

バルブの表示通則

General rules for marking on valves

1. **適用範囲** この規格は、JIS B（機械）部門に規定するバルブの表示通則について規定する。

備考1. この規格は、他の部門のバルブにも適用することが望ましい。

2. この規格の引用規格を、付表 6 に示す。

3. この規格の対応国際規格を、次に示す。

ISO 5209-1977 General purpose industrial valves—Marking

IEC 534-5-1982 Industrial-process control valves, Part 5 : Marking

2. **用語の定義** この規格で用いる主な用語の定義は、JIS B 0100 によるほか、次による。

(1) **必ず（須）表示項目** バルブに必ず表示しなければならない表示項目。

(2) **選択表示項目** 個別のバルブの製品規格で選択して規定する表示項目。

3. 表示

3.1 **一般事項** 表示の一般事項は、次のとおりとする。

(1) 表示は、バルブに適応した大きさ、形状とし、バルブの構造及び強度に無理のない方法で行い、明確に読め、また、永続性がなければならない。

(2) 表示項目の使用区分を、付表 1 に示す。

(3) 表示項目の表示位置及び表示方法を、付表 2 に示す。

(4) この規格で規定する以外の表示項目については、個別の製品規格の規定による。

3.2 **表示項目** 表示項目は、次のとおりとする。

(1) **製造業者名又は商標** 製造業者名は、略号を用いてもよい。

(2) **呼び圧力**

(3) **呼び径** 呼び径は、原則として JIS B 2001 の規定による A 呼びを用いる。ただし、ねじ込み形弁は、B 呼びを用いてもよい。

(4) **弁箱及びふたの材料** 弁箱及びふたの材料は、材料を表す記号又はその略号を用いて表示し、略号は、付表 3 に示す表示記号を用いる。

(5) **流体の流れ方向を示す矢印** 流体の流れ方向に対し、一方向しか使用できないバルブは、流体の流れ方向を示す矢印を表示する。

(6) **開閉を示す文字と矢印** 開閉を示す文字と矢印は、次のとおりとする。

- (a) バルブの開閉を示す文字と矢印を併せて表示する。
- (b) 開、閉の両方向を表示できない大きさ、形状などのバルブの場合は、開方向だけの表示としてもよい。
- (c) 開閉方向を示す文字は、原則として次による。

開	閉
OPEN	SHUT
O	S

(7) 製造年

(8) 製造番号 製造番号は、製品の経歴が分かるものとする。

(9) 溶解番号 溶解番号は、記号を用いてもよい。

(10) トリムの材料 弁棒、弁座面などバルブのトリム材料は、付表 4 に示す表示記号を用いて表示する。

(11) ふたボルト及びナットの材料 ふたボルト及びナットの材料は、付表 5 に示す表示記号を用いて表示する。

(12) 接続端のねじの種類

(13) バルブの用途 製品規格に規定されたバルブの用途を示す記号を表示する。

例 水道用の場合 水

鋳鋼弁の場合 一般機械装置用は M，化学装置用は C

(14) リング番号 両端フランジ又はふたフランジがリングジョイント形の場合、使用するリングジョイントガスケットのリング番号を表示する。

(15) ライニング及びコーティングの材料 ライニング及びコーティングの材料などを表示する。

(16) 最高使用温度 通常の使用状態におけるバルブの最高使用温度を表示する。

なお、温度は、℃で表示する。

(17) 最高許容圧力 バルブの最高使用温度に対応する最高許容圧力を表示する。

なお、圧力単位は、MPa を使用する。

(18) 容量係数 容量係数は、原則としてバルブを全開したときの A_v 、 K_v 又は C_v のいずれかで表示する。

(19) 最高流速 最高流速は、バルブが全開したときの許容できる流速の最大値で、バルブの呼び径に等しい断面積に相当する平均流速で表す。

なお、単位は、m/s とする。

3.3 表示位置 表示の位置は、次のとおりとする。

(1) 弁箱への表示は、弁箱の見やすい表面とする。

(2) 銘板は、弁箱の表面、ふたの表面、ヨーク、ハンドルの上面、操作機の表面など見やすい位置に取り付ける。

(3) ハンドルへの表示は、ハンドルの見やすい表示とする。

(4) ボルトは、端面、ナットは、上面又は側面に表示する。

3.4 表示方法 表示の方法は、次のとおりとする。

(1) 表示は、鋳出し、刻印、鍛造打出し、銘板のいずれかの方法⁽¹⁾による。

注⁽¹⁾ 給水栓は、腐食（エッチング）、印刷又はサンドブラストによってもよい。

(2) 明確に現れなかった表示は、適切な方法で修正し、再現してもよい。

(3) 刻印する場合は、き裂の原因になったり、その部分が許容厚さ以下になるなどバルブに悪影響を与えてはならない。

なお、これらの問題がある場合は、刻印座を設けて表示する。

また、樹脂粉体塗装などによって、刻印が不可能な場合は、押印による方法でもよい。

(4) 銘板は、原則として **JIS Z 8304** によるもので、容易に脱落しないように適切な方法で取り付ける。

なお、銘板の材料は、個別規格で規定する。

関連規格 **JIS B 2011** 青銅弁
JIS B 2031 ねずみ鋳鉄弁
JIS B 2032 ウェハー形ゴムシートパタフライ弁
JIS B 2051 可鍛鋳鉄 10K ねじ込み形弁
JIS B 2071 鋳鋼フランジ形弁
JIS B 2191 青銅ねじ込みコック

付表 1 表示項目の使用区分

表示項目	青銅弁 ⁽²⁾	鋳鉄弁 ⁽³⁾		鋳鋼弁 及び鍛鋼弁
		一般用 ⁽⁴⁾	水道用 ⁽⁵⁾	
1. 製造業者名又は商標	○	○	○	○
2. 呼び圧力	○	○	○	○
3. 呼び径	○	○	○	○
4. 弁箱及びふたの材料	—	○	○	○
5. 流体の流れ方向を示す矢印	○	○	○	○
6. 開閉を示す文字（又は略号）と矢印	○	○	△	○
7. 製造年	△	△	○	○ ⁽⁶⁾
8. 製造番号	△	△	△	△ ⁽⁷⁾
9. 溶解番号	△	△	△	○
10. トリムの材料	△	△	△	○
11. ふたボルト及びナットの材料	—	—	△	○
12. 接続端のねじの種類	△	△	—	△
13. バルブの用途	—	—	○	△
14. リング番号	—	—	—	○
15. ライニング及びコーティングの材料	—	△	△	△
16. 最高使用温度	△	△	—	△
17. 最高許容圧力	△	△	△	△
18. 容量係数	△	△	△	△
19. 最高流速	△	△	△	△

注⁽¹⁾ **JIS B 2061**によるものは除く。給水栓の表示は、製造業者名又は商標だけでよい。

(1) 鋳鉄弁の材料は、ねずみ鋳鉄、黒心可鍛鋳鉄（マレアップル鉄を含む。）及び球状黒鉛鋳鉄（ダクタイル鉄を含む。）とする。

(2) 蒸気、空気、ガス、水、油などを通す一般配管用に用いられる鋳鉄弁である。

(3) **JIS B 2062**, **JIS B 2063**, **JIS B 2064** などによる水道用の鋳鉄弁である。

(4) 製造年の代わりに製造番号を表示してもよい。

(5) 炭素鋼で呼び圧力 63K 以上のバルブ及び合金鋼のバルブは、必ず表示項目とする。

備考 ○印は必ず表示項目、△印は選択表示項目、—印は適用しないことを示す。

付表 2 表示項目の表示位置及び表示方法

表示項目	表示位置	弁箱				銘板	ハンドル	ボルト及び ナット
	表示方法	鋳造品		鍛造品		3.4(4)に よる。	鋳出し、鍛 造打出し又 は刻印	刻印
		鋳出し	刻印	鍛造 打出し	刻印			
1. 製造業者名又は商標		○※		○※		*		
2. 呼び圧力		○※		○※		*		
3. 呼び径		○※		○※		*		
4. 弁箱及びふたの材料		○※		○※		*		
5. 流体の流れ方向を示す矢印		○※		○※				
6. 開閉を示す文字（又は略号）と矢印						○	○	
7. 製造年		○	○	○	○	○		
8. 製造番号		○	○	○	○	○		
9. 溶解番号		○	○	○	○	○		
10. トリムの材料						○		
11. ふたボルト及びナットの材料								○
12. 接続端のねじの種類			○		○	○		
13. バルブの用途		○	○			○		
14. リング番号			○	○	○			
15. ライニング及びコーティングの材料						○		
16. 最高使用温度						○		
17. 最高許容圧力						○		
18. 容量係数						○		
19. 最高流速						○		

備考1. ○印は、表示項目の表示位置及び表示方法を示す。

- 表示位置が重複している場合は、最も表示に適した位置を選択し、少なくとも1か所に表示する。
- 弁箱に適用する表示方法が重複している場合は、最も表示に適した方法を選択し、表示する。
- ※印は、バルブの大きさ、形状などによって、この方法（鋳出し又は鍛造打出し）が不可能な場合だけ刻印による方法を用いてもよいことを示す。
- *印は、バルブの大きさ、形状などによって、弁箱表示が不可能な場合だけ銘板に表示してもよいことを示す。

付表 3 弁箱及びふたの材料の表示記号

材料の区分	表示記号		該当材料	
	鋳造品	鍛造品	鋳造品	鍛造品
青銅	不要	—	JIS H 5111 の BC6	—
ねずみ鑄鉄	不要	—	JIS G 5501 の FC200	—
黒心可鍛鑄鉄	MI	—	JIS G 5702 の FCMB340	—
	MIS	—	JIS B 8270 の FCMB-S35	—
球状黒鉛鑄鉄	DI(*)	—	JIS G 5502 の FCD400 又は FCD450	—
	DIS	—	JIS B 8270 の FCD-S	—
炭素鋼	PH2	FVC	JIS G 5151 の SCPH2	JIS G 3202 の SFVC2A
炭素鋼（低温用）	PL1	FL1	JIS G 5152 の SCPL1	JIS G 3205 の SFL1
		FL2		JIS G 3205 の SFL2
2.5Ni 鋼	PL21	—	JIS G 5152 の SCPL21	—
3.5Ni 鋼	PL31	FL3	JIS G 5152 の SCPL31	JIS G 3205 の SFL3
0.5Mo 鋼	PH11	F1	JIS G 5151 の SCPH11	JIS G 3203 の SFVAF1

材料の区分	表示記号		該当材料	
	鋳造品	鍛造品	鋳造品	鍛造品
1Cr-0.5Mo 鋼	PH21	F11A	JIS G 5151 の SCPH21	JIS G 3203 の SFVAF11A
2.5Cr-1Mo 鋼	PH32	F22B	JIS G 5151 の SCPH32	JIS G 3203 の SFVAF22B
5Cr-0.5Mo 鋼	PH61	F5B	JIS G 5151 の SCPH61	JIS G 3203 の SFVAF5B 又は SFVAF5D
18Cr-8Ni 鋼	S13A	F304	JIS G 5121 の SCS13A	JIS G 3214 の SUSF304
18Cr-12Ni-Mo 鋼	S14A	F316	JIS G 5121 の SCS14A	JIS G 3214 の SUSF316

注⁽⁹⁾ 水道用バルブは、D の表示記号を用いる。

備考1. 表示記号は、原則としてこの表に示す記号を用いる。ただし、新設計のものを除き、日本工業規格で定めた材料記号又は製造業者が定める記号を用いてもよい。

なお、製造業者が定める記号は、材料を明確に示す記号とする。

2. この表に示す以外の材料を使用する場合にも、この表に準じた表示記号を用いる。

付表4 トリムの材料の表示記号

材料の区分		表示記号	該当材料	
			鋳造品	伸銅品、鋼棒、鋼板及び鍛鋼品
黄銅		不要	—	JIS H 3250 の C3604BD 若しくは C3604BE 又は C3771BD 若しくは C3771BE
青銅		不要	JIS H 5111 の BC6 又は BC6C	—
13Cr 鋼		CR13 (13CR)	JIS G 5121 の SCS1 又は SCS2	JIS G 4303 の SUS403 若しくは SUS410 又は SUS420J1 若しくは SUS420J2
18Cr-8Ni 鋼		304 (18-8)	JIS G 5121 の SCS13 又は SCS13A	JIS G 4303 の SUS304、JIS G 4304 の SUS304 若しくは SUS305 又は JIS G 3214 の SUSF304
18Cr-12Ni-Mo 鋼		316 (18-12)	JIS G 5121 の SCS14 又は SCS14A	JIS G 4303 の SUS316 又は JIS G 3214 の SUSF316
Ni-Cu 鋼		MONEL (NI-CU)	製造業者標準	
表面硬化	異種金属による 表面肉盛硬化	HF	—	
	他の硬化処理 (窒化など)	SH ⁽⁹⁾	—	
表面さび止め処理	クロムめっき	PLATED ⁽⁹⁾	—	
	その他の処理	⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾	—	
ソフトシート（四ふっ化エチレン樹脂、ゴムなど）		⁽¹¹⁾	—	

注⁽⁹⁾ 合金材料を併記する。

⁽¹⁰⁾ 処理方法を明確にし、製造業者が定めた表示記号を用いる。ただし、この規格で用いる表示記号と紛らわしい記号は用いない。

⁽¹¹⁾ 製品規格の規定又は製造業者が定めた表示記号を用いる。ただし、製造業者が定める表示記号は、この規格で用いる表示記号と紛らわしい記号を用いない。

備考1. 表示記号のうち、() 内の表示記号はなるべく使用しないのがよい。

2. この表以外の材料を使用する場合にも、この表に準じた表示記号を用いる。

付表 5 ふたボルト及びナットの材料の表示記号

	表示記号	該当材料
ボ ル ト	不要	JIS G 3101 の SS400
	不要	JIS G 3101 の SS490
	不要	JIS G 4051 の S25C
	不要	JIS G 4051 の S35C
	B7	JIS G 4107 の SNB7
	B16	JIS G 4107 の SNB16
	不要	JIS G 4303 の SUS304
	316	JIS G 4303 の SUS316
ナ ッ ト	不要	JIS G 3101 の SS400
	45C	JIS G 4051 の S45C
	不要	JIS G 4303 の SUS304
	316	JIS G 4303 の SUS316
	不要	JIS H 3250 の C3604BD 又は C3604BE

- 備考1.** 表示記号で3文字の表示ができない場合は、受渡当事者間の協議によって他の表示記号に代えてもよい。ただし、この規格で用いる表示記号と紛らわしい記号は用いない。
- 2.** この表以外の材料を使用する場合にも、この表に準じた表示記号を用いる。

付表 6 引用規格

JIS B 0100	バルブ用語
JIS B 2001	バルブの呼び径及び口径
JIS B 2061	給水栓
JIS B 2062	水道用仕切弁
JIS B 2063	水道用空気弁
JIS B 2064	水道用バタフライ弁
JIS B 8270	圧力容器（基盤規格）
JIS G 3101	一般構造用圧延鋼材
JIS G 3202	圧力容器用炭素鋼鍛鋼品
JIS G 3203	高温圧力容器用合金鋼鍛鋼品
JIS G 3205	低温圧力容器用鍛鋼品
JIS G 3214	圧力容器用ステンレス鋼鍛鋼品
JIS G 4051	機械構造用炭素鋼鋼材
JIS G 4107	高温用合金鋼ボルト材
JIS G 4303	ステンレス鋼棒
JIS G 4304	熱間圧延ステンレス鋼板及び鋼帯
JIS G 5121	ステンレス鋼鋳鋼品
JIS G 5151	高温高圧用鋳鋼品
JIS G 5152	低温高圧用鋳鋼品
JIS G 5501	ねずみ鋳鉄品
JIS G 5502	球状黒鉛鋳鉄品
JIS G 5702	黒心可鍛鋳鉄品
JIS H 3250	銅及び銅合金棒
JIS H 5111	青銅鋳物
JIS Z 8304	銘板の設計基準

参考 バルブの表示例

序文 この参考は、本体の規定に関連する事柄を補足するもので、規定の一部ではない。

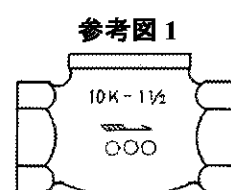
備考 表示項目の前に示す記号は、次のとおりとする。

- (1) ◎印は、必ず（須）表示項目。
- (2) ○印は、選択表示項目で、製品規格において規定している項目。
- (3) △印は、製品規格で独自に規定している項目。
- (4) 無印は、選択項目で、また、製品規格でも規定がない。

1. 弁箱の表示例

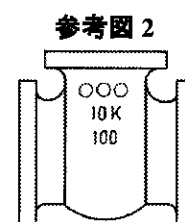
(1) 青銅製玉形弁…………… 参考図 1

- | | |
|----------------|-----|
| ◎ 製造業者名又は商標 | ○○○ |
| ◎ 呼び圧力 | 10K |
| ◎ 呼び径 | 1½B |
| 弁箱及びふたの材料 | BC6 |
| ◎ 流体の流れ方向を示す矢印 | |



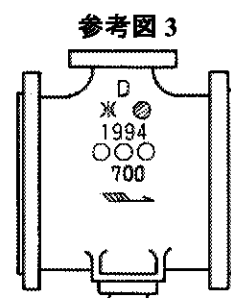
(2) ねずみ鋳鉄製仕切弁…………… 参考図 2

- | | |
|-------------|-------|
| ◎ 製造業者名又は商標 | ○○○ |
| ◎ 呼び圧力 | 10K |
| ◎ 呼び径 | 100A |
| 弁箱及びふたの材料 | FC200 |



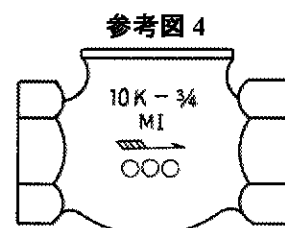
(3) 水道用バタフライ弁…………… 参考図 3

- | | |
|-------------|--------|
| ◎ 製造業者名又は商標 | ○○○ |
| ◎ 呼び径 | 700A |
| ◎ 用途 | 水用 |
| △ 刻印座 | ● |
| ◎ 製造年 | 1994 年 |
| ◎ 弁箱及びふたの材料 | FCD450 |
| ◎ 流れ方向を示す矢印 | |



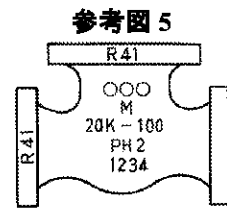
(4) 可鍛鋳鉄製玉形弁…………… 参考図 4

- | | |
|----------------|---------|
| ◎ 製造業者名又は商標 | ○○○ |
| ◎ 呼び圧力 | 10K |
| ◎ 呼び径 | 3/4B |
| ◎ 弁箱及びふたの材料 | FCMB340 |
| ◎ 流体の流れ方向を示す矢印 | |



(5) 鋳鋼製仕切弁…………… 参考図 5

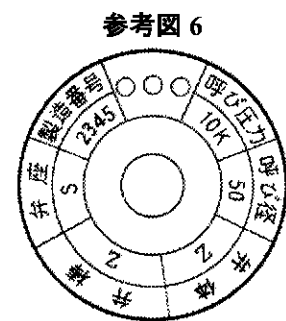
- ◎ 製造業者名又は商標 ○○○
- ◎ 呼び圧力 20K
- ◎ 呼び径 100A
- ◎ 弁箱及びふたの材料 SCPH2
- ◎ 接続端リング番号 R37
- ◎ ふたフランジのリング番号 R41
- ◎ 溶解番号 1234
- 用途 一般機械用：M



2. 銘板の表示例

(1) 青銅製弁…………… 参考図 6 及び参考図 7

- ◎ 製造業者名又は商標 ○○○
- ◎ 呼び圧力 10K
- ◎ 呼び径 50A
- ◎ 弁箱及びふたの材料 BC6
- 弁体 耐脱亜鉛対策材料
- 弁棒 耐脱亜鉛対策材料
- 弁座 四ふっ化エチレン樹脂
- 製造番号 2345

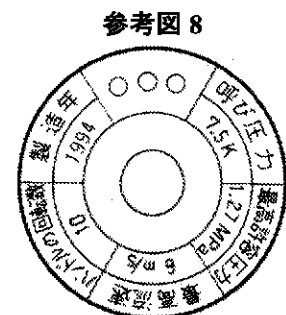


参考図 7

製造業者名又は商標	○○○
呼び圧力	10K
呼び径	50
弁体	Z
弁棒	Z
弁座	S
製造番号	2345

(2) 水道用弁…………… 参考図 8 及び参考図 9

- ◎ 製造業者名又は商標 ○○○
- ◎ 呼び圧力 7.5K
- 最高許容圧力 1.27MPa
- 最高流速 6m/s
- △ ハンドルの回転数（製品規格による） 10 回転
- ◎ 製造年 1994



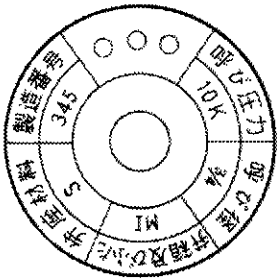
参考図 7

製造業者名又は商標	〇〇〇
呼び圧力	7.5K
最高許容圧力	1.27MPa
最高流速	6m/s
ハンドルの回転数	10
製造年	1994

(3) 鋳鉄製弁..... 参考図 10 及び参考図 11

- ◎ 製造業者名又は商標 〇〇〇
 - ◎ 呼び圧力 10K
 - ◎ 呼び径 3/4B
 - ◎ 弁箱及びふたの材料 FCMB340
 - 弁座の材料 充てん（填）材入り四ふ
つ化エチレン樹脂
- 製造番号 345

参考図 10



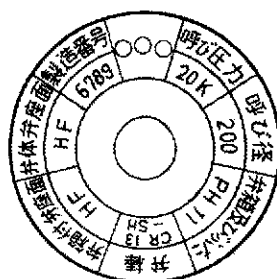
参考図 11

製造業者名又は商標	〇〇〇
呼び圧力	10K
呼び径	3/4
弁箱及びふた	MI
弁座	S
製造番号	345

(4) 鋼製弁..... 参考図 12 及び参考図 13

- ◎ 製造業者名又は商標 〇〇〇
 - ◎ 呼び圧力 20K
 - ◎ 呼び径 200A
 - ◎ 弁箱及びふたの材料 SCPH11
 - ◎ 弁棒 13Cr-表面窒化処理
 - ◎ 弁箱付弁座面 ステライト (CoCr-R)
 - ◎ 弁体付弁座面 ステライト (CoCr-R)
- 製造番号 6789

参考図 12



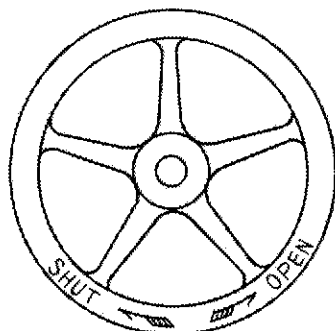
参考図 13

製造業者名又は商標	〇〇〇
呼び圧力	20K
呼び径	200
弁箱及びふた	PH11
弁棒	CR13-SH
弁箱付弁座面	HF
弁体付弁座面	HF
製造番号	6789

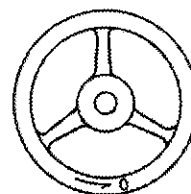
3. ハンドルの表示例

- (1) ハンドル車…………… 参考図 14 及び参考図 15

参考図 14

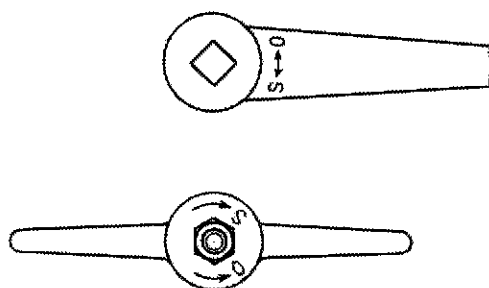


参考図 15

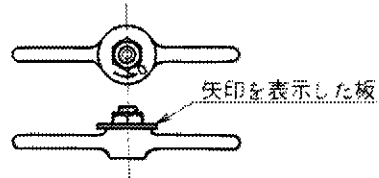


- (2) レバーハンドル…………… 参考図 16 及び参考図 17

参考図 16

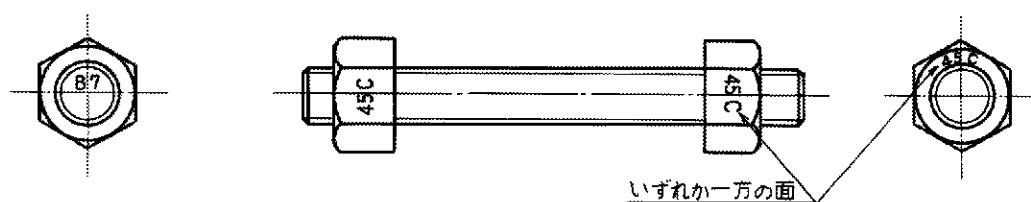


参考図 17



4. ふたボルト及びナットの表示例

参考図 18



機械要素部会 弁基本専門委員会 構成表（昭和 62 年 3 月 1 日制定のとき）

	氏名	所属
(委員長)	竹 中 俊 夫	東京工業大学
	大 橋 秀 雄	東京大学
	吹 沢 正 憲	通商産業省機械情報産業局
	坂 下 昭 雄	建設省大臣官房
	森 田 昭 三	工業技術院標準部
	清 水 健	株式会社五陵社
	種 田 稔	有限会社種田技術士事務所
	清 野 修 蔵	高圧ガス保安協会
	小 郷 一 郎	財団法人日本船舶標準協会
	大 貫 栄	社団法人日本水道協会
	宮 田 弘	東洋エンジニアリング株式会社
	比留間 栄 二	東京電力株式会社
	佐々木 良 洋	日本化学工業協会
	箕 輪 伸 之	千代田化工建設株式会社
	早 川 幸 成	日揮株式会社
	神 津 勘一郎	大成建設株式会社
	浜 光 洋	株式会社北沢バルブ
	大 山 康 郎	日立金属株式会社
	辰 巳 修 一	久保田鉄工株式会社
	平 田 純 一	東陶機器株式会社
	加 藤 久 男	平田バルブ工業株式会社
	鎌 倉 信 一	株式会社清水鉄工所
	椎 木 晃	山武ハネウエル株式会社
	比 企 正 弘	社団法人日本バルブ工業会
	比 企 諭	社団法人日本バルブ工業会
(専門委員)	寺 田 昌 之	工業技術院標準部機械規格課
(事務局)	永 井 裕 司	工業技術院標準部機械規格課（平成 6 年 11 月 1 日改正のとき）