バルカー

No.YC08
2024.6改訂

製品カタログ

ガスケット

VALQUA GASKET

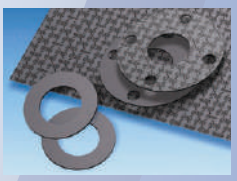
https://www.valqua.co.jp

VALQUA バルカー

VALQUA GASKET

バルカーグループは、
総合シールメーカーの立場から、
化学、エネルギーなどあらゆる産業に適応する
信頼性の高いシール製品の開発に力を
注いでまいりました。
ここに幅広いラインアップのガスケット製品を
取り揃えましたので、ご紹介します。

※ガスケットとは、フランジ継手などの静止部分（ドアのような開閉部を含む）に使用するシールの総称です。固定用シールまたは静的シールとも言います。



商標および登録商標一覧

当カタログ中には、商標に関する表示を省略していますが、
以下の商品名、サービス名およびロゴマークは株式会社バルカーの商標または登録商標です。

- クリーンタイト
- コードシール
- トライパック
- ノナスーパー
- バルカー
- バルカーヒートレジストシート
- バルカテックス
- バルカホイル
- バルカロン
- バルフロン
- ブライトハイパー
- ブラックタイト
- ブラックハイパー
- ホワイトタイト
- ホワイトハイパー
- ユニバーサルハイパー
- VALQUA
- VALQUA（マーク）

カタログ内表記について

食 食品衛生法の「容器・包装、器具の規格基準」に適合

目 次

			ページ
はじめに			2
ガスケット選定基準			4

ソフトガスケット		バルカーNo.	
ジョイントシートガスケット		6500 / 6502 / 6503 / 6500AC / 6503AC	10
高機能シートガスケット		GF300 / SF300 / MF300 / UF300・UF300-M	14
ふっ素樹脂シートガスケット	バルフロンシートガスケット	7010 / 7010-EX / 7020 / 7026 / 7027 / 7GP61 / 7GP61S / 7GP66 / 7GP66S	18
ふっ素樹脂ガスケット	コードシール〈ソフト〉	7GS66A / 7GS62A / 7GS64N	22
ふっ素樹脂ジャケットガスケット	バルフロンジャケットガスケット	N7030 / N7031 / N7035	24
膨張黒鉛シートガスケット	バルカホイルガスケット	VF-30 / VF-35E / VF-36E	28
ゴムシートガスケット	合成ゴム打ち抜きガスケット	2010(NBR / CR / EPDM) / 4010 / 5010	30
ゴム引き織布ガスケット	バルカテックスガスケット	N214	30
高温用シートガスケット	バルカーヒートレジストシート	HRS	31

セミメタリックガスケット		バルカーNo.	
うず巻形ガスケット	うず巻形ガスケット	6590シリーズ / 7590シリーズ / 8590シリーズ / M590シリーズ / H590シリーズ / 8590Lシリーズ / M590Lシリーズ	32
	ノナスーパー	8590TN	35
メタルジャケットガスケット		N510 / N520 / N530 / N570 / N580 / N6510 / N6520 / N6580	48

メタルガスケット		バルカーNo.	
金属波形ガスケット		500	52
金属平形・のこ歯形ガスケット・カンプロファイルガスケット		560 / 6560 / 540 / 6540H / 7540H / HR540H	53
リングジョイントガスケット		550	56
ブラインドプレートおよびホールディングリング		555	59
その他の金属ガスケット		550-ZX	61
メタル中空Oリング		3640 / 3641	62
バネ入りメタルCリング	トライパック	3645 / 3645LS	66
参考資料	●メタル・セミメタリックガスケットの包装時の金属材料色別一覧表 ●旧製品番号表示体系一覧表 ●製作する金属材料の規格一覧表		69 70 70

紡織品・ペースト・その他		バルカーNo.	
紡織品	耐熱ガラス繊維紡織品	101G / 102G / 105G / 105GF / 112G / 112GA / 112GC	71
ペースト	ガスケットペースト	5 / 5M / 6 / 6M / SEALPE / PSVO	72
関連製品	ガスケットカッター	CUTTER	74

寸法表	75
製品番号 索引	129

はじめに

このカタログに記載してある製品の特性や選定例などは、各製品の性能を基にした代表的なものです。
使用する機器や用途、実際の使用条件などは使用箇所により異なりますので、実条件での確認試験の実施を推奨します。
また、特殊な用途についてはお問い合わせください。

安全な使用に際して

製品を適切に使用するために、次の事項を遵守してください。

- 記載された目的以外に使用しないでください。
- 配管や機器などに組み付ける際は、各製品の注意事項を参照のうえ作業を行ってください。
- 加工する場合は、良く切れる切断工具で行ってください。
- 製品の再使用は推奨していません（オクタゴナル断面形リングジョイントガスケットを除く）。
- 保管する際は、製品の性能を保持するために包装をした状態で保管してください。

バルフロン（ふっ素樹脂製品）の取り扱いに関しての注意

- 本製品は、人体に移植したり、体液や生体組織に接触する医療器具への使用を目的として特別に設計製造したものではありません。当該用途に使用する場合は、事前に弊社にご相談ください。
- 200℃を超えて加熱されるところでは、排気や換気を十分に行い、分解ガスを吸わないようにしてください。
- 廃棄する場合は「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従って処理を行い、絶対に焼却をしないでください。

※労働安全衛生上の注意についてはSDS（安全データシート）を確認してください。

特定製品について

下記に該当するような製品につきましては特定の管理を行っています。下記該当品の注文の際には、
その旨をお知らせください。

- 原子力発電プラント・関連機器向けにおいて特別管理を要求される部材
- 日本ガス機器検査協会(JIA)などガス機器用としての認証を要求された材料
- 医療用機器を構成し、不具合が生じた場合に人体へのリスクがある部材
- 食品衛生法（昭和22年法律第233号）に適合することを要求された材料
- 「道路運送車両法施行規則 第三条 法第四十九条第二項の分解整備」において指定される保安部品
- 航空宇宙防衛用途において特別管理を要求される部材

締付力の考え方

JIS B 8265 附属書Gに定められたm,y値から求められるWm1、Wm2 ではシールを得るには不十分なことがあるため、弊社独自に推奨締付面圧σgを設定し、①Wm1、②Wm2、③推奨締付面圧から計算される値Wmg、の3つのうち一番大きな値を締付力の最小値としています。

増締めについて

ガスケット使用中は、締付力の低下が必ず起こります。
増締めは高温時、常温時にかかわらず、低下した締付力の回復に効果があります。ただし、以下の注意点があります。

- ゴムが含まれている製品で硬化している場合は増締めをすべきではない。
  (No.6500 などジョイントシート、No.N7030などふっ素樹脂ジャケットガスケットのN、Sタイプなど)
- 高温下ではガスケットの剛性が低下するため（特にPTFE系のシートガスケット）、ガスケットの過剰変形や破壊に注意が必要で、初期の締付けトルクで管理することを推奨。
- ボルト強度が低下している高温で行う場合も注意が必要。

設計および使用時の注意事項

▼ 設計時に注意すべき事項

1. ガスケットに十分な締付面圧が与えられるだけのボルト本数と太さ、ならびにガスケット寸法を決定し、均一な締付面圧の分布になるようなフランジ構造とボルト配分を考えてください。
2. 内圧負荷時にフランジがローテーションの起こりにくい構造と材料、寸法としてください。
3. 継手部に無理な熱応力や繰返し曲げ応力のかかる設計は避けてください。
4. フランジ部にドレンやスケールなどのたまらないような配管設計にしてください。
5. 継手部に振動が伝わらないように配慮してください。

▼ 保管時に注意すべき事項

1. 直射日光や新鮮な空気、オゾンにさらされないように冷暗所に保管してください。
2. 保管箇所は高温や多湿、腐食環境を避け、ほこりのない清浄な場所を選定してください。
3. ガスケットを釘などに引っかけて吊るすと、破損、永久変形の原因となるため、なるべく缶に入れるかポリエチレン袋に包んで紙箱にしまってください。

▼ 装着に先立ち注意すべき事項

1. フランジと配管との直角度を高めておいてください。
2. 相対するフランジの軸差を是正しておいてください。
3. フランジの変形の有無を調べておいてください。
4. 既設装置や配管の継手部でガスケットのみを交換するときは接合面をきれいに掃除し、傷の有無を調べ、もしあれば補修しておいてください。
5. フランジ面の錆を落とし、凹部を補修しておいてください。
6. 装着までの保管時や装着作業時にガスケットを傷めないように注意してください。

▼ 装着時に注意すべき事項

1. ガスケットとフランジの間に異物をかみこまないよう清浄な作業現場で装着を行ってください。
2. フランジボルトは、以下のJIS B 2251の締付け方法を参考に、全体が均等になるように締付けてください。
3. 締付け時には過剰締付けによる圧縮破壊に注意してください。
4. 特に150Lb 1 B以下の小径、ガスケット幅がせまい場合は、ガスケット面圧が過大になりやすいので注意してください。
5. ロードアップまたは再スタートの場合には、ボルトのゆるみがないか確認してください。
6. 一度漏れたガスケットをそのまま増締めしても漏れが止まらないときは新しいガスケットと交換してください。

JIS B 2251-2024「フランジ継手締付け方法」概要

適切な締結が効率的かつ正確に行われるための締付け方法がJIS B 2251-2024で規定されていますので、以下に紹介します。

適用範囲

フランジ：ボルトの本数が4の倍数の鋼製フランジ継手
ガスケット：ジョイントシートガスケット、うず巻形ガスケット、ふっ素樹脂系シートガスケットおよびふっ素樹脂ジャケットガスケット（当社では、高機能シートガスケットなどにも適用可能としています）

目標締付トルクの設定

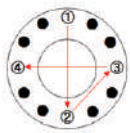
指定された締付トルクの110%を目標締付トルクとする。

締付け準備

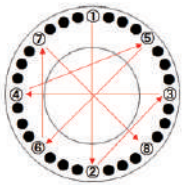
全てのボルト・ナットを手で締め付け、ねじ部品およびガスケットをフランジに軽く密着させてください。
以降の締付トルクの管理にはトルクレンチを用いてください。

ボルトの締付け

(1) 対象ボルトを段階的に右図のように対角締めを行ってください。
(2) うず巻形ガスケットの場合は対角締め後に、全てのボルトを目標締付トルクの50% で1 周の円周締付けを行ってください。
(3) 全てのボルトを目標締付トルク100%で円周締付けを行ってください。250A未満は4周、250A以上は6周。
締付け時に全てのナットが回転しなくなれば、締付け回数に達しなくとも締付けを終了してもよいとされています。
(4) 片締め有無の確認として、フランジの対角位置の4箇所をノギスなどで確認してください。
(5) 増締めとして、締め付け終了から4時間以上経過後に全てのボルトを目標締付トルク100%で1～2周の円周締付けを行ってください。



8～24本（対象ボルト：4本）



28本以上（対象ボルト：8本）

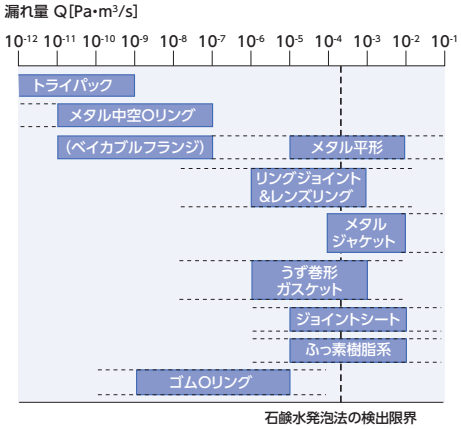
対象ボルト
4 本　　：全ボルト
8 ～24本：4本
28本以上：8本

段階的　例：20% → 60% → 100%

ガスケット選定基準

■ ガスケットの漏れ量

ガスケットごとのおおよその漏れ量(＝得られるシール性)は右記の通りです。また、使用環境や業界によって、許容漏れ量が設定されています。石鹸水発泡法の漏れ量検出限界は3.0×10^{-4}[Pa・m^3/s]とされています(JIS B 2490解説)。石鹸水発泡法による気密試験が行われる一般産業の使用環境においては、以下に示す選定手順に従い、ガスケットを選定します。それより厳しいシール性が要求される箇所にはメタル中空Oリングかトライパックを選定します。その詳細については本カタログ62～68ページ、または、別途お問い合わせください。



■ 選定手順

シール対象流体、設計条件(圧力、温度)から選定表中の該当する区画を確認し、その区分の推奨ガスケットおよび使用可能なガスケットを確認してください。

■ 注意事項

- 各選定図において選定されるガスケットは、各ガスケットの推奨範囲に基づいて設定したものであり、各ガスケットの使用可能範囲とは異なる場合があります。
- 推奨ガスケットについては、各流体、温度、圧力条件に対する代表的なガスケットを示したもので、その他使用可能ガスケットについては全て記載されているものではありません。
- その他の条件によっては、推奨ガスケットや使用可能ガスケットが異なる場合もありますので、お問合せください。

流体区分		代表的流体(1)
1	水、熱水、水蒸気など	清水、工業用水、海水、温水、熱水、水蒸気、過熱蒸気、ボイラー給水、ドレーン、都市排水、汚水など
2	油、アルコールなど	原油、ナフサ、油ガス、ガソリン、軽油、灯油、重油、タール、燃料油、潤滑油、一般鉱物油、作動油、 メタノール、エタノール、エチレングリコール、グリセリン、動植物油など
3	一般溶剤、弱酸、弱アルカリ	一般的な溶剤、芳香族炭化水素(B.T.Xなど)、ケトン類、アミン類、エーテル類、エステル類、フェノール、 アクリロニトリルなど 酢酸、ギ酸、シュウ酸、クエン酸、ホウ酸、リン酸など アンモニア水、炭酸ナトリウムなど
4	強酸、強アルカリ	硫酸、硝酸、塩酸、過マンガン酸など 水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、水酸化カルシウム、水酸化バリウム、水酸化リチウム、黒液など
5	空気、窒素ガスなど	空気、窒素ガス、ヘリウム、アルゴン、ネオンなど
6	排ガス	排気ガス
7	可燃性ガス	水素、メタン、エタン、プロパン、ブタン、エチレン、アセチレン、プロピレンなど
8	毒性ガス	アンモニア、一酸化炭素、ホスゲン、二酸化硫黄、塩化ビニル、酢酸ビニル、酸化メチレン、 フッ素、塩素、臭素、ヨウ素、硫化水素、亜硫酸ガスなど
9	酸素、オゾンなど	酸素、オゾン、液体酸素
10	極低温流体	LNG、LPG、液体窒素、液体水素、液化エチレン、液化アルゴンなど

注(1) 選定図および選定表に示すガスケットが上記流体全てに適合できるわけではありません。別途お問合せください。

■ 選定上特に注意を要する流体

重合性モノマー：重合環境下にあるスチレンモノマー、塩ビモノマーなどの重合性モノマーには、ソフトガスケットは花咲き現象の恐れがあるため推奨しません。内外輪付うず巻形ガスケット、メタルガスケットを推奨します。

花咲き現象…モノマー流体がガスケットに浸透またはガスケット内周部に滞留し、それが重合して体積膨張することによってガスケットを破壊し、さらには管路を閉塞する現象。

スラリーを含む流体：ソフトガスケットはエロージョンにより破損し漏れることがあります。内外輪付うず巻形ガスケットやメタルガスケットを推奨します。

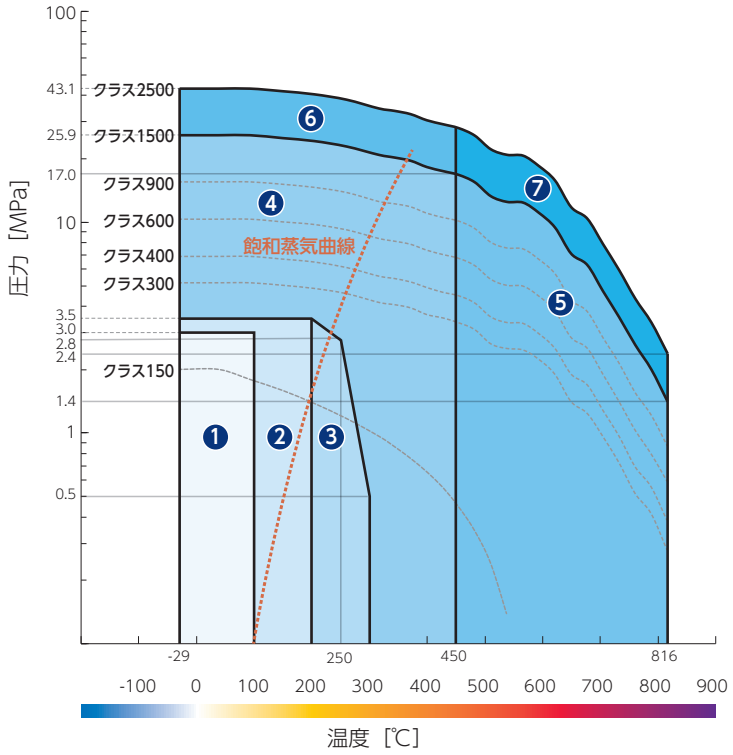
熱媒油：ジョイントシートはゴムバインダーが劣化し漏れる場合があります。また浸透性が強いため、無機質紙フィラーのうず巻形ガスケットは長年使用していると漏れることがあります。膨張黒鉛のシートガスケットや膨張黒鉛フィラーのうず巻形ガスケットを推奨します。
なお、HTSは膨張黒鉛と反応するため膨張黒鉛製のガスケットは使用できません。M590シリーズやH590シリーズを使用してください。

放射性流体：PTFEは放射線に弱いため使用できません。膨張黒鉛は1×10^6Gyの耐放射線性を有しており、膨張黒鉛を推奨します。放射線量を確認してください。

水系流体冬期凍結の恐れのある箇所：冬期に水系配管が凍結した場合、水が氷になる際の体積膨張で配管内に異常な圧力がかかり、ソフトガスケットは耐えきれずに破損する場合があります。配管の保温や水抜きなどの凍結防止対策の実施、もしくはうず巻形ガスケットを使用してください。

1 水、熱水、水蒸気などに対する選定

■ 水、熱水、水蒸気などに対する選定図



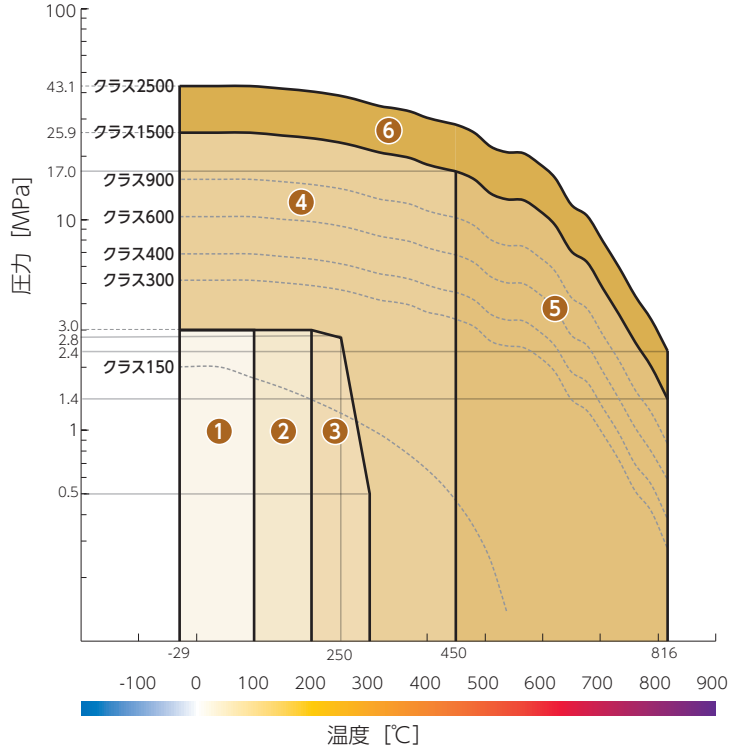
■ 水、熱水、水蒸気などに対する選定表

区画番号	推奨ガスケット バルカーNo.	推奨ガスケット 掲載ページ	その他の使用可能なガスケット(バルカーNo.)
❶	6500(1)	10-13	GF300(2)
❷	GF300(2)	14-17	6596 8596
❸	6596	32-47	8596 GF300(2)
❹	6596	32-47	8596 550
❺	M596L 810℃まで	32-47	H596 550
❻	550	56-58	6596 2500Lbは規格寸法品に限る。それ以外の寸法品は別途相談のこと
❼	550	56-58	M596L, H596 810℃まで 2500Lbは規格寸法品に限る。それ以外の寸法品は別途相談のこと

注(1) 6502, 6503,6500AC, 6503AC も可
(2) UF300, MF300, SF300 も可

2 油、アルコールなどに対する選定

■ 油、アルコールなどに対する選定図



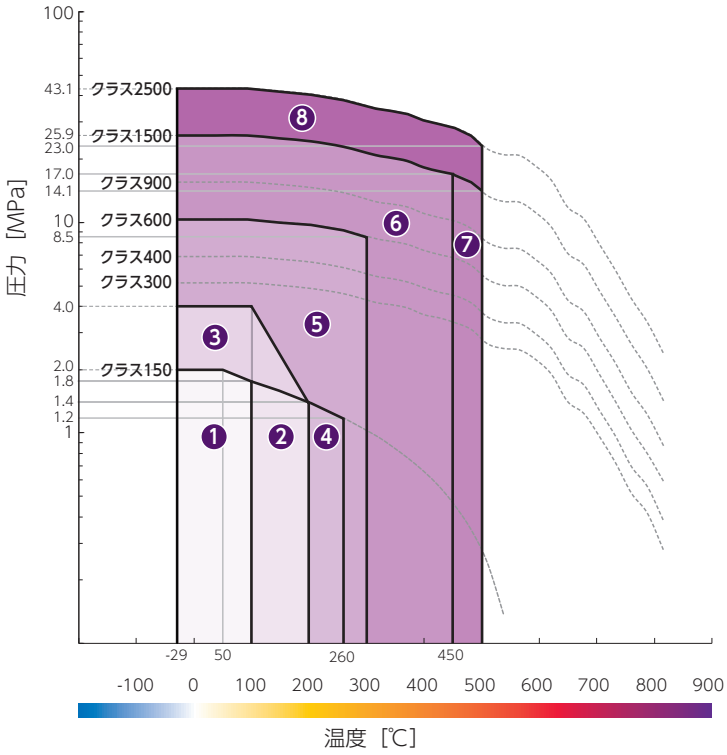
■ 油、アルコールなどに対する選定表

区画番号	推奨ガスケット バルカーNo.	推奨ガスケット 掲載ページ	その他の使用可能なガスケット(バルカーNo.)
❶	6500(1)	10-13	GF300(2)
❷	GF300(2)	14-17	6596 8596
❸	6596	32-47	8596 GF300(2)
❹	6596	32-47	8596 550
❺	M596L 810℃まで	32-47	H596 550
❻	550	56-58	—

注(1) 6502, 6503,6500AC, 6503AC も可
(2) UF300, MF300, SF300 も可

3 一般溶剤、弱酸、弱アルカリに対する選定

■ 一般溶剤、弱酸、弱アルカリに対する選定図



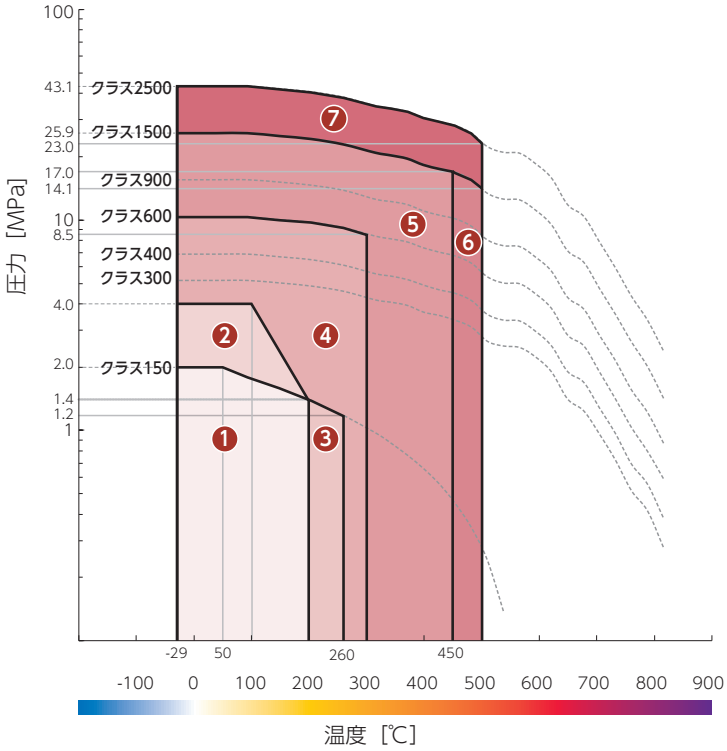
■ 一般溶剤、弱酸、弱アルカリに対する選定表

区画番号	推奨ガスケット バルカーNo.	推奨ガスケット 掲載ページ	その他の使用可能なガスケット(バルカーNo.)
❶	GF300(1)	14-17	7020 酸用 7026 アルカリ用
❷	GF300(1)	14-17	7020 酸用 7026 アルカリ用 6596(2)
❸	6596(2) 7596	32-47	7020 酸用 7026 アルカリ用
❹	6596(2) 7596	32-47	GF300(1)
❺	6596(2) 7596	32-47	—
❻	6596(2)	32-47	550
❼	M596L(2)	32-47	H596 550
❽	550	56-58	—

注(1) UF300, MF300, SF300 も可
(2) 酸化性酸を除く

4 強酸、強アルカリに対する選定

■ 強酸、強アルカリに対する選定図



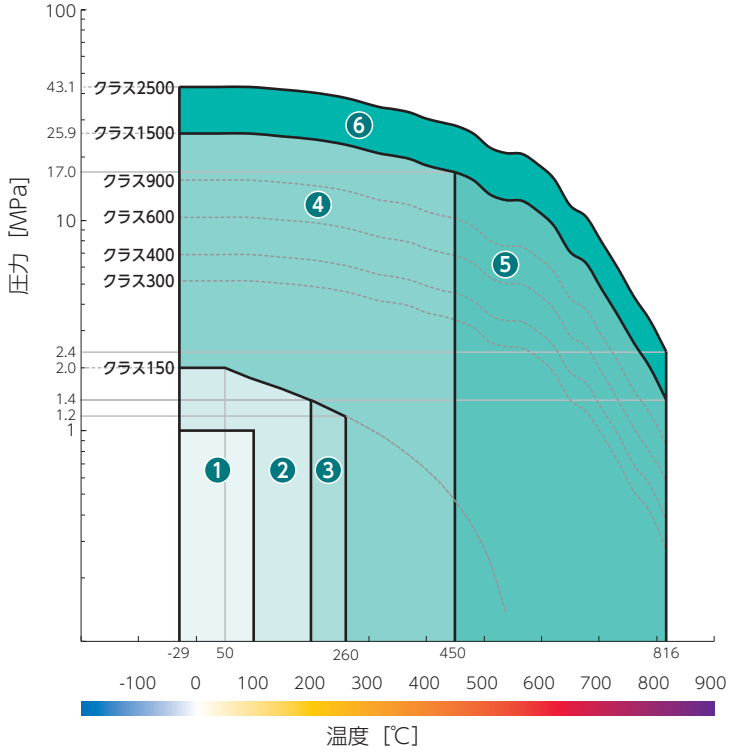
■ 強酸、強アルカリに対する選定表

区画番号	推奨ガスケット バルカーNo.	推奨ガスケット 掲載ページ	その他の使用可能なガスケット(バルカーNo.)
❶	UF300	14-17	7020 酸用 7026 アルカリ用
❷	6596(1) 7596	32-47	7020 酸用 7026 アルカリ用
❸	6596(1) 7596	32-47	UF300
❹	6596(1) 7596	32-47	—
❺	6596(1)	32-47	550
❻	M596L(1)	32-47	H596 550
❼	550	56-58	—

注(1) 酸化性酸を除く

5 空気、窒素ガスなどに対する選定

■ 空気、窒素ガスなどに対する選定図



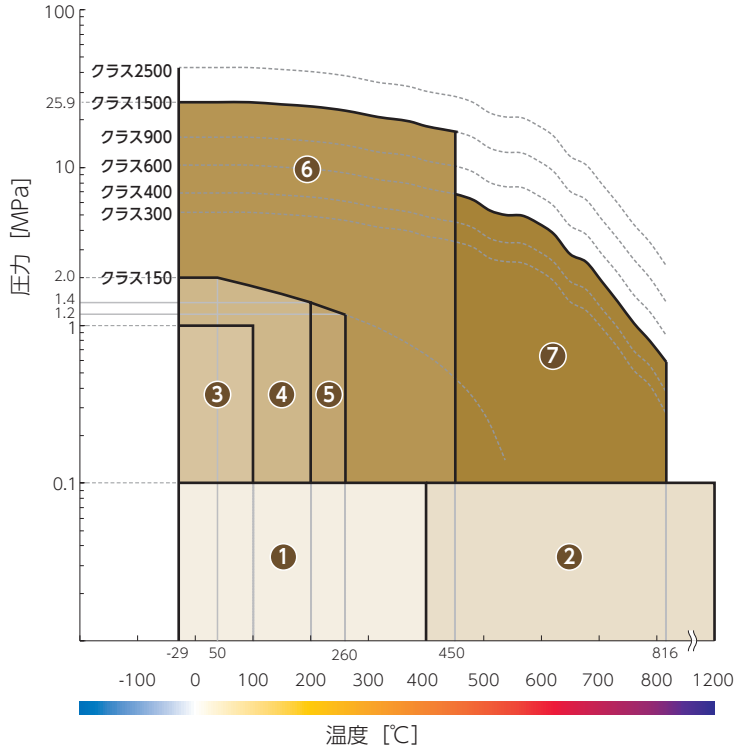
■ 空気、窒素ガスなどに対する選定表

区画番号	推奨ガスケット		その他の使用可能なガスケット（バルカーNo.）
	バルカーNo.	掲載ページ	
❶	6500(1)	10-13	GF300(2)
❷	GF300(2)	14-17	6596 8596
❸	6596	32-47	8596 GF300(2)
❹	6596	32-47	8596 550
❺	M596L 810℃まで	32-47	H596 550
❻	550	56-58	—

注(1) 6502, 6503,6500AC, 6503AC も可
(2) UF300, MF300, SF300 も可

6 排ガスに対する選定

■ 排ガスに対する選定図



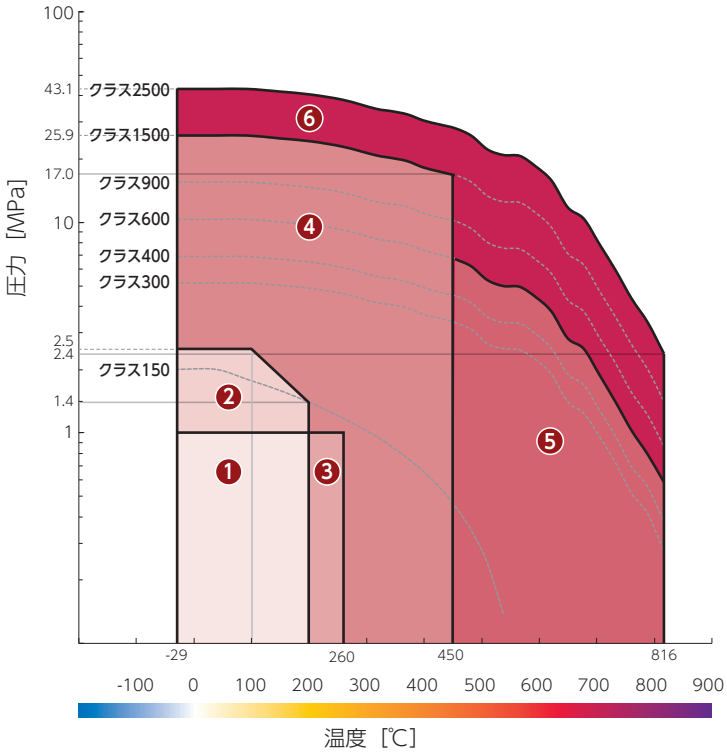
■ 排ガスに対する選定表

区画番号	推奨ガスケット		その他の使用可能なガスケット（バルカーNo.）
	バルカーNo.	掲載ページ	
❶	N214	30	HRS 高温時の耐圧0.1MPaは目安とする
❷	HRS 高温時の耐圧0.1MPaは目安とする	31	—
❸	6500(1)	10-13	GF300(2)
❹	GF300(2)	14-17	6596
❺	6596	32-47	GF300(2)
❻	6596	32-47	550
❼	M596L 810℃まで	32-47	H596 550

注(1) 6502, 6503, 6500AC, 6503AC も可
(2) UF300, MF300, SF300 も可

7 可燃性ガスに対する選定

■ 可燃性ガスに対する選定図



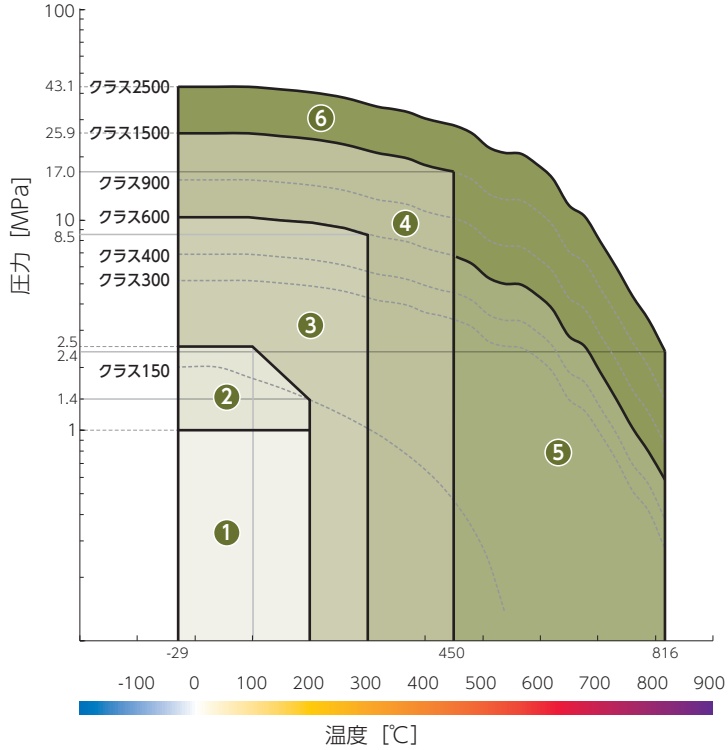
■ 可燃性ガスに対する選定表

区画番号	推奨ガスケット		その他の使用可能なガスケット（バルカーNo.）
	バルカーNo.	掲載ページ	
❶	GF300(1)	14-17	7020, 7026 6596
❷	6596	32-47	7020, 7026
❸	6596	32-47	GF300(1)
❹	6596	32-47	550
❺	M596L 810℃まで	32-47	550
❻	550	56-58	—

注（1）UF300, MF300, SF300 も可

8 毒性ガスに対する選定

■ 毒性ガスに対する選定図

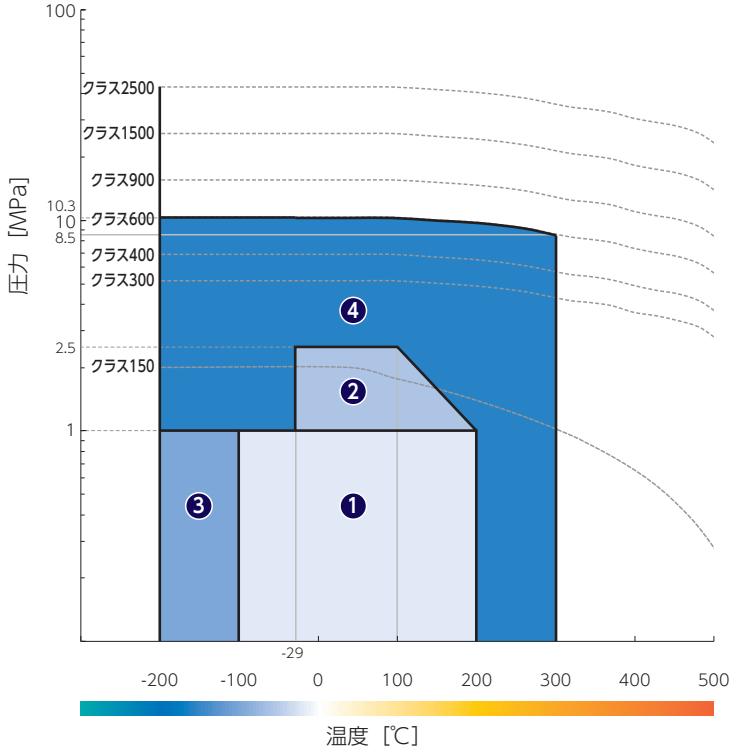


■ 毒性ガスに対する選定表

区画番号	推奨ガスケット		その他の使用可能なガスケット（バルカーNo.）
	バルカーNo.	掲載ページ	
❶	7020, 7026	18-21	7596 6596
❷	7596	32-47	6596 7020, 7026
❸	7596	32-47	6596
❹	6596	32-47	550
❺	M596L 810℃まで	32-47	550
❻	550	56-58	—

9 酸素、オゾンなどに対する選定

■ 酸素、オゾンなどに対する選定図

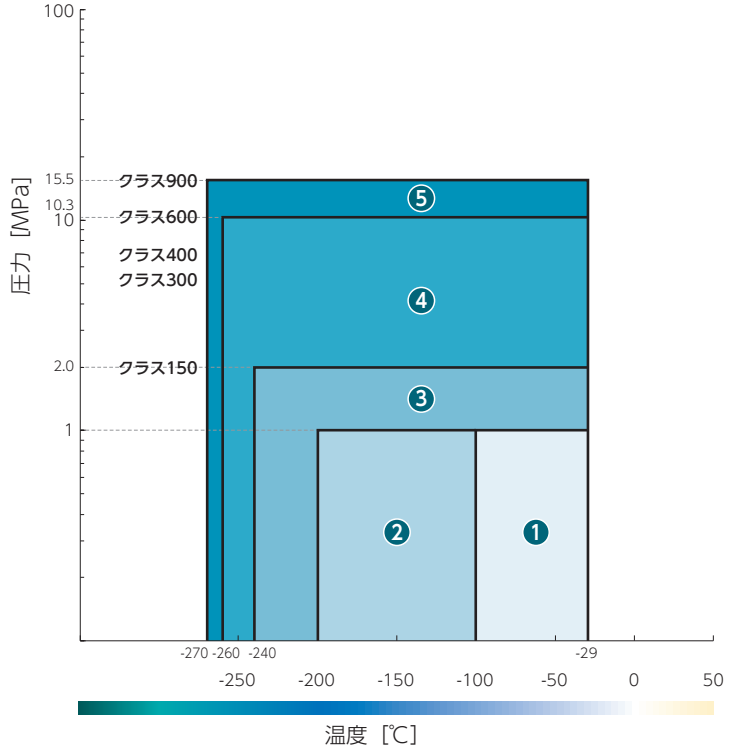


■ 酸素、オゾンなどに対する選定表

区画番号	推奨ガスケット		その他の使用可能なガスケット（バルカーNo.）
	バルカーNo.	掲載ページ	
①	7020 MF300	18-21 14-17	7596
②	7596	32-47	7020
③	7596	32-47	7020 MF300
④	7596	32-47	540

10 極低温流体に対する選定

■ 極低温流体に対する選定図



■ 極低温流体に対する選定表

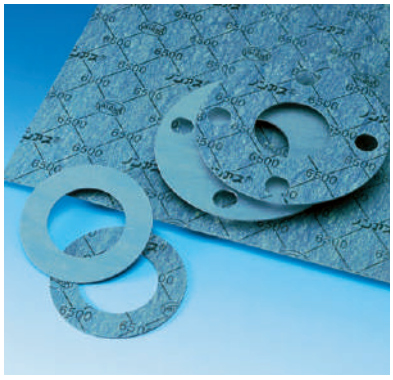
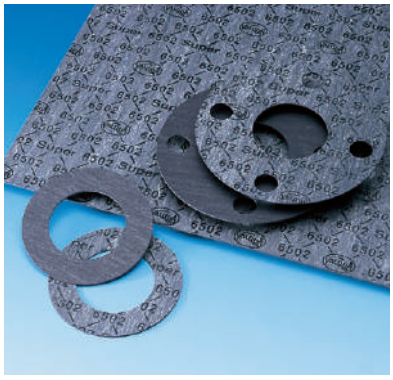
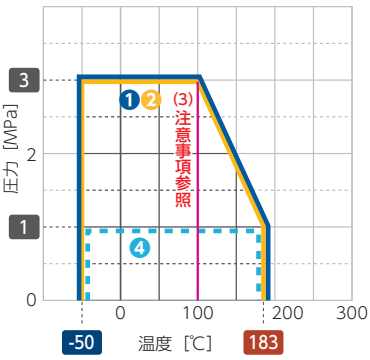
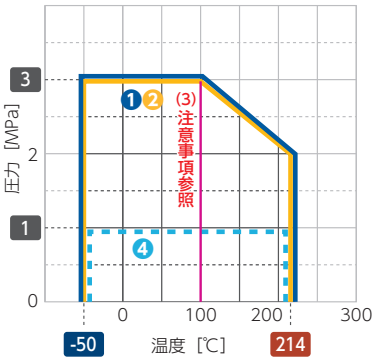
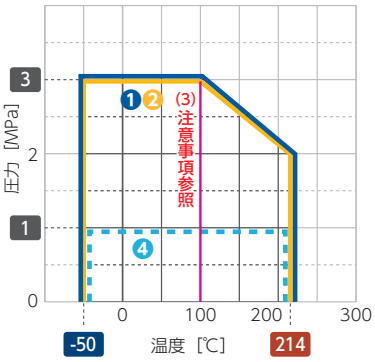
区画番号	推奨ガスケット		その他の使用可能なガスケット（バルカーNo.）
	バルカーNo.	掲載ページ	
①	VF-35E MF300	28-29 14-17	6596VC GF300(1) 7020
②	VF-35E	28-29	6596VC MF300, GF300(1) 7020
③	6596VC	32-47	7596 VF-35E
④	6596VC	32-47	7596
⑤	6596VC	32-47	550

注(1) UF300, SF300 も可

ジョイントシートガスケット

バルカー No.
6500 / 6502 / 6503 / 6500AC / 6503AC

有機および無機質の繊維にゴムバインダーと少量の充填材を混和し圧延加硫したシート状ガスケット材です。

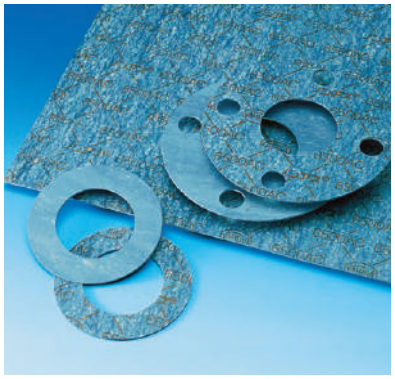
	一般用ジョイントシート	ブラックスーパー	白色ジョイントシート
	バルカー No. **6500**	バルカー No. **6502**	バルカー No. **6503**
			
	主成分：NBR、アラミド繊維、ロックウール、無機充填材	主成分：NBR、アラミド繊維、炭素繊維、ロックウール、無機充填材	主成分：NBR、アラミド繊維、ロックウール、無機充填材
特長	水・油といった一般ユーティリティラインの配管フランジ、各種産業機器用の汎用ガスケットとして適しています。 水道用器具に対する適性は、JIS S 3200-7に基づき確認しています。	耐熱性に優れた原材料を配合したジョイントシートで、No.6500に比べて耐熱性に優れています。	黒色成分を取り除いた白色ジョイントシートで、流体への黒色異物混入を嫌う箇所に適しています。
用途	水・油などの一般流体	水・油などの一般流体 蒸気ライン※ ※右ページの注意事項を参照してください。	水・油などの一般流体 黒色異物混入を嫌う箇所
不適な流体	強酸、強アルカリ、各種溶剤、可燃性・支燃性・毒性ガスなど	強酸、強アルカリ、各種溶剤、可燃性・支燃性・毒性ガスなど	強酸、強アルカリ、各種溶剤、可燃性・支燃性・毒性ガスなど
流体別使用可能範囲			

❶ 水系流体　❷ 油系流体(1)　(適用外) ❸ 溶剤・腐食性流体(2)
❹ 空気、窒素ガスなど　(適用外) ❺ 可燃性ガス、毒性ガスなど(2)　(適用外) ❻ 低温流体(2)

注(1) 油ガスは含みません。別途ご相談ください。　注(2) 溶剤・腐食性流体、可燃性ガス、毒性ガス、低温流体への使用は推奨していません。
注(3) 100℃を超える使用条件では右ページの注意事項を参照してください。

防食タイプジョイントシート ／ 防食タイプ白色ジョイントシート

バルカー No. 6500AC

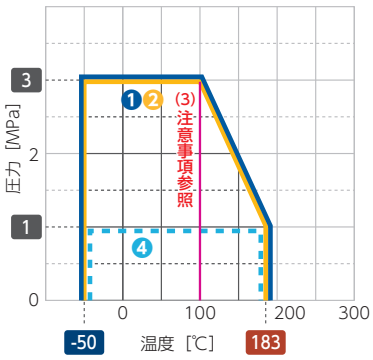


主成分：NBR、アラミド繊維、
ロックウール、無機充填材

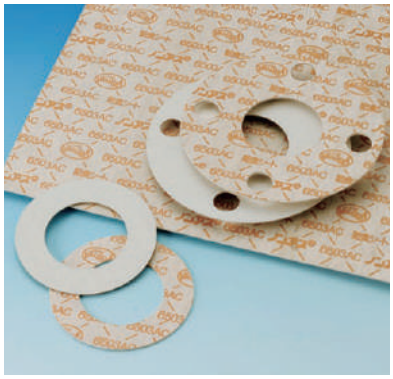
可溶性塩素を低減したジョイントシートで、ステンレス鋼フランジで水・水溶液を使用の際に腐食抑制効果があります。
表面処理によりフランジへの固着が低減されています。

水・油などの一般流体
防食性を必要とする箇所

強酸、強アルカリ、各種溶剤、
可燃性・支燃性・毒性ガスなど



バルカー No. 6503AC

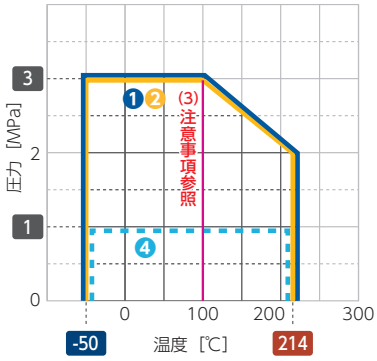


主成分：NBR、アラミド繊維、
ロックウール、無機充填材

可溶性塩素を低減した白色ジョイントシートで、ステンレス鋼フランジで水・水溶液を使用の際に腐食抑制効果があります。
表面処理によりフランジへの固着が低減されています。

水・油などの一般流体
黒色異物混入を嫌う箇所
防食性を必要とする箇所

強酸、強アルカリ、各種溶剤、
可燃性・支燃性・毒性ガスなど



100℃を超える際の注意事項

No.6500、No.6502、No.6503、No.6500AC、No.6503ACを100℃以上の温度で使用する場合には、ガスケットが硬化して割れることがありますので、以下に注意してください。

❶ガスケット厚さを1.5mm以下としてください。
❷ガスケットペースト(シールペーストなど)を塗布してください。
❸締付面圧を30MPa以上としてください。
❹配管応力の負荷がかかりにくい箇所や取り替えやすい箇所に使用してください。
❺ガスケット締付面圧を高めるため、ガスケット外径寸法がボルト内接寸法となるリングガスケットの使用を推奨します。

■ 製作寸法

バルカーNo.	厚さ[mm]	大きさ[mm]
6500 6502 6503	0.4(6500のみ) 0.5 0.8 1.0 1.5 2.0 3.0	1270×1270 1270×3810 2540×3810 3048×3810
6500AC 6503AC		1270×1270 1270×3810 2540×3810

■ 設計基準

ジョイントシートのm,y値はJIS B 8265 附属書Gに定める値が適用できます。

バルカー No.	厚さ [mm] (2)	ガスケット係数"m" [–]	最小設計締付圧力"y" [N/mm²]	推奨締付面圧(1) [MPa]		最大許容締付面圧 [MPa]
				液体	ガス	
6500 6502 6503　6500AC 6503AC	1.0	3.50	45	25.5	40.0	200 (75)(3)
	1.5	2.75	26			
	3.0	2.00	11			

注(1) 推奨締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件で必要な締付面圧であり、ガスケットの接触面積についての面圧です。
(2) JIS B 8265 附属書Gに定められていない厚さ2.0mmのm,y値は1.5mmの値を適用してください。
(3) 括弧内は、ガスケットペーストを使用した場合の値です。

■ 物性値比較

項　目	バルカー No.					
	6500		6502		6503	
厚さ [mm]	1.5	3.0	1.5	3.0	1.5	3.0
常態試験						
引張強さ(横方向) [MPa]	17.0	15.3	13.1	12.5	19.2	18.1
圧縮率(34.3MPa) [%]	10	10	9	10	9	6
復元率(34.3MPa) [%]	57	55	67	64	60	61
柔軟性(縦方向) [倍]	9	9	11	12	10	10
密度 [kg/m³]	1810	1813	1761	1759	1803	1857
耐油〈 IRM903油150℃×5h 〉						
引張強さ減少率 [%]	16.7	6.3	9.2	9.6	13.0	0.0
厚さ増加率 [%]	2.2	1.2	1.3	1.0	2.1	0.6
重量増加率 [%]	3.9	3.2	4.4	3.0	4.2	1.7
耐燃料油〈 JIS燃料油 B RT×5h 〉						
厚さ増加率 [%]	5.6	2.8	4.3	2.6	5.4	2.3
重量増加率 [%]	5.6	4.0	6.7	6.0	7.0	3.2
応力緩和率〈 JIS R 3453締付面圧20.6MPa 〉						
100℃×22h [%]	27.5	47.0	23.5	37.8	27.3	45.0
200℃×22h [%]	52.0	78.8	41.1	65.5	43.6	60.5
シール性〈 JIS 10K 50A, 内圧 He 1.0MPa, 締付面圧 25.5MPa, 厚さ 1.5mm 〉						
ペーストなし [Pa·m³/s]	1.4×10^{-3}		1.9×10^{-4}		1.2×10^{-3}	
ペーストあり [Pa·m³/s]	1.7×10^{-4}以下		1.7×10^{-4}以下		1.7×10^{-4}以下	

備考　物性値は全て測定値例であり、規格値ではありません。

ジョイントシートの注意事項

下記は、ジョイントシートを正しく使用するために注意すべき事項を要約したものです。
ゴムを使用したジョイントシートガスケットは、100℃以上で使用すると硬化して割れることがあります。

▼ 設計時に注意すべき事項

● ガスケット座の表面粗さ

ガスケット座の推奨表面粗さは次のとおりです。

・液体シールの場合：6.3Ra

・ガスシールの場合：3.2Ra

過剰に平滑な仕上げがなされた場合、ガスケットに滑りが生じ、圧縮破壊の原因になります。

▼ 使用上注意すべき事項

● ガス系流体で使用する場合

ガスシールの場合は浸透漏れ防止のために以下に注意してください。

・ガスケットペーストをガスケット表面および内径端面に薄く均一に塗布してください。ガスケット表面へ塗布すると圧縮破壊が起こりやすくなるため、締付けに注意するとともに、ペーストを塗りすぎないようにしてください。

・締付面圧を40MPa程度としてください。締付面圧確保のため、全面形ガスケットではなく、リングガスケットを使用してください。

・できるだけガスケットは厚さの薄いもの(1.5mm以下)を使用してください。

● ステンレス鋼フランジに使用する場合

ステンレス鋼フランジに使用する場合は、可溶性塩素を低減した防食タイプジョイントシート(No.6500AC、No.6503AC)を推奨します。水・水溶液を使用の際に腐食抑制効果があります。
また、防食タイプジョイントシートにガスケットペーストを塗布する場合は、防食効果のあるシールペースト(SEALPE)を使用してください。

● 蒸気、熱水ラインで使用する場合

ジョイントシートをおよそ100℃以上で使用すると、硬化し性能が低下するとともに割れる恐れがあります。以下の注意事項を参照のうえ、高温履歴後に増締めしなくて済むように、初期に十分な締付けを与えるなどの対策をお願いします。

注意事項

❶ ガスケット厚さを1.5mm以下としてください。

❷ ガスケットペースト(シールペーストなど)を塗布してください。

❸ 締付面圧を30MPa以上としてください。

❹ 配管応力の負荷がかかりにくい箇所や取り替えやすい箇所に使用してください。

❺ ガスケット締付面圧を高めるため、ガスケット外径寸法がボルト内接寸法となるリングガスケットの使用を推奨します。

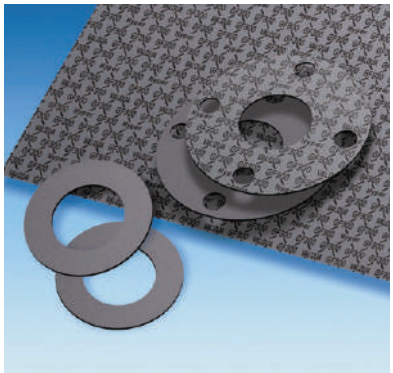
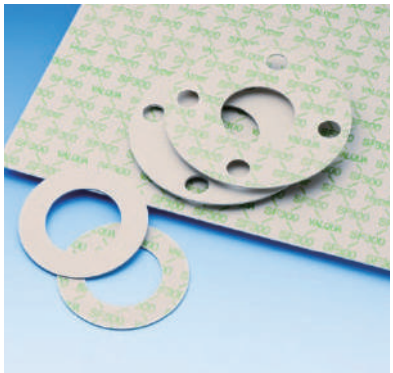
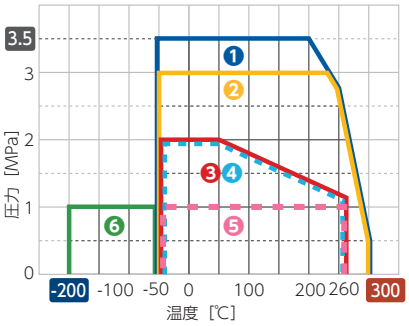
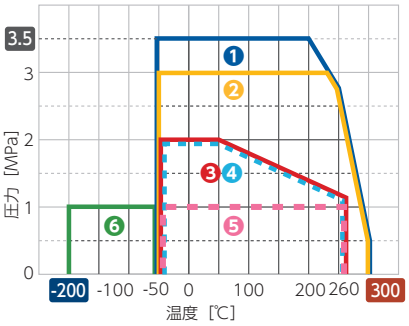
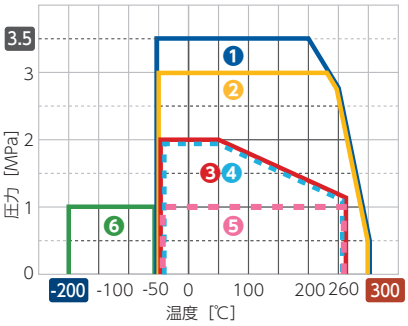
● 増締めについて

硬化しているジョイントシートを増締めしないでください。増締めをする場合は、硬化が顕著ではない加熱運転開始24時間以内に行ってください。

高機能シートガスケット

バルカー No.
GF300 / SF300 / MF300 / UF300・UF300-M

ジョイントシートよりもクリープ緩和特性に優れた製品です。PTFEをバインダーに使用したことにより、耐薬品性・耐熱性・取り扱い性・柔軟性も優れています。ゴムを含んでいないため、熱によるゴム材の硬化劣化・経時劣化が生じないので増締めが可能です。また、フランジへの固着のしにくいガスケットです。

	ブラックハイパー	ホワイトハイパー	ブライトハイパー
	バルカー No. **GF300** (食)	バルカー No. **SF300** (食)	バルカー No. **MF300**
			
	主成分：PTFE、シリカ、黒鉛	主成分：PTFE、シリカ	主成分：PTFE、アルミナ
特長	高機能シートの中でも、水蒸気や油などのユーティリティラインに最適な標準タイプです。	黒色成分を含まないため、白色が好まれるラインに最適です。 絶縁用途にも使用可能です。	GF300やSF300に比べ、耐薬品性を高めたガスケットで、酸とアルカリ両方に適用可能です。白色無地のため、汚染を嫌うラインに最適です。
用途	100℃以上の蒸気・油などの一般流体 各種化学薬品を取り扱うライン	100℃以上の蒸気・油などの一般流体 各種化学薬品を取り扱うライン 黒色異物混入を嫌う箇所	100℃以上の蒸気・油などの一般流体 各種化学薬品を取り扱うライン 黒色異物混入を嫌う箇所
不適な流体	酸化性酸、酸素などの支燃性流体、 重合性モノマー、強アルカリ、 毒性ガスなど	重合性モノマー、強アルカリ、 毒性ガスなど	重合性モノマー、毒性ガスなど
流体別使用可能範囲			

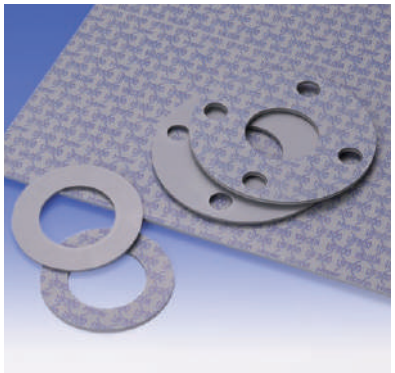
❶ 水系流体　❷ 油系流体　❸ 溶剤・腐食性流体
❹ 空気、窒素ガスなど　❺ 可燃性ガス、毒性ガスなど(1)　❻ 低温流体

注(1) 毒性ガスへの使用は推奨していません。

(食) 食品衛生法の「容器・包装、器具の規格基準」に適合

ユニバーサルハイパー

バルカー No. UF300 食

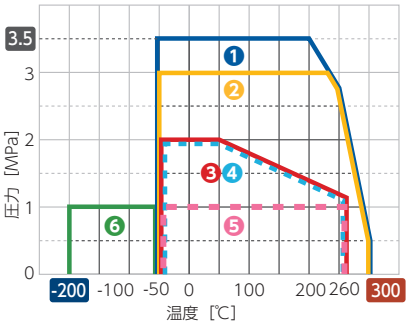


主成分：PTFE、炭化珪素

高機能シートの中で最も幅広い流体に使用可能なガスケットです。強酸・強アルカリ両方に耐性があるため、酸ラインとアルカリラインが混在するプラントで、ガスケットの統合推進に効果的な製品です。

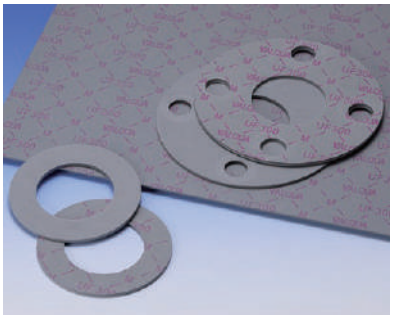
100℃以上の蒸気・油などの一般流体
各種化学薬品を取り扱うライン
酸ラインとアルカリラインが混在する箇所

重合性モノマー、毒性ガスなど



ユニバーサルハイパー モノマーレジスタンス

バルカー No. UF300-M 食

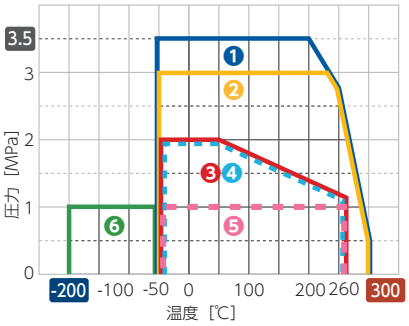


主成分：PTFE、炭化珪素

従来のPTFE系ガスケットに比べ、モノマー流体に対する耐久性を向上しており、うず巻形ガスケットでは対応できない矩形や10K配管にも使用できます。重合抑制剤や重合禁止剤などの添加剤を使用していないため、流体汚染の懸念がありません。

スチレン、ブタジエン、イソプレンなどのモノマー単体流体、モノマー混合流体

毒性ガスなど



❶ 水系流体
❷ 油系流体
❸ モノマー(スチレンなど)、溶剤・腐食性流体
❹ 空気、窒素ガスなど
❺ モノマー(ブタジエンなど)、可燃性ガス(1)
❻ 低温流体
注(1) 毒性ガスへの使用は推奨していません。

■ 製作寸法

バルカーNo.	厚さ[mm]	大きさ[mm]
GF300	1.0、1.5	1270×1270
	2.0、3.0	1500×1500
SF300	1.5	1270×1270
	2.0、3.0	1500×1500
MF300	1.5	1270×1270
	3.0	1500×1500
UF300	0.5	1500×800
	1.0	1270×1270
	1.5、2.0、3.0	1500×1500
UF300-M	1.5、3.0	1500×1500

備考　上記の大きさは原反シートの一体物の大きさです。融着により、これを超える大きさの寸法品も製作できます(No.UF300は3.0mmのみ対応可、No.UF300-Mは対応不可)。

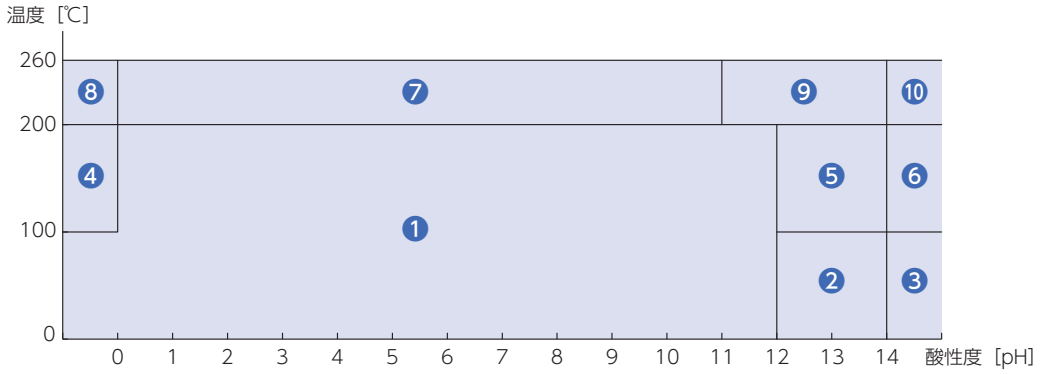
■ 設計基準

高機能シートのm,y値はJIS B 8265附属書G に定めるジョイントシートの値が適用できます。

バルカー No.	厚さ [mm] (2)	ガスケット係数"m" [–]	最小設計締付圧力"y" [N/mm²]	推奨締付面圧(1) [MPa] 液体	推奨締付面圧(1) [MPa] ガス	最大許容締付面圧 [MPa]
GF300 / SF300 MF300 / UF300 UF300-M	1.0	3.50	45	25.5	35.0	200
	1.5	2.75	26			
	3.0	2.00	11			

注(1) 推奨締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件で必要な締付面圧であり、ガスケットの接触面積についての面圧です。
(2) JIS B 8265 附属書Gに定められていない厚さ2.0mmのm,y値は1.5mmの値を適用してください。

■ 酸性度（pH）別ガスケット選定表



区画番号	選定ガスケット 第1推奨	実績重視		白色品
1	UF300	7020	GF300	MF300
2		7026	GF300	MF300
3		7026	–	MF300
4		7020	–	–
5		7026	–	MF300
6		7026	–	–
7		–	GF300	MF300
8		–	–	–
9		–	–	–
10		–	–	–

備考
pH14以上とは概ね5wt%以上の無機系強アルカリ水溶液のことです。
pH0以下とは概ね5wt%以上の無機系強酸水溶液のことです。

■ 物性値比較

項　目		バルカー No.									
		GF300		SF300		MF300		UF300		UF300-M	
厚さ	[mm]	1.5	3.0	1.5	3.0	1.5	3.0	1.5	3.0	1.5	3.0
常態試験											
引張強さ(横方向)	[MPa]	12.4	10.9	16.0	15.8	12.0	14.1	12.0	14.6	10.2	11.9
圧縮率(34.3MPa)	[%]	5	4	5	6	5	4	4	4	4	5
復元率(34.3MPa)	[%]	53	54	42	50	32	36	49	46	49	44
柔軟性(縦方向)	[倍]	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
密度	[kg/m³]	2315	2262	2319	2280	2910	2839	2576	2557	–	–
耐油〈 IRM903油150℃×5h 〉											
引張強さ減少率	[%]	1.0	7.6	3.8	5.1	1.5	5.9	0.6	0.2	–	–
厚さ増加率	[%]	0.2	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	–	–
重量増加率	[%]	0.5	0.6	0.5	0.7	1.1	1.4	0.4	0.2	–	–
耐燃料油〈 JIS燃料油 B RT×5h 〉											
厚さ増加率	[%]	0.4	0.3	0.4	0.1	0.2	0.5	0.0	0.3	–	–
重量増加率	[%]	0.9	1.2	0.9	1.3	0.9	1.8	1.0	1.2	–	–
応力緩和率〈 JIS R 3453締付面圧20.6MPa 〉											
100℃×22h	[%]	16.2	37.0	16.1	42.7	16.9	30.2	20.3	44.5	23.0	43.8
200℃×22h	[%]	35.3	65.8	40.5	68.8	35.8	55.0	44.7	71.9	45.5	71.7
シール性〈 JIS 10K 50A, 内圧 He 1.0MPa, 締付面圧 25.5MPa, 厚さ 1.5mm 〉											
ペーストなし	[Pa・m³/s]	1.7×10^{-4}以下		1.7×10^{-4}以下		1.7×10^{-4}以下		1.7×10^{-4}以下		–	

備考　物性値は全て測定値例であり、規格値ではありません。

高機能シートの注意事項

▼ 設計時に注意すべき事項

● ガスケット座の表面粗さ

ガスケット座の推奨表面粗さは次のとおりです。

・液体シールの場合:6.3Ra

・ガスシールの場合:3.2Ra

過剰に平滑な仕上げがなされた場合、ガスケットに滑りが生じ、圧縮破壊の原因になります。

▼ 使用上注意すべき事項

● ガス系流体で使用する場合

ガスシールの場合は浸透漏れ防止のために以下に注意してください。

・ガスケットペーストをガスケット表面および内径端面に薄く均一に塗布することが望ましい。

・締付面圧を35MPa程度としてください。締付面圧確保のため、全面形ガスケットではなく、リングガスケットを使用してください。

・できるだけガスケットは厚さの薄いもの(1.5mm以下)を使用してください。

・ガスケットペーストを使用する際は「ニューバルフロンペースト」を使用してください。特に、No.6、No.6Mは高機能シートガスケットとの馴染みが悪いため推奨しません。

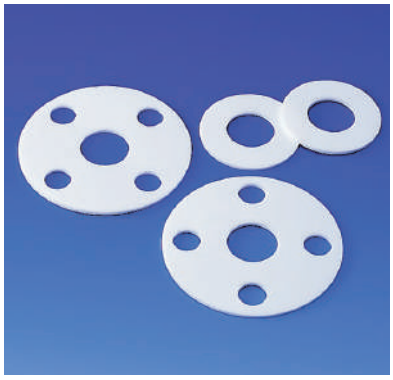
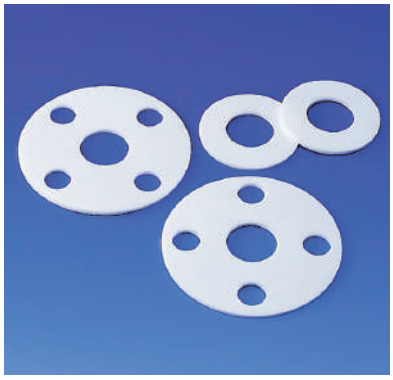
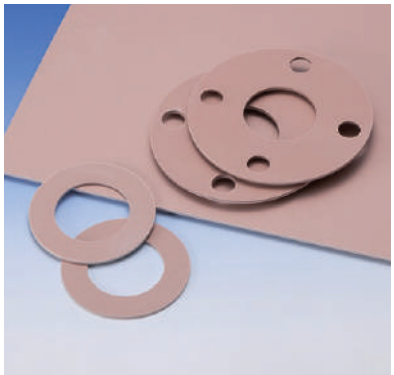
● No.UF300-Mの注意事項

No.UF300-Mのモノマー耐性は、No.7020などの従来の製品に比べ向上していますが、完全に花咲き現象を抑えられない場合もあります。
詳細はお問い合わせください。

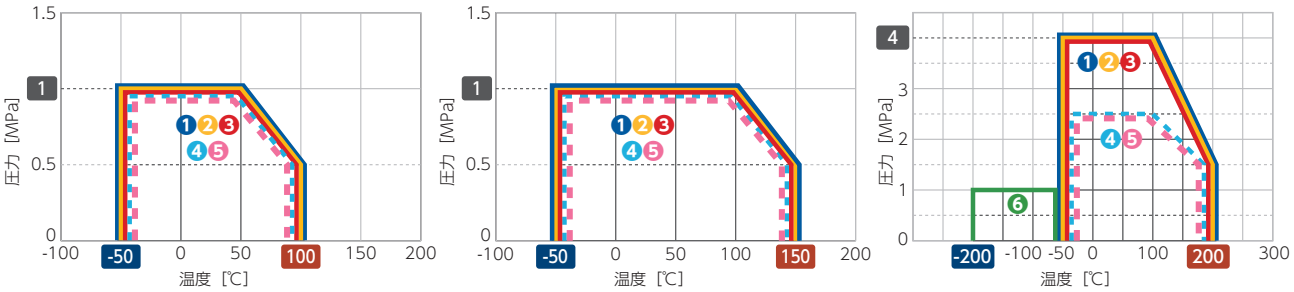
バルフロンシートガスケット

バルカー No.
7010 / 7010-EX / 7020 / 7026 / 7027 / 7GP61 / 7GP61S / 7GP66 / 7GP66S

耐薬品性、非粘着性に優れたバルフロン(PTFE)製シートガスケットです。

	バルフロン打ち抜きガスケット	ニューバルフロンガスケット	バルカロンガスケット
	バルカー No. **7010** 食	バルカー No. **7010-EX** 食	バルカー No. **7020** 食
			
	主成分：PTFE	主成分：PTFE	主成分：PTFE、シリカ
特長	純PTFEシートを打ち抜き加工したガスケットです。クリープ緩和を起こしやすいため、原則として溝形フランジで使用してください。	PTFEの耐熱性・耐薬品性・非粘着性などの優れた特性を保ちながら、耐クリープ性を改良した「ニューバルフロン」を材料としたガスケットです。	PTFEの弱点であるクリープ緩和を改善するため、無機質の充填材を配合したガスケットです。耐熱・耐薬品・耐クリープ性を兼ね備えており、各種化学薬品を取り扱うラインのガスケットとして最適です。絶縁用途にも使用可能です。
用途	各種化学薬品を取り扱うライン 毒性ガスにも使用可能	各種化学薬品を取り扱うライン 毒性ガスにも使用可能	各種化学薬品を取り扱うライン 毒性ガスにも使用可能
不適な流体	重合性モノマーなど	重合性モノマーなど	水酸化ナトリウムなどの高濃度のアルカリ、ふっ酸、重合性モノマーなど

流体別使用可能範囲



注(1) No.7GP66、No.7GP66Sは可燃性ガス、毒性ガスへの使用を推奨していません。
注(2) No.7010、No.7010-EXは低温流体への使用を推奨していません。

食 食品衛生法の「容器・包装、器具の規格基準」に適合

ブラックバルカロンガスケット

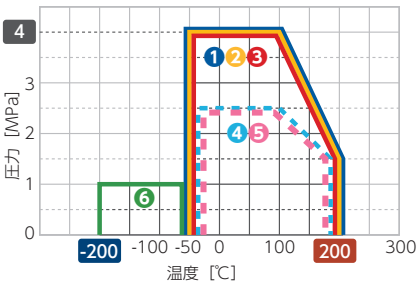
バルカー No. **7026** 食

主成分：PTFE、カーボン

姉妹品のNo.7020同様、優れた耐熱・耐薬品・耐クリープ性を兼ね備えていますので、各種の化学薬品を取り扱うラインに最適です。

各種化学薬品を取り扱うライン
毒性ガスにも使用可能

高濃度の熱硫酸や熱硝酸などの酸化性流体、重合性モノマーなど



ライニング向け高圧縮シートガスケット

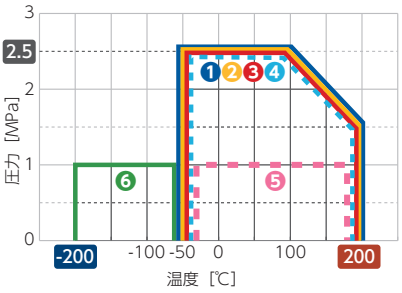
バルカー No. **7027** 食

主成分：PTFE、セラミックビーズ

ガスケットの変形量が大きく、低面圧シール特性が優れている製品です。グラスライニングやふっ素樹脂ライニングなどうねりのあるフランジに適応可能です。
白色でプロセス用途に適しており、優れた耐薬品性を有しています。

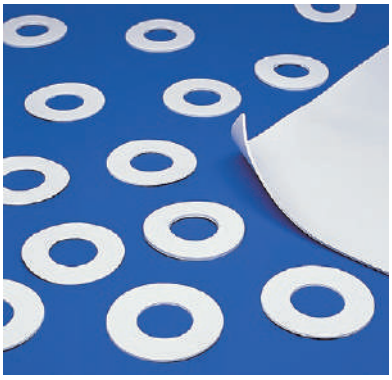
各種化学薬品を取り扱うライン
低面圧シール性が要求される箇所
(ふっ素樹脂ライニング配管など)
フランジのうねりやひずみが大きい箇所(グラスライニング配管など)
毒性ガスにも使用可能

重合性モノマーなど



バルフロンソフトシート

バルカー No. **7GP61**(シート) / **7GP66**(ガスケット)
7GP61S(シート) / **7GP66S**(ガスケット) 食

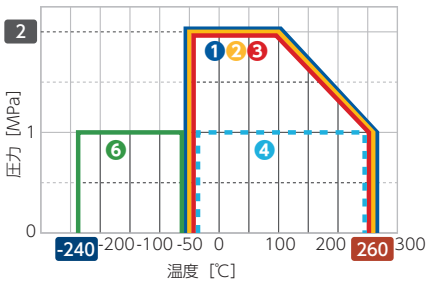


主成分：PTFE

PTFEの優れた耐化学薬品・耐熱性を生かし、特殊加工により網目構造として、柔軟高強度のシートにしたものです。

各種化学薬品を取り扱うライン

可燃性ガス、毒性ガス、
重合性モノマーなど



■ 製作寸法

バルカーNo.	厚さ[mm]	大きさ[mm]
7010	1.0、1.5、2.0、3.0	最大外径1490
7010-EX	1.5、3.0	最大外径1090
7020	1.0、1.5	1270×1270
	2.0、3.0	1500×1500
7026	1.5、2.0、3.0	1270×1270
7027	3.0	1270×1270
7GP61 / 7GP61S	0.5、1.0、1.5 2.0、3.0	1500×1500
7GP66 / 7GP66S		最大外径1450

備考　上記の大きさは原反シートの一体物の大きさです。No.7010、No.7010-EX、No.7020、No.7026、No.7027は融着により、これを超える大きさの寸法品も製作できます。

■ 設計基準

バルカー No.	厚さ [mm]	ガスケット係数"m" [–]	最小設計締付圧力"y" [N/mm²]	推奨締付面圧(1) [MPa] 液体	推奨締付面圧(1) [MPa] ガス	最大許容締付面圧 [MPa]
7010(2)	1.0、1.5	3.0	19.6	10.0	15.0	–
	2.0	2.5	14.7			
	3.0	2.0				
7010-EX	1.5	3.0	19.6			–
	3.0	2.0	14.7			
7020 7026	1.0	3.5	24.5	20.0	24.5	200
	1.5	3.2	22.5			
	2.0	3.0	19.6			
	3.0	2.5				
7027	3.0	2.5	19.6	20.0	24.5	175
7GP66 / 7GP66S	0.5～3.0	2.5	19.6	20.0	24.5	200

注(1) 推奨締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件で必要な締付面圧であり、ガスケットの接触面積についての面圧です。
(2) No.7010は原則として溝形フランジで使用してください。

備考　バルフロン製ガスケットのm, y 値は、JIS B 2206に定めるふっ素樹脂製ガスケットと同じです。ただし、No.7010、No.7010-EX、No.7GP66、No.7GP66Sは弊社の推奨値です。

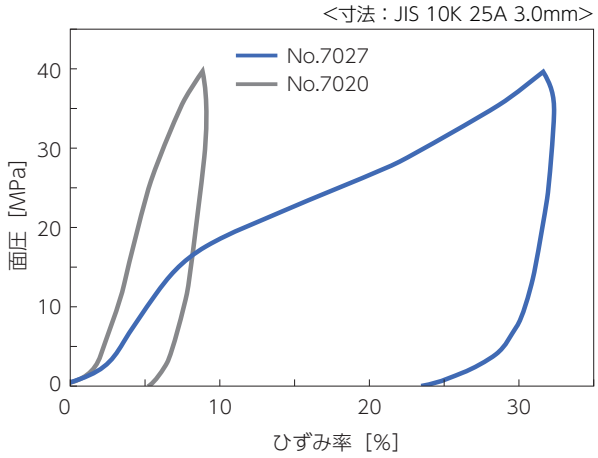
■ 物性値比較

項　目		7010		7010-EX		7020		7026		7027	7GP66		備　考
厚さ	[mm]	1.5	3.0	1.5	3.0	1.5	3.0	1.5	3.0	3.0	1.5	3.0	–
引張強さ	[MPa]	30.2	27.3	26.4	24.2	15.6	15.8	24.2	23.2	16.9	24.0	18.4	JIS R 3453
圧縮率(34.3MPa)	[%]	19	12	20	12	4	5	4	5	22	69	71	
復元率(34.3MPa)	[%]	51	64	63	48	69	54	67	63	46	15	16	
密度	[kg/m³]	2170	2180	2210	2200	2330	2300	2070	2070	1800	620	670	–
応力緩和率 (20.6MPa) [%]	100℃×22h	75.9	88.4	63.7	79.6	37.2	55.0	42.8	60.8	68.6	51.9	68.3	JIS R 3453
	200℃×22h	92.4	97.3	86.0	90.8	66.7	81.0	79.3	85.5	90.4	59.3	75.3	
シール性(1) ペーストなし	[Pa·m³/s]	1.7×10^{-4} 以下		1.7×10^{-4} 以下		1.7×10^{-4} 以下		1.7×10^{-4} 以下		1.7×10^{-4} 以下	2.8×10^{-4}		–

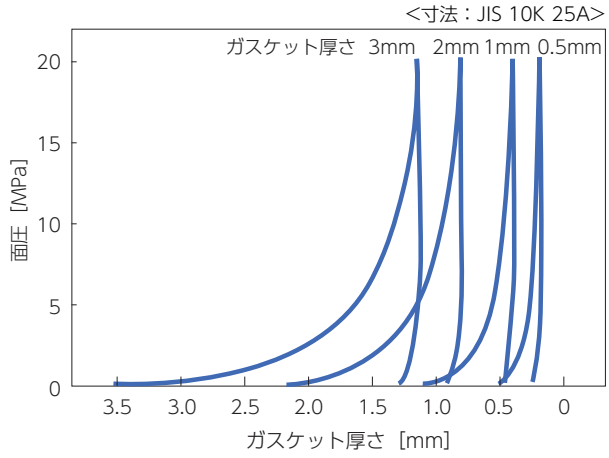
注(1) シール試験条件：JIS 10K 50A, 内圧 He 1.0MPa, 締付面圧 25.5MPa, 厚さ 1.5mm

備考　上記の値は実測値であり、規格値ではありません。

■ 圧縮復元特性（No.7020 / 7027）



■ 圧縮復元特性（No.7GP66）



バルフロンシートガスケットの注意事項

▼ 設計時に注意すべき事項

● ガスケット座の表面粗さ

ガスケット座の推奨表面粗さは次のとおりです。

・液体シールの場合：6.3Ra

・ガスシールの場合：3.2Ra

過剰に平滑な仕上げがなされた場合、ガスケットに滑りが生じ、圧縮破壊の原因になります。

● クリープ緩和を起こしやすい製品です。定期的な増締めを実施するなど、締付管理ができる箇所に使用してください。増締めは高温時、常温時にかかわらず、低下した締付力の回復に効果があります。ただし、高温下ではガスケットの剛性が低下するため、ガスケットの過剰変形や破壊に注意が必要であり、初期の締付けトルクで管理することを推奨します。ボルト強度が低下している高温で行う場合も注意が必要です。また、No.7010は原則として溝形フランジに使用してください。

▼ 装着に先立ち注意すべき事項

● 本製品は材料特性上、加工後に寸法変化が生じることがあります。

▼ 装着時に注意すべき事項

● ガスケットペーストは基本的には必要ありませんが、使用する場合にはニューバルフロンペーストを薄く均一に塗布してください。また塗布後はゴミなどが付着しやすいので特に取り扱いに注意してください。

コードシール〈ソフト〉

バルカー No.
7GS66A / 7GS62A / 7GS64N

PTFEの優れた耐薬品・耐熱性をそのまま生かし柔軟でかつ強じん性に富むように改質したマシュマロ状のサイズフリーシール材です。断面がオーバル形、平形、丸形の3種類があります。

コードシール〈ソフト〉〔オーバル形〕

バルカー No. **7GS66A** 食

■ 断面図

主成分：PTFE

特長

断面オーバル形［ひも形］で、作業性を良くするために粘着材を付けた、ひも状の製品です。

用途

応急対応が必要な箇所
フランジ面の仕上げが悪い・ひずみが大きい・締付力が不足しがちな大口径機器、ダクトフランジ、配管フランジなど

不適な流体

可燃性ガス、毒性ガス、
重合性モノマーなど

使用可能範囲

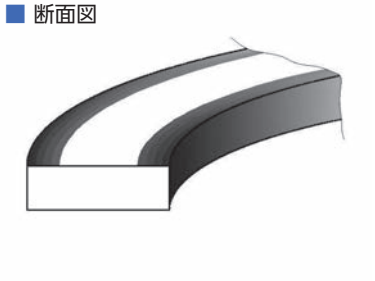
温度[℃]	圧力[MPa]	
	液体	ガス
−240～260	5.0	2.0

備考　温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。

コードシール〈ソフト〉〔テープ形〕

バルカー No. **7GS62A** 食

■ 断面図



主成分：PTFE

特長

断面平形［テープ形］（厚さ1～3mm）で、粘着材を付けたベルト状の製品です。

用途

応急対応が必要な箇所
フランジ面の仕上げが悪い・ひずみが大きい・締付力が不足しがちな大口径機器、ダクトフランジ、配管フランジなど

不適な流体

可燃性ガス、毒性ガス、
重合性モノマーなど

使用可能範囲

温度[℃]	圧力[MPa]	
	液体	ガス
−240～260	5.0	2.0

備考　温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。

コードシール〈ソフト〉〔ロープ形〕

バルカー No. **7GS64N** 食

■ 断面図

主成分：PTFE

特長

断面丸形［ロープ形］で、粘着材の付かないロープ状の製品です。

用途

応急対応が必要な箇所
フランジ面の仕上げが悪い・ひずみが大きい・締付力が不足しがちな大口径機器、ダクトフランジ、配管フランジなど

不適な流体

可燃性ガス、毒性ガス、
重合性モノマーなど

使用可能範囲

温度[℃]	圧力[MPa]	
	液体	ガス
−240～260	5.0	2.0

備考　温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。

食 食品衛生法の「容器・包装、器具の規格基準」に適合

■ 製作寸法

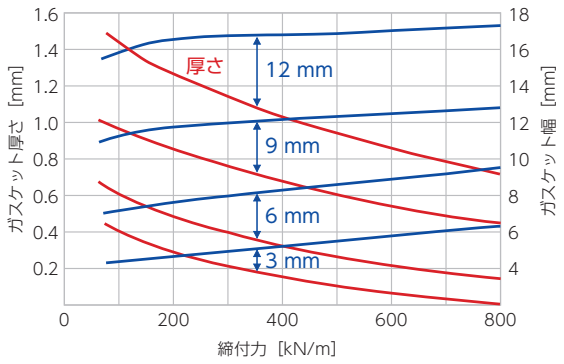
バルカーNo.	幅[mm]	厚さ[mm]	長さ[m]
7GS66A	3	1.5	30
	6	3.0	15
	9	4.0	8
	12	5.0	5
	16	6.0	
	20		
7GS62A	20、30、50	1.0	15
		2.0	5
		3.0	
バルカーNo.	**太さ[mm]**		**長さ[m]**
7GS64N	2		40
	4		20
	6		10
	8		7
	10		5
	12		

コードシール〈ソフト〉の注意事項

▼ 設計時に注意すべき事項

- 基本的には、応急対応用途向けのシール材です。
- フランジ面が良好であれば、断面の小さいサイズほど高圧のシールが可能です。
- コードシール〈ソフト〉No.7GS66A、No.7GS64Nの締付後の幅は、呼び寸法の約1.5～2.5倍になりますので、使用するガスケット接触面幅の半分程度以下の製品を使用してください。
- フランジの呼び寸法に対するコードシール〈ソフト〉No.7GS66Aの幅は、下表を目安としてください。

■ 締付力に対するガスケット厚さおよび幅の関係

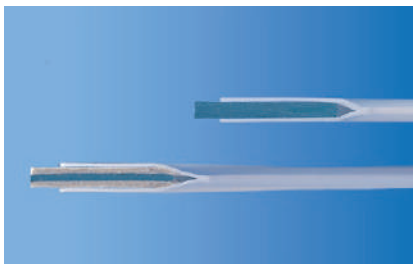


7GS66A（断面オーバル形）の場合

フランジの呼び寸法	～500A	500～1000A	1000～1500A	1500A～
コードシール〈ソフト〉の幅	3～9	6～12	9～12	12～20

バルフロンジャケットガスケット

バルカー No.
N7030 / N7031 / N7035



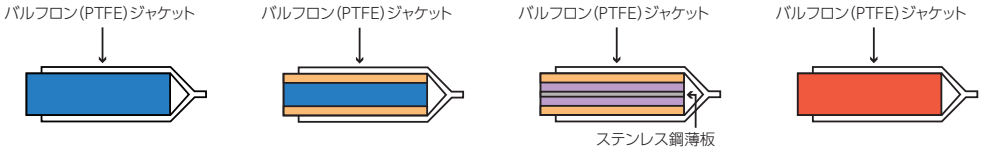
耐食性に優れたふっ素樹脂(PTFE)を外被とし、ジョイントシートや膨張黒鉛シートを中芯材に用いることにより、耐薬品性と圧縮性を兼ね備えたガスケットです。

特長	PTFEで被覆しているため、耐薬品性に優れており、広範囲な薬液に使用可能です。 圧縮量が大きく、低面圧でのシールが可能なため、ライニングが施されたフランジなどに最適です。
用途	各種化学薬品を取り扱うライン 低面圧シール性が要求される箇所(ふっ素樹脂ライニング配管など) フランジのうねりやひずみが大きい箇所(大口径フランジ、グラスライニング配管など)
不適な流体	重合性モノマー、浸透しやすい流体など

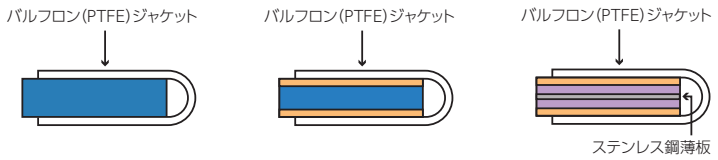
バルフロンジャケットガスケット

中芯：Nタイプ	中芯：Sタイプ	中芯：Hタイプ	中芯：Fタイプ 食
バルカー No. N7030(N) N7031(N) N7035(N)	バルカー No. N7030(S) N7031(S) N7035(S)	バルカー No. N7030(H) N7031(H) N7035(H)	バルカー No. N7030(F) (ハイグレードバルフロンジャケットガスケット)
中芯材にジョイントシートを用いた一般用です。	ジョイントシートの両面にフェルトシートを貼り付けた中芯を用い、PTFEジャケットのフローを抑制した、高温・高圧用です。	ステンレス鋼薄板入り膨張黒鉛シートの両面にフェルトシートを貼り付けた中芯を用い、より高温・高圧での使用が可能です。	中芯に高機能シートガスケット No.GF300を用いPTFE外被と熱圧着させたもので、耐食性に優れます。

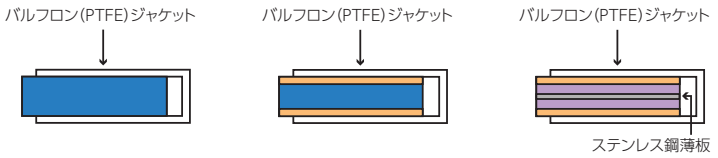
バルカー No.
N7030シリーズ
PTFEを切込んで製作した断面Y字形の標準タイプです。



バルカー No.
N7031シリーズ
テープ状のPTFEの先端を融着してエンドレスに製作した大口径タイプです。



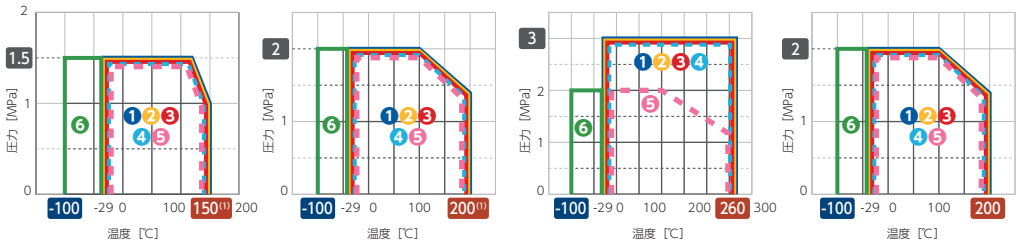
バルカー No.
N7035シリーズ
PTFEをくり抜いて製作した断面コの字形の液だまり防止タイプです。



- ジョイントシート
- フェルトシート
- 膨張黒鉛シート
- 高機能シート

流体別使用可能範囲

- ❶ 水系流体
- ❷ 油系流体
- ❸ 溶剤・腐食性流体
- ❹ 空気、窒素ガスなど
- ❺ 可燃性ガス、毒性ガスなど
- ❻ 低温流体



注(1) 使用温度が120℃を超える場合は均一に締め付け、配管応力がかからないようにしてください。
熱変動や圧力変動の頻度が多い場合や、メンテナンスが困難な場所には、ホワイトタイト(No.7590シリーズ)を推奨します。

食 食品衛生法の「容器・包装、器具の規格基準」に適合。Nタイプ、Sタイプ、Hタイプは、接液部となるバルフロン(PTFE)ジャケットは規格適合を確認しています。

■ 製作寸法

バルカーNo.	厚さ [mm]	大きさ [mm]
N7030 (N)	2.8 (1.6、1.8、2.3、3.8)	1000
N7031 (N)		300～3000
N7035 (N)		1000
N7030 (S)	2.9(1)、3.2(1) (3.8、5.4)	1000
N7031 (S)		300～3000
N7035 (S)		1000
N7030 (H) (3)	4.0、4.5(2) (5.6)	950
N7031 (H) (3)		300～3000
N7035 (H) (3)		950
N7030 (F)	2.4	鋼管用 300A(4) ライニング管用 100A(4)

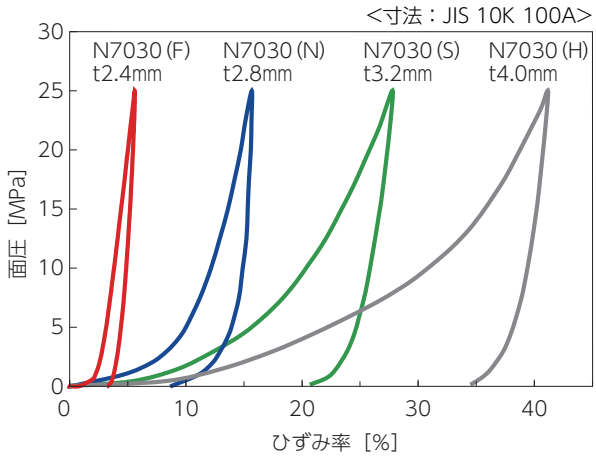
注 (1) 標準厚さは40A以下2.9mm、50A以上3.2mmです。
(2) No.N7031 (H) の大きさ950mmを超えるものは、標準厚さが4.5mmです。また、特殊加工となりますので、別途お問い合わせください。
(3) Hタイプは膨張黒鉛シートを使用していますので、発送時の折り曲げができません。
(4) 製作可能寸法は弊社規格寸法のみです。

■ 設計基準

バルカー No.	ガスケット 係数"m" [–]	最小設計 締付圧力"y" [N/mm²]	推奨締付面圧(1) [MPa]		最大許容 締付面圧 [MPa]
			液体	ガス	
N7030シリーズ	3.5	14.7	15.0	20.0	50
N7031シリーズ	4.0	19.6	20.0	24.5	
N7035シリーズ	3.5	14.7	15.0	20.0	

注 (1) 推奨締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件で必要な締付面圧であり、ガスケットの接触面積についての面圧です。
備考　バルフロンジャケットガスケットのm, y 値は、JIS B 2206に定める、ふっ素樹脂被覆ガスケットと同じです。

■ 圧縮復元特性（No.N7030）



■ 外周処理品について

PTFE外被の外径を融着または縫合などの処理をすることができます。

特　徴

- PTFE外被のめくれがなく、僅かなフランジ隙間にもスムーズに装着できます。
- 真空で使用する際に、PTFE外被がフランジの内径側へ引き込まれるのを防止することができます。
- 中芯材が外部に飛散しないため、内部流体や環境を汚染することがありません。（部分送り融着、簡易融着、外周縫合を除く）
- 外部から水などがかかっても中芯材が濡れることがなく、締付けによる圧縮破壊を防止できます。

■ バルカー製品番号の表示

バルカー No. **N703** □ — □□□□□□

製品番号5桁目（外被形状）	
記号	内容
0	突切り形
1	融着形
5	切削形

1桁目（適用配管区分）		2桁目（外被材料）		3桁目（中芯構造）		4桁目（外周処理）		5桁目（形　状）		6桁目（中芯材指定）	
記号	内　容	記号	内　容	記号	内　容	記号	内　容	記号	内　容	記号	内　容
S	鋼　　管	5	PTFE	S	中芯材＋フェルトシート	Z	処理無し	Z	平面座用（カタログ寸法品）(9)	Z	標　準 6500
T(8)	バルフロンライニング管	1	PFA	N	中芯材 単体（6桁目『H』は対象外）	P	完全全周金型融着(2)	A	平面座用（カタログ寸法外品）(9)	A	6502
G	グラスライニング管			H	VF-35E＋フェルトシート	W	全周金型融着（汎用）(3)	B	全面座用（外被ボルト内接）	B	6503
				R	メタル(1)＋中芯材＋フェルトシート	R	全周送り融着(3)	E	全面座用（外被全面被覆）	H	VF-35E(5)
				F	高機能シート単体	S	部分送り融着	X	異形品	G	GF300(6)
				X	上記以外（特殊）（6桁目は『X』で別途仕様書添付）	K	簡易融着			X	その他(4)
						I	外周縫合				
						F	全面熱圧着				

4桁目詳細　各外周処理可能寸法

記号	内　容	品　番	製作寸法 呼び圧力	製作寸法 呼び径	概　要
Z	処理なし	N703□-□□□Z□□	全寸法		融着なし
P	完全全周金型融着(2)	N7035-T5NP□□	JIS 10K	10～100A	PTFE外被を金型で一体融着し、高度な検査を実施した半導体用
W	全周金型融着（汎用）(3)	N703□-□□□W□□	JIS 5、10K	10～100A	PTFE外被を金型で一体融着した一般用
			JPIクラス150、300	1/2～4B	
R	全周送り融着(3)	N703□-□□□R□□	JIS 5、10K	125A以上	送り融着を連続して行い、PTFE外被を全周融着した一般用
			JPIクラス150、300	5B以上	
			その他実寸法品		
S	部分送り融着	N703□-□□□S□□	全寸法		PTFE外被を部分的にスポット融着した一般用（間隔が開いて融着が施されるため、部分的に中芯側面が見えます）
K	簡易融着	N703□-□□□K□□	JIS 5、10K	10～100A	PTFE外被をくせ付け用に仮止めした一般用
			JPIクラス150、300	1/2～4B	
I	外周縫合	N703□-□□□ I □□	外径φ400以下		外周を縫合した一般用
F	全周熱圧着	N7030-□5FFZG	一般配管300A以下(7) ライニング配管100A以下(7)		PTFE外被と中芯を熱圧着した一般用

注（1）中芯材のメタル形状、材質は別途指定してください。
（2）完全全周金型融着はバルフロンライニング（No.N7035-T5NP）用のみです。
（3）全周金型融着及び全周送り融着は、締付け時の破裂防止のためのエアー抜き用穴を外周部に設けることを推奨します（特に厚物や中芯ゴムシートの場合）。穴の有無を指定してください。
（4）中芯材にゴムシートを使用するとPTFE外被破損の原因となりますので、一般的に推奨していません。
（5）6桁目H中芯材No.VF-35Eは、3桁目中芯構造Hの場合に限ります。
（6）6桁目G中芯材No.GF300は、3桁目中芯構造、4桁目外周処理ともにFの場合に限ります。
（7）製作可能寸法は弊社規格寸法のみです。
（8）1桁目Tバルフロンライニング管用の場合、3桁目はフェルトシートを含まないN、Fを推奨します。
（9）「カタログ寸法品」とは、形状・寸法ともに、本カタログの寸法表（90～93頁のA,B,C,D,H,P）と全寸法が同一になるものを指します。
外被がボルト穴に掛かるものなどの場合は、「標準外寸法品」として寸法・形状を必ず指示してください。

バルフロンジャケットガスケットの注意事項

▼ 設計時に注意すべき事項

●ガスケット座の表面粗さ

ガスケット座の推奨表面粗さは次のとおりです。

・液体シールの場合:6.3Ra

・ガスシールの場合:3.2Ra

過剰に平滑な仕上げがなされた場合、ガスケットに滑りが生じ、圧縮破壊の原因になります。

- 弾力性のある中芯材を使用することでバルフロン(PTFE)のクリープ緩和を改善していますが、長時間の使用や熱サイクルがあるとボルトが緩むことがあります。定期的にボルトの緩みがないか確認し、適正な締付力が負荷できる箇所に使用してください。
- 樹脂、ガラス、および硬質ゴムライニングフランジはJISなどの規格フランジでも、内径やガスケット接面外径寸法が規格と異なります。各フランジ寸法に合ったガスケット寸法を設定することが必要ですので、ご相談ください。また、ジョイントシートなどの中芯材に波形金属板を併用した製品もありますので、ご相談ください。
- 真空で使用するとPTFE外被がフランジの内径側へ引き込まれることがあります。外周融着、外周縫合、ボルト穴付き、PTFE外被の厚さを厚くする、が対策です。
- 塩酸、硝酸、エチレンオキサイド、ハロゲン(塩素、臭素など)、溶融硫黄、モノクロル酢酸などの浸透しやすい流体に使用すると、長時間の使用中に流体がPTFE外被材を貫通して、ガスケット内部に浸透し、中芯が侵され漏れが生じることがあります。
  PTFE外被の厚さを厚くする、No.N7035を使用する、Fタイプを使用する、がバルフロンジャケットガスケットでの対策です。それでも問題が起こる場合は、PTFEソリッドガスケット(No.GF300やNo.7020など)に代替してください。

▼ 保管時に注意すべき事項

- フェルトシートは液に濡れると圧縮破壊強度が低下します。ポリエチレン袋などに入れて保管し、濡れた状態で締め付けないでください。

▼ 装着時に注意すべき事項

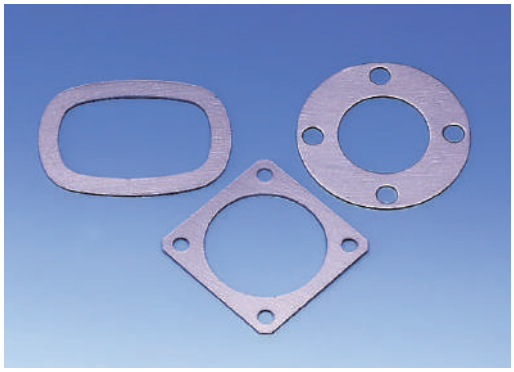
- ガスケットペーストは基本的には必要ありませんが、使用する場合にはニューバルフロンペーストを薄く均一に塗布してください。また塗布後はゴミなどが付着しやすいので特に取り扱いに注意してください。
- バルフロン(PTFE)外被が滑りやすいため、締付時に過大な締付力で締め付けたり、片締めがあると、圧縮破壊を生じることがあります。特に小口径ほどその傾向が大きいためガスケット面圧は50.0MPaを超えないように注意して締め付けてください。
- ガスケットの交換時にフランジ間の間隔が狭いと、平面座の外径部分やフランジの内径部分にバルフロン(PTFE)外被がぶつかり、めくれ上がったまま締め付けられ、漏れの原因になることがあります。めくれ防止品として、バルフロン(PTFE)外被材の外径部を融着や縫合、もしくは外被材を熱圧着した製品がありますのでご相談ください。
- ガスケットの締付後、中芯材に含まれていた空気が外側に出てくることがあります。石けん水を使用して漏れを確認する場合、漏れと間違いやすいので注意が必要です。しばらく放置した後に漏れの確認をしてください。
- 締付力が不足していると、気密テスト時の石けん水や雨水が浸透してフェルトシートが軟化し、ガスケットから外へ押し出されることがあります。この場合、ガスケット面圧が低下し、漏れが生じることがあります。
- ジョイントシートが含まれるNタイプ、Sタイプの100℃以上での使用はガスケットが硬化して割れる恐れがあります。増締めを行う場合は、硬化が顕著ではない加熱運転開始後の24時間以内に実施してください。

▼ バルフロンライニング鋼管で使用する際の注意事項

- ガスケットの液体の推奨締付面圧は15MPa、ガスの推奨締付面圧は20MPaです。30MPaを超えるような過大な締付けは、ガスケット及びフレアー部の破損につながる危険がありますので避けてください。
- ガスケットの初期締付面圧は、フレアー部を含めた応力緩和により降下する恐れがありますので、下記の時期に必ず増締めを実施してください。
  - ▶初期締付けから24～30時間後。
  - ▶運転に入る直前。
  - ▶運転停止から再運転に入る直前。(特に温度勾配のある場合)
- 温度差の生じる用途に使用する場合には、スプリングワッシャの使用を推奨します。

バルカホイルガスケット

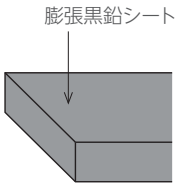
バルカー No.
VF-30 / VF-35E / VF-36E



純黒鉛質シール材料であるバルカホイルの特性を生かしたガスケットで、耐熱性・耐薬品性・耐放射線性に優れています。極低温から高温までの広範な温度範囲に使用可能で、ソフトガスケットの中でクリープ緩和が最も小さい製品です。

バルカホイルガスケット

バルカー No. **VF-30**



主成分：膨張黒鉛

特長

バルカホイルをシート状に成型したのち、所定の平面形状に打ち抜いたガスケットです。

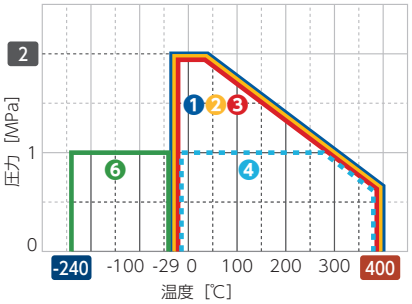
用途

極低温流体
熱サイクルのある環境

不適な流体

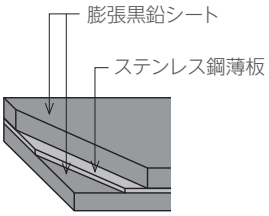
濃硫酸、濃硝酸などの酸化性酸
可燃性ガス、支燃性ガス、毒性ガスなど

流体別使用可能範囲



バルカホイルガスケット

バルカー No. **VF-35E**



主成分：膨張黒鉛、ステンレス鋼

特長

ステンレス鋼薄板（厚さ 0.05mm）の両面にバルカホイルシートを貼り付けたのち、所定の平面形状に打ち抜いたガスケットです。
不浸透処理を標準で施しています（-ZZ、-ZE のガスケット幅5mm以上）。
固着防止処理も可能です。

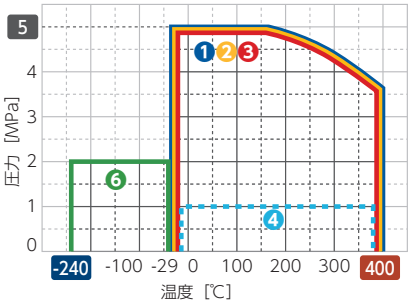
用途

極低温流体
熱サイクルのある環境

不適な流体

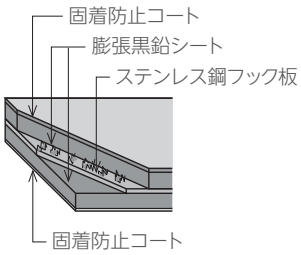
濃硫酸、濃硝酸などの酸化性酸
可燃性ガス、支燃性ガス、毒性ガスなど

流体別使用可能範囲



バルカホイルガスケット

バルカー No. **VF-36E**



主成分：膨張黒鉛、ステンレス鋼

特長

ステンレス鋼フック板の両面にバルカホイルシートを貼り付けたのち、所定の平面形状に打ち抜いたガスケットです。固着防止コートにより、使用後のフランジへの固着を軽減し作業性の向上が図れます。

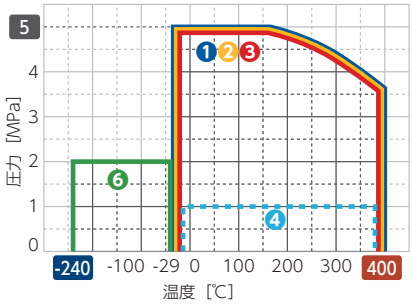
用途

極低温流体
熱サイクルのある環境

不適な流体

濃硫酸、濃硝酸などの酸化性酸
可燃性ガス、支燃性ガス、毒性ガスなど

流体別使用可能範囲



❶ 水系流体　❷ 油系流体　❸ 溶剤・腐食性流体
❹ 空気、窒素ガスなど　（適用外）❺ 可燃性ガス、毒性ガスなど(1)　❻ 低温流体

注（1）可燃性ガス、毒性ガスへの使用は推奨していません。

■ 製作寸法

バルカーNo.	厚さ(2) [mm]	大きさ(1) [mm]
VF-30	0.4、0.8、1.0、1.2、1.6、3.0	1000×1000
VF-35E	0.8、1.6、3.0	
VF-36E	1.5、3.0	最大外径950

注(1) 本製品はガスケット加工品での販売です。シート販売はしていません。
(2) VF-35E-CE、VF-35E-CZの厚さは、1.5、3.0です。

■ 設計基準

バルカーNo.	ガスケット係数"m" [-]	最小設計締付圧力"y"(1) [N/mm²]	推奨締付面圧(2) [MPa] 液体	推奨締付面圧(2) [MPa] ガス	最大許容締付面圧 [MPa]
VF-30	2.0	26.0	26.0	40.0	–
VF-35E		29.4	30.0		厚さ1.6mm:100(75)(3) 厚さ3.0mm: 75(60)
VF-36E					

注(1) JPI-7R-70-88解説に準じています。
(2) 推奨締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件で必要な締付面圧であり、ガスケットの接触面積についての面圧です。
(3) 括弧内は、ガスケットペーストを使用した場合の値です。

■ 物性値比較

項　目		VF-30		VF-35E(1)		VF-36E(2)		備　考
厚さ	[mm]	1.6	3.0	1.6	3.0	1.5	3.0	–
引張強さ	[MPa]	3.8	3.8	15.6	10.3	24.4	12.3	JIS R 3453
圧縮率(34.3MPa)	[%]	45	43	42	42	42	38	
復元率(34.3MPa)	[%]	11	12	12	13	14	17	
密度	[kg/m³]	1067	1054	1216	1143	1498	1374	–
応力緩和率(20.6MPa)	100℃×22h [%]	7.3	12.4	9.5	9.2	–	–	JIS R 3453
	200℃×22h [%]	10.7	14.4	10.2	16.4	–	–	

注(1) No.VF-35Eは、ステンレス鋼薄板入りの状態での物性値です。　(2) No.VF-36Eは、ステンレス鋼フック入りの状態での物性値です。
備考　上記の値は実測値であり、規格値ではありません。

■ バルカー製品番号の表示

バルカー No.

VF-35E – □□

VF-36Eは- CE、- CZに限ります。

中芯ステンレス鋼薄板	VF-35E
中芯ステンレス鋼フック板	VF-36E

固着防止処理

あり	C
なし	Z

原子力用管理

あり	E
なし	Z

⚠ バルカホイルガスケットの注意事項

▼ 設計時に注意すべき事項

● ガスケット座の表面粗さ

ガスケット座の推奨表面粗さは次のとおりです。

・液体シールの場合:6.3Ra

・ガスシールの場合:3.2Ra

過剰に平滑な仕上げがなされた場合、ガスケットに滑りが生じ、圧縮破壊の原因になります。

- 圧縮率が大きくなりますので、配管長さに注意してください。

▼ 保管時に注意すべき事項

- シート面に傷がつきやすい製品です。取り扱いに注意してください。

▼ 装着時に注意すべき事項

- ガスシールの場合は右記「漏れ防止対策」を参照してください。
- 許容締付面圧が低いため、小口径ガスケットのように高い面圧が負荷される場合は圧壊に注意してください。

▼ 漏れ防止対策

バルカホイルガスケットは、ガスシールの場合は漏れ防止のために以下に注意してください。

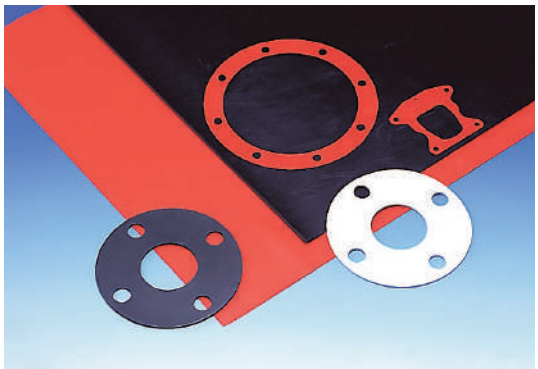
- ガスケットペーストを内径端面に塗布してください。ガスケット表面は馴染みが良いことと圧縮破壊しやすい製品であるため、ガスケット表面への塗布は必要ありません。
- 締付面圧を40MPa程度としてください。締付面圧確保のため、全面ガスケットではなく、リングガスケットを使用してください。
- できるだけガスケットは厚さの薄いもの(1.6mm以下)を使用してください。

ゴムシートガスケット

合成ゴム打ち抜きガスケット

バルカー No. **2010 / 4010 / 5010**

各種材質のゴムシートを、打ち抜き加工したガスケットです。



特長

弾性があり、小さい締付力でもシール性に優れるため、十分な締付力を与えることができない低圧用途で使用されます。

用途

低圧ライン
低強度フランジ

■ 使用可能範囲

バルカー No.	ゴム材質	使用可能範囲	
		温度［℃］	圧力［MPa］
2010	ニトリルゴム (NBR)	−30〜120	1.0
	クロロプレンゴム (CR)	−30〜120	
	エチレンプロピレンゴム (EPDM)	−40〜150	
4010	ふっ素ゴム (FKM)	−15〜200	
5010	シリコーンゴム (VMQ)	−60〜200	

備考　上記温度は目安としてください。
温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。

■ 製作範囲

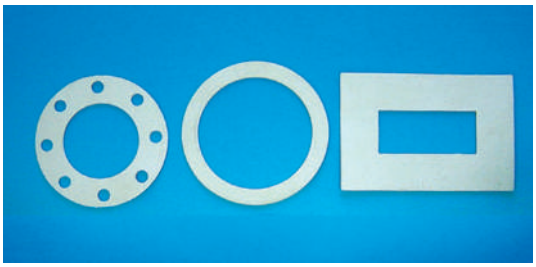
厚さ［mm］	大きさ［mm］
1.0、1.5、2.0、3.0、4.0、5.0	最大外径 1000

ゴム引き織布ガスケット

バルカテックスガスケット

バルカー No. **N214**

ガラス繊維を使用したゴム引き織布です。



特長

圧縮量が大きく、十分な締付力を与えることができないダクトなどの低圧ラインで使用されます。
気密性が十分でありませんので、多少の漏れが許容される箇所に使用してください。

用途

低圧ライン
燃焼炉、排ガスのダクト
※多少の漏れが許容される箇所で使用してください

■ 使用可能範囲

温度［℃］	圧力［MPa］
最高　400	0.1

備考　温度と圧力区分はそれぞれの個別の使用限界を表しています。

■ 製作範囲

厚さ［mm］	形　状
1.6、3.2、4.8、6.4 <1.6×任意>	任意の形状・寸法に製作できます。

黒鉛で表面処理をしたものも製作します。
（メンテナンス時、フランジ面との離型性が向上します。）

バルカーヒートレジストシート バルカー No. HRS

高温で使用可能なシートガスケットです。従来の織布ガスケットより漏れにくく、排出ガスの環境対応にも効果的です。RCF（リフラクトリーセラミックファイバー）を含まず労働安全衛生法規制対象外です。

特長	従来の織布ガスケットと比較して格段にシール性が向上しており、燃焼ガスに含まれるNOXやSOXなどの環境汚染物質の排出低減に効果的です。また、織布ガスケットと比較し、フランジへの固着が少なく、清掃が容易です。
用途	機器のマンホール、 排出ガスのダクトなどのフランジ

■ 使用可能範囲

温度[℃]	圧力[MPa]
−200～1200	1.0

備考　温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を示しています。

■ 製作寸法

厚さ[mm]	大きさ[mm] (1)
1.5	最大外径 900
3.0	

備考　接合加工により、シート以上の口径のガスケット製作も可能です。その際接合部にはペーストの塗布が必要です。

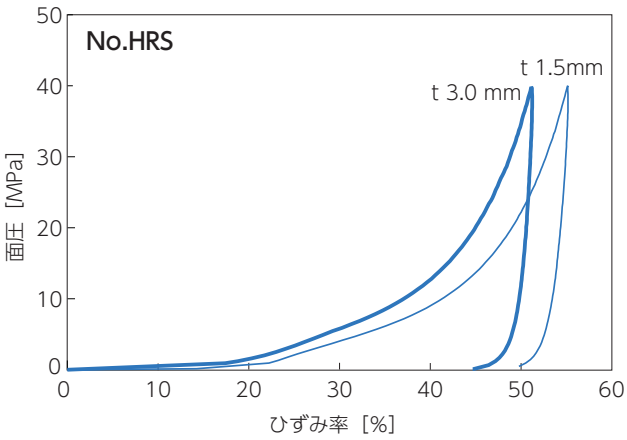
注(1) 本製品はガスケット加工品での販売です。シート販売はしていません。

■ 設計基準

厚さ [mm]	ガスケット係数"m" [–]	最小設計締付圧力"y" [N/mm²]	推奨締付面圧(1) [MPa]	
			液体	ガス
1.5	2.0	17.3	20.0	20.0
3.0				

注(1) 推奨締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件で必要な締付面圧であり、ガスケットの接触面積についての面圧です。

■ 圧縮復元特性



バルカーヒートレジストシートの注意事項

▼ 保管時に注意すべき事項

- シート面に傷がつきやすい製品です。取り扱いに注意してください。
- 大寸法のガスケットは丸めずに大きめの平板にはさみ水平においてください。
- 液に濡れると圧縮破壊強度が低下する恐れがあります。ポリエチレン袋などに入れて保管し、濡れた状態で締め付けないでください。

▼ 使用上注意すべき事項

- 織布ガスケットよりシール性は向上していますが、ジョイントシートなどのシートガスケットと比較すると、漏れ量は多いです。
- 補強用として中芯にステンレス鋼薄板があります。

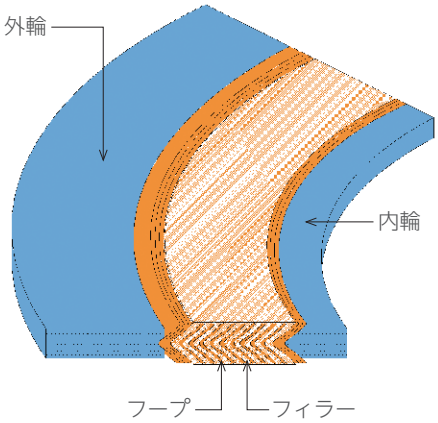
うず巻形ガスケット

バルカー No.
6590シリーズ / 7590シリーズ / 8590シリーズ / M590シリーズ / H590シリーズ / 8590Lシリーズ / M590Lシリーズ

うず巻形ガスケットは高温・高圧用として合理的に設計された高性能のセミメタリックガスケットです。豊かな弾性を有し、火力・原子力発電所やスチームタービン船の蒸気系はもちろん、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に広く使われています。
このガスケットは、V字形断面の金属製フープと仕様に応じて選んだ緩衝材（フィラー）とを重ね合わせ、うず巻状にかたく巻きこみ、巻き始めと巻き終わりのフープをスポット溶接で固定したものです。対象フランジに適合するように内外輪や枝を取り付けます。

特長

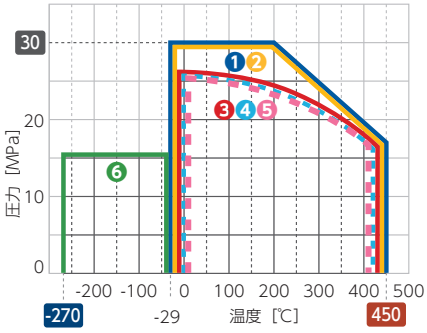
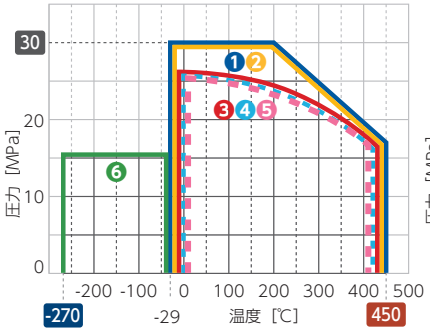
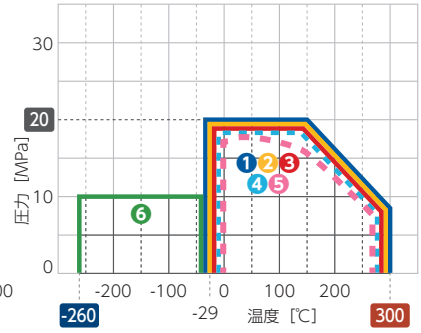
1. 高温・高圧に耐え、使用条件が急激に変化しても良好なシール性を保持します。また熱サイクルや圧力サイクルにさらされたり、配管系の熱応力が加わっても容易に漏れたり、破損したりしません。
2. 極低温環境の使用にも適しています。
3. フープやフィラー、枝あるいはリングの組み合わせを変えることにより、管フランジのみでなく広範な機器と装置に使用できます。
4. フランジ面の精密仕上げを必要としないため（Ra3.2～6.4程度でよい）経済的です。
5. フランジに固着しにくいので清掃しやすく、ガスケットの交換も容易です。



■ 種類

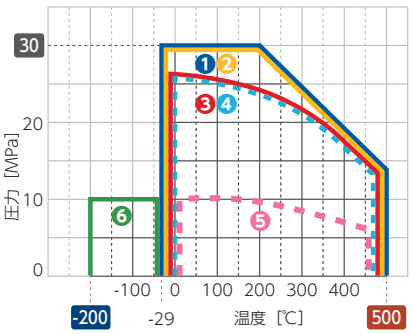
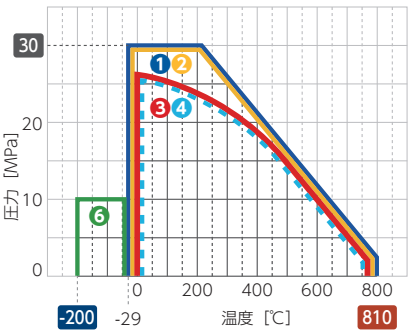
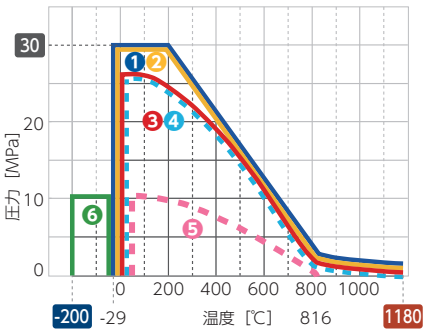
名　称	フィラー材	基本形	外輪付	内輪付	内外輪付
ブラックタイト	バルカホイル（膨張黒鉛）	No.6590	No.6591 (1)	No.6592	No.6596
ホワイトタイト	バルフロン（PTFE）	No.7590	No.7591 (1)	No.7592	No.7596
クリーンタイト	無機質紙	No.8590	No.8591	No.8592	No.8596
ライン入りクリーンタイト	無機質紙＋バルカホイル	No.8590L	No.8591L	No.8592L	No.8596L
マイカフィラーうず巻形ガスケット	マイカ	No.M590	No.M591	No.M592	No.M596
ライン入りマイカフィラーうず巻形ガスケット	マイカ＋バルカホイル	No.M590L	No.M591L	No.M592L	No.M596L
バルカーヒートレジストフィラーうず巻形ガスケット	バルカーヒートレジストシート	No.H590	No.H591	No.H592	No.H596

注（1）No.6591、No.7591は内径側に異常変形を起こす恐れがあるため、できるだけ内外輪付を使用してください。

	ブラックタイト／極低温用ブラックタイト		ホワイトタイト
	バルカー No. **6590シリーズ**	バルカー No. **6590VCシリーズ**	バルカー No. **7590シリーズ**
	主成分：膨張黒鉛、金属	主成分：膨張黒鉛、金属	主成分：PTFE、金属
特長	バルカホイル（膨張黒鉛）をフィラー材として用いたうず巻形ガスケットです。 極低温時におけるシール性に優れています。 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ので、増締めが少なくてすみます。 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）。	6590シリーズをより柔軟に製造することにより低面圧時でも高いシール性を発揮する、極低温用のガスケットです。 LNGなどの極低温条件におけるシール性に優れています。 低面圧でもシール可能な製法を採用しています。	耐薬品性に優れたバルフロン（PTFE）をフィラー材に用いたうず巻形ガスケットです。 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り、ほとんどの流体での使用が可能です。 気密性に優れているため、ガスシールや真空シール性能に優れています。 酸素ラインに最適です。
用途	高温・高圧の蒸気、 熱媒油（HTSを除く）、極低温流体、 熱サイクルの多い箇所など	LNG、液体窒素、液体水素などの 極低温流体、 低面圧シールが要求される箇所	腐食性流体、酸素、 各種ガス、真空シールなど
不適な流体	濃硫酸、濃硝酸などの酸化性酸、 支燃性ガスなど	濃硫酸、濃硝酸などの酸化性酸、 支燃性ガスなど	特殊な条件下での 溶融アルカリ金属やハロゲンなど
流体別使用可能範囲			

❶ 水系流体　❷ 油系流体　❸ 溶剤・腐食性流体
❹ 空気、窒素ガスなど　❺ 可燃性ガス、毒性ガスなど　❻ 低温流体

備考　No.6590シリーズの水系流体の最高使用圧力は43MPa（クラス2500）です（ただし規格寸法品に限ります。それ以外の寸法品は別途相談に応じます）。
アルミニウムフープの最高使用圧力は10.8MPaです。

	クリーンタイト	マイカフィラーうず巻形ガスケット	バルカーヒートレジストフィラー うず巻形ガスケット
	バルカー No. **8590シリーズ**	バルカー No. **M590シリーズ**	バルカー No. **H590シリーズ**
	主成分：無機質紙、金属	主成分：マイカ、金属	主成分：無機充填材（タルク）、金属
特長	無機質紙を用いたうず巻形ガスケットです。バルカホイルやバルフロンフィラーを使用した製品に比較し経済的です。 原子力仕様の製品も製作可能です。	クロスレスマイカフィラーを用いたうず巻形ガスケットです。加熱による強度低下を最小限に留めています。 （気密性が十分ではないため、ガスシールの場合はライン入りを使用してください。）	耐熱シート素材であるバルカーヒートレジストシート No.HRSをフィラーに用いたうず巻形ガスケットで、耐熱性が従来品より格段に向上しています。 気密性に優れ、膨張黒鉛との複合ではなく単体でガス系流体に使用可能です。 最高使用温度は、1180℃です。
用途	温度または圧力の高い ユーティリティーラインの一般用途	高温用熱媒であるHTS（酸化剤：硝酸ナトリウム、硝酸カリウム、亜硝酸ナトリウム混合物）	超高温用途
不適な流体	一部の強酸・毒性ガスなど	可燃性ガス、支燃性ガス、毒性ガスなど	シアン化水素酸、王水など
流体別使用可能範囲			

備考　No.H590シリーズの水系流体の最高使用圧力は43MPa（クラス2500）です（ただし規格寸法品に限ります。それ以外の寸法品は別途相談に応じます）。
No.8590シリーズのアルミニウムフープの最高使用圧力は10.8MPaです。

ノナスーパー

ライン入りクリーンタイト

【標準形】バルカー No. **8590Lシリーズ**
【特殊形】バルカー No. **8590Sシリーズ**

主成分：無機質紙、膨張黒鉛、金属

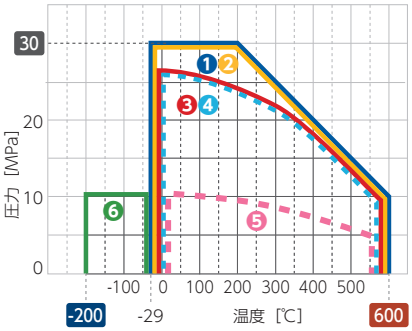
特長

クリーンタイトの本体部中間にバルカホイルフィラーを巻き込んだうず巻形ガスケットです。

用途

耐熱性が要求される用途

流体別使用可能範囲



ライン入りマイカフィラー うず巻形ガスケット

バルカー No. **M590Lシリーズ**
バルカー No. **M590Sシリーズ**

主成分：マイカ、膨張黒鉛、金属

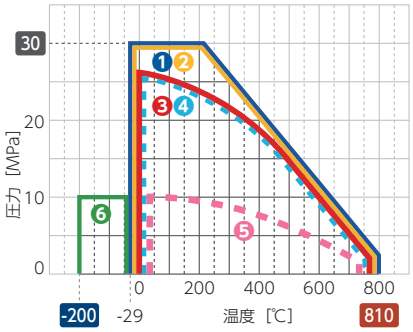
特長

特殊製法で製作されたクロスレスマイカフィラーと、膨張黒鉛フィラーを用いたうず巻形ガスケットで、気密性に優れ、マイカフィラーによる膨張黒鉛への酸化防止効果により耐熱性が向上しています。

用途

超高温用途
高温ガス

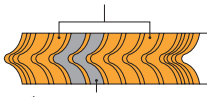
流体別使用可能範囲



❶ 水系流体　❷ 油系流体　❸ 溶剤・腐食性流体
❹ 空気、窒素ガスなど　❺ 可燃性ガス、毒性ガスなど　❻ 低温流体

備考　No.M590Lシリーズの水系流体の最高使用圧力は43MPa（クラス2500）です。
（ただし規格寸法品に限ります。それ以外の寸法品は別途相談に応じます）

【標準形】無機質紙フィラー又はマイカフィラー



バルカホイルフィラー

【特殊形】

バルカホイルフィラー　バルカホイルフィラー　バルカホイルフィラー

種類・製作範囲は通常の製品と同じですが、ガスケット幅が8mm以下の場合は別途ご相談ください。

ノナスーパー

バルカー No. **8590TN**

材質 フープ：304鋼、フィラー：無機質紙

3.2mm厚さの基本形うず巻形ガスケットの本体外周に、フープ（304 鋼）を重ねて巻いた構造をしています。
最高使用温度は、450℃です。
平面座フランジでの使用を推奨します。

高温のユーティリティーライン

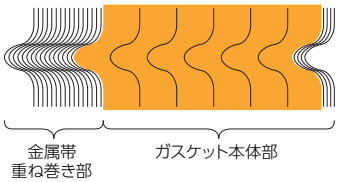
■ 製作寸法

厚さ [mm]	呼び圧力	呼び寸法
3.2	JIS 10K	200Ａ以下
	JPI クラス150	

■ 設計資料

推奨締付面圧(1) [MPa]
30.0

注(1) 推奨締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件で必要な締付面圧であり、ガスケットの接触面積についての面圧です。



■ 特殊形状

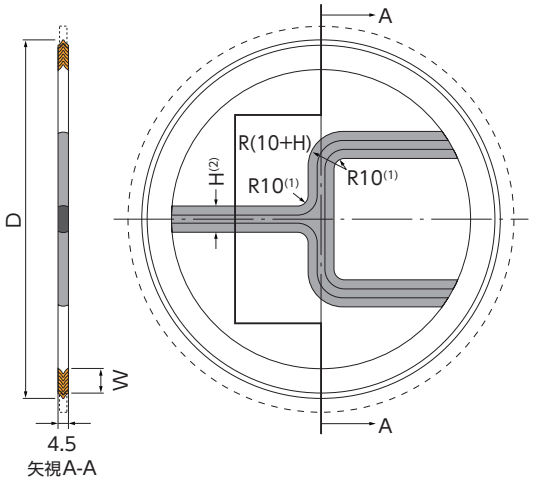
特殊形状品として以下の製品も製作可能です。

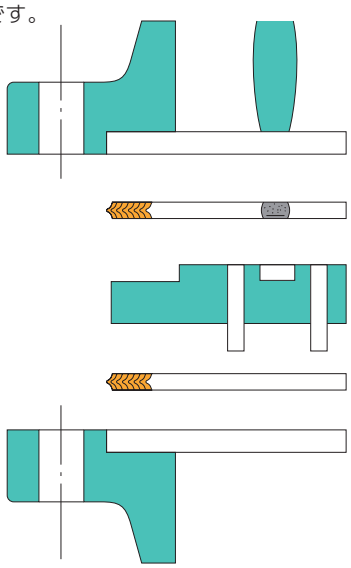
熱交用枝付

うず巻形ガスケットの内側にメタルジャケット形の枝を取り付けた製品です。マルチパス形多管式熱交換器用の高性能ガスケットとして温度変化の激しい環境や温度・圧力的に過酷な使用条件にも安心して使用できます。

● 寸法と平面形状

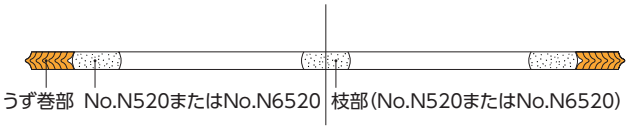
枝の形状例は49ページを参照してください。ただし、寸法上の制約は下記の通りです。





注(1) 枝の形状は任意に製作可能ですが、コーナー部の曲率半径は、最小10mm(内径)です。
　(2) 枝幅(H)は通常9mm、または、10mmです。最小は7mmです。

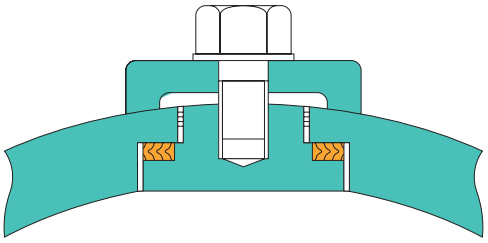
備考　ガスケットの本体と枝の接続部の流体移動を少なくしたい場合には、下記構造のガスケットを使用してください。

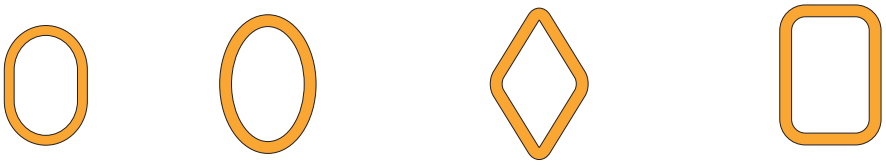


異形平面

通常のうず巻形ガスケットと同じ構成ですが、ボイラーのマンホール、ハンドホールや仕切弁のボンネット部などに使用される異形平面のガスケットです。

トラック楕円、正楕円、ダイヤモンド、角などいろいろな形状のものがありますが、とりわけ下図のものが多く使用されています。





(トラック楕円形)　(正楕円形)　(ダイヤモンド平面形)　(長四角平面形)

上例の形状程度であれば任意に製作できますが、極端に曲率半径の小さいものや、直線部の長いものは好ましくありませんので別途ご相談ください。

フープ空巻

熱交換器などの溝からのはみ出し防止のために、フープ空巻を通常より多くした製品です。
4.5mmの本体に3.2mm用のフープ空巻を巻くことも可能です。
基本形の内外径側、内輪付の外径側で対応可能です。

線材入り

所定の内輪幅が確保できない狭い箇所向けに、本体の内径側に金属製の線材（φ2.6 304鋼）を取り付けた製品です。

アルミニウムフープ

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、銅合金製など軟質フランジに使用した場合において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に適しています。

バルカーNo.	基本形	外輪付	内輪付	内外輪付
6590シリーズ	○	×	○	○
7590シリーズ	○	×	○	○
8590シリーズ	○	○	○	○

備考　1. 基本形は溝形フランジにのみ使用可能です。はめ込み形フランジには内輪付を使用してください。
　　2. 平面座（全面座）フランジには、内外輪付の採用を推奨します。
　　3. 4.5mm厚さの製品のみ製作可能です。

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	—	—	△(1)	○
外輪付	△(1)	△(1)	△(1)(2)	△(2)
内輪付	—	—	○	△
内外輪付	○	△	△(2)	△(2)

注(1) ガスケット内径部の異常変形が考えられるため内輪を付けることを推奨します。
(2) センタリングおよびフープはみ出し防止目的で採用することがあります。
備考 ○:適用する。 △:適用する場合がある。 —:適用しない

■ ガスケット形状とフランジの呼び圧力・呼び径の適合性

26 ～ 60B	1/2 ～ 24B	呼び径 / 呼び圧力 / ガスケット座	クラス 150	クラス 300 ～ 600	クラス 900 ～ 1500
内外輪付		平面座および(全面座)	内外輪付		
	外輪付(1)(2)		外輪付(1)(2)		
内輪付		はめ込み形	内輪付		
	基本形(1)(3)		基本形(1)		
基本形(3)		溝形		基本形	

注(1) ガスケット内径部の異常変形が考えられるため内輪を付けることを推奨します。
(2) 流体がモノマーの場合、内外輪付を推奨します。
(3) 大口径の場合、取り扱いを容易にするため内輪付を推奨します。

■ 用途別ガスケットの選定

用　　途	ブラックタイト バルカーNo. 6590シリーズ	ホワイトタイト バルカーNo. 7590シリーズ	クリーンタイト バルカーNo. 8590シリーズ	マイカフィラー製品 バルカーNo. M590シリーズ	バルカーヒート レジストフィラー製品 No.H590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(液体酸素)		○			
真　空	○	○	○		
危険性・毒性ガス	○	○			
原子力	○ (AE処理)		○ (AE処理)	○ (AE処理)	
熱　媒	○ (HTSを除く)			○ (HTSのみ)	
高温・高圧蒸気	○		△	○ ライン入り	○
腐食性流体 (強酸・強アルカリ)	△(1)	○			
汚染をきらう用途		○			
酸素用		○ (脱脂洗浄処理)			
高温ガス			○ ライン入り (max. 600℃)	○ ライン入り (max. 810℃)	○ (max.1180℃)
締付力が十分でない個所	○	○			
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	○ 呼び厚さ6.4mm	

注(1) 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。
備考　○:推奨ガスケット。　△:条件により適用できる。
　　フープ材料、フィラー材料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。

設計資料

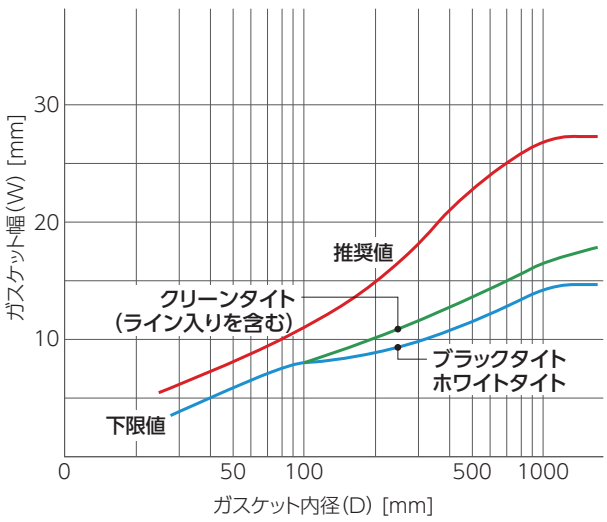
■ 種類・形状・厚さ

区分	基本形					内輪付				外輪付				内外輪付			
厚さ記号（呼び厚さ）／種類（フィラー材料）	W (6.4)	M (4.8)	V(1) (4.5)	T (3.2)	P(2) (1.6)	W (6.4)	M (4.8)	V(1) (4.5)	T (3.2)	W (6.4)	M (4.8)	V(1) (4.5)	T (3.2)	W (6.4)	M (4.8)	V(1) (4.5)	T (3.2)
ブラックタイト（バルカホイルテープ）	○(4)	○	○(4)	○(4)	○	○	○	○	○	○(3)	○	○(3)	○(3)	○	○	○	○
ホワイトタイト（バルフロンテープ）	○(4)	○	○(4)	○(4)	○	○	○	○	○	○(3)	○	○(3)	○(3)	○	○	○	○
クリーンタイト（無機質紙）	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ライン入りクリーンタイト	○	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
マイカフィラー製品	○	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
バルカーヒートレジストフィラー製品	—	—	○	—	—	—	—	○	—	—	—	○	—	—	—	○	—
熱交用枝付	△	○	○	○	—	△	○	○	○	△	○	○	○	△	○	○	○

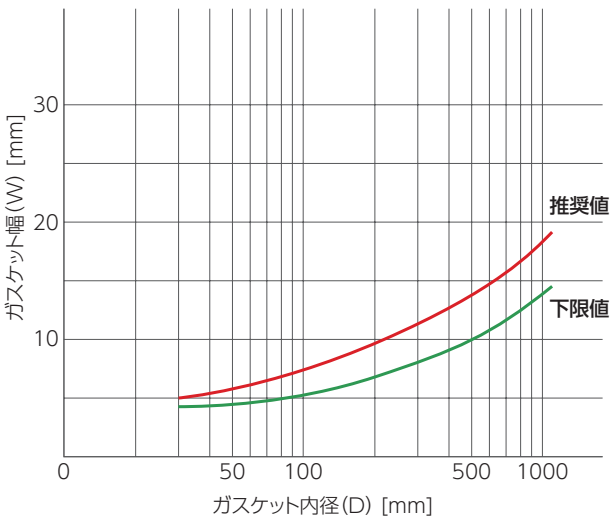
注(1) フープ材料がアルミニウムと銅の場合、厚さ記号V（呼び厚さ4.5）に限って製作可能です。
(2) 厚さ記号P（呼び厚さ1.6）の製品は、基本形でフープ材料が316鋼に限って製作可能です。
(3) 平面座フランジにNo.6591、No.7591（外輪付）を使用すると、ガスケット内径部の異常変形が考えられるためNo.6596、No.7596（内外輪付）の採用を推奨します。
(4) はめ込み形フランジには内輪付の採用を推奨します。
備考　○印は製作可能です。△印については別途ご相談ください。

■ ガスケット本体の幅と内径との関係

呼び厚さが4.5mm、6.4mmの場合



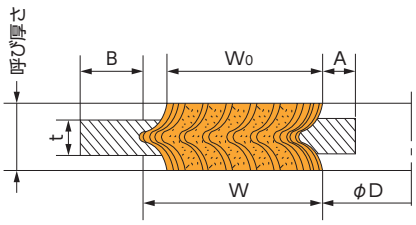
呼び厚さが3.2mmの場合



■ ガスケット本体寸法

単位：mm

厚さ記号（呼び厚さ）	製作可能内径（D）		製作可能幅（W）	
	最　小	最　大	内径区分	最大幅
W[1]（6.4）	300	3,400[3]	1,600以下 1,600を超え3,400[3][4]以下	50 35
V[1][2]（4.5）	10	3,000	630以下 630を超え1,600以下 1,600を超え3,000[4]以下	35 30 25
T（3.2）	10	1,500	630以下 630を超え1,500以下	25 20
P（1.6）	10	150	150以下	8



注（1）マイカフィラー製品は製作内径区分（D）最大2,500です。
（2）バルカーヒートレジストフィラー製品は厚さ4.5mmのみ、製作内径区分（D）最小19～最大1,600が製作可能で、内径630を超える場合の最大幅は20です。
（3）外輪外径最大3,200まで。
（4）2,000を超える内輪がない製品は別途ご相談ください。

備考　1. 最大製作可能内径と最大製作可能幅は標準材料を使用した場合に製作可能です。
2. 異形平面で一般的なハンドホールやマンホール寸法以外の場合は別途ご相談ください。

■ 内・外輪の寸法

内径、外径、幅

単位：mm

内・外輪内径区分	内輪幅（A）		外輪幅（B）
	標準値	下限値	下限値
40以下	3	3	4
40を超え　63 〃	4	3	4
63 〃　100 〃	5	4	5
100 〃　160 〃	6.5	4	5
160 〃　250 〃	8	4	5
250 〃　400 〃	10	6	6
400 〃　630 〃	12.5	7	8
630 〃　1,000 〃	15	9	8
1,000 〃　1,200 〃	20	12	10
1,200 〃　1,600 〃	20	15	10
1,600 〃　2,000 〃	25	20	12
2,000 〃　3,000 〃	30	20	15
3,000を超えるもの	35	25	15

備考　上記内容は一般的な使用条件に適しています。上記以外の寸法や高圧（クラス900以上）などでの使用の場合は別途ご相談ください。
下限値については、製作上可能な最小幅です。

厚さ

単位：mm

適用するガスケット本体の厚さ記号（呼び厚さ）	厚さ（t）	材　料
T（3.2）	2.0[1]	炭素鋼以外
	2.3[1]	炭素鋼
V（4.5）	3.0[1]	炭素鋼以外
	3.2[1]	炭素鋼
W（6.4）	3.0[1]	炭素鋼以外
	3.2[1]	炭素鋼
	(4.0)	炭素鋼、304鋼以外
	(4.5)	炭素鋼、304鋼

注（1）標準厚さです。

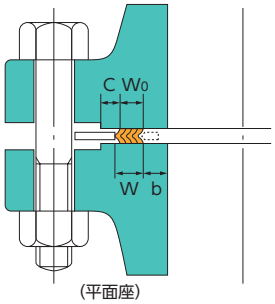
■ ガスケットの逃げ代とクリアランス

● 管フランジや圧力容器のカバー類によく使わ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、前者には基本形が、また後者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小逃げ代は次の値を参考にしてください。

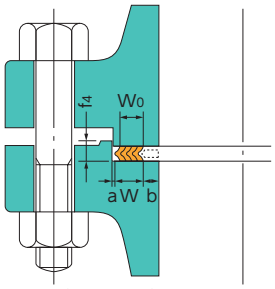
単位：mm

区　分	基準クリアランス(a)		最小逃げ代(b)		最小逃げ代(c)	
ガスケット呼び厚さ	3.2		3.2		3.2	
ガスケット内外径	4.5	6.4	4.5	6.4	4.5	6.4
250 以下	0.5	−	4	−	3	−
250を超え630 以下	0.8	−	5	−	3	−
630を超え1,600 以下	1.0	1.0	7.5	10	5	7
1,600を超えるもの	1.3	1.3	10	12	5	7

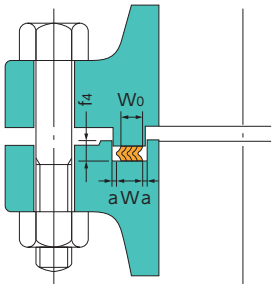
備考　1. c寸法は上記数値の2倍での使用を推奨します。
2. 外輪外径寸法はボルトPCDからボルト径を引いた値としてください。
3. ガスケットの締付圧力管理が必要な場合は個別設計となりますので、別途ご相談ください。



(平面座)



(はめ込み形)



(溝　形)

● 溝形やはめ込み形フランジの溝深さ (f_4) 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W_0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W_0
6.4	W − 2.0
4.5	W − 1.5
3.2	W − 1.0
1.6	W − 0.5

■ 締切型で使用する場合

● 内圧が高い場合、熱サイクルが頻繁にある場合、増締めが困難な場合などは、締付型より締切型のほうが適しています。締切型はメタルタッチになりフランジ面間が変動しない構造であるため、安定したシール性が得られます。
締切型で使用する場合の締付厚さの目安は次のとおりです。

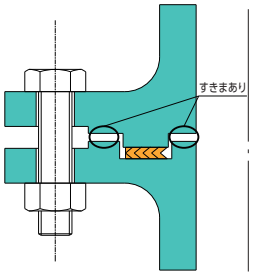
単位：mm

本体呼び厚さ	締切型で使用する場合の締付厚さの目安
1.6	1.25 ± 0.05
3.2	2.4 ± 0.1
4.5	3.3 ± 0.1
6.4	(1)

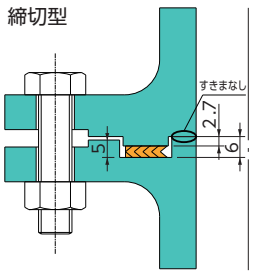
注(1) 別途ご相談ください。

● 締切型での使用の場合、フランジ構造や締付力に関しては別途ご相談ください。

締付型



締切型



(本体呼び厚さ4.5mmの場合の一例)

■ ガスケットの許容差

特に指示のない場合は弊社標準許容差で製作します。

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(1)	± 0.2
	3.2	
	4.5(2)	
	4.8	
	6.4	
内外輪	2.0	± 0.2
	2.3	
	3.0	± 0.3
	3.2	
	4.0	± 0.4
	4.5	

注(1) 呼び厚さ1.6mmはフープ厚さを示し、総厚さは1.8±0.2mmとします。
(2) JPI規格寸法品、ASME規格寸法品の許容差は+0.2, −0です。

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。
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。別途お問い合わせください。
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。

■ 設計基準

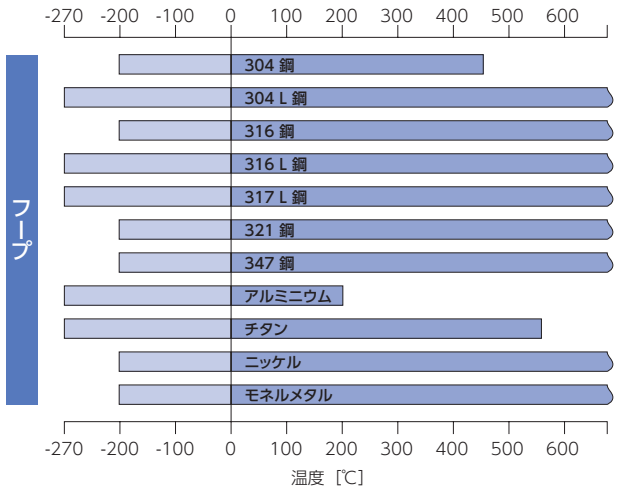
うず巻形ガスケットのm、y 値は、JIS B 8265 附属書G に定める値と同じです。

バルカーNo.	ガスケット係数"m"(2) [–]	最小設計締付圧力"y" [N/mm²]	推奨締付面圧(1) [MPa]		最大許容締付面圧 [MPa]
			液体	ガス	
6590シリーズ	3.0	69	35.0	50.0	300(3)
7590シリーズ				35.0	
8590シリーズ				70.0	
8590Lシリーズ					
M590シリーズ					
M590Lシリーズ					
H590シリーズ					

注(1) 推奨締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件で必要な締付面圧であり、ガスケットの接触面積についての面圧です。
(2) フープ材が軟質アルミニウムまたは軟質銅の場合はガスケット係数mは2.5です。
(3) 最大許容締付面圧の300MPaは、内外輪付や溝形フランジでの使用など、内外径が拘束されている場合に限ります。

備考 大口径の場合で、フランジの変形が予測される場合は、別途ご相談ください。

■ 構成材料の温度範囲

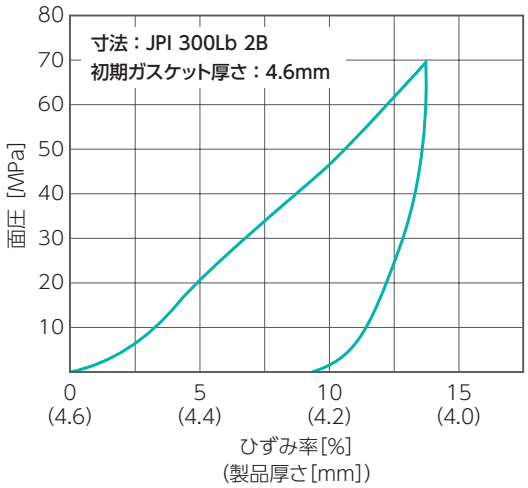


備考 本表は一般的な選定の目安であり使用条件全てに適用できるものではありません。

■ 圧縮復元特性

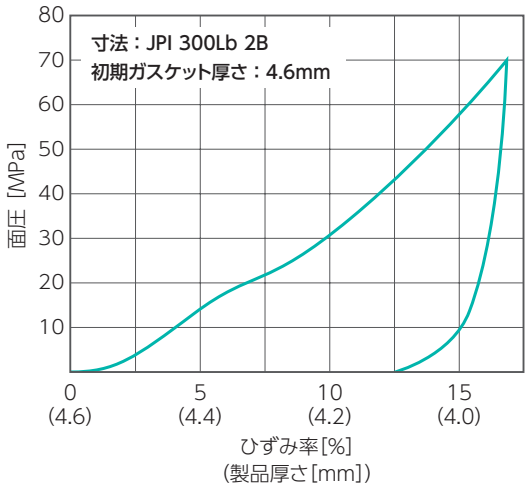
●ブラックタイト

バルカー No. 6596



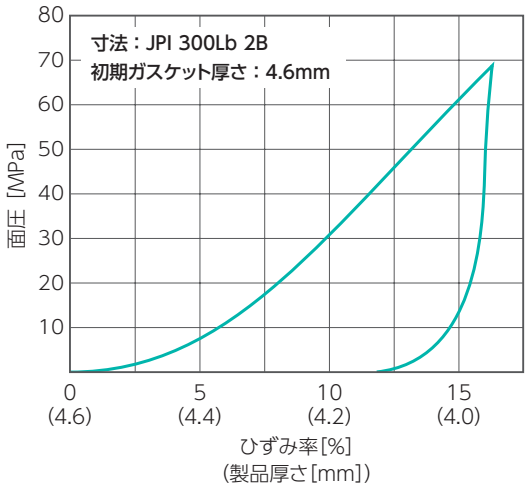
●ホワイトタイト

バルカー No. 7596



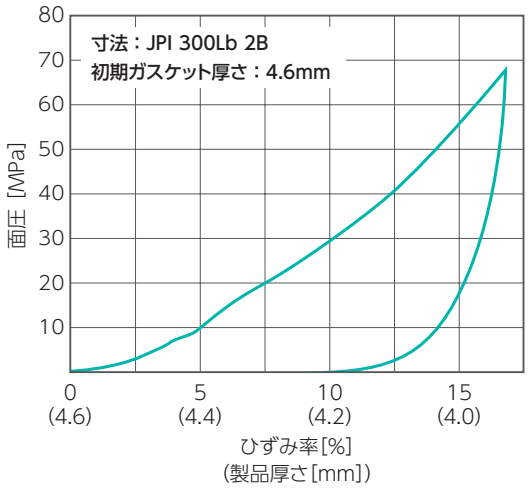
●クリーンタイト

バルカー No. 8596



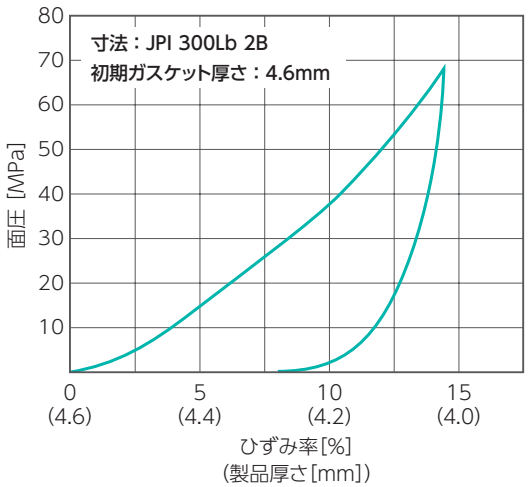
●マイカフィラー製品

バルカー No. M596



●マイカフィラー製品

バルカー No. M596L



備考　うず巻形ガスケットは径によって圧縮復元特性が異なり、大口径ほど軟らかく、小口径ほど硬い傾向があります。
本図は2インチでの一例です。
初期ガスケット厚さの4.6mmは実測値です。

うず巻形ガスケットの注意事項

▼ 設計時に注意すべき事項

●ガスケット座の表面粗さ

ガスケット座の推奨表面粗さは次のとおりです。

・液体シールの場合:6.3Ra

・ガスシールの場合:3.2Ra

●フランジにはV溝をつけないようにしてください。

●JIS 10KやJPI・ASME クラス150のような低圧力段階、もしくは大口径管フランジの場合には、ボルト強度が不足することもありますので、高張力鋼(たとえばSNB7)を使用するなど設計時には十分注意してください。JIS 2K、5K、真空フランジなどには、実機で確認の上使用してください。

▼ 使用上の注意事項

●内輪、外輪の付かない基本形ガスケット(異形ガスケットを含む)や熱交用枝のメタルジャケット形ガスケットは、わずかな外力で変形することがありますので取り扱いには十分気を付けてください。なお、多少の変形においてはそのままフランジ溝に沿わせて装着することによって使用できることがありますのでご相談ください。

●ガスケットをフランジにセットする際は無理な状態で取り扱わないでください。特に大口径の場合、破損(バラケ)の恐れがあるので2人以上で慎重に取り扱ってください。

●取り扱いに注意を要するガスケットは以下の通りです。

・大口径のガスケット

・内輪または外輪のついていないガスケット

・比較的大口径のガスケットでフィラー材料がバルフロン(PTFE)テープやバルカホイルテープのもの

●ガスケットの再使用はできません。

●ガスケットは定期的に取り替えて使用してください。

●内輪がフランジ内径より小さい(フランジ内径よりはみ出して使用する)場合、内輪ごとガスケットが変形して漏れる可能性があります。

●ボルトは、SNB7以上の高強度ボルトを推奨します。

注　内輪内径がフランジ内径よりはみ出る組み合わせ

フランジの形状	内外輪付うず巻形ガスケット	内輪付うず巻形ガスケット
差込溶接形 (スリップオン)	クラス　150 ～ 600 1¼ ～24B クラス　900 3～12B、16～24B クラス　1500 3～24B	クラス　300 ～1500 ½ ～24B
突き合わせ溶接形 ソケット溶接形	クラス　150 ～ 600 ½ ～1B クラス　900 ～2500 ½ ～2B	クラス　300 ～ 600 ½ ～1 B クラス　900 ～2500 ½B

備考　上表はJPI-7S-41-2005 解説　解説表2より抜粋したものです。

▼ 装着時に注意すべき事項

●通常はうず巻形ガスケットにはガスケットペーストを塗布する必要はありません。ただし、次のような理由でシール性を高めたい場合は、ガスケット本体に薄く均一に伸ばして塗布してください。この場合、締付面圧を70MPa程度に留めてください。

(1) フランジ表面が荒れているとき

(2) フランジにうねりや傷のあるとき

(3) フランジとボルト強度が不足がちなとき

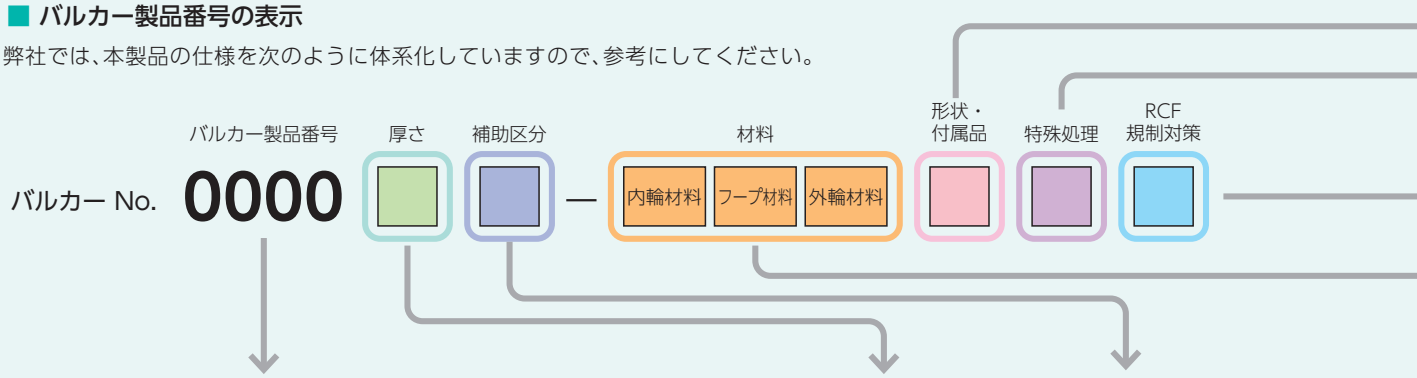
なお、基本形ガスケットを溝形フランジに装着するときの締付面圧はこの限りではありません。

●ガスケットは正しくフランジの座に合うようセットし、はめ込み形フランジ、溝形フランジに取り付ける場合には、できるだけ片側に寄らないよう注意してください。

●うず巻形ガスケットの浸透漏れは巻き終わり部から起きやすいため、巻き終わり部直近のボルトを最初に締めることは、漏れの可能性を軽減させる工夫のひとつです(一番最初に締める位置が最も締まりやすいとされています)。また、巻き始め部、巻き終わり部にガスケットペーストを塗布することも有効です。

■ バルカー製品番号の表示

弊社では、本製品の仕様を次のように体系化していますので、参考にしてください。



バルカー製品番号					
種　類	フィラー材料	基本形	外輪付	内輪付	内外輪付
ブラックタイト	バルカホイル（膨張黒鉛）	6590	6591 (1)	6592	6596
ホワイトタイト	バルフロン（PTFE）	7590	7591 (1)	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
バルカーヒートレジストフィラー製品 (6)	バルカーヒートレジストシート	H590	H591	H592	H596

厚　さ (3)	
呼び厚さ	記号
1.6mm	P
3.2mm	T
4.5mm	V
4.8mm	M
6.4mm	W
上記以外	X

補助区分	
内　容	記号
ライン入り（標準形）	L (4)
ライン入り（特殊形）	S (4)
極低温仕様	C (5)
上記以外	–

注 (1) 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）の採用を推奨します。
(2) 現行製作しているクリーンタイト（No.8590シリーズ）はRCF不使用品です。クリーンタイトを注文の際は、最終桁にRCF規制対策品「F」の表示をお願いします。
(3) サイトグラス用や絶縁用として、例えば4.5mmV形は5.0mm、3.2mmT形は3.5mmなど、フィラーのケバを多く出すことも可能です。
(4) クリーンタイト、マイカフィラー製品で対応しています。
(5) ブラックタイトのみ適用しています。
(6) バルカーヒートレジストフィラー製品は、316鋼、316L鋼、インコネル600を標準材料としています。

〔例〕内外輪付クリーンタイト

呼び厚さ：3.2
内　　輪：304鋼
フ ー プ：304鋼
外　　輪：炭素鋼

▶ バルカーNo.
8596T-EESZZ

〔例〕内外輪付ブラックタイト〈極低温仕様〉

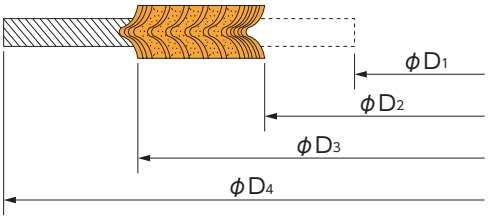
呼び厚さ：4.5
内　　輪：304鋼
フ ー プ：304鋼
外　　輪：304鋼

▶ バルカーNo.
6596VC-EEEZZ

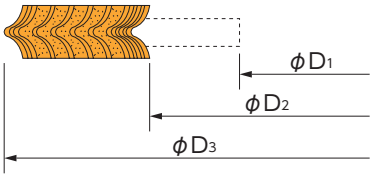
■ 寸法の表示

バルカー標準寸法（寸法表にあるもの）は、適用フランジと呼び径（必要に応じてガスケット座）を指示してください。
標準寸法以外の製品は、下記の位置の寸法を指示してください。

●外輪がある場合（図1）



●外輪がない場合（図2）



なお、外輪がある標準寸法の本体外径D3は、JIS用は図1、JPI用・ASME用は図2の位置です。

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
304鋼	E	304鋼	E	304鋼	E
304L鋼	L	304L鋼	L	304L鋼	L
310S鋼	O	310S鋼	O	310S鋼	O
316鋼	G	316鋼	G	316鋼	G
316L鋼	H	316L鋼	H	316L鋼	H
321鋼	J	321鋼	J	321鋼	J
410鋼相当	R	410鋼相当	R	410鋼相当	R
430鋼	U	430鋼	U	430鋼	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 800HT	W	インコロイ 800	W	インコロイ 800HT	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	
内　容	記号
基本形状	Z
基本形状＋棒付（取っ手付）	B
基本形状＋熱交換器用枝付	Y
基本形状＋ハンガー付	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	
内　容	記号
特殊処理なし	Z
原子力用（AE処理）	E
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

RCF規制対策(2)	
内　容	記号
RCF規制品	F(2)

特殊処理と各製品の組み合わせ　○：処理可　×：処理不可

バルカーNo.	名　称	原子力用AE処理 脱脂洗浄処理（記号E）	AC処理（記号C）	脱脂洗浄処理(1)（記号B）
6590シリーズ	ブラックタイト	○	標準	○
7590シリーズ	ホワイトタイト	×	×	○
8590シリーズ	クリーンタイト	○	○	○
M590シリーズ	マイカフィラー製品	○	○	○
H590シリーズ	バルカーヒートレジストフィラー製品	×	○	○

注（1）一般の油脂分を嫌う場合は“B”と指定してください。特に酸素ラインの場合はホワイトタイトの“B”を指定してください。

特殊形状の例

熱交換器用枝付

熱交換器用枝付製品は形状記号を“Y”とし、寸法と形状を指定してください。

〔例〕バルカーNo.8590V-ZEZYZ

異　形

異形の平面（トラック楕円、正楕円、角形など）製品は、形状記号を“E”とし、寸法と形状を指定してください。

〔例〕バルカーNo.8590V-ZEZEZ

特殊処理の例

原子力用（AE処理）

原子力発電所の冷却系統のようにハロゲンイオンや油脂分を嫌う場合は“E”と指定してください。この場合、製品の脱脂洗浄を行います。

〔例〕バルカーNo.8592V-EEZZE

腐食防止処理（AC処理）

ステンレスフランジ使用時のすき間腐食などの腐食防止処理は“C”と指定してください。

〔例〕バルカーNo.8592V-EEZZC

メタルジャケットガスケット

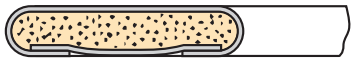
バルカー No.
N510 / N520 / N530 / N570 / N580 / N6510 / N6520 / N6580

耐熱フェルトなどの中芯材料（クッション材）の外側を金属薄板で被覆したセミメタリックガスケットです。熱交換器、各種圧力容器のカバー、バルブのボンネット、塔・槽の接続箇所、内燃機関やコンプレッサーのシリンダーヘッドカバーなどに使用されています。任意の形状に製作可能で、枝付や異形フランジにも対応できます。断面形状は平形と波形の2種類あり、バルカホイル（膨張黒鉛）を両表面に貼りつけてシール性を高めた製品も製作しています。

メタルジャケットガスケット（全被覆）

バルカー No. **N520**

耐熱フェルトなどを中芯材料として、その外側を2枚の金属薄板で被覆したガスケットです。

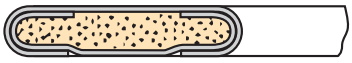


幅が狭い場合（およそ3～5mm）はこのような断面で製作します。

メタルジャケットガスケット（二重被覆）

バルカー No. **N580**

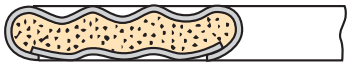
耐熱フェルトなどを中芯材料として、その外側を2枚の金属薄板で被覆したガスケットで、下板を上面まで折り込み、その上から上板を下面まで折り込んだ構造です。内圧がおよそ5MPaを超える場合は、No.N580を推奨します。



メタルジャケットガスケット（波形被覆）

バルカー No. **N510**

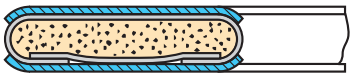
耐熱フェルトなどを中芯材料として、その外側を2枚の金属薄板で被覆し、多同心円状の波形をつけたガスケットです。



バルカホイル貼りメタルジャケットガスケット（全被覆）

バルカー No. **N6520**

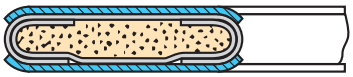
No.N520の両表面に膨張黒鉛を貼り付け、シール性を高めたガスケットです。



バルカホイル貼りメタルジャケットガスケット（二重被覆）

バルカー No. **N6580**

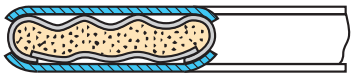
No.N580の両表面に膨張黒鉛を貼り付け、シール性を高めたガスケットです。



バルカホイル貼りメタルジャケットガスケット（波形被覆）

バルカー No. **N6510**

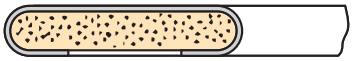
No.N510の両表面に膨張黒鉛を貼り付け、シール性を高めたガスケットです。



メタルジャケットガスケット（半被覆）

バルカー No. **N530**

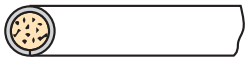
中芯材料の片側を金属薄板で被覆したガスケットです。



メタルジャケットガスケット（丸形被覆）

バルカー No. **N570**

短冊状の中芯材料を金属薄板で被覆し、丸断面形に仕上げたガスケットです。



中芯材料　膨張黒鉛

メタルジャケットガスケット（グロメット加工品）

バルカー No. **N520C**

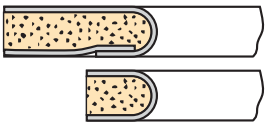
ジョイントシート、高機能シート、ふっ素樹脂シートなどの内径側の端面に、金属薄板を被覆（グロメット加工）したものです。浸透漏れ、モノマー流体による花咲き現象、エロージョンなどの防止の効果があります。

中芯材料　高機能シート など

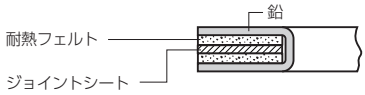
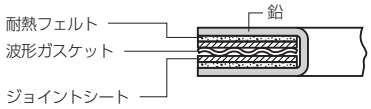
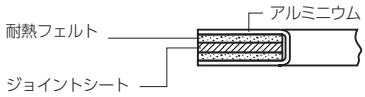
メタルジャケットガスケット（フレンチ断面形）

バルカー No. **N520F**

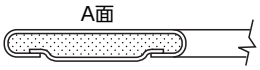
耐熱フェルトやジョイントシート、または2つを組み合わせ、中芯の外側を金属薄板で断面コの字形に被覆したガスケットです。バルフロンジャケットガスケットが使えない箇所に使用されています。



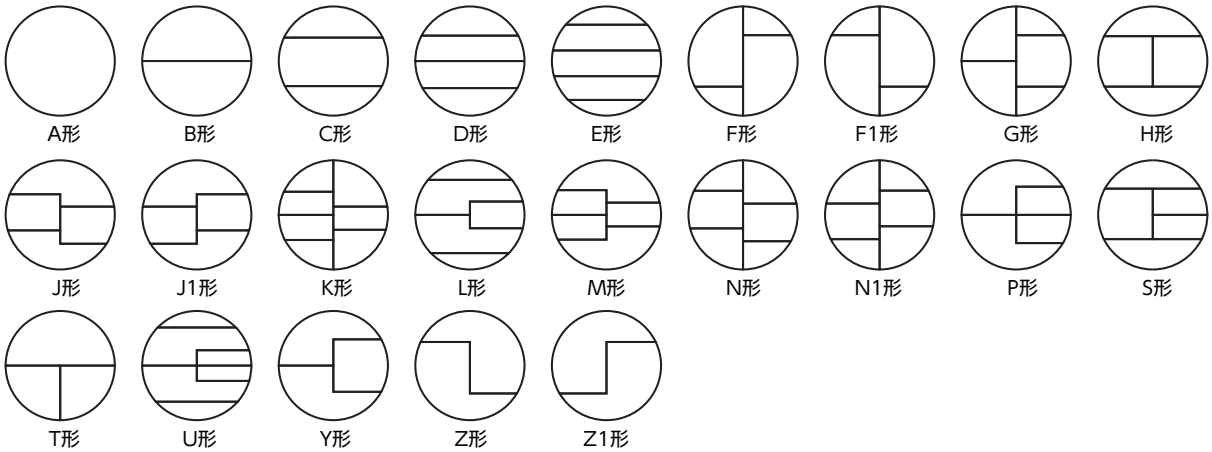
グラスライニング用として以下の例があります。

バルカーNo.	断面形状
N520F-ZXP	
	
N520F-ZXA	

■ 熱交換器用枝付の形状例



A面からみた形状



メタルジャケットガスケットには、折り返しのある面と、折り返しのない平らな面があります。熱交換器などに使用する枝付形状のうち、非対称平面のものは、どちら側から見た形状か正しく判断できる図面などで指示してください。上記のF形－F1形、J形－J1形、N形－N1形、Z形－Z1形は非対称形です。また、センターがずれているものも非対称形になる場合があります。

■ 使用可能範囲

バルカーNo.	温度[℃]	圧力[MPa]
N510	被覆金属材料および中芯材料による	7.0
N520		
N530		
N570		
N580		
N6510	被覆金属材料および中芯材料による（最高400℃）	
N6520		
N6580		
N520F	被覆金属および中芯材料による	中芯材料による
N520C	中芯材料による	

備考　温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。

■ 製作寸法

- 任意の形状に製作可能です。最大製作寸法に制限はありません。外径およそ3,000mmを超えるものは現地製作します。
- No.N510、No.N520、No.N530、No.N580の標準厚さは3.0mmです。
- No.N6520などに貼り付けている膨張黒鉛の厚さは0.4mmです。
- 熱交換器用など枝付製品の枝の最小幅は、B形T形は6mm、それ以外は7mmです。
- 枝のコーナー部の曲率半径は、最小10mm（内径）です。
- No.N520Cの中芯の厚さは原則として3mmです。
- No.N510の、丸平面形を対象としたピッチは以下の通りです。

ピッチ(P) / ガスケット幅(W) / ガスケット外径区分(D)	ピッチ			
	10を超え16以下	16を超え25以下	25を超え40以下	40を超え60以下
100以下	3	3	3	–
100を超え　160以下	3	4.5	4.5	4.5
160を超え　250以下	4.5	4.5	4.5	6.5
250を超え　400以下	4.5	4.5	6.5	6.5
400を超え　630以下	4.5	6.5	6.5	6.5
630を超え　1,000以下	4.5	6.5	6.5	6.5
1,000を超え1,600以下	–	6.5	6.5	6.5

備考　ガスケットの最小製作内径は13mmです。

■ 被覆金属材料の最高使用温度（参考）と最大硬さ

被覆金属材料	最高使用温度[℃]	最大硬さ[Hv]
極軟鋼	538	140
銅	400	80
304鋼	427	200
304L鋼	816	200
310S鋼	1080	200
316鋼	816	200
316L鋼	816	200
321鋼	816	200
347鋼	816	200
410鋼相当	800	210

被覆金属材料	最高使用温度[℃]	最大硬さ[Hv]
5Cr-0.5Mo鋼	621	160
黄銅	260	130
モネルメタル	816	150
チタン	1093	180
ニッケル	760	160
アルミニウム	260	40
鉛	100	10
ハステロイC-276	1093	–
インコネル600	1180	–

■ 中芯材料の最高使用温度

中芯材料	温度[℃]
PTFE	300
膨張黒鉛	400
耐熱フェルト	800
セラミックペーパー	1260

備考　最高使用温度は、一定温度の空気をもとにしたものであり、流体・圧力・使用方法により大きく変動します。

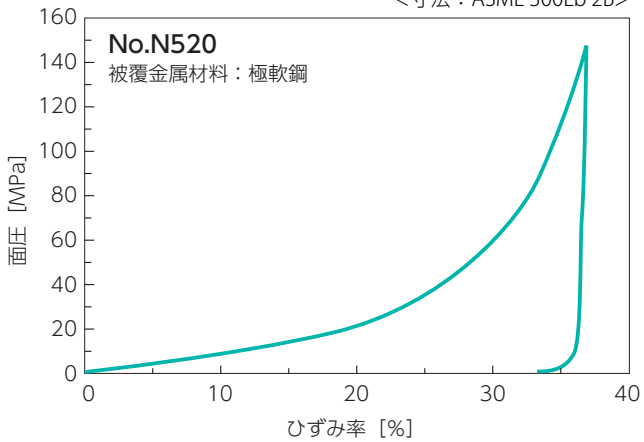
■ 設計基準

バルカーNo.	被覆金属材料	ガスケット係数"m"[-]	最小設計締付圧力"y"[N/mm²]	推奨締付面圧(2)[MPa] 液体	推奨締付面圧(2)[MPa] ガス(3)
N510	軟質アルミニウム	2.50	20	—	—
	軟質の銅　または　黄銅	2.75	26	—	—
	極軟鋼　または　鉄	3.00	31	—	—
	モネル　または　4～6%Cr鋼	3.25	38	—	—
	ステンレス鋼　または　ニッケル合金	3.50	45	—	—
N520(1)	軟質アルミニウム	3.25	38	20.0	60.0
	軟質の銅　または　黄銅	3.50	45	30.0	100.0
	極軟鋼　または　鉄	3.75	52	45.0	140.0
	モネル	3.50	55	—	—
	4～6%Cr鋼	3.75	62	—	—
	ステンレス鋼　または　ニッケル合金	3.75	62	70.0	200.0

注(1) No.N520Cは中芯材料の m、y 値および推奨締付面圧が適用されます。
(2) 推奨締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件で必要な締付面圧であり、ガスケットの接触面積についての面圧です。
(3) ガスシールの場合の推奨締付面圧は、ガスケットペーストの塗布がない場合や、膨張黒鉛を貼っていない場合を示します。ガスケットペーストを塗布している場合や、膨張黒鉛を貼っている場合は、液体の推奨締付面圧を適用できます。

■ 圧縮復元特性

<寸法：ASME 300Lb 2B>



■ バルカー製品番号の表示

バルカー製品番号

バルカーNo. **N520 —**

メタルジャケットガスケット	
波形被覆	N510
全被覆	N520
半被覆	N530
丸形被覆	N570
二重被覆	N580
フレンチ断面	N520F

バルカホイル貼り メタルジャケットガスケット	
波形被覆	N6510
全被覆	N6520
二重被覆	N6580

形状	
丸形	Z
丸形・取手付	T
丸形・熱交用枝付	Y
トラック楕円形	C
正楕円形	N
角形	E
その他	X

中芯材料	
PTFE	4
膨張黒鉛	5
耐熱フェルト(1)	7(1)
その他	X

被覆金属材料	
極軟鋼	S
銅	C
304鋼	E
304L鋼	L
310S鋼	O
316鋼	G
316L鋼	H
321鋼	J
347鋼	K
410鋼相当	R
5Cr-0.5Mo鋼	F
黄銅	B
モネルメタル	M
チタン	T
ニッケル	N
アルミニウム	A
鉛	P
その他 ハステロイC-276 インコネル600 など	X

特殊仕様	
特殊仕様なし	Z
脱脂処理	B
テープシール巻	T
その他	X

RCF規制対策(1)	
RCF規制品	F(1)

バルカー製品番号

バルカーNo. **N520C—**

グロメット加工	N520C

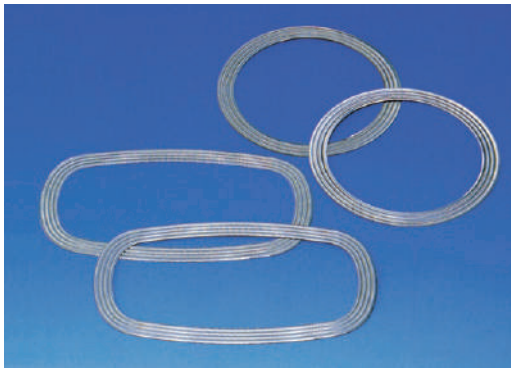
形状 → 中芯材料 → その他 X → 被覆金属材料 → 特殊仕様

注(1) 現行製作している中芯材料 耐熱フェルト(7)は、RCF不使用品です。中芯材料に耐熱フェルト(7)を注文の際のみ、最終桁にRCF 規制対策品「F」の表示をお願いします。

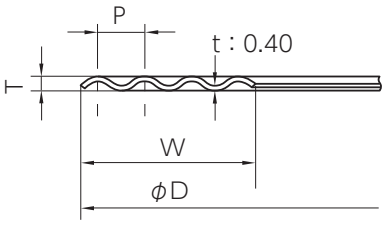
⚠ メタルジャケットガスケットの注意事項

- No.N520など表面が金属のメタルジャケットガスケットは、フランジとの馴染みが得られにくいため、ガスケットペーストNo.6Mの塗布、または、膨張黒鉛の貼り付けが原則必要です（流体がガスの場合は必須、液体の場合は推奨）。
- ガスケット座の推奨表面粗さは1.6aです（膨張黒鉛貼り付けの場合は3.2～6.3a）。

金属波形ガスケット　バルカー No. 500



金属の薄板を、波形断面にくせづけしたメタルガスケットです。クラス150、300の玉形弁や、仕切弁、逆止弁などのボンネット部などに使用されています。



単位：mm

厚さ（T）	ピッチ（P）
0.8	2
1	3
1.2	4.5
1.2	6.5

丸平面形を対象としたピッチは以下の通りです。

ピッチ（P）／ガスケット幅（W）／ガスケット外径区分（D）	ピッチ			
	10を超え 16以下	16を超え 25以下	25を超え 40以下	40を超え 60以下
100以下	2	3	3	3
100 を超え 160以下	3	3	3	3
160 を超え 250以下	3	3	4.5	4.5
250 を超え 400以下	3	3	4.5	4.5
400 を超え 630以下	3	4.5	4.5	6.5
630 を超え1,000以下	3	4.5	6.5	6.5
1,000を超え1,600以下	3	6.5	6.5	6.5

備考　ガスケットの最小製作内径は13mmです。

■ 設計基準

バルカーNo.	金属材料	ガスケット係数“m” [-]	最小設計締付圧力“y” [N/mm²]	推奨締付面圧 [MPa]	
				液体	ガス
500	軟質アルミニウム	2.75	26	—	—
	軟質の銅　または　黄銅	3.00	31	—	—
	極軟鋼　または　鉄	3.25	38	—	—
	モネル　または　4～6%Cr鋼	3.50	45	—	—
	ステンレス鋼　または　ニッケル合金	3.75	52	—	—

■ バルカー製品番号の表示

バルカー No. **500** —（バルカー製品番号）

金属波形ガスケット	500

形状の表示

平面形状	
丸形	Z
トラック楕円形	C
正楕円形	N
その他	X

断面形状	
標準形状	Z
その他	X

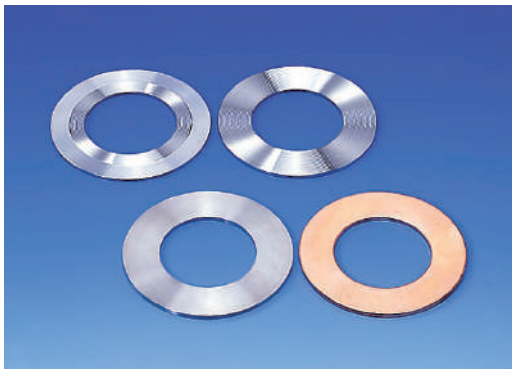
材料の表示

金属材料：No.N520およびNo.540・No.560を網羅した金属材料で対応可能です（純鉄を除く）。

特殊仕様	
特殊仕様なし	Z
脱脂処理	B
その他	X

金属平形・のこ歯形ガスケット・カンプロファイルガスケット

バルカー No.
560 / 6560 / 540 / 6540H / 7540H / HR540H



金属平形ガスケットは、金属板を所定の寸法形状に仕上げたメタルガスケットです。金属のこ歯形ガスケットは、金属平形ガスケットにシール性を高めるための同心円の溝を付けたものです。さらに金属のこ歯形ガスケットに膨張黒鉛などを貼り付けた、カンプロファイルガスケットも製作しています。いずれもバルブのボンネットや管フランジ、圧力容器のカバーなどに使用されます。

金属平形ガスケット

バルカー No. 560

金属板を所定の寸法形状に仕上げたメタルガスケットです。溝形フランジの他、V溝やナビンを加工したフランジで使用すれば、シール性が高まります。真空装置用にナイフエッジのついたベーカブルフランジで使用されることもあります。

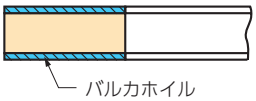
■ 使用可能範囲

温度[℃]	圧力[MPa]
金属材料による	14

バルカホイル貼り 金属平形ガスケット

バルカー No. 6560

No.560の両表面にバルカホイルを貼り付け、シール性を高めたガスケットです。



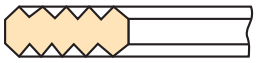
■ 使用可能範囲

温度[℃]	圧力[MPa]
金属材料による（最高400℃）	14

金属のこ歯形ガスケット

バルカー No. 540

No.560にシール性を高めるための同心円の溝を付けたものです。



■ 使用可能範囲

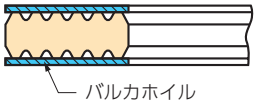
温度[℃]	圧力[MPa]
金属材料による	14

備考　温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。

カンプロファイルガスケット

バルカー No. 6540H

同心円の溝をつけた金属板の両表面にバルカホイルを貼り付け、シール性を高めたガスケットです。



■ 使用可能範囲

温度[℃]	圧力[MPa]
金属材料による（最高400℃）	43（クラス2500）

バルフロン貼り カンプロファイルガスケット

バルカー No. 7540H

同心円の溝をつけた金属板の両表面にバルフロンソフトシートを貼り付け、シール性をNo.6540Hより高めたガスケットです。No.6540Hの膨張黒鉛のコンタミが懸念される箇所に適しています。

■ 使用可能範囲

温度[℃]	圧力[MPa]
260	11

バルカーヒートレジストシート貼り カンプロファイルガスケット

バルカー No. HR540H

同心円の溝をつけた金属板の両表面にバルカーヒートレジストシートを貼り付けた製品です。膨張黒鉛が使用できない温度領域で使用可能です。

■ 使用可能範囲

温度[℃]	圧力[MPa]
820	14

備考　温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。

■ 金属材料の最高使用温度（参考）と最大硬さ

金属材料	最高使用温度 [℃]	最大硬さ [Hv]
純鉄	538	100
極軟鋼	538	140
銅	400	80
304鋼	427	200
304L鋼	816	200
310S鋼	1080	200
316鋼	816	200
316L鋼	816	200
321鋼	816	200
347鋼	816	200
410鋼相当	800	210

金属材料	最高使用温度 [℃]	最大硬さ [Hv]
430鋼	850	200
5Cr-0.5Mo鋼	621	150
モネルメタル	816	150
チタン	1093	180
ニッケル	760	150
銀	649	50
アルミニウム	260	40
鉛	100	10
ハステロイC-276	1093	—
インコネル600	1180	—

備考　最高使用温度は、一定温度の空気をもとにしたものであり、流体・圧力・使用方法により大きく変動します。

■ 設計基準

バルカーNo.	金属材料	ガスケット係数"m" [-]	最小設計締付圧力"y" [N/mm²]	推奨締付面圧(1) [MPa]	
				液体	ガス(2)
560 6560	軟質アルミニウム	4.00	61	20.0	60.0
	軟質の銅　または　黄銅	4.75	90	45.0	140.0
	極軟鋼　または　鉄	5.50	124	70.0	200.0
	モネル　または　4～6%Cr鋼	6.00	150	—	—
	ステンレス鋼　または　ニッケル合金	6.50	180	100.0	300.0
540 6540H 7540H HR540H	軟質アルミニウム	3.25	38	下表による	
	軟質の銅　または　黄銅	3.50	45		
	極軟鋼　または　鉄	3.75	52		
	モネル　または　4～6%Cr鋼	3.75	62		
	ステンレス鋼　または　ニッケル合金	4.25	70		

注（1）推奨締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件で必要な締付面圧であり、ガスケットの接触面積についての面圧です。
（2）ガスシールの場合の推奨締付面圧は、ガスケットペーストの塗布がない場合や、膨張黒鉛を貼っていない場合を示します。ガスケットペーストを塗布している場合やNo.6560は、液体の推奨締付面圧を適用できます。

■ 標準厚さ

バルカーNo.	厚さ[mm]
560	3.0
6560	3.0（総厚さ3.8）
540	3.0（122-123頁記載の厚さも製作）
6540H	3.0（総厚さ4.0）
7540H	4.0（金属部厚さ3.0）
HR540H	4.8（金属部厚さ3.0）

■ カンプロファイルガスケットの推奨締付面圧

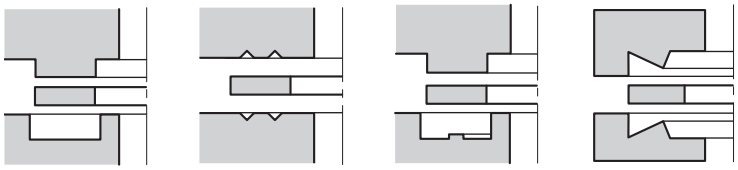
バルカーNo.	推奨締付面圧[MPa]	
	液体	ガス
6540H	50.0	100.0
7540H	45.0	60.0
HR540H	50.0	100.0

■ ガスケット座の表面粗さ

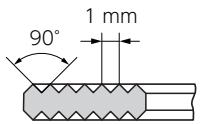
ガスケット座の推奨表面粗さは1.6aです（No.6540H、No.7540H、No.HR540Hは3.2～6.3a）。

■ 参考

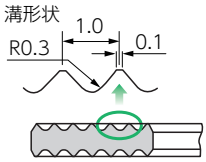
●No.560が使用されるフランジの例



●No.540の溝形状



●No.6540Hの溝形状



■ バルカー製品番号の表示

●金属平形ガスケット

形状の表示　材料の表示

バルカー No. **560** —（バルカー製品番号）

金属平形ガスケット	560
バルカホイル貼り金属平形ガスケット	6560

平面形状

丸形	Z
丸形枝付	Y
トラック楕円形	C
角形	E
その他	X

断面形状

つばなし	Z
外つば付	M
内つば付	V
内外つば付	W
その他	X

金属材料

純鉄	D
極軟鋼	S
銅	C
304鋼	E
304L鋼	L
310S鋼	O
316鋼	G
316L鋼	H
321鋼	J
347鋼	K
410鋼相当	R
430鋼	U
5Cr-0.5Mo鋼	F
モネルメタル	M
チタン	T
ニッケル	N
銀	V
アルミニウム	A
鉛	P
その他 ハステロイC-276 インコネル600 など	X

特殊仕様

特殊仕様なし	Z
脱脂処理	B
その他	X

●金属のこ歯形ガスケット、カンプロファイルガスケット

バルカー No. **540** —（バルカー製品番号）

金属のこ歯形ガスケット	540
カンプロファイルガスケット	6540H
バルフロン貼りカンプロファイルガスケット	7540H
バルカーヒートレジストシート貼りカンプロファイルガスケット	HR540H

平面形状

丸形	Z
丸形枝付	Y
その他	X

断面形状

全面のこ歯形	Z
外つば付	M
内つば付	V
内外つば付	W
その他	X

金属材料（↑ 上記と共通）

特殊仕様

特殊仕様なし	Z
脱脂処理	B
V溝加工	K
その他	X

備考　No.7540Hは304鋼、No.HR540Hは316L鋼と321鋼を標準材料としています。これ以外は別途ご相談ください。
つば付は本体との一体物が標準ですが、ルーズタイプ、溶接タイプも製作可能です。

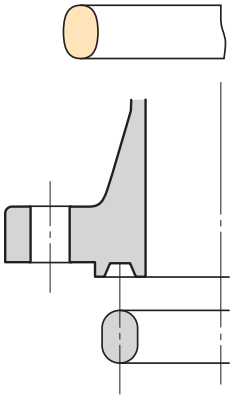
リングジョイントガスケット バルカー No. 550

リングジョイント座フランジなど専用の溝フランジに使用される金属単体のガスケットです。
石油精製・化学、電力、船舶などにおける高温、高圧の蒸気、ガス、油、溶剤などを取り扱う管フランジ、圧力容器、塔、槽、バルブボンネットなどに広く使用されています。

リングジョイントガスケット（オーバル断面形）

バルカー No. 550-ZO

断面がトラック楕円形のリングジョイントガスケットです。オクタゴナル形に比べシール性は得やすい特徴があります。

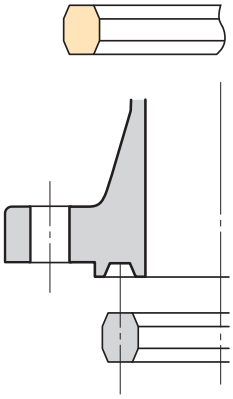


使用可能圧力
クラス5000

リングジョイントガスケット（オクタゴナル断面形）

バルカー No. 550-ZS

断面が八角形のリングジョイントガスケットです。オーバル形に比べフランジへのダメージは少ない特徴があります。当たりが確認できれば再使用が可能です。

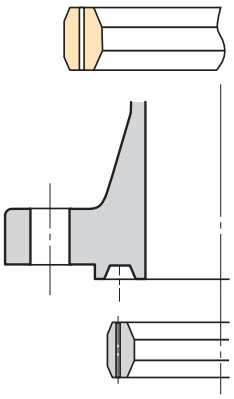


使用可能圧力
クラス5000

リングジョイントガスケット（API-RX断面形）

バルカー No. 550-ZA

オクタゴナル形、オーバル形より耐圧縮性が要求される石油掘削用などに使用される自緊式のリングジョイントガスケットです。オクタゴナル形、オーバル形とは異なり、装着時点では外周面のみ接触し、締め付けによって、隙間のある内径側へ変形します。

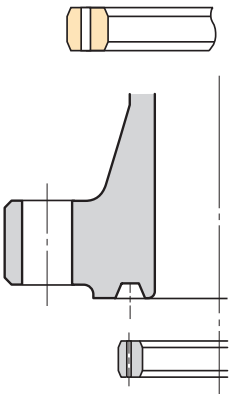


使用可能圧力
クラス10000

リングジョイントガスケット（API-BX断面形）

バルカー No. 550-ZP

オクタゴナル形、オーバル形より耐圧縮性が要求される石油掘削用などに使用される自緊式のリングジョイントガスケットです。オクタゴナル形、オーバル形とは異なり、装着時点では外周面のみ接触し、締め付けによって、隙間のある内径側へ変形します。

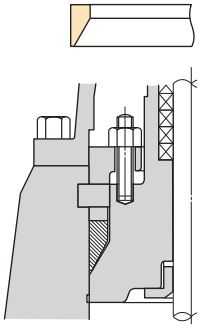


使用可能圧力
クラス20000

ブリッジマン改良形ガスケット（楔断面形）

バルカー No. 550-ZB

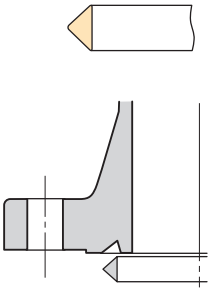
Bridgemanの"Unsupported Areaの原理"を利用したユニークな自緊式ガスケットで、フローティングヘッドにかかる端面圧力を利用して、緊迫力を高めるようになっています。



デルタリング（三角断面形）

バルカー No. 550-ZD

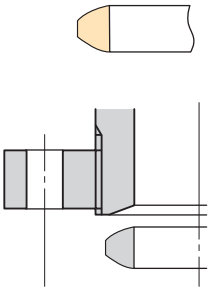
断面が直角二等辺三角形の自緊式ガスケットで、鋭角部で溝と合わさり初期シールが達成され、内圧によって外径方向に張ることでセルフシールが達成されます。



レンズリング（レンズ断面形）

バルカー No. 550-ZL

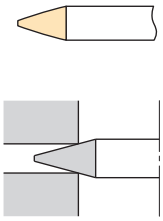
凸レンズの中央を抜いた断面形状でシール面は曲面であり、角度20°の傾斜面を持つフランジにはさみ、線接触でシールする自緊式のガスケットです。



コーンリング

バルカー No. 550-ZC

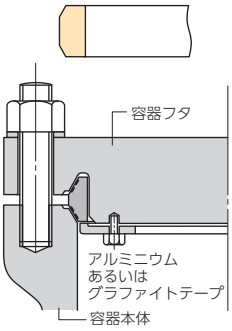
15°の傾斜のついた断面形状でシール面は直線であり、フランジの内径端部で線接触するガスケットで、ねじ込み継手に使用されています。



ダブルコーン形ガスケット（ダブルコーン断面形）

バルカー No. 550-ZW

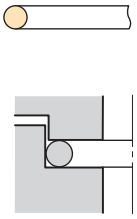
断面が二重円錐形の自緊式のガスケットです。



丸形メタルガスケット（丸断面形）

バルカー No. 550-ZR

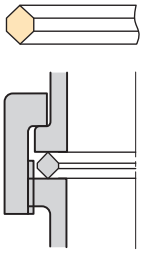
断面を丸形に仕上げたガスケットで比較的小寸法の高圧継手を対象とします。



ダイヤモンド断面形リング

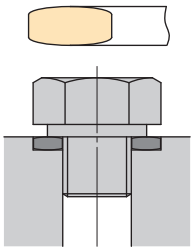
バルカー No. 550-ZE

断面をダイヤモンド形に仕上げた比較的小さい金属リングで、ねじ込み力で締め付けるニップルのような箇所によく使用されます。



バルカー No. 550-ZX

金属平形ガスケットの表面にRがついた断面形状で、線接触によりシール性を高めたもので、ねじ込み部のシールに使用されます。バルカーNo.550-ZXとして製作可能です。



■ 金属材料の最高使用温度(参考)と最大硬さ

金属材料	最高使用温度[℃]	最大硬さ[HB]
純鉄	538	90
極軟鋼	538	120
銅	400	60
304鋼	427	160
304L鋼	816	150
310S鋼	1080	160
316鋼	816	160
316L鋼	816	150
321鋼	816	160

金属材料	最高使用温度[℃]	最大硬さ[HB]
347鋼	816	160
410鋼相当	800	170
430鋼	850	170
5Cr-0.5Mo鋼	621	130
モネルメタル	816	140
チタン	1093	140
ニッケル	760	120
アルミニウム	260	40
インコネル600	1180	220

備考　最高使用温度は、一定温度の空気をもとにしたものであり、流体・圧力・使用方法により大きく変動します。
硬さはHRBで測定し、HBに換算しています。

■ 設計基準

バルカーNo.	金属材料	ガスケット係数"m"[-]	最小設計締付圧力"y"[N/mm²]	推奨締付面圧[MPa]	
				液体	ガス
550	極軟鋼　または　鉄	5.50	124	—	—
	モネル　または　4～6%Cr鋼	6.00	150	—	—
	ステンレス鋼　または　ニッケル合金	6.50	180	—	—

■ バルカー製品番号の表示

バルカー No. **550** —　(バルカー製品番号)

形状の表示

平面形状

丸形	Z
その他	X

断面形状

リングジョイント(オーバル断面形)	O
リングジョイント(オクタゴナル断面形)	S
リングジョイント(API-RX断面形)	A
リングジョイント(API-BX断面形)	P
ブリッジマン形	B
デルタリング形	D
レンズリング形	L
コーンリング形	C
ダブルコーン形	W
丸形	R
ダイヤモンド形	E
その他	X

材料の表示

金属材料

純鉄	D
極軟鋼	S
銅	C
304鋼	E
304L鋼	L
310S鋼	O
316鋼	G
316L鋼	H
321鋼	J
347鋼	K
410鋼相当	R
430鋼	U
5Cr-0.5Mo鋼	F
モネルメタル	M
チタン	T
ニッケル	N
アルミニウム	A
その他 インコネル600 など	X

特殊仕様

特殊仕様なし	Z
脱脂処理	B
その他	X

リングジョイントガスケットの使用に際して

- 締め付け時のフランジ面への傷つき防止、シール性向上のため、ペーストや油の塗布を推奨します。
- フランジ面への傷つき防止、シール性向上に、アルミや銅などの軟質金属のカバー付が有効です。
- フランジ面が荒れている場合、シール性向上に、膨張黒鉛テープ貼り付けが有効です(線接触となるオーバル形などを除く)。
- ステンレス鋼など硬いガスケットの場合、シール性向上に、銀など軟質金属のメッキも有効です。
- カバー付・膨張黒鉛テープ貼り付け・メッキをすれば、当たり確認・擦り合わせ・ペースト塗布は基本的に不要です。
- 自緊式のリングジョイントの初期の締付力は $H(=\frac{\pi}{4}G^2P)$ の20%程度としてください。
- クラス2500には純鉄は推奨しません。
  極軟鋼や5Cr-0.5Mo鋼を選定してください。
- ガスケット座の推奨表面粗さは1.6aです。

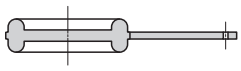
ブラインドプレートおよび ホールディングリング

バルカー No. **555**

オーバル断面形やオクタゴナル断面形のリングジョイント座用管フランジのガスケットや、平形のガスケットを、ブラインドプレートとホールディングリングのいずれかに交換することで、管路の閉塞と開放を図るものです。

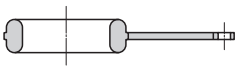
ブラインドプレート（オーバル断面形）

バルカー No. **555-6O**



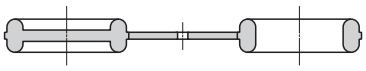
ホールディングリング（オーバル断面形）

バルカー No. **555-7O**



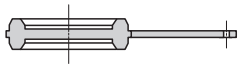
ブラインドプレートとホールディングリングの組み合わせ（オーバル断面形）

バルカー No. **555-8O**



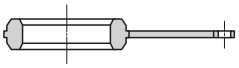
ブラインドプレート（オクタゴナル断面形）

バルカー No. **555-6S**



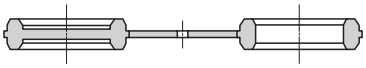
ホールディングリング（オクタゴナル断面形）

バルカー No. **555-7S**



ブラインドプレートとホールディングリングの組み合わせ（オクタゴナル断面形）

バルカー No. **555-8S**



ブラインドプレート（平断面形）

バルカー No. **555-6P**

ホールディングリング（平断面形）

バルカー No. **555-7P**

ブラインドプレートとホールディングリングの組み合わせ（平断面形）

バルカー No. **555-8P**

ブラインドプレート（仕切り板）は管路閉止に使用する縁切り用の板で、リングジョイントガスケット、金属平形ガスケットなどのガスケットと一体化したもの、または、ジョイントシートなど貼り合わせたものが一般的です。作業対象設備以外を運転したまま縁切りをする場合は、弁で閉止するのではなく、ブラインドプレート（仕切り板）を使用します。
ブラインドプレート（仕切り板）の厚さ設定は弊社で対応可能です。

ホールディングリング（スペーサー）は、ブラインドプレート（仕切り板）を外して管路開放する時に使用する、ブラインドプレート（仕切り板）と同じ厚さのフランジ面間調整用リングです。ブラインドプレート（仕切り板）と同様、ガスケットと一体化したものが一般的です。

ブラインドプレート（仕切り板）とホールディングリング（スペーサー）をつなぎ合わせた眼鏡状のもので、スペクタクルブラインドとも言います。大口径の場合は、個別のブラインドプレート（仕切り板）とホールディングリング（スペーサー）を使用し、その一対をスペーサーアンド　ブラインド（またはブランク）と言います。

備考　流量の調節や測定に使用するオリフィスも、図面の指示により、No.555-9Pとして製作します。

■ 金属材料の最高使用温度（参考）と最大硬さ

金属材料	最高使用温度 [℃]	最大硬さ [Hv]	最大硬さ [HB]
純鉄	538	100	90
極軟鋼	538	140	120
銅	400	80	60
304鋼	427	200	160
304L鋼	816	200	150
310S鋼	1080	200	160
316鋼	816	200	160
316L鋼	816	200	150
321鋼	816	200	160
347鋼	816	200	160
410鋼相当	800	210	170

金属材料	最高使用温度 [℃]	最大硬さ [Hv]	最大硬さ [HB]
430鋼	850	200	170
5Cr-0.5Mo鋼	621	150	130
モネルメタル	816	150	140
チタン	1093	180	140
ニッケル	760	150	120
銀	649	50	—
アルミニウム	260	40	40
鉛	100	10	—
ハステロイC-276	1093	—	—
インコネル600	1180	—	220

備考　最高使用温度は、一定温度の空気をもとにしたものであり、流体・圧力・使用方法により大きく変動します。

■ バルカー製品番号の表示

バルカー No. **555** —（バルカー製品番号）

形状の表示

平面形状	
ブラインドプレート	6
ホールディングリング	7
ブラインド＆ホールディング接続形	8
オリフィス形	9
その他	X

断面形状	
オーバル形	O
オクタゴナル形	S
平形	P
その他	X

材料の表示

金属材料	
純鉄	D
極軟鋼	S
銅	C
304鋼	E
304L鋼	L
310S鋼	O
316鋼	G
316L鋼	H
321鋼	J
347鋼	K
410鋼相当	R
430鋼	U
5Cr-0.5Mo鋼	F
モネルメタル	M
チタン	T
ニッケル	N
銀	V
アルミニウム	A
鉛	P
その他 ハステロイC-276 インコネル600 など	X

特殊仕様	
特殊仕様なし	Z
脱脂処理	B
その他	X

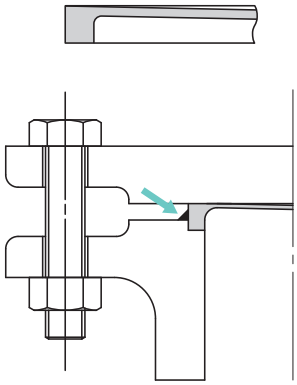
No.555-6O、555-7O、555-8O、555-6S、555-7S、555-8Sの製作できる金属材料はNo.550と同じ、No.555-6P、555-7P、555-8Pの製作できる金属材料はNo.560と同じです。

その他の金属ガスケット バルカー No. 550-ZX

フランジ側と溶接することを前提とした、以下のようなガスケットも製作しています。

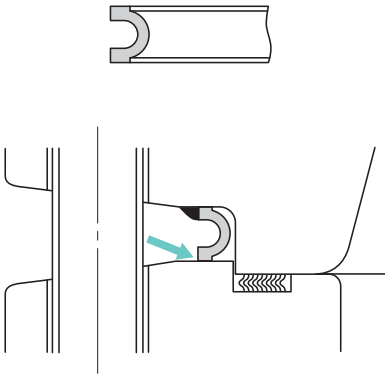
ダイアフラム断面形プレート

高温・高圧ラインの熱交換器のカバーに使用されるもので、本体に溶接されるため絶対に漏れない利点があります。



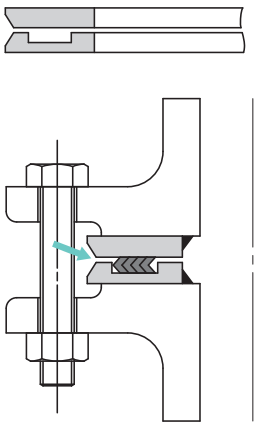
キャノピィシール

断面形状Ω形のエマージェンシーシールです。有毒物を取り扱うバルブのボンネットやポンプのケーシングカバーガスケットの外側に装着し、あらかじめ片方を本体に溶接しておき、不測のトラブル時にもう片方を溶接すれば、応急処置が取れます。



シーリングメンブレン（リップシール）

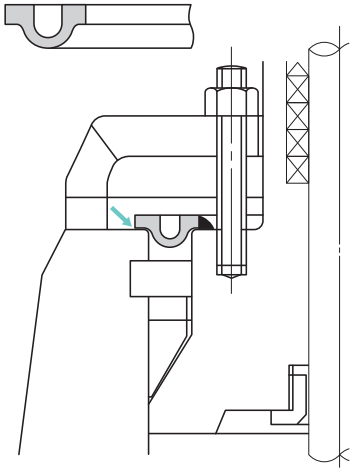
キャノピィシールと同じくエマージェンシーシールとして使用されるほか、分割して製作・運搬し、現地で溶接するような大きな装置の溶接継ぎ部にも使用されます。その場合、製作工場での耐圧試験・気密試験の際は溝に装着したうず巻形ガスケットで対応し、現地へ運送、組立後、リップどうしの先端を溶接するのが一般的ですが、うず巻形ガスケットのみで使用し、漏れた場合に溶接する、といった使われ方もあります。

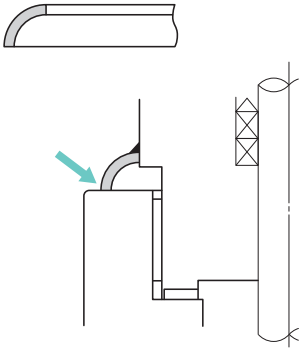


オメガシールリング

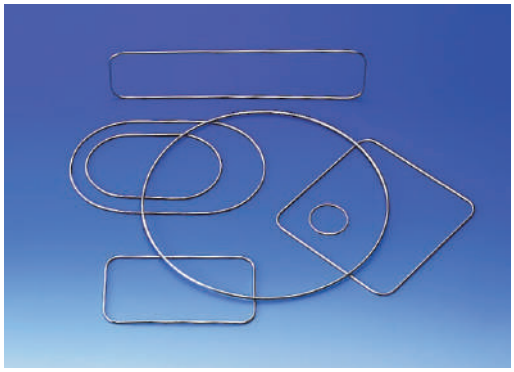
シールプレート

エマージェンシーシールとして使用されるほか、圧力変動などに対する逃がしの役目のためのもので、大型弁にはΩシールリングを、小型弁にはシールプレートをそれぞれ本体に溶接し装着することがあります。





メタル中空Oリング　バルカー No. 3640 / 3641



薄い金属管を円や所定の形状にくせ付けし、両端を突き合わせ溶接した中空の金属Oリングです。メタルガスケットの中で比較的低締付力でシールができ、ガスケット接合部をコンパクトに設計できることが特徴で、適切な仕様を選定すれば、ヘリウムリークディテクターの感度以下の高いシール性が得られます。ゴムOリングが使用できない高温や極低温で使用可能で、航空・宇宙機器、真空機器、半導体関連、原子力関連、溶融紡糸装置、油圧機器など各種産業における高温・高圧・高真空の各種機器に使用されています。

メタル中空Oリング（基本形）

バルカー No. 3640

薄い金属管を溶接した中空の金属Oリングです。10^{-10}Paの超高真空から7MPa程度までの低・中圧用シールに適しています。

使用可能圧力
超高真空～7MPa

メタル中空Oリング（バランス形）

バルカー No. 3641

内圧用は、No.3640（基本形）の内径側に、外圧用は外径側にそれぞれ小孔を開けたもので、圧力流体を金属管内に導入して、流体圧によるセルフシール作用によりシール性を高めることを図った製品で、主に7MPa以上の高圧用として使用されます。中・低圧用に使用しても差し支えありません。

使用可能圧力
超高真空～588MPa

■ 材料と使用可能温度

	材　料	温度[℃]
管材料	304鋼	−270～427
	316鋼	−270～820
	321鋼	−270～870
	インコロイ800	−270～980
	インコネルX-750	−270～980
被覆材料	PTFEコーティング	−200～260
	銀メッキ	−270～650
	ニッケルメッキ	−270～980
	銅メッキ	−270～400
	金メッキ	−270～850
	スズメッキ	−270～150
	インジウムメッキ	−270～100

備考　表面被覆したメタル中空Oリングの使用可能温度は、管材料と被覆材料の使用可能温度の共通する範囲です。
流体が真空および一般気体、水・蒸気および各種水溶液の場合は、メッキもしくはPTFEコーティングが必須です。

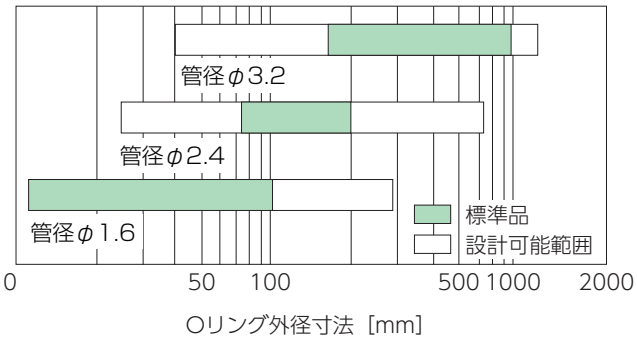
■ 管の種類

単位：mm

管記号	管径×管厚さ	シール性(1)	304鋼	316鋼	321鋼	インコロイ800	インコネルX-750	角形品の最小曲率半径(内径)	製作可能寸法(外径)(2)
J	0.9×0.15	—			○			4	8 ～ 100
L	0.9×0.25	10^{-11}以下		○					
G	1.6×0.15	—			○			7	11 ～ 200
A	1.6×0.25	10^{-9}	○	○	○	○	○		
M	1.6×0.35	10^{-11}以下		○	○				
B	1.6×0.5	10^{-11}以下	○		○	○	○	6	
H	2.4×0.15	—			○			22	25 ～ 350
C	2.4×0.25	10^{-6}	○	○	○	○	○		
N	2.4×0.35	10^{-9}		○	○			17	
D	2.4×0.5	10^{-11}以下	○	○	○	○	○	10	
E	3.2×0.25	10^{-5}	○		○	○	○	45	40～1500
O	3.2×0.35	10^{-7}			○			38	
F	3.2×0.5	10^{-11}	○	○	○	○	○	20	
P	3.2×0.8	10^{-11}以下			○				
I	4.8×0.5	—	○		○			75	200～2000
K	6.4×0.8	—	○		○			90	400～2500

○ 標準在庫材料　注(1) 銀メッキした製品で、真空で使用した場合に達成できるシール性を漏れ量[Pa・m³/s]で表したものです（参考値）。
(2) 管径、管厚さによっては製作可能寸法内にあっても製作できない場合があります。

■ 管径別Oリング外径選定基準



■ バルカー製品番号の表示

バルカー No. バルカー製品番号 **3640** —

基本形	3640
バランス形	3641(1)

平面形状	
丸形	Z
トラック楕円形	C
角形	E
その他	X

断面形状	
基本形(穴なし)	Z
内径穴付	N
外径穴付	T
その他	X

管材料	
304鋼	E
316鋼	G
321鋼	J
インコロイ800	W
インコネルX-750	Y
その他	X

被覆材料	
被覆なし	Z
PTFEコーティング	4
銀メッキ	V
ニッケルメッキ	N
銅メッキ	C
金メッキ	5
その他	X

特殊仕様	
特殊仕様なし	Z
脱脂処理	B
真空・外圧用	V
その他	X

注(1) 標準穴数のバランス形で、穴づまりの予想される高粘性流体やスラリーを取り扱う場合は、別途ご相談ください。

■ 寸法の表示

内圧で使用する場合は外径基準、外圧・真空で使用する場合は内径基準にします(内圧と外圧・真空が混在する場合は外径基準)。
外径基準の場合は、管記号(または管径×管厚さ)と外径寸法を指示してください。
内径基準の場合は、管記号(または管径×管厚さ)と内径寸法を指示し、特殊仕様の記号を真空・外圧用Vとしてください。
なお、弊社のメタル中空Oリングの寸法は、メッキやコーティングをしていない、管の状態での寸法管理が標準です。

■ フランジの表面粗さ

流体の種類(粘度)	相手面の表面粗さ(Ra)		
	被覆なしの場合	PTFEコーティングの場合	メッキの場合
真空および一般気体(揮発性流体)	—※	0.8a	0.4a
水・蒸気および各種水溶液(低粘度の流体)	—※	0.8a	0.4a
スピンドル油・作動油など(中粘度の流体)	0.8a	1.6a	0.8a
潤滑油・タール・溶融プラスチックなど(高粘度の流体)	0.8a	1.6a	1.6a

※真空および一般気体、水・蒸気および各種水溶液の場合は、メッキもしくはPTFEコーティングが必須です。

■ フランジの溝寸法

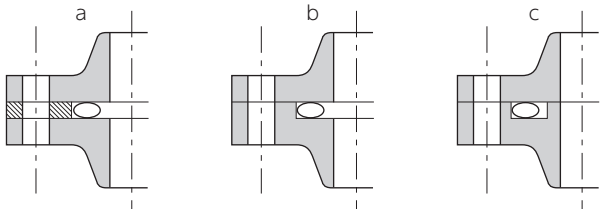
溝への装着（図b、c、d）またはリテーナー（弊社で製作可能です）との併用（図a）で、規定の締め代にて使用します。フランジは外径端部まで全面接触させてください。
内圧で使用する場合は内圧用の溝外径を、外圧・真空で使用する場合は外圧・真空用の溝内径を寸法設定してください（内圧と真空が混在する場合は内圧用の溝外径）。

●内圧の場合[(1)(3)]

単位：mm

管径	Oリング外径 D	溝の底部 R（最大値）	コーティングまたはメッキのないOリングの場合			コーティングまたはメッキのあるOリングの場合[(2)]		
			溝深さ E	溝外径 A	溝幅 G（最小値）	溝深さ E	溝外径 A	溝幅 G（最小値）
0.9	6.35～ 100	0.2	0.65±0.05	(D+0.10) $^{+0.10}_{-0}$	1.04	0.70±0.05	(D+0.20) $^{+0.10}_{-0}$	1.14
1.6	11～ 70	0.3	1.20±0.05	(D+0.13) $^{+0.13}_{-0}$	1.83	1.25±0.05	(D+0.23) $^{+0.13}_{-0}$	1.93
	70～ 200			(D+0.20) $^{+0.20}_{-0}$	1.86		(D+0.30) $^{+0.20}_{-0}$	1.96
2.4	25～ 70	0.5	1.95±0.05	(D+0.13) $^{+0.13}_{-0}$	2.74	2.00±0.05	(D+0.23) $^{+0.13}_{-0}$	2.84
	70～ 350			(D+0.20) $^{+0.20}_{-0}$			(D+0.30) $^{+0.20}_{-0}$	
3.2	40～ 70	0.8	2.70±0.05	(D+0.13) $^{+0.13}_{-0}$	3.62	2.75±0.05	(D+0.23) $^{+0.13}_{-0}$	3.72
	70～ 250			(D+0.20) $^{+0.20}_{-0}$			(D+0.30) $^{+0.20}_{-0}$	
	260～1500			(D+0.30) $^{+0.30}_{-0}$	3.67		(D+0.40) $^{+0.30}_{-0}$	3.77
4.8	200～2000	1.2	4.05±0.05	(D+0.30) $^{+0.30}_{-0}$	5.52	4.10±0.05	(D+0.40) $^{+0.30}_{-0}$	5.62
6.4	400～2500	1.6	5.40±0.05	(D+0.30) $^{+0.30}_{-0}$	7.36	5.45±0.05	(D+0.40) $^{+0.30}_{-0}$	7.46

（締付後）内圧用（外径基準品）

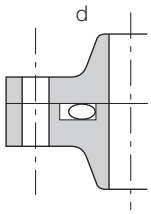


●外圧・真空の場合[(1)(3)]

単位：mm

管径	Oリング外径 D	溝の底部 R（最大値）	コーティングまたはメッキのないOリングの場合			コーティングまたはメッキのあるOリングの場合[(2)]		
			溝深さ E	溝内径 A	溝幅 G（最小値）	溝深さ E	溝内径 A	溝幅 G（最小値）
0.9	6.35～ 100	0.2	0.65±0.05	(D−1.8) $^{+0}_{-0.10}$	1.04	0.70±0.05	(D−1.9) $^{+0}_{-0.10}$	1.14
1.6	11～ 70	0.3	1.20±0.05	(D−3.2) $^{+0}_{-0.13}$	1.83	1.25±0.05	(D−3.3) $^{+0}_{-0.13}$	1.93
	70～ 200			(D−3.2) $^{+0}_{-0.20}$	1.86		(D−3.3) $^{+0}_{-0.20}$	1.96
2.4	25～ 70	0.5	1.95±0.05	(D−4.8) $^{+0}_{-0.13}$	2.74	2.00±0.05	(D−4.9) $^{+0}_{-0.13}$	2.84
	70～ 350			(D−4.8) $^{+0}_{-0.20}$			(D−4.9) $^{+0}_{-0.20}$	
3.2	40～ 70	0.8	2.70±0.05	(D−6.4) $^{+0}_{-0.13}$	3.62	2.75±0.05	(D−6.5) $^{+0}_{-0.13}$	3.72
	70～ 250			(D−6.4) $^{+0}_{-0.20}$			(D−6.5) $^{+0}_{-0.20}$	
	260～1500			(D−6.4) $^{+0}_{-0.30}$	3.67		(D−6.5) $^{+0}_{-0.30}$	3.77
4.8	200～2000	1.2	4.05±0.05	(D−9.6) $^{+0}_{-0.30}$	5.52	4.10±0.05	(D−9.7) $^{+0}_{-0.30}$	5.62
6.4	400～2500	1.6	5.40±0.05	(D−12.8) $^{+0}_{-0.30}$	7.36	5.45±0.05	(D−12.9) $^{+0}_{-0.30}$	7.46

（締付後）外圧・真空用（内径基準品）



注（1）流体圧力が50MPaを超えるときは、Oリングと溝の隙間および溝の公差を半分に狭めてください。
例）内圧用、管径2.4、外径350mm、メッキありの場合、溝外径Aは（D+0.15）$^{+0.10}_{-0}$
また、Oリングの寸法公差も厳しく製作しますので、流体圧力が50MPaを超える旨を知らせてください。

（2）メッキおよびPTFEコーティング厚さは次のとおりです。
金、銀、ニッケル、銅メッキ …… 0.025～0.040 mm
PTFEコーティング …… 0.025～0.050 mm

（3）メタル中空Oリングは溝の中で圧縮されて変形するため、使用後に取り外しにくくなることがあります。また、メッキの固着により取り外しにくくなることもあります。そのため、溝幅は上記より広めにしておくことを推奨します。

■ 締付力計算基準

●正圧をシールする場合

最大流体圧力P [MPa] をシールするのに必要な締付力Wm [N] は、

$$Wm = Ws + Wp$$

$$Ws = \pi (D - d) K$$

$$Wp = \frac{\pi}{4} D^2 P$$

正圧の場合は、余裕を見るためにWm×1.5倍したものを総荷重とすることを推奨します。

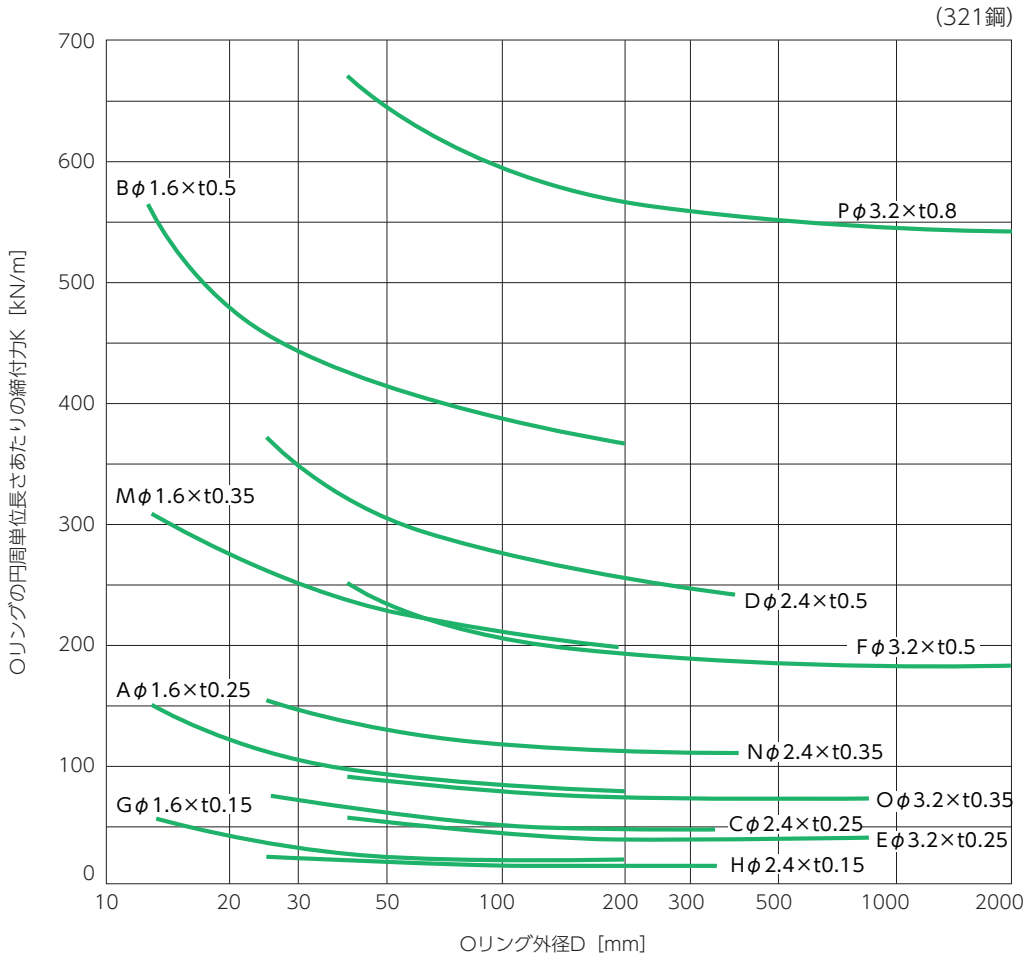
●負圧をシールする場合

負圧をシールするのに必要な締付力Wm [N] は、

$$Wm = Ws = \pi (D - d) K$$

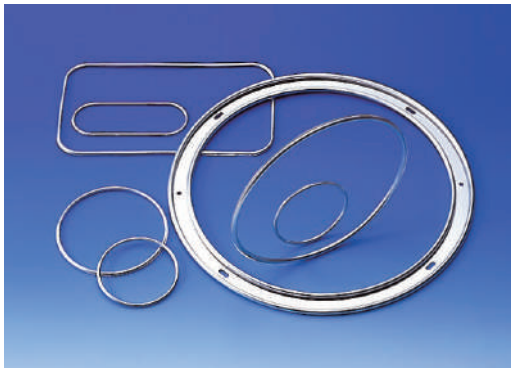
ただし、

Ws：シールを保つため、あらかじめガスケットを溝に締め切るのに必要な力 [N]
Wp：流体圧力に基づく力 [N]
D ：Oリングの外径 [mm]
d ：Oリングの管径 [mm]
K ：Oリングの円周単位長さあたりの締付力 [kN/m]（下図参照）



メタル中空Oリングの円周単位長さあたりの締付力

トライパック　バルカー No. 3645 / 3645LS

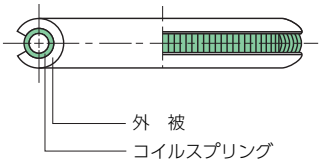


コイルスプリングを弾性要素とし、これをアルミニウムなどの薄い金属板で被覆した金属Cリングです。メタルガスケットの中で比較的低締付力でシールができ、ガスケット接合部をコンパクトに設計できることが特徴で、適切な仕様を選定すれば、ヘリウムリークディテクターの感度以下の高いシール性が得られます。ゴムOリングが使用できない高温や極低温で使用可能で、半導体関連、使用済み核燃料の輸送貯蔵キャスクといった原子力関連、電子工業、レーザー装置、継手、バルブ、および、射出成型機などに使用されています。

一重被覆品

バルカー No. 3645

コイルスプリングを直接外被で覆ったタイプです。断面径2.6以下は一重被覆品で問題ありません。



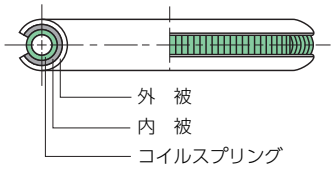
使用可能圧力

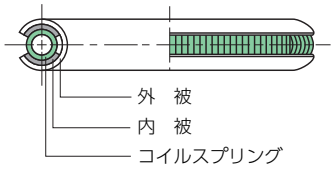
超高真空～7MPa

二重被覆品

バルカー No. 3645

コイルスプリングと外被の間に内被を挿入したタイプで、コイルスプリングの反発力がより均一に外被に伝わるため、高温や長期の使用でも安定した高度な気密性能を発揮します。断面径2.6を超える場合は二重被覆品を推奨します。なお、小口径の場合は、内被分割タイプで製作します。





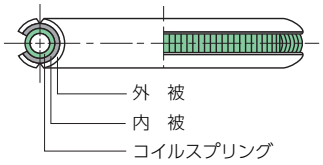
使用可能圧力

超高真空～7MPa

二重被覆品低締付タイプ

バルカー No. 3645LS

No.3645より低い締付け荷重でシールが可能なタイプで、断面径2.6以上で対応可能です。構成材料の仕様を調整する方法のほか、下図のように上下シール面にV溝加工を施す方法によって、低締付を実現しています。JIS B 2290真空装置用フランジに適用する場合は、LSタイプにしてください。



使用可能圧力

超高真空

■ 材料と使用可能温度

構　成	材　料	コイルスプリング材別使用可能温度 [℃]		要　素
		304鋼	インコネルX-750	
外　被	アルミニウム　(A1050、A1070)	−270～250	−270～250	シール
	ニッケル　(NLCP、NNCP)	−270～250	−270～500	
	銀	−270～250	−270～350	
	ステンレス鋼　(304鋼、304L鋼、316鋼、316L鋼)	−270～250	−270～500	
	タンタル　(TaP)			
	銅　(C1100、C1220)	−270～250	−270～400	
内　被	ステンレス鋼　(304鋼、316鋼)	−270～250	−270～500	応力分散
	インコネル　(Inco.600)	−270～250	−270～500	
コイルスプリング	ステンレス鋼　(304-WPB鋼)	−270～250	—	弾　性
	インコネル　(Inco.X-750)	—	−270～500	

備考　トライパックの使用可能温度は、各構成材料の使用可能温度の共通する範囲です。
極低温での使用においては、内被やコイルスプリングはステンレス鋼よりインコネルを推奨します。

■ 断面径の種類

単位:mm

断面径 d	内径製作範囲 D
1.7	6.2 ～ 50
2.6	10 ～ 100
3.8	25 ～ 1500

断面径 d	内径製作範囲 D
5.6	150 ～ 2000
8.0	175以上
10.0	175以上

備考　トライパックはこれ以外の断面径も製作可能なものがあります。
断面径3.8～8.0のトライパックは、JIS B 2290 真空装置用フランジの溝寸法に適用できます(128頁参照)。

■ 特殊品

次のような形状も製作しています。

●内径開放品

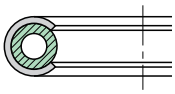
およそ200mm以上で製作可能です。外被の開放側を真空に引いた際に、バネ内の空気が抜けず真空に引き切れないことがあるため、外周側が負圧になる場合は、内径開放品が推奨です。内部流体が極低温である場合や脈動がある場合は使用不可です。

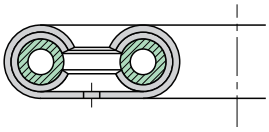
●複列品

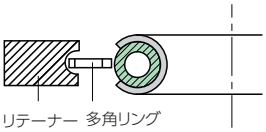
二重シールの間にリークセンサーを設ける場合や、二重シールによる信頼性向上を図る場合に適用します。

●リテーナー組み合わせ品

自動装着や、取り扱い性向上を図れます。トライパックと多角リングだけの組み合わせ品も製作しています。







楕円、角、トラック楕円のものも製作可能です。ただし角形品、トラック楕円品は以下の制約があります。

●角形品

単位:mm

断面径 d	曲率半径(内径) R	一辺の最小長さ L
3.8	20	50×125
	25	60×150
	35	80×175
5.6	30	70×200
	50	110×200

●トラック楕円品

単位:mm

断面径 d	一辺の最小長さ L
3.8	40×70
5.6	100×200

■ バルカー製品番号の表示

バルカー No.　バルカー製品番号　**3645** —

形状の表示　材料の表示

基本形	3645
低締付品	3645LS

平面形状

丸形	Z
トラック楕円形	C
角形	E
その他	X

断面形状

一重被覆品	
外径開放	A
内径開放	B
二重被覆品(1)	
外径開放	C
内径開放	D
二重被覆・内被分割(1)	
外径開放	E
内径開放	F
その他	X

外被材料

アルミニウム	A
304鋼	E
304L鋼	L
316鋼	G
316L鋼	H
ニッケル	N
銅	C
銀	V
その他	X

スプリング材+内被材料

304鋼+なし	4
インコネルX-750+なし	7
304鋼+304鋼	A
304鋼+316鋼	B
304鋼+インコネル600	C
インコネルX-750+304鋼	E
インコネルX-750+316鋼	F
インコネルX-750+インコネル600	G
その他	X

特殊仕様(2)

特殊仕様なし	Z
脱脂処理	B
その他	X

注(1) 二重被覆品か二重被覆・内被分割かは、寸法や数量により製造側で決定します。
(2) 外被がアルミ、銀以外は、メッキやPTFEコーティングも対応可能です。

■ 寸法の表示

外圧・真空で使用する場合、内圧で使用する場合のいずれも、外径開放品で問題ありません。
外径開放品の場合は、断面径と内径寸法を指示してください。
内径開放品の場合は、断面径と外径寸法を指示してください。

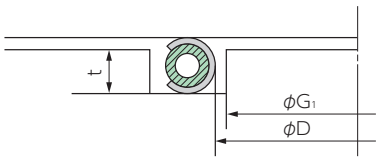
■ フランジの溝寸法

溝への装着またはリテーナーとの併用で、規定の締め代にて使用します。フランジは外径端部まで全面接触させてください。
外圧・真空で使用する場合は真空用溝内径を、内圧で使用する場合は内圧用溝外径を寸法設定してください
(内圧と真空が混在する場合は内圧用の溝外径)。

●外圧・真空の場合(1)(2)

単位:mm

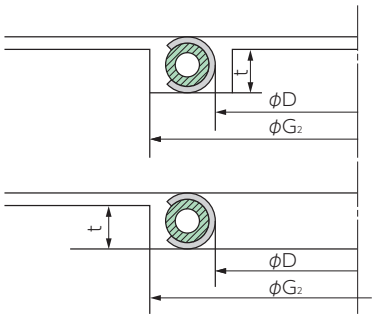
断面径 d	溝深さ t±0.1	真空用溝内径 $G_1{}^{+0.6}_{-0}$	溝　幅 (最小)
1.7	1.4	D-0.8	2.3
2.6	2.1		3.4
3.8	3.0	D-1.0	5.0
5.6	4.5		8.0
8.0	7.0	D-1.0	12.0
10.0	9.0	D-2.0	15.0



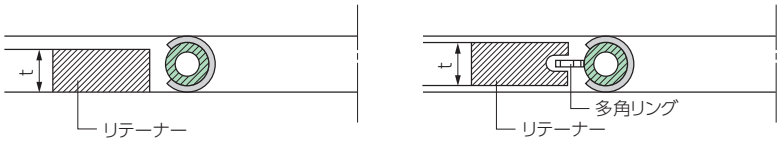
●内圧の場合(1)(2)

単位:mm

断面径 d	溝深さ t±0.1	内圧用溝外径 $G_2{}^{+0.6}_{-0}$	溝　幅 (最小)
1.7	1.4	D+2d+0.5	2.3
2.6	2.1		3.4
3.8	3.0	D+2d+1.0	5.0
5.6	4.5		8.0
8.0	7.0	D+2d+1.0	12.0
10.0	9.0	D+2d+1.0	15.0



注(1) トライパックは溝の中で圧縮されて変形するので、使用後に取り外しにくくなることがあります。そのため、溝幅は上記より広めに取っておくことを推奨します。
(2) 外圧・真空、内圧とも、溝を設けずに、下図のようにリテーナーでも対応可能です。



■ 締付力計算基準とフランジの表面粗さ

所定の溝深さまで締め切るのに必要な標準的な締付力です。真空で使用した場合に達成できるシール性は、外被がアルミニウム、銀、銅は10^{-11}以下[Pa・m³/s]が達成できますが、ニッケルやステンレスは断面径や口径によって達成できないことがあります。
メッキ、PTFEコーティング、真空グリースの塗布によりシール性向上の効果があります。

断面径 d	外被材料別の作動時Sにおける平均締付力[kN/m]					
	基本形:3645				低締付:3645LS	
	アルミニウム	銀 銅	ニッケル タンタル	ステンレス	アルミニウム	銀 銅
1.7	200	220	250	290	–	–
2.6	220	250	340	400	150	150
3.8	250	310	490	590	150	150
5.6	320	390	640	780	200	200
8.0	340	490	–	–	200	200
10.0	390	590	–	–	–	–
推奨フランジ表面粗さ	0.8a	0.4a	0.2a	0.2a	0.8a	0.4a

●負圧をシールするのに必要な締付力Wm [N] は、

$Wm = Ws = \pi (D+d) K$

Ws : シールを保つため、あらかじめガスケットを溝に締め切るのに必要な力 [N]
D : トライパックの内径 [mm]
d : トライパックの断面径 [mm]
K : トライパックを溝に締め切るのに必要な、円周単位長さあたりの締付力(作動時Sにおける平均締付力) [kN/m]

●正圧をシールするのに必要な締付力Wm [N] は、

$Wm = Ws + Wp$

Wp : 流体圧力に基づく力 [N]

$Wp = \frac{\pi}{4} (D+2d)^2 P$

P : 最大流体圧力 [MPa]

正圧の場合は、余裕を見るためにWm×1.5倍したものを総荷重とすることを推奨します。

参考資料

メタル・セミメタリックガスケットの包装時の金属材料色別一覧表

48頁～61頁に記載のメタル・セミメタリックガスケットは材料の色別包装をしています。No.550-ZO、No.550-ZSの外径およそ350mm以下の製品は、真空パックを行い、紙箱包装とし、大分類の着色ラベルを貼り付けています。350mmを超える製品は、大分類による表示色調の着色ポリエチレンテープを巻きつけ、その上に着色ラベルを貼り付けて色別小分類をしています。このラベルには金属材料名をスタンプし、一目で判るようにしています。それ以外の製品も、大分類による表示色調の着色ひもで結束したり、着色ラベルの貼り付けをしています。

金属材料	表示色調		色別ラベルによる表示例
	大分類	小分類	
純鉄（Soft Iron）	青	青	Soft Iron
極軟鋼（Low Carbon Steel）		白	Low Carbon Steel
5Cr-0.5Mo鋼	赤	赤	ASTM F5
410鋼相当		橙	
430鋼			
その他の鉄鋼			
304鋼	黄	黄	304鋼
304L鋼		桃	304 L 鋼
316鋼		茶	316鋼
316L鋼		緑	316 L 鋼
321鋼		白	321鋼
347鋼		青	347鋼
その他のステンレス鋼		橙	
銅（Copper）	緑	緑	Copper
黄銅		—	—
モネルメタル（Monel Metal）		茶	Monel Metal
チタン（Titanium）	桃	白	Titanium
ニッケル（Nickel）		茶	Nickel
銀		—	—
アルミニウム		橙	Aluminum
鉛		—	—

参考資料

旧製品番号表示体系一覧表

種類 / 金属材料	メタルジャケットガスケット						金属波形ガスケット	のこ歯形ガスケット	金属平形ガスケット	リングジョイントガスケット	
	全被覆	二重被覆	波形被覆	半被覆	丸形被覆	フレンチ断面形				オーバル断面形	オクタゴナル断面形
極軟鋼	520	580	510	530	570	520F	500	540	560	550-O	550-S
純鉄								541	561	551-O	551-S
銅	522	582	512	532	572	522F	502	542	562	552-O	552-S
ステンレス鋼 [304鋼、304L鋼、316鋼、316L鋼、310S鋼、317L鋼、321鋼、347鋼、410鋼、430鋼など]	523	583	513	533	573		503	543	563	553-O	553-S
その他の金属および合金 [5Cr-0.5Mo鋼、チタン、銀、モネルメタル、黄銅、インコネル、ハステロイなど]	524	584	514	534	574		504	544	564	554-O	554-S
アルミニウム	527	587	517	537	577	527F	507	547	567	557-O	557-S
ニッケル	528						508	548	568	558-O	558-S
鉛	529					529F			569		

製作する金属材料の規格一覧表

金属材料	N520	500	540・560	550
純鉄	–	–	JPI-7S-23 純鉄	JPI-7S-23 純鉄
極軟鋼	JIS G 3141 SPCC	JIS G 3141 SPCC	JIS G 3141 SPCC	JIS G 4051 S10C
銅	JIS H 3100 C1100P-1/4H	JIS H 3100 C1100P-1/4H	JIS H 3100 C1100P-1/4H	JIS H 3250 C1100BD
304鋼 (18Cr8Ni鋼)	JIS G 4305 SUS304	JIS G 4305 SUS304	JIS G 4305 SUS304	JIS G 4303 SUS304
304L鋼 (18Cr8Ni低炭素鋼)	JIS G 4305 SUS304L	JIS G 4305 SUS304L	JIS G 4305 SUS304L	JIS G 4303 SUS304L
310S鋼 (25Cr20Ni鋼)	JIS G 4305 SUS310S	JIS G 4305 SUS310S	JIS G 4305 SUS310S	JIS G 4303 SUS310S
316鋼 (18Cr12Ni2.5Mo鋼)	JIS G 4305 SUS316	JIS G 4305 SUS316	JIS G 4305 SUS316	JIS G 4303 SUS316
316L鋼 (18Cr12Ni2.5Mo低炭素鋼)	JIS G 4305 SUS316L	JIS G 4305 SUS316L	JIS G 4305 SUS316L	JIS G 4303 SUS316L
321鋼 (18Cr9NiTi鋼)	JIS G 4305 SUS321	JIS G 4305 SUS321	JIS G 4305 SUS321	JIS G 4303 SUS321
347鋼 (18Cr9NiNb鋼)	JIS G 4305 SUS347	JIS G 4305 SUS347	JIS G 4305 SUS347	JIS G 4303 SUS347
410鋼相当 (13Cr鋼)	JIS G 4305 SUS410	JIS G 4305 SUS410	JIS G 4305 SUS410	JIS G 4303 SUS410
430鋼 (18Cr鋼)	–	JIS G 4305 SUS430	JIS G 4305 SUS430	JIS G 4303 SUS430
5Cr-0.5Mo鋼	ASTM A387 Gr5	ASTM A387 Gr5	ASTM A387 Gr5	ASTM A182 F5
黄銅	JIS H 3100 C2801P	JIS H 3100 C2801P	–	–
モネルメタル	ASTM B127	ASTM B127	ASTM B127	ASTM B164 Class A
チタン	JIS H 4600 TP270, 340	JIS H 4600 TP270, 340	JIS H 4600 TP270, 340	JIS H 4650 TB270
ニッケル	ASTM B162 Ni	ASTM B162 Ni	ASTM B162 Ni	ASTM B160 Ni
銀	–	ASTM B413 Gr99.95	ASTM B413 Gr99.95	–
アルミニウム	JIS H 4000 A1050P-H24	JIS H 4000 A1050P-H24	JIS H 4000 A1050P-H24	JIS H 4040 A1050BD
鉛	JIS H 4301 PbP	JIS H 4301 PbP	JIS H 4301 PbP	–

備考　使用する金属材料の代表的な規格であって、相当品もしくは同等品を含む。No.540・No.560は純鉄を除き、原則として板材を用いる。

耐熱ガラス繊維紡織品

バルカー No.
101G / 102G / 105G / 105GF / 112G / 112GA / 112GC

バルキー加工した糸を使用しているため、従来のガラスクロスに比べ柔軟性・断熱性に優れ、保温・保冷工事用などの外被材料に最適です。
熱伝導率が低く保温性に優れた材料です。

■ 使用可能範囲

温度[℃]
最高 350

ヤーン

バルカー No. **101G**

用途　耐熱、耐火、断熱材など

■ 製作寸法

径[mm]	重量[kg]	長さ[m]
φ 3.2	1	120(1)
φ 4.8		44(1)
φ 6.4		25(1)
φ 7.9		18(1)
φ 9.6		13(1)
φ 12.7	–	30
φ 15.9	–	
φ 19.1	–	
φ 22.2	–	
φ 25.4	–	

注(1) 長さは目安です。

パッキン

バルカー No. **102G**

耐熱、耐火、断熱材、ドアパッキンなど

■ 製作寸法

径[mm]	長さ[m]	参考重量[g/m]	
		丸打	角打
6.4	30	55	60
7.9		78	87
9.6		94	107
11.1		127	151
12.7		160	194
15.9		227	300
17.5		280	350
19		340	400
22		467	534
25.4		567	717
30		–	910
32		900	1,140
38		1,300	1,440

クロス

バルカー No.
105G(クロス) / **105GF**(ステンレス線入りクロス)

用途　パイプ・ダクトの保温・保冷用外装材、
エンジン・ボイラー回りの断熱材、耐熱防具用布地など

■ 製作寸法

厚さ[mm]	幅[mm]	長さ[m]	参考重量[g/m²]	織り方
0.5	1,000	50	450	綾織
0.65			490	
1.6		30	920	平織
3			1,750	

備考　No.105GFは、t1.6 x W1,000mm x L30mのみです。

リボン

バルカー No.
112G(リボン) / **112GA**(片面アルミ付リボン)
112GC(片面粘着材付リボン)

パイプ・ダクトの保温・保冷用外装材、
エンジン・ボイラー回りの断熱材、高温作業の保守材料など

■ 製作寸法

厚さ[mm]	長さ[m]	参考重量[g/m]							織り方
		幅25	幅32	幅38	幅50	幅65	幅75	幅100	
0.65	50(1)	–	–	–	26	–	38	52	綾織
1.6	30	22	30	34	45	59	68	90	平織
3		42	53	64	85	106	128	170	

注(1) No.112Gのt0.65は30mです。

ガスケットペースト

バルカー No.
5 / 5M / 6 / 6M / SEALPE / PSVO

ガスケットのシール性を高めたり、継手の解体作業時にはがしやすくする製品です。使用目的に応じた多種類のものを取り揃えていますので、適宜使い分けてください。

	ガスケットペースト バルカー No. **5**	ガスケットペースト バルカー No. **5M**	ガスケットペースト バルカー No. **6**
内容	油溶性接合剤に黒鉛微粒子を配合したものです。	油溶性接合剤に雲母微粒末を配合したものです。	耐油・耐溶剤性に富む水溶性接合剤に黒鉛微粒子を配合したものです。
色	黒	淡黄色	黒
用途	主に水系流体、一般ガスなど	主に水系流体、一般ガスなど 白色のものを必要とするとき	主に油系流体、一般ガスなど
使用可能温度範囲[℃]	−200〜200	−200〜200	−200〜900
荷姿	2.5kg ポリエチレン缶入り	2.5kg ポリエチレン缶入り	2.5kg ポリエチレン缶入り

■ ガスケットペーストを塗布すべき場合と塗布方法

ガス流体の場合、以下の通りペーストを塗布してください。

ガスケット	推奨ペースト	塗布場所	塗布量	必要度
ジョイントシートガスケット No.6500, 6502, 6503, 6500AC, 6503AC	シールペースト	ガスケット表面 および内径端面	薄く均一に 塗布	必須
高機能シートガスケット No.GF300, SF300, MF300, UF300	ニューバルフロンペースト (シールペーストも可)	ガスケット表面 および内径端面	薄く均一に 塗布	推奨
膨張黒鉛シートガスケット No.VF-30, VF-35E, VF-36E	いずれも可	内径端面のみ	薄く均一に 塗布	必須
メタルジャケットガスケット No.N510, N520, N530, N570, N580, N520-F 金属平形ガスケット　No.560 金属のこ歯形ガスケット　No.540	No.6M	ガスケット表面	多めに塗布	必須
リングジョイントガスケット(1) No.550	No.6M	溝接触面	薄く均一に 塗布	必須

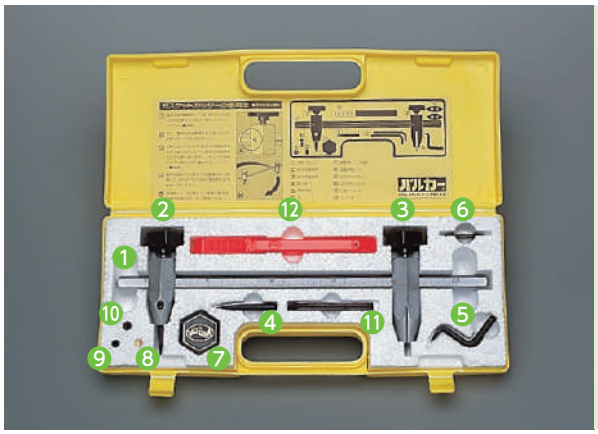
注(1) リングジョイントは、締付時のフランジとガスケットの傷防止のため、流体が液体の場合でもペーストを塗布することを推奨します。

ガスケットペースト	シールペースト	ニューバルフロンペースト
バルカー No. **6M**	バルカー No. **SEALPE**	バルカー No. **PSVO**
耐油・耐溶剤性に富む水溶性接合剤に雲母微粒末を配合したものです。	不乾性油質の接合剤に無機充填材と少量の溶剤を配合したものです。	ふっ素樹脂粉末を界面活性剤を用いて水分散させたものです。
淡黄色	薄茶色	白
主に油系流体、一般ガスなど 白色のものを必要とするとき	水系流体、油系流体、一般ガスなど フランジ表面に隙間腐食の発生を 防ぎたいとき	腐食性流体など 酸素のように不燃性のものを 必要とする場合
−200〜900	−50〜300	−200〜300 (酸素ガス100℃)
2.5kg ポリエチレン缶入り	730g 金属缶入り・はけ付	100g 金属チューブ入り / 1kg ポリエチレン缶入り

ガスケットペーストの注意事項

- 酸素用としてはニューバルフロンペーストの使用を推奨します(温度:100℃以下)。その他の可燃性のあるペーストは使用できません。
- 防食形ジョイントシートガスケットには、シールペースト(SEALPE)を使用してください。他のガスケットペースト(No.5、No.5M、No.6、No.6M)を使用すると防食効果がなくなることがあります。
- 食品を取り扱うラインや使用流体の汚染を嫌う箇所には、ガスケットペーストの使用は推奨しません。
- ガスケットペーストをフランジ接触面に過剰に塗布すると、締付けの際にガスケットがフランジ面で滑り、圧縮破壊が生じやすくなります。このため、フランジとの接触面にガスケットペーストを塗布する場合は、なるべく薄く均一に塗ってください。
  特に、ソフトガスケット(ジョイントシートガスケット、バルフロンジャケットガスケットなど)や外輪付うず巻形ガスケットは、圧縮破壊が生じやすい製品のため、片締めや締付け過剰にならないように注意してください。

ガスケットカッター バルカー No. CUTTER



❶ 支鉄(300L)
❷ 針芯用遊動桿
❸ 切刃用遊動桿
❹ 直芯針
❺ 屈伸芯針
❻ 刃
❼ 遊動桿ノブ(予備)
❽ 遊動桿直ゴマ
❾ 針芯押えボルト
❿ 切刃押えボルト
⓫ L型ハンドル
⓬ トイシ

特長

工事や組立て現場でフランジ用ガスケットを簡単に切り抜きできる便利な工具です。
この製品は、支鉄自体に目盛りがついているため、寸法合わせが容易かつ正確にできます。
別売りの支鉄(500L)を使用することにより、1,000mmまで切り抜くことが可能です。
化学工場や製油所、製鉄所の保守、保全部門はもちろん、機器や装置メーカーの組立工場や配管工事会社などの作業現場に欠かせぬ工具の一つとして、ぜひ常備してください。

■ 切断可能範囲

最小径:50mm
(屈伸芯針❺の使用により、20mm程度まで切断可能)
最大径:540mm
ただし、別売りの支鉄(500L)を用いると直径1,000mmまで切断可能です。

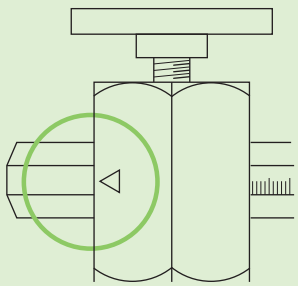
■ 部品の交換について

長期の使用で部品が摩耗したときは、予備品と交換してください。個々の部品紛失の際は、単品での注文も可能です(刃❻の替刃は5枚1組です)。

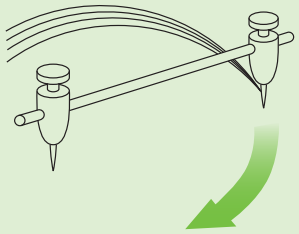
■ 使用手順

1. まず針芯用遊動桿❷の下部に、直芯針❹または屈伸芯針❺をはめ込み、針芯押えボルト❾で固定します。この場合、切断径が50mmまでは屈伸芯針❺を、またこれをこえるときは直芯針❹をそれぞれ使用してください。
2. 次に切刃用遊動桿❸の溝部に、刃❻を2本の切刃押えボルト❿で取り付けます。
3. これらの針芯用遊動桿❷と切刃用遊動桿❸を支鉄❶に通します。
4. 針芯用遊動桿❷の◁印をA図のように支鉄❶の零目盛に合わせ、ノブをかたく締めます。
5. 切刃用遊動桿❸の◁印も支鉄❶上の切断したいガスケットの半径寸法位置まで動かし、やはりノブをかたく締めます。
6. 切り抜く時は、水平な台か床の上にベニヤ板かダンボール紙を敷板にして材料を広げてからB図のようにガスケットカッターをおき、針芯用遊動桿❷を左手でささえ、軽く押して直芯針❹または屈伸芯針❺をつきたてます。切刃用遊動桿❸を右手で持ちながら軽く押しつけて円を描くように回転させて徐々に切り進みます。

A図



B図



VALQUA GASKET

寸法表

■VALQUA GASKET 寸法表 目次

ソフトガスケット

			掲載頁
ソフトガスケット	JIS管フランジ用	全面形ガスケット:全面座用	78
		リングガスケット:全面座・大平面座・小平面座フランジ用	79
		リングガスケット:はめ込み形・溝形フランジ用	80
		リングガスケット:ねじ込み形可鍛鋳鉄製管F型ユニオン・組みフランジ用	81
	JPI管フランジ用	全面形ガスケット:全面座用	82
		全面形ガスケット:全面座用　大口径シリーズA用／シリーズB用	83
		リングガスケット:平面座用	84
		リングガスケット:平面座用　大口径シリーズA用／シリーズB用	85
		リングガスケット:はめ込み形・溝形フランジ用	86
	ASME管フランジ用	全面形ガスケット:全面座用	87
		リングガスケット:平面座用	88
		リングガスケット:平面座用　大口径シリーズA用／シリーズB用	89
バルフロンジャケットガスケット	JIS管フランジ用	全面形ガスケット:全面座用	90
		リングガスケット:平面座用	91
	JPI(ASME)管フランジ用	全面形ガスケット:全面座用	92
		リングガスケット:平面座用	93
	バルフロンライニング鋼管用	リングガスケット	92

セミメタリックガスケット

			掲載頁
うず巻形ガスケット	JIS管フランジ用	外輪付	94
		外輪付:差込み溶接形フランジ(A形)用推奨寸法	94
		内外輪付	95
		内外輪付:差込み溶接形フランジ(A形)用推奨寸法	95
		内輪付:はめ込み形フランジ用	96
		基本形:溝形フランジ・はめ込み形フランジ用	96
		内外輪付:JIS B 8210 安全弁用（1986年版他 揚程式安全弁）	97
		内外輪付:JIS B 8210 安全弁用（1986年版他 全量式安全弁）	97
		内外輪付:JIS B 8210 安全弁用（2017年版他 全量式安全弁）	97
	JPI管フランジ用	外輪付、内外輪付	98
		外輪付、内外輪付:差込み溶接形フランジ用推奨寸法	99
		外輪付、内外輪付(メートルねじのボルトを使用する場合の外輪外径)	100
		外輪付、内外輪付:差込み溶接形フランジ用推奨寸法（メートルねじのボルトを使用する場合）	101
		内外輪付:大口径シリーズAフランジ用	102
		内外輪付:大口径シリーズAフランジ用（メートルねじのボルトを使用する場合の外輪外径）	103
		内外輪付:大口径シリーズBフランジ用	104
		内外輪付:大口径シリーズBフランジ用（メートルねじのボルトを使用する場合の外輪外径）	105
		内輪付:はめ込み形(ラージメール・フィメール)フランジ用、基本形:溝形(ラージタング・グルーブ)フランジ用	106

セミメタリックガスケット

			掲載頁
うず巻形ガスケット	ASME管フランジ用	外輪付、内外輪付	107
		内外輪付：大口径シリーズＡフランジ用	108
		内外輪付：大口径シリーズＢフランジ用	109
	TAYLOR FORGE、LADISH管フランジ用	外輪付、内外輪付：大口径フランジ用	110
	BS 4504管フランジ用	外輪付、内外輪付	111
	BS 1560管フランジ用	外輪付、内外輪付	112
	DIN管フランジ用	外輪付、内外輪付	114
メタルジャケットガスケット	JIS管フランジ用	全被覆、二重被覆、波形被覆の丸形・取手付	116
		全被覆、二重被覆、波形被覆の丸形	118
	JPI管フランジ用	全被覆、二重被覆、波形被覆の丸形、丸形・取手付	119
	JIS管フランジ用およびJPI管フランジ用	グロメット加工品の丸形	120

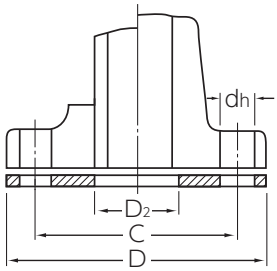
メタルガスケット

			掲載頁
金属平形ガスケット	真空装置用ベーカブルフランジ用	–	121
金属のこ歯形ガスケット	JIS管フランジ用	外つば付	122
	JPI管フランジ用およびASME管フランジ用	外つば付	123
リングジョイントガスケット	JPI、ASME、MSSおよびAPIリングジョイント座管フランジ用	オーバル断面形、オクタゴナル断面形	124
	API SPEC 6A リングジョイント座管フランジ用	API-RX断面形	126
		API-BX断面形	127
トライパック	JIS B 2290（真空装置用フランジ）用およびJIS・JPI管フランジ用	–	128

JIS管フランジ用　全面形ガスケット：全面座用

対象製品	製品寸法規格	適用フランジ規格
ゴムシートガスケット、ジョイントシートガスケット、 高機能シートガスケット、ふっ素樹脂シートガスケット、 膨張黒鉛シートガスケット	JIS B 2404-2018 (旧) JIS B 2404-1999	JIS B 2220 JIS B 2239 JIS B 2240

全面座フランジ用



単位：mm

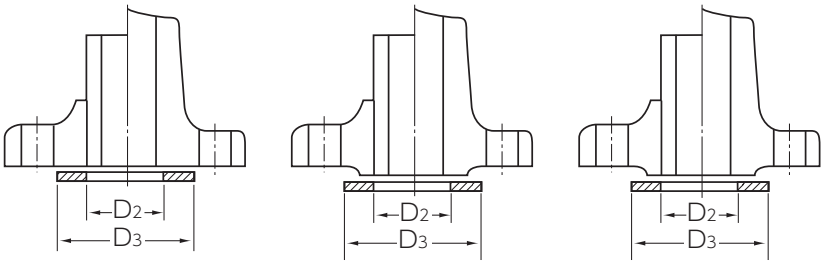
呼び径	内径	2K				5K				10K				16K			
		ガスケット外径	ボルト穴の中心円の径	ボルト穴の径	ボルト穴の数	ガスケット外径	ボルト穴の中心円の径	ボルト穴の径	ボルト穴の数	ガスケット外径	ボルト穴の中心円の径	ボルト穴の径	ボルト穴の数	ガスケット外径	ボルト穴の中心円の径	ボルト穴の径	ボルト穴の数
A	D_2	D	C	dh		D	C	dh		D	C	dh		D	C	dh	
10	18	—	—	—	—	75	55	12	4	90	65	15	4	90	65	15	4
15	22	—	—	—	—	80	60	12	4	95	70	15	4	95	70	15	4
20	28	—	—	—	—	85	65	12	4	100	75	15	4	100	75	15	4
25	35	—	—	—	—	95	75	12	4	125	90	19	4	125	90	19	4
32	43	—	—	—	—	115	90	15	4	135	100	19	4	135	100	19	4
40	49	—	—	—	—	120	95	15	4	140	105	19	4	140	105	19	4
50	61	—	—	—	—	130	105	15	4	155	120	19	4	155	120	19	8
65	84	—	—	—	—	155	130	15	4	175	140	19	4	175	140	19	8
80	90	—	—	—	—	180	145	19	4	185	150	19	8	200	160	23	8
90	102	—	—	—	—	190	155	19	4	195	160	19	8	210	170	23	8
100	115	—	—	—	—	200	165	19	8	210	175	19	8	225	185	23	8
125	141	—	—	—	—	235	200	19	8	250	210	23	8	270	225	25	8
150	167	—	—	—	—	265	230	19	8	280	240	23	8	305	260	25	12
175	192	—	—	—	—	300	260	23	8	305	265	23	12	—	—	—	—
200	218	—	—	—	—	320	280	23	8	330	290	23	12	350	305	25	12
225	244	—	—	—	—	345	305	23	12	350	310	23	12	—	—	—	—
250	270	—	—	—	—	385	345	23	12	400	355	25	12	430	380	27	12
300	321	—	—	—	—	430	390	23	12	445	400	25	16	480	430	27	16
350	359	—	—	—	—	480	435	25	12	490	445	25	16	540	480	33	16
400	410	—	—	—	—	540	495	25	16	560	510	27	16	605	540	33	16
450	460	605	555	23	16	605	555	25	16	620	565	27	20	675	605	33	20
500	513	655	605	23	20	655	605	25	20	675	620	27	20	730	660	33	20
550	564	720	665	25	20	720	665	27	20	745	680	33	20	795	720	39	20
600	615	770	715	25	20	770	715	27	20	795	730	33	24	845	770	39	24
650	667	825	770	25	24	825	770	27	24	845	780	33	24				
700	718	875	820	25	24	875	820	27	24	905	840	33	24				
750	770	945	880	27	24	945	880	33	24	970	900	33	24				
800	820	995	930	27	24	995	930	33	24	1020	950	33	28				
850	872	1045	980	27	24	1045	980	33	24	1070	1000	33	28				
900	923	1095	1030	27	24	1095	1030	33	24	1120	1050	33	28				
1000	1025	1195	1130	27	28	1195	1130	33	28	1235	1160	39	28				
1100	1130	1305	1240	27	28	1305	1240	33	28	1345	1270	39	28				
1200	1230	1420	1350	27	32	1420	1350	33	32	1465	1380	39	32				
1350	1385	1575	1505	27	32	1575	1505	33	32	1630	1540	45	36				
1500	1540	1730	1660	27	36	1730	1660	33	36	1795	1700	45	40				

備考　1. 呼び圧力2Kについては、(旧) JIS B 2404-1999に記載された寸法です。
　　2. 各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

JIS管フランジ用　リングガスケット：全面座・大平面座・小平面座フランジ用

対象製品	製品寸法規格	適用フランジ規格
ゴムシートガスケット、ジョイントシートガスケット、 高機能シートガスケット、ふっ素樹脂シートガスケット、 膨張黒鉛シートガスケット	JIS B 2404-2018 (旧) JIS B 2238-1996 (旧) JIS B 2404-1999	JIS B 2220 JIS B 2239 JIS B 2240

全面座フランジ用　大平面座フランジ用　小平面座フランジ用



単位：mm

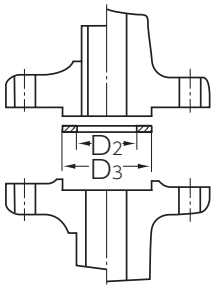
呼び径 A	内径 D_2	外径D_3								
		2K	5K	10K	10K薄形	16K	20K	30K	40K	63K
10	18	—	45	53	55	53	53	59	59	64
15	22	—	50	58	60	58	58	64	64	69
20	28	—	55	63	65	63	63	69	69	75
25	35	—	65	74	78	74	74	79	79	80
32	43	—	78	84	88	84	84	89	89	90
40	49	—	83	89	93	89	89	100	100	108
50	61	—	93	104	108	104	104	114	114	125
65	84	—	118	124	128	124	124	140	140	153
80	90	—	129	134	138	140	140	150	150	163
90	102	—	139	144	148	150	150	163	163	181
100	115	—	149	159	163	165	165	173	183	196
125	141	—	184	190	194	203	203	208	226	235
150	167	—	214	220	224	238	238	251	265	275
175	192	—	240	245	249	—	—	—	—	—
200	218	—	260	270	274	283	283	296	315	330
225	244	—	285	290	294	—	—	—	—	—
250	270	—	325	333	335	356	356	360	380	394
300	321	—	370	378	380	406	406	420	434	449
350	359	—	413	423	425	450	450	465	479	488
400	410	—	473	486	488	510	510	524	534	548
450	460	535	533	541	—	575	575			
500	513	585	583	596	—	630	630			
550	564	643	641	650	—	684	684			
600	615	693	691	700	—	734	734			
650	667	748	746	750	—	784	805			
700	718	798	796	810	—	836	855			
750	770	856	850	870	—	896	918			
800	820	906	900	920	—	945	978			
850	872	956	950	970	—	995	1038			
900	923	1006	1000	1020	—	1045	1088			
1000	1025	1106	1100	1124	—	1158				
1100	1130	1216	1210	1234	—	1258				
1200	1230	1326	1320	1344	—	1368				
1300	1335	—	—	—	—	1474				
1350	1385	1481	1475	1498	—	1534				
1400	1435	—	—	—	—	1584				
1500	1540	1636	1630	1658	—	1694				

備考　1. 呼び圧力2K、40K、63Kについては、(旧) JIS B 2238-1996「鋼製管フランジ通則」参考3表2と同じです。
　　16K、20Kの650A以上は (旧) JIS B 2404-1999に記載された寸法です。
　　2. 各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

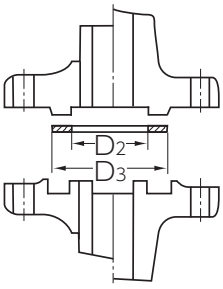
JIS管フランジ用　リングガスケット：はめ込み形・溝形フランジ用

対象製品	製品寸法規格	適用フランジ規格
ジョイントシートガスケット、高機能シートガスケット、 ふっ素樹脂シートガスケット、膨張黒鉛シートガスケット	JIS B 2404-2018 (旧)JIS B 2404-1999	JIS B 2220 JIS B 2239 JIS B 2240

はめ込み形フランジ用



溝形フランジ用



単位：mm

呼び径 A	はめ込み形フランジ用		溝形フランジ用	
	内径 D_2	外径 D_3	内径 D_2	外径 D_3
10	18	38	28	38
15	22	42	32	42
20	28	50	38	50
25	35	60	45	60
32	43	70	55	70
40	49	75	60	75
50	61	90	70	90
65	77	110	90	110
80	90	120	100	120
90	102	130	110	130
100	115	145	125	145
125	141	175	150	175
150(1)	167	215(212)	190(187)	215(212)
175	—	—	—	—
200	218	260	230	260
225	—	—	—	—
250	270	325	295	325
300(1)	321	375(370)	340	375(370)
350	359	415	380	415
400	410	475	440	475
450	460	523	483	523
500	513	575	535	575
550	564	625	585	625
600	615	675	635	675
650	667	727	682	727
700	718	777	732	777
750	770	832	787	832
800	820	882	837	882
850	872	934	889	934
900	923	987	937	987
1000	1025	1092	1042	1092
1100	1130	1192	1142	1192
1200	1230	1292	1237	1292
1300	1335	1392	1337	1392
1350	1385	1442	1387	1442
1400	1435	1492	1437	1492
1500	1540	1592	1537	1592

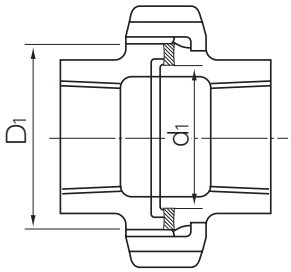
注(1)　括弧内の寸法は、呼び圧力10Kフランジに限って適用されます[JIS B 2220の表13(ガスケット座の寸法)参照]。
該当寸法を注文の際は実寸法を連絡してください。

備考　1. 呼び径1300A、1400Aは、(旧)JIS B 2404-1999に記載された寸法です。
2. 各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

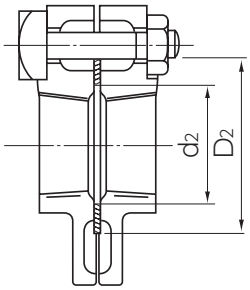
JIS管フランジ用　リングガスケット:ねじ込み形可鍛鋳鉄製管F型ユニオン・組みフランジ用

対象製品	製品寸法規格	適用フランジ規格
ジョイントシートガスケット、高機能シートガスケット、ふっ素樹脂シートガスケット	バルカー標準	JIS B 2301

F形ユニオン



組みフランジ



単位:mm

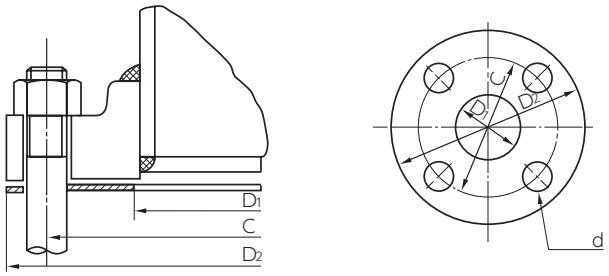
呼び径	F形ユニオン		組みフランジ	
	内径 d_1	外径 D_1	内径 d_2	外径 D_2
⅛	13	18	—	—
¼	17	23	—	—
⅜	21	28	—	—
½	25	32	22	38
¾	31	39	28	44
1	39	48	35	52
1¼	47	57	43	64
1½	54	65	49	70
2	66	79	61	83
2½	82	97	77	102
3	96	111	90	115
3½	109	126	102	129
4	122	141	115	143
5	151	170	141	170
6	178	200	167	200

備考　各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

JPI管フランジ用　全面形ガスケット：全面座用

対象製品	対象寸法規格	適用フランジ規格
ゴムシートガスケット、ジョイントシートガスケット、高機能シートガスケット、ふっ素樹脂シートガスケット、膨張黒鉛シートガスケット	JPI-7S-16-2014	JPI-7S-15

全面座フランジ用



単位：mm

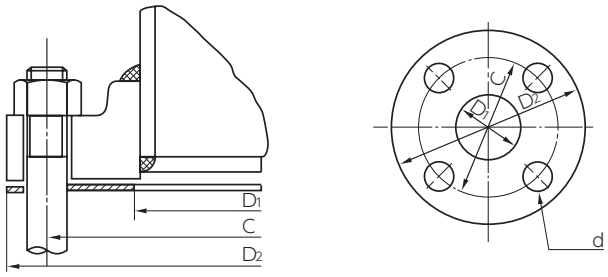
呼び径		内径 D_1	クラス 150				クラス 300			
A	B		外径 D_2	中心円の径 C	穴の数	穴の径 d	外径 D_2	中心円の径 C	穴の数	穴の径 d
15	½	22	89	60.5	4	16	95	66.5	4	16
20	¾	28	99	69.8	4	16	117	82.6	4	19
25	1	34	108	79.2	4	16	124	88.9	4	19
(32)	(1¼)	44	117	88.9	4	16	133	98.6	4	19
40	1½	49	127	98.6	4	16	155	114.3	4	22
50	2	61	152	120.6	4	19	165	127.0	8	19
65	2½	77	178	139.7	4	19	190	149.4	8	22
80	3	90	190	152.4	4	19	210	168.1	8	22
(90)	(3½)	103	216	177.8	8	19	229	184.2	8	22
100	4	116	229	190.5	8	19	254	200.2	8	22
(125)	(5)	143	254	215.9	8	22	279	235.0	8	22
150	6	169	279	241.3	8	22	318	269.7	12	22
200	8	220	343	298.4	8	22	381	330.2	12	26
250	10	275	406	362.0	12	26	444	387.4	16	29
300	12	326	483	431.8	12	26	520	450.8	16	32
350	14	358	535	476.2	12	29	585	514.4	20	32
400	16	408	595	539.8	16	29	650	571.5	20	35
450	18	459	635	577.8	16	32	710	628.6	24	35
500	20	510	700	635.0	20	32	775	685.8	24	35
550(1)	22(1)	561	749	692.2	20	35	838	743.0	24	42
600	24	612	815	749.3	20	35	915	812.8	24	42

注(1)　JPI-7S-15参考表2に記載されたフランジ。
備考　1. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。
　　2. 各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

JPI大口径管フランジ用　全面形ガスケット:全面座用

対象製品	対象寸法規格	適用フランジ規格
ゴムシートガスケット、ジョイントシートガスケット、 高機能シートガスケット、ふっ素樹脂シートガスケット、 膨張黒鉛シートガスケット	JPI-7S-16-2014	JPI-7S-43

全面座フランジ用



シリーズA用

単位:mm

呼び径		内径	クラス 150				クラス 300			
A	B	D_1	外径 D_2	中心円の径 C	穴の数	穴の径 d	外径 D_2	中心円の径 C	穴の数	穴の径 d
650	26	663	870	806.4	24	35	970	876.3	28	45
700	28	714	925	863.6	28	35	1035	939.8	28	45
750	30	765	985	914.4	28	35	1090	997.0	28	48
800	32	816	1060	977.9	28	42	1150	1054.1	28	51
850	34	867	1110	1028.7	32	42	1205	1104.9	28	51
900	36	917	1170	1085.8	32	42	1270	1168.4	32	54
950	38	968	1240	1149.4	32	42	1170	1092.2	32	42
1000	40	1019	1290	1200.2	36	42	1240	1155.7	32	45
1050	42	1070	1345	1257.3	36	42	1290	1206.5	32	45
1100	44	1121	1405	1314.4	40	42	1355	1263.6	32	48
1150	46	1171	1455	1365.2	40	42	1415	1320.8	28	51
1200	48	1222	1510	1422.4	44	42	1465	1371.6	32	51
(1250)	(50)	1273	1570	1479.6	44	48	1530	1428.8	32	54
(1300)	(52)	1324	1625	1536.7	44	48	1580	1479.6	32	54
1350	54	1375	1685	1593.8	44	48	1655	1549.4	28	60
(1400)	(56)	1425	1745	1651.0	48	48	1710	1600.2	28	60
(1450)	(58)	1476	1805	1708.2	48	48	1760	1651.0	32	60
1500	60	1527	1855	1759.0	52	48	1810	1701.8	32	60

シリーズB用

単位:mm

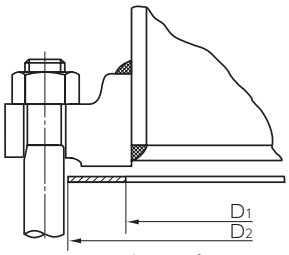
呼び径		内径	クラス 75				クラス 150				クラス 300			
A	B	D_1	外径 D_2	中心円の径 C	穴の数	穴の径 d	外径 D_2	中心円の径 C	穴の数	穴の径 d	外径 D_2	中心円の径 C	穴の数	穴の径 d
650	26	663	760	723.9	36	19	785	744.5	36	22	865	803.1	32	35
700	28	714	815	774.7	40	19	835	795.3	40	22	920	857.2	36	35
750	30	765	865	825.5	44	19	885	846.1	44	22	990	920.8	36	39
800	32	816	915	876.3	48	19	940	900.2	48	22	1055	977.9	32	42
850	34	867	965	927.1	52	19	1005	957.3	40	26	1110	1031.7	36	42
900	36	917	1035	992.1	40	22	1055	1009.6	44	26	1170	1089.2	32	45
950	38	968	1085	1042.9	40	22	1125	1069.8	40	29	1220	1140.0	36	45
1000	40	1019	1135	1093.7	44	22	1175	1120.6	44	29	1275	1190.8	40	45
1050	42	1070	1185	1144.5	48	22	1225	1171.4	48	29	1335	1244.6	36	48
1100	44	1121	1250	1203.5	36	26	1275	1222.2	52	29	1385	1295.4	40	48
1150	46	1171	1300	1254.3	40	26	1340	1284.2	40	32	1460	1365.2	36	51
1200	48	1222	1355	1305.1	44	26	1390	1335.0	44	32	1510	1416.0	40	51
(1250)	(50)	1273	1405	1355.9	44	26	1445	1385.8	48	32	1560	1466.8	44	51
(1300)	(52)	1324	1455	1409.7	48	26	1495	1436.6	52	32	1615	1517.6	48	51
1350	54	1375	1510	1460.5	48	26	1550	1492.2	56	32	1675	1577.8	48	51
(1400)	(56)	1425	1575	1521.0	40	29	1600	1543.0	60	32	1765	1651.0	36	60
(1450)	(58)	1476	1625	1571.8	44	29	1675	1611.4	48	35	1825	1713.0	40	60
1500	60	1527	1675	1622.6	44	29	1725	1662.2	52	35	1880	1763.8	40	60

備考　1. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。
　　2. 各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

JPI管フランジ用　リングガスケット:平面座用

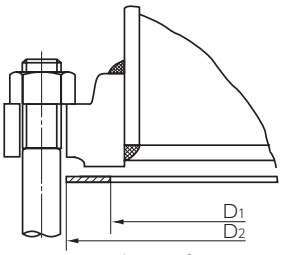
対象製品	対象寸法規格	適用フランジ規格
ゴムシートガスケット、ジョイントシートガスケット、高機能シートガスケット、ふっ素樹脂シートガスケット、膨張黒鉛シートガスケット	JPI-7S-16-2014	JPI-7S-15

平面座フランジ用



グループⅠ

平面座フランジ用



グループⅡ(1)

単位:mm

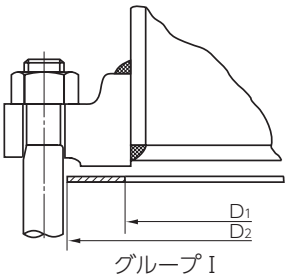
呼び径		グループⅠ			グループⅡ		
		内径 D_1	外径 D_2		内径 D_1	外径 D_2	
A	B		クラス 150	クラス 300		クラス 150	クラス 300
15	½	22	47	53	25	47	53
20	¾	28	56	66	33	56	66
25	1	34	66	72	38	66	72
(32)	(1¼)	44	75	82	48	75	82
40	1½	49	85	94	54	85	94
50	2	61	104	110	73	104	110
65	2½	77	123	129	86	123	129
80	3	90	135	148	108	135	148
(90)	(3½)	103	161	164	121	161	164
100	4	116	173	180	132	173	180
(125)	(5)	143	196	215	160	196	215
150	6	169	221	249	190	221	249
200	8	220	277	306	238	277	306
250	10	275	338	360	287	338	360
300	12	326	408	420	344	408	420
350	14	358	449	484	376	449	484
400	16	408	512	538	427	512	538
450	18	459	547	595	490	547	595
500	20	510	604	651	535	604	651
600	24	612	715	772	643	715	772

注(1)　ガス系流体を取り扱う場合は、グループⅡのガスケット寸法を推奨します。
備考　1. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。
　　2. 各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

JPI大口径管フランジ用　リングガスケット:平面座用

対象製品	対象寸法規格	適用フランジ規格
ゴムシートガスケット、ジョイントシートガスケット、高機能シートガスケット、ふっ素樹脂シートガスケット、膨張黒鉛シートガスケット	JPI-7S-16-2014	JPI-7S-43

平面座フランジ用



グループ I

シリーズA用

単位:mm

呼び径		グループ I		
		内径	外径 D_2	
A	B	D_1	クラス 150	クラス 300
650	26	663	772	832
700	28	714	829	896
750	30	765	880	950
800	32	816	937	1003
850	34	867	988	1054
900	36	917	1045	1115
950	38	968	1108	1051
1000	40	1019	1159	1111
1050	42	1070	1216	1162
1100	44	1121	1273	1216
1150	46	1171	1324	1270
1200	48	1222	1381	1321
(1250)	(50)	1273	1432	1375
(1300)	(52)	1324	1489	1426
1350	54	1375	1546	1489
(1400)	(56)	1425	1602	1540
(1450)	(58)	1476	1659	1591
1500	60	1527	1710	1640

シリーズB用

単位:mm

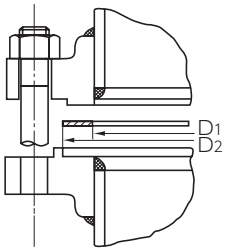
呼び径		グループ I			
		内径	外径 D_2		
A	B	D_1	クラス 75	クラス 150	クラス 300
650	26	663	705	722	768
700	28	714	756	773	822
750	30	765	807	824	883
800	32	816	857	878	937
850	34	867	908	932	991
900	36	917	970	984	1045
950	38	968	1021	1041	1096
1000	40	1019	1072	1092	1147
1050	42	1070	1122	1143	1197
1100	44	1121	1178	1194	1248
1150	46	1171	1229	1253	1315
1200	48	1222	1280	1303	1365
(1250)	(50)	1273	1331	1354	1416
(1300)	(52)	1324	1384	1405	1467
1350	54	1375	1435	1461	1527
(1400)	(56)	1425	1493	1511	1591
(1450)	(58)	1476	1543	1577	1651
1500	60	1527	1594	1625	1702

備考　1. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。
　　2. 各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

JPI管フランジ用　リングガスケット：はめ込み形・溝形フランジ用

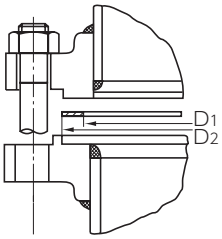
対象製品	製品寸法規格	適用フランジ規格
ジョイントシートガスケット、 高機能シートガスケット、ふっ素樹脂シートガスケット、 膨張黒鉛シートガスケット	JPI-7S-16-2014	JPI-7S-15 ASME B16.5

はめ込み形フランジ（LM・F座）用



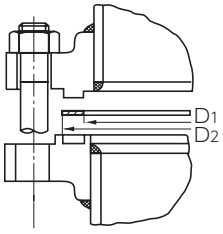
グループⅠ

はめ込み形フランジ（LM・F座）用



グループⅡ

溝形フランジ（LT・G座）用



グループⅡ

単位：mm

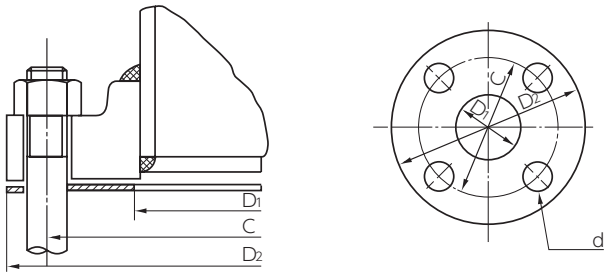
呼び径		クラス300 ラージメール・フィメール座用				クラス300 ラージタング・グルーブ座用 グループⅡ	
		グループⅠ		グループⅡ			
A	B	内径	外径	内径	外径	内径	外径
15	½	22	35	25	35	25	35
20	¾	28	43	33	43	33	43
25	1	34	51	38	51	38	51
(32)	(1¼)	44	64	48	64	48	64
40	1½	49	73	54	73	54	73
50	2	61	92	73	92	73	92
65	2½	77	105	86	105	86	105
80	3	90	127	108	127	108	127
(90)	(3½)	103	140	121	140	121	140
100	4	116	157	132	157	132	157
(125)	(5)	143	186	160	186	160	186
150	6	169	216	190	216	190	216
200	8	220	268	238	268	238	268
250	10	275	322	287	323	287	323
300	12	326	379	344	380	344	380
350	14	358	411	376	412	376	412
400	16	408	468	427	469	427	469
450	18	459	531	490	532	490	532
500	20	510	582	535	583	535	583
600	24	612	689	643	690	643	690

備考　1. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。
　　2. 各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

ASME管フランジ用　全面形ガスケット：全面座用

対象製品	対象寸法規格	適用フランジ規格
ゴムシートガスケット、ジョイントシートガスケット、 高機能シートガスケット、ふっ素樹脂シートガスケット、 膨張黒鉛シートガスケット	ASME B16.21-2016	ASME B16.5 ASME B16.24（クラス 300）

全面座フランジ用



単位：mm

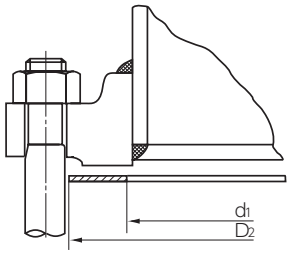
呼び径		内径	クラス 150				クラス 300			
A	B	D_1	外径 D_2	中心円の径 C	穴の数	穴の径 d	外径 D_2	中心円の径 C	穴の数	穴の径 d
15	½	21	89	60.3	4	16	95	66.7	4	16
20	¾	27	98	69.9	4	16	117	82.6	4	19
25	1	33	108	79.4	4	16	124	88.9	4	19
32	1¼	42	117	88.9	4	16	133	98.4	4	19
40	1½	48	127	98.4	4	16	156	114.3	4	22
50	2	60	152	120.7	4	19	165	127.0	8	19
65	2½	73	178	139.7	4	19	191	149.2	8	22
80	3	89	191	152.4	4	19	210	168.3	8	22
90	3½	102	216	177.8	8	19	229	184.2	8	22
100	4	114	229	190.5	8	19	254	200.0	8	22
125	5	141	254	215.9	8	22	279	235.0	8	22
150	6	168	279	241.3	8	22	318	269.9	12	22
200	8	219	343	298.5	8	22	381	330.2	12	26
250	10	273	406	362.0	12	26				
300	12	324	483	431.8	12	26				
350	14	356	533	476.3	12	29				
400	16	406	597	539.8	16	29				
450	18	457	635	577.9	16	32				
500	20	508	699	635.0	20	32				
600	24	610	813	749.3	20	35				

備考　各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

ASME管フランジ用　リングガスケット：平面座用

対象製品	対象寸法規格	適用フランジ規格
ゴムシートガスケット、ジョイントシートガスケット、高機能シートガスケット、ふっ素樹脂シートガスケット、膨張黒鉛シートガスケット	ASME B16.21-2016	ASME B16.5

平面座フランジ用



単位：mm

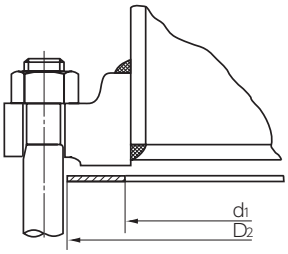
呼び径		内径 D_1	外径　D_2				
A	B		クラス 150	クラス 300	クラス 400	クラス 600	クラス 900
15	½	21	48	54	54	54	64
20	¾	27	57	67	67	67	70
25	1	33	67	73	73	73	79
32	1 ¼	42	76	83	83	83	89
40	1 ½	48	86	95	95	95	98
50	2	60	105	111	111	111	143
65	2 ½	73	124	130	130	130	165
80	3	89	137	149	149	149	168
90	3 ½	102	162	165	162	162	—
100	4	114	175	181	178	194	206
125	5	141	197	216	213	241	248
150	6	168	222	251	248	267	289
200	8	219	279	308	305	321	359
250	10	273	340	362	359	400	435
300	12	324	410	422	419	457	498
350	14	356	451	486	483	492	521
400	16	406	514	540	537	565	575
450	18	457	549	597	594	613	638
500	20	508	606	654	648	683	699
600	24	610	718	775	768	791	838

備考　各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

ASME大口径管フランジ用　リングガスケット：平面座用

対象製品	対象寸法規格	適用フランジ規格
ゴムシートガスケット、ジョイントシートガスケット、高機能シートガスケット、ふっ素樹脂シートガスケット、膨張黒鉛シートガスケット	ASME B16.21-2016	ASME B16.47

平面座フランジ用



シリーズA用

単位：mm

呼び径		内径 D_1	外径　D_2			
A	B		クラス 150	クラス 300	クラス 400	クラス 600
550(1)	22(1)	559	660	705	702	733
650	26	660	775	835	832	867
700	28	711	832	899	892	914
750	30	762	883	953	946	972
800	32	813	940	1006	1003	1022
850	34	864	991	1057	1054	1073
900	36	914	1048	1118	1118	1130
950	38	965	1111	1054	1073	1105
1000	40	1016	1162	1114	1127	1156
1050	42	1067	1219	1165	1178	1219
1100	44	1118	1276	1219	1232	1270
1150	46	1168	1327	1273	1289	1327
1200	48	1219	1384	1324	1346	1391
1250	50	1270	1435	1378	1403	1448
1300	52	1321	1492	1429	1454	1499
1350	54	1372	1549	1492	1518	1556
1400	56	1422	1607	1543	1568	1613
1450	58	1473	1664	1594	1619	1664
1500	60	1524	1715	1645	1683	1721

注(1)　この大きさはASME B16.47に示されていないため参考値です。

シリーズB用

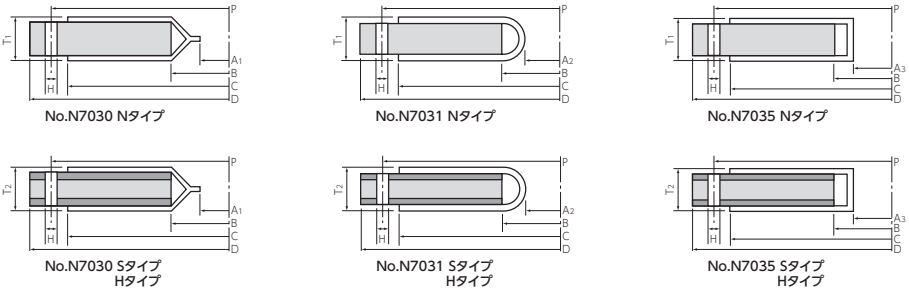
単位：mm

呼び径		内径 D_1	外径　D_2				
A	B		クラス75	クラス150	クラス300	クラス400	クラス600
650	26	660	708	725	772	746	765
700	28	711	759	776	826	800	819
750	30	762	810	827	886	857	879
800	32	813	860	881	940	911	933
850	34	864	911	935	994	962	997
900	36	914	973	987	1048	1022	1048
950	38	965	1024	1045	1099		
1000	40	1016	1075	1095	1149		
1050	42	1067	1126	1146	1200		
1100	44	1118	1181	1197	1251		
1150	46	1168	1232	1256	1318		
1200	48	1219	1283	1307	1368		
1250	50	1270	1334	1357	1419		
1300	52	1321	1387	1408	1470		
1350	54	1372	1438	1464	1530		
1400	56	1422	1495	1514	1594		
1450	58	1473	1546	1580	1656		
1500	60	1524	1597	1630	1705		

備考　各対象製品の使用可能範囲内で使用してください。

JIS管フランジ用　全面形ガスケット：全面座用

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
バルフロンジャケットガスケット (N7030、N7031、N7035シリーズ)	バルカー標準	JIS B 2220 JIS B 2239 JIS B 2240 JIS B 2241



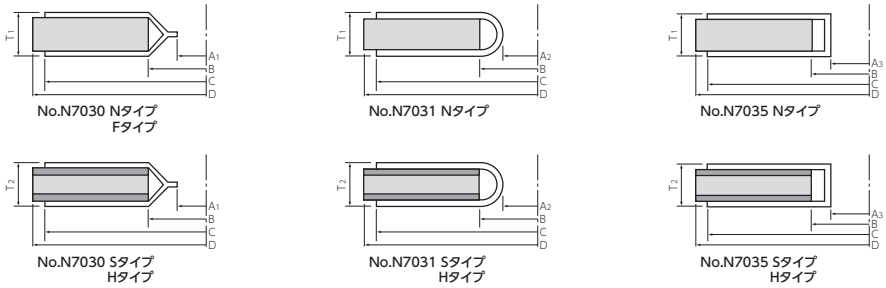
単位：mm

呼び径A	バルフロン内径			中芯内径	5K					10K					16K					20K					ガスケット厚さ		
					バルフロン外径	中芯外径	ボルト穴			バルフロン外径	中芯外径	ボルト穴			バルフロン外径	中芯外径	ボルト穴			バルフロン外径	中芯外径	ボルト穴			Nタイプ	Sタイプ	Hタイプ
							PCD	径	数			PCD	径	数			PCD	径	数			PCD	径	数			
	A_1	A_2	A_3	B	C	D	P	H	N	C	D	P	H	N	C	D	P	H	N	C	D	P	H	N	T_1	T_2	T_2
10	18	–	23	26	42	75	55	12	4	48	90	65	15	4	48	90	65	15	4	48	90	65	15	4	2.8（1.6 1.8 2.3 3.8）	2.9（3.2 3.8 5.4）	4.0（5.6 中芯外径φ950以上は厚さ4.5）
15	22	–	27	30	46	80	60	12	4	52	95	70	15	4	52	95	70	15	4	52	95	70	15	4			
20	28	–	33	36	52	85	65	12	4	58	100	75	15	4	58	100	75	15	4	58	100	75	15	4			
25	35	–	40	43	59	95	75	12	4	70	125	90	19	4	70	125	90	19	4	70	125	90	19	4			
32	43	–	48	51	71	115	90	15	4	79	135	100	19	4	79	135	100	19	4	79	135	100	19	4			
40	49	–	54	57	77	120	95	15	4	85	140	105	19	4	85	140	105	19	4	85	140	105	19	4			
50	61	–	66	69	88	130	105	15	4	98	155	120	19	4	100	155	120	19	8	100	155	120	19	8		3.2（2.9 3.8 5.4）	
65	77	–	82	85	106	155	130	15	4	114	175	140	19	4	116	175	140	19	8	116	175	140	19	8			
80	90	–	95	98	121	180	145	19	4	130	185	150	19	8	135	200	160	23	8	135	200	160	23	8			
90	103	–	108	111	134	190	155	19	4	140	195	160	19	8	145	210	170	23	8	145	210	170	23	8			
100	116	–	121	124	145	200	165	19	8	155	210	175	19	8	160	225	185	23	8	160	225	185	23	8			
125	143	–	148	151	178	235	200	19	8	185	250	210	23	8	195	270	225	25	8	195	270	225	25	8			
150	170	–	175	178	205	265	230	19	8	214	280	240	23	8	227	305	260	25	12	227	305	260	25	12			
175	192	–	197	200	229	300	260	23	8	239	305	265	23	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
200	218	–	223	226	255	320	280	23	8	265	330	290	23	12	275	350	305	25	12	275	350	305	25	12			
225	243	–	248	251	280	345	305	23	12	285	350	310	23	12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–			
250	270	–	275	278	313	385	345	23	12	321	400	355	25	12	345	430	380	27	12	345	430	380	27	12			
300	320	–	325	328	363	430	390	23	12	370	445	400	25	16	395	480	430	27	16	395	480	430	27	16			
350	355	–	360	363	401	480	435	25	12	410	490	445	25	16	436	540	480	33	16	436	540	480	33	16			
400	406	–	411	414	461	540	495	25	16	471	560	510	27	16	487	605	540	33	16	487	605	540	33	16			
450	456	–	461	464	511	605	555	25	16	530	620	565	27	20	556	675	605	33	20	556	675	605	33	20			
500	509	–	514	517	571	655	605	25	20	583	675	620	27	20	609	730	660	33	20	609	730	660	33	20			
550	560	–	565	568	625	720	665	27	20	635	745	680	33	20	665	795	720	39	20	665	795	720	39	20			
600	611	–	616	619	676	770	715	27	20	684	795	730	33	24	716	845	770	39	24	716	845	770	39	24			
650	667	674	676	679	735	825	770	27	24	740	845	780	33	24	770	895	820	39	24	790	945	850	48	24			
700	718	725	727	730	785	875	820	27	24	800	905	840	33	24	820	960	875	42	24	840	995	900	48	24			
750	770	777	779	782	840	945	880	33	24	855	970	900	33	24	880	1020	935	42	24	900	1080	970	56	24			
800	820	827	829	832	890	995	930	33	24	905	1020	950	33	28	930	1085	990	48	24	960	1140	1030	56	24			
850	–	879	–	884	940	1045	980	33	24	955	1070	1000	33	28	980	1135	1040	48	24	1020	1200	1090	56	24			
900	–	930	–	935	990	1095	1030	33	24	1005	1120	1050	33	28	1030	1185	1090	48	28	1070	1250	1140	56	28			
1000	–	1032	–	1037	1090	1195	1130	33	28	1110	1235	1160	39	28	1140	1320	1210	56	28	–	–	–	–	–			
1100	–	1137	–	1142	1200	1305	1240	33	28	1220	1345	1270	39	28	1240	1420	1310	56	32	–	–	–	–	–			
1200	–	1237	–	1242	1305	1420	1350	33	32	1325	1465	1380	39	32	1350	1530	1420	56	32	–	–	–	–	–			
1300	–	1342	–	1347	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1450	1645	1530	62	32	–	–	–	–	–			
1350	–	1392	–	1397	1460	1575	1505	33	32	1480	1630	1540	45	36	1510	1700	1590	62	32	–	–	–	–	–			
1400	–	1442	–	1447	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1560	1755	1640	62	36	–	–	–	–	–			
1500	–	1547	–	1552	1615	1730	1660	33	36	1635	1795	1700	45	40	1670	1865	1750	62	36	–	–	–	–	–			

備考
1. この寸法はグラスライニング、樹脂ライニングなどの管フランジには適用できません。
2. No.N7030シリーズ、No.N7035シリーズの製作範囲は800A以下です。これを超える呼び径については、No.N7031シリーズを使用してください。
3. No.N7031シリーズは、各呼び圧力とも、呼び径が650A以上を対象とします。なお、No.N7031シリーズは、一か所重ね接ぎ融着したバルフロンジャケットを使用しています。
4. 上表の中芯内径寸法は参考値です。タイプにより異なりますので、詳細はお問い合わせください。

JIS管フランジ用　リングガスケット：平面座用

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
バルフロンジャケットガスケット （N7030、N7031、N7035シリーズ）	バルカー標準	JIS B 2220 JIS B 2239 JIS B 2240 JIS B 2241



単位：mm

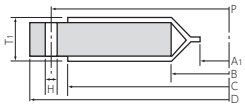
呼び径 A	バルフロン内径			中芯内径	5K		10K		16K		20K		ガスケット厚さ		
					バルフロン外径	中芯外径	バルフロン外径	中芯外径	バルフロン外径	中芯外径	バルフロン外径	中芯外径	Nタイプ	Sタイプ	Hタイプ
	A_1	A_2	A_3	B	C	D	C	D	C	D	C	D	T_1	T_2	T_2
10	18	—	23	26	42	45	48	53	48	53	48	53	2.8 (1.6 1.8 2.3 3.8)	2.9 (3.2 3.8 5.4)	4.0 (5.6 中芯外径φ950以上は厚さ4.5)
15	22	—	27	30	46	50	52	58	52	58	52	58			
20	28	—	33	36	52	55	58	63	58	63	58	63			
25	35	—	40	43	59	65	70	74	70	74	70	74			
32	43	—	48	51	71	78	79	84	79	84	79	84			
40	49	—	54	57	77	83	85	89	85	89	85	89			
50	61	—	66	69	88	93	98	104	100	104	100	104		3.2 (2.9 3.8 5.4)	
65	77	—	82	85	106	118	114	124	116	124	116	124			
80	90	—	95	98	121	129	130	134	135	140	135	140			
90	103	—	108	111	134	139	140	144	145	150	145	150			
100	116	—	121	124	145	149	155	159	160	165	160	165			
125	143	—	148	151	178	184	185	190	195	203	195	203			
150	170	—	175	178	205	214	214	220	227	238	227	238			
175	192	—	197	200	229	240	239	245	—	—	—	—			
200	218	—	223	226	255	260	265	270	275	283	275	283			
225	243	—	248	251	280	285	285	290	—	—	—	—			
250	270	—	275	278	313	325	321	333	345	356	345	356			
300	320	—	325	328	363	370	370	378	395	406	395	406			
350	355	—	360	363	401	413	410	423	436	450	436	450			
400	406	—	411	414	461	473	471	486	487	510	487	510			
450	456	—	461	464	511	533	530	541	556	575	556	575			
500	509	—	514	517	571	583	583	596	609	630	609	630			
550	560	—	565	568	625	641	635	650	665	684	665	684			
600	611	—	616	619	676	691	684	700	716	734	716	734			
650	667	674	676	679	735	746	740	750	770	784	790	805			
700	718	725	727	730	785	796	800	810	820	836	840	855			
750	770	777	779	782	840	850	855	870	880	896	900	918			
800	820	827	829	832	890	900	905	920	930	945	960	978			
850	—	879	—	884	940	950	955	970	980	995	1020	1038			
900	—	930	—	935	990	1000	1005	1020	1030	1045	1070	1088			
1000	—	1032	—	1037	1090	1100	1110	1124	1140	1158	—	—			
1100	—	1137	—	1142	1200	1210	1220	1234	1240	1258	—	—			
1200	—	1237	—	1242	1305	1320	1325	1344	1350	1368	—	—			
1300	—	1342	—	1347	—	—	—	—	1450	1474	—	—			
1350	—	1392	—	1397	1460	1475	1480	1498	1510	1534	—	—			
1400	—	1442	—	1447	—	—	—	—	1560	1584	—	—			
1500	—	1547	—	1552	1615	1630	1635	1658	1670	1694	—	—			

備考　1. この寸法はグラスライニング、樹脂ライニングなどの管フランジには適用できません。
2. No.N7030シリーズ、No.N7035シリーズの製作範囲は800A以下です。これを超える呼び径については、No.N7031シリーズを使用してください。
3. No.N7031シリーズは、各呼び圧力とも、呼び径が650A以上を対象とします。なお、No.N7031シリーズは、一か所重ね接ぎ融着したバルフロンジャケットを使用しています。
4. 上表の中芯内径寸法は参考値です。タイプにより異なりますので、詳細はお問い合わせください。
5. No.N7030 Fタイプの製作範囲は、平面座用のJIS 5K、10Kの300A以下です。

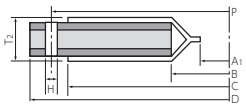
バルフロンジャケットガスケット

JPI(ASME)管フランジ用　全面形ガスケット:全面座用

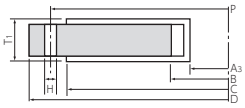
対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
バルフロンジャケットガスケット (N7030、N7031、N7035シリーズ)	バルカー標準	JPI-7S-15 ASME B 16.5



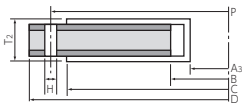
No.N7030 Nタイプ



No.N7030 Sタイプ
Hタイプ



No.N7035 Nタイプ



No.N7035 Sタイプ
Hタイプ

単位:mm

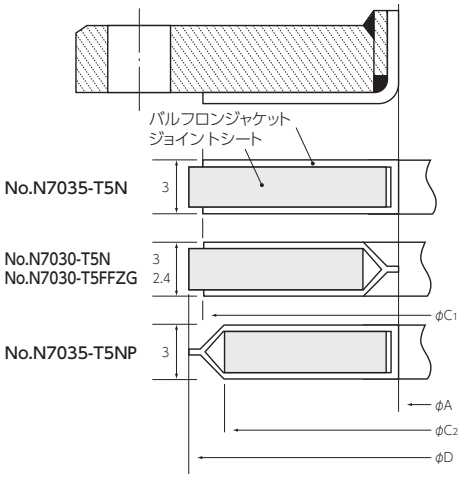
呼び径		バルフロン内径		中芯内径	クラス150					クラス300					ガスケット厚さ		
					バルフロン外径	中芯外径	ボルト穴			バルフロン外径	中芯外径	ボルト穴					
							PCD	径	数			PCD	径	数	Nタイプ	Sタイプ	Hタイプ
A	B	A_1	A_3	B	C	D	P	H	N	C	D	P	H	N	T_1	T_2	T_2
15	½	16	21	24	48	89	60	16	4	54	95	67	16	4	2.8 (1.6) 1.8 2.3 (3.8)	2.9 (3.2) 3.8 (5.4)	4.0 (5.6)
20	¾	21	26	29	57	98	70	16	4	67	117	83	20	4			
25	1	27	32	35	67	108	79	16	4	73	124	89	20	4			
(32)	(1¼)	35	40	43	76	117	89	16	4	83	133	98	20	4			
40	1½	41	46	49	86	127	98	16	4	95	156	114	23	4			
50	2	60	65	68	92	152	121	20	4	92	165	127	20	8		3.2 (2.9) 3.8 (5.4)	
65	2½	73	78	81	105	178	140	20	4	105	191	149	23	8			
80	3	89	94	97	121	190	152	20	4	127	210	168	23	8			
(90)	(3½)	102	107	110	140	216	178	20	8	140	229	184	23	8			
100	4	115	120	123	155	229	190	20	8	155	254	200	23	8			
(125)	(5)	142	147	150	185	254	216	23	8	185	279	235	23	8			
150	6	168	173	176	214	279	241	23	8	216	318	270	23	12			
200	8	219	224	227	263	343	298	23	8	269	381	330	26	12			
250	10	274	279	282	324	406	362	26	12	324	445	387	29	16			
300	12	325	330	333	375	483	432	26	12	381	520	451	32	16			
350	14	357	362	365	410	535	476	29	12	410	585	514	32	20			
400	16	407	412	415	466	595	540	29	16	466	650	572	35	20			
450	18	458	463	466	530	635	578	32	16	530	710	629	35	24			
500	20	509	514	517	583	700	635	32	20	583	775	686	35	24			
(550)	(22)	560	565	568	641	750	692	35	20	641	840	743	42	24			
600	24	611	616	619	688	815	750	35	20	688	915	813	42	24			

備考 1. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。
2. この寸法はグラスライニング、樹脂ライニングなどの管フランジには適用できません。
3. 上表の中芯内径寸法は参考値です。タイプにより異なりますので、詳細はお問い合わせください。
4. スリップオン形フランジの呼び径15A(½B)～65A(2½B)などフランジ接触幅が狭い場合は圧縮破壊に注意してください。

バルフロンジャケットガスケット

バルフロンライニング鋼管用　リングガスケット

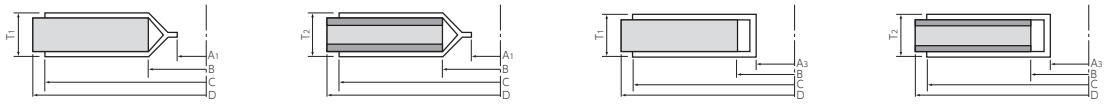
対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
バルフロンジャケットガスケット (N7030、N7035シリーズ)	バルカー標準	JIS B 2220 JPI-7S-15



バルフロンジャケットガスケット

JPI（ASME）管フランジ用　リングガスケット：平面座用

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
バルフロンジャケットガスケット （N7030、N7031、N7035シリーズ）	バルカー標準	JPI-7S-15 ASME B 16.5



No.N7030 Nタイプ　No.N7030 Sタイプ Hタイプ　No.N7035 Nタイプ　No.N7035 Sタイプ Hタイプ

単位：mm

呼び径		バルフロン内径		中芯内径	クラス150		クラス300		ガスケット厚さ		
					バルフロン外径	中芯外径	バルフロン外径	中芯外径	Nタイプ	Sタイプ	Hタイプ
A	B	A_1	A_3	B	C	D	C	D	T_1	T_2	T_2
15	½	16	21	24	48	48	54	54	2.8 (1.6) 1.8 2.3 (3.8)	2.9 (3.2) 3.8 (5.4)	4.0 (5.6)
20	¾	21	26	29	57	57	67	67			
25	1	27	32	35	67	67	73	73			
(32)	(1¼)	35	40	43	76	76	83	83			
40	1½	41	46	49	86	86	95	95			
50	2	60	65	68	92	104	92	110		3.2 (2.9) 3.8 (5.4)	
65	2½	73	78	81	105	123	105	129			
80	3	89	94	97	121	135	127	148			
(90)	(3½)	102	107	110	140	161	140	164			
100	4	115	120	123	155	173	155	180			
(125)	(5)	142	147	150	185	196	185	215			
150	6	168	173	176	214	221	216	250			
200	8	219	224	227	263	277	269	306			
250	10	274	279	282	324	338	324	360			
300	12	325	330	333	375	408	381	420			
350	14	357	362	365	410	449	410	484			
400	16	407	412	415	466	512	466	538			
450	18	458	463	466	530	547	530	595			
500	20	509	514	517	583	604	583	651			
(550)	(22)	560	565	568	641	660	641	704			
600	24	611	616	619	688	715	688	772			

備考　1. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。
2. この寸法はグラスライニング、樹脂ライニングなどの管フランジには適用できません。
3. 上表の中芯内径寸法は参考値です。タイプにより異なりますので、詳細はお問い合わせください。
4. スリップオン形フランジの呼び径15A（½B）～65A（2½B）などフランジ接触幅が狭い場合は圧縮破壊に注意してください。

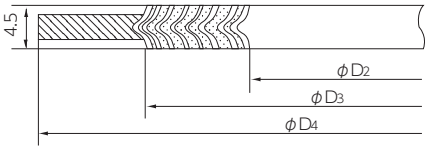
単位：mm

呼び径		ガスケット種類	A	C_1	C_2		D	
A	B				JIS 10K	JPI クラス150	JIS 10K	JPI クラス150
15	½	No.N7035-T5N No.N7035-T5NP No.N7030-T5FFZG	14	35	42	32	58	48
20	¾		19	43	47	41	63	57
25	1		25	51	58	51	74	67
32	1¼		33	64	68	60	84	76
40	1½		39	73	73	70	89	86
50	2	No.N7030-T5N No.N7035-T5NP No.N7030-T5FFZG	50	92	88	88	104	104
65	2½		65	105	108	107	124	123
80	3		77	127	118	119	134	135
90	3½		89	140	128	145	144	161
100	4		102	157	143	157	159	173
125	5	No.N7030-T5N	125	185	174	180	190	196
150	6		149	215	204	205	220	221
200	8		198	265	254	261	270	277
250	10		246	325	317	322	333	338
300	12		297	370	362	392	378	408
350	14		334	415	407	433	423	449
400	16		384	475	470	496	486	512
450	18		435	530	525	531	541	547

備考　1. 完全全周金型融着はNo.N7035タイプ（No.N7035-T5NP）のみです。　2. No.N7030-T5FFZGの製作範囲は、JIS 10Kの100A以下です。

JIS管フランジ用　外輪付

対象製品（バルカーNo.）	対象寸法規格	適用フランジ規格
●外輪付うず巻形ガスケット 8591、M591、H591、8591L、M591L	JIS B 2404-2018 ただし、呼び径650A以上は、バルカー標準	JIS B 2220



単位:mm

呼び径	10K			16K			20K			30K			40K			63K		
	ガスケット本体		外輪	ガスケット本体		外輪	ガスケット本体		外輪	ガスケット本体		外輪	ガスケット本体		外輪	ガスケット本体		外輪
A	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4
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												

差込み溶接形フランジ（A形）用　推奨寸法

単位:mm

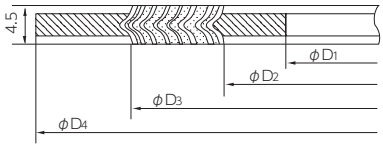
呼び径 A	30K		
	ガスケット本体		外輪外径 D_4
	内径 D_2	外径 D_3	
65	100	120	140
80	110	130	150
90	118	140	162
100	129	151	172
125	160	185	207
150	191	223	249
200	236	268	294
250	293	333	360
300	351	391	418
350	396	436	463
400	449	496	524

備考　本寸法表は弊社が独自に設定したものです。
JIS B 2220で規定された呼び圧力30Kの差込み溶接形フランジ（A形）に適用します。

備考　1. 太枠内のガスケットは、差込み溶接形フランジA形に使用する場合、ガスケット本体がフランジ内径にはみ出すので、差込み溶接形フランジ用推奨寸法を使用してください。
2. 差込み溶接形フランジでB形を使用する場合は、溶接部の座面仕上げがなされていないと、ガスケット本体部がはみ出し、不具合となる可能性があります。規格に規定されているガスケット座の表面仕上げを必ず施してください。
3. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。

JIS管フランジ用　内外輪付

対象製品（バルカーNo.）	対象寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L	JIS B 2404-2018 ただし、呼び圧力10Kの全サイズと呼び径650A以上は、バルカー標準	JIS B 2220



単位:mm

呼び径	10K				16K				20K				30K				40K				63K			
	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪
A	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	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																

差込み溶接形フランジ（A形）用　推奨寸法

単位:mm

呼び径	30K			
	内輪外径	ガスケット本体		外輪外径
A	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4
65	90	100	120	140
80	100	110	130	150
90	108	118	140	162
100	119	129	151	172
125	148	160	185	207
150	177	191	223	249
200	222	236	268	294
250	273	293	333	360
300	331	351	391	418
350	376	396	436	463
400	426	449	496	524

備考　本寸法表は弊社が独自に設定したものです。
JIS B 2220で規定された呼び圧力30Kの差込み溶接形フランジ（A形）に適用します。

備考　1. 太枠内のガスケットは、差込み溶接形フランジA形に使用する場合、ガスケット本体がフランジ内径にはみ出すので、差込み溶接形フランジ用推奨寸法を使用してください。
2. 差込み溶接形フランジでB形を使用する場合は、溶接部の座面仕上げがなされていないと、ガスケット本体部がはみ出し、不具合となる可能性があります。規格に規定されているガスケット座の表面仕上げを必ず施してください。
3. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。

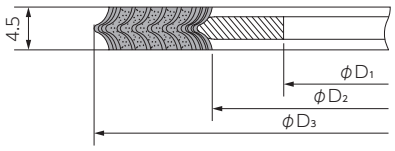
JIS管フランジ用　内輪付:はめ込み形フランジ用／基本形:溝形フランジ・はめ込み形フランジ用

内輪付：はめ込み形フランジ用

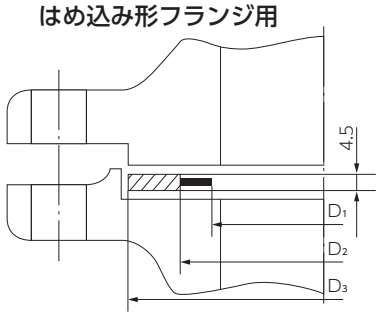
対象製品（バルカーNo.）	対象寸法規格	適用フランジ規格
●内輪付うず巻形ガスケット 6592、7592、8592、M592、H592、8592L、M592L	JIS B 2404-2018	JIS B 2220

単位:mm

呼び径	内輪付：はめ込み形用		
	内輪内径	ガスケット本体	
A	D_1	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(212)
200	215	231	259
250	268	288	324
300	318	338	374(369)
350	356	376	414
400	409	434	474



はめ込み形フランジ用



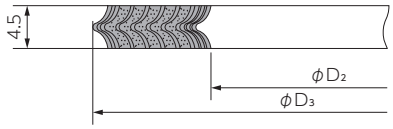
備考 1. ガスケットの呼び厚さ4.5の場合、溝の深さは5㎜以上必要です。
2. 差込式溶接フランジに使用する場合、内輪内径がフランジ内径よりはみ出すので注意してください。
3. 括弧内の寸法は、呼び圧力10Kフランジに限って適用します（JIS B 2220の表13参照）。該当寸法を注文の際は実寸法を連絡してください。
4. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。

基本形：溝形フランジ・はめ込み形フランジ用

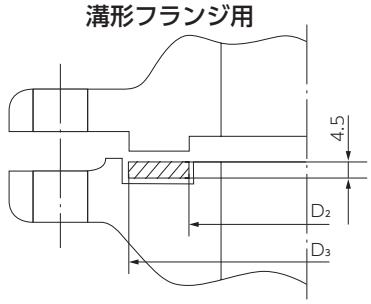
対象製品（バルカーNo.）	対象寸法規格	適用フランジ規格
●基本形うず巻形ガスケット 6590、7590、8590、M590、H590、8590L、M590L	JIS B 2404-2018	JIS B 2220

単位:mm

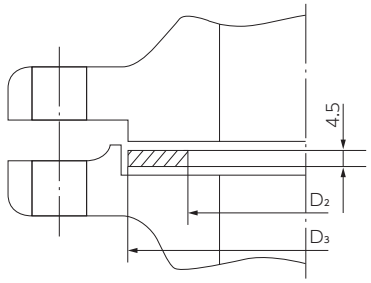
呼び径	基本形：溝形用		基本形：はめ込み形用	
	内径	外径	内径	外径
A	D_2	D_3	D_2	D_3
10	28	38	25	38
15	32	42	29	42
20	38	50	37	50
25	45	60	44	60
32	55	70	54	70
40	60	75	59	75
50	70	90	70	90
65	90	110	90	110
80	100	120	100	120
90	110	130	110	130
100	125	145	125	145
125	150	175	150	175
150	190(187)	215(212)	187	215(212)
200	230	259	231	259
250	296	324	288	324
300	341	374(369)	338	374(369)
350	381	414	376	414
400	441	474	434	474



溝形フランジ用



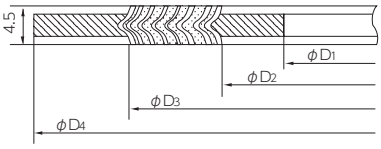
はめ込み形フランジ用



備考 1. ガスケットの呼び厚さ4.5の場合、溝の深さは5㎜以上必要です。
2. はめ込み形フランジにはNo.6592またはNo.7592の使用を推奨します。
3. 括弧内の寸法は、呼び圧力10Kフランジに限って適用します（JIS B 2220の表13参照）。該当寸法を注文の際は実寸法を連絡してください。
4. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。

JIS管フランジ用　内外輪付：JIS B 8210 安全弁用

対象製品（バルカーNo.）	対象寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L	バルカー標準	JIS B 8210



JIS B 8210-1972, 1978, 1986年版

揚程式安全弁

単位：mm

呼び径	10K				20K				30K				45K				65K			
	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪
	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径
A	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4
20	28	34	47	62	34	40	53	74	34	40	53	79	29	35	48	79	23	29	42	80
25	34	40	53	74	38	47	62	79	40	50	65	84	40	50	65	84	29	35	48	90
32	43	51	67	84	49	57	73	89	49	57	73	100	43	51	67	100	38	44	60	108
40	49	57	73	89	61	69	89	104	61	69	89	114	55	63	79	114	43	51	67	125
50	61	69	89	104	68	80	100	114	70	82	102	125.5	70	82	102	125.5	55	63	79	138
65	77	87	107	124	89	99	119	140	80	90	110	150	80	90	110	150	68	78	98	162
(75)80	102	112	130	144	102	114	139	150	92	102	127	162	92	102	127	162	80	90	110	179
(90)	115	127	143	159	115	127	152	165	104	116	141	172	104	116	141	182	92	102	127	194
100	125	137	153	179	128	142	167	185	110	122	147	197	110	122	147	209	104	116	141	220
(115)	141	153	173	190	140	152	177	202	128	140	165	207	128	140	165	224	120	132	157	235
125	149	163	183	200	149	163	191	212	154	170	200	222	154	170	200	239	128	140	165	245
150	193	209	229	245	188	204	235	257	197	213	246	274	197	213	246	286	153	165	197	305
200	229	245	270	290	237	253	285	311	242	258	290	320	247	263	295	340	217	233	265	354

全量式安全弁

単位：mm

呼び径	10K				20K				30K				45K				65K			
	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪
	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径
A	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4
20	28	34	47	74	34	40	53	79	34	40	53	79	23	29	42	80	23	29	42	79.5
25	34	40	53	79	38	47	62	84	40	50	65	84	29	35	48	90	29	35	48	89
32	43	51	67	89	49	57	73	100	49	57	73	100	38	44	60	108	38	44	60	100
40	49	57	73	104	61	69	89	114	61	69	89	114	43	51	67	125	43	51	67	143
50	61	69	89	114	68	80	100	125	70	82	102	125	55	63	79	138	55	63	79	166.5
65	77	87	107	140	89	99	119	150	80	90	110	150	68	78	98	163	68	78	98	173
(75)80	102	112	130	150	102	114	139	163	92	102	127	163	80	90	110	181	92	102	127	211.5
(90)	115	127	143	160	115	127	152	173	104	116	141	183	92	102	127	196	92	102	127	211.5
100	125	137	153	185	128	142	167	198	110	122	147	211	104	116	141	220	120	132	157	256
(115)	141	153	173	205	140	152	177	210	128	140	165	226	120	132	157	235	120	132	157	256
125	149	163	183	213	149	163	191	223	154	170	200	241	128	140	165	245	128	140	165	281.5
150	193	209	229	258	188	204	235	276	197	213	246	285	153	165	197	305	153	165	197	351.5
200	239	255	280	311	244	260	290	320	247	263	295	337	217	233	265	354	256	272	304	434.5

JIS B 8210-1994, 2009, 2017年版

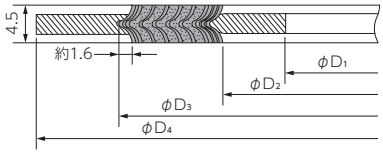
全量式安全弁

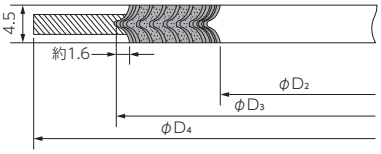
単位：mm

呼び径	10K				16K				20K				30K				40K			
	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪
	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径	内径	内径	外径	外径
A	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4	D_1	D_2	D_3	D_4
20	28	34	47	74	28	34	47	74	34	40	53	79	34	40	53	79	34	40	53	80
25	34	40	53	84	34	40	53	84	43	50	65	89	43	50	65	89	43	50	65	90
32	43	51	67	89	43	51	67	89	49	57	73	100	49	57	73	100	49	57	73	108
40	49	57	73	104	49	57	73	104	61	69	89	114	61	69	89	114	61	69	89	125
50	61	69	89	124	61	69	89	124	77	85	105	140	77	87	107	140	77	87	107	153
65	77	87	107	140	77	87	107	140	89	99	119	150	80	90	110	150	80	90	110	163
(75)80	102	110	130	150	102	110	130	150	102	114	139	163	92	102	127	163	92	102	127	181
(90)	115	123	143	165	115	123	143	165	116	127	152	173	104	116	141	183	104	116	141	196
100	125	153	173	203	126	153	173	203	128	163	178	208	110	122	157	226	110	132	157	236
(115)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
125	149	182	207	238	149	182	207	238	149	188	216	251	154	195	226	265	154	195	226	275
150	193	220	245	283	193	220	245	283	193	224	255	296	197	238	271	315	197	236	271	330
200	250	285	310	356	250	285	310	356	250	288	320	360	254	293	328	380	254	293	326	394

JPI管フランジ用　外輪付、内外輪付

対象製品（バルカーNo.）	対象寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L ●外輪付うず巻形ガスケット 8591、M591、H591、8591L、M591L	JPI-7S-41-2018	JPI-7S-15

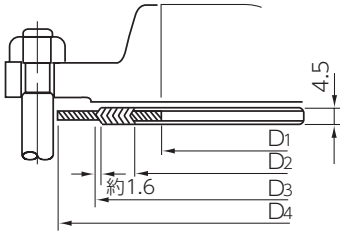


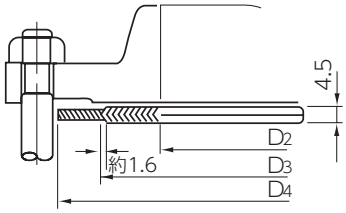


単位：mm

呼び径		クラス 150				クラス 300				クラス 400				クラス 600			
		内輪外径	ガスケット本体		外輪外径	内輪外径	ガスケット本体		外輪外径	内輪外径	ガスケット本体		外輪外径	内輪外径	ガスケット本体		外輪外径
A	B	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4
15	½	14.2	19.1	31.8	47.8	14.2	19.1	31.8	54.1	14.2	19.1	31.8	54.1	14.2	19.1	31.8	54.1
20	¾	20.6	25.4	39.6	57.2	20.6	25.4	39.6	66.8	20.6	25.4	39.6	66.8	20.6	25.4	39.6	66.8
25	1	26.9	31.8	47.8	66.8	26.9	31.8	47.8	73.2	26.9	31.8	47.8	73.2	26.9	31.8	47.8	73.2
(32)	(1¼)	38.1	47.8	60.5	76.2	38.1	47.8	60.5	82.6	38.1	47.8	60.5	82.6	38.1	47.8	60.5	82.6
40	1½	44.5	54.1	69.9	85.9	44.5	54.1	69.9	95.3	44.5	54.1	69.9	95.3	44.5	54.1	69.9	95.3
50	2	55.6	69.9	85.9	104.9	55.6	69.9	85.9	111.3	55.6	69.9	85.9	111.3	55.6	69.9	85.9	111.3
65	2½	66.5	82.6	98.6	124.0	66.5	82.6	98.6	130.3	66.5	82.6	98.6	130.3	66.5	82.6	98.6	130.3
80	3	81.0	101.6	120.7	136.7	81.0	101.6	120.7	149.4	81.0	101.6	120.7	149.4	81.0	101.6	120.7	149.4
(90)	(3½)	93.7	114.3	133.3	161.9	93.7	114.3	133.3	165.1	93.7	114.3	133.3	161.9	93.7	114.3	133.3	161.9
100	4	106.4	127.0	149.4	174.8	106.4	127.0	149.4	181.1	102.6	120.7	149.4	177.8	102.6	120.7	149.4	193.8
(125)	(5)	131.8	155.7	177.8	196.9	131.8	155.7	177.8	215.9	128.3	147.6	177.8	212.9	128.3	147.6	177.8	241.3
150	6	157.2	182.6	209.6	222.3	157.2	182.6	209.6	251.0	154.9	174.8	209.6	247.7	154.9	174.8	209.6	266.7
200	8	215.9	233.4	263.7	279.4	215.9	233.4	263.7	308.1	205.7	225.6	263.7	304.8	205.7	225.6	263.7	320.8
250	10	268.2	287.3	317.5	339.9	268.2	287.3	317.5	362.0	255.3	274.6	317.5	358.9	255.3	274.6	317.5	400.1
300	12	317.5	339.9	374.7	409.7	317.5	339.9	374.7	422.4	307.3	327.2	374.7	419.1	307.3	327.2	374.7	457.2
350	14	349.3	371.6	406.4	450.9	349.3	371.6	406.4	485.9	342.9	362.0	406.4	482.6	342.9	362.0	406.4	492.3
400	16	400.1	422.4	463.6	514.4	400.1	422.4	463.6	539.8	389.9	412.8	463.6	536.7	389.9	412.8	463.6	565.2
450	18	449.3	474.7	527.1	549.4	449.3	474.7	527.1	596.9	438.2	469.9	527.1	593.9	438.2	469.9	527.1	612.9
500	20	500.1	525.5	577.9	606.6	500.1	525.5	577.9	654.1	489.0	520.7	577.9	647.7	489.0	520.7	577.9	682.8
550	22	552.4	577.8	635.0	660.4	552.4	577.8	635.0	704.8	552.4	577.8	635.0	701.8	552.4	577.8	635.0	733.6
600	24	603.3	628.7	685.8	717.6	603.3	628.7	685.8	774.7	590.6	628.7	685.8	768.4	590.6	628.7	685.8	790.7

備考
1. 太枠内のガスケットは、差込み溶接形フランジに使用する場合、ガスケット本体がフランジ内径にはみ出すので、差込み溶接形フランジ用推奨寸法を使用してください。
2. JPI-7S-41-2018ではクラス900以上にPTFEフィラーのうず巻形ガスケットを推奨していません。
3. フランジのクラスおよび呼び径により、内輪内径がフランジ内径よりはみ出る場合（45頁 注 参照）、内輪ごとガスケットが変形して漏れる可能性があります。
4. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、JPIフランジ用は+0.2, −0で管理しています。
5. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。





単位:mm

呼び径		クラス 900				クラス 1500				クラス 2500			
		内輪外径	ガスケット本体		外輪外径	内輪外径	ガスケット本体		外輪外径	内輪外径	ガスケット本体		外輪外径
A	B	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4
15	½	14.2	19.1	31.8	63.5	14.2	19.1	31.8	63.5	14.2	19.1	31.8	69.9
20	¾	20.6	25.4	39.6	69.9	20.6	25.4	39.6	69.9	20.6	25.4	39.6	76.2
25	1	26.9	31.8	47.8	79.5	26.9	31.8	47.8	79.5	26.9	31.8	47.8	85.9
(32)	(1¼)	33.3	39.6	60.5	88.9	33.3	39.6	60.5	88.9	33.3	39.6	60.5	104.9
40	1½	41.4	47.8	69.9	98.6	41.4	47.8	69.9	98.6	41.4	47.8	69.9	117.6
50	2	52.3	58.7	85.9	143.0	52.3	58.7	85.9	143.0	52.3	58.7	85.9	146.1
65	2½	63.5	69.9	98.6	165.1	63.5	69.9	98.6	165.1	63.5	69.9	98.6	168.4
80	3	78.7	95.3	120.7	168.4	78.7	92.2	120.7	174.8	78.7	92.2	120.7	196.9
(90)	(3½)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	4	102.6	120.7	149.4	206.5	97.8	117.6	149.4	209.6	97.8	117.6	149.4	235.0
(125)	(5)	128.3	147.6	177.8	247.7	124.5	143.0	177.8	254.0	124.5	143.0	177.8	279.4
150	6	154.9	174.8	209.6	289.1	147.3	171.5	209.6	282.7	147.3	171.5	209.6	317.5
200	8	196.9	222.3	257.3	358.9	196.9	215.9	257.3	352.6	196.9	215.9	257.3	387.4
250	10	246.1	276.4	311.2	435.1	246.1	266.7	311.2	435.1	246.1	270.0	311.2	476.3
300	12	292.1	323.9	368.3	498.6	292.1	323.9	368.3	520.7	292.1	317.5	368.3	549.4
350	14	320.8	355.6	400.1	520.7	320.8	362.0	400.1	577.9				
400	16	374.7	412.8	457.2	574.8	368.3	406.4	457.2	641.4				
450	18	425.5	463.6	520.7	638.3	425.5	463.6	520.7	704.9				
500	20	482.6	520.7	571.5	698.5	476.3	514.4	571.5	755.7				
550	22	—	—	—	—	—	—	—	—				
600	24	590.6	628.7	679.5	838.2	577.9	616.0	679.5	901.7				

差込み溶接形フランジ用推奨寸法

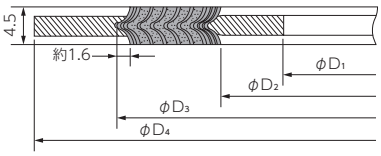
単位:mm

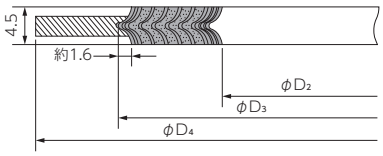
呼び径		クラス 150				クラス 300〜600				クラス 900				クラス 1500			
		内輪外径	ガスケット本体		外輪外径	内輪外径	ガスケット本体		外輪外径	内輪外径	ガスケット本体		外輪外径	内輪外径	ガスケット本体		外輪外径
A	B	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4	D_1	内径 D_2	外径 D_3	D_4
15	½	19.0	24.2	34.9	48.3	19.0	24.2	34.9	54.7	19.0	24.2	34.9	64.8	19.0	24.2	34.9	64.8
20	¾	24.0	29.7	42.9	57.9	24.0	29.7	42.9	68.1	24.0	29.7	42.9	71.2	24.0	29.7	42.9	71.2
25	1	31.0	36.5	50.8	67.4	31.0	36.5	50.8	74.5	31.0	36.5	50.8	80.6	31.0	36.5	50.8	80.6
(32)	(1¼)	—	—	—	—	—	—	—	—	39.0	45.2	63.5	90.1	39.0	45.2	63.5	90.1
40	1½	—	—	—	—	—	—	—	—	45.0	51.1	73.0	99.4	45.0	51.1	73.0	99.4
50	2	—	—	—	—	—	—	—	—	56.0	63.1	92.1	144.1	56.0	63.1	92.1	144.1
65	2½	—	—	—	—	—	—	—	—	72.0	79.1	104.8	166.1	72.0	79.1	104.8	166.1
350	¼	—	—	—	—	—	—	—	—	342.9	362.0	400.0	520.7	—	—	—	—

備考 1. 本寸法表は弊社が独自に設定したものです。
2. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、JPI フランジ用は+0.2, −0で管理しています。

JPI管フランジ用　外輪付、内外輪付（メートルねじのボルトを使用する場合の外輪外径）

対象製品（バルカーNo.）	対象寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L ●外輪付うず巻形ガスケット 8591、M591、H591、8591L、M591L	JPI-7S-41-2018	JPI-7S-15 ASME B16.5

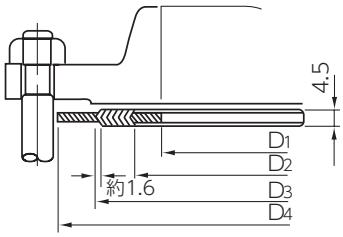


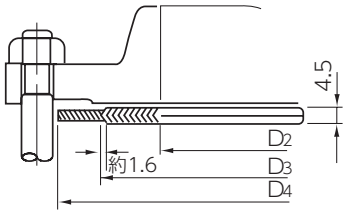


単位：mm

呼び径		クラス 150		クラス 300		クラス 400		クラス 600	
A	B	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4
15	½	M14	45.5	M14	51.5	M14	51.5	M14	51.5
20	¾	M14	54.8	M16	65.6	M16	65.6	M16	65.6
25	1	M14	64.2	M16	71.9	M16	71.9	M16	71.9
(32)	(1¼)	M14	73.9	M16	81.6	M16	81.6	M16	81.6
40	1½	M14	83.6	M20	93.3	M20	93.3	M20	93.3
50	2	M16	103.6	M16	110.0	M16	110.0	M16	110.0
65	2½	M16	122.7	M20	128.4	M20	128.4	M20	128.4
80	3	M16	135.4	M20	147.1	M20	147.1	M20	147.1
(90)	(3½)	M16	160.8	M20	163.2	M24	159.2	M24	159.2
100	4	M16	173.5	M20	179.2	M24	175.2	M24	190.9
(125)	(5)	M20	194.9	M20	214.0	M24	210.0	M27	238.7
150	6	M20	220.3	M20	248.7	M24	244.7	M27	264.1
200	8	M20	277.4	M24	305.2	M27	302.2	M30×3	318.2
250	10	M24	337.0	M27	359.4	M30×3	356.4	M33×3	397.8
300	12	M24	406.8	M30×3	419.8	M33×3	416.8	M33×3	455.0
350	14	M27	448.2	M30×3	483.4	M33×3	480.4	M36×3	490.0
400	16	M27	511.8	M33×3	537.5	M36×3	534.5	M39×3	563.2
450	18	M30×3	546.8	M33×3	594.6	M36×3	591.6	M42×3	611.0
500	20	M30×3	604.0	M33×3	651.8	M39×3	645.8	M42×3	680.9
550	22	M33×3	659.2	M39×3	704.0	M42×3	701.0	M45×3	732.7
600	24	M33×3	715.3	M39×3	772.8	M45×3	766.8	M48×3	789.2

備考
1. 太枠内のガスケットは、差込み溶接形フランジに使用する場合、ガスケット本体がフランジ内径にはみ出すので、差込み溶接形フランジ用推奨寸法を使用してください。
2. JPI-7S-41-2018ではクラス900以上にPTFEフィラーのうず巻形ガスケットを推奨していません。
3. フランジのクラスおよび呼び径により、内輪内径がフランジ内径よりはみ出る場合（45頁 注 参照）、内輪ごとガスケットが変形して漏れる可能性があります。
4. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、JPIフランジ用は+0.2，−0で管理しています。
5. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。





単位:mm

呼び径		クラス 900		クラス 1500		クラス 2500	
A	B	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4
15	½	M20	61.6	M20	61.6	M20	67.9
20	¾	M20	67.9	M20	67.9	M20	74.2
25	1	M24	76.6	M24	76.6	M24	83.0
(32)	(1¼)	M24	86.3	M24	86.3	M27	102.0
40	1½	M27	96.0	M27	96.0	M30×3	115.0
50	2	M24	140.1	M24	140.1	M27	143.4
65	2½	M27	162.5	M27	162.5	M30×3	165.8
80	3	M24	165.5	M30×3	172.2	M33×3	194.5
(90)	(3½)	—	—	—	—	—	—
100	4	M30×3	204.0	M33×3	207.3	M39×3	233.0
(125)	(5)	M33×3	245.4	M39×3	252.1	M45×3	277.8
150	6	M30×3	286.5	M36×3	280.5	M52×3	315.3
200	8	M36×3	356.7	M42×3	350.7	M52×3	385.2
250	10	M36×3	432.9	M48×3	433.6	M64×3	474.8
300	12	M36×3	496.4	M52×3	518.5	M70×3	548.3
350	14	M39×3	518.8	M56×3	578.0		
400	16	M42×3	573.0	M64×3	639.8		
450	18	M48×3	636.8	M70×3	703.7		
500	20	M52×3	696.3	M76×3	754.8		
550	22	—	—	—	—		
600	24	M64×3	836.7	M90×3	899.6		

差込み溶接形フランジ用推奨寸法（メートルねじのボルトを使用する場合）

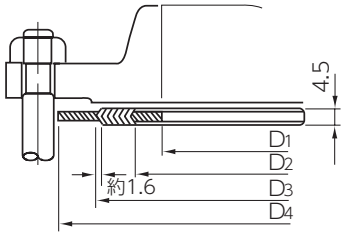
単位:mm

呼び径		クラス 150				クラス 300～600				クラス 900				クラス 1500			
		内輪外径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4	内輪外径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4	内輪外径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4	内輪外径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4
A	B																
15	½	19.0	24.2	34.9	45.9	19.0	24.2	34.9	51.9	19.0	24.2	34.9	62.0	19.0	24.2	34.9	62.0
20	¾	24.0	29.7	42.9	55.2	24.0	29.7	42.9	67.0	24.0	29.7	42.9	68.3	24.0	29.7	42.9	68.3
25	1	31.0	36.5	50.8	64.6	31.0	36.5	50.8	73.3	31.0	36.5	50.8	77.0	31.0	36.5	50.8	77.0
(32)	(1¼)	—	—	—	—	—	—	—	—	39.0	45.2	63.5	86.7	39.0	45.2	63.5	86.7
40	1½	—	—	—	—	—	—	—	—	45.0	51.1	73.0	96.4	45.0	51.1	73.0	96.4
50	2	—	—	—	—	—	—	—	—	56.0	63.1	92.1	140.5	56.0	63.1	92.1	140.5
65	2½	—	—	—	—	—	—	—	—	72.0	79.1	104.8	162.9	72.0	79.1	104.8	162.9
350	14	—	—	—	—	—	—	—	—	342.9	362.0	400.0	518.9	—	—	—	—

備考 1. 本寸法表は弊社が独自に設定したものです。
2. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、JPI フランジ用は+0.2, −0で管理しています。

JPI大口径管フランジ用　内外輪付：シリーズAフランジ用

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L	JPI-7S-41-2018	JPI-7S-43 MSS SP-44



単位：mm

呼び径		クラス 150				クラス 300				クラス 400			
A	B	内輪 内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 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	ガスケット本体 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	ガスケット本体 外径 D_3	外輪 外径 D_4
650	26	654.1	673.1	704.9	774.7	654.1	685.8	736.6	835.2	660.4	685.8	736.6	831.9
700	28	704.9	723.9	755.7	831.9	704.9	736.6	787.4	898.7	711.2	736.6	787.4	892.3
750	30	755.7	774.7	806.5	882.7	755.7	793.8	844.6	952.5	755.7	793.8	844.6	946.2
800	32	806.5	825.5	860.6	939.8	806.5	850.9	901.7	1006.6	812.8	850.9	901.7	1003.3
850	34	857.3	876.3	911.4	990.6	857.3	901.7	952.5	1057.4	863.8	901.7	952.5	1054.1
900	36	908.1	927.1	968.5	1047.8	908.1	955.8	1006.6	1117.6	917.7	955.8	1006.6	1117.6
950	38	958.9	977.9	1019.3	1111.3	952.5	977.9	1016.0	1054.1	952.5	971.6	1022.4	1073.2
1000	40	1009.7	1028.7	1070.1	1162.1	1003.3	1022.4	1070.1	1114.6	1000.3	1025.7	1076.5	1127.3
1050	42	1060.5	1079.5	1124.0	1219.2	1054.1	1073.2	1120.9	1165.4	1051.1	1076.5	1127.3	1178.1
1100	44	1111.3	1130.3	1178.1	1276.4	1104.9	1130.3	1181.1	1219.2	1104.9	1130.3	1181.1	1231.9
1150	46	1162.1	1181.1	1228.9	1327.2	1152.7	1178.1	1228.9	1273.3	1168.4	1193.8	1244.6	1289.1
1200	48	1212.9	1231.9	1279.7	1384.3	1209.8	1235.2	1286.0	1324.1	1206.5	1244.6	1295.4	1346.2
(1250)	(50)	1263.7	1282.7	1333.5	1435.1	1244.6	1295.4	1346.2	1378.0	1257.3	1295.4	1346.2	1403.4
(1300)	(52)	1314.5	1333.5	1384.3	1492.3	1320.8	1346.2	1397.0	1428.8	1308.1	1346.2	1397.0	1454.2
1350	54	1358.9	1384.3	1435.1	1549.4	1352.6	1403.4	1454.2	1492.3	1352.6	1403.4	1454.2	1517.7
(1400)	(56)	1409.7	1435.1	1485.9	1606.6	1403.4	1454.2	1505.0	1543.1	1403.4	1454.2	1505.0	1568.5
(1450)	(58)	1460.5	1485.9	1536.7	1663.7	1447.8	1511.3	1562.1	1593.9	1454.2	1505.0	1555.8	1619.3
1500	60	1511.3	1536.7	1587.5	1714.5	1524.0	1562.1	1612.9	1644.7	1517.7	1568.5	1619.3	1682.8

単位：mm

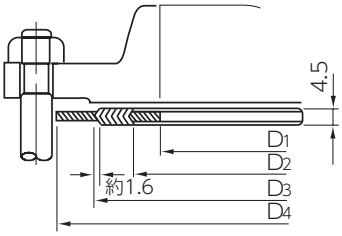
呼び径		クラス 600				クラス 900			
A	B	内輪 内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪 外径 D_4	内輪 内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪 外径 D_4
650	26	647.7	685.8	736.6	866.9	660.4	685.8	736.6	882.7
700	28	698.5	736.6	787.4	914.4	711.2	736.6	787.4	946.2
750	30	755.7	793.8	844.6	971.6	768.4	793.8	844.6	1009.7
800	32	812.8	850.9	901.7	1022.4	812.8	850.9	901.7	1073.2
850	34	863.6	901.7	952.5	1073.2	863.6	901.7	952.5	1136.7
900	36	917.7	955.8	1006.6	1130.3	920.8	958.9	1009.7	1200.2
950	38	952.5	990.6	1041.4	1104.9	1009.7	1035.1	1085.9	1200.2
1000	40	1009.7	1047.8	1098.6	1155.7	1060.5	1098.6	1149.4	1251.0
1050	42	1066.8	1104.9	1155.7	1219.2	1111.3	1149.4	1200.2	1301.8
1100	44	1111.3	1162.1	1212.9	1270.0	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
1150	46	1162.1	1212.9	1263.7	1327.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
1200	48	1219.2	1270.0	1320.8	1390.7	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
(1250)	(50)	1270.0	1320.8	1371.6	1447.8				
(1300)	(52)	1320.8	1371.6	1422.4	1498.6				
1350	54	1378.0	1428.8	1479.6	1555.8				
(1400)	(56)	1428.8	1479.6	1530.4	1612.9				
(1450)	(58)	1473.2	1536.7	1587.5	1663.7				
1500	60	1530.4	1593.9	1644.7	1733.6				

備考　1. JPI-7S-41-2018ではクラス900以上にPTFEフィラーのうず巻形ガスケットを推奨していません。
2. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、JPIフランジ用は+0.2，−0で管理しています。
3. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。

うず巻形ガスケット

JPI大口径管フランジ用　内外輪付:シリーズAフランジ用(メートルねじのボルトを使用する場合の外輪外径)

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L	JPI-7S-41-2018	JPI-7S-43 ASME B16.47



単位:mm

呼び径		クラス 150		クラス 300		クラス 400	
A	B	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4
650	26	M33×3	772.4	M42×3	833.3	M45×3	830.3
700	28	M33×3	829.6	M42×3	896.8	M48×3	890.8
750	30	M33×3	880.4	M45×3	951.0	M52×3	944.0
800	32	M39×3	937.9	M48×3	1005.1	M52×3	1001.1
850	34	M39×3	988.7	M48×3	1055.9	M52×3	1051.9
900	36	M39×3	1045.8	M52×3	1115.4	M52×3	1115.4
950	38	M39×3	1109.4	M39×3	1052.2	M45×3	1071.6
1000	40	M39×3	1160.2	M42×3	1112.7	M48×3	1125.8
1050	42	M39×3	1217.2	M42×3	1163.5	M48×3	1176.6
1100	44	M39×3	1274.4	M45×3	1217.6	M52×3	1229.7
1150	46	M39×3	1325.2	M48×3	1271.8	M52×3	1286.8
1200	48	M39×3	1382.4	M48×3	1322.6	M56×3	1346.4
(1250)	(50)	M45×3	1433.6	M52×3	1375.8	M56×3	1403.5
(1300)	(52)	M45×3	1490.7	M52×3	1426.6	M56×3	1454.3
1350	54	M45×3	1547.8	M56×3	1492.4	M64×3	1516.2
(1400)	(56)	M45×3	1605.0	M56×3	1543.2	M64×3	1567.0
(1450)	(58)	M45×3	1662.2	M56×3	1594.0	M64×3	1617.8
1500	60	M45×3	1713.0	M56×3	1644.8	M70×3	1681.6

単位:mm

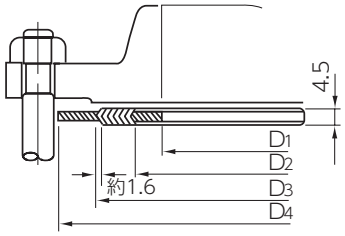
呼び径		クラス 600		クラス 900	
A	B	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4
650	26	M48×3	865.4	M70×3	881.5
700	28	M52×3	912.2	M76×3	945.4
750	30	M52×3	969.4	M76×3	1008.8
800	32	M56×3	1022.5	M82×3	1072.7
850	34	M56×3	1073.3	M90×3	1134.6
900	36	M64×3	1128.8	M90×3	1198.0
950	38	M56×3	1105.0	M90×3	1198.0
1000	40	M56×3	1155.8	M90×3	1248.8
1050	42	M64×3	1217.7	M90×3	1299.6
1100	44	M64×3	1268.5	M95×3	1367.5
1150	46	M64×3	1325.6	M100×3	1435.7
1200	48	M70×3	1389.5	M100×3	1486.5
(1250)	(50)	M76×3	1447.0		
(1300)	(52)	M76×3	1497.8		
1350	54	M76×3	1555.0		
(1400)	(56)	M82×3	1612.4		
(1450)	(58)	M82×3	1663.2		
1500	60	M90×3	1731.4		

備考 1. JPI-7S-41-2018ではクラス900以上にPTFEフィラーのうず巻形ガスケットを推奨していません。
2. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、JPIフランジ用は+0.2, −0で管理しています。
3. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。

ソフトガスケット
バルフロンジャケットガスケット
うず巻形ガスケット
メタルジャケットガスケット
金属平形ガスケット
金属のこ歯形ガスケット
リングジョイントガスケット
トライパック

JPI大口径管フランジ用　内外輪付：シリーズBフランジ用

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L	JPI-7S-41-2018	JPI-7S-43 MSS SP-44



単位：mm

呼び径		クラス 150				クラス 300				クラス 400			
A	B	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 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	ガスケット本体 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	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4
650	26	654.1	673.1	698.5	725.4	654.1	673.1	711.2	771.7	654.1	666.8	698.5	746.3
700	28	704.9	723.9	749.3	776.2	704.9	723.9	762.0	825.5	701.8	714.5	749.3	800.1
750	30	755.7	774.7	800.1	827.0	755.7	774.7	812.8	886.0	752.6	765.3	806.5	857.3
800	32	806.5	825.5	850.9	881.1	806.5	825.5	863.6	939.8	800.1	812.8	860.6	911.4
850	34	857.3	876.3	908.1	935.0	857.3	876.3	914.4	993.9	850.9	866.9	911.4	962.2
900	36	908.1	927.1	958.9	987.6	908.1	927.1	965.2	1047.8	898.7	917.7	965.2	1022.4
950	38	958.9	974.9	1009.7	1044.7	971.6	1009.7	1047.8	1098.6				
1000	40	1009.7	1022.4	1063.8	1095.5	1022.4	1060.5	1098.6	1149.4				
1050	42	1060.5	1079.5	1114.6	1146.3	1085.9	1111.3	1149.4	1200.2				
1100	44	1111.3	1124.0	1165.4	1197.1	1124.0	1162.1	1200.2	1251.0				
1150	46	1162.1	1181.1	1224.0	1255.8	1178.1	1216.2	1254.3	1317.8				
1200	48	1212.9	1231.9	1270.0	1306.6	1231.9	1263.7	1311.4	1368.6				
(1250)	(50)	1263.7	1282.7	1325.6	1357.4	1267.0	1317.8	1355.9	1419.4				
(1300)	(52)	1314.5	1333.5	1376.4	1408.2	1317.8	1368.6	1406.7	1470.2				
1350	54	1365.3	1384.3	1422.4	1463.8	1365.3	1403.4	1454.2	1530.4				
(1400)	(56)	1422.4	1444.8	1478.0	1514.6	1428.8	1479.6	1524.0	1593.9				
(1450)	(58)	1478.0	1500.1	1528.8	1579.6	1484.4	1535.2	1573.3	1655.8				
1500	60	1535.2	1557.3	1586.0	1630.4	1557.3	1589.0	1630.4	1706.6				

単位：mm

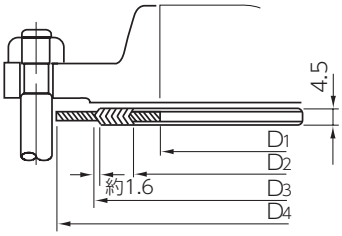
呼び径		クラス 600				クラス 900			
A	B	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4
650	26	644.7	663.7	714.5	765.3	666.8	692.2	749.3	838.2
700	28	685.8	704.9	755.7	819.2	717.6	743.0	800.1	901.7
750	30	752.6	778.0	828.8	879.6	781.1	806.5	857.3	958.9
800	32	793.8	831.9	882.7	933.5	838.2	863.6	914.4	1016.0
850	34	850.9	889.0	939.8	997.0	895.4	920.8	971.6	1073.2
900	36	901.7	939.8	990.6	1047.8	920.8	946.2	997.0	1124.0

備考　1. JPI-7S-41-2018ではクラス900以上にPTFEフィラーのうず巻形ガスケットを推奨していません。
2. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、JPIフランジ用は+0.2，−0で管理しています。
3. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。

うず巻形ガスケット

JPI大口径管フランジ用　内外輪付:シリーズBフランジ用(メートルねじのボルトを使用する場合の外輪外径)

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L	JPI-7S-41-2018	JPI-7S-43 ASME B16.47



単位:mm

呼び径		クラス 150		クラス 300		クラス 400	
A	B	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4
650	26	M20×2.5	723.5	M33×3	769.1	M36×3	744.0
700	28	M20×2.5	774.3	M33×3	823.2	M39×3	798.2
750	30	M20×2.5	825.1	M36×3	883.8	M39×3	855.4
800	32	M20×2.5	879.2	M39×3	937.9	M42×3	909.5
850	34	M24×3	932.3	M39×3	991.7	M42×3	960.3
900	36	M24×3	984.6	M42×3	1046.2	M45×3	1020.8
950	38	M27×3	1041.8	M42×3	1097.0		
1000	40	M27×3	1092.6	M42×3	1147.8		
1050	42	M27×3	1143.4	M45×3	1198.6		
1100	44	M27×3	1194.2	M45×3	1249.4		
1150	46	M30×3	1253.2	M48×3	1316.2		
1200	48	M30×3	1304.0	M48×3	1367.0		
(1250)	(50)	M30×3	1354.8	M48×3	1417.8		
(1300)	(52)	M30×3	1405.6	M48×3	1468.6		
1350	54	M30×3	1461.2	M48×3	1528.8		
(1400)	(56)	M30×3	1512.0	M56×3	1594.0		
(1450)	(58)	M33×3	1577.4	M56×3	1656.0		
1500	60	M33×3	1628.2	M56×3	1706.8		

単位:mm

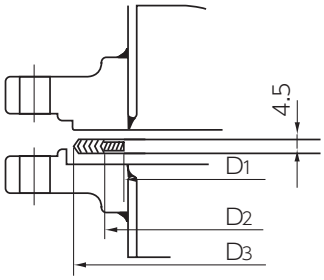
呼び径		クラス 600		クラス 900	
A	B	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4	メートルねじのボルトの呼び	外輪外径 D_4
650	26	M42×3	763.4	M64×3	836.7
700	28	M45×3	817.6	M70×3	900.6
750	30	M48×3	878.1	M76×3	958.0
800	32	M52×3	931.2	M76×3	1015.2
850	34	M56×3	997.1	M82×3	1072.7
900	36	M56×3	1047.9	M76×3	1123.2

備考 1. JPI-7S-41-2018ではクラス900以上にPTFEフィラーのうず巻形ガスケットを推奨していません。
2. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、JPIフランジ用は+0.2, −0で管理しています。
3. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。

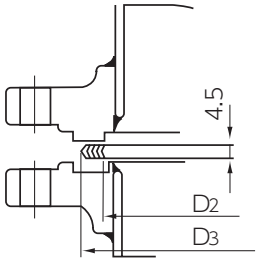
JPI管フランジ用　内輪付:はめ込み形(ラージメール・フィメール)フランジ用、基本形:溝形(ラージタング・グルーブ)フランジ用

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内輪付うず巻形ガスケット 6592、7592、8592、M592、H592、8592L、M592L ●基本形うず巻形ガスケット 6590、7590、8590、M590、H590、8590L、M590L	JPI-7S-41-2018	JPI-7S-15

はめ込み形(メール・フィメール)フランジ用



溝形(タング・グルーブ)フランジ用



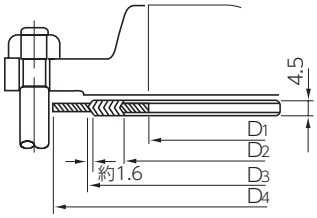
単位:mm

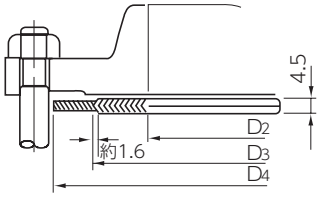
呼び径		クラス 300			クラス 400			クラス 600			クラス 900			クラス 1500			クラス 2500		
A	B	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3
15	½	14.2	25.1	35.4	14.2	25.1	35.4	14.2	25.1	35.4	14.2	25.1	35.4	14.2	25.1	35.4	14.2	25.1	35.4
20	¾	20.6	33.0	43.2	20.6	33.0	43.2	20.6	33.0	43.2	20.6	33.0	43.2	20.6	33.0	43.2	20.6	33.0	43.2
25	1	26.9	37.8	51.1	26.9	37.8	51.1	26.9	37.8	51.1	26.9	37.8	51.1	26.9	37.8	51.1	26.9	37.8	51.1
(32)	(1¼)	38.1	47.2	63.8	38.1	47.2	63.8	38.1	47.2	63.8	33.3	47.2	63.8	33.3	47.2	63.8	33.3	47.2	63.8
40	1½	44.5	53.5	73.5	44.5	53.5	73.5	44.5	53.5	73.5	41.4	53.5	73.5	41.4	53.5	73.5	41.4	53.5	73.5
50	2	55.6	72.6	92.5	55.6	72.6	92.5	55.6	72.6	92.5	52.3	72.6	92.5	52.3	72.6	92.5	52.3	72.6	92.5
65	2½	66.5	85.3	105.2	66.5	85.3	105.2	66.5	85.3	105.2	63.5	85.3	105.2	63.5	85.3	105.2	63.5	85.3	105.2
80	3	81.0	107.6	127.3	81.0	107.6	127.3	81.0	107.6	127.3	78.7	107.6	127.3	78.7	107.6	127.3	78.7	107.6	127.3
(90)	(3½)	93.7	120.3	140.0	93.7	120.3	140.0	93.7	120.3	140.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	4	106.4	131.2	157.6	102.6	131.2	157.6	102.6	131.2	157.6	102.6	131.2	157.6	97.8	131.2	157.6	97.8	131.2	157.6
(125)	(5)	131.8	160.0	186.3	128.3	160.0	186.3	128.3	160.0	186.3	128.3	160.0	186.3	124.5	160.0	186.3	124.5	160.0	186.3
150	6	157.2	190.2	216.3	154.9	190.2	216.3	154.9	190.2	216.3	154.9	190.2	216.3	147.3	190.2	216.3	147.3	190.2	216.3
200	8	215.9	237.7	270.0	205.7	237.7	270.0	205.7	237.7	270.0	196.9	237.7	270.0	196.9	237.7	270.0	196.9	237.7	270.0
250	10	268.2	285.7	323.9	255.3	285.7	323.9	255.3	285.7	323.9	246.1	285.7	323.9	246.1	285.7	323.9	246.1	285.7	323.9
300	12	317.5	342.9	381.0	307.3	342.9	381.0	307.3	342.9	381.0	292.1	342.9	381.0	292.1	342.9	381.0	292.1	342.9	381.0
350	14	349.3	374.6	412.9	342.9	374.6	412.9	342.9	374.6	412.9	320.8	374.6	412.9	320.8	374.6	412.9			
400	16	400.1	425.4	469.9	389.9	425.4	469.9	389.9	425.4	469.9	374.7	425.4	469.9	368.3	425.4	469.9			
450	18	449.3	488.9	533.4	438.2	488.9	533.4	438.2	488.9	533.4	425.5	488.9	533.4	425.5	488.9	533.4			
500	20	500.1	533.4	584.2	489.0	533.4	584.2	489.0	533.4	584.2	482.6	533.4	584.2	476.3	533.4	584.2			
600	24	603.3	641.8	691.7	590.6	641.8	691.7	590.6	641.8	691.7	590.6	641.8	691.7	577.9	641.8	691.7			

備考 1. 内輪付はラージメール・フィメール座、基本形はラージタング・グルーブ座に適用します。
2. フランジのクラスおよび呼び径により、内輪内径がフランジ内径よりはみ出る場合(45頁 注 参照)、内輪ごとガスケットが変形して漏れる可能性があります。
3. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、JPIフランジ用は+0.2, −0で管理しています。
4. 括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。

ASME管フランジ用　外輪付、内外輪付

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L ●外輪付うず巻形ガスケット 8591、M591、H591、8591L、M591L	ASME B16.20-2017	ASME B16.5





単位：mm

呼び径		クラス 150				クラス 300				クラス 400				クラス 600			
		内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪
A	B	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4
15	½	14.2	19.1	31.8	47.8	14.2	19.1	31.8	54.1	14.2	19.1	31.8	54.1	14.2	19.1	31.8	54.1
20	¾	20.6	25.4	39.6	57.2	20.6	25.4	39.6	66.8	20.6	25.4	39.6	66.8	20.6	25.4	39.6	66.8
25	1	26.9	31.8	47.8	66.8	26.9	31.8	47.8	73.2	26.9	31.8	47.8	73.2	26.9	31.8	47.8	73.2
32	(1¼)	38.1	47.8	60.5	76.2	38.1	47.8	60.5	82.6	38.1	47.8	60.5	82.6	38.1	47.8	60.5	82.6
40	1½	44.5	54.1	69.9	85.9	44.5	54.1	69.9	95.3	44.5	54.1	69.9	95.3	44.5	54.1	69.9	95.3
50	2	55.6	69.9	85.9	104.9	55.6	69.9	85.9	111.3	55.6	69.9	85.9	111.3	55.6	69.9	85.9	111.3
65	2½	66.5	82.6	98.6	124.0	66.5	82.6	98.6	130.3	66.5	82.6	98.6	130.3	66.5	82.6	98.6	130.3
80	3	81.0	101.6	120.7	136.7	81.0	101.6	120.7	149.4	81.0	101.6	120.7	149.4	81.0	101.6	120.7	149.4
100	4	106.4	127.0	149.4	174.8	106.4	127.0	149.4	181.1	102.6	120.7	149.4	177.8	102.6	120.7	149.4	193.8
125	(5)	131.8	155.7	177.8	196.9	131.8	155.7	177.8	215.9	128.3	147.6	177.8	212.9	128.3	147.6	177.8	241.3
150	6	157.2	182.6	209.6	222.3	157.2	182.6	209.6	251.0	154.9	174.8	209.6	247.7	154.9	174.8	209.6	266.7
200	8	215.9	233.4	263.7	279.4	215.9	233.4	263.7	308.1	205.7	225.6	263.7	304.8	205.7	225.6	263.7	320.8
250	10	268.2	287.3	317.5	339.9	268.2	287.3	317.5	362.0	255.3	274.6	317.5	358.9	255.3	274.6	317.5	400.1
300	12	317.5	339.9	374.7	409.7	317.5	339.9	374.7	422.4	307.3	327.2	374.7	419.1	307.3	327.2	374.7	457.2
350	14	349.3	371.6	406.4	450.9	349.3	371.6	406.4	485.9	342.9	362.0	406.4	482.6	342.9	362.0	406.4	492.3
400	16	400.1	422.4	463.6	514.4	400.1	422.4	463.6	539.8	389.9	412.8	463.6	536.7	389.9	412.8	463.6	565.2
450	18	449.3	474.7	527.1	549.4	449.3	474.7	527.1	596.9	438.2	469.9	527.1	593.9	438.2	469.9	527.1	612.9
500	20	500.1	525.5	577.9	606.6	500.1	525.5	577.9	654.1	489.0	520.7	577.9	647.7	489.0	520.7	577.9	682.8
600	24	603.3	628.7	685.8	717.6	603.3	628.7	685.8	774.7	590.6	628.7	685.8	768.4	590.6	628.7	685.8	790.7

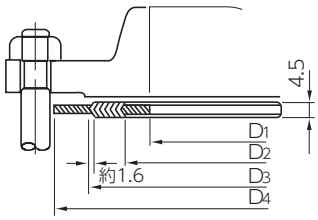
単位：mm

呼び径		クラス 900				クラス 1500				クラス 2500			
		内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪
A	B	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4
15	½	14.2	19.1	31.8	63.5	14.2	19.1	31.8	63.5	14.2	19.1	31.8	69.9
20	¾	20.6	25.4	39.6	69.9	20.6	25.4	39.6	69.9	20.6	25.4	39.6	76.2
25	1	26.9	31.8	47.8	79.5	26.9	31.8	47.8	79.5	26.9	31.8	47.8	85.9
32	(1¼)	33.3	39.6	60.5	88.9	33.3	39.6	60.5	88.9	33.3	39.6	60.5	104.9
40	1½	41.4	47.8	69.9	98.6	41.4	47.8	69.9	98.6	41.4	47.8	69.9	117.6
50	2	52.3	58.7	85.9	143.0	52.3	58.7	85.9	143.0	52.3	58.7	85.9	146.1
65	2½	63.5	69.9	98.6	165.1	63.5	69.9	98.6	165.1	63.5	69.9	98.6	168.4
80	3	78.7	95.3	120.7	168.4	78.7	92.2	120.7	174.8	78.7	92.2	120.7	196.9
100	4	102.6	120.7	149.4	206.5	97.8	117.6	149.4	209.6	97.8	117.6	149.4	235.0
125	(5)	128.3	147.6	177.8	247.7	124.5	143.0	177.8	254.0	124.5	143.0	177.8	279.4
150	6	154.9	174.8	209.6	289.1	147.3	171.5	209.6	282.7	147.3	171.5	209.6	317.5
200	8	196.9	222.3	257.3	358.9	196.9	215.9	257.3	352.6	196.9	215.9	257.3	387.4
250	10	246.1	276.4	311.2	435.1	246.1	266.7	311.2	435.1	246.1	270.0	311.2	476.3
300	12	292.1	323.9	368.3	498.6	292.1	323.9	368.3	520.7	292.1	317.5	368.3	549.4
350	14	320.8	355.6	400.1	520.7	320.8	362.0	400.1	577.9				
400	16	374.7	412.8	457.2	574.8	368.3	406.4	457.2	641.4				
450	18	425.5	463.6	520.7	638.3	425.5	463.6	520.7	704.9				
500	20	482.6	520.7	571.5	698.5	476.3	514.4	571.5	755.7				
600	24	590.6	628.7	679.5	838.2	577.9	616.0	679.5	901.7				

備考　1. ASME B16.20ではクラス1500以上にPTFEフィラーのうず巻形ガスケットを推奨していません。
2. フランジのクラスおよび呼び径により、内輪内径がフランジ内径よりはみ出る場合（45頁 注 参照）、内輪ごとガスケットが変形して漏れる可能性があります。
3. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、ASMEフランジ用は+0.2，−0で管理しており、ASME規格通りではありません。
また、呼び厚さ4.5の内外輪厚さ許容差は±0.3であり、ASME規格通りではありません。
ASME規格準拠品を希望する場合は別途お問い合わせください。

ASME大口径管フランジ用　内外輪付：シリーズAフランジ用

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L	ASME B16.20-2017	ASME B16.47 MSS SP-44



単位：mm

呼び径		クラス 150				クラス 300				クラス 400			
A	B	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 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	ガスケット本体 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	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4
650	26	654.1	673.1	704.9	774.7	654.1	685.8	736.6	835.2	660.4	685.8	736.6	831.9
700	28	704.9	723.9	755.7	831.9	704.9	736.6	787.4	898.7	711.2	736.6	787.4	892.3
750	30	755.7	774.7	806.5	882.7	755.7	793.8	844.6	952.5	755.7	793.8	844.6	946.2
800	32	806.5	825.5	860.6	939.8	806.5	850.9	901.7	1006.6	812.8	850.9	901.7	1003.3
850	34	857.3	876.3	911.4	990.6	857.3	901.7	952.5	1057.4	863.6	901.7	952.5	1054.1
900	36	908.1	927.1	968.5	1047.8	908.1	955.8	1006.6	1117.6	917.7	955.8	1006.6	1117.6
950	38	958.9	977.9	1019.3	1111.3	952.5	977.9	1016.0	1054.1	952.5	971.6	1022.4	1073.2
1000	40	1009.7	1028.7	1070.1	1162.1	1003.3	1022.4	1070.1	1114.6	1000.3	1025.7	1076.5	1127.3
1050	42	1060.5	1079.5	1124.0	1219.2	1054.1	1073.2	1120.9	1165.4	1051.1	1076.5	1127.3	1178.1
1100	44	1111.3	1130.3	1178.1	1276.4	1104.9	1130.3	1181.1	1219.2	1104.9	1130.3	1181.1	1231.9
1150	46	1162.1	1181.1	1228.9	1327.2	1152.7	1178.1	1228.9	1273.3	1168.4	1193.8	1244.6	1289.1
1200	48	1212.9	1231.9	1279.7	1384.3	1209.8	1235.2	1286.0	1324.1	1206.5	1244.6	1295.4	1346.2
1250	50	1263.7	1282.7	1333.5	1435.1	1244.6	1295.4	1346.2	1378.0	1257.3	1295.4	1346.2	1403.4
1300	52	1314.5	1333.5	1384.3	1492.3	1320.8	1346.2	1397.0	1428.8	1308.1	1346.2	1397.0	1454.2
1350	54	1358.9	1384.3	1435.1	1549.4	1352.6	1403.4	1454.2	1492.3	1352.6	1403.4	1454.2	1517.7
1400	56	1409.7	1435.1	1485.9	1606.6	1403.4	1454.2	1505.0	1543.1	1403.4	1454.2	1505.0	1568.5
1450	58	1460.5	1485.9	1536.7	1663.7	1447.8	1511.3	1562.1	1593.9	1454.2	1505.0	1555.8	1619.3
1500	60	1511.3	1536.7	1587.5	1714.5	1524.0	1562.1	1612.9	1644.7	1517.7	1568.5	1619.3	1682.8

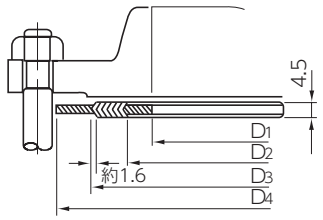
単位：mm

呼び径		クラス 600				クラス 900			
A	B	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 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	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4
650	26	647.7	685.8	736.6	866.9	660.4	685.8	736.6	882.7
700	28	698.5	736.6	787.4	914.4	711.2	736.6	787.4	946.2
750	30	755.7	793.8	844.6	971.6	768.4	793.8	844.6	1009.7
800	32	812.8	850.9	901.7	1022.4	812.8	850.9	901.7	1073.2
850	34	863.6	901.7	952.5	1073.2	863.6	901.7	952.5	1136.7
900	36	917.7	955.8	1006.6	1130.3	920.8	958.9	1009.7	1200.2
950	38	952.5	990.6	1041.4	1104.9	1009.7	1035.1	1085.9	1200.2
1000	40	1009.7	1047.8	1098.6	1155.7	1060.5	1098.6	1149.4	1251.0
1050	42	1066.8	1104.9	1155.7	1219.2	1111.3	1149.4	1200.2	1301.8
1100	44	1111.3	1162.1	1212.9	1270.0	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
1150	46	1162.1	1212.9	1263.7	1327.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
1200	48	1219.2	1270.0	1320.8	1390.7	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
1250	50	1270.0	1320.8	1371.6	1447.8				
1300	52	1320.8	1371.6	1422.4	1498.6				
1350	54	1378.0	1428.8	1479.6	1555.8				
1400	56	1428.8	1479.6	1530.4	1612.9				
1450	58	1473.2	1536.7	1587.5	1663.7				
1500	60	1530.4	1593.9	1644.7	1733.6				

備考　1. ASME B16.20ではクラス1500以上にPTFEフィラーのうず巻形ガスケットを推奨していません。
2. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、ASMEフランジ用は+0.2，−0で管理しており、ASME規格通りではありません。
また、呼び厚さ4.5の内外輪厚さ許容差は±0.3であり、ASME規格通りではありません。
ASME規格準拠品を希望する場合は別途お問い合わせください。

ASME大口径管フランジ用　内外輪付：シリーズBフランジ用

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L	ASME B16.20-2017	ASME B16.47 API 605



単位：mm

呼び径		クラス 150				クラス 300				クラス 400			
A	B	内輪 内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 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	ガスケット本体 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	ガスケット本体 外径 D_3	外輪 外径 D_4
650	26	654.1	673.1	698.5	725.4	654.1	673.1	711.2	771.7	654.1	666.8	698.5	746.3
700	28	704.9	723.9	749.3	776.2	704.9	723.9	762.0	825.5	701.8	714.5	749.3	800.1
750	30	755.7	774.7	800.1	827.0	755.7	774.7	812.8	886.0	752.6	765.3	806.5	857.3
800	32	806.5	825.5	850.9	881.1	806.5	825.5	863.6	939.8	800.1	812.8	860.6	911.4
850	34	857.3	876.3	908.1	935.0	857.3	876.3	914.4	993.9	850.9	866.9	911.4	962.2
900	36	908.1	927.1	958.9	987.6	908.1	927.1	965.2	1047.8	898.7	917.7	965.2	1022.4
950	38	958.9	974.9	1009.7	1044.7	971.6	1009.7	1047.8	1098.6	952.5	971.6	1022.4	1073.2
1000	40	1009.7	1022.4	1063.8	1095.5	1022.4	1060.5	1098.6	1149.4	1000.3	1025.7	1076.5	1127.3
1050	42	1060.5	1079.5	1114.6	1146.3	1085.9	1111.3	1149.4	1200.2	1051.1	1076.5	1127.3	1178.1
1100	44	1111.3	1124.0	1165.4	1197.1	1124.0	1162.1	1200.2	1251.0	1104.9	1130.3	1181.1	1231.9
1150	46	1162.1	1181.1	1224.0	1255.8	1178.1	1216.2	1254.3	1317.8	1168.4	1193.8	1244.6	1289.1
1200	48	1212.9	1231.9	1270.0	1306.6	1231.9	1263.7	1311.4	1368.6	1206.5	1244.6	1295.4	1346.2
1250	50	1263.7	1282.7	1325.6	1357.4	1267.0	1317.8	1355.9	1419.4	1257.3	1295.4	1346.2	1403.4
1300	52	1314.5	1333.5	1376.4	1408.2	1317.8	1368.6	1406.7	1470.2	1308.1	1346.2	1397.0	1454.2
1350	54	1365.3	1384.3	1422.4	1463.8	1365.3	1403.4	1454.2	1530.4	1352.6	1403.4	1454.2	1517.7
1400	56	1422.4	1444.8	1478.0	1514.6	1428.8	1479.6	1524.0	1593.9	1403.4	1454.2	1505.0	1568.5
1450	58	1478.0	1500.1	1528.8	1579.6	1484.4	1535.2	1573.3	1655.8	1454.2	1505.0	1555.8	1619.3
1500	60	1535.2	1557.3	1586.0	1630.4	1557.3	1589.0	1630.4	1706.6	1517.7	1568.5	1619.3	1682.8

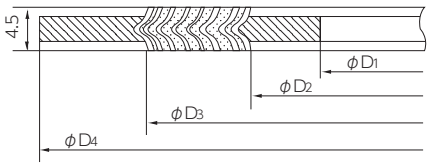
単位：mm

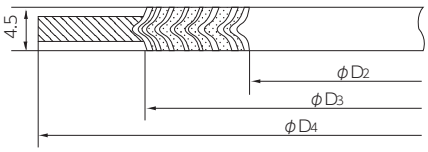
呼び径		クラス 600				クラス 900			
A	B	内輪 内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪 外径 D_4	内輪 内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪 外径 D_4
650	26	644.7	663.7	714.5	765.3	666.8	692.2	749.3	838.2
700	28	685.8	704.9	755.7	819.2	717.6	743.0	800.1	901.7
750	30	752.6	778.0	828.8	879.6	781.1	806.5	857.3	958.9
800	32	793.8	831.9	882.7	933.5	838.2	863.6	914.4	1016.0
850	34	850.9	889.0	939.8	997.0	895.4	920.8	971.6	1073.2
900	36	901.7	939.8	990.6	1047.8	920.8	946.2	997.0	1124.0
950	38	952.5	990.6	1041.4	1104.9	1009.7	1035.1	1085.9	1200.2
1000	40	1009.7	1047.8	1098.6	1155.7	1060.5	1098.6	1149.4	1251.0
1050	42	1066.8	1104.9	1155.7	1219.2	1111.3	1149.4	1200.2	1301.8
1100	44	1111.3	1162.1	1212.9	1270.0	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
1150	46	1162.1	1212.9	1263.7	1327.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
1200	48	1219.2	1270.0	1320.8	1390.7	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
1250	50	1270.0	1320.8	1371.6	1447.8				
1300	52	1320.8	1371.6	1422.4	1498.6				
1350	54	1378.0	1428.8	1479.6	1555.8				
1400	56	1428.8	1479.6	1530.4	1612.9				
1450	58	1473.2	1536.7	1587.5	1663.7				
1500	60	1530.4	1593.9	1644.7	1733.6				

備考　1. ASME B16.20ではクラス1500以上にPTFEフィラーのうず巻形ガスケットを推奨していません。
2. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。
呼び厚さ4.5の本体厚さ許容差は、バルカー標準は±0.2としていますが、ASMEフランジ用は+0.2，−0で管理しており、ASME規格通りではありません。
また、呼び厚さ4.5の内外輪厚さ許容差は±0.3であり、ASME規格通りではありません。
ASME規格準拠品を希望する場合は別途お問い合わせください。

TAYLOR FORGE、LADISH 大口径管フランジ用　外輪付、内外輪付

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L ●外輪付うず巻形ガスケット 8591、M591、H591、8591L、M591L	バルカー標準	TAYLOR FORGE LADISH JPI-7S-43





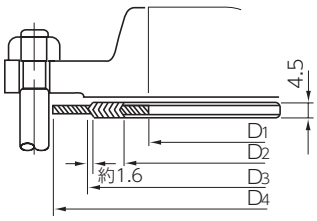
単位：mm

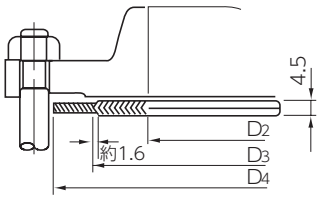
呼び径		TAYLOR クラス 175 LADISH クラス 150				TAYLOR クラス 350 LADISH クラス 300			
		内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪
A	B	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4
650	26	672	692	720	739	677	697	733	752
700	28	723	743	771	790	728	748	784	803
750	30	776	798	828	847	783	805	841	860
800	32	827	849	879	898	834	856	892	911
850	34	879	901	933	952	884	906	942	962
900	36	928	950	982	1003	940	964	1004	1025
950	38	976	1000	1032	1054	991	1015	1055	1076
1000	40	1027	1051	1083	1104	1042	1066	1106	1127
1050	42	1086	1110	1144	1165	1099	1123	1163	1184
1100	44	1134	1158	1192	1216	1153	1177	1221	1244
1150	46	1185	1209	1243	1266	1204	1228	1272	1295
1200	48	1236	1260	1294	1317	1253	1279	1323	1346
1250	50	1283	1309	1343	1368	—	—	—	—
1300	52	1338	1366	1400	1425	1360	1388	1432	1457
1350	54	1387	1417	1451	1476	1409	1439	1483	1508
1500	60	1537	1567	1603	1628	1561	1591	1635	1660
1650	66	1690	1720	1756	1781	1726	1766	1816	1841
1800	72	1843	1879	1919	1946	1866	1916	1966	1993
2100	84	2169	2219	2259	2292	2194	2244	2294	2327
2400	96	2470	2520	2564	2597	2508	2558	2608	2641

備考　1. 本寸法表は次のフランジに適用可能です。
TAYLOR FORGE LARGE DIAMETER FLANGES（クラス175、350）
LADISH LARGE DIAMETER FLANGES（クラス150、300）
JPI-7S-43 85参考（差込み溶接形フランジ　クラス175、350）
2. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。

BS 4504管フランジ用　外輪付、内外輪付

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L ●外輪付うず巻形ガスケット 8591、M591、H591、8591L、M591L	BS 4865 : Part 2 : 1989	BS 4504 : Section3.1 : 1989





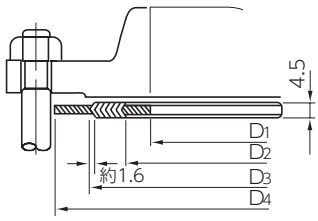
単位:mm

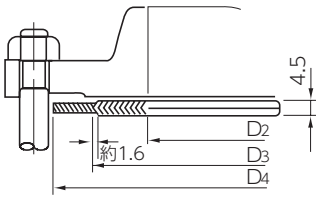
呼び径	PN10				PN16				PN25				PN40			
	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4	内輪内径 D_1	ガスケット本体 内径 D_2	ガスケット本体 外径 D_3	外輪外径 D_4
10	15	23.6	36.4	48	15	23.6	36.4	48	15	23.6	36.4	48	15	23.6	36.4	48
15	19	27.6	40.4	53	19	27.6	40.4	53	19	27.6	40.4	53	19	27.6	40.4	53
20	24	33.6	47.4	63	24	33.6	47.4	63	24	33.6	47.4	63	24	33.6	47.4	63
25	30	40.6	55.4	73	30	40.6	55.4	73	30	40.6	55.4	73	30	40.6	55.4	73
32	39	49.6	66.4	84	39	49.6	66.4	84	39	49.6	66.4	84	39	49.6	66.4	84
40	45	55.6	72.4	94	45	55.6	72.4	94	45	55.6	72.4	94	45	55.6	72.4	94
50	56	67.6	86.4	109	56	67.6	86.4	109	56	67.6	86.4	109	56	67.6	86.4	109
65	72	83.6	103.4	129	72	83.6	103.4	129	72	83.6	103.4	129	72	83.6	103.4	129
80	84	96.6	117.4	144	84	96.6	117.4	144	84	96.6	117.4	144	84	96.6	117.4	144
100	108	122.6	144.4	164	108	122.6	144.4	164	108	122.6	144.4	170	108	122.6	144.4	170
125	133	147.6	170.4	194	133	147.6	170.4	194	133	147.6	170.4	196	133	147.6	170.4	196
150	160	176.6	200.4	220	160	176.6	200.4	220	160	176.6	200.4	226	160	176.6	200.4	226
200	209	228.6	255.4	275	209	228.6	255.4	275	209	228.6	255.4	286	209	228.6	255.4	293
250	262	282.4	310.4	330	262	282.4	310.4	331	262	282.4	310.4	343	262	282.4	310.4	355
300	311	331.6	360.4	380	311	331.6	360.4	386	311	331.6	360.4	403	311	331.6	360.4	420
350	355	374.6	405.4	440	355	374.6	405.4	446	355	374.6	405.4	460	355	374.6	405.4	477
400	406	425.6	458.4	491	406	425.6	458.4	498	406	425.6	458.4	517	406	425.6	458.4	549
450	452	476.6	512.4	541	452	476.6	512.4	558	452	476.6	512.4	567	452	476.6	512.4	574
500	508	527.6	566.4	596	508	527.6	566.4	620	508	527.6	566.4	627	508	527.6	566.4	631
600	610	634.6	675.4	698	610	634.6	675.4	737	610	634.6	675.4	734	610	634.6	675.4	750
700	710	734.0	778.5	813	710	734.0	778.5	807	710	734.0	778.5	836				
800	811	835.0	879.5	920	811	835.0	879.5	914	811	835.0	879.5	945				
900	909	933.0	980.5	1020	909	933.0	980.5	1014	909	933.0	980.5	1045				

備考　各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。

BS 1560管フランジ用　外輪付、内外輪付

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L ●外輪付うず巻形ガスケット 8591、M591、H591、8591L、M591L	BS 3381-1989	BS 1560





単位:mm

呼び径		クラス 150				クラス 300				クラス 600			
		内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪
A	B	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4
15	½	14.3	**18.7**(1)	32.2	47.6	14.3	**18.7**(1)	32.2	54.0	14.3	**18.7**(1)	32.2	54.0
20	¾	20.6	**26.6**(1)	40.1	57.2	20.6	**25.0**(1)	40.1	66.7	20.6	**25.0**(1)	40.1	66.7
25	1	27.0	**32.9**(1)	48.0	66.7	27.0	**31.4**(1)	48.0	73.0	27.0	**31.4**(1)	48.0	73.0
32	1¼	34.9	**45.6**(1)	60.7	76.2	34.9	**44.1**(1)	60.7	82.6	34.9	**44.1**(1)	60.7	82.6
40	1½	41.3	53.6	70.3	85.7	41.3	**50.4**(1)	70.3	95.3	41.3	**50.4**(1)	70.3	95.3
50	2	52.4	69.5	86.1	104.8	52.4	66.3	86.1	111.1	52.4	66.3	86.1	111.1
65	2½	63.5	82.2	98.8	123.8	63.5	79.0	98.8	130.2	63.5	79.0	98.8	130.2
80	3	77.8	101.2	121.1	136.5	77.8	94.9	121.1	149.2	77.8	94.9	121.1	149.2
100	4	103.2	126.6	149.6	174.6	103.2	120.3	149.6	181.0	103.2	120.3	149.6	193.7
125	5	128.5	153.6	178.2	196.9	128.5	147.2	178.2	215.9	128.5	147.2	178.2	241.3
150	6	154.0	180.6	210.0	222.3	154.0	174.2	210.0	250.8	154.0	174.2	210.0	266.7
200	8	203.2	231.4	263.9	279.4	203.2	225.0	263.9	308.0	203.2	225.0	263.9	320.7
250	10	254.0	286.9	317.9	339.7	254.0	280.6	317.9	362.0	254.0	280.6	317.9	400.1
300	12	303.2	339.3	375.1	409.6	303.2	333.0	375.1	422.3	303.2	333.0	375.1	457.2
350	14	342.9	371.1	406.8	450.9	342.9	364.7	406.8	485.8	342.9	364.7	406.8	492.1
400	16	393.7	421.9	464.0	514.4	393.7	415.5	464.0	539.8	393.7	415.5	464.0	565.2
450	18	444.5	475.9	527.5	549.3	444.5	469.5	527.5	596.9	444.5	469.5	527.5	612.8
500	20	495.3	526.7	578.3	606.4	495.3	520.3	578.3	654.1	495.3	520.3	578.3	682.6
600	24	596.9	631.4	686.2	717.6	596.9	625.1	686.2	774.7	596.9	625.1	686.2	790.6

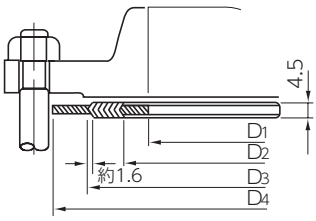
注(1)　太字部分のガスケット寸法は、差込み溶接式およびねじ込み式フランジには適合しません。
　　内輪内径(D_1)寸法は最小値とします。
備考　各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。

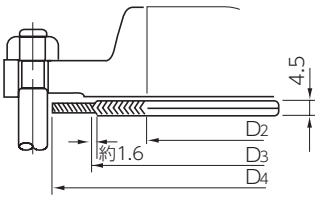
単位:mm

呼び径		クラス 900				クラス 1500				クラス 2500			
		内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪
A	B	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4
15	½	14.3	**18.7**(1)	32.2	63.5	14.3	**18.7**(1)	32.2	63.5	14.3	18.7	32.2	69.9
20	¾	20.6	**25.0**(1)	40.1	69.9	20.6	**25.0**(1)	40.1	69.9	20.6	25.0	40.1	76.2
25	1	27.0	**31.4**(1)	48.0	79.4	27.0	**31.4**(1)	48.0	79.4	27.0	31.4	48.0	85.7
32	1 ¼	34.9	**44.1**(1)	60.7	88.9	34.9	**44.1**(1)	60.7	88.9	34.9	39.3	60.7	104.8
40	1 ½	41.3	**50.4**(1)	70.3	98.4	41.3	**50.4**(1)	70.3	98.4	41.3	47.2	70.3	117.5
50	2	52.4	66.3	86.1	142.9	52.4	66.3	86.1	142.9	52.4	58.3	86.1	146.1
65	2 ½	63.5	79.0	98.8	165.1	63.5	79.0	98.8	165.1	63.5	69.5	98.8	168.3
80	3	77.8	94.9	121.1	168.3	77.8	94.9	121.1	174.6	77.8	91.7	121.1	196.9
100	4	103.2	120.3	149.6	206.4	103.2	120.3	149.6	209.6	103.2	117.1	149.6	235.0
125	5	128.5	147.2	178.2	247.7	128.5	147.2	178.2	254.0	128.5	142.5	178.2	279.4
150	6	154.0	174.2	210.0	288.9	154.0	174.2	210.0	282.6	154.0	171.1	210.0	317.5
200	8	203.2	225.0	263.9	358.8	203.2	225.0	263.9	352.4	203.2	215.5	263.9	387.4
250	10	254.0	280.6	317.9	435.0	254.0	280.6	317.9	435.0	254.0	269.5	317.9	476.3
300	12	303.2	333.0	375.1	498.5	303.2	333.0	375.1	520.7	303.2	323.5	375.1	549.6
350	14	342.9	364.7	406.8	520.7	342.9	364.7	406.8	577.9				
400	16	393.7	415.5	464.0	574.7	393.7	415.5	464.0	641.4				
450	18	444.5	469.5	527.5	638.2	444.5	469.5	527.5	704.9				
500	20	495.3	520.3	578.3	698.5	495.3	520.3	578.3	755.7				
600	24	596.9	625.1	686.2	838.2	596.9	625.1	686.2	901.7				

DIN管フランジ用　外輪付、内外輪付

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
●内外輪付うず巻形ガスケット 6596、7596、8596、M596、H596、8596L、M596L ●外輪付うず巻形ガスケット 8591、M591、H591、8591L、M591L		備考参照





単位:mm

呼び径	10bar				16bar				25bar				40bar			
	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪
A	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4
10	15	24	36	48	15	24	36	48	15	24	36	48	15	24	36	48
15	19	28	40	53	19	28	40	53	19	28	40	53	19	28	40	53
20	24	34	47	63	24	34	47	63	24	34	47	63	24	34	47	63
25	30	41	55	73	30	41	55	73	30	41	55	73	30	41	55	73
32	39	50	66	84	39	50	66	84	39	50	66	84	39	50	66	84
40	45	56	72	94	45	56	72	94	45	56	72	94	45	56	72	94
50	56	68	86	109	56	68	86	109	56	68	86	109	56	68	86	109
65	72	84	103	129	72	84	103	129	72	84	103	129	72	84	103	129
80	84	97	117	144	84	97	117	144	84	97	117	144	84	97	117	144
100	108	123	144	164	108	123	144	164	108	123	144	170	108	123	144	170
125	133	148	170	194	133	148	170	194	133	148	170	196	133	148	170	196
150	160	177	200	220	160	177	200	220	160	177	200	226	160	177	200	226
175	184	200	224	250	184	200	224	250	184	200	224	256	184	200	224	268
200	209	229	255	275	209	229	255	275	209	229	255	286	209	229	255	293
250	262	283	310	330	262	283	310	331	262	283	310	343	262	283	310	355
300	311	332	360	380	311	332	360	386	311	332	360	403	311	332	360	420
350	355	375	405	440	355	375	405	446	355	375	405	460	355	375	405	477
400	406	426	458	491	406	426	458	498	406	426	458	517	406	426	458	549
450	452	477	512	541	452	477	512	558	452	477	512	567	—	—	—	—
500	508	528	566	596	508	528	566	620	508	528	566	627	508	528	566	631
600	610	635	675	698	610	635	675	737	610	635	675	734	610	635	675	750
700	710	735	777	813	710	735	777	807	710	735	777	836	710	735	777	855
800	811	836	878	920	811	836	878	914	811	836	878	945	811	836	878	978
900	909	934	979	1020	909	934	979	1014	909	934	979	1045	909	934	979	1088

備考　1. 本寸法表はDIN管フランジに適用できます。
　　適用フランジ／DIN2628、DIN2632、DIN2633、DIN2634、DIN2635、DIN2636、DIN2637、DIN2638
　　2. 各部の寸法許容差は43頁に記載の通りです。

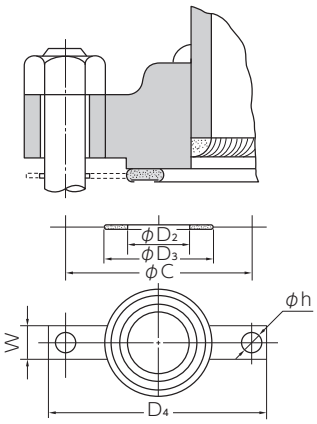
単位:mm

呼び径	64bar				100bar				160bar				250bar			
	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪	内輪	ガスケット本体		外輪
A	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4	内径 D_1	内径 D_2	外径 D_3	外径 D_4
10	15	24	36	58	15	24	36	58	15	24	36	58	15	24	36	69
15	19	28	40	63	19	28	40	63	19	28	40	63	19	28	40	74
20	24	34	48	74	24	34	48	74	24	34	48	74	24	34	48	79
25	30	41	56	84	30	41	56	84	30	41	56	84	30	41	56	85
32	39	50	67	90	39	50	67	90	39	50	67	90	39	50	67	100
40	45	56	74	105	45	56	74	105	45	56	74	105	45	56	74	111
50	56	68	88	115	56	68	88	121	56	68	88	121	56	68	88	126
65	72	81	102	140	72	81	102	146	72	81	102	146	72	81	102	156
80	84	97	120	150	84	97	120	156	84	97	120	156	84	97	120	173
100	108	120	142	176	108	120	142	183	108	120	142	183	108	120	142	205
125	133	148	174	213	133	148	174	220	133	148	174	220	133	148	174	245
150	160	177	205	250	160	177	205	260	160	177	205	260	160	177	205	287
175	184	200	231	280	184	200	231	290	184	200	231	287	184	200	231	319
200	209	225	256	312	209	225	256	327	209	225	256	327	209	225	256	361
250	262	283	319	367	262	283	319	394	262	283	319	391	262	283	319	445
300	311	332	369	427	311	332	369	461	311	332	369	461	311	332	369	542
350	355	375	413	489	355	375	413	515								
400	406	426	466	546	406	426	466	575								
450	—	—	—	—												
500	508	528	572	660												
600	610	635	683	768												
700	710	735	785	883												
800	811	836	886	994												
900	909	934	989	1114												

JIS管フランジ用　全被覆、二重被覆、波形被覆の丸形・取手付

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
N520、N6520、N580、N6580、N510、N6510	バルカー標準	JIS B 2220

取手付メタルジャケットガスケット



取手の厚さは0.4mmが標準です。

(図2)

単位:mm

呼び径	10K						16K、20K					
	本体部		取手部				本体部		取手部			
A	内径 D_2	外径 D_3	長さ D_4	中心円の径C	ボルト穴径h	幅 W	内径 D_2	外径 D_3	長さ D_4	中心円の径C	ボルト穴径h	幅 W
10	36	46	90	65	15	25	36	46	90	65	15	25
15	41	51	95	70	15	25	41	51	95	70	15	25
20	46	56	100	75	15	25	46	56	100	75	15	25
25	54	67	125	90	19	29	54	67	125	90	19	29
32	60	76	135	100	19	29	60	76	135	100	19	29
40	62	81	140	105	19	29	62	81	140	105	19	29
50	77	96	155	120	19	29	77	96	155	120	19	29
65	97	116	175	140	19	29	97	116	175	140	19	29
80	107	126	185	150	19	29	113	132	200	160	23	33
90	110	136	195	160	19	29	119	145	210	170	23	33
100	125	151	210	175	19	29	134	160	225	185	23	33
125	156	182	250	210	23	33	169	195	270	225	25	35
150	186	212	280	240	23	33	204	230	305	260	25	35
200	230	262	330	290	23	33	243	275	350	305	25	35
250	286	324	400	355	25	35	307	345	430	380	27	37
300	330	368	445	400	25	35	357	395	480	430	27	37
350	375	413	490	445	25	35	402	440	540	480	33	43
400	431	475	560	510	27	37	451	495	605	540	33	43
450	486	530	620	565	27	37	516	560	675	605	33	43
500	535	585	675	620	27	37	565	615	730	660	33	43
550	590	640	745	680	33	43	620	670	795	720	39	49
600	640	690	795	730	33	43	670	720	845	770	39	49

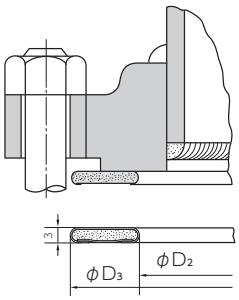
単位:mm

呼び径	30K						40K					
A	本体部		取手部				本体部		取手部			
	内径 D_2	外径 D_3	長さ D_4	中心円の径C	ボルト穴径h	幅 W	内径 D_2	外径 D_3	長さ D_4	中心円の径C	ボルト穴径h	幅 W
10	42	52	110	75	19	29	42	52	110	75	19	29
15	45	55	115	80	19	29	45	55	115	80	19	29
20	50	60	120	85	19	29	50	60	120	85	19	29
25	57	70	130	95	19	29	57	70	130	95	19	29
32	64	80	140	105	19	29	64	80	140	105	19	29
40	71	90	160	120	23	33	71	90	160	120	23	33
50	86	105	165	130	19	29	86	105	165	130	19	29
65	111	130	200	160	23	33	111	130	200	160	23	33
80	121	140	210	170	23	33	121	140	210	170	23	33
90	124	150	230	185	25	35	124	150	230	185	25	35
100	134	160	240	195	25	35	139	165	250	205	25	35
125	169	195	275	230	25	35	174	200	300	250	27	37
150	209	235	325	275	27	37	214	240	355	295	33	43
200	248	280	370	320	27	37	258	290	405	345	33	43
250	307	345	450	390	33	43	317	355	475	410	33	43
300	367	405	515	450	33	43	372	410	540	470	39	49
350	412	450	560	495	33	43	417	455	585	515	39	49
400	466	510	630	560	39	49	471	515	645	570	39	49

JIS管フランジ用　全被覆、二重被覆、波形被覆の丸形

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
N520、N6520、N580、N6580、N510、N6510	バルカー標準	JIS B 2220

丸形メタルジャケットガスケット



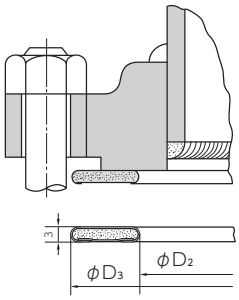
単位:mm

呼び径	接触幅	5K		10K		16K、20K		30K		40K	
A		D_2	D_3	D_2	D_3	D_2	D_3	D_2	D_3	D_2	D_3
10	7	25	44	32	52	32	52	38	58	38	58
15	7	30	49	37	57	37	57	41	63	41	63
20	7	35	54	42	62	42	62	46	68	46	68
25	8	43	64	51	73	51	73	54	78	54	78
32	9	52	77	58	83	58	83	62	88	62	88
40	10	55	82	61	88	61	88	70	99	70	99
50	10	65	92	76	103	76	103	85	113	85	113
65	10	90	117	96	123	96	123	110	139	110	139
80	10	101	128	106	133	112	139	120	149	120	149
90	10	111	138	116	143	125	149	130	162	130	162
100	13	115	148	125	158	134	164	134	172	139	182
125	13	150	183	156	189	169	202	169	207	174	225
150	13	180	213	186	219	204	237	209	250	214	264
200	16	220	259	230	269	243	282	248	295	258	313
250	19	279	324	286	332	307	355	307	358	317	378
300	19	322	369	330	377	357	405	367	418	372	432
350	19	365	412	375	422	402	449	412	463	417	477
400	22	419	472	431	485	451	509	466	522	471	532
450	22	479	532	486	540	516	574				
500	25	523	582	535	595	565	628				
550	25	580	640	590	648	620	682				
600	25	630	690	640	698	670	732				
650	25	685	744	690	748						
700	25	735	794	750	808						
750	25	790	848	805	868						
800	25	840	898	855	918						
850	25	890	948	905	968						
900	25	940	998	955	1018						
1000	25	1040	1098	1060	1122						
1100	25	1150	1208	1170	1232						
1200	25	1255	1318	1275	1342						
1350	25	1410	1473	1430	1496						
1500	25	1565	1628	1585	1656						

JPI管フランジ用　全被覆、二重被覆、波形被覆の丸形、丸形・取手付

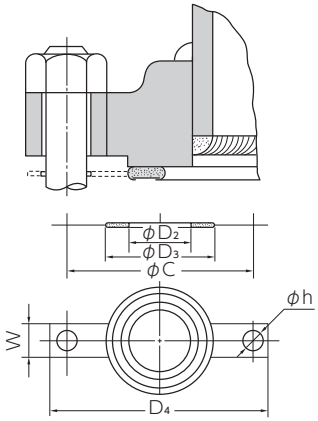
対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
N520、N6520、N580、N6580、N510、N6510	バルカー標準	JPI-7S-15 (ASME B16.5にも適用可能です)

丸形メタルジャケットガスケット



(図1)

取手付メタルジャケットガスケット



(図2)

取手の厚さは0.4mmが標準です。

単位:mm

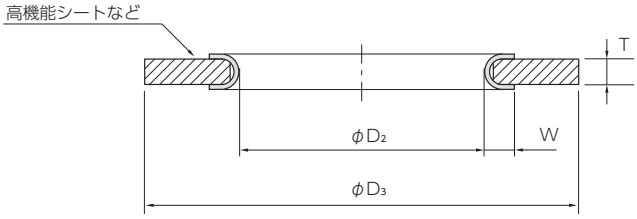
呼び径		図1			図2										
A	B	内径 D_2	外径D_3		本体部			取手部							
					内径 D_2	外径D_3		長さD_4		中心円の径C		ボルト穴径h		幅W	
			クラス150	クラス300		クラス150	クラス300	クラス150	クラス300	クラス150	クラス300	クラス150	クラス300	クラス150	クラス300
15	½	25	47	53	25	35	35	89	95	60.5	66.5	16	16	26	26
20	¾	33	56	66	33	43	43	98	117	70	82.5	16	20	26	30
25	1	38	66	72	38	51	51	108	124	79.5	89	16	20	26	30
(32)	(1¼)	48	75	82	48	64	64	117	133	89	98.5	16	20	26	30
40	1½	54	85	94	54	73	73	127	156	98.5	114.5	16	23	26	33
50	2	73	104	110	73	92	92	152	165	120.5	127	20	20	30	30
65	2½	86	123	129	86	105	105	178	191	139.5	149	20	23	30	33
80	3	108	135	148	108	127	127	191	210	152.5	168	20	23	30	33
(90)	(3½)	121	161	164	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
100	4	132	173	180	132	157	157	229	254	190.5	200	20	23	30	33
(125)	(5)	160	196	215	160	186	186	254	279	216	235	23	23	33	33
150	6	190	221	250	190	216	216	279	318	241.5	270	23	23	33	33
200	8	238	277	306	238	270	270	343	381	298.5	330	23	26	33	36
250	10	286	338	360	286	324	324	406	445	362	387.5	26	29	36	44
300	12	343	408	420	343	381	381	483	520	432	451	26	32	36	47
350	14	375	449	484	375	413	413	535	585	476	514.5	29	32	44	47
400	16	425	512	538	425	470	470	595	650	539.5	571.5	29	35	44	50
450	18	489	547	595	489	533	533	635	710	578	628.5	32	35	47	50
500	20	533	604	651	533	584	584	700	775	635	686	32	35	47	50
600	24	641	715	772	641	692	692	815	915	749.5	813	35	42	50	62

備考　括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。

メタルジャケットガスケット

JIS管フランジ用およびJPI管フランジ用　グロメット加工品の丸形

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
N520C	バルカー標準	JIS B 2220 JPI-7S-15 JPI-7S-43 （ASME B16.5、ASME B16.47にも適用可能です）



単位：mm

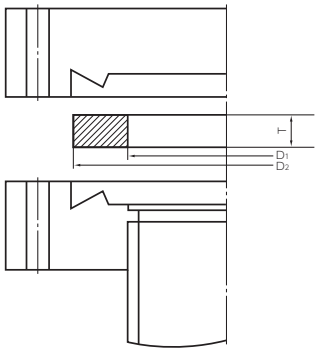
呼び径 A	呼び径 B	内径 D_2	外径 D_3 JIS 5K	JIS 10K	JIS 16K	JIS 20K	JPI クラス 150	JPI クラス 300			幅 W	厚さ T
							シリーズA	シリーズB	シリーズA	シリーズB		
10	⅜	20	45	53	53	53	—	—			3	3
15	½	24	50	58	58	58	47	53			3	3
20	¾	30	55	63	63	63	56	66			4	3
25	1	37	65	74	74	74	66	72			4	3
32	(1¼)	45	78	84	84	84	75	82			5	3
40	1½	51	83	89	89	89	85	94			5	3
50	2	63	93	104	104	104	104	110			5	3
65	2½	77	118	124	124	124	123	129			5	3
80	3	90	129	134	140	140	135	148			5	3
90	(3½)	102	139	144	150	150	161	164			5	3
100	4	115	149	159	165	165	173	180			5	3
125	(5)	141	184	190	203	203	196	215			5	3
150	6	167	214	220	238	238	221	250			5	3
175	7	192	240	245	—	—	—	—			5	3
200	8	218	260	270	283	283	277	306			5	3
225	9	244	285	290	—	—	—	—			5	3
250	10	270	325	333	356	356	338	360			5	3
300	12	321	370	378	406	406	408	420			5	3
350	14	359	413	423	450	450	449	484			5	3
400	16	410	473	486	510	510	512	538			5	3
450	18	460	533	541	575	575	547	595			5	3
500	20	513	583	596	630	630	604	651			5	3
550	22	564	641	650	684	684	—	—			5	3
600	24	615	691	700	734	734	715	772			5	3
650	26	667	746	750	784	805	774	722	835	769	5	3
700	28	718	796	810	836	855	831	773	898	822	5	3
750	30	770	850	870	896	918	882	824	952	883	5	3
800	32	820	900	920	945	978	939	878	1006	937	5	3
850	34	872	950	970	995	1038	990	932	1057	991	5	3
900	36	923	1000	1020	1045	1088	1047	984	1117	1045	5	3
950	38	974	—	—	—	—	1111	1042	1054	1096	5	3
1000	40	1025	1100	1124	1158	—	1162	1092	1114	1146	5	3
1050	42	1078	—	—	—	—	1219	1143	1165	1197	5	3
1100	44	1130	1210	1234	1258	—	1276	1194	1219	1248	5	3
1150	46	1180	—	—	—	—	1327	1253	1273	1315	5	3
1200	48	1230	1320	1344	1368	—	1384	1304	1324	1365	5	3
1250	50	1283	—	—	—	—	1435	1354	1378	1416	5	3
1300	52	1335	—	—	1474	—	1492	1405	1428	1467	5	3
1350	54	1385	1475	1498	1534	—	1549	1461	1492	1527	5	3
1400	56	1435	—	—	1584	—	1606	1511	1543	1591	5	3
1450	58	1488	—	—	—	—	1663	1577	1593	1651	5	3
1500	60	1540	1630	1658	1694	—	1714	1644	1644	1702	5	3

備考　括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。

金属平形ガスケット

真空装置用ベーカブルフランジ用

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
560 (無酸素銅C1020)	JVIS 003	JVIS 003 真空装置用ベーカブルフランジ (ナイフエッジ型メタルシールフランジ)



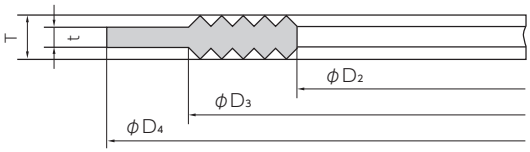
単位:mm

呼び径	内径	外径	厚さ
	$D_1 \pm 0.1$	$D_2 {}^{+0.05}_{-0.1}$	T±0.07
16	16.3	21.3	2
25	26.0	34.9	2
40	37.0	48.2	2
63	64.0	82.4	2
100	102.0	120.5	2
160	153.0	171.3	2
200	204.0	222.1	2
250	256.0	273.3	2

備考　本寸法表は、JVIS 003-1982 参考表2.2によるものです。

JIS管フランジ用　外つば付

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
540	バルカー標準	JIS B 2220



単位:mm

呼び径	10K					16K、20K				
A	本体部			つば部		本体部			つば部	
	内径 D_2	外径 D_3	厚さ T	外径 D_4	厚さ t	内径 D_2	外径 D_3	厚さ T	外径 D_4	厚さ t
10	36	46	3	52	2	36	46	3	52	2
15	41	51	3	57	2	41	51	3	57	2
20	46	56	3	62	2	46	56	3	62	2
25	54	67	3	74	2	54	67	3	74	2
32	60	76	3	84	2	60	76	3	84	2
40	62	81	3	89	2	62	81	3	89	2
50	77	96	4.5	104	3	77	96	4.5	104	3
65	97	116	4.5	124	3	97	116	4.5	124	3
80	107	126	4.5	134	3	113	132	4.5	140	3
90	110	136	4.5	144	3	119	145	4.5	150	3
100	125	151	4.5	159	3	134	160	4.5	165	3
125	156	182	4.5	190	3	169	195	4.5	202	3
150	186	212	4.5	220	3	204	230	4.5	237	3
175	205	237	4.5	245	3	—	—	—	—	—
200	230	262	6	270	4.5	243	275	6	282	4.5
225	250	282	6	290	4.5	—	—	—	—	—
250	286	324	6	332	4.5	307	345	6	354	4.5
300	330	368	6	377	4.5	357	395	6	404	4.5
350	375	413	6	422	4.5	402	440	6	450	4.5
400	431	475	6	484	4.5	451	495	6	510	4.5
450	486	530	6	539	4.5	516	560	6	573	4.5
500	535	585	6	594	4.5	565	615	6	627	4.5
550	590	640	8	650	6	620	670	8	684	6
600	640	690	8	700	6	670	720	8	734	6

単位:mm

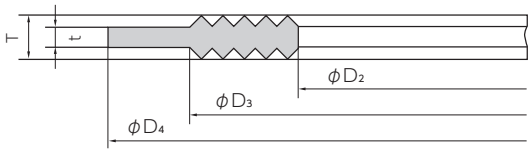
呼び径	40K					63K				
A	本体部			つば部		本体部			つば部	
	内径 D_2	外径 D_3	厚さ T	外径 D_4	厚さ t	内径 D_2	外径 D_3	厚さ T	外径 D_4	厚さ t
10	25	35	3	59	2	25	35	3	64	2
15	32	42	3	64	2	32	42	3	69	2
20	40	50	3	69	2	40	50	3	75	2
25	47	60	3	79	2	47	60	3	80	2
32	52	68	3	89	2	52	68	3	90	2
40	56	75	4.5	100	3	56	75	4.5	107	3
50	71	90	4.5	114	3	71	90	4.5	125	3
65	86	105	4.5	140	3	86	105	4.5	152	3
80	101	120	4.5	150	3	101	120	4.5	162	3
90	104	130	4.5	162	3	104	130	4.5	179	3
100	119	145	4.5	182	3	119	145	4.5	194	3
125	144	170	4.5	224	3	144	170	4.5	235	3
150	179	205	6	265	4.5	179	205	6	275	4.5
200	228	260	6	315	4.5	228	260	6	327	4.5
250	277	315	6	377	4.5	277	315	6	394	4.5
300	337	375	6	434	4.5	337	375	6	446	4.5
350	377	415	6	479	4.5	377	415	6	488	4.5
400	421	465	6	531	4.5	421	465	6	545	4.5

備考　本寸法表はJIS管フランジにNo.540-ZMを使用するために定めたものです。
本体部の厚さは54頁記載の標準厚さ3mmでおよそ1800mmまでは製作可能であり、本寸法表に記載の厚さが必ずしも必要ということではありません。

金属のこ歯形ガスケット

JPI管フランジ用およびASME管フランジ用　外つば付

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
540	バルカー標準	JPI-7S-15 ASME B16.5



単位:mm

呼び径		クラス 150					クラス 300				
		本体部			つば部		本体部			つば部	
A	B	内径 D_2	外径 D_3	厚さ T	外径 D_4	厚さ t	内径 D_2	外径 D_3	厚さ T	外径 D_4	厚さ t
15	½	25	35	3	47	2	25	35	3	54	2
20	¾	33	43	3	57	2	33	43	3	66	2
25	1	38	51	3	66	2	38	51	3	73	2
(32)	(1¼)	48	63	3	76	2	48	63	3	82	2
40	1½	54	73	3	85	2	54	73	3	95	2
50	2	73	92	4.5	104	3	73	92	4.5	111	3
65	2½	86	105	4.5	123	3	86	105	4.5	130	3
80	3	108	127	4.5	136	3	108	127	4.5	149	3
(90)	(3½)	121	140	4.5	161	3	121	140	4.5	165	3
100	4	132	157	4.5	174	3	132	157	4.5	180	3
(125)	(5)	160	186	4.5	196	3	160	186	4.5	215	3
150	6	190	216	4.5	222	3	190	216	4.5	250	3
200	8	238	270	6	279	4.5	238	270	6	307	4.5
250	10	286	324	6	339	4.5	286	324	6	361	4.5
300	12	343	381	6	409	4.5	343	381	6	422	4.5
350	14	375	413	6	450	4.5	375	413	6	485	4.5
400	16	425	470	6	514	4.5	425	470	6	539	4.5
450	18	489	533	6	548	4.5	489	533	6	596	4.5
500	20	533	584	6	606	4.5	533	584	8	653	6
600	24	641	692	8	716	6	641	692	8	774	6

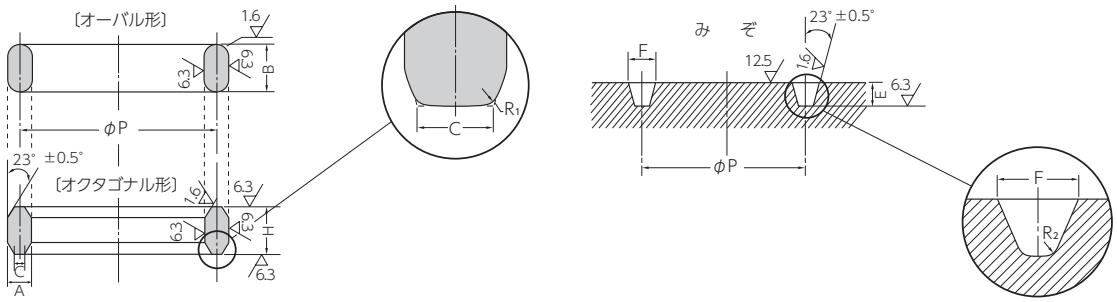
単位:mm

呼び径		クラス 600					クラス 900				
		本体部			つば部		本体部			つば部	
A	B	内径 D_2	外径 D_3	厚さ T	外径 D_4	厚さ t	内径 D_2	外径 D_3	厚さ T	外径 D_4	厚さ t
15	½	25	35	3	54	2	25	35	3	63	2
20	¾	33	43	3	66	2	33	43	3	70	2
25	1	38	51	3	73	2	38	51	3	79	2
(32)	(1¼)	48	63	3	82	2	48	63	3	89	2
40	1½	54	73	3	95	2	54	73	3	98	2
50	2	73	92	4.5	111	3	73	92	4.5	142	3
65	2½	86	105	4.5	130	3	86	105	4.5	165	3
80	3	108	127	4.5	149	3	108	127	4.5	168	3
(90)	(3½)	121	140	4.5	161	3	—	—	—	—	—
100	4	132	157	4.5	193	3	132	157	4.5	206	3
(125)	(5)	160	186	4.5	241	3	160	186	4.5	247	3
150	6	190	216	6	266	4.5	190	216	6	288	4.5
200	8	238	270	6	320	4.5	238	270	6	358	4.5
250	10	286	324	6	399	4.5	286	324	6	434	4.5
300	12	343	381	6	456	4.5	343	381	6	498	4.5
350	14	375	413	6	491	4.5	375	413	6	520	4.5
400	16	425	470	6	564	4.5	425	470	6	574	4.5
450	18	489	533	6	612	4.5	489	533	8	637	6
500	20	533	584	8	681	6	533	584	8	697	6
600	24	641	692	8	789	6	641	692	8	837	6

備考　本寸法表はJPI管フランジにNo.540-ZMを使用するために定めたものです。
本体部の厚さは54頁記載の標準厚さ3mmでおよそ1800mmまでは製作可能であり、本寸法表に記載の厚さが必ずしも必要ということではありません。
括弧を付けた呼び径のものは、なるべく使わないのがよい。

JPI、ASME、MSSおよびAPIリングジョイント座管フランジ用　オーバル断面形、オクタゴナル断面形

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
550-ZO 550-ZS	ASME B16.20-2017 （当社の標準寸法は下記の通り ASME B16.20ですが、 JPI-7S-23など他規格も製作可能です）	ASME B16.5、ASME B16.47 （JPI-7S-15、JPI-7S-43 MSS SP-44 API SPEC 6A　にも適用可能です）



単位：mm

リング番号	適用フランジ										ガスケット						溝		
	JPI-7S-15、ASME B16.5					MSS SP-44		API SPEC 6A											
	クラス150	クラス300 400 600	クラス900	クラス1500	クラス2500	クラス300 400 600	クラス900	クラス2000	クラス3000	クラス5000	中心径 P ±0.18	幅 A ±0.20	高さ オーバル形 B +1.3 −0.5	高さ オクタゴナル形 H +1.3 −0.5	オクタゴナル形平面部の幅 C ±0.20	オクタゴナル形角の半径 R_1 ±0.5	深さ E +0.4 −0	幅 F ±0.2	底のすみの半径 R_2 +0.8 −0 (2)
R-11		½									34.14	6.35	11.2	9.7	4.32	1.5	5.54	7.14	0.8
R-12			½	½							39.70	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-13		¾			½						42.88	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-14			¾	¾							44.45	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-15	1										47.63	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-16		1	1	1	¾						50.80	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-17	1¼										57.15	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-18		1¼	1¼	1¼	1						60.33	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-19	1½										65.10	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-20		1½	1½	1½							68.28	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-21					1¼						72.24	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-22	2										82.55	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-23		2			1½			2 1/16			82.55	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-24			2	2					2 1/16	2 1/16	95.25	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-25	2½										101.60	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-26		2½			2			2 9/16			101.60	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-27			2½	2½					2 9/16	2 9/16	107.95	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-28					2½						111.13	12.70	19.1	17.5	8.66	1.5	9.53	13.49	1.5
R-29	3										114.30	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-30		3 (1)									117.48	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-31		3 (1)	3					3⅛	3⅛		123.83	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-32					3						127.00	12.70	19.1	17.5	8.66	1.5	9.53	13.49	1.5
R-33	3½										131.78	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-34		3½									131.78	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-35				3						3⅛	136.53	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-36	4										149.23	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-37		4	4					4 1/16	4 1/16		149.23	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-38					4						157.18	15.88	22.4	20.6	10.49	1.5	11.13	16.66	1.5
R-39				4						4 1/16	161.93	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-40	5										171.45	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-41		5	5					5⅛	5⅛		180.98	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-42					5						190.50	19.05	25.4	23.9	12.32	1.5	12.70	19.84	1.5
R-43	6										193.68	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-44				5						5⅛	193.68	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-45		6	6					7 1/16	7 1/16		211.15	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-46				6						7 1/16	211.15	12.70	19.1	17.5	8.66	1.5	9.53	13.49	1.5
R-47					6						228.60	19.05	25.4	23.9	12.32	1.5	12.70	19.84	1.5
R-48	8										247.65	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-49		8	8					9	9		269.88	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-50				8						9	269.88	15.88	22.4	20.6	10.49	1.5	11.13	16.66	1.5

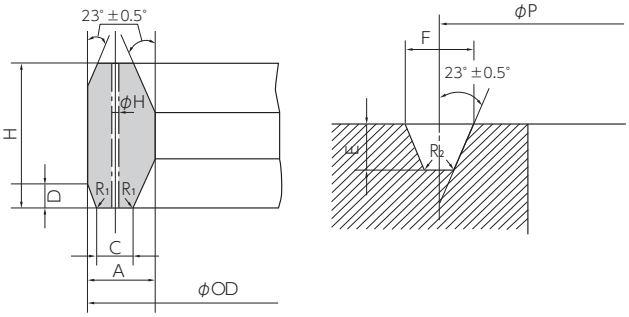
単位:mm

リング番号	適用フランジ										ガスケット						溝		
	JPI-7S-15、ASME B16.5					MSS SP-44		API SPEC 6A											
	クラス150	クラス300 400 600	クラス900	クラス1500	クラス2500	クラス300 400 600	クラス900	クラス2000	クラス3000	クラス5000	中心径 P ±0.18	幅 A ±0.20	高さ オーバル形 B +1.3 −0.5	高さ オクタゴナル形 H +1.3 −0.5	オクタゴナル形 平面部の幅 C ±0.20	オクタゴナル形 角の半径 R_1 ±0.5	深さ E +0.4 −0	幅 F ±0.2	底のすみの半径 R_2 +0.8 −0 (2)
R-51					8						279.40	22.23	28.7	26.9	14.81	1.5	14.27	23.01	1.5
R-52	10										304.80	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-53		10	10					11	11		323.85	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-54				10						11	323.85	15.88	22.4	20.6	10.49	1.5	11.13	16.66	1.5
R-55					10						342.90	28.58	36.6	35.1	19.81	2.3	17.48	30.18	2.4
R-56	12										381.00	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-57		12	12			12	12	13⅝	13⅝		381.00	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-58				12							381.00	22.23	28.7	26.9	14.81	1.5	14.27	23.01	1.5
R-59	14										396.88	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-60					12						406.40	31.75	39.6	38.1	22.33	2.3	17.48	33.32	2.4
R-61		14				14					419.10	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-62			14				14				419.10	15.88	22.4	20.6	10.49	1.5	11.13	16.66	1.5
R-63				14							419.10	25.40	33.3	31.8	17.30	2.3	15.88	26.97	2.4
R-64	16										454.03	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-65		16				16		16¾			469.90	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-66			16				16		16¾		469.90	15.88	22.4	20.6	10.49	1.5	11.13	16.66	1.5
R-67				16							469.90	28.58	36.6	35.1	19.81	2.3	17.48	30.18	2.4
R-68	18										517.53	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-69		18				18					533.40	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-70			18				18				533.40	19.05	25.4	23.9	12.32	1.5	12.70	19.84	1.5
R-71				18							533.40	28.58	36.6	35.1	19.81	2.3	17.48	30.18	2.4
R-72	20										558.80	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-73		20				20		21¼			584.20	12.70	19.1	17.5	8.66	1.5	9.53	13.49	1.5
R-74			20				20		20¾		584.20	19.05	25.4	23.9	12.32	1.5	12.70	19.84	1.5
R-75				20							584.20	31.75	39.6	38.1	22.33	2.3	17.48	33.32	2.4
R-76	24										673.10	7.95	14.2	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-77		24				24					692.15	15.88	22.4	20.6	10.49	1.5	11.13	16.66	1.5
R-78			24				24				692.15	25.40	33.3	31.8	17.30	2.3	15.88	26.97	2.4
R-79				24							692.15	34.93	44.5	41.4	24.82	2.3	20.62	36.53	2.4
R-80	22										615.95	7.95	−	12.7	5.23	1.5	6.35	8.74	0.8
R-81		22				22					635.00	14.30	−	19.1	9.58	1.5	11.13	15.09	1.5
R-82											57.15	11.13	−	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-83																			
R-84											63.50	11.13	−	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-85											79.38	12.70	−	17.5	8.66	1.5	9.53	13.49	1.5
R-86											90.50	15.88	−	20.6	10.49	1.5	11.13	16.66	1.5
R-87											100.03	15.88	−	20.6	10.49	1.5	11.13	16.66	1.5
R-88											123.83	19.05	−	23.9	12.32	1.5	12.70	19.84	1.5
R-89											114.30	19.05	−	23.9	12.32	1.5	12.70	19.84	1.5
R-90											155.58	22.23	−	26.9	14.81	1.5	14.27	23.01	1.5
R-91											260.35	31.75	−	38.1	22.33	2.3	17.48	33.32	2.4
R-92											228.60	11.13	17.5	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-93		26				26					749.30	19.05	−	23.9	12.32	1.5	12.70	19.84	1.5
R-94		28				28					800.10	19.05	−	23.9	12.32	1.5	12.70	19.84	1.5
R-95		30				30					857.25	19.05	−	23.9	12.32	1.5	12.70	19.84	1.5
R-96		32				32					914.40	22.23	−	26.9	14.81	1.5	14.27	23.01	1.5
R-97		34				34					965.20	22.23	−	26.9	14.81	1.5	14.27	23.01	1.5
R-98		36				36					1022.35	22.23	−	26.9	14.81	1.5	14.27	23.01	1.5
R-99											234.95	11.13	−	16.0	7.75	1.5	7.92	11.91	0.8
R-100			26				26				749.30	28.58	−	35.1	19.81	2.3	17.48	30.18	2.3
R-101			28				28				800.10	31.75	−	38.1	22.33	2.3	17.48	33.32	2.3
R-102			30				30				857.25	31.75	−	38.1	22.33	2.3	17.48	33.32	2.3
R-103			32				32				914.40	31.75	−	38.1	22.33	2.3	17.48	33.32	2.3
R-104			34				34				965.20	34.93	−	41.4	24.82	2.3	20.62	36.53	2.3
R-105			36				36				1022.35	34.93	−	41.4	24.82	2.3	20.62	36.53	2.3

注(1) ラップジョイントにはR-30を使用します。
注(2) Rが2を超える場合は±0.8。

API SPEC 6Aリングジョイント座管フランジ用　API-RX断面形

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
550-ZA	API SPEC 6A-2004	API SPEC 6A（6Bフランジ）



φH：リング番号がRX-82から
RX-91のガスケットに限り、
C辺の中心線上に1個所、
次の直径の穴を開けています。
RX　82～85：1.5mm
RX　86～87：2.4mm
RX　88～91：3.0mm
注　他のリング番号は穴なしです。

単位：mm

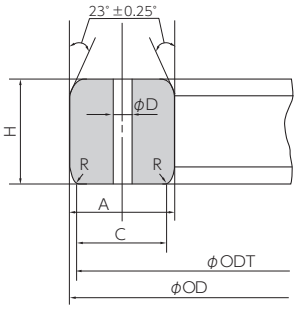
リング番号	適用フランジ						ガスケット						溝			
	6Bフランジ			セグメントフランジ	クランプコネクター		外径 OD +0.5 −0	幅 A +0.20 −0	平面部の幅 C +0.15 −0	外側傾斜面の高さ D +0 −0.8	高さ H +0.2 −0	角の半径 R_1 ±0.5	中心径 P ±0.13	深さ E +0.5 −0	幅 F ±0.20	底のすみの半径 R_2 最大
	クラス2000	クラス3000	クラス5000	クラス5000	クラス5000	クラス10000										
RX 20				2 1/16		1 13/16	76.20	8.74	4.62	3.18	19.05	1.5	68.26	6.4	8.74	0.8
RX 23	2 1/16				2 1/16	2 1/16	93.27	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	82.55	7.9	11.91	0.8
RX 24		2 1/16	2 1/16		2 9/16	2 9/16	105.97	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	95.25	7.9	11.91	0.8
RX 25				3 1/8			109.55	8.74	4.62	3.18	19.05	1.5	101.60	6.4	8.74	0.8
RX 26	2 9/16						111.91	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	101.60	7.9	11.91	0.8
RX 27		2 9/16	2 9/16		3 1/8	3 1/16	118.26	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	107.95	7.9	11.91	0.8
RX 31	3 1/8	3 1/8					134.54	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	123.83	7.9	11.91	0.8
RX 35			3 1/8		4 1/16	4 1/16	147.24	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	136.53	7.9	11.91	0.8
RX 37	4 1/16	4 1/16					159.94	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	149.23	7.9	11.91	0.8
RX 39			4 1/16		5 1/8		172.64	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	161.93	7.9	11.91	0.8
RX 41	5 1/8	5 1/8					191.69	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	180.98	7.9	11.91	0.8
RX 44			5 1/8				204.39	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	193.68	7.9	11.91	0.8
RX 45	7 1/16	7 1/16			7 1/16	7 1/16	221.84	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	211.15	7.9	11.91	0.8
RX 46			7 1/16				222.25	13.49	6.68	4.78	28.58	1.5	211.15	9.7	13.49	1.5
RX 47							245.26	19.84	10.34	6.88	41.28	2.3	228.60	12.7	19.84	1.5
RX 49	9	9			9	9	280.59	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	269.88	7.9	11.91	0.8
RX 50			9				283.36	16.66	8.51	5.28	31.75	1.5	269.88	11.2	16.66	1.5
RX 53	11	11			11	11	334.57	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	323.85	7.9	11.91	0.8
RX 54			11				337.34	16.66	8.51	5.28	31.75	1.5	323.85	11.2	16.66	1.5
RX 57	13 5/8	13 5/8			13 5/8	13 5/8	391.72	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	381.00	7.9	11.91	0.8
RX 63							441.73	27.00	14.78	8.46	50.80	2.3	419.10	16.0	27.00	2.3
RX 65	16 3/4				16 3/4	16 3/4	480.62	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	469.90	7.9	11.91	0.8
RX 66		16 3/4					483.39	16.66	8.51	5.28	31.75	1.5	469.90	11.2	16.66	1.5
RX 69						18 3/4	544.12	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	533.40	7.9	11.91	0.8
RX 70							550.06	19.84	10.34	6.88	41.28	2.3	533.40	12.7	19.84	1.5
RX 73	21 1/4					21 1/4	596.11	13.49	6.68	5.28	31.75	1.5	584.20	9.7	13.49	1.5
RX 74		20 3/4					600.86	19.84	10.34	6.88	41.28	2.3	584.20	12.7	19.84	1.5
RX 82							67.87	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	57.15	7.9	11.91	0.8
RX 84							74.22	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	63.50	7.9	11.91	0.8
RX 85							90.09	13.49	6.68	4.24	25.40	1.5	79.38	9.7	13.49	1.5
RX 86							103.58	15.09	8.51	4.78	28.58	1.5	90.50	11.2	16.66	1.5
RX 87							113.11	15.09	8.51	4.78	28.58	1.5	100.03	11.2	16.66	1.5
RX 88							139.29	17.48	10.34	5.28	31.75	1.5	123.83	12.7	19.84	1.5
RX 89							129.77	18.26	10.34	5.28	31.75	1.5	114.30	12.7	19.84	1.5
RX 90							174.63	19.84	12.17	7.42	44.45	2.3	155.58	14.2	23.02	1.5
RX 91							286.94	30.18	19.81	7.54	45.24	2.3	260.35	17.5	33.34	2.3
RX 99							245.67	11.91	6.45	4.24	25.40	1.5	234.95	7.9	11.91	0.8
RX 201				1 3/8			51.46	5.74	3.20	1.45(1)	11.30	0.5(2)	46.05	4.1	5.56	0.8
RX 205				1 13/16			62.31	5.56	3.05	1.83(1)	11.10	0.5(2)	57.15	4.1	5.56	0.5
RX 210				2 9/16			97.64	9.53	5.41	3.18(1)	19.05	0.8(2)	88.90	6.4	9.53	0.8
RX 215				4 1/16			140.89	11.91	5.33	4.24(1)	25.40	1.5(2)	130.18	7.9	11.91	0.8

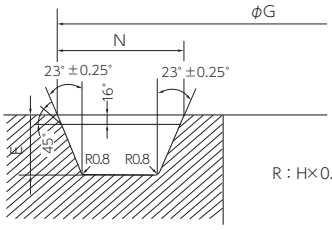
注(1)　寸法許容差は $^{+0}_{-0.38}$ です。

注(2)　寸法許容差は $^{+0.5}_{-0}$ です。

API SPEC 6Aリングジョイント座管フランジ用　API-BX断面形

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
550-ZP	API SPEC 6A-2004	API SPEC 6A（6BXフランジ）





R：H×0.08～0.12

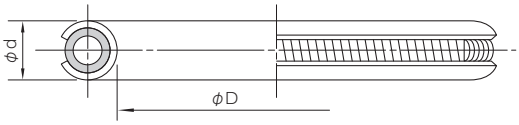
単位:mm

リング番号	適用フランジ						ガスケット						溝		
	クラス 2000	クラス 3000	クラス 5000	クラス 10000	クラス 15000	クラス 20000	外径 OD +0 −0.15	高さ H +0.20 −0	幅 A +0.20 −0	平面部の外径 ODT ±0.05	平面部の幅 C +0.15 −0	穴径 D ±0.5	深さ E +0.5 −0	外径 G +0.10 −0	幅 N +0.10 −0
BX 150							72.19	9.30	9.30	70.87	7.98	1.6	5.56	73.48	11.43
BX 151				1 13/16	1 13/16	1 13/16	76.40	9.63	9.63	75.03	8.26	1.6	5.56	77.77	11.84
BX 152				2 1/16	2 1/16	2 1/16	84.68	10.24	10.24	83.24	8.79	1.6	5.95	86.23	12.65
BX 153				2 9/16	2 9/16	2 9/16	100.94	11.38	11.38	99.31	9.78	1.6	6.75	102.77	14.07
BX 154				3 1/16	3 1/16	3 1/16	116.84	12.40	12.40	115.09	10.64	1.6	7.54	119.00	15.39
BX 155				4 1/16	4 1/16	4 1/16	147.96	14.22	14.22	145.95	12.22	1.6	8.33	150.62	17.73
BX 156				7 1/16	7 1/16	7 1/16	237.92	18.62	18.62	235.28	15.98	3.2	11.11	241.83	23.39
BX 157				9	9	9	294.46	20.98	20.98	291.49	18.01	3.2	12.70	299.06	26.39
BX 158				11	11	11	352.04	23.14	23.14	348.77	19.86	3.2	14.29	357.23	29.18
BX 159				13 5/8	13 5/8	13 5/8	426.72	25.70	25.70	423.09	22.07	3.2	15.88	432.64	32.49
BX 160			13 5/8				402.59	23.83	13.74	399.21	10.36	3.2	14.29	408.00	19.96
BX 161							491.41	28.07	16.21	487.45	12.24	3.2	17.07	497.94	23.62
BX 162			16 3/4	16 3/4			475.49	14.22	14.22	473.48	12.22	1.6	8.33	478.33	17.91
BX 163			18 3/4				556.16	30.10	17.37	551.89	13.11	3.2	18.26	563.50	25.55
BX 164				18 3/4	18 3/4		570.56	30.10	24.59	566.29	20.32	3.2	18.26	577.90	32.77
BX 165			21 1/4				624.71	32.03	18.49	620.19	13.97	3.2	19.05	632.56	27.20
BX 166				21 1/4			640.03	32.03	26.14	635.51	21.62	3.2	19.05	647.88	34.87
BX 167	26 3/4						759.36	35.87	13.11	754.28	8.03	1.6	21.43	768.33	22.91
BX 168		26 3/4					765.25	35.87	16.05	760.17	10.97	1.6	21.43	774.22	25.86
BX 169				5 1/8	5 1/8		173.51	15.85	12.93	171.27	10.69	1.6	9.53	176.66	16.92
BX 170							218.03	14.22	14.22	216.03	12.22	1.6	8.33	220.88	17.91
BX 171							267.44	14.22	14.22	265.43	12.22	1.6	8.33	270.28	17.91
BX 172							333.07	14.22	14.22	331.06	12.22	1.6	8.33	335.92	17.91
BX 303	30	30					852.75	37.95	16.97	847.37	11.61	1.6	22.62	862.30	27.38

トライパック

JIS B 2290（真空装置用フランジ）用およびJIS・JPI管フランジ用

対象製品（バルカーNo.）	製品寸法規格	適用フランジ規格
3645、3645LS	バルカー標準	JIS B 2290 JIS B 2220 JPI-7S-15



●JIS B 2290真空装置フランジ用

単位:mm

呼び径	トライパック	
	内径D	断面径d
V24	25	3.8
V34	35	
V40	41	
V55	56	
V70	71	
V85	86	
V100	101	
V120	121	
V150	151	
V175	176	
V225	226	5.6
V275	276	
V325	326	
V380	381	
V430	431	
V480	481	8.0
V530	531	
V585	586	
V640	641	
V690	691	
V740	741	
V790	791	
V845	846	
V950	951	
V1055	1056	

●JIS・JPI管フランジ用

単位:mm

呼び径	適用フランジ			トライパック	
	JIS B 2220		JPI-7S-15		
	10K	16K 20K	クラス 150 300	内径D	断面径d
V24	10A	10A	½B	25	3.8
V30			¾	31	
V34	15	15		35	
V36				37	
V40	20	20	1	41	
V45	25	25		46	
V50			1¼	51	
V55	32	32	1½	56	
V60	40	40		61	
V65				66	
V70	50	50	2	71	
V85	65	65	2½	86	
V100	80			101	
V105		80	3	106	
V115	90		3½	116	
V120		90		121	
V125	100			126	
V130		100	4	131	
V150	125			151	
V160		125	5	161	
V175	150			176	
V180				181	
V185			6	186	
V190		150		191	
V205				206	
V225				226	5.6
V230	200		8	231	
V240		200		241	
V250				251	
V255	225			256	
V260				261	
V275				276	
V290	250		10	291	
V300		250		301	
V325				326	
V335	300			336	
V350		300	12	351	
V380	350		14	381	
V390		350		391	
V430	400		16	431	
V440		400		441	
V450				451	
V480	450			481	
V490			18	491	
V500		450		501	
V530	500			531	
V540			20	541	
V550		500		551	
V620				621	
V640	600		24	641	
V650		600		651	

備考 1. JIS B 2290真空装置フランジには、既存の溝に上記のトライパックが適用可能です。低締付タイプのNo.3645LSが適しています。
2. JIS・JPI管フランジ用でトライパックを使用するには、上記の径・断面径のトライパックが適当です。所定の溝加工をしてください（またはリテーナーとの併用）。
ただし、64頁図a～dのように、フランジは外径端部まで全面接触した状態で使用するのが推奨です。
3. メタル中空Oリング・トライパックとも製作可能範囲内の任意の寸法で製作可能ですが、およそ140mm以下のトライパックは製作時に金型が必要です。上記の径・断面径は基本的には金型を用意しています。

製品番号 索引

製品番号(バルカーNo.)	製品名	掲載ページ
101G	耐熱ガラス繊維紡織品(ヤーン)	71
102G	耐熱ガラス繊維紡織品(パッキン)	71
105G	耐熱ガラス繊維紡織品(クロス)	71
105GF	耐熱ガラス繊維紡織品(ステンレス線入りクロス)	71
112G	耐熱ガラス繊維紡織品(リボン)	71
112GA	耐熱ガラス繊維紡織品(片面アルミ付リボン)	71
112GC	耐熱ガラス繊維紡織品(片面粘着材付リボン)	71
2010	合成ゴム打ち抜きガスケット(NBR)	30
2010	合成ゴム打ち抜きガスケット(CR)	30
2010	合成ゴム打ち抜きガスケット(EPDM)	30
3640	メタル中空Oリング(基本形)	62-65
3641	メタル中空Oリング(バランス形)	62-65
3645	トライパック	66-68
3645LS	トライパック(低締付タイプ)	66-68
4010	合成ゴム打ち抜きガスケット(FKM)	30
500	金属波形ガスケット	52
540	金属のこ歯形ガスケット	53-55
550-ZA	リングジョイントガスケット(API-RX断面形)	56-58
550-ZB	ブリッジマン改良形ガスケット(楔断面形)	56-58
550-ZC	コーンリング	56-58
550-ZD	デルタリング(三角断面形)	56-58
550-ZE	ダイヤモンド断面形リング	56-58
550-ZL	レンズリング(レンズ断面形)	56-58
550-ZO	リングジョイントガスケット(オーバル断面形)	56-58
550-ZP	リングジョイントガスケット(API-BX断面形)	56-58
550-ZR	丸形メタルガスケット(丸断面形)	56-58
550-ZS	リングジョイントガスケット(オクタゴナル断面形)	56-58
550-ZW	ダブルコーン形ガスケット(ダブルコーン断面形)	56-58
550-ZX	その他の金属ガスケット	56-58,61
555	ブラインドプレートおよびホールディングリング	59-60
560	金属平形ガスケット	53-55
5010	合成ゴム打ち抜きガスケット(VMQ)	30
6500	一般用ジョイントシート	10-13
6500AC	防食タイプジョイントシート	10-13
6502	ブラックスーパー	10-13
6503	白色ジョイントシート	10-13
6503AC	防食タイプ白色ジョイントシート	10-13
6540H	カンプロファイルガスケット	53-55
6560	バルカホイル貼り金属平形ガスケット	53-55
6590シリーズ	ブラックタイト	32-47
6590VCシリーズ	極低温用ブラックタイト	32-47
7010	バルフロン打ち抜きガスケット	18-21
7010-EX	ニューバルフロンガスケット	18-21
7020	バルカロンガスケット	18-21
7026	ブラックバルカロンガスケット	18-21
7027	ライニング向け高圧縮シートガスケット	18-21
7540H	バルフロン貼りカンプロファイルガスケット	53-55
7590シリーズ	ホワイトタイト	32-47

製品番号(バルカーNo.)	製品名	掲載ページ
7GP61	バルフロンソフトシート(シート)	18-21
7GP61S	バルフロンソフトシート(シート)	18-21
7GP66	バルフロンソフトシート(ガスケット)	18-21
7GP66S	バルフロンソフトシート(ガスケット)	18-21
7GS62A	コードシール〈ソフト〉[テープ形]	22-23
7GS64N	コードシール〈ソフト〉[ロープ形]	22-23
7GS66A	コードシール〈ソフト〉[オーバル形]	22-23
8590TN	ノナスーパー	35
8590シリーズ	クリーンタイト	32-47
8590Lシリーズ	ライン入りクリーンタイト(標準形)	32-47
8590Sシリーズ	ライン入りクリーンタイト(特殊形)	32-47
(CUTTER)	ガスケットカッター	74
GF300	ブラックハイパー	14-17
HRS	バルカーヒートレジストシート	31
H590シリーズ	バルカーヒートレジストフィラーうず巻形ガスケット	32-47
HR540H	バルカーヒートレジストシート貼りカンプロファイルガスケット	53-55
M590シリーズ	マイカフィラーうず巻形ガスケット	32-47
M590Lシリーズ	ライン入りマイカフィラーうず巻形ガスケット(標準形)	32-47
M590Sシリーズ	ライン入りマイカフィラーうず巻形ガスケット(特殊形)	32-47
MF300	ブライトハイパー	14-17
N214	バルカテックスガスケット(ゴム引きガラス繊維)	30
N510	メタルジャケットガスケット(波形被覆)	48-51
N520	メタルジャケットガスケット(全被覆)	48-51
N520C	メタルジャケットガスケット(グロメット加工品)	48-51
N520F	メタルジャケットガスケット(フレンチ断面形)	48-51
N530	メタルジャケットガスケット(半被覆)	48-51
N570	メタルジャケットガスケット(丸形被覆)	48-51
N580	メタルジャケットガスケット(二重被覆)	48-51
N6510	バルカホイル貼りメタルジャケットガスケット(波形被覆)	48-51
N6520	バルカホイル貼りメタルジャケットガスケット(全被覆)	48-51
N6580	バルカホイル貼りメタルジャケットガスケット(二重被覆)	48-51
N7030	バルフロンジャケットガスケット	24-27
N7030(F)	ハイグレードバルフロンジャケットガスケット	24-27
N7031	バルフロンジャケットガスケット	24-27
N7035	バルフロンジャケットガスケット	24-27
(PS5)	ガスケットペースト No.5	72-73
(PS5M)	ガスケットペースト No.5M	72-73
(PS6)	ガスケットペースト No.6	72-73
(PS6M)	ガスケットペースト No.6M	72-73
(PSVO)	ニューバルフロンペースト	72-73
(SEALPE)	シールペースト	72-73
SF300	ホワイトハイパー	14-17
UF300	ユニバーサルハイパー	14-17
UF300-M	ユニバーサルハイパーモノマーレジスタンス	14-17
VF-30	バルカホイルガスケット	28-29
VF-35E	バルカホイルガスケット	28-29
VF-36E	バルカホイルガスケット	28-29

株式会社バルカー

■本　社　〒141-6024 東京都品川区大崎2-1-1（ThinkPark Tower 24F）

■H&S事業本部

第1ブロック（北海道）	Tel.(03)5434-7375	Fax.(03)5436-0565
第2ブロック（東北）	Tel.(03)5434-7375	Fax.(03)5436-0565
第3ブロック（北関東・信越）	Tel.(03)5434-7375	Fax.(03)5436-0565
●第4ブロック（南関東）	Tel.(03)5434-7374	Fax.(03)5436-0564
●第5ブロック（東日本カスタマーサービス）	Tel.(03)5434-7375	Fax.(03)5436-0565
●第6ブロック（中部）	Tel.(052)811-6451	Fax.(052)811-6474
●第7ブロック（北陸・関西）	Tel.(06)6265-5031	Fax.(06)6265-5040
●第8ブロック（西日本カスタマーサービス）	Tel.(06)6265-5032	Fax.(06)6265-5041
第9ブロック（中国・西日本）	Tel.(06)6265-5031	Fax.(06)6265-5040
第10ブロック（中四国）	Tel.(06)6265-5031	Fax.(06)6265-5040
●第11ブロック（九州）	Tel.(093)521-4181	Fax.(093)531-4755
●海外営業部	Tel.(03)5434-7376	Fax.(03)5436-0562

■高機能シール本部

●営業部（東京）	Tel.(03)5434-7382	Fax.(03)5436-0562
●営業部（大阪）	Tel.(06)6265-5036	Fax.(06)6265-5042

■高機能樹脂・製品本部

●営業部（東京）	Tel.(03)5434-7385	Fax.(03)5436-0562
●営業部（大阪）	Tel.(06)6265-5036	Fax.(06)6265-5042
●彦根営業所	Tel.(0749)26-3191	Fax.(0749)26-7503
●熊本営業所	Tel.(096)364-3511	Fax.(096)364-3570

■株式会社バルカーエスイーエス

●本　社	Tel.(03)6770-9143	Fax.(03)3779-4006
千葉営業所	Tel.(03)6770-9143	Fax.(03)3779-4006
●鹿島営業所	Tel.(0479)46-1011	Fax.(0479)46-2259

■株式会社バルカーテクノ

●本　社（東京営業所）	Tel.(03)5434-7520	Fax.(03)5435-0264
大阪営業所	Tel.(03)5434-7520	Fax.(03)5435-0264
福山営業所	Tel.(03)5434-7520	Fax.(03)5435-0264

※一部の営業エリアにおきましては、●マークのある拠点に連絡受付先を集約しています。

●ご用命は

このカタログの内容は製品の機能向上またはその他の理由により、予告なく変更することがありますのでご了承ください。
このカタログの記載数値は参考値であり、あらゆる条件に機能を保証するものではありません。
また許可なく転載、複製することを禁じます。

VALQUA Group reserves the right to change technical specifications in this catalogue without notice. The data contained with in this catalogue can only be taken as a guide. All Rights Reserved.

2024.6

カタログ記載内容：2024年6月現在

CATALOGUE No.YC08 050 TSH