

うず巻形ガスケット

1. うず巻形ガスケットの特長と種類

うず巻形ガスケットは、高温環境や高圧環境用に合理的に設計された、高性能なセメタリックガスケットです。

弾性が豊かであり、装着厚さによって締付力を規制できる利点から、スチームタービン船の蒸気系はもちろん、火力発電所や原子力発電所、石油精製・石油化学工業のプロセスラインや熱媒体油ラインなど、広く使用されています。

このガスケットは断面がV字形の金属製フープと、仕様に合わせて選定した緩衝材（フィラー）とを重ね合わせ、うず巻状にかたく巻きこんだものです。巻き始めと巻き終わりのみ、フープをスポット溶接で固定します。また、対象フランジに適合するよう、内外輪や枝を取り付けたものもあります。



うず巻ガスケットの特長

1. 所定の装着厚さ（例：呼び厚さ 4.5mmを3.2～3.4mmにする）に締め付けるだけでシールができるため、作業に熟練を要しません。特に外輪付のものでは、リングが締め付ける厚さの目安にもなります。
2. 高温・高圧に耐え、ご使用の条件が急激に変化した場合でも良好なシール製を保ちます。また熱サイクル・圧力サイクルにさらされたり、配管系の熱応力が加わった場合も簡単に漏れたり、破損したりしません。
3. 極低温環境でのご使用にも適しています。
4. フープやフィラー、枝あるいはリングの組み合わせを変えることによって、菅フランジのみでなく広い範囲の機器と装置にご使用いただけます。
5. フランジ面の精密仕上げを必要としないため（Ra3.2～6.4程度で可）経済的です。
6. フランジに固着しにくいいため清掃しやすく、ガスケットの交換が容易です。

うず巻ガスケットの種類

名称	フィラー材料	基本形	外輪付	内輪付	内外輪付
					
クリーンタイト® No.8590シリーズ	無機質紙	No.8590	No.8591	No.8592	No.8596
ライン入り クリーンタイト® No.8590Lシリーズ	無機質紙 膨張黒鉛テープ	No.8590L	No.8591L	No.8592L	No.8596L
ブラックタイト® No.6590シリーズ	膨張黒鉛テープ	No.6590	No.6591	No.6592	No.6596
ホワイトタイト® No.7590シリーズ	テフロンテープ	No.7590	No.7591	No.7592	No.7596
マイカフィラー製品 No.M590	マイカ	No.M590	No.M591	No.M592	No.M596
ライン入り マイカフィラー製品 No.M590L	マイカ 膨張黒鉛テープ	No.M590L	No.M591L	No.M592L	No.M596L

クリーンタイト® No.8590シリーズ

従来の石綿フィラーの代わりに、無機質フィラーを用いたうず巻形ガスケットです。他の無機質フィラー(膨張黒鉛やテフロン)を使用した製品に比べ経済的です。

特長	m, y値など、従来の石綿フィラー製品と同じ設計でご使用できます。
	他の無機質フィラー製品(膨張黒鉛やホワイトタイト®)に比べ経済的です。
	原子力仕様の製品も製作可能です。
用途	石油精製・化学、ガス、電力、船舶などの各種産業における高温、高圧の流体を扱う配管フランジ、熱交換器、塔槽類、バルブボンネットなど各種機器の接合面のガスケットとして適しています。
温度範囲	-200～500℃*1
圧力範囲	Max.30MPa



ライン入りクリーンタイト® No.8590Lシリーズ

従来の石綿フィラーの代わりに、無機質フィラーを用いたうず巻形ガスケットです。他の無機質フィラー(膨張黒鉛やテフロン)を使用した製品に比べ経済的です。

特長	耐熱性は、最高600℃です。
	クリーンタイト®より更に機密性に優れています。
	原子力仕様の製品も製作可能です。
用途	クリーンタイト®とほぼ同様ですが、耐熱性を特に要求される場合に適しています。
温度範囲	-200～600℃*1
圧力範囲	Max.30MPa*2



ブラックタイト® No.6590シリーズ

純黒鉛質(膨張黒鉛)のシール材である膨張黒鉛テープをフィラー材として用いたうず巻形ガスケットで、優れたシール性を有し、熱や圧力サイクルに対する追従性にも優良なガスケットです。

特長	気密性に優れているため、ガス体や真空シール性能が大幅に向上します。
	熱サイクルや圧力サイクルに対して優れた追従性を有するため、増し締めが少なく済みます。
	耐放射線性に優れています。(原子力仕様の製品もあります)
	極低温時におけるシール性が優れています。
用途	石油精製・化学、ガス、電力、船舶、製鉄など各種産業の配管フランジ、熱交換器、バルブボンネットなど各種機器の接合面のガスケットとして適しています。特に高温・高圧の蒸気、LNG、液体窒素、液体水素などの極低温のガスケットとして最適です。
温度範囲	-270～450℃*1
圧力範囲	Max.30MPa*2



極低温用ブラックタイト® No.6590VCシリーズ

ブラックタイト®をより柔軟に製造することによって、低面圧時でも高いシール性能を発揮する、極低温用のガスケットです。

特長	LNGなどの極低温条件におけるシール性が優れています。
	低面圧でもシール可能な製法を採用しています。
用途	液化ガスなどの極低温流体や底面圧シールが要求される箇所。

*1 温度範囲はフープ材や内外輪材の種類により異なります。構成材料の「5. うず巻形ガスケットの設計資料 サービス温度範囲」をご参照ください。

*2 ガスケットの材質や構成、形状によって異なる場合もあります。

ホワイトタイト® No.7590シリーズ

耐薬品性に優れたテフロン(PTFE)テープをフィラー材に用いたうず巻き形ガスケットで、他のフィラー材が使用できないような腐食性流体のシールや気密性に優れているためガス体や真空シールに適しています。

特長	耐食性に優れているため、適切なフープ材を選ぶことによってほとんどの流体へのサービスが可能です。
	気密性に優れているため、ガス体や真空シール性能が大幅に向上します。
	脱脂処理品も製作可能です。
用途	石油精製・化学、ガス、電力、船舶など各種産業の配管フランジ、熱交換器、バルブボンネットなど各種機器の接合面のガスケットとして適しています。特に、他のうず巻き形ガスケットでは使用できない酸素や腐食性流体のシール、およびガス体や真空シールのガスケットとして最適です。
温度範囲	-260～300℃*1
圧力範囲	Max.20MPa*2



マイカフィラー製品® No.M590シリーズ

特殊製法で製作されたクロスレスマイカフィラーを用いたうず巻き形ガスケットです。ゴム等の有機成分の含有量を極限まで減らすことにより、耐熱性に優れたフィラーを実現しています。より気密性が要求される箇所には、ライン入りの製品をご使用ください。

特長	耐熱性は、最高750℃です。
	マイカ粒子の形状を最適化することで十分なフィラー強度が得られ、クロスなどでの補強が不要になりました。加熱による強度の低下を最小限に留めています。
用途	超高温仕様、またはHTS仕様
温度範囲	750℃
圧力範囲	Max.30MPa*2



*1 温度範囲はフープ材や内外輪材の種類により異なります。構成材料の「5. うず巻き形ガスケットの設計資料 サービス温度範囲」をご参照ください。

*2 ガスケットの材質や構成、形状によって異なる場合があります。

2. うず巻きガスケット(アルミニウムフープ)の種類と対象用途

フープ材料にアルミニウムを使用した製品です。アルミニウムや銅合金製などの軟質フランジにご使用された場合もシール面に傷がつきにくく、低温特性に優れているので極低温部のガスケットの適しています。

うず巻きガスケット(アルミニウムフープ)の種類

名称	フィラー材料	基本形	外輪付	内輪付	内外輪付
クリーンタイト®	無機質紙	No.8590	No.8591	No.8592	No.8596
ブラックタイト®	膨張黒鉛テープ	No.6590	*	No.6592	No.6596
ホワイトタイト®	テフロンテープ	No.7590		No.7592	No.7596

* No.6591、No.7591は装着時に、内径菊形変形の可能性があるため製作範囲から除外しました。

* 基本形は溝形フランジにのみご使用が可能です。

* 平面座(全面座)フランジには、内外輪付の採用をお勧めします。

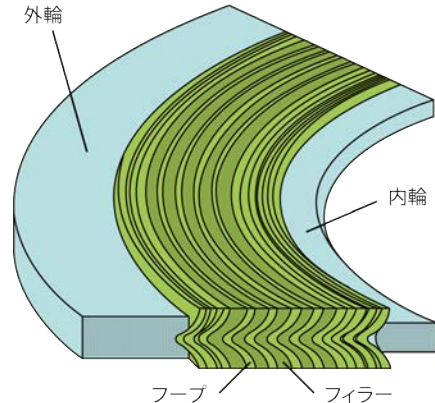
* 4.5mm厚さの製品のみ製作可能です。

うず巻ガスケット(アルミニウムフープ)の対象用途

クリーンタイト [®]	経済的なガスケットとして、各種機器、配管などに適しています。
ブラックタイト [®]	極低温時におけるシール性が優れています。LNG、液体水素、液体窒素などのガスケットに適しています。
ホワイトタイト [®]	機密性に優れているため、ガス体や真空シールのガスケットとして適しています。

3. うず巻形ガスケットの構成材料

標準製品はフープにステンレス鋼(SUS304)、内輪・外輪に炭素鋼をそれぞれ使用しています。その他用途やご要望に応じて下表の組み合わせも可能です。

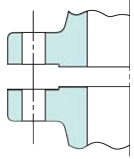
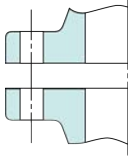
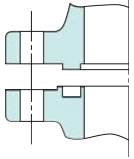
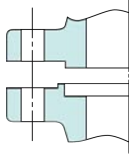


◎:一般に広く使用されているもの ○:比較的良好に使用されているもの △:時々使用されているもの
*太字は標準材料を示します。

項目		材料	使用頻度
フープ		SUS304	◎
		SUS304L	△
		SUS316	○
		SUS316L	△
		SUS317L	△
		SUS321	○
		SUS347	△
		SUS430	△
		アルミニウム	○
		チタン(すきま腐食防止処理品)	△
		ニッケル	△
		モネルメタル	△
		ハステロイ	△
		インコネル600	△
フィラー	クリーンタイト [®]	無機質紙	◎
	ブラックタイト [®]	膨張黒鉛テープ	◎
	ホワイトタイト [®]	テフロン(PTFE)テープ	○
	マイカ	マイカ	○
内輪		炭素鋼	◎
		SUS304	◎
		SUS304L	△
		SUS316	○
		SUS316L	△
		SUS317	△
		SUS321	○
		SUS430	○
		チタン	△
		モネルメタル	△
外輪		炭素鋼	◎
		SUS304	○
		SUS316	△
		SUS430	△
		チタン	△
熱交用枝部	被覆金属	フープと同一材料を用いる	-
	中芯材	無機質板	-

4. うず巻形ガスケットの選定指針

ガスケット形状とガスケット座の適合性

ガスケット座 ガスケット	平面座	全面座	はめ込み形	溝形
				
基本形 	-	-	△	○
外輪付 	○	△	-	-
内輪付 	-	-	○	△
内外輪付 	○	△	-	-

○:適用する △:適用する場合がある -:適用しない

*平面座フランジにNo.6591、No.7591(外輪付)を使用すると、ガスケット内径部の異常変形が考えられるためNo.6596、No.7596(内外輪付)の採用をお勧めします。

*フープ材に同やアルミニウムをご使用の場合は、内輪付、内外輪付をご使用ください。

用途別ガスケットの選定

用途	クリーンタイト® No.8590シリーズ	ブラックタイト® No.6590シリーズ	ホワイトタイト® No.7590シリーズ	マイカファイラー製品 No.M590シリーズ
極低温 (LNG、液体窒素)	△ アルミニウムフープ ステンレスフープ	○ アルミニウムフープ ステンレスフープ	○ アルミニウムフープ ステンレスフープ	
極低温	-		○	
(液体窒素)				
真空	○	○	○	
危険性・毒性ガス		○	○	
原子力	○ 脱塩素処理	○ 脱塩素処理	-	
熱媒		○ (HTSを除く)		○ (HTSのみ)
高温・	○	○	-	
高圧蒸気				
腐食性流体	-	△	○	
(強酸・強アルカリ)				
汚染をきらう用途			○	
酸素用	-	-	○	
高温ガス	○ ライン入り <MAX. 600℃>			○ ライン入り
締付力が十分でない箇所		○	○	
大口径フランジ	○ 呼び厚さ 6.4mm	○ 呼び厚さ 6.4mm	○ 呼び厚さ 6.4mm	○

○:推奨ガスケット △:条件により使用できる -:適用できない

*硝酸、硝酸塩などの強酸化流体にブラックタイトは使用しないでください。

*フープ材ファイラー材および内輪は使用条件に十分耐えるものを選定してください。

5. うず巻形ガasketの設計資料

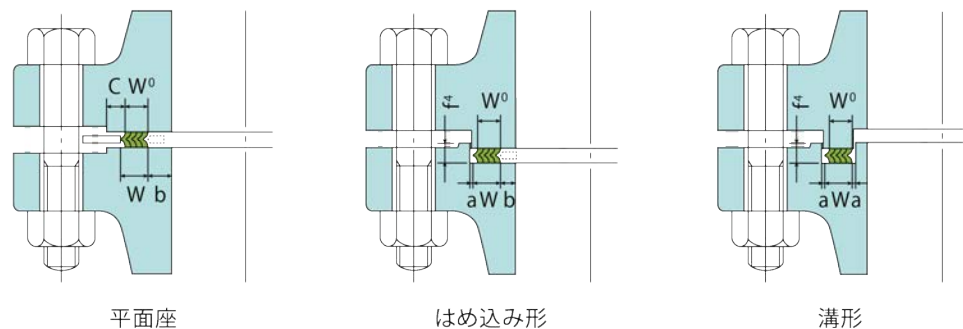
内輪の必要性

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
フィラー材		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		
	内外輪	本体	枝部
250以下	±0.3	±0.5	±0.8
250超～630以下	±0.5	±0.8	±1.2
630超～1600以下	±0.8	±1.3	±2.0
1600超～3000以下	±1.3	±2.0	±3.0
3000超	±1.5	±2.0	±3.0

厚さ寸法		
区分	呼び厚さ	許容差
本体	1.6*	±0.2
	3.2	
	4.5	
	4.8	
内外輪	6.4	±0.2
	2	
	2.3	
	3	
	3.2	±0.4
	4	
	4.5	

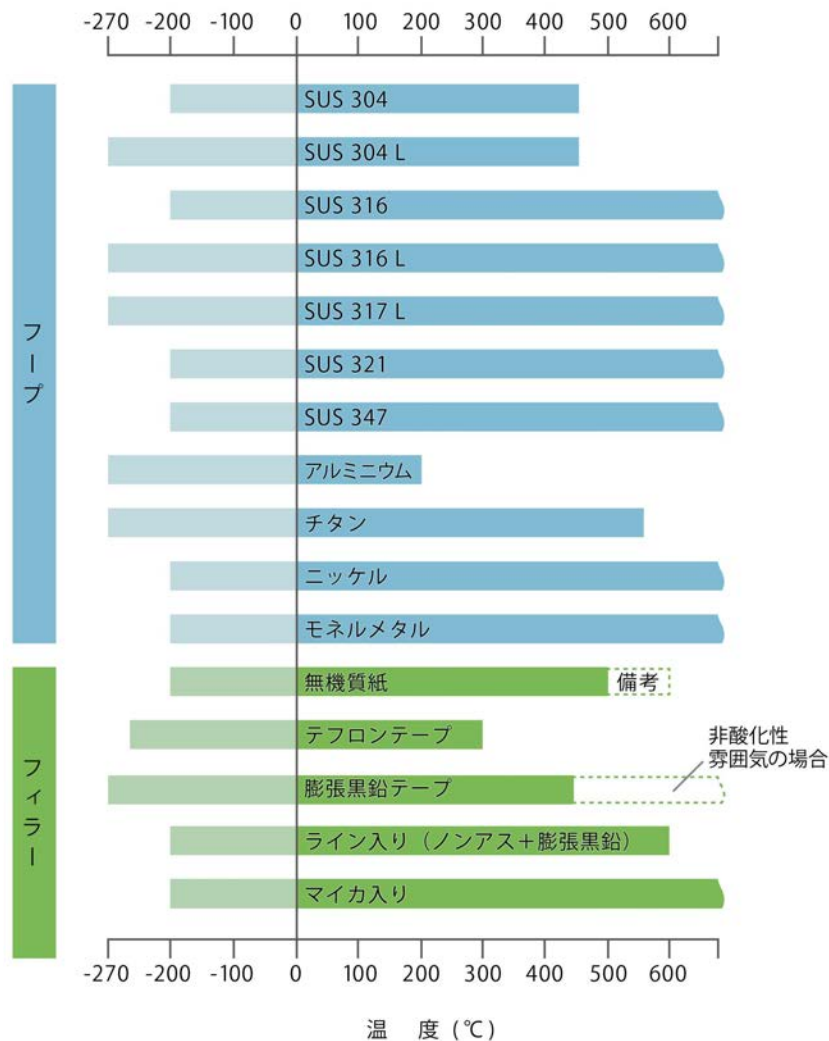
*呼び厚さ1.6mmはフープ厚さを示す。総厚さは1.8±0.2mmとします。

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



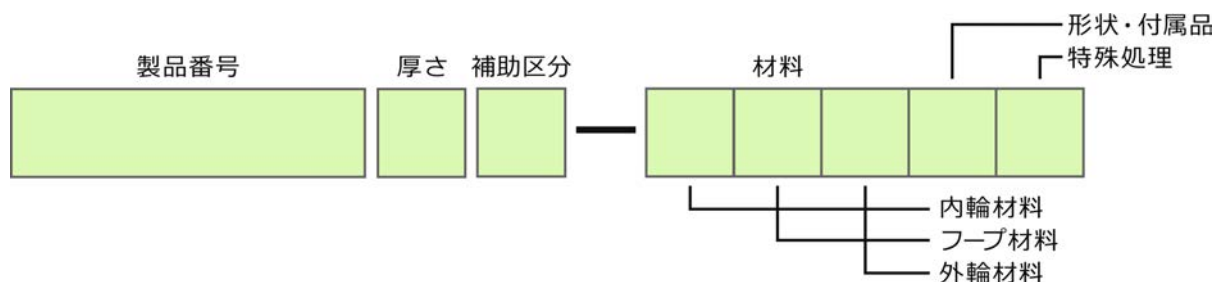
*500～600℃は条件により使用可能です。別途ご相談ください。

*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asket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-ZEYZZ(熱交換器用枝付き)

例3:特殊処理 No.8592V-EEZZE(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	フィラー材	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
マイカフィラー製品	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	-

*マイカフィラー製品は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asket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
すぎ間腐食防止処理(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	クリーンタイト®	○	○	○
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

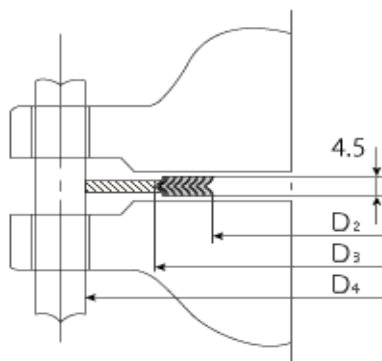
適用フランジ (ガスケット座) — 呼び径

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

7. うず巻形ガスケット (外輪付きガスケット) サイズ表

適用フランジ: JIS B 2220



うず巻形ガスケット (外輪付き) の形状・寸法

(単位: mm)

ガスケット 呼び径 A	10K			16K			20K			30K			(40K)*			(63K)*		
	ガスケット本体		外輪外径 D ₄	ガスケット本体		外輪外径 D ₄	ガスケット本体		外輪外 径 D ₄	ガスケット本体		外輪外 径 D ₄	ガスケット本体		外輪外 径 D ₄	ガスケット本体		外輪外 径 D ₄
	内径 D ₂	外径 D ₃		内径 D ₂	外径 D ₃		内径 D ₂	外径 D ₃		内径 D ₂	外径 D ₃		内径 D ₂	外径 D ₃		内径 D ₂	外径 D ₃	
10	24	37	52	24	37	52	24	37	52	24	37	59	21	34	59	21	34	64
15	28	41	57	28	41	57	28	41	57	28	41	64	24	37	64	24	37	69
20	34	47	62	34	47	62	34	47	62	34	47	69	29	42	69	29	42	75
25	40	53	74	40	53	74	40	53	74	40	53	79	35	48	79	35	48	80
32	51	67	84	51	67	84	51	67	84	51	67	89	44	60	89	44	60	90
40	57	73	89	57	73	89	57	73	89	57	73	100	51	67	100	51	67	107
50	69	89	104	69	89	104	69	89	104	69	89	114	63	79	114	63	79	125
65	87	107	124	87	107	124	87	107	124	78	98	140	78	98	140	78	98	152
80	98	118	134	99	119	140	99	119	140	90	110	150	90	110	150	90	110	162
90	110	130	144	114	139	150	114	139	150	102	127	162	102	127	162	102	127	179
100	123	143	159	127	152	165	127	152	165	116	141	172	116	141	182	116	141	194
125	148	173	190	152	177	202	152	177	202	140	165	207	140	165	224	140	165	235
150	174	199	220	182	214	237	182	214	237	165	197	249	165	197	265	165	197	275
175	201	226	245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	227	252	270	233	265	282	233	265	282	218	250	294	218	250	315	218	250	328
225	252	277	290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	278	310	332	288	328	354	288	328	354	271	311	360	271	311	378	271	311	394
300	329	361	377	339	379	404	339	379	404	320	360	418	320	360	434	320	360	446
350	366	406	422	376	416	450	376	416	450	356	396	463	356	396	479	356	396	488
400	417	457	484	432	482	508	432	482	508	403	453	524	403	453	531	403	453	545
450	468	518	539	483	533	573	483	533	573									
500	518	568	594	533	583	628	533	583	628									
550	569	619	650	584	634	684	584	634	684									
600	620	670	700	635	685	734	635	685	734									
650	692	724	750	704	754	784	724	774	805									
700	752	784	810	754	804	836	774	824	855									
750	807	839	870	814	864	896	834	884	918									
800	853	889	920	864	914	945	894	944	978									
850	903	939	970	914	964	995	954	1004	1038									
900	953	989	1020	964	1014	1045	1004	1054	1088									
1000	1058	1094	1124	1074	1124	1158												
1100	1168	1204	1234	1174	1224	1258												
1200	1273	1309	1344	1284	1334	1368												
1300	-	-	-	1384	1434	1474												
1350	1428	1464	1498	1444	1494	1534												
1400	-	-	-	1494	1544	1584												
1500	1583	1619	1658	1604	1654	1694												

※呼び圧力20Kおよび30K 差込み溶接式フランジ (A形・B形) 用 推奨寸法

(単位: mm)

呼び径 A	20K			30K		
	D ₂	D ₃	D ₄	D ₂	D ₃	D ₄
10	30	42	52	36	46	59
15	34	46	57	41	51	64
20	39	51	62	45	56	69
25	50	63	74	54	66	79
32	59	73	84	62	75	89
40	63	78	89	69	84	100
50	77	93	104	83	99	114
65	92	112	124	100	120	140
80	99	119	140	110	130	150
90	114	139	150	118	140	162
100	127	152	165	129	151	172
125	152	177	202	160	185	207
150	182	214	237	191	223	249
200	233	265	282	236	268	294
250	288	328	354	293	333	360
300	339	379	404	351	391	418
350	376	416	450	396	436	463
400	432	482	508	449	496	524
450	483	533	573			
500	533	583	628			
550	584	634	684			
600	635	685	734			

備考1: 本寸法表は規格外サイズとして設定したものです。(20Kの呼び径80~600はJIS B 2404規格です。)

備考1: 本寸法表の呼び径600以下はJIS B 2404-2006によるものです。
呼び径650以上は規格外サイズとして設定したものです。

備考2: ボルトはSNB-7以上の高強度ボルトを使用してください。

備考3: 本寸法表は、JIS B 2220に規定されたフランジに適用します。
ただし、呼び圧力20Kおよび30Kの差込み溶接式フランジ、A形およびB形には特殊寸法に変更する必要がありますので、右記をご参照のうえ、別途ご相談ください。

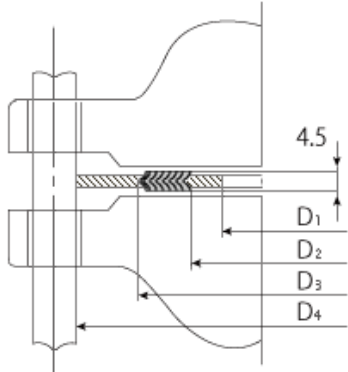
*呼び圧力40Kと63Kは規格上、参考規格です。

備考2: 本寸法表は、JIS B 2220に規定された呼び圧力20Kおよび30Kの差込み溶接式フランジ、A形およびB形に適用します。

備考3: 差込み溶接形フランジ (A形・B形) を使用される場合は、事前にご相談くださることをお勧めいたします。

8. うず巻形ガスケット (内外輪付きガスケット) サイズ表

適用フランジ: JIS B 2220



うず巻形ガスケット (内外輪付き) の形状・寸法

(単位: mm)

ガスケット 呼び径 A	10K				16K				20K				30K				(40K)*				(63K)*			
	内輪 内径 D ₁	ガスケット本体 内径 D ₂	外輪 外径 D ₃	外輪 外径 D ₄	内輪 内径 D ₁	ガスケット本体 内径 D ₂	外輪 外径 D ₃	外輪 外径 D ₄	内輪 内径 D ₁	ガスケット本体 内径 D ₂	外輪 外径 D ₃	外輪 外径 D ₄	内輪 内径 D ₁	ガスケット本体 内径 D ₂	外輪 外径 D ₃	外輪 外径 D ₄	内輪 内径 D ₁	ガスケット本体 内径 D ₂	外輪 外径 D ₃	外輪 外径 D ₄	内輪 内径 D ₁	ガスケット本体 内径 D ₂	外輪 外径 D ₃	外輪 外径 D ₄
10	18	24	37	52	18	24	37	52	18	24	37	52	18	24	37	59	15	21	34	59	15	21	34	64
15	22	28	41	57	22	28	41	57	22	28	41	57	22	28	41	64	18	24	37	64	18	24	37	69
20	28	34	47	62	28	34	47	62	28	34	47	62	28	34	47	69	23	29	42	69	23	29	42	75
25	34	40	53	74	34	40	53	74	34	40	53	74	34	40	53	79	29	35	48	79	29	35	48	80
32	43	51	67	84	43	51	67	84	43	51	67	84	43	51	67	89	38	44	60	89	38	44	60	90
40	49	57	73	89	49	57	73	89	49	57	73	89	49	57	73	100	43	51	67	100	43	51	67	107
50	61	69	89	104	61	69	89	104	61	69	89	104	61	69	89	114	55	63	79	114	55	63	79	125
65	77	87	107	124	77	87	107	124	77	87	107	124	68	78	98	140	68	78	98	140	68	78	98	152
80	91	101	118	134	89	99	119	140	89	99	119	140	80	90	110	150	80	90	110	150	80	90	110	162
90	102	112	130	144	102	114	139	150	102	114	139	150	92	102	127	162	92	102	127	162	92	102	127	179
100	115	127	143	159	115	127	152	165	115	127	152	165	104	116	141	172	104	116	141	182	104	116	141	194
125	141	153	173	190	140	152	177	202	140	152	177	202	128	140	165	207	128	140	165	224	128	140	165	235
150	170	182	203	220	166	182	214	237	166	182	214	237	153	165	197	249	153	165	197	265	153	165	197	275
175	193	209	229	245	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
200	220	236	254	270	217	233	265	282	217	233	265	282	202	218	250	294	202	218	250	315	202	218	250	328
225	244	256	272	290	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
250	271	287	310	332	268	288	328	354	268	288	328	354	251	271	311	360	251	271	311	378	251	271	311	394
300	321	337	357	377	319	339	379	404	319	339	379	404	300	320	360	418	300	320	360	434	300	320	360	446
350	359	375	400	422	356	376	416	450	356	376	416	450	336	356	396	463	336	356	396	479	336	356	396	488
400	409	429	461	484	407	432	482	508	407	432	482	508	383	403	453	524	383	403	453	531	383	403	453	545
450	461	486	518	539	458	483	533	573	458	483	533	573												
500	511	536	568	594	508	533	583	628	508	533	583	628												
550	564	589	621	650	559	584	634	684	559	584	634	684												
600	615	640	672	700	610	635	685	734	610	635	685	734												
650	672	692	724	750	684	704	754	784	704	724	774	805												
700	732	752	784	810	734	754	804	836	754	774	824	855												
750	785	807	839	870	792	814	864	896	812	834	884	918												
800	831	853	889	920	842	864	914	945	872	894	944	978												
850	881	903	939	970	892	914	964	995	932	954	1004	1038												
900	931	953	989	1020	942	964	1014	1045	982	1004	1054	1088												
1000	1036	1058	1094	1124	1050	1074	1124	1158																
1100	1144	1168	1204	1234	1150	1174	1224	1258																
1200	1249	1273	1309	1344	1260	1284	1334	1368																
1300	-	-	-	-	1354	1384	1434	1474																
1350	1398	1428	1464	1498	1414	1444	1494	1534																
1400	-	-	-	-	1464	1494	1544	1584																
1500	1553	1583	1619	1658	1574	1604	1654	1694																

備考1: 本寸法表の呼び径600以下はJIS B 2404-2006によるものです。
呼び圧力10Kの全サイズと呼び径650以上は規格外サイズとして設定したものです。
備考2: 本寸法表は、JIS B 2220に規定されたフランジに適用します。
備考3: ボルトはSNB-7以上の高強度ボルトを使用してください。

*呼び圧力40Kと63Kは規格上、参考規格です。

※呼び圧力20Kおよび30K 差込み溶接式フランジ(A形・B形)用 推奨寸法

(単位: mm)

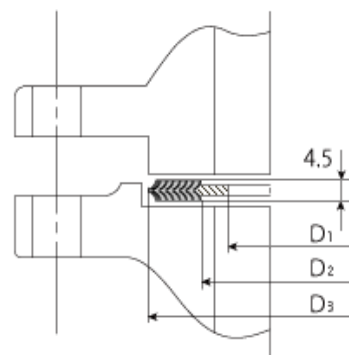
ガスケット呼び径 A	20K				30K			
	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
10	24	30	42	52	30	36	46	59
15	28	34	46	57	35	41	51	64
20	33	39	51	62	39	45	56	69
25	44	50	63	74	48	54	66	79
32	52	59	73	84	56	62	75	89
40	56	63	78	89	63	69	84	100
50	69	77	93	104	77	83	99	114
65	80	92	112	124	90	100	120	140
80	89	99	119	140	100	110	130	150
90	102	114	139	150	108	118	140	162
100	115	127	152	165	119	129	151	172
125	140	152	177	202	148	160	185	207
150	166	182	214	237	177	191	223	249
200	217	233	265	282	222	236	268	294
250	268	288	328	354	273	293	333	360
300	319	339	379	404	331	351	391	418
350	356	376	416	450	376	396	436	463
400	407	432	482	508	426	449	496	524
450	458	483	533	573				
500	508	533	583	628				
550	559	584	634	684				
600	610	635	685	734				

備考1: 本寸法表は規格外サイズとして設定したものです。
(20Kの呼び径 80～600はJIS B 2404規格です。)
備考2: 本寸法表は、JIS B 2220に規定された呼び圧力20Kおよび30Kの
差込み溶接式フランジ、A形およびB形に適用します。
備考3: 差込み溶接形フランジ(A形・B形)を使用される場合は、
事前にご相談くださることをお勧めいたします。

9. うず巻ガスケット (内輪付ガスケット: はめ込み形フランジ用) サイズ表

(単位: mm)

ガスケット 呼び径 A	10K~30K (40K・63K)* はめ込み形用		
	内輪内径 D ₁	ガスケット本体	
		内径 D ₂	外径 D ₃
10	19	25	38
15	23	29	42
20	31	37	50
25	38	44	60
32	46	54	70
40	51	59	75
50	62	70	90
65	80	90	110
80	90	100	120
90	100	110	130
100	113	125	145
125	138	150	175
150	171	187	215
200	215	231	259
250	268	288	324
300	318	338	374
350	356	376	414
400	409	434	474



内輪付ガスケット
はめ込み形フランジ用の形状・寸法

備考1: 本寸法表はJIS B 2404-2006によるものです。JIS B 2220に規定されたはめ込み形に適用します。

備考2: ガスケットの呼び厚さ4.5の場合、溝の深さは5mm以上必要です。

備考3: 差込式溶接フランジに使用する場合、内輪内径がフランジ内径よりはみ出すのでご注意ください。

備考4: 膨張黒鉛フィラーのうず巻形ガスケットおよびPTFEフィラーのうず巻形ガスケットは内外輪付うず巻形ガスケットを推奨します。

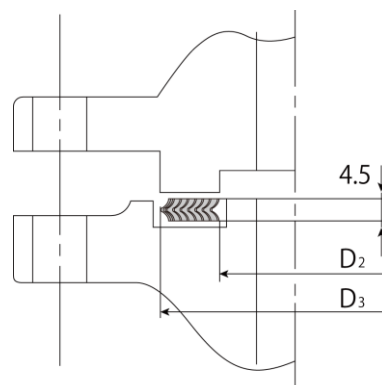
備考5: ボルトはSNB-7以上の高強度ボルトを使用してください。

*呼び圧力40Kと63Kは規格上、参考規格です。

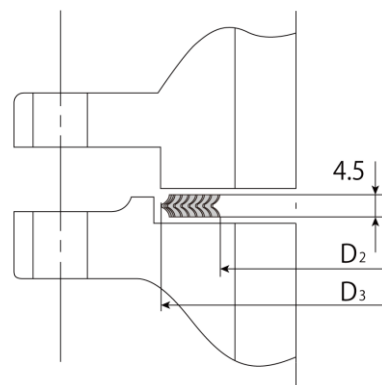
10. うず巻ガスケット (基本形ガスケット: 溝形フランジ用/はめ込み形フランジ用) サイズ表

(単位: mm)

ガスケット 呼び径 A	10K~30K (40K・63K)* 溝形用		10K~30K (40K・63K)* はめ込み形用	
	内径 D ₂	外径 D ₃	内径 D ₂	外径 D ₃
10	28	38	25	38
15	32	42	29	42
20	38	50	37	50
25	45	60	44	60
32	55	70	54	70
40	60	75	59	75
50	70	90	70	90
65	90	110	90	110
80	100	120	100	120
90	110	130	110	130
100	125	145	125	145
125	150	175	150	175
150	190	215	187	215
200	230	259	231	259
250	296	324	288	324
300	341	374	338	374
350	381	414	376	414
400	441	474	434	474



基本形ガスケット
溝形フランジ用の形状・寸法



基本形ガスケット
はめ込み形フランジ用の形状・寸法

備考1: 本寸法表はJIS B 2404-2006によるものです。

JIS B 2220に規定された溝形およびはめ込み形に適用します。

備考2: ガスケットの呼び厚さ4.5の場合、溝の深さは5mm以上必要です。

備考3: はめ込み形フランジにはNo.6592またはNo.7592の使用をお勧めします。

備考4: ボルトはSNB-7以上の高強度ボルトを使用してください。

*呼び圧力40Kと63Kは規格上、参考規格です。