



船用鑄金鋼 10K 玉形弁

Shipbuilding—Cast steel 10K 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 10K 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 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 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 5121 ステンレス鋼鑄鋼品

JIS G 5501 ねずみ鑄鉄品

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 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、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
300℃の蒸気	1.0
220℃以下の蒸気	1.2
空気、ガス、油及び脈動水	
120℃以下の静流水	1.4

備考 温度又は圧力が表中の値の間にある場合には、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、**付図 1** のとおりとし、弁箱肉厚 a の許容差は、原則として $^{+15}_{-10}\%$ とする。ただし、許容差が 1mm 未満の場合の許容差は 1mm とする。

4. 材料 玉形弁の材料は、次のとおりとする。

(1) 弁箱、ふた、弁体、弁棒及び弁座は、**付図 2** のとおりとする。

なお、呼び径 250 以上のものは、弁体及び弁座を **JIS G 5101** に規定する SC480 にしてもよい。この場合、弁座面にステンレス鋼の盛り金を行う。

(2) その他の材料は、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 1.54 MPa

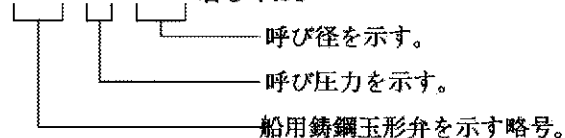
(b) 弁箱水圧検査 2.1 MPa

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

呼び径50のもの

船用鑄鋼10K-50玉形弁又は F G S 1 0 0 5 0 若しくは JIS F 7319-50



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

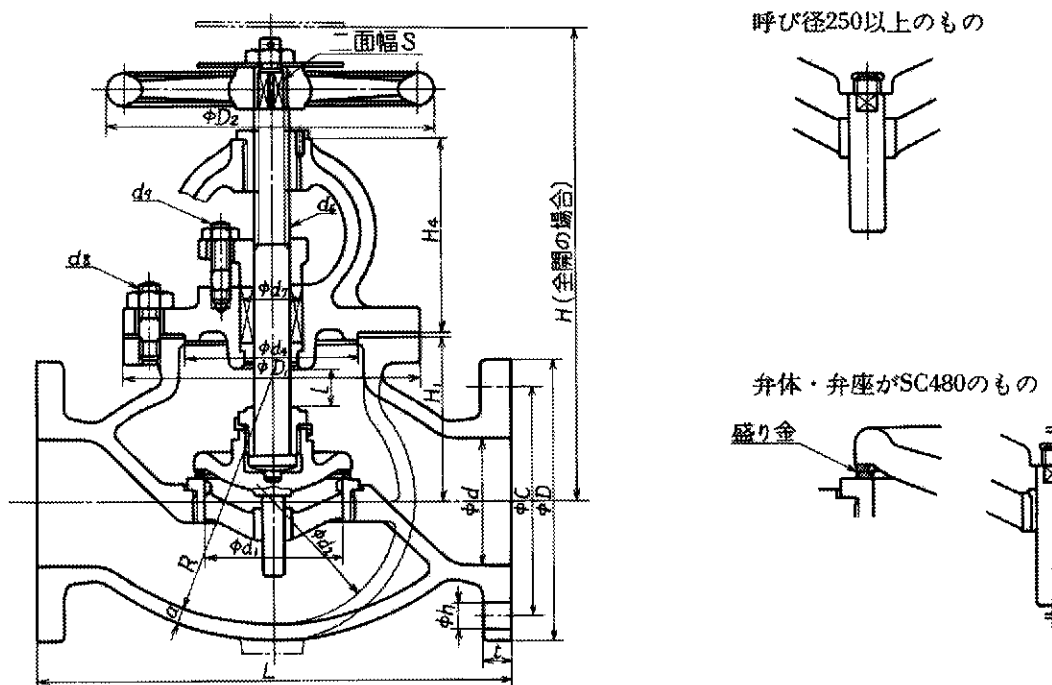
例 10K-50

(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



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

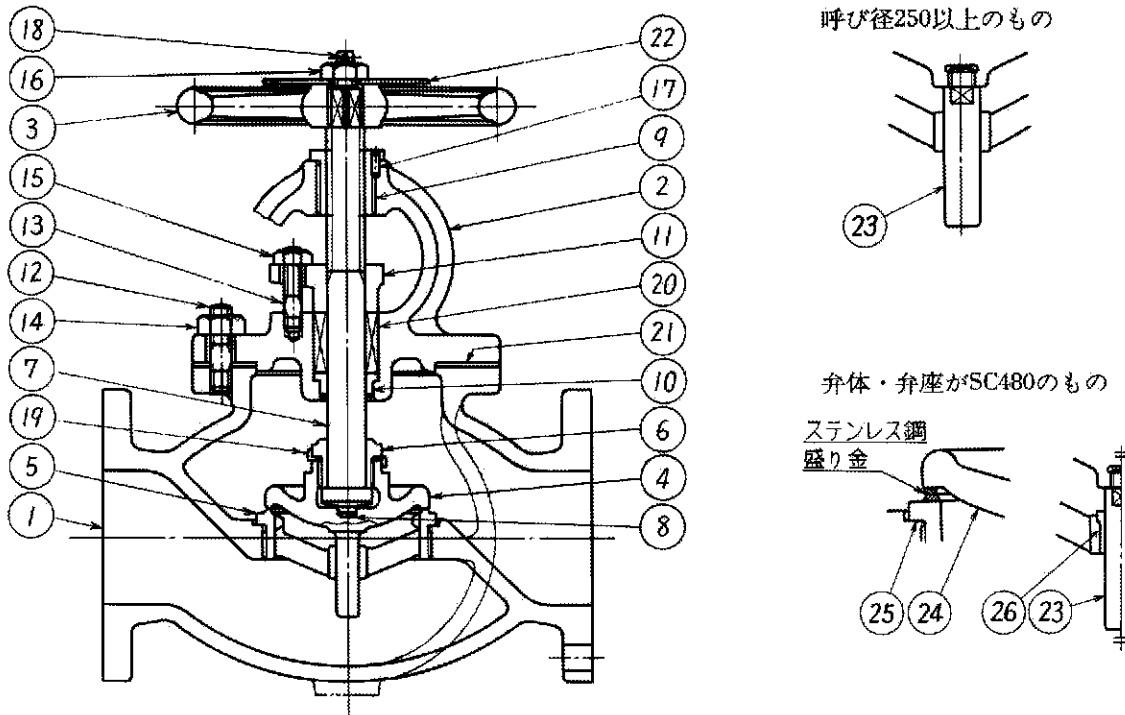
呼び 径					フランジ						全 開 高 さ (約)	リ フ ト	ハ ン ド ル 車	弁箱						ふ た の 高 さ	弁棒		パッ キン 箱	ボルトのね じの呼び		参考	
					ボルト穴			ボルトの ねじの呼 び																ねじの 呼び			
					中 心 円 の 径	数	h																				
	<i>d</i>	<i>d</i> ₁	<i>L</i>	<i>D</i>	<i>C</i>				<i>t</i>	<i>H</i>	<i>l</i>	<i>D</i> ₂	<i>d</i> ₂	<i>a</i>	<i>R</i>	<i>H</i> ₁	<i>D</i> ₁	<i>d</i> ₄	<i>H</i> ₄	<i>d</i> ₆	<i>S</i>	<i>d</i> ₇	<i>d</i> ₈	<i>d</i> ₉	計算 質量 (kg)		
50	50	58	220	155	120	4	19	M16	16	270	17	160	110	8	110	90	155	78	120	TW22	14	36	M16	M12	17.9		
65	65	73	270	175	140	4	19	M16	18	300	22	200	135	9	135	100	175	95	128	TW24	17	38	M16	M12	26.0		
80	80	88	300	185	150	8	19	M16	18	310	27	200	160	9	160	105	190	110	128	TW24	17	38	M16	M12	29.8		
100	100	111	350	210	175	8	19	M16	18	355	33	250	195	11	195	125	215	135	142	TW28	22	44	M16	M12	44.7		
125	125	138	420	250	210	8	23	M20	20	415	42	280	240	12	240	150	260	165	165	TW32	22	50	M20	M16	70.3		
150	150	163	490	280	240	8	23	M20	22	470	50	315	280	13	280	170	285	190	185	TW36	27	56	M20	M16	96.4		
200	200	213	570	330	290	12	23	M20	22	565	67	355	365	15	365	210	335	240	218	TW42	30	66	M20	M16	159		
250	250	265	740	400	355	12	25	M22	24	645	83	400	470	16	470	259	405	300	225	TW44	32	68	M22	M20	257		
300	300	315	840	445	400	12	25	M22	24	735	100	450	550	17	550	300	460	355	249	TW48	36	74	M22	M20	370		

備考1. フランジは、JIS B 2210の呼び圧力10Kの規定による。

2. d₆部のねじは JIS B 0222, d₈部及び d₉部のねじは JIS B 0205 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



部品番号	部品名称	材料	部品番号	部品名称	材料
1	弁箱	JIS G 5101 の SC480	14	六角ナット	JIS G 3101 の SS400
2	ふた		15	六角ナット	JIS H 3250 の C3771BD
3	ハンドル車	JIS G 5501 の FC200	16	六角ナット	
4	弁体	JIS G 5121 の SCS2	17	止めピン	JIS G 3101 の SS400
5	弁座		18	割りピン	JIS H 3260 の C2600W
6	弁押さえ	JIS G 4303 の SUS420J1	19	弁付回り止め	JIS G 4305 の SUS304
7	弁棒	JIS G 4303 の SUS403	20	パッキン	JIS F 7102 の規定による。
8	弁棒用座金	JIS G 4404 の SKD1	21	ガスケット	
9	ねじはめ輪	JIS H 3250 の C6782BD	22	文字板	JIS H 3100 の C2801P
10	パッキン受輪	JIS G 4303 の SUS420J1	23	弁体ガイド	JIS G 4303 の SUS403
11	パッキン押さえ	JIS H 5111 の BC6	24	弁体	JIS G 5101 の SC480
12	植込みボルト	JIS G 3101 の SS490	25	弁座	
13	植込みボルト	JIS G 3101 の SS400	26	はめ輪	JIS G 4303 の SUS420J1

備考1. 部品名称で太字のものの材料は、4.(1)に規定する材料を示す。

2. 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硬さの差をもたせる（オーステナイトステンレス鋼盛り金部は除く。）。
3. 弁体及び弁座盛り金の場合の盛り金材料は、部品番号 5 の弁座材料と同等以上の性能をもつものとする。ただし、流体が海水の場合はオーステナイトステンレス鋼とする。