

JIS

船用 鑄鋼 30K 玉形 弁

Ⓜ JIS F 7315⁻¹⁹⁹⁶

(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27.11.27 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。



船用鑄鋼 30K 玉形弁

F 7315-1996

Shipbuilding—Cast steel 30K 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鑄鋼30K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 0222 29度台形ねじ
- JIS B 1575 グリースニップル
- JIS B 2210 鉄鋼製管フランジの基準寸法
- 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 G 3101 一般構造用圧延鋼材
- JIS G 4051 機械構造用炭素鋼鋼材
- JIS G 4105 クロムモリブデン鋼鋼材
- JIS G 4303 ステンレス鋼棒
- JIS G 4305 冷間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
- JIS G 4404 合金工具鋼鋼材
- JIS G 5101 炭素鋼鑄鋼品
- JIS G 5151 高温高压用鑄鋼品
- 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 5111 青銅鑄物

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、弁箱の材料によって、次の表1のとおりとする。

表1

流体の状態	最高使用圧力 MPa	
	炭素鋼	モリブデン鋼
450 °Cの蒸気	—	3.4
425 °Cの蒸気	3.0	3.6
400 °Cの蒸気	3.4	3.8
350 °Cの蒸気	3.9	
300 °C以下の蒸気	4.3	
空気, ガス, 油及び脈動水	4.6	

備考 温度又は圧力が表中の値の間にある場合は、補間法によって最高使用の圧力又は温度を定めることができる。

3. 構造, 形状及び寸法 玉形弁の構造, 形状及び寸法は, 原則として付図1のとおりとする。
また, 弁箱肉厚 a の許容差は, 原則として $\begin{matrix} +15 \\ -10 \end{matrix}$ %とする。

4. 材料 玉形弁の材料は, 原則として付図2による。

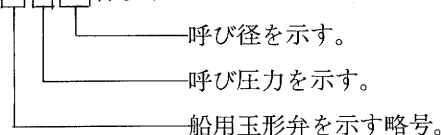
5. 検査 玉形弁の検査は, JIS F 7400の規定によって, 次の(1)~(5)について行う。

- (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 5.06 MPa
 - (b) 弁箱水圧検査 6.9 MPa

6. 製品の呼び方 玉形弁の呼び方は, 名称及び呼び径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。

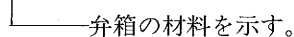
例1. 呼び径100で弁箱の材料が炭素鋼のもの。

船用鑄鋼30K-100玉形弁又はFG30100若しくはJIS F 7315-100



例2. 呼び径100で弁箱の材料がモリブデン鋼のもの。

船用Mo鑄鋼30K-100玉形弁又はFG30100M若しくはJIS F 7315-100M



7. 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1. 弁箱の材料が炭素鋼のもの。

30K-100

例2. 弁箱の材料がモリブデン鋼のもの。

30K-100 M

- (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

関連規格 JIS B 1532 平面座スラスト玉軸受

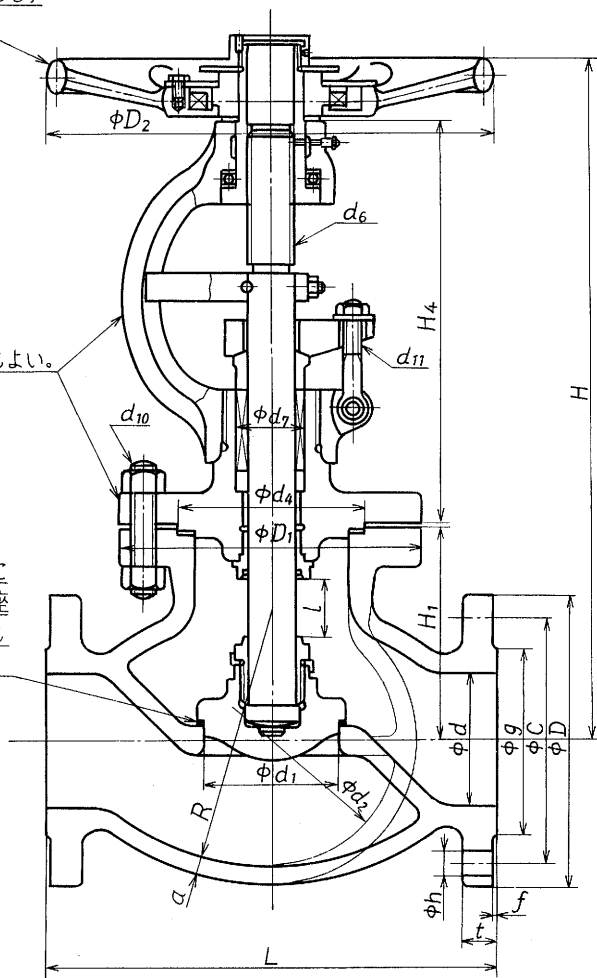
ISO 5208 Industrial valves—Pressure testing of valves

付図I

ハンドル車はハンマブロー式とし、
その形状は一部変えてもよい。

ふたとヨークは一体形としてもよい。

弁箱及び弁体の弁座面に
盛り金を行う。なお、弁座
はコーンシートにしても
よい。



スラスト玉軸受 (参考)

バルブの呼び径	JIS B 1532の呼び番号
100	51113
125	51114
150	51116

出入口フランジのボルト穴は、弁箱の中心線振分けとする。

単位 mm

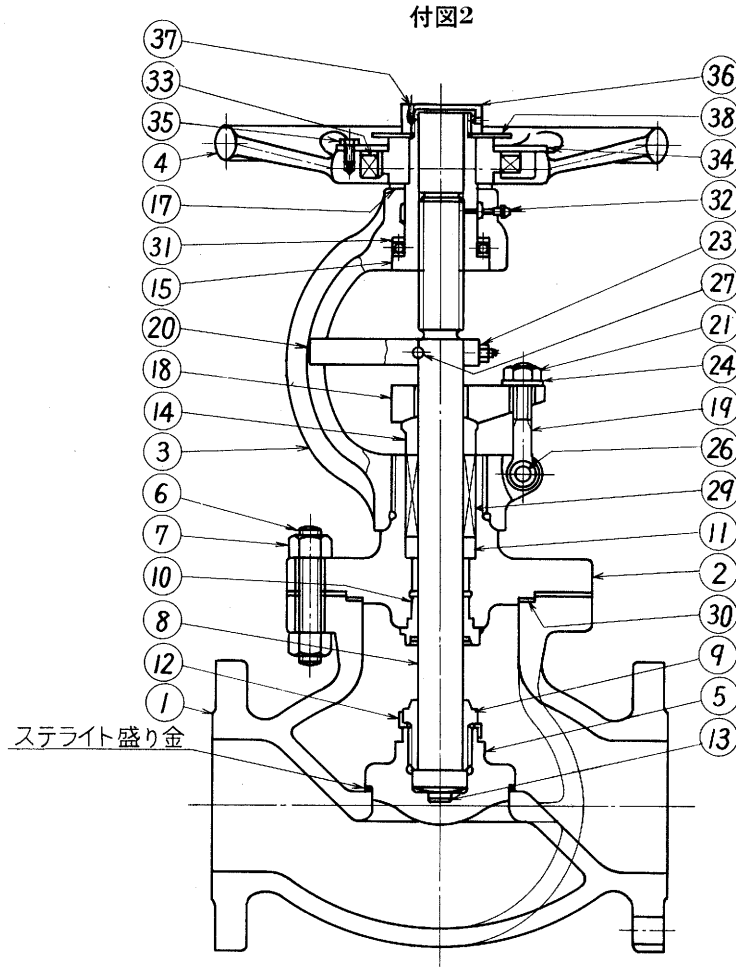
呼び径	フランジ										(参考)	リフト	ハンドル車	弁箱					ふたの高さ (参考)	ねじの呼び	パッキン箱	ボルトの呼び		参考計算質量 (kg)							
	d	d ₁	L	D	ボルト穴		ボルトの呼び	t	f	g				H	l	D ₂	d ₂	a				R	H ₁		D ₁	d ₄	H ₄	d ₆	d ₇	d ₁₀	d ₁₁
					中心円の径 C	数																									
100	100	100	410	240	195	8	25	M22	32	2	160	575	48	355	200	16	200	175	260	150	345	TW36	56	M22	M20	115					
125	125	125	460	275	230	8	25	M22	36	2	195	670	58	400	245	17	245	205	290	180	403	TW42	66	M22	M20	168					
150	150	150	500	325	275	12	27	M24	38	2	235	755	68	500	280	19	280	235	335	205	450	TW48	74	M24	M20	242					

備考1. フランジは、JIS B 2210の呼び圧力30Kの規定による。

2. d₆部のねじはJIS B 0222, d₁₀部及びd₁₁部のねじはJIS B 0205の規定による。

3. グリースニップルは、JIS B 1575の規定による。

4. 文字板は、注文者が要否を指定する。



部品 番号	部品名称	材料		部品 番号	部品名称	材料
		弁箱が炭素鋼の もの	弁箱がモリブデン 鋼のもの			弁箱が炭素鋼及びモリブ デン鋼のもの
1	弁箱	JIS G 5101の	JIS G 5151の	17	座金	JIS H 5111のBC6
2	ふた	SC480	SCPH11	18	パッキン押さえ	JIS G 4051のS35C
3	ヨーク	JIS G 5101のSC480		19	ヒンジボルト	
4	ハンドル車	JIS G 5101のSC450		20	弁棒回り止め	JIS G 4051のS25C
5	弁体	JIS G 5101の SC480又は JIS G 4303の SUS420J1	JIS G 5151の SCPH11又はJIS G 4105のSCM415	21	六角ナット	JIS G 3101のSS400
				23	六角ナット	
				24	平座金	
6	ボルト	JIS G 4105のSCM435		26	ピン	JIS G 4051のS35C
7	六角ナット	JIS G 4051のS45C		27	テーパピン	
8	弁棒	JIS G 4303のSUS403		29	パッキン	JIS F 7102の規定によ る。
9	弁押さえ	JIS G 4303の	JIS G 4303の	30	ガスケット	
10	バックシートリング	SUS420J1	SUS420J1又はモネ ルメタル	31	スラスト玉軸受	—
11	パッキン受輪			32	グリースニップル	—
12	弁付回り止め	JIS G 4305のSUS304		33	衝撃受金物	JIS G 4051のS35C
13	弁棒用座金	JIS G 4404のSKD1		34~37	ハンドル車付金物	JIS G 3101のSS400
14	パッキン押さえ輪	JIS G 4303のSUS420J1		38	文字板	JIS H 3100のC2801P
15	弁揚程金物	JIS H 3250のC6782BD				

備考1. ステンレス鋼相互の接触面は、焼付き防止のため、表面処理などによって適当な硬さの差をもたせる。

2. JIS G 4051のS35C及びS45Cは、適切な熱処理を施さなければならない。

船用鑄鋼 30K 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** 昭和25年初頭、国内船及び輸出船に30 kg/cm²-400 °C蒸気を使用する船が續々決定された。陸上発電所ではこれより高圧・高温の弁を使用していたが、これは高級過ぎるとともに船用としては適当でなかった。そこで船用としての確かな性能をもち、経済性にも適合する標準弁の規格制定の要望が高まり、船用として狭い場所で操作しやすく、船用弁の特殊性に適合するよう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
1952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 関西地区委員会	船用弁専門委員会	昭和27年11月27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。

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 鋳鋼 30K 玉形 弁	定価 412 円 (本体 400 円)
--------	----------------	------------------------

平成 8 年 12 月 31 日 第 1 刷発行

編集兼
発行人 福原元一

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 |
-

株式会社 デイグ 印刷・製本

Printed in Japan

JAPANESE INDUSTRIAL STANDARD

Shipbuilding—Cast steel 30K globe valves

Ⓢ JIS F 7315⁻¹⁹⁹⁶

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 412 円 (本体 400 円)

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。