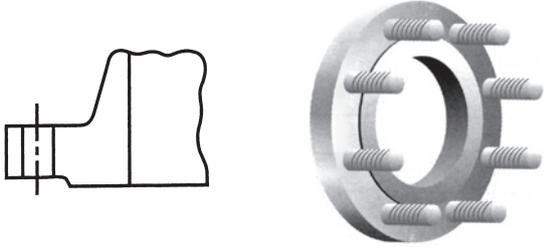
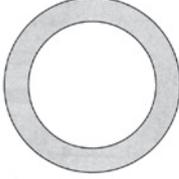
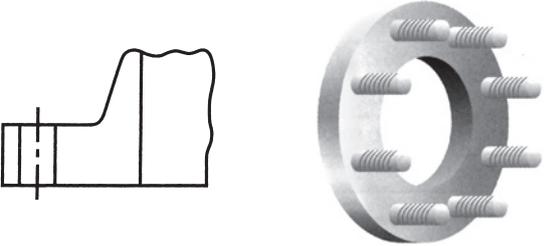
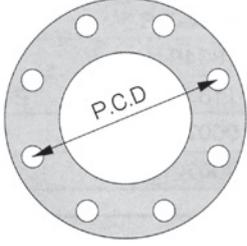




管フランジ用ガスケット

■管フランジ用ガスケットの形状

ガスケット座の形状	ガスケットの形状	
 <p data-bbox="261 730 660 815">平面座 (R.F. Raised Face) ガスケット座を凸形円形に仕上げた平面座</p>	 <p data-bbox="847 730 1038 815">リング形ガスケット 内面形ガスケット (F.R. Flat Ring)</p> <ul data-bbox="791 853 1082 936" style="list-style-type: none"> ●フランジのボルトの内側に取り付けられるリング状のガスケット 	 <p data-bbox="1118 730 1414 786">リング形ハンガー付ガスケット 内面形取手付ガスケット</p> <ul data-bbox="1110 824 1422 936" style="list-style-type: none"> ●リング形ガスケットに取手(ハンガー、耳)を付けて、フランジへの挿入を容易にしたタイプ
 <p data-bbox="261 1323 660 1408">全面座 (F.F. Flat Face) フランジ面の全面を平面に仕上げた全面座</p>	 <p data-bbox="1023 1323 1190 1379">全面形ガスケット (F.F. Full Face)</p> <ul data-bbox="831 1413 1382 1435" style="list-style-type: none"> ●接合面全体と同形状でボルト孔があいているガスケット 	

- ガスケット座の種類としては、平面座、全面座、はめ込み形(メール&フィメール座)、みぞ形(タンク&グループ座)、リングジョイント座等があります。よく使用されるものとして、ガスケット座を凸形円形に仕上げた平面座(R.F. Raised Face)と、フランジ面の全面を平面に仕上げた全面座(F.F. Flat Face)があります。

- 通常は、平面座フランジにはリング形ガスケット(F.R. Flat Ring)、全面座フランジには全面形ガスケット(F.F. Full Face)が使われます。平面座フランジに全面形ガスケット、全面座フランジにリング形ガスケットを使用することも可能です。
- リング形は面圧が高くなるのでシール性が良く、全面形はガスケットがセットしやすく片締めになりにくいというメリットがあります。全面形では十分な締付面圧が得られない場合には、リング形をお勧めいたします。



リング形ガスケット
内面形ガスケット
(F. R. Flat Ring)



リング形ハンガー付ガスケット
内面形取手付ガスケット



全面形ガスケット
(F. F. Full Face)

標準寸法

管フランジおよびユニオン用ガスケットの標準寸法は、別途まとめました。77ページをご参照ください。

ご注文に際して

①規格品は、次のことをご指示ください。

材質・厚さ・形状・規格・呼び圧力・呼び径

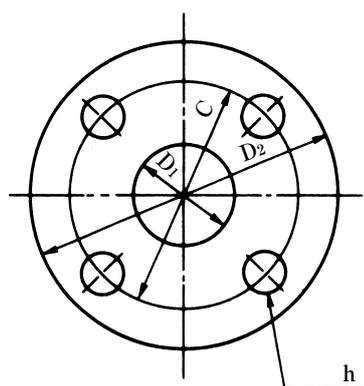
(たとえば「トンボNo.1995 3mm・全面フランジ形 JIS10K50A」)

②規格品以外は、次のことをご指示ください。

材質・厚さ・外径・内径・P.C.D (ボルト穴中心円の径)^{ピッチ径}・ボルト穴径・ボルト穴数

フランジに取り付けて締め付けると、ガスケットの内径がいくぶん小さくなりますから、ガスケットの内径は管内径よりやや大きくしてください。

③各種形状の打抜品は、図面を添えてご注文ください。複雑な平面形状のばあいには、詳細な図面の添付が必要です。



上図のCのことを P.C.D [Pitch Circle Diameter] と表記されます。円周上に配された貫通孔の中心円の直径です。ボルトに特化した表記ですと B.C.D [Bolt Circle Diameter] と表記されます。

上図のD1は内径 I.D. [Inner Diameter、Inside Diameter]
上図のD2は外径 O.D. [Outer Diameter、Outside Diameter]



■ガスケットの厚さ

ジョイントシートは、厚さが薄いほどシール性と応力緩和などの性能が良くなり、厚いほどフランジの歪の吸収や配管の長さ調整などの施工性が良くなります。基本的には小・中口径の150A以下は1.5mmを、中・大口径の200A以上は3.0mmをお勧めしています。

流体	呼び径	厚さ
水・油系	150A (6B) 以下	1.5mm
	200A (8B) 以上	3.0mm
ガス系	全サイズ	1.5mm以下
蒸気・熱水ライン	全サイズ	1.5mm

■ガス系流体への使用

ジョイントシートは、内部に微細な空隙があるため、特にわずかな漏れも許容されない毒性ガスや高真空の用途には使用できません。一般のガス系流体（蒸気を含む）に使用する場合は、以下の点に留意して使用ください。

- ①ガスケットペーストを表面と内径端面に薄く塗る。
- ②ガスケットはリング形状とし、厚さは1.5mmとする。
- ③締付トルクを十分に加える。
- ④気密試験はペースト塗布後2、3時間放置し実施する。

■ボルトの締付管理

ジョイントシートが必要なシール性能を発揮するためには、フランジになじませて内部圧力に耐える最小締付面圧以上で締め付けることが必要です。

一方、ジョイントシートが圧縮破壊を起こさないためには、許容締付面圧以下で締め付けなければなりません。この最小締付面圧と許容締付面圧は、ガスケットの種類・厚さ・形状、内部流体の種類（液 or ガス）、ガスケットペースト使用の有無によって変わります。

ガスケットの締付基準については巻末資料をご参照ください。

■JISフランジとJPIフランジ

国内で一般に使用されるフランジには、JISフランジとJPIフランジがあります。

JISフランジは、JIS B 2220 “鋼製管フランジ”、JIS B 2239 “鋳鉄製管フランジ”等に規定されており、JPIフランジは、公益社団法人日本石油学会（JPI）が米国機械学会（ASME）のフランジ規格を日本国内で使用できるように作成したJPI規格で規定されています。

JISフランジは多くの業界において採用されており、JPIフランジは石油精製業界で広く使用されるほかに海外でもこのフランジが主流となっています。

ご注文の時にはどちらのフランジ用のガスケットであるかをご指定ください。

■フランジの形状

フランジの形状による分類として、JIS B 2220 “鋼製管フランジ”では下表のように分類しています。

このうち、スリップオン溶接式ハブフランジ（SOH）のA形・B形は、SOHのC形や突合せ溶接式フランジよりも内径寸法が大きくなります。

フランジの種類	形式	図
スリップオン溶接式板フランジ（SOP）	—	
スリップオン溶接式ハブフランジ（SOH）	A形	
	B形	
	C形	
ソケット溶接式フランジ（SW）	—	
突合せ溶接式フランジ（WN）	—	
遊合形フランジ（LJ）	—	
ねじ込み式フランジ（TR）	—	
一体フランジ（IT）	—	
閉止（盲）フランジ（BL）	—	