

5. うず巻形ガスケットの設計資料

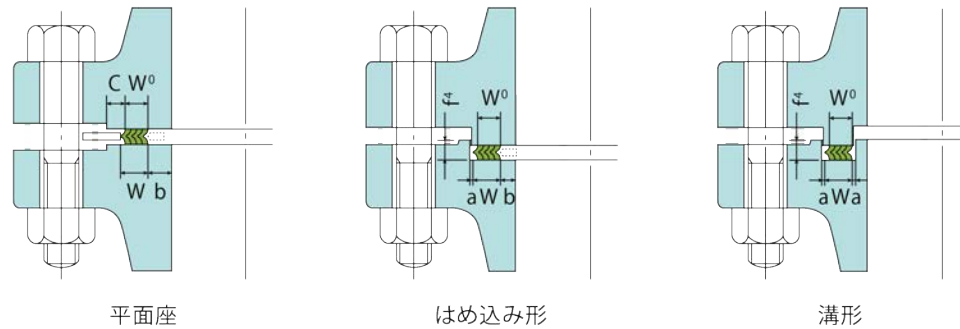
内輪の必要性

内輪は締付時にガスケット本体の内径側への変形を防止することで、締付け力を保持する機能があります。溝形フランジ以外で内径側拘束がないフランジに装着する場合は下記の条件で内輪付をご使用ください。

区分	内輪なしタイプ	内輪付タイプ
レーティング	クラス600、40K以下	クラス900、63K以上 真空
寸法	24B以下	26B以上
ファイラー材		テフロン(PTFE)、膨張黒鉛
流体		酸素、有毒、危険

ガスケットの逃げ代とクリアランス

管フランジや圧力容器のカバー類によく使用されるガスケット座は平面座で、これには外輪付か内外輪付のガスケットが装着されます。圧力容器やバルブのボンネットには、溝形フランジやはめ込み形フランジが採用されることも多々あり、溝形フランジには基本形、はめ込み形フランジには内輪付ガスケットがそれぞれ用いられています。これらの場合のクリアランスと最少逃げ代は次の値を参考にしてください。



(単位: mm)

		基準クリアランス(a)		最少逃げ代(b)		最少逃げ代(c)	
		ガスケット呼び厚さ					
		3.2 4.5	6.4	3.2 4.5	6.4	3.2 4.5	6.4
ガスケット内外径	250以下	0.5	-	4	-	3	-
	250超～630以下	0.8	-	5	-	3	-
	630超～1600以下	1	1	7.5	10	5	7
	1600超	1.3	1.3	10	12	5	7

備考1: c寸法は上記数値の2倍でご使用されることをお勧めいたします。

備考2: 外輪付外形寸法はボルトPCDからボルト径を引いた値としてください。

備考3: ガスケットの締付圧力管理が必要な場合は、別途ご相談ください。

溝形やはめ込み形フランジの溝深さ(f4)は呼び厚さ4.5のガスケットの場合は5mm以上、呼び厚さ6.4のガスケットの場合は7mm以上にしてください。ガスケット本体の接触部の寸法W0は次の式より算出してください。

(単位: mm)

ガスケットの呼び厚さ	接触部の寸法 W0
6.4	W-2.0
4.5	W-1.5
3.2	W-1.0
1.6	W-0.5

ガスケットの許容差

特に指示のない場合はJIS規格に準じた、弊社標準で製作いたします。

(単位: mm)

サイズ	内外径寸法			厚さ寸法		
	内外輪	本体	枝部	区分	呼び厚さ	許容差
250以下	±0.3	±0.5	±0.8	本体	1.6*	±0.2
250超～630以下	±0.5	±0.8	±1.2		3.2	
					4.5	
					4.8	
630超～1600以下	±0.8	±1.3	±2.0	内外輪	6.4	±0.2
1600超～3000以下	±1.3	±2.0	±3.0		2	
					2.3	
					3	
3000超	±1.5	±2.0	±3.0		3.2	±0.4
				4		
				4.5		

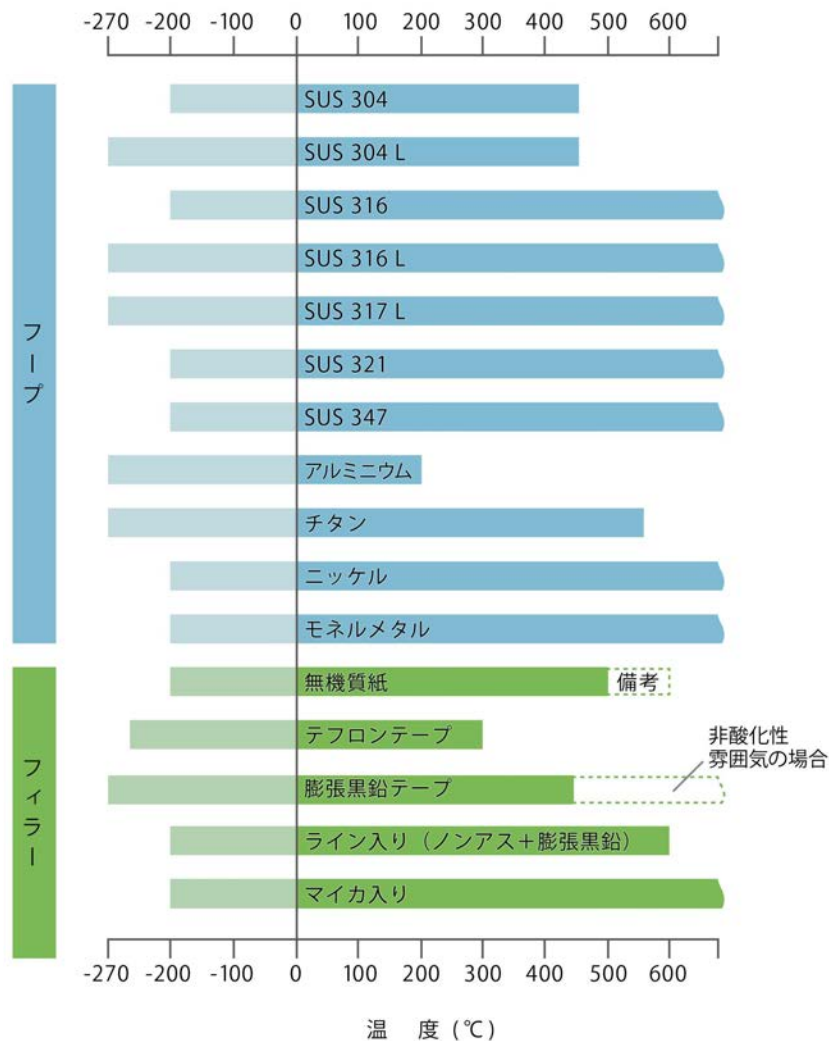
*呼び厚さ1.6mmはフープ厚さを示す。総厚さは1.8±0.2mmとします。

備考1: 内輪付の場合の本体内径と外輪付の場合の本体外径には、許容差は適用されません。

備考2: 異型ガスケットの場合はこの許容差は適用されませんので別途お問い合わせください。

備考3: 上記を超える寸法の場合は、別途お問い合わせください。

構成材料のサービス温度範囲



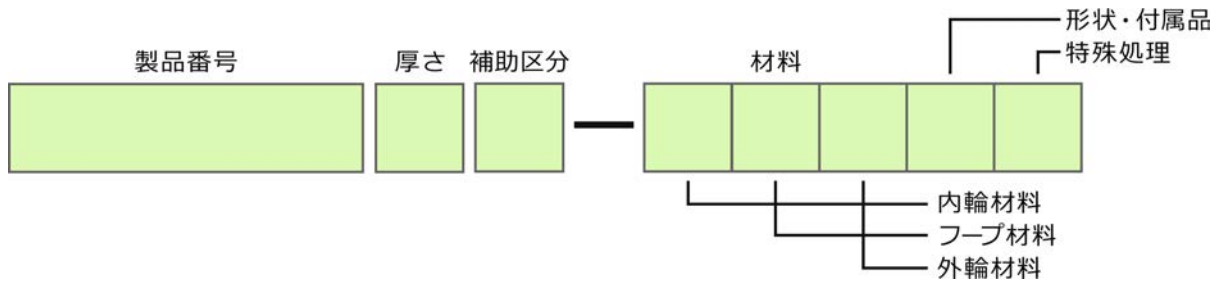
*500～600℃は条件により使用可能です。別途ご相談ください。

*本表は一般的な選定の目安であり使用条件全てに適用できるものではありません。

6. うず巻形ガスケットのお見積・ご注文方法

お見積、ご注文の際は以下をお書き添えの上、弊社Webサイトのお問い合わせフォームからお送りください。FAXまたはメールでのお問い合わせもお待ちしております。

1. 製品番号	5. 呼び圧力、呼び径
2. 材料	6. 温度
3. 形状	7. 必要数量
4. 特殊使用の有無	



例1:内外輪付クリーンタイト® No.8596T-EESZZ(呼び厚さ:3.2、内輪:SUS304、フープ:SUS304、外輪:炭素鋼)

例2:特殊形状 No.8590V-ZEZYZ(熱交換器用枝付き)

例3:特殊処理 No.8592V-EEEZE(原子力用/AE処理)

*原子力発電所の冷却材系統のようにハロゲンイオンや油脂分を嫌う場合、フープ、リングの脱脂洗浄を行います。

例4:特殊処理 No.8592V-EEZZC(すき間腐食防止処理/AC処理)

*ステンレスフランジへの使用等により、すき間腐食防止処理をご希望の場合。

製品番号

種類	ファイラ材	基本形	外輪付	内輪付	内外輪付
ブラックタイト®	膨張黒鉛テープ	6590	6591	6592	6596
ホワイトタイト®	テフロンテープ	7590	7591	7592	7596
クリーンタイト®	無機質紙	8590	8591	8592	8596
マイカファイラ製品	マイカ	M590	M591	M592	M596

厚さ	
呼び厚さ	記号
1.6	P
3.2	T
4.5	V
4.8	M
6.4	W
上記以外	X

補助区分	
内容	記号
ライン入り(標準形)	L
ライン入り(特殊形)	S
極低温仕様 (ブラックタイト®のみ対応)	C
上記以外	-

*マイカファイラ製品は4.5mm、4.8mm、6.4mmで対応。

備考1:内輪、フープ、外輪材料はご使用条件に十分耐えるものを選定してください。

備考2:上表に記載のない呼び厚さ、材料、特殊仕様品をご希望の場合は別途ご相談ください。

備考3:上表に記載した材料は、全てのガスケット厚さ用としてご用意しているわけではありません。

材料

材料					
内輪材料		フープ材料		外輪材料	
内容	記号	内容	記号	内容	記号
SUS304	E	SUS304	E	SUS304	E
SUS304L	L	SUS304L	L	SUS304L	L
SUS310S	O	SUS310S	O	SUS310S	O
SUS316	G	SUS316	G	SUS316	G
SUS316L	H	SUS316L	H	SUS316L	H
SUS317L	Q	SUS317L	Q	SUS317L	Q
SUS321	J	SUS321	J	SUS321	J
SUS347	K	SUS347	K	SUS347	K
SUS410	R	SUS410	R	SUS410	R
SUS430	U	SUS430	U	SUS430	U
モネル 400	M	モネル 400	M	モネル 400	M
ニッケル 201	N	ニッケル 201	N	ニッケル 201	N
チタン TP340	T	チタン TR270	T	チタン TP340	T
インコロイ 800	W	インコロイ 800	W	インコロイ 800	W
インコネル 600	Y	インコネル 600	Y	インコネル 600	Y
アルミニウム	A	アルミニウム	A	アルミニウム	A
炭素鋼	S	ハステロイ C276	V	炭素鋼	S
ハステロイ C276	V	銅	C	ハステロイ C276	V
上記以外	X	上記以外	X	上記以外	X
内輪なし	Z			外輪なし	Z

形状・付属品、特殊処理

形状・付属品	
内容	記号
基本形状	Z
基本形状+棒付き(取っ手付き)	B
基本形状+熱交換器用枝付き	Y
基本形状+ハンガー付き	H
異形(付属品なし)	E
特殊形状(上記以外の特殊品)	X

特殊処理 ^{*1}	
内容	記号
特殊処理無し	Z
原子力用(AE処理)	E
すき間腐食防止処理(AC処理)	C
脱脂洗浄処理	B
上記以外の特殊処理 (上記特殊処理の組合せの場合も含む)	X

異形:長円形、だ円形、角形等

*1 特殊処理と各製品の組み合わせ

品番	名称	原子力用AE処理(記号E) 脱脂洗浄処理	AC処理 (記号C)	脱脂洗浄処理 (記号B)
6590	ブラックタイト [®]	○	標準	○
7590	ホワイトタイト [®]	×	×	○
8590	クローンタイト [®]	○	○	○
M590	マイカファイラー製品	×	○	○

○:処理可 ×:処理不可

大きさの表示

標準寸法の場合は、次によりご指示ください。例:JIS 10K(RF)-2

大きさの表示方法



適用フランジ		記号
JIS B 2220	10K	JIS 10K
	16K	JIS 16K
	20K	JIS 20K
	30K	JIS 30K
	(40K)	(JIS 40K)
	(63K)	(JIS 63K)

ガスケット座	記号
平面座	RF
はめ込形(JIS)	MF
溝形(JIS)	TG