行う。

- (1) 材料検査
- (2) 外観検査
- (3) 寸法検査
- (4) 組立検査
- (5) 水圧検査 次の試験圧力で行う。
  - (a) 弁座水漏れ検査 3.08 MPa
  - (b) 弁箱水圧検査 4.20 MPa

7. 製品の呼び方 玉形弁の呼び方は、名称、呼び径及び種類又はその略号による。ただし、名称の代わりに規格番号を用いてもよい。

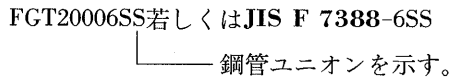
例1. 呼び径6S形で銅管ユニオン付のもの

船用青銅20K-6玉形弁S形銅管ユニオン又は



例2. 呼び径6S形で銅管ユニオン付のもの

船用青銅20K-6玉形弁S形銅管ユニオン又は



例3. 呼び径6S形で銅管くい込形ユニオン付のもの

船用青銅20K-6玉形弁S形銅管くい込形ユニオン又は

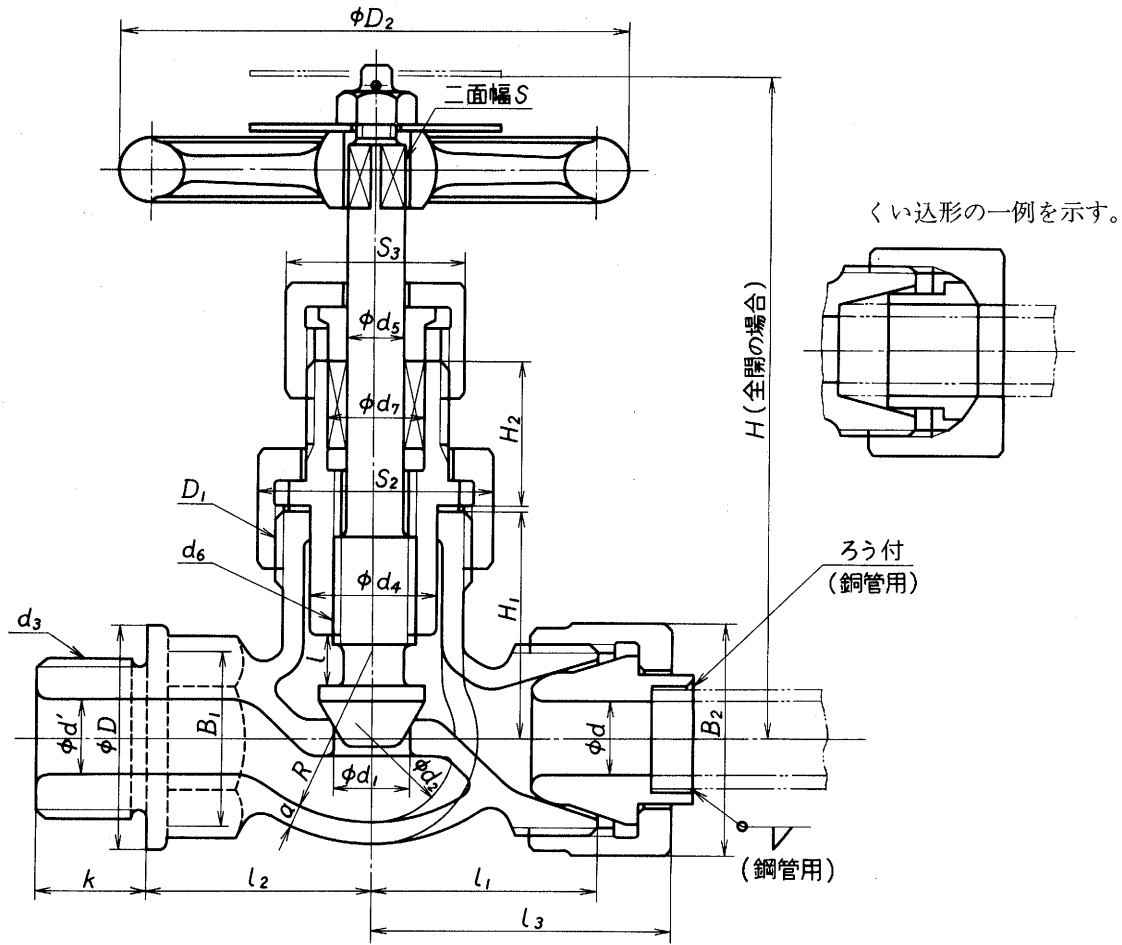


8. 表示 弁箱の表面に、次の事項を表示する。

- (1) 呼び圧力及び呼び径  
例 20K-6
- (2) 流れ方向の矢印
- (3) 製造業者名又はその略号

(4) 製造年月又はその略号

付図1  
S形のもの



単位 mm

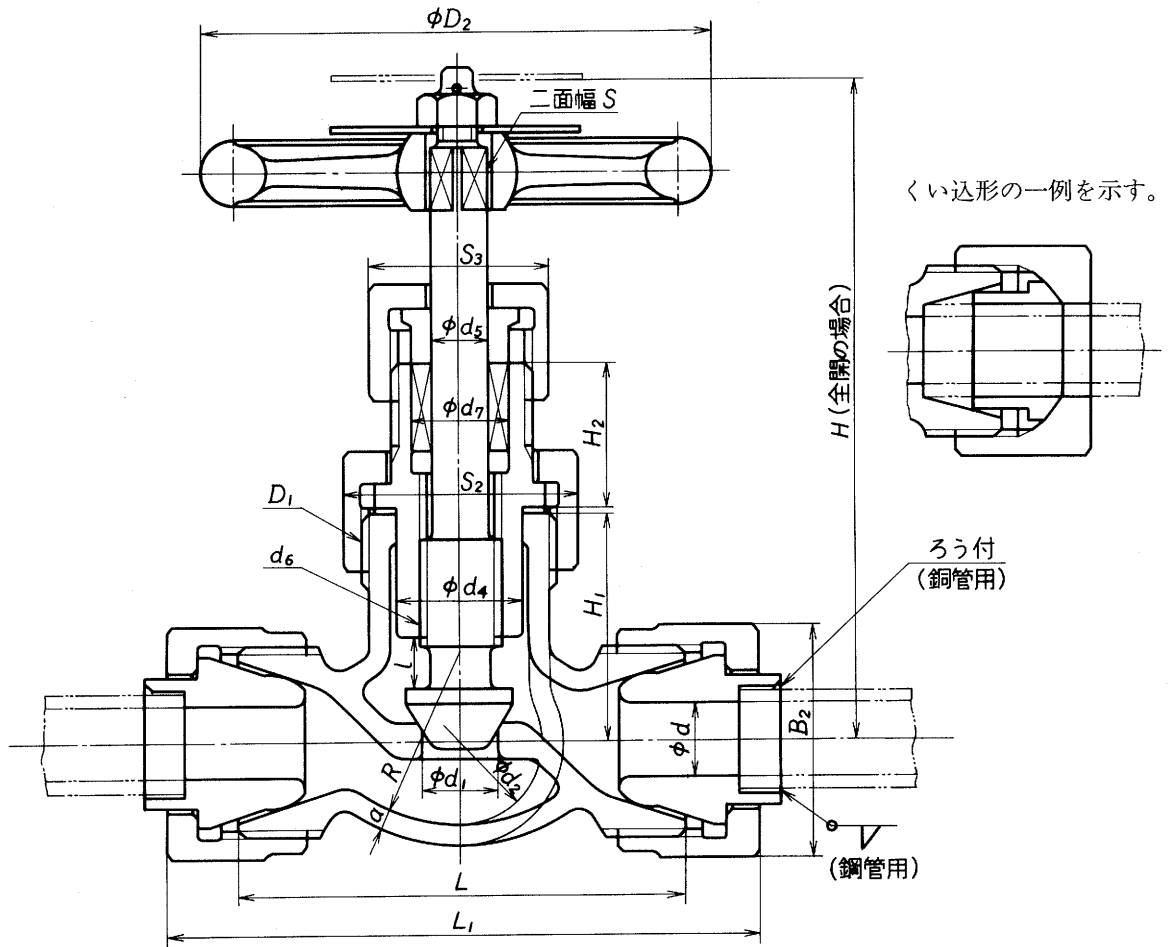
呼び径	適用する管の外径		(約)					ねじの呼び	全開高さ(約)	リフト	ハンドル車	弁箱					ふたの高さ		弁棒		パッキン箱	六角二面幅				参考計算質量(kg)				
	銅管	鋼管	d	d'	d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>					l <sub>3</sub>	d <sub>3</sub>	k	D	H	l	D <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>	a		R	H <sub>1</sub>	ねじの呼び	D <sub>1</sub>		d <sub>4</sub>	H <sub>2</sub>	d <sub>5</sub>	d <sub>6</sub>
6	8/10	10.5	6	8	8	32	32	41	M20×1.5	12	28	100	5.5	63	19	3	22	30	M27×2	17	22	8.5	M12	7	14	22	30	36	27	0.81
10	15	17.3	10	10	10	36	35	48	M24×2	16	34	115	7.5	80	26	3	26	33	M30×2	19	29	9.5	M12	8	16	27	41	41	30	1.22

備考1. 銅管ユニオンの寸法は、JIS F 7440、鋼管ユニオンの寸法はJIS F 7442の規定による。

2. d<sub>6</sub>部のねじはJIS B 0205、d<sub>2</sub>及びD<sub>1</sub>部のねじはJIS B 0207の規定による。

3. 文字板は、注文者が要否を指定する。

付図2  
U形のもの



単位 mm

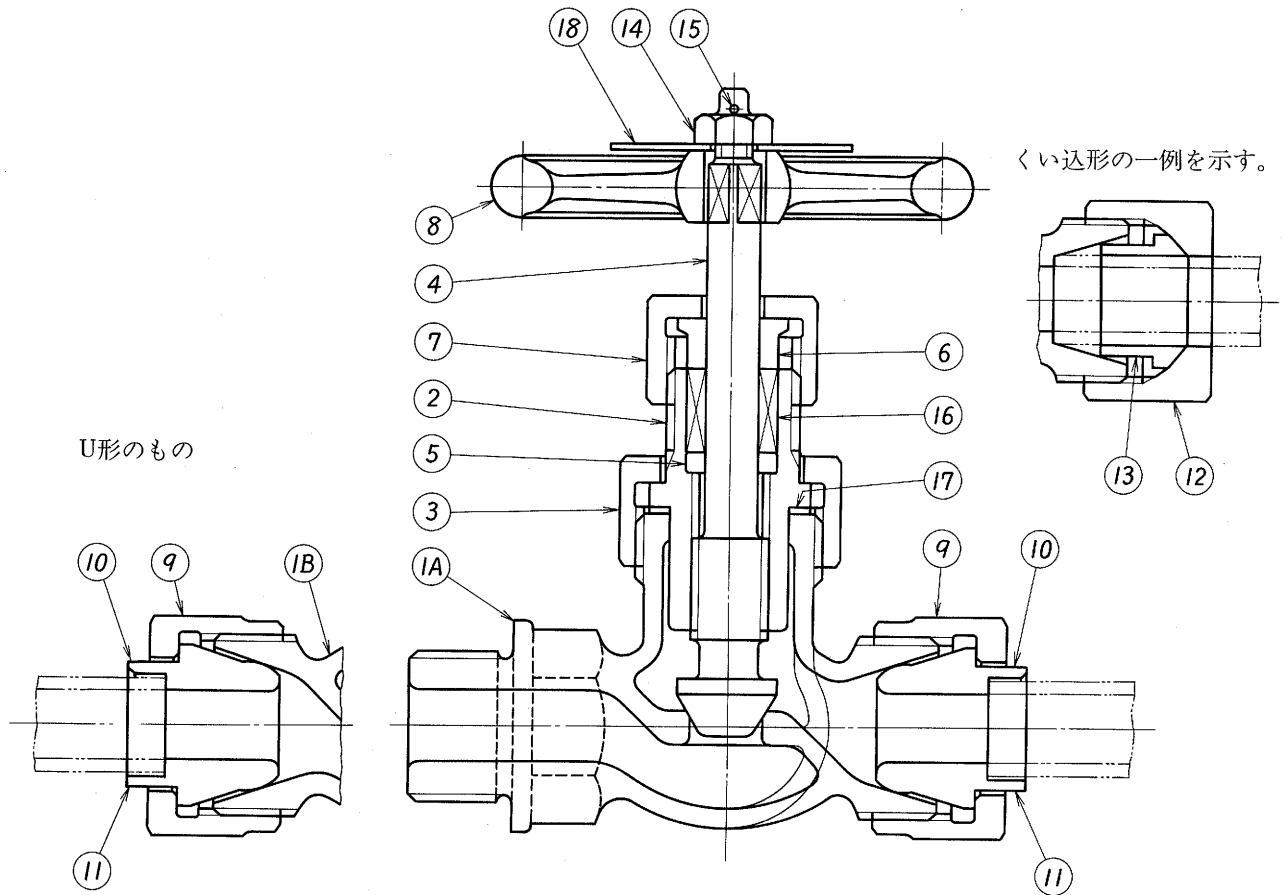
呼び径	適用する管の外径				全開高さ (約)	リフト	ハンドル車	弁箱					ふたの高さ	弁棒			パッキン箱	六角二面幅			参考計算質量 (kg)			
	銅管	鋼管	$d$	$d_1$				$L$	$L_1$	$d_2$	$a$	$R$		$H_1$	ねじの呼び $D_1$	$d_4$		$H_2$	$d_5$	ねじの呼び $d_6$		$S$	$d_7$	$B_2$
6	8	10.5	6	8	64	82	100	5.5	63	19	3	22	30	M27×2	17	22	8.5	M12	7	14	30	36	27	0.85
	10																							
10	15	17.3	10	10	72	96	115	7.5	80	26	3	26	33	M30×2	19	29	9.5	M12	8	16	41	41	30	1.37

備考1. 銅管ユニオンの寸法はJIS F 7440, 鋼管ユニオンの寸法はJIS F 7442の規定による。

2.  $d_6$ 部のねじはJIS B 0205,  $D_1$ 部のねじはJIS B 0207の規定による。

3. 文字板は, 注文者が要否を指定する。

付図3  
S形のもの



部品番号	部品名称	材料	部品番号	部品名称	材料
1A	弁箱(S形)	JIS H 5111のBC6	10	銅管用ニップル	JIS H 5101のYBsC1又は JIS H 3250のC1100BD
1B	弁箱(U形)		11	銅管用ニップル	
2	ふた	JIS H 5111のBC6又は JIS H 3250のC3771BD 又はC3771BE	12	ユニオンナット	JIS H 3250のC3604BD
3	ふた押さえナット		13	スリーブ	
4	弁棒	JIS H 3250のC3771BD又は C3771BE	14	六角ナット	JIS H 3250のC3771BD
5	パッキン受輪		15	割りピン	JIS H 3260のC2600W
6	パッキン押さえ	JIS H 5111のBC6又は JIS H 3250のC3771BD	16	パッキン	JIS F 7102の規定による。
7	パッキン押さえナット		17	ガスケット	
8	ハンドル車	JIS G 5501のFC200	18	文字板	JIS H 3100のC2801P-H
9	ユニオンナット	JIS H 5111のBC6又は JIS H 3250のC3771BD			

備考1. 部品名称で太字のもの材料は、5.(1)に規定する材料を示す。

2. JIS G 4051のS15Cは、適切な熱処理を施さなければならない。



## 船用青銅20K玉形弁 解説

この解説は、本体に規定した事柄、及びこれに関連した事柄を説明するもので、規格の一部ではない。

1. 制定の目的 従来小口径の水、油管系には、呼び圧力16K、呼び径6～20 mmのねじ込コックが多く使用されていたが、コックは漏れやすいなどの欠点があるため、これに代わる確実な性能と経済性をもつ玉形弁の規格を制定したいとの要望があつて、この規格が制定された。

### 2. 制定・改正の経過及び改正の要旨

#### 2.1 制定・改正の経過

制定・改正	原案作成団体又は会社	原案担当作業委員会	日本工業標準調査会 審議専門委員会	制定・改正年月日
1962年制定	三井造船株式会社玉野造船所	日本船舶工業標準協会 機関部会中部地区委員会	船用弁専門委員会	昭和37年3月1日
(経過省略)				
1988年改正	財団法人日本船舶標準協会	財団法人日本船舶標準協会 機関部会配管ぎ装品委員会 (委員長 江口嘉昌)	船舶部会 (専門委員会の審議は省略)	昭和63年1月5日
1996年 今回改正	同上	—	同上	平成8年11月8日

#### 2.2 改正の要旨

##### 2.2.1 1988年改正

(1) 単位及び数値を国際単位系(SI)とし、{ }を付けて従来単位及び数値を併記した。

なお、SIの導入(第2段階)に当たっては、フランジ、継手など他の配管系機器JISとの整合を図るため、換算値方式を採用し、かつ、{ }内の数値は規格値とした。ただし、その期間は、SIが第3段階へ移行するなど前記整合の理由が解消されるまでの間とする。

(2) 水圧試験圧力をISO 5208(Industrial valves—Pressure testing for valves)に基づき、水漏れ検査は最高使用圧力の1.1倍、水面計水圧検査は最高使用圧力の1.5倍に改めた。

(3) 引用規格番号及び図面表示の訂正を行った。

2.2.2 1996年(今回)改正 SI単位の第3段階移行によって、{ }内の数値と単位を削除した。新数値の採用によって規定値が従来単位換算値より2 %増加された。呼び圧力は従来どおりの呼びを採用した。

白  
紙

JIS 規格票の正誤票が発行された場合は、下記の要領でご案内いたします。

- (1) 当協会発行の月刊誌「標準化ジャーナル」に、正・誤の内容を掲載いたします。
  - (2) 毎月第3火曜日に、「日経産業新聞」及び「日刊工業新聞」のJIS発行の広告欄で、正誤票が発行されたJIS規格番号及び規格名称をお知らせいたします。
- 発行された正誤票をご希望の方は、下記(営業)へご連絡頂ければご送付いたします。  
なお、当協会のJIS予約者の方には、予約された部門で発行された正誤票は自動的に送付されます。

日本工業規格

船用青銅20K玉形弁

定価 464 円  
(本体 450 円)

平成 8 年 12 月 31 日 第 1 刷発行

編集兼 福原元一  
発行人

発行所

財団法人 日本規格協会

〒107 東京都港区赤坂 4 丁目 1-24

電話 東京(03)3583-8071 (規格出版)  
FAX 東京(03)3582-3372

電話 東京(03)3583-8002 (営業)  
FAX 東京(03)3583-0462

振替口座 00160-2-195146

札幌支部 〒060 札幌市中央区北 3 条西 3 丁目 1 札幌大同生命ビル内  
電話 札幌(011)261-0045 FAX 札幌(011)221-4020  
振替: 02760-7-4351

東北支部 〒980 仙台市青葉区本町 3 丁目 5-22 宮城県管工事会館内  
電話 仙台(022)227-8336(代表) FAX 仙台(022)266-0905  
振替: 02200-4-8166

名古屋支部 〒460 名古屋市中区栄 2 丁目 6-12 白川ビル内  
電話 名古屋(052)221-8316(代表) FAX 名古屋(052)203-4806  
振替: 00800-2-23283

関西支部 〒541 大阪市中央区本町 3 丁目 4-10 本町野村ビル内  
電話 大阪(06)261-8086(代表) FAX 大阪(06)261-9114  
振替: 00910-2-2636

広島支部 〒730 広島市中区基町 5-44 広島商工会議所ビル内  
電話 広島(082)221-7023, 7035, 7036 FAX 広島(082)223-7568  
振替: 01340-9-9479


四国支部 〒760 高松市寿町 2 丁目 2-10 住友生命高松寿町ビル内  
電話 高松(0878)21-7851 FAX 高松(0878)21-3261  
振替: 01680-2-3359

福岡支部 〒810 福岡市中央区渡辺通り 2 丁目 1-82 電気ビル第 3 別館内  
電話 福岡(092)761-4226 FAX 福岡(092)761-7466  
振替: 01790-5-21632

東京リスマチック株式会社 印刷・製本 Printed in Japan

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

# Shipbuilding—Bronze 20K globe valves

 JIS F 7388<sup>-1996</sup>

Revised 1996-11-08

Investigated by

Japanese Industrial Standards Committee

---

Published by

Japanese Standards Association  
1-24, Akasaka 4-chome, Minato-ku  
Tokyo, 107 JAPAN

Printed in Japan

定価 464 円 (本体 450 円)