

ノンアス®ガasket



日本バルカー工業株式会社

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

■ シール事業部

●東京販売課	Tel(03)5434-7374	Fax(03)5436-0564
●東京カスタマーサービスチーム	Tel(03)5434-7375	Fax(03)5436-0565
●テクニカルサポート東チーム	Tel(03)5434-7379	Fax(03)5436-0567
●大阪販売課	Tel(06)6443-5222	Fax(06)6443-8467
●大阪カスタマーサービスチーム	Tel(06)6443-5223	Fax(06)6443-3414
●大阪地域販売課	Tel(06)6443-5225	Fax(06)6448-5339
●テクニカルサポート西チーム	Tel(06)6443-5227	Fax(06)6443-2877
●仙台営業所	Tel(022)264-5514	Fax(022)265-0266
●福島営業所	Tel(0240)34-2471	Fax(0240)34-2473
●日立営業所	Tel(0294)22-2317	Fax(0294)24-6519
●名古屋営業所	Tel(052)811-6451	Fax(052)811-6474
●岡山営業所	Tel(086)435-9511	Fax(086)435-9512
●中国営業所	Tel(0827)54-2462	Fax(0827)54-2466
●周南営業所	Tel(0834)27-5012	Fax(0834)22-5166
●松山営業所	Tel(089)974-3331	Fax(089)972-3567
●北九州営業所	Tel(093)521-4181	Fax(093)531-4755
●長崎営業所	Tel(095)861-2545	Fax(095)862-0126

自動車販売チーム

●自動車販売チーム(東地区)	Tel(03)5436-7374	Fax(03)5436-0564
●豊田営業所	Tel(0566)77-7011	Fax(0566)77-7002
●四日市地区	Tel(059)355-8822	Fax(059)355-8823

●プラント営業チーム	Tel(03)5434-7377	Fax(03)5436-0564
------------	------------------	------------------

■ 高機能エラストマー営業部

●営業チーム	Tel(03)5434-7382	Fax(03)5436-0571
--------	------------------	------------------

■ 海外営業統括部

●貿易チーム	Tel(03)5434-7376	Fax(03)5436-0571
--------	------------------	------------------

■ 機能製品事業部

●素材製品チーム	Tel(03)5434-7389	Fax(03)5436-0578
●樹脂製品チーム	Tel(03)5434-7389	Fax(03)5436-0578
●京滋チーム	Tel(077)581-3201	Fax(077)514-3346

■ 株式会社バルカーエスイーエス

●本 社 (千葉)	Tel(0436)20-8511	Fax(0436)20-8515
●鹿島営業所	Tel(0479)46-1011	Fax(0479)46-2259

■ 株式会社バルカーテクノ

●東京営業所	Tel(03)5434-7520	Fax(03)5435-0264
●大阪営業所	Tel(06)4803-8280	Fax(06)4803-8284
●福山営業所	Tel(084)941-1444	Fax(084)943-5643

■ バルカー・ガーロック・ジャパン株式会社

●本 社	Tel(03)5434-7431	Fax(03)5436-0579
------	------------------	------------------

●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。
また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

2009.5

カタログ記載内容:2009年5月現在

Nippon Valqua 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.

CATALOGUE No.YC08 0905 05 SEN



<http://www.valqua.co.jp>

VALQUA NON-ASBESTOS GASKET

近年、環境に対する要求はますます厳しくなり、各メーカーは、より積極的な環境対策が求められています。日本バルカー工業は、こうした状況に対応し、総合シールメーカーの立場から、石綿製品にかわり、化学、エネルギー等あらゆる産業に適応する信頼性の高いノンアス®シール製品の開発に力を注いでまいりました。ここにノンアス®をはじめとする幅広いラインナップで製品を取り揃えましたので、ご紹介いたします。

備考 ノンアス®とは、当社が製造・販売する石綿を使用しない製品の登録商標です。

バルフロン®(ふっ素樹脂製品)の取扱いに関してのご注意

- 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。当該用途に使用される場合は、事前に当社にご相談ください。
- 200℃を越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MSDS(製品安全データシート)をご確認ください。

目次

ガスケット

▼ノンアス®ガスケットの種類と代表特性表	1
▼石綿製品のノンアス®代替フロー	3
▼シートガスケット	
ブラックハイパー®/ホワイトハイパー®	5
GF300/SF300	
ノンアス®ジョイントシート	8
6502/6500/6500AC/6503/6503AC	
▼ガスケット	
ノナスーパー®	13
8590TN	
▼ペースト	
ガスケットペースト	14
▼ふっ素樹脂ガスケット	
バルフロン®製ガスケット	15
7010/7010-EX/7020/7026/7GP61/7GP66	
バルフロン®ジャケットガスケット	18
N7030/N7031/N7035	
コードシール®〈ソフト〉	22
7GS66A/7GS62A/7GS64N	
▼膨張黒鉛シートガスケット	
バルカホイル® ガスケット	23
VF-30/VF-35E/VFT-30/VFT-35E	
▼うず巻形ガスケット	
ノンアス®うず巻形ガスケット	26
8590シリーズ/8590Lシリーズ/ 6590シリーズ/7590シリーズ	
▼メタル・セミメタリックガスケット	
ノンアス®メタルジャケットガスケット	30
N510シリーズ/N520シリーズ	
金属のこ歯形・平形ガスケット	32
540シリーズ/6560シリーズ/ 560シリーズ/6540Hシリーズ	
リングジョイントガスケット	33
550シリーズ	
メタル中空Oリング	34
3640/3641	
トライパック®(バネ入りメタルCリングガスケット)・	35
3645/3645LS	

ガスケット

▼ゴム引き織布・合成ゴムガスケット	
バルカテックスガスケット	36
N214/N314	
合成ゴム打ち抜きガスケット	36
2010(NBR/CR/EPDM)/4010/5010	

紡織品

耐炎炭化繊維紡織品	37
101C/105C/112C	
耐熱ガラス繊維紡織品	38
101G/102G/105G/105GF/ 112G/112GA/112GC	
セラミックファイバー紡織品	39
101S/102SF/102S/105S/ 105SN/112S/112SN	

関連製品

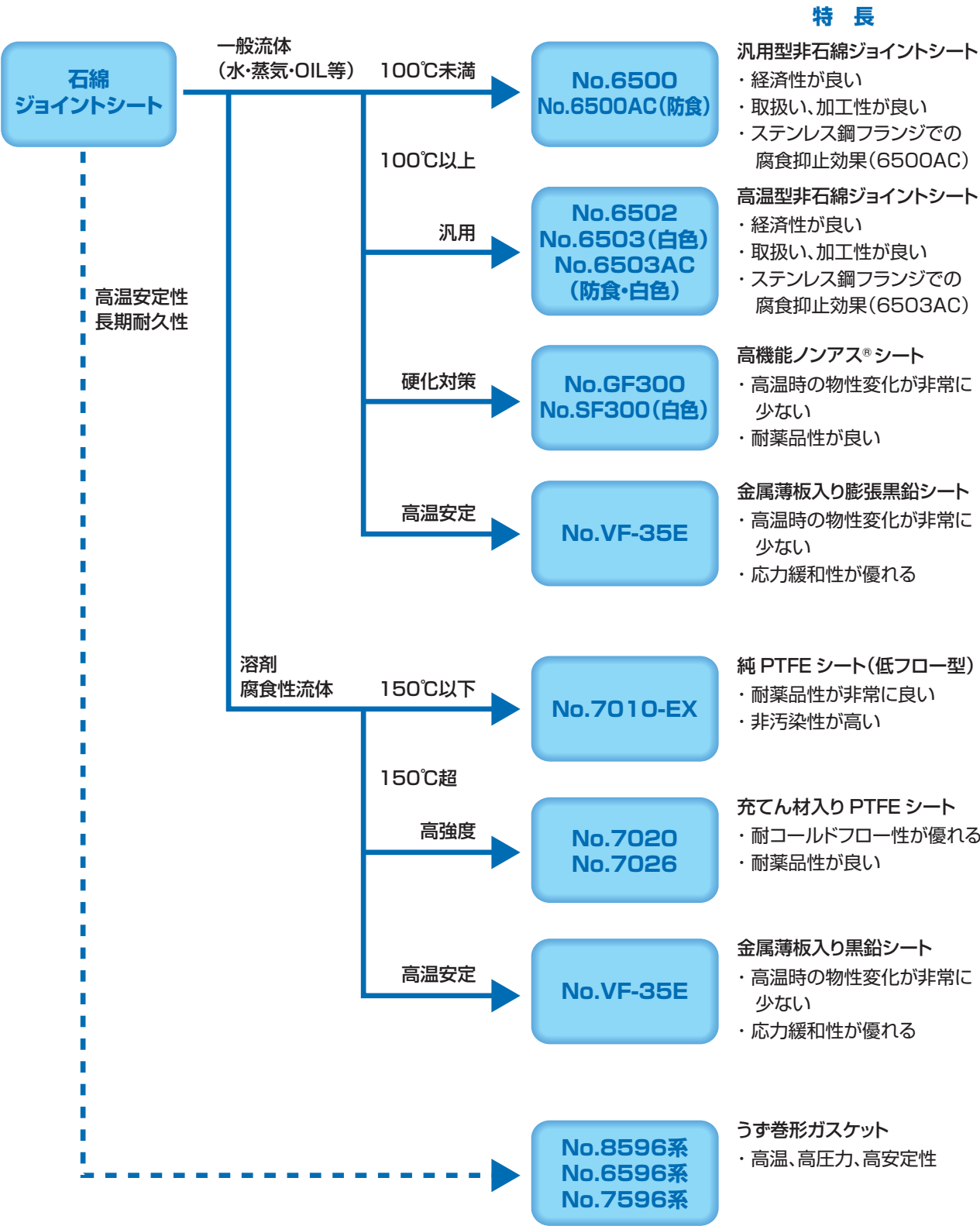
ガスケットカッター	40
-----------	----

種 類		石綿使用製品 (バルカー製品番号)	ノンアス®製品 (バルカー製品番号)	製 品 名	使用可能範囲 ⁽¹⁾		内 容	主な用途	掲載頁
					温度℃	圧力 MPa			
ノンメタリックガスケット	ゴムシートガスケット		2010	ニトリルゴムシートガスケット	-30～120	0.5	ゴムシートを打ち抜き加工したガスケットです。	管フランジ、機器	36
			2010	クロロプレンゴムシートガスケット	-30～120	0.5			
			2010	エチレンプロピレンゴムシートガスケット	-40～150	0.5			
			4010	ふっ素ゴムシートガスケット	-15～200	0.5			
			5010	シリコーンゴムシートガスケット	-60～200	0.5			
	ゴム成形ガスケット		2060	合成ゴム横U形ガスケット	材質による	6.0	合成ゴムを横U字形に成形し、金属などの補強リングを付けた自緊シールタイプのガスケットです。	機器	—
	布入りゴムガスケット		2060	布入りゴムシートガスケット	材質による	1.0	織布で補強したゴムシートガスケットで材質としてはNBR、CR、NRなどがあります。ただし、浸透漏れに対する配慮が必要です。	管フランジ	—
	高機能ノンアス®シート	1500 1500AC 1501 1501AC 930など	GF300	ブラックハイパー®	-200～300	3.5	ゴムバインダーを使用せず、黒鉛とPTFEで構成された、今までのジョイントシートとはコンセプトの違うシートです。	管フランジ、機器	5
			SF300	ホホワイトハイパー®	-200～300	3.5	GF300と同様に、PTFEをバインダーに使用し、耐熱、耐薬品性に共に良好な白色シートガスケットです。		
	ジョイントシート		6502	高性能一般用ノンアス®ジョイントシート	-50～214 ⁽²⁾	3.0	耐熱性を向上させた、一般用のノンアス®ジョイントシートです。	管フランジ、機器	8
			6500	一般用ノンアス®ジョイントシート	-50～183 ⁽²⁾	3.0	一般用のノンアス®ジョイントシートです。		
			6500AC	防食タイプノンアス®ジョイントシート	-50～183 ⁽²⁾	3.0	防食タイプのノンアス®ジョイントシートです。		
			6503	高性能一般用白色ノンアス®ジョイントシート	-50～214 ⁽²⁾	3.0	耐熱性を向上させた白色の一般用ノンアス®ジョイントシートです。		
			6503AC	高機能防食タイプ白色ノンアス®ジョイントシート	-50～214 ⁽²⁾	3.0	耐熱性を向上させた防食タイプの白色ノンアス®ジョイントシートです。		9
			8590TN	ノナスーパー®	-200～450	JIS10K	ジョイントシート代替ノンアス®ガスケットです。	管フランジ、機器	13
	ふっ素樹脂ガスケット		7010	バルフロン®単体ガスケット	-50～100	1.0	PTFEシートを打ち抜き加工したガスケットです。(原則として溝形フランジ用)	管フランジ、機器	15
			7010-EX	ニューバルフロン®単体ガスケット	-50～150	1.0	ニューバルフロン®を打ち抜き加工したガスケットです。		
			7020	バルカロン®ガスケット	-200～200	4.0	特殊な充てん材で補強した低クリープタイプのふっ素樹脂ガスケットです。		
			7026	ブラックバルカロン®ガスケット	-200～200	4.0			
			7GP66	バルフロン®ソフトシートガスケット	-240～260	2.0	柔軟で高強度のPTFEシートガスケットです。		
	ふっ素樹脂 ジャケットガスケット	7030シリーズ	N7030(N)シリーズ	ノンアス®バルフロン®ジャケットガスケット	-100～150	1.5	ノンアス®ジョイントシートを中芯に用いたふっ素樹脂のガスケットです。	管フランジ、機器	18
			N7030(S)シリーズ	ノンアス®バルフロン®ジャケットガスケット	-100～200	2.0	ノンアス®ジョイントシートと特殊フェルトを中芯に用いたふっ素樹脂のガスケットです。		
			N7030(H)シリーズ	ノンアス®バルフロン®ジャケットガスケット(高温用)	-100～260	3.0	バルカホイル®(膨張黒鉛)シートと特殊フェルトを中芯に用いた高温用のふっ素樹脂ガスケットです。		
	ふっ素樹脂ひも状ガスケット		7GS66A	コードシール®〈ソフト〉	-240～260	5.0	PTFEをマシュマロ状に改質したひも状のシール材です。	機器	22
	膨張黒鉛シートガスケット		VF-30	バルカホイル®シートガスケット	-240～400	2.0	膨張黒鉛シートを打ち抜き加工したガスケットです。	管フランジ、機器	23
			VF-35E	金属薄板入りバルカホイル®シートガスケット	-240～400	5.0	金属薄板入り膨張黒鉛シート打ち抜き加工したガスケットです。		
VFT-30			バルカホイル®シートガスケット〈PTFEラミネート〉	-240～300	2.0	VF-30の両面にPTFEをラミネートしたガスケットです。			
VFT-35E			金属薄板入りバルカホイル®シートガスケット〈PTFEラミネート〉	-240～300	5.0	VF-35Eの両面にPTFEをラミネートしたガスケットです。			
ゴム引き織布ガスケット	214	N214	バルカテックスガスケット〈ゴム引きガラス繊維布〉	400	0.1	ゴム引きガラス繊維布を所定の平面形状に仕上げたものです。	マンホール、ダクト	36	
	314	N314	バルカテックスガスケット〈ゴム引き金属線入りセラミック繊維布〉	800	0.1	ゴム引き金属線入りセラミック繊維布を所定の平面形状に仕上げたものです。			
セミメタリックガスケット	うず巻形ガスケット	590シリーズ	8590シリーズ	クリーンタイト®	-200～500	30.0	非石綿の無機質紙をフィラーに用いたうず巻形ガスケットです。	管フランジ、機器	26
			8590Lシリーズ	ライン入りクリーンタイト®	-200～600	30.0	クリーンタイト®の巻き込み中間部に膨張黒鉛テープを巻き込んだガスケットです。		
			6590シリーズ	ブラックタイト®	-270～450	30.0	膨張黒鉛テープをフィラーに用いたうず巻形ガスケットです。		
			7590シリーズ	ホホワイトタイト®	-260～300	20.0	PTFEテープをフィラーに用いたうず巻形ガスケットです。		27
メタルジャケットガスケット	510シリーズ	N510シリーズ	ノンアス®波形メタルジャケットガスケット	材質による	7.0	非石綿の耐熱板を中芯とした波形メタルジャケットガスケットです。	管フランジ、機器	30	
	520シリーズ	N520シリーズ	ノンアス®平形メタルジャケットガスケット	材質による	7.0	非石綿の耐熱板を中芯とした平形メタルジャケットガスケットです。	管フランジ、機器		
メタリックガスケット	金属平形ガスケット		560シリーズ	金属平形ガスケット	材質による	14.0	金属板を所定の形状に加工したガスケットです。	管フランジ、機器	32
	のこ歯形ガスケット		540シリーズ	のこ歯形ガスケット	材質による	14.0	同心円の溝加工を施した金属ガスケットです。	管フランジ、機器	
	リングジョイントガスケット		550シリーズ	リングジョイントガスケット	材質による	45.0	断面形状にオーバル形とオクタゴナル形があり、リングジョイント座フランジに使用します。	管フランジ、機器	33
	金属Oリング		3640	メタル中空Oリング(基本形)	材質による	7.0	薄い金属管を所定の形状に加工した金属Oリングです。	管フランジ、機器	34
			3641	メタル中空リング(バランス形)	材質による	300.0	高圧用でバランス穴付きです。		
			3645	トライパック®	-270～250	7.0	コイルスプリングを薄い金属板で被覆した断面C形のリングです。		35
3645LS			トライパック®(低締付型)	-270～250	7.0	3645よりさらに低締付力でシールが可能です。			

備考 特性などさらに詳細内容については、当社発行カタログ、当社ホームページの各製品案内および、バルカーハンドブック(技術編・寸法編)をご参照ください。
注(1)使用可能範囲は、理想条件での温度、圧力、それぞれの限界値であり、特殊な場合はこの限りではありません。
(2)100℃以上の使用に際しては11頁“注意事項”を守ってください。

石綿ジョイントシート代替フロー

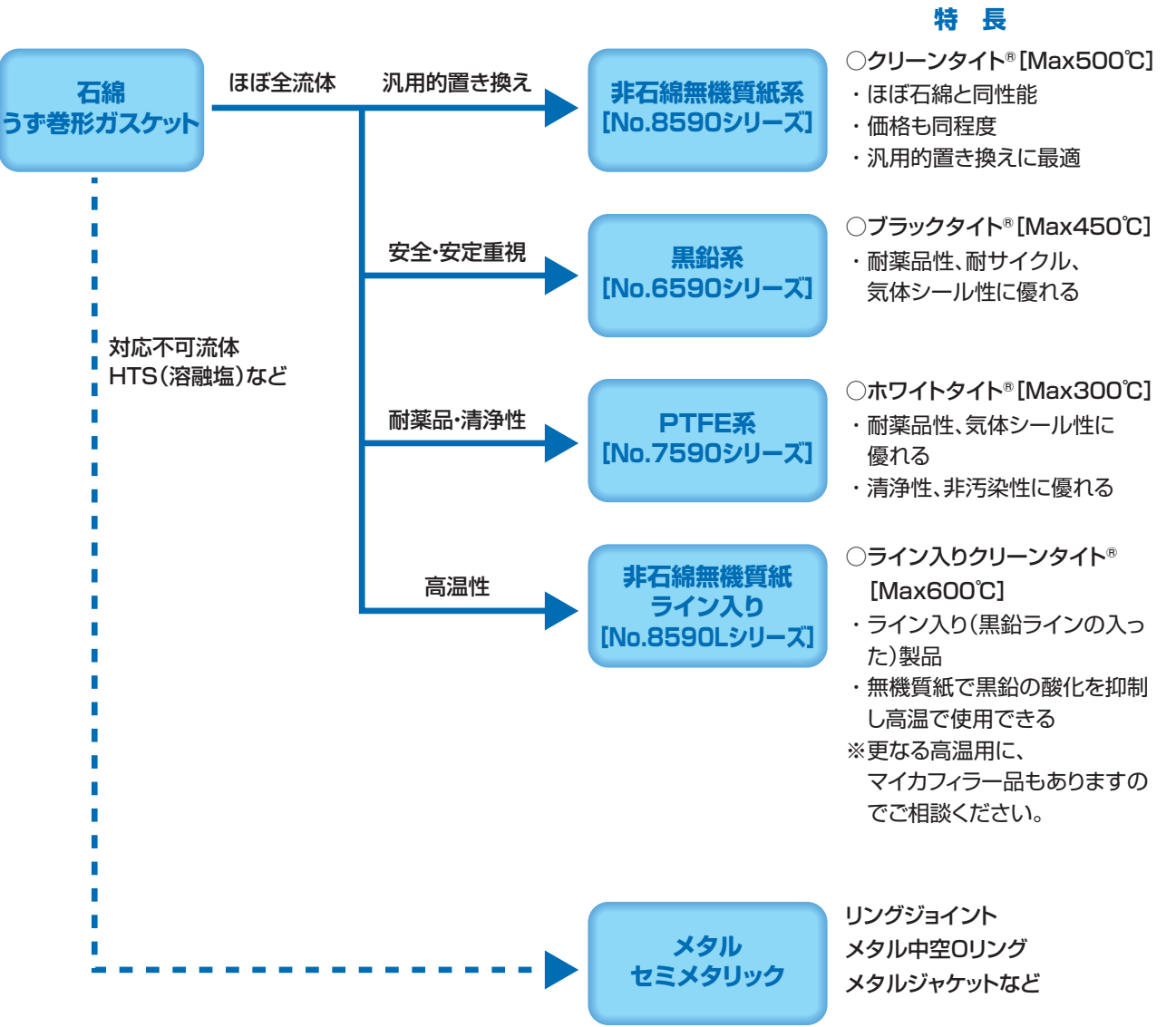
使用範囲等の詳細は、本カタログの該当頁を参照ください。



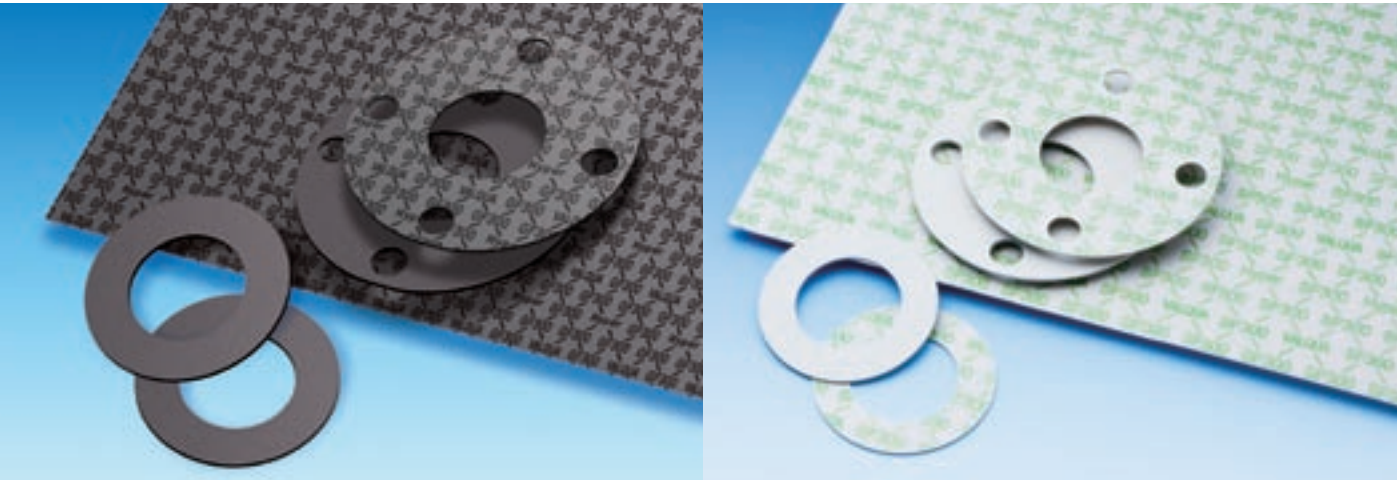
注意：本代替フローは目安です。最終的な決定の際はご相談ください。

石綿うず巻形ガスケット代替フロー

使用範囲等の詳細は、本カタログの該当頁を参照ください。



注意：本代替フローは目安です。最終的な決定の際はご相談ください。



ニューコンセプトノンアス®シート

バルカーNo.
GF300

ゴムを全く含んでいませんので、熱劣化をおこしません。それゆえ、高温での使用も可能です。(耐熱300℃)

柔軟な樹脂バインダーの活用で膨張黒鉛シートガasketに比べて脆さや傷つきやすさを改善しました。

適用流体

水、海水、熱水、水蒸気、空気、酸(高温の濃硫酸、濃硝酸等の酸化性酸は除く)、弱アルカリ、塩類水溶液、油類、アルコール、脂肪族・芳香族系溶剤とその蒸気、液化ガス、不活性ガス類など。

不適な流体

酸化性酸、および酸素等の支燃性流体、重合生モノマー、強アルカリ、可燃性、支燃性、毒性ガス

用途

各種工場、発電所、製油所、製鉄所、船舶などにおける管フランジ、弁ボンネット、塔・槽、釜、压力容器・熱交換器などカバーフランジ、ノズル等の接続部

製作寸法

〈幅×長さ(厚さ)〉(mm)
1270×1270(1.0、1.5)
1500×1500(2.0、3.0)
〈色調〉ブラック(プリントカラー：ブラック)

ニューコンセプトノンアス®シート

バルカーNo.
SF300

No.GF300と同様にPTFEをバインダーに使っており、耐熱・耐薬品性に共に良好なシートガasketです。加えて黒色成分を含まないため、白色が好まれるラインなど幅広い用途に適用可能です。

適用流体

水、海水、熱水、水蒸気、空気、酸(高温の濃硫酸、濃硝酸等の酸化性酸は除く)、弱アルカリ、塩類水溶液、油類、アルコール、脂肪族・芳香族系溶剤とその蒸気、液化ガス、不活性ガス類など。

不適な流体

重合性モノマー、強アルカリ、可燃性、支燃性、毒性ガス

用途

各種工場、発電所、製油所、製鉄所、船舶などにおける管フランジ、弁ボンネット、塔・槽、釜、压力容器・熱交換器などカバーフランジ、ノズル等の接続部

製作寸法

〈幅×長さ(厚さ)〉(mm)
1000×1000(1.5)
1270×1270(2.0、3.0)
〈色調〉オフホワイト
(プリントカラー：グリーン)

設計資料

▼推奨締付面圧

締付面圧は、内部流体によるオープニングフォースを考慮しない一般的な条件に必要な面圧です。

流体	推奨締付面圧(MPa)
液体	25.5
ガス	35.0

▼使用可能範囲

温度と圧力区分は、それぞれ個別の使用限界を示しています。流体区分、温度により最高圧力が異なります。

バルカー製品番号	温度(℃)	圧力(MPa)
No.GF300/SF300	-200~300	3.5

▼m,y値

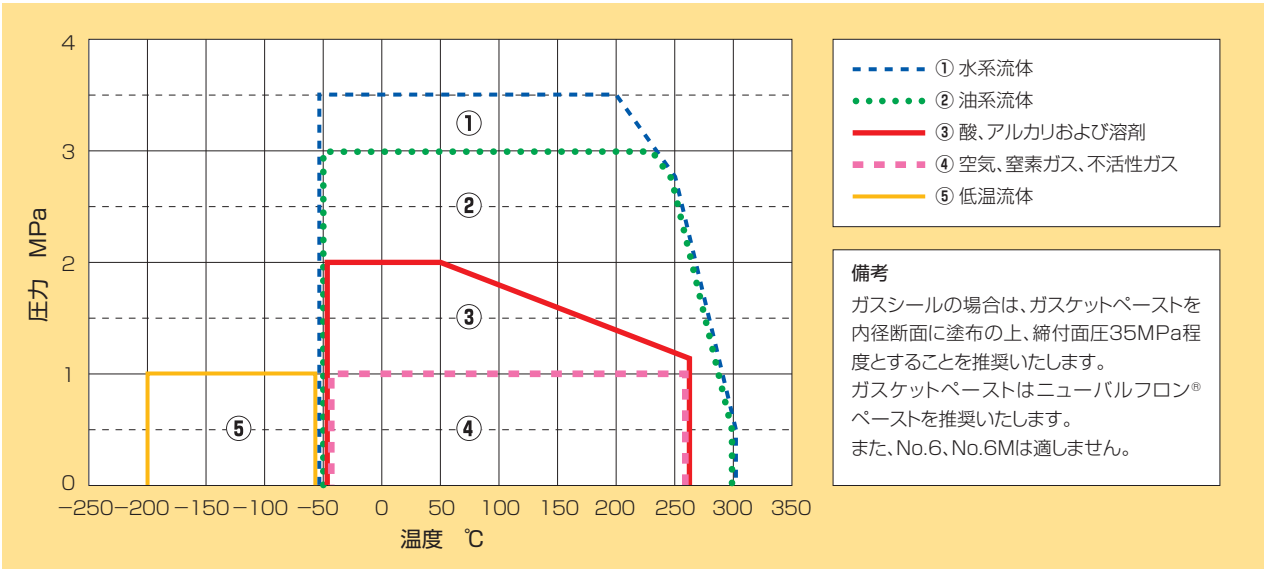
GF300/SF300のm,y値はJIS B 8265付属書3に定める石綿ジョイントシートの値が適用できます。

厚さ(mm)	ガスケット係数 m	最小設計締付圧力 y (N/mm ²)
3.0	2.00	11.0
1.5	2.75	25.5
1.0	3.50	44.8

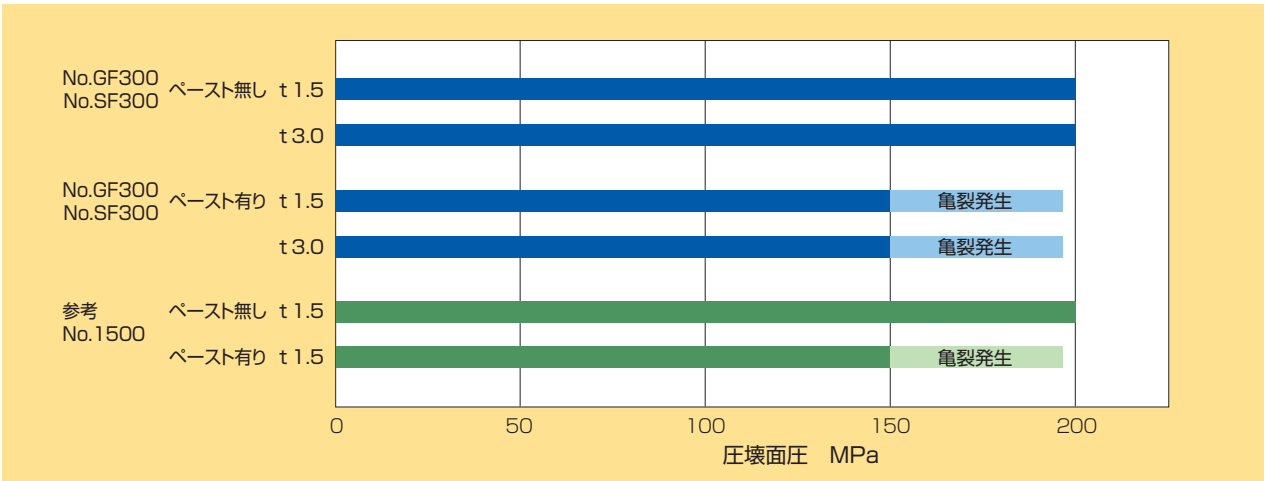
特長

- ▶熱による硬化劣化、経時劣化がありません。
- ▶硬化が生じないので増し締めが可能です。
- ▶他のジョイントシートに比べ、幅広い流体に適用していただけます。
- ▶フランジに固着しません。

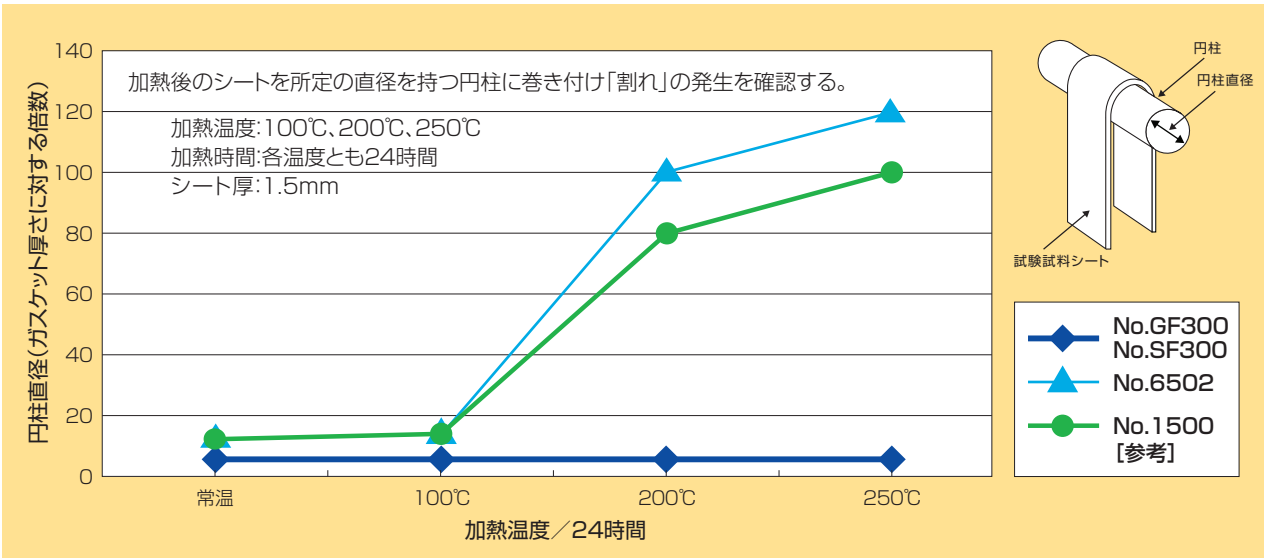
流体別使用可能範囲



圧縮破壊強度比較



高温硬化性能比較



■ 設計および使用時の注意事項 ■

ブラックハイパー® GF300、ホワイトハイパー® SF300を正しくお使いいただくために設計や保管、装着時にそれぞれ注意すべき事項を要約したものです。

▼ 設計時に注意すべき事項

1. ガasket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asket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. フランジの表面仕上げは6.3Ra(参考:25s)程度としてください。過剰に平滑な仕上げがなされた場合、ガasketに滑りが生じ、圧壊の原因となります。
3. 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。
4. 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。
5. 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。
6. 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

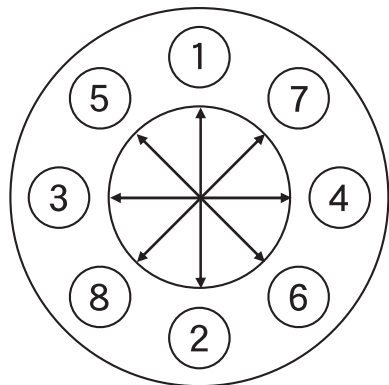
1. 直射日光や新鮮な空気、オゾンにさらされないように冷暗所に保管してください。
2. 保管箇所は高温や多湿、腐食環境を避け、ほごりのない清浄な場所を選定してください。
3. ガasketを釘などに引っかけて吊すと、破損、永久変形の原因となるため、なるべく缶に入れるかポリエチレン袋に包んで紙箱にしまってください。
4. 大寸法のガasketは丸めずに大きめの平板にはさみ水平においてください。

▼ 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asket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asket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asketの場合は下記「浸透漏洩防止対策」を参照してください。
2. ガasket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。
3. フランジボルトは、例えば図の番号順に従ってそれぞれを4〜5回に分けて徐々に強く締めていき最後に全体が均等になるように締め付けてください。



4. 締付時には過剰締付による圧壊にご注意ください。
5. 特に150Lb 1B以下の小径、ガasket幅がせまい場合は、ガasket応力が過大になりやすいのでご注意ください。
6. ロードアップまたは再スタートの場合には、ボルトのゆるみが無いかご確認ください。
7. 一度漏洩したガasketをそのまま増し締めしても漏れが止まらないときは新しいガasketと交換してください。

▼ 浸透漏洩防止対策

ブラックハイパー® GF300、ホワイトハイパー® SF300は従来の石綿ジョイントシート同様、浸透漏洩が起るためガスシールの場合は以下の項目をお守りください。

1. ガasket内径側の切り口にもガasketペーストを塗布してください。
2. 締付面圧を35MPa程度としてください。締付面圧確保のため、全面ガasketではなく、リングガasketを使用してください。
3. できるだけガasketは厚さの薄いもの(1.5mm以下)を使用してください。
4. ガasket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はブラックハイパー・ホワイトハイパーと馴染みが悪いため推奨しません。

ノンアス® ジョイントシートは有機および無機質の繊維に特殊なゴムバインダーと少量の充てん材を混和し圧延加硫したシート状ガasket材です。



幅広い用途に適用可能なノンアス® ジョイントシート

ブラックスーパー バルカーNo. 6502	有機繊維を必要最小量とし、耐熱性に優れる人造無機繊維および炭素繊維に、耐熱性に優れた特殊ゴムバインダーを配合したノンアス® ジョイントシートです。
適用流体	空気、水、海水、熱水、水蒸気、一般的油類、弱酸、弱アルカリ、アルコール、不活性ガスなど
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
用途	石油精製・化学、蒸気ライン、配管フランジ、弁ボンネット、各種機器接合部
製作寸法	〈幅×長さ〉(mm) 1270×1270、1270×3810、2540×3810、3048×3810 〈厚さ〉(mm) 0.5、0.8、1.0、1.5、2.0、3.0、 〈色調〉グレー(プリントカラー：ブラック)



一般用ノンアス® ジョイントシート

バルカーNo. 6500	各種産業の配管フランジ、機器用のノンアス® ガasketとして適しています。なおこのシートの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。
適用流体	空気、水、海水、熱水、水蒸気、一般的油類、弱酸、弱アルカリ、アルコール、不活性ガスなど
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
用途	石油精製・化学、船舶などの各種産業配管フランジ、弁ボンネット、各種機器
製作寸法	〈幅×長さ〉(mm) 1270×1270、1270×3810、2540×3810、3048×3810 〈厚さ〉(mm) 0.4、0.5、0.8、1.0、1.5、2.0、3.0、 〈色調〉ブルー(プリントカラー：ブラック)



防食タイプノンアス® ジョイントシート

バルカーNo. 6500AC	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・水溶液をお使い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。
適用流体	空気、水、海水、熱水、水蒸気、一般的油類、弱酸、弱アルカリ、アルコール、不活性ガスなど
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
用途	各種産業の防食性を必要とする、ステンレス配管フランジ、弁ボンネット、各種機器
製作寸法	〈幅×長さ〉(mm) 1270×1270、1270×3810、2540×3810 〈厚さ〉(mm) 1.0、1.5、2.0、3.0 〈色調〉ブルー(プリントカラー：オレンジ)



白色ノンアス®ジョイントシート	
バルカーNo. 6503	黒色成分を取り除いた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たガスケットです。
適用流体	空気、水、海水、熱水、水蒸気、一般的油類、弱酸、弱アルカリ、アルコール、不活性ガスなど
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
用途	石油化学産業などのプロセス流体に対して黒色異物混入を嫌う用途
製作寸法	〈幅×長さ〉(mm) 1270×1270、1270×3810、2540×3810、3048×3810 〈厚さ〉(mm) 0.5、0.8、1.0、1.5、2.0、3.0 〈色調〉ホワイト(プリントカラー：グリーン)



防食タイプ白色ノンアス®ジョイントシート	
バルカーNo. 6503AC	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の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。
適用流体	空気、水、海水、熱水、水蒸気、一般的油類、弱酸、弱アルカリ、アルコール、不活性ガスなど
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
用途	各種産業の白色系統で防食性を必要とする、配管フランジ、弁ボンネット、各種機器のカバーの接合面ガスケットとして適しています。
製作寸法	〈幅×長さ〉(mm) 1270×1270、1270×3810、2540×3810 〈厚さ〉(mm) 0.5、0.8、1.0、1.5、2.0、3.0 〈色調〉ホワイト(プリントカラー：オレンジ)

■ 設計資料 ■

▼推奨締付面圧

締付面圧は、内部流体によるオープニングフォースは考慮されていない一般条件に必要な面圧です。

流 体	推奨締付面圧(MPa)
液 体	25.5
ガ ス	40.0

▼m,y値

ノンアス®ジョイントシートのm,y値はJIS B 8265 付属書3に定める石綿ジョイントシートの値が適用できます。

厚さ(mm)	ガスケット係数 m	最小設計締付圧力 y (N/mm²)
3.0	2.00	11.0
1.5	2.75	25.5
1.0	3.50	44.8

▼使用可能範囲

温度と圧力区分は、それぞれ個別の使用限界を示しています。
※100℃を越える使用条件では11頁の注意事項をご参照ください。

バルカー製品番号	温度(℃)	圧力(MPa)		
		水系	油系	ガス
No.6500/6500AC	−50～183	3.0	3.0	1.0
No.6502/6503/6503AC	−50～214	3.0	3.0	1.0

注) 油ガス、溶剤および腐食性流体は別途ご相談ください。

■ 設計および使用時の注意事項 ■

ゴムを使用したノンアス®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。
下記は、ノンアス®ジョイントシートを正しくお使いいただくために設計や保管、装着時にそれぞれ注意すべき事項を要約したものです。

▼ 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.フランジの表面仕上げは6.3Ra(参考:25s)程度としてください。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、圧壊の原因となります。
- 3.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。
- 4.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。
- 5.フランジ部にドレンやスケールなどのたまるような配管設計にしてください。
6. 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

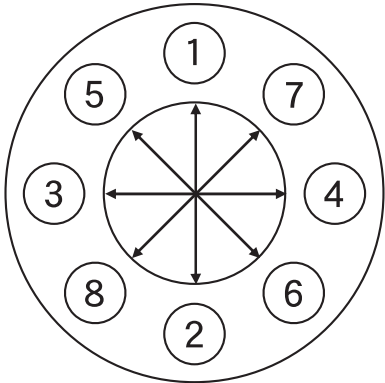
- 1.直射日光や新鮮な空気、オゾンにさらされないように冷暗所に保管してください。
- 2.保管箇所は高温や多湿、腐食環境を避け、ほこりのない清浄な場所を選定してください。
- 3.ガスケットを釘などに引っかけて吊すと、破損、永久変形の原因となるため、なるべく缶に入れるかポリエチレン袋に包んで紙箱にしまってください。
- 4.大寸法のガスケットは丸めずに大きめの平板にはさみ水平においてください。

▼ 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.ガスシールの場合は下記「浸透漏洩防止対策」を参照してください。
- 2.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。
- 3.フランジボルトは、例えば図の番号順に従ってそれぞれを4～5回に分けて徐々に強く締めていき最後に全体が均等になるように締め付けてください。



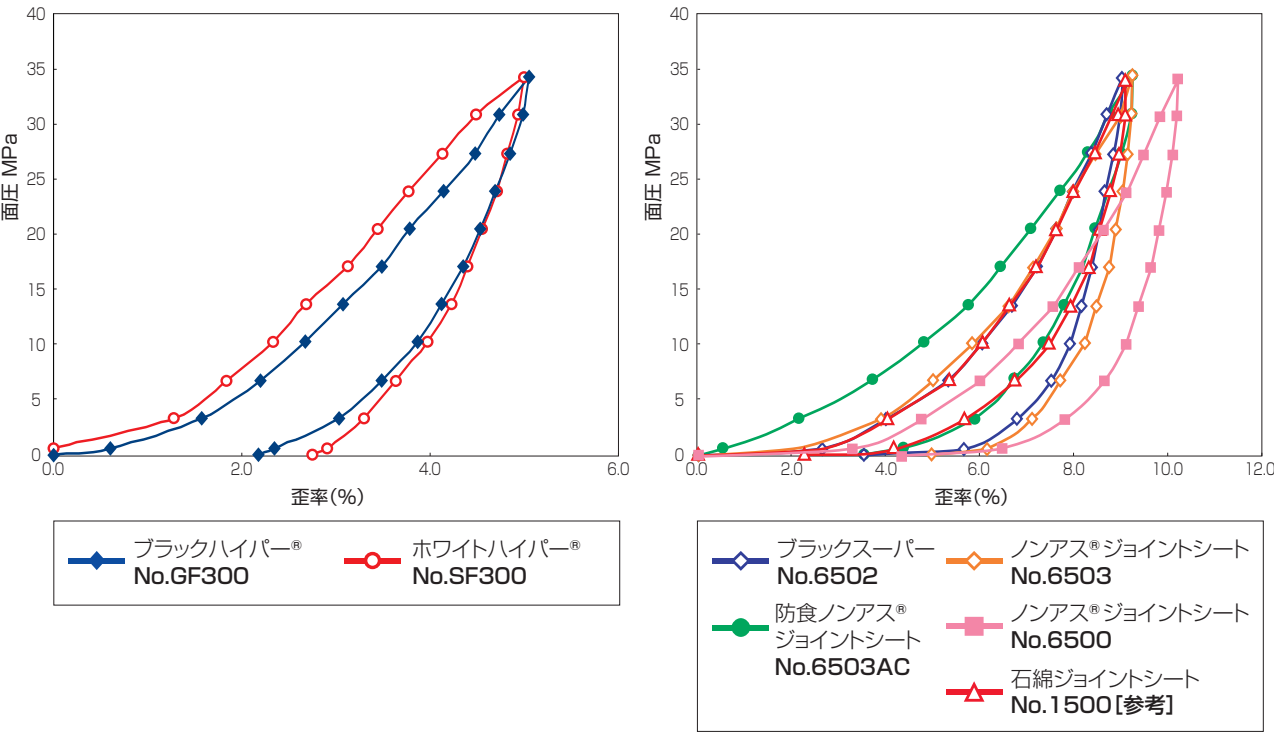
- 4.締付時には過剰締付による圧壊にご注意ください。
- 5.特に150Lb 1B以下の小径、ガスケット幅がせまい場合は、ガスケット応力が過大になりやすいのでご注意ください。
- 6.ロードアップまたは再スタートの場合には、ボルトのゆるみが無いかご確認ください。
- 7.一度漏洩したガスケットをそのまま増し締めしても漏れが止まらないときは新しいガスケットと交換してください。

▼ 浸透漏洩防止対策

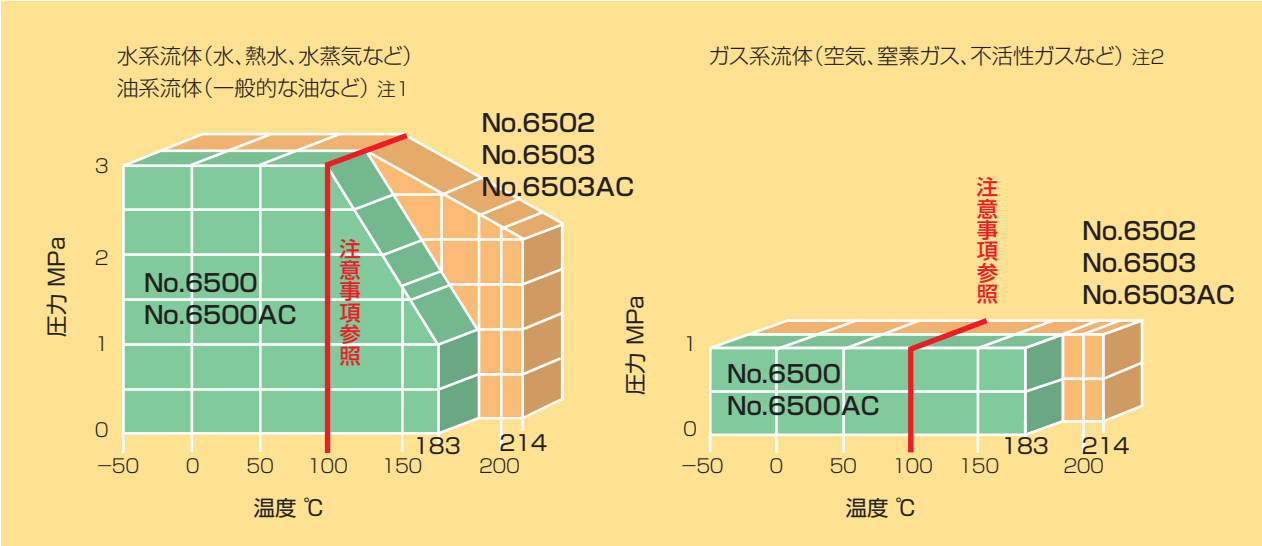
ノンアス®ジョイントシートは従来の石綿ジョイントシート同様、浸透漏洩が起るためガスシールの場合は以下の項目をお守りください。

- 1.ガスケット内径側の切り口にガスケットペーストを塗布してください。ガスケットペーストをガスケットーフランジ接触面に塗布した場合は圧壊しやすくなるため、締付けに注意すると共に、ペーストはできるだけ薄く塗布するようにしてください。
- 2.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。
- 3.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。

▼ 圧縮復元特性 試料寸法:JIS 10K 25A t=1.5mm



■ 流体別温度圧力範囲 ■



注1) 油ガス、溶剤および腐食性流体は含みません。別途ご相談ください。
注2) 可燃性ガス、支燃性ガスおよび毒性ガスは含みません。別途ご相談ください。

▼ 注意事項

- No.6502、No.6503、No.6503AC、No.6500、No.6500ACを100℃以上の温度範囲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、下記注意事項をお守りいただいた上でご使用ください。
- ① ガスケット厚さを1.5mm以下としてください。
 - ② ガスケットペーストを塗布してください。(シーリングペースト等)
 - ③ 締付面圧を30MPa以上としてください。
 - ④ 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。
 - ⑤ 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。

■ 物性値比較 ■

項 目		No.GF300		No.SF300		No.6502		No.6503		No.6500		No.6503AC		No.1500 【参考】	
厚さ (mm)		1.5	3.0	1.5	3.0	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	13.1	12.5	19.2	18.1	17.0	15.3	18.6	17.8	28.4	27.3
圧縮率(34.3MPa) (%)		5	4	5	6	9	10	9	6	10	10	8	8	9	8
復元率(34.3MPa) (%)		53	54	42	50	67	64	60	61	57	55	58	54	61	55
柔軟性(縦方向)厚さの倍数		<2	<2	<2	<2	11	12	10	10	9	9	12	12	11	12
密度 (kg/m³)		2315	2262	2319	2280	1761	1759	1803	1857	1810	1813	1821	1807	1880	1924
耐油〈IRM903 OIL 150℃×5h〉															
引張強さ減少率 (%)		-8.9	7.6	3.8	5.1	9.2	9.6	13.0	0	16.7	-1.1	15.1	7.9	26.8	16.8
厚さ増加率 (%)		0.9	0.1	0.0	0.0	1.3	1.0	2.1	0.6	2.2	0.9	2.2	0.7	20.1	12.4
重量増加率 (%)		0.7	0.6	0.5	0.7	4.4	3.0	4.2	1.7	3.9	2.2	4.7	3.5	24.9	10.2
耐燃料油〈JIS燃料油 B RT×5h〉															
厚さ増加率 (%)		1.1	0.3	0.4	0.1	4.3	2.6	5.4	2.3	5.6	2.8	4.9	3.1	14.5	10.6
重量増加率 (%)		1.8	1.2	0.9	1.3	6.7	6.0	7.0	3.2	5.6	4.0	6.4	4.9	9.4	8.2
応力緩和率〈JIS R 3453 締付面圧20.6MPa〉															
100℃×22h (%)		16.2	37.0	16.1	42.7	23.5	37.8	27.3	45.0	27.5	47.0	25.5	43.0	31.0	46.1
200℃×22h (%)		35.3	65.8	40.5	68.8	41.1	65.5	43.6	60.5	52.0	78.8	43.4	69.5	39.7	53.4
シーリング性〈ガスケットφ48×φ67 厚さt=1.5 締付19.6MPa 内圧0.98MPa N ₂ ガス〉															
ペースト有り	(Pa・m³/s)	1.7×10 ⁻⁵ 以下		1.7×10 ⁻⁵ 以下		3.0×10 ⁻⁵		2.0×10 ⁻⁴		6.0×10 ⁻⁴		2.0×10 ⁻⁴		6.0×10 ⁻⁵	
	(atm・cc/min.)	0.01以下		0.01以下		0.02		0.12		0.36		0.12		0.04	
ペースト無し	(Pa・m³/s)	4.0×10 ⁻⁴		3.5×10 ⁻⁴		1.5×10 ⁻⁴		1.0×10 ⁻³		3.0×10 ⁻³		9.3×10 ⁻⁴		1.5×10 ⁻⁴	
	(atm・cc/min.)	0.24		0.21		0.09		0.59		1.78		0.55		0.09	

注) 物性値はすべて測定値例であり、規格値ではありません。

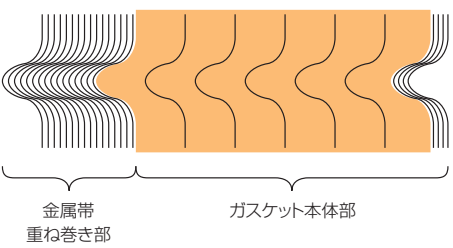
ノナスーパー®は3.2mm厚さの基本形うす巻形ガスケットのガスケット本体部外周に、金属帯(SUS304)を重ねて巻いた構造をしています。外周部の金属帯の重ね巻き部分はガスケットの装着時のセンタリングを容易にし、ガスケット本体の強度を高めています。

石綿ジョイントシートよりシール性に優れており石綿ジョイントシートと同じ締付力でご使用いただけます。



ノナスーパー®	
バルカーNo. 8590TN	石綿ジョイントシートからの代替ガスケットとして高温のユーティリティーラインに最適なガスケットです。(耐熱450℃)
適用流体	水、熱水、水蒸気
用途	各種工場における規格管フランジ
製作寸法	JIS 10K、最大200A 〈厚さ〉3.2mm 〈フィラー色〉クリーム
製作材料	フープ材：SUS304 フィラー材：非石綿無機繊維紙

- 特 長
- ▶ 本体は耐久・耐熱性のある非石綿フィラー。
 - ▶ 蒸気ラインにも安心して使用できます。
 - ▶ ウォーターハンマなどの衝撃圧にも耐えられます。
 - ▶ ジョイントシートより長寿命です。



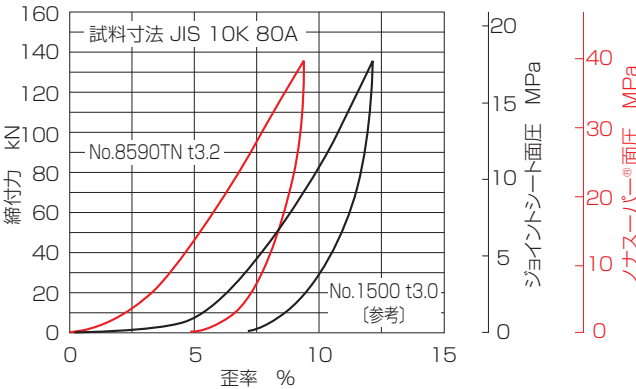
設計資料

▼使用範囲および推奨締付面圧

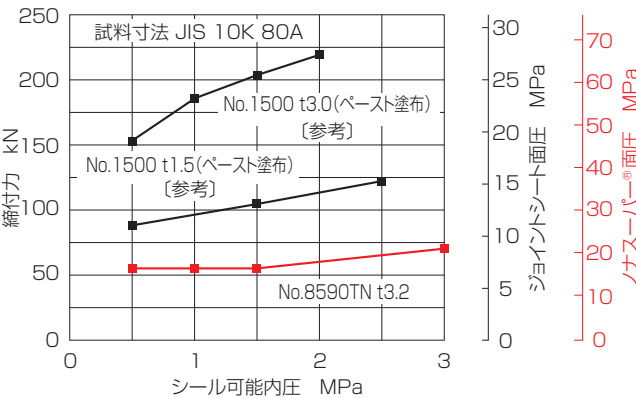
	No.8590TN
最高使用温度(℃)	450
圧力レーティング	JIS 10K
推奨締付面圧(MPa) ⁽¹⁾	30

注1) 締付面圧はガスケット本体部のみの投影面積で、金属帯の重ね巻き部は含みません。

▼圧縮復元性能



▼シール性能



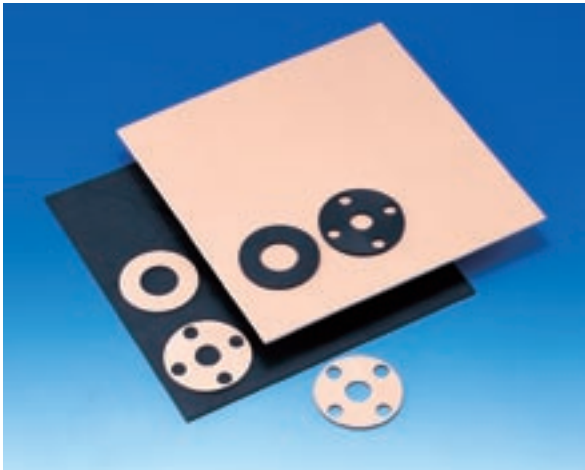
ガスケットのシール性を高めたり、継手の解体作業時にはがしやすくできる塗布剤をご希望のときにおすすめします。

使用目的に応じた多種類のものを取りそろえていますので、適宜お使い分けください。



製品名称	内 容	適用流体	使用可能温度範囲(℃)	荷 姿
ガスケットペースト No. 5	特殊な油溶性接合剤に黒鉛微粒子を配合した黒色のものです。	水蒸気、熱湯、水、海水、酸、アルカリ、塩類水溶液、アルコールなどの水系流体	−200〜200	2.5kg ポリエチレン缶入り
ガスケットペースト No. 5M	特殊な油溶性接合剤に雲母微粒末を配合した白色のものです。	水蒸気、熱湯、水、海水、酸、アルカリ、塩類水溶液などの水系流体で特に白色のものを必要とするとき	−200〜200	2.5kg ポリエチレン缶入り
ガスケットペースト No.6	耐油・耐溶剤性に富む特殊な水溶性接合剤に黒鉛微粒子を配合した黒色のものです。	石油系油、油ガス、溶剤、溶剤蒸気、動・植物油、LNG、一般ガスなどの炭化水素系流体	−200〜900	2.5kg ポリエチレン缶入り
ガスケットペースト No. 6M	耐油・耐溶剤性に富む特殊な水溶性接合剤に雲母微粒末を配合した白色のものです。	石油系油、油ガス、溶剤、溶剤蒸気、動・植物油、LNG、一般ガスなどの炭化水素系流体で特に白色のものを必要とするとき	−200〜900	2.5kg ポリエチレン缶入り
シールペースト	特殊な不乾性油質の接合剤に無機充てん材と少量の溶剤を配合した薄茶色のものです。	水、空気、ガソリン、灯油、潤滑油、天然ガス、LPG、冷媒、硫化水素、エチレン、ブタン、エタンなどの炭化水素を取り扱う場合で、フランジ表面に隙間腐食の発生を防ぎたいとき	−50〜300	800g 金属缶入り
ニューバルフロン® ペースト	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。	強酸、強アルカリ、ハロゲンなど腐食性の高い流体や酸素ガスのように特に不燃性のものを必要とする場合	−200〜300 (酸素ガス100℃)	100g 金属チューブ入り 1kg ポリエチレン缶入り

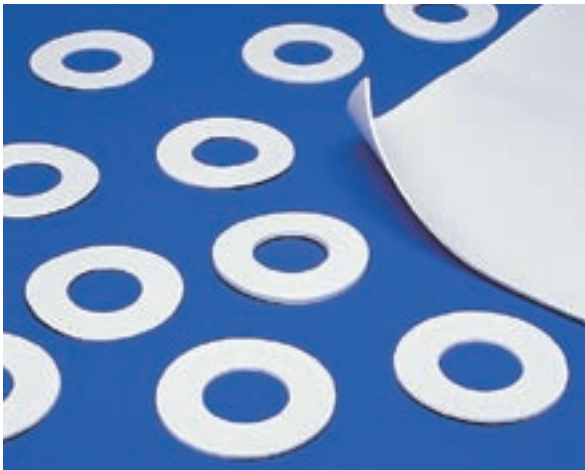
耐薬品性、非粘着性に優れたバルフロン® (PTFE) 製シートガスケットです。
 (バルフロン®とは、当社のふっ素樹脂製品の登録商標です。)



▲No.7020/7026



▲No.7010



▲No.7GP61/7GP66

バルカー® ガasket

バルカーNo. **7020**

PTFEの弱点であるコールドフロー(クリープ現象)を改善するため、無機質の充填材を配合し特殊な製法により成形したガスケットです。耐熱・耐薬品・耐コールドフロー性を兼ね備えており、各種化学薬品(高濃度の熱硫酸・熱硝酸など)を取り扱うラインのガスケットとして最適です。なお、水酸化ナトリウムなどの高濃度のアルカリ、ふっ酸などに対しては適しませんので姉妹品のNo.7026をご使用ください。またこのNo.7020は、NWC(英国水道協会)の安全衛生の認定を取得しています。
 ▶食品衛生法・食品・添加物等規格基準に適合しています。

ブラックバルカー® ガasket

バルカーNo. **7026**

姉妹品のNo.7020同様、優れた耐熱・耐薬品・耐コールドフロー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。なお、高濃度の熱硫酸や熱硝酸などの酸化性流体に対しては適しませんのでNo.7020をご使用ください。
 ▶食品衛生法・食品・添加物等規格基準に適合しています。

バルフロン® 打ち抜きガスケット

バルカーNo. **7010**

純PTFEシートを打抜き加工したガスケットです。コールドフローを起こしやすいため、原則として溝形フランジでご使用ください。
 ▶食品衛生法・食品・添加物等規格基準に適合しています。

ニューバルフロン® ガasket

バルカーNo. **7010-EX**

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。熱サイクル寿命に優れ、ガスケットの長寿命化が図れます。
 ▶食品衛生法・食品・添加物等規格基準に適合しています。

バルフロン® ソフトシート

バルカーNo. **7GP61**
 (シート)

バルカーNo. **7GP66**
 (ガスケット)

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。
 ▶食品衛生法・食品・添加物等規格基準に適合しています。

■ 使用可能範囲 ■

バルカー製品番号	温度 (℃)	圧力 (MPa)
No.7010 ⁽¹⁾	-50~100	1.0
No.7010-EX	-50~150	1.0
No.7020 No.7026	-200~200	4.0
No.7GP66	-240~260	2.0

温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。
 注(1) No.7010は原則として溝形フランジでご使用ください。

■ 標準寸法 ■

バルカー製品番号	呼び厚さ (mm)	大きさ (mm)
No.7010	1.0、1.5、2.0、3.0	最大外径1300
No.7010-EX	1.5、3.0	最大外径1100
No.7020	1.0、1.5	1000×1000
	2.0、3.0	1270×1270
No.7026	1.5、2.0、3.0	1220×1220
No.7GP61	0.5、1.0、1.5	1500×1500
No.7GP66	2.0、3.0	最大外径1450

■ 設計資料 ■

▼m,y値

バルカー製品番号	厚さ (mm)	ガスケット係数 m	最小設計締付圧力 y (N/mm²)
No.7010 No.7010-EX	1.0/1.5	3.0	19.6
	2.0	2.5	14.7
	3.0	2.0	
No.7020 No.7026	1.0	3.5	24.5
	1.5	3.2	22.5
	2.0	3.0	19.6
	3.0	2.5	
No.7GP66	0.5~3.0	2.5	19.6

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、7010、7010-EX、7GP66は弊社の推奨値です。

▼推奨締付面圧⁽¹⁾

バルカー製品番号	推奨締付面圧 (MPa)	
	液体	ガス
No.7010 ⁽²⁾ No.7010-EX	10.0	15.0
No.7020 No.7026	20.0	24.5

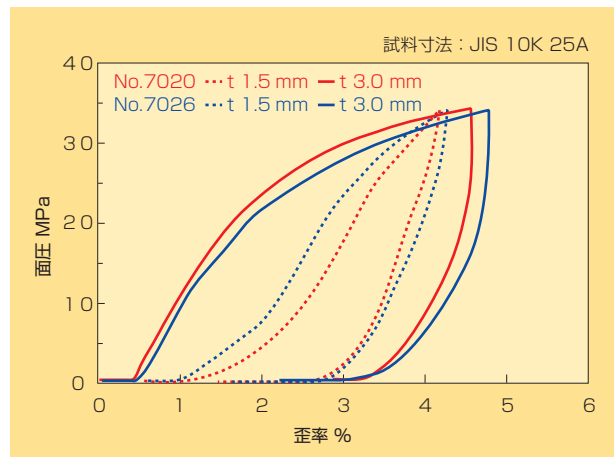
注(1) 締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件に必要な締付面圧であり、ガスケット投影面積についての面圧です。
 注(2) No.7010は原則として溝形フランジでご使用ください。

▼バルフロン® ガasketの特性値

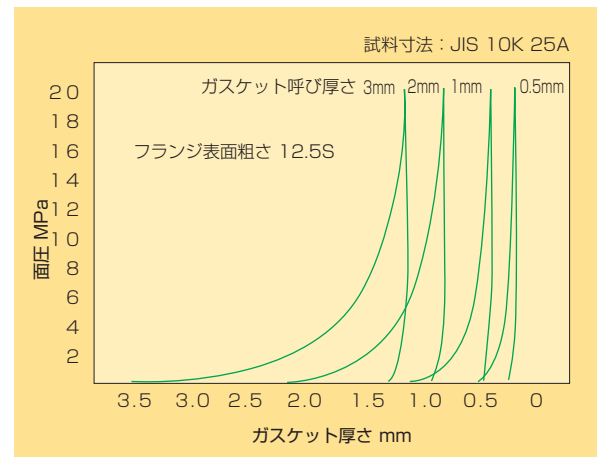
項 目	No.7020		No.7026		No.7010		No.7010-EX		No.7GP66		備 考
厚さ (mm)	1.5	3.0	1.5	3.0	1.5	3.0	1.5	3.0	1.5	3.0	—
密度 (kg/m³)	2330	2300	2070	2070	2170	2180	2210	2200	620	670	—
伸び (%)	405	415	370	286	460	445	588	574	334	336	—
引張強さ (MPa)	15.6	15.8	24.2	23.2	30.2	27.3	26.4	24.2	24.0	18.4	JIS R 3453
圧縮率(34.3MPa) (%)	4	5	4	5	19	12	20	12	69	71	
復元率(34.3MPa) (%)	69	54	67	63	51	64	63	48	15	16	
応力緩和率(20.6MPa)											
100℃×22h (%)	37.2	55.0	42.8	60.8	75.9	88.4	63.7	79.6	51.9	68.3	
200℃×22h (%)	66.7	81.0	79.3	85.5	92.4	97.3	86.0	90.8	59.3	75.3	

備考 上記の値は実測値であり、規格値ではありません。

▼ バルカロン® の圧縮復元特性 (No.7020/7026)



▼ バルフロン® ソフトシートの圧縮復元特性 (No.7GP66)



■ 設計および使用時の注意事項 ■

▼ 設計時に注意すべき事項

- ・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。
- ・コールドフローを起こしやすい製品です。定期的な増し締めを実施するなど、締付管理ができる箇所にご使用ください。なお増し締めする場合は、ガスケット自体が熱可塑性のPTFEを主原料としているため、高温時には不適です。初期加熱後の冷却時に行うようにしてください。また、No.7010は原則として溝形フランジにご使用ください。
- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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

- ・直射日光を避け、冷暗所に保管してください。
- ・保管箇所は高温や多湿、腐食性環境を避け、ほこりのない清浄な場所を選定してください。
- ・ガスケットを釘などに引っ掛けて吊ると、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。
- ・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。

▼ 装着に先立ち注意すべき事項

- ・フランジと配管との直角度を高めておいてください。
- ・相対するフランジの軸差を是正しておいてください。
- ・フランジの変形の有無を調べておいてください。
- ・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。
- ・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。
- ・装着までの保管時や装着作業時にガスケットを痛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

- ・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行現場で装着を行ってください。
- ・ガスケットペーストを使用する場合には「ニューバルフロン® ペースト」を使用し、塗布量はできるだけ薄く、均一に塗布してください。また塗布後はごみ等が付着しやすいので特に取扱いに注意してください。
- ・フランジボルトは、それぞれ4～5回に分けて徐々に強く締めつけていき、最後に全体が均等になるように締め付けてください。
- ・締め付けの際には圧壊にご注意ください。特に150Lb1B以下の小径、ガスケット幅がせまい場合は、ガスケット応力が過大になりやすいのでご注意ください。
- ・ロードアップまたは再スタートの場合には必ず増し締めを行ってください。
- ・一度漏洩したガスケットをそのまま増し締めしても漏れがとまらないときは新しいガスケットと交換してください。

ノンアス® ジョイントシートや膨張黒鉛を中芯材に用いたバルフロン® (PTFE) 包みガスケットです。
中芯の構成によりNタイプ、Sタイプ、Hタイプの3種類があり、さらに3種類のジャケット形状があります。



バルフロン® ジャケットガスケット

バルカーNo.
N7030(N)
N7031(N)
N7035(N)

中芯材にノンアス® ジョイントシートを用いた一般用包みガスケットです。

バルフロン® ジャケットガスケット

バルカーNo.
N7030(S)
N7031(S)
N7035(S)

ノンアス® ジョイントシートの両面に非石綿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・高圧用包みガスケットです。

バルフロン® ジャケットガスケット

バルカーNo.
N7030(H)
N7031(H)
N7035(H)

ステンレス鋼薄板入りバルカホイル® (膨張黒鉛) シートの両面に非石綿フェルトシートを貼り付けた中芯を用い、より高温での使用を可能にしたガスケットです。

▼ 種類

バルカー製品番号	Nタイプ	Sタイプ	Hタイプ
No.N7030シリーズ	バルフロン® (PTFE) ジャケット ↓ ノンアス® ジョイントシート	バルフロン® (PTFE) ジャケット ↓ 非石綿フェルトシート ↓ ノンアス® ジョイントシート	バルフロン® (PTFE) ジャケット ↓ 非石綿フェルトシート ↓ ステンレス鋼薄板 ↓ バルカホイル® (膨張黒鉛) シート
No.N7031シリーズ ⁽¹⁾	バルフロン® (PTFE) ジャケット ↓ ノンアス® ジョイントシート	バルフロン® (PTFE) ジャケット ↓ 非石綿フェルトシート ↓ ノンアス® ジョイントシート	バルフロン® (PTFE) ジャケット ↓ 非石綿フェルトシート ↓ ステンレス鋼薄板 ↓ バルカホイル® (膨張黒鉛) シート
No.N7035シリーズ	バルフロン® (PTFE) ジャケット ↓ ノンアス® ジョイントシート	バルフロン® (PTFE) ジャケット ↓ 非石綿フェルトシート ↓ ノンアス® ジョイントシート	バルフロン® (PTFE) ジャケット ↓ 非石綿フェルトシート ↓ ステンレス鋼薄板 ↓ バルカホイル® (膨張黒鉛) シート

備考 特殊用途のバルフロン® ジャケットガスケットとして、モノマー用、耐放射線用、外径部接着などの製品も製作可能ですので、別途ご相談ください。

注(1) No.N7031シリーズは、1箇所重ね接ぎ融着したPTFE外被を使用しています。

■ 使用可能範囲 ■

バルカー製品番号	温度 (℃)	圧力 (MPa)
No.N7030(N) No.N7031(N) No.N7035(N)	-100~150 ⁽¹⁾	1.5
No.N7030(S) No.N7031(S) No.N7035(S)	-100~200 ⁽¹⁾	2.0
No.N7030(H) No.N7031(H) No.N7035(H)	-100~260	3.0

温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。

備考 上記の数値は、ガスケットの選定の目安としてご活用ください。

注(1) 使用温度が120℃を越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)を推奨いたします。

■ 設計資料 ■

▼m,y 値

バルカー製品番号	ガスケット係数 m	最小設計締付圧力 y (N/mm ²)
No.N7030シリーズ	3.5	14.7
No.N7031シリーズ	4.0	19.6
No.N7035シリーズ	3.5	14.7

備考 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。

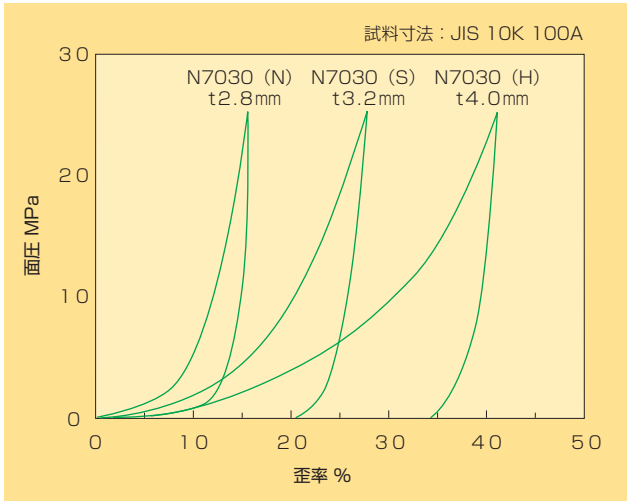
■ 標準寸法 ■

バルカー製品番号	呼び厚さ (mm)	大きさ (mm)
No.N7030(N)	1.6、2.8、3.8	1000
No.N7031(N)		300~3000
No.N7035(N)		1000
No.N7030(S)	2.9、3.2、5.4	1000
No.N7031(S)		300~3000
No.N7035(S)		1000
No.N7030(H)	4.0、5.6	950
No.N7031(H)		
No.N7035(H)		

▼推奨締付面圧

バルカー製品番号	推奨締付面圧 (MPa)	
	液体	ガス
No.N7030シリーズ No.N7035シリーズ	15.0	20.0
No.N7031シリーズ	20.0	24.5

▼バルフロン® ジャケットガスケットの圧縮復元特性(No.N7030)



ご注文に際して

本製品のご注文に際しては

1. 製品番号
2. 形 状
3. 特殊仕様の有無
4. 呼び圧力、呼び径
5. 使用温度、流体
6. 数 量

などをご明示ください。

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

バルカー製品番号の表示

バルカー N703 -

製品番号5桁目	
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 (外皮材料)		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	一般配管	5	PTFE	S	中芯材+ ノンアスフェルト	Z	処理無し	Z	リングガスケット (標準寸法品)	Z	標 準 (6500)
T	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	完全全周融着	A	リングガスケット (標準外寸法品)	A	6502
G	ガラス ライニング管	4	FEP	H	VF-35E+ ノンアスフェルト	W	全周融着(汎用)	B	全面形ガスケット (標準寸法品)	B	6503
				R	メタル+中芯材+ ノンアスフェルト	R	全周スポット融着	E	全面形ガスケット (標準外寸法品)	H	VF-35E
				X	上記以外(特殊) (6桁目「X」で 別途仕様書添付)	S	部分スポット融着	X	異形品	X	その他
						K	簡易融着				

組合せ例

高温用(H)：N703 - HH

VF35E使用の複層構造：N703 - RH

■ 設計および使用時の注意事項 ■

▼ 設計時に注意すべき事項

- ・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ボルト太さ、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構造としてください。
- ・内圧負荷時にフランジがローテーションのおこりにくい構造と材料、寸法としてください。
- ・継手部に無理な熱応力や配管応力のかかる設計は避けてください。
- ・フランジ部にドレー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。
- ・継手部に振動が伝わらないように配慮してください。
- ・弾力性のある中芯材を使用することでバルフロン® (PTFE) のコールドフロー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無いか確認し、適正な締付力が負荷できる箇所に使用してください。
- ・チタン製フランジに装着するときは、取扱う流体に塩素イオンが含まれているかどうかを確認してください。微量の塩素イオンでも、ガスケットに接するチタン表面に隙間腐食を発生させることがあります。これを防ぐにはチタンーパラジウム合金のご使用をお奨めします。
- ・バルカーNo.N7035シリーズは内径の断面が角形になっていますのでフランジの内径寸法を合わせれば、液だまりの防止に有効です。フランジの内径寸法に合わせてガスケット寸法を設定することができますので、ご相談ください。
- ・樹脂、ガラス、および硬質ゴムライニングフランジはJIS等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型金属板を併用した製品もありますので、ご相談ください。

▼ 保管時に注意すべき事項

- ・直射日光を避け、冷暗所に保管してください。
- ・保管箇所は高温や多湿、腐食性環境を避け、ほこりのない清浄な場所を選定してください。
- ・ガスケットを釘などに引っ掛けて吊ると、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。
- ・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。
- ・ノンアス® フェル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、濡れた状態で締付けないでください。

▼ 装着に先立ち注意すべき事項

- ・フランジと配管との直角度を高めておいてください。
- ・相対するフランジの軸差を是正しておいてください。
- ・フランジの変形の有無を調べておいてください。
- ・既設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。
- ・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。
- ・装着までの保管時や装着作業時にガスケットを痛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

- ・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。
- ・ガスケットペーストを使用する場合には「ニューバルフロン® ペースト」を使用し、塗布量はできるだけ薄く、均一に塗布してください。また塗布後はごみ等が付着しやすいので特に取扱いに注意してください。
- ・フランジボルトは、それぞれ4～5回に分けて徐々に強く締めていき、最後に全体が均等になるように締め付けてください。
- ・バルフロン® (PTFE) 外被が滑りやすいため、締付け時に過大な締付力で締付けたり、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49.0MPaを超えないように注意して締付けてください。また、従来の石綿製品に比べノンアス® 製品は中芯の強度が低いため、石綿製品からの代替の際には圧縮破壊が起こらないように、締め付けには注意してください。
- ・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付けられ、漏洩の原因になることがあります。バルフロン® (PTFE) 外被の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。
- ・ガスケットの締付け後、中芯材に含まれていた空気が外側に出てくる場合があります。石けん水を使用して漏洩を確認する場合、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洩の確認をすることをお奨めいたします。
- ・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ノンアス® 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。
- ・ロードアップまたは再スタートの場合には必ず増し締めを行ってください。
- ・一度漏洩したガスケットをそのまま増し締めしても漏れがとまらないときは新しいガスケットと交換してください。

コードシール® 〈ソフト〉は、PTFEの優れた耐化学薬品・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** 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。



■ 標準寸法 ■

呼び寸法〔幅(mm)〕	厚さ (mm)	長さ (m)
3	1.5	30
6	3.0	15
9	4.0	8
12	5.0	5
16	6.0	
20		

コードシール® 〈ソフト〉 [テープ形]

バルカーNo. **7GS62A** 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。



■ 標準寸法 ■

呼び寸法〔幅(mm)〕	厚さ (mm)	長さ (m)
20	1	15
30		
50		
20	2	5
30		
50		
20	3	5
30		
50		

コードシール® 〈ソフト〉 [ローブ形]

バルカーNo. **7GS64N** 断面丸形[ローブ形]で、粘着材の付かないローブ状の製品です。



■ 標準寸法 ■

呼び寸法〔太さ(mm)〕	長さ (m)
2	40
4	20
6	10
8	7
10	5
12	

■ 使用可能範囲 ■

[No.7GS66Aの場合を示します]

		呼び寸法〔幅(mm)〕		
		6	9	12
温度	(℃)	-240～260		
圧力	(MPa)	気体の場合	2.0	
		液体の場合	5.0	

温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。

■ 選定指針 ■

- ▶ 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。
- ▶ コールドシール® 〈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、使用されるガスケット接触面幅の半分程度以下の製品をご使用ください。なお、フランジの呼び寸法に対するコールドシール® 〈ソフト〉**No.7GS66A**の呼び寸法は、下表を目安としてください。

フランジ呼び寸法	～500A	500～1000A	1000～1500A	1500A～
コールドシール® 〈ソフト〉の呼び径	3～9	6～12	9～12	12～20

■ 用途 ■

- ▶ フランジ面の仕上げが悪い・歪み大きい・締付力が不足がちな大口径機器などのガスケット。
- ▶ FRP・ガラス・グラスライニング・樹脂ライニング・ゴムライニング・セラミックまたは不浸透性黒鉛などの、塔・槽・釜・熱交換器・圧力容器などのガスケット。
- ▶ ダクトフランジ・配管フランジのガスケット。
- ▶ バルブ用グランドパッキン。

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す。両面にPTFEシートをラミネートしたものもあります。
(バルカホイル®とは、当社の膨張黒鉛の登録商標です。)



バルカホイル® ガスケット

バルカーNo.
VFT-30
(VFシート)

シール性を向上させるため、No.VF-30の両面にPTFEシート(ソフトタイプ)をラミネートし、所定の平面形状に打抜いたガスケットです。低締付力でも十分なシール効果が期待でき、フランジ面への固着抑制効果もあります。

バルカホイル® ガスケット

バルカーNo.
VF-30
(VFシート)

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抜いたガスケットです。

バルカホイル® ガスケット

バルカーNo.
VF-35E
(ステンレス鋼
薄板入り
VFシート)

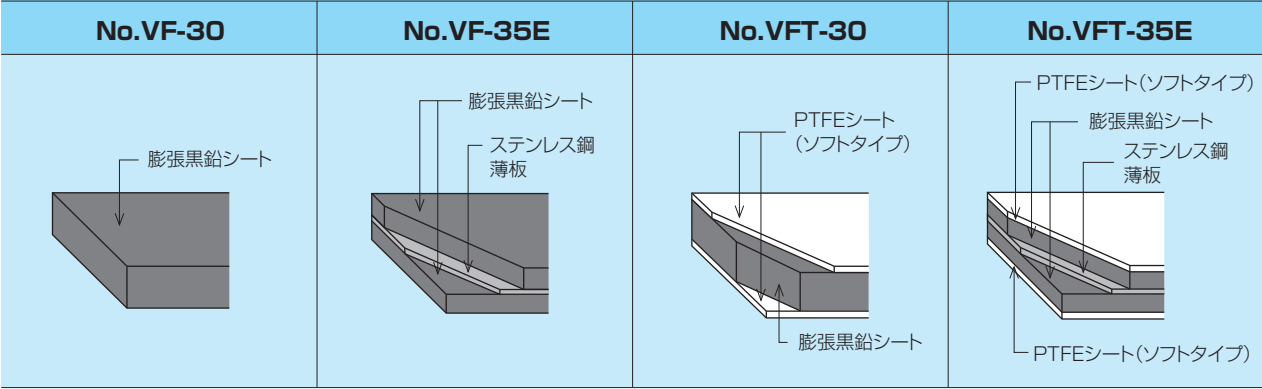
ステンレス鋼薄板(厚さ0.05mm)の両面に、バルカホイル®シートを貼り付けたのち、所定の平面形状に打抜いたガスケットです。

バルカホイル® ガスケット

バルカーNo.
VFT-35E
(ステンレス鋼
薄板入り
VFシート)

シール性を向上させるため、No.VF-35Eの両面にPTFEシート(ソフトタイプ)をラミネートし、所定の平面形状に打抜いたガスケットです。低締付力でも十分なシール効果が期待でき、フランジ面への固着抑制効果もあります。

▼種類



備考 この他に、バルカホイル®ギャザーテープ(No.VF-50)、のり付き平テープ(No.VF-60)のり付きギャザーテープ(No.VF-70)なども用意しておりますので、別途ご相談ください。

■ 使用可能範囲 ■

バルカー製品番号	温度 (℃)	圧力 (MPa)
No.VF-30	-240~400	2.0
No.VF-35E		5.0
No.VFT-30	-240~300 ⁽¹⁾	2.0
No.VFT-35E		5.0

温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。
備考 高温の濃硫酸、濃硝酸などの酸化性の酸には使用できません。
注(1) VFTガスケットは、250℃を越えると固着する場合があります。

■ 標準寸法 ■

バルカー製品番号	呼び厚さ (mm)	大きさ (mm)
No.VF-30	0.4、0.8、1.0	980×1000
	1.2	730×1000
	1.6、3.0	600×1000
No.VF-35E	0.8、1.6、3.0	1000×1000
No.VFT-30	0.5、0.8、1.0	1000×10000 ⁽¹⁾
	1.5	1000×1000
No.VFT-35E	0.8、1.6、3.0	1000×1000

注(1) VFT-30の0.5、0.8、1.0 mm厚さのものは10mの長尺も可能です。別途ご相談ください。

■ 設計資料 ■

▼m,y値

バルカー製品番号	ガスケット係数 m	最小設計締付圧力 y (N/mm ²)
		液体(蒸気) ⁽¹⁾
No.VF-30	2.0	26.0
No.VF-35E		29.4
No.VFT-30		26.0
No.VFT-35E		29.4

注(1) JPI-7R-70-88解説に準じています。

▼推奨締付面圧

バルカー製品番号	推奨締付面圧 (MPa) ⁽¹⁾	
	液体	ガス
No.VF-30	26.0	40.0
No.VF-35E	30.0	
No.VFT-30	26.0	26.0
No.VFT-35E	30.0	30.0

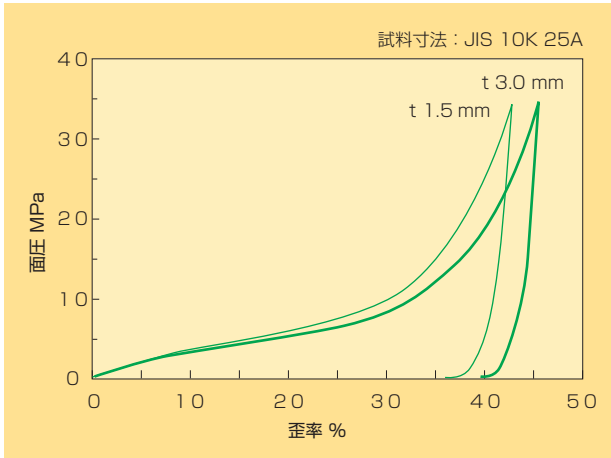
注(1) 締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件に必要な締付面圧であり、ガスケット投影面積についての面圧です。

▼バルカホイル®ガスケットの特性値

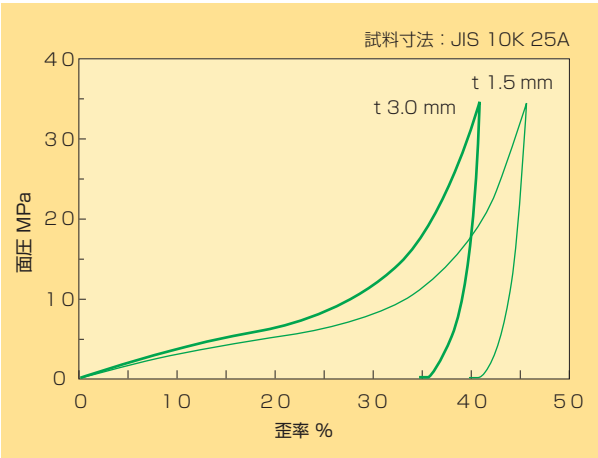
項 目	No.VF-30		No.VF-35E ⁽¹⁾		備 考
厚さ (mm)	1.6	3.0	1.6	3.0	—
密度 (kg/m ³)	1067	1054	1216	1143	—
引張強さ (MPa)	3.8	3.8	15.6	10.3	JIS R 3453
圧縮率(34.3MPa) (%)	45	43	42	42	
復元率(34.3MPa) (%)	11	12	12	13	
応力緩和率(20.6MPa) 100℃×22h (%)	7.3	12.4	9.5	9.2	
200℃×22h (%)	10.7	14.4	10.2	16.4	

備考 上記の値は実測値であり、規格値ではありません。
注(1) ステンレス鋼薄板入りの状態での特性値です。

▼ バルカホイル® の圧縮復元特性 (No.VF-30)



▼ バルカホイル® の圧縮復元特性 (No.VF-35E)



■ 設計および使用時の注意事項 ■

▼ 設計時に注意すべき事項

- ・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。
- ・ジョイントシートの代替として検討される場合は、ジョイントシートに比べて圧縮率が大きくなりますので、配管長さにご注意ください。
- ・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。
- ・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。
- ・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。
- ・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

- ・シート表面に傷がつきやすい製品です。取扱いにご注意ください。
- ・直射日光を避け、冷暗所に保管してください。
- ・保管箇所は高温や多湿、腐食性環境を避け、ほこりのない清浄な場所を選定してください。
- ・ガスケットを釘などに引っ掛けて吊ると、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。
- ・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。

▼ 装着に先立ち注意すべき事項

- ・フランジと配管との直角度を高めておいてください。
- ・相対するフランジの軸差を是正しておいてください。
- ・フランジの変形の有無を調べておいてください。
- ・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。

- ・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。
- ・装着までの保管時や装着作業時にガスケットを痛めないように注意してください。ジョイントシートに比べて傷つきやすいので、特に注意が必要です。

▼ 装着時に注意すべき事項

- ・ガスシールの場合は下記「浸透漏洩防止対策」を参照してください。
- ・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。
- ・フランジボルトは、それぞれ4～5回に分けて徐々に強く締めつけていき、最後に全体が均等になるように締め付けてください。
- ・締め付けには圧壊にご注意ください。特に150Lb1B以下の小径、ガスケット幅がせまい場合は、ガスケット応力が過大になりやすいのでご注意ください。
- ・ロードアップまたは再スタートの場合には必ず増し締めを行ってください。
- ・一度漏洩したガスケットをそのまま増し締めしても漏れがとまらないときは新しいガスケットと交換してください。

▼ 浸透漏洩防止対策

- ・バルカホイル®ガスケットは従来の石綿ジョイントシート同様、浸透漏洩が起こるためガスシールの場合は以下の項目をお守りください。

1. ガスケット内径側の切り口にガスケットペーストを塗布してください。ガスケットペーストをガスケットーフランジ接触面に塗布した場合は圧壊しやすくなるため、締付けに注意すると共に、ペーストはできるだけ薄く塗布するようにしてください。
2. 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。
3. 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。



ノンアス®うず巻形ガスケットは、フィラー材として非石綿無機質紙、バルカホイル®(膨張黒鉛)テープやバルフロン®(PTFE)テープを用いたうず巻形ガスケットで、V字形にくせ付けされたフープによる、豊かな弾性を有するガスケットです。

(バルカホイル®とは、弊社の膨張黒鉛製品の登録商標です)

(バルフロン®とは、弊社のふっ素樹脂製品の登録商標です)

▼ 種類

名 称	フィラー材	基本形	内輪付	外輪付	内外輪付
クリーンタイト® No.8590シリーズ	非石綿無機質紙	No.8590	No.8592	No.8591	No.8596
ライン入りクリーンタイト® No.8590Lシリーズ	非石綿無機質紙 バルカホイル®テープ	No.8590L	No.8592L	No.8591L	No.8596L
ブラックタイト® No.6590シリーズ ⁽¹⁾	バルカホイル®テープ	No.6590	No.6592	No.6591 ⁽¹⁾	No.6596
ホワイトタイト® No.7590シリーズ ⁽¹⁾	バルフロン®テープ	No.7590	No.7592	No.7591 ⁽¹⁾	No.7596

注(1) No.6591、No.7591はご使用条件により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ご使用ください。



クリーンタイト®	
バルカーNo. 8590 シリーズ	従来の石綿フィラーの代わりに、非石綿の無機質紙を用いたうず巻形ガスケットです。他の非石綿フィラー(バルカホイル®やバルフロン®)を使用した製品に比較し経済的です。
特長	▶ 石綿フィラーに匹敵する耐熱性を有します。 ▶ フィラーはクリーム色で、着色剤を使用していません。 ▶ 従来のバルカタイト®(特殊石綿紙をフィラー使用したうず巻形ガスケット)と同じ設計で使用できます(m.y値など)。 ▶ 他の非石綿フィラー(バルカホイル®やバルカロン®)に比較して経済的です。 ▶ 原子力仕様の製品も製作可能です。
用途	石油精製・化学、電力、ガス、船舶など各種産業における高温高圧の流体を扱う配管フランジ、熱交換器、塔槽類、バルブボンネットなど各種機器の接合面のガスケットとして適しています。



ライン入りクリーンタイト®	
バルカーNo. 8590L シリーズ	クリーンタイト®のガスケット部の中間に、バルカホイル®テープを巻き込んだうず巻形ガスケットです。バルカホイル®を巻き込んだことにより、気密性に優れ、非石綿の無機質紙による黒鉛への酸化防止効果により耐熱性を著しく向上させています。
特長	▶ クリーンタイト®よりさらに気密性に富んでいます。 ▶ 耐熱性は、石綿製品に匹敵する600℃です。
用途	クリーンタイト®とほぼ同じですが気密性、耐熱性を特に要求される用途に適しています。 ※更なる高温用に、マイカフィラー品もございますのでご相談ください。



ブラックタイト®

バルカーNo.
6590
シリーズ

特長

- 純黒鉛質(膨張黒鉛)のシール材であるバルカホイル®をフィラー材として用いたうず巻形ガスケットです。優れたシール性を有し、熱や圧力サイクルに対する追従性にも優れています。
- ▶気密性に優れているため、ガス体や真空シール性能が大幅に向上します。
 - ▶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、増し締めが少なくてすみませす。
 - ▶耐放射線性に優れています。(原子力仕様の製品も有ります。)
 - ▶極低温時におけるシール性が優れています。(極低温用仕様としてNo.6596VCを用意しておりますので別途ご相談ください。)

用途

石油精製・化学、電力、ガス、船舶、製鉄など各種産業の配管フランジ、熱交換器、塔槽類、バルブボンネットなど各種機器の接合面のガスケットとして適しています。特に高温・高圧の蒸気、LNG、液体窒素、液体水素などの極低温のガスケットとして適しています。



ホワイトタイト®

バルカーNo.
7590
シリーズ

特長

- 耐薬品性に優れたバルフロン®(PTFE)テープをフィラー材に用いたうず巻形ガスケットです。他のフィラー材が使用できないような腐食性流体のシールや、気密性に優れているため、ガス体や真空シールに適したガスケットです。
- ▶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、ほとんどの流体へのサービスが可能です。
 - ▶気密性に優れているため、ガス体や真空シール性能が大幅に向上します。

用途

石油精製・化学、電力、ガス、船舶、製鉄など各種産業の配管フランジ、熱交換器、塔槽類、バルブボンネットなど各種機器の接合面のガスケットとして適しています。特に他のうず巻形ガスケットでは使用できない腐食性流体や酸素のシール、およびガス体や真空シールのガスケットとして適しています。

■ 設計資料 ■

▼規格管フランジ用

JIS管フランジ用=10K、16K、20K、30K、40K、63K
JPIおよびANSI管フランジ用
=クラス150、300、400、600、900、1500、2500
この他にASME、MSSなど各種規格管フランジ用も製作いたします。

▼規格外フランジ用

熱交換器、圧力容器、バルブボンネットなど各種機器のガスケットも製作いたします。製作可能範囲を下に示します。
* 製作範囲は円形です。

ガスケット厚さ	製作範囲 (mm)
6.4mm(W)	300～3500
4.5mm(V)	10～3000
3.2mm(T)	10～1500
1.6mm(P)	10～150

備考 ()の記号は厚さ区分を表す記号です。
ガスケット厚さ1.6 mmの製品は、基本形でフープ材料がSUS316に限り製作可能です。

▼構成金属材料

フープおよび内・外輪の材質としては下記の種類があります。
下記以外の材質をご希望の場合は、別途ご相談ください。

金属材料	
炭素鋼 ⁽¹⁾	SUS321
SUS304	SUS347
SUS304L	チタン
SUS316	ニッケル
SUS316L	モネルメタル

注(1) 炭素鋼は内・外輪としてのみ使用します。

■ 使用可能範囲 ■

バルカー製品番号	温度 (℃)	圧力 (MPa)
No.8590シリーズ	-200～500*	30.0
No.8590Lシリーズ	-200～600	
No.6590シリーズ	-270～450	
No.7590シリーズ	-260～300	20.0

温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。
備考 上記温度範囲は、フープおよび内・外輪の材質によって異なります。
*500～600℃では条件により使用可能です。500℃以上で8590シリーズをご使用の場合は、以下ご注意願います。
①初期締付を十分負荷してください。詳細はご相談ください。
②シール性能は石綿フィラー製うず巻形ガスケットと同等です。より気密性を要求される場合はライン入りを推奨いたします。

■ 設計資料 ■

▼m,y値

ノンアス®うず巻形ガスケットのm,y値は、JIS B 8265付属書3に定める値と同じです。

ガスケット係数 m	最小設計締付圧力 y (N/mm ²)
3.00	68.9

低圧のガスシールの場合、上表のm,yによって求められるボルト荷重では十分な密封性が得られないことがありますので、最小締付圧力としてガスケットの投影面積(全接触面積)に適用する下表の締付面圧を推奨しています。JIS B 8265付属書3に基づき計算された締付力(Wm1およびWm2)と下記の推奨締付面圧と全接触面積から計算された締付力のうち、大きい方の締付力を最小締付力としてください。

■ 推奨締付面圧 ■

バルカー製品番号	推奨締付面圧 (MPa) ⁽¹⁾	
	液 体	ガ ス
No.8590シリーズ No.8590Lシリーズ	35.0	70.0
No.6590シリーズ	35.0	50.0
No.7590シリーズ	35.0	35.0

注(1) 締付面圧は、内部流体によるオープニングフォースは考慮されていない一般条件に必要な面圧です。
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。

ご注文に際して

本製品のご注文に際しては

1. 製品番号
2. 使用材料
3. 形 状
4. 特殊仕様の有無
5. 呼び圧力、呼び径
6. 使用温度
7. 数 量

などをご明示ください。

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

バルカー製品番号の表示

バルカー製品番号の表示				厚さの表示		補助区分の表示		材 料						形状・付属品の表示		特殊処理の表示			
								内輪材料		フープ材料		外輪材料							
バルカー製品番号				厚 さ		補助区分		材 料								形状・付属品		特殊処理	
区分	種類	ブラックタイト®	ホワイトタイト®	クリーンタイト®	呼び厚さ	記号	内 容	記号	内輪材料		フープ材料		外輪材料		内 容	記号	内 容	記号	
	フィルター材料	バルカホイル®テープ	バルフロン®テープ	ノンアス®無機質紙					内 容	記号	内 容	記号	内 容	記号					
	基本形	6590	7590	8590	1.6	P	ライン入り(標準形)	L	SUS 304	E	SUS 304	E	SUS 304	E			基本形状	Z	
	外輪付	6591	7591	8591	3.2	T			SUS 304L	L	SUS 304L	L	SUS 304L	L			基本形状+棒付き(取っ手付き)	B	
	内輪付	6592	7592	8592	4.5	V	ライン入り(特殊形)	S	SUS 316	G	SUS 316	G	SUS 316	G			基本形状+熱交換器用枝付き	Y	
	内外輪付	6596	7596	8596	4.8	M			SUS 317L	Q	SUS 317L	Q	SUS 317L	Q			基本形状+ハンガー付き	H	
					6.4	W	極低温仕様(ブラックタイト®のみ対応)	C	SUS 321	J	SUS 321	J	SUS 321	J			異 形(付属品無し)	E	
					上記以外	X	上記以外	—	SUS 347	K	SUS 347	K	SUS 347	K			特殊形状(上記以外の特殊品)	X	
									SUS 410	R	SUS 410	R	SUS 410	R					
									SUS 430	U	SUS 430	U	SUS 430	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					
									インコイ 800	W	インコイ 800	W	インコイ 800	W					
									インコネル 600	Y	インコネル 600	Y	インコネル 600	Y					
									アルミニウム	A	アルミニウム	A	アルミニウム	A					
									炭素鋼	S	炭素鋼	S	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					
									内輪無し	Z			外輪無し	Z					

※クリーンタイトのみ適用

ノンアス®メタルジャケットガスケットは、ノンアス® 板などの中芯材(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。任意な形状に製作可能ですので、異形フランジや熱交換器のガスケットに適しています。断面形状が平形と波形の2種類あり、また、バルカホイル® 製の“のり付きギャザーテープ(No.VF-70)”または“シート(No.VF-30)”を貼り付けしシール性を高めたものも製作しています。



ノンアス®メタルジャケットガスケット

バルカーNo.
N510
(波形全被覆)

ノンアス®板などを中芯材として、その外側を2枚の金属板を被覆し、多同心円状の波形をつけた断面構造のメタルジャケットガスケットです。適度の弾性と低締付力でシールできる利点があり、それぞれの山と谷によりラビリンス効果も期待できます。

ノンアス®メタルジャケットガスケット

バルカーNo.
N520
(平形全被覆)

ノンアス®板などを中芯材として、その外側を2枚の金属板を被覆した平形メタルジャケットガスケットです

ノンアス®メタルジャケットガスケット(バルカホイル®貼付け)

バルカーNo.
N6510
N6520

No.N510/N520の両表面にバルカホイル®を貼り付け、シール性を高めたものです。

ノンアス®メタルジャケットガスケット

バルカーNo.
N520-C
(グロメット加工)

ノンアス®ジョイントシートなどのシートガスケットの内径側の切り口に金属薄板を被覆(グロメット加工)したもので、浸透漏洩防止効果の他に、エロージョン防止にもなります。

▼種類

No.N510	No.N520	No.N6510	No.N6520	No.N520-C
 非石綿クッション材	 非石綿クッション材	 バルカホイル® 非石綿クッション材	 バルカホイル® 非石綿クッション材	 非石綿クッション材

備考 ご使用に際しては、バルカホイル®貼付品以外は原則としてガスケットペースト(シールペーストまたはNo.6M)を併用してください。

■ 使用可能範囲 ■

バルカー製品番号	温度(℃)	圧力(MPa)
No.N510	被覆金属による ⁽¹⁾	7.0
No.N520		
No.N6510	-240~400	7.0
No.N6520		
No.N520-C	中芯材による	中芯材による

注(1) 構成金属材料の最高使用温度はP31の参考値をご覧ください。

▼構成金属材料

主な金属材料としては、軟鋼、銅、ステンレス鋼(304、304L、316、316L、321、347など)、5Cr-0.5Mo鋼、モネルメタル、チタン、ニッケル、アルミニウム、鉛などがあります。

■ 標準寸法 ■

任意の形状に製作いたします。外径が3000mm程度まで製作できますが、これを超えるものでも現地での製作が可能ですので、ご相談ください。また、熱交換器などにおいて使用されるガスケットで、中芯の継ぎ箇所を最小にしたことにより、信頼性の高いものも製作いたしますので、別途ご相談ください。
なお、No.520-Cについては中芯材の寸法によります。

■ 設計資料 ■

▼ m、y 値

バルカー製品番号	被覆材料	ガスケット係数 m	最小設計締付圧力 y (N/mm²) ⁽¹⁾
No.N510シリーズ	軟質アルミニウム	2.50	20.0
	軟質の銅 または 黄銅	2.75	25.5
	軟鋼 または 鉄	3.00	31.0
	モネル または 4～6%Cr鋼	3.25	37.9
	ステンレス鋼	3.50	44.8
No.N520シリーズ ⁽²⁾	軟質アルミニウム	3.25	37.9
	軟質の銅 または 黄銅	3.50	44.8
	軟鋼 または 鉄	3.75	52.4
	モネル	3.50	55.2
	4～6%Cr鋼	3.75	62.1
	ステンレス鋼	3.75	62.1

注(1) 最小設計締付圧力 y はガスケットペーストを塗布したときの値です。

注(2) N520-Cは中芯材料の m、y 値が適用されます。

▼ 推奨締付面圧

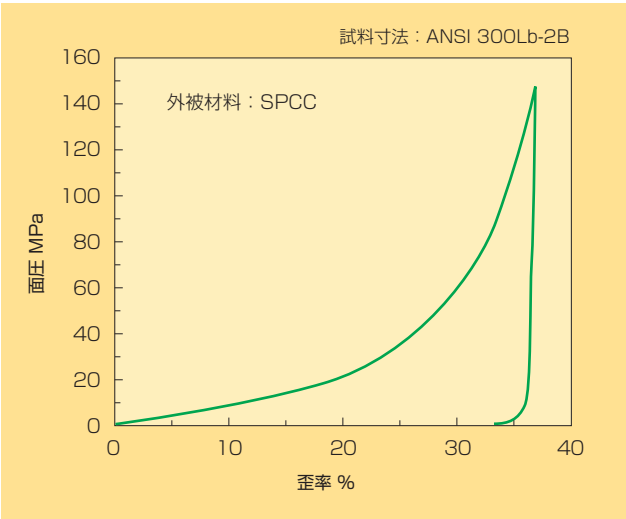
バルカー製品番号	被覆材料	推奨締付面圧 (MPa)	
		液体	ガス ⁽¹⁾
No.N520	SPCC	30	100
	Cu	45	140
	SUS304	70	200
	Al	20	60

注(1) ガスケットペースト塗布なしの場合を示します。

塗布する場合は液体の値が適用できます。

注(2) N520-Cは中芯材料の推奨締付面圧を参照ください。

▼ ノンアス®
 メタルジャケットガスケットの圧縮復元特性(No.N520)



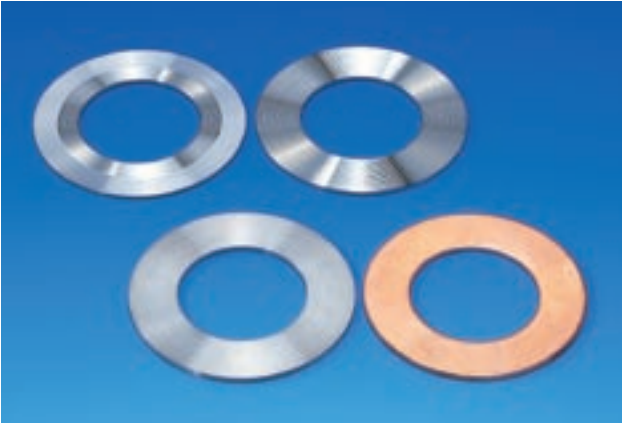
▼ ガスケット用金属材料の最高使用温度 (参考)

材質名	最高使用温度 (℃)
鉛	100
黄銅	260
アルミニウム	260
銅	400
SUS 304	427
SUS 316	816
純鉄、低炭素鋼	538
チタン	1,093

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。

材質名	最高使用温度 (℃)
5Cr-0.5Mo 鋼	621
SUS 410	649
銀	649
ニッケル	760
モネルメタル	816
SUS 321	816
SUS 347	816
インコネル	1,093
ハステロイ	1,093

金属単体からなるガスケットで、金属板を所定の寸法形状に仕上げた平形ガスケットや、シール性を高めるため同心円の溝を付けた、のこ歯形ガスケットがあります。



■ 使用可能範囲 ■

バルカー製品番号	No.540シリーズ	No.6560シリーズ	No.560シリーズ	No.6540Hシリーズ
温度	構成金属材料による ⁽¹⁾			
圧力 (MPa)	14.0			

注(1) 構成金属材料の最高使用温度はP31の参考値をご覧ください。温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。

備考 バルカホイル® 貼付品の耐熱温度は、400℃です。400℃を超える場合は別途ご相談ください。

▼構成金属材料

極軟鋼、純鉄、ステンレス鋼(304、304L、316、316L、321、347、310S)、5Cr-0.5Mo鋼、銅、モネルメタル、チタン、ニッケルなどがあります。

■ 用途 ■

高温、高圧の水蒸気やプロセスラインの塔、槽、熱交換器、オートクレーブ、バルブボンネットなどに用いられ、平面座、溝形、はめこみ形のいずれの継手にも使用できます。

で注文に際して

任意の寸法で製作いたしますので、材質、形状、寸法をご指示ください。なお、半導体関連、真空機器などに使用されているコンフラットフランジ(ICF、UFCフランジなど)用の無酸素銅ガスケットは、各寸法を取りそろえています。

▼製品の種類

バルカー製品番号	名称	断面形状
No.560シリーズ	金属平形ガスケット	
No.6560シリーズ	金属平形ガスケット バルカホイル® 貼付品	
No.540シリーズ	のこ歯形ガスケット	
No.6540Hシリーズ	のこ歯形ガスケット バルカホイル® 貼付品	



ジョイントシート代替用 膨張黒鉛貼付溝付き金属ガスケット

バルカーNo. 6540HP	ジョイントシートからの代替に最適な寸法設定を行ったNo.6540Hシリーズの配管用製品です。 JIS、JPI規格寸法品をご用意しています。
製作寸法	JIS 10K、最大600A JPI Class 150、300 最大24B
製作材料	SUS304、SUS316L
温度範囲	−240℃～400℃

高温、高圧の流体を取り扱うラインの管フランジ、圧力容器、バルブボンネットなどのリングジョイント座フランジに使用される金属単体のガasketです。



▼製品の種類

バルカー製品番号	名称	断面形状
No.550-ZOシリーズ	オーバル断面形	
No.550-ZSシリーズ	オクタゴナル断面形	
No.550-ZAシリーズ	API-RX断面形	
No.550-ZPシリーズ	API-BX断面形	

■ 製作範囲 ■

▼寸法規格

JPI、ASME、API、MSSなどに規定された、リングジョイント座のフランジ用を標準とします。

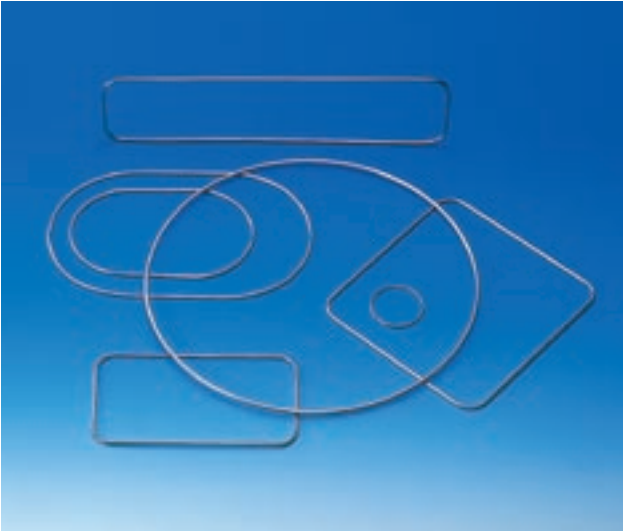
▼構成金属材料

極軟鋼、純鉄、ステンレス鋼(304、304L、316、316L、321、347、310S)、5Cr-0.5Mo鋼、銅、モネルメタル、チタン、ニッケルなどがあります。

■ 用途 ■

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のガasketに広く使用されます。

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リングです。比較的低締付力でシールができ、ガasket接合部をコンパクトに設計できるため、高温・高圧高真空の各種機器に使用されます。



▼製品の種類

バルカー製品番号	名称	断面形状
No.3640	基本形	
No.3641	バランス形	

■ 使用可能範囲 ■

バルカー製品番号	温 度	圧 力
No.3640	構成金属材料による ⁽¹⁾	高真空～7 MPa
No.3641		真空～300 MPa

注(1) 構成金属材料の最高使用温度はP31の参考値をご覧ください。

■ 用途 ■

航空・宇宙機器、真空機器、半導体関連、原子力関連、電子機器、攪拌機、熔融紡糸装置、油圧機器など各種産業における機器のガasketに使用されます。

管記号	管径mm×管厚さmm	SUS304	SUS316	SUS321	インコイ 800	製作可能寸法外径mm
J	0.9×0.15			○		8～100
L	0.9×0.25		○			
G	1.6×0.15			○		11～200
A	1.6×0.25	○	○	○	○	
M	1.6×0.35			○		
B	1.6×0.5	○		○	○	
H	2.4×0.15			○		25～350
C	2.4×0.25	○	○	○	○	
N	2.4×0.35			○		
D	2.4×0.5	○	○	○	○	
E	3.2×0.25	○		○	○	40～1500
O	3.2×0.35			○		
F	3.2×0.5	○	○	○	○	
P	3.2×0.8			○		
I	4.8×0.5	○		○		200～2000
K	6.4×0.8	○		○		400～2500

○ 在庫材料

備考 メタル中空リングは、金属管を突き合わせ溶接した際の内面のビードを全面均一になるように仕上げています。

▼構成金属材料

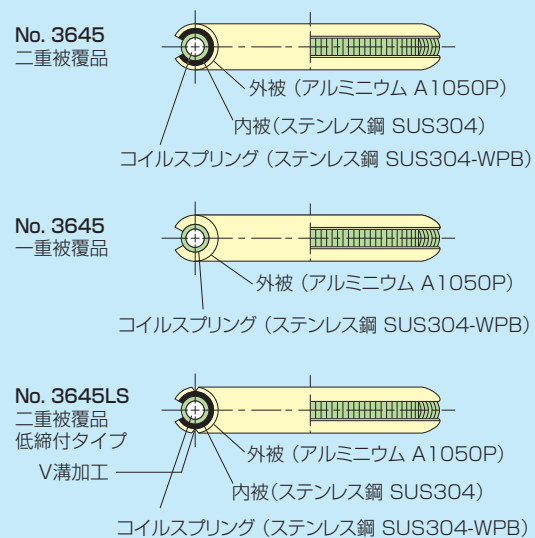
	材 料
管	ステンレス鋼(SUS304)
	ステンレス鋼(SUS316)
	ステンレス鋼(SUS321)
	ステンレス鋼(SUS316L) ⁽¹⁾
	インコイ 800
被覆材	パルフロン® (PTFE)
	銀メッキ
	ニッケルメッキ
	銅メッキ
	金メッキ

注(1) 管径φ0.9のみ対応

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Oリングです。弾力性があり復元量も大きく、低い締付力でシールができるので、ゴムのOリングが使用できない温度の高い超高真空分野や極低温ならびに高圧の分野でも使用されます。



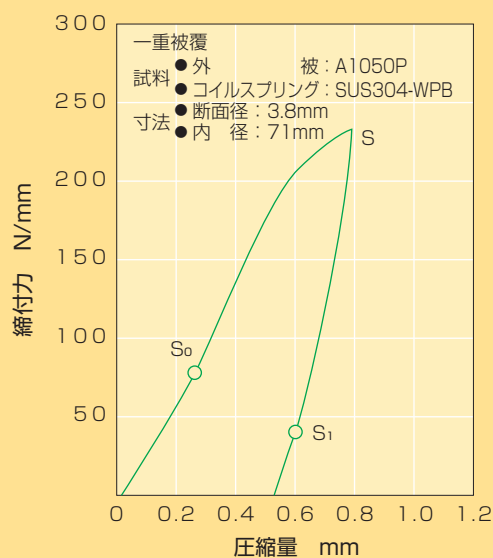
▼製品の種類



構成材料として下表のものも製作いたします。

外 被	ステンレス鋼、ニッケル、銀、銅、タンタル
内 被	インコネル
コイルスプリング	インコネルX750

▼トライパック®の圧縮復元特性(No.3645)



- 許容漏洩量 $He \cdots 1 \times 10^{-11} \text{ Pa} \cdot \text{m}^3/\text{s}$
 - 気密開始点 $S_0 \cdots 78.4 \text{ N/mm}$
 - 気密限界点 $S_1 \cdots 44.1 \text{ N/mm}$
 - 復元量 $\cdots 0.2 \text{ mm}$
- ※ S_0 は漏洩量が許容漏洩量以下になる時点、 S_1 は漏洩量が許容漏洩量以下を保持できる限界点。

■ 使用可能範囲 ■

温 度 ⁽¹⁾ (°C)	-270~250
压 力 (MPa)	超高真空~7

温度と圧力は、それぞれ個別の使用限界を表しています。
注(1)温度範囲はアルミニウムの場合であり、構成材料により異なります。

■ 製作範囲 ■

断面径 (mm) ⁽¹⁾	内 径 (mm)
3.8	25~1500
5.6	150~2000

注(1)断面径1.7、2.6、8.0、10.0など任意の寸法についても製作いたします。

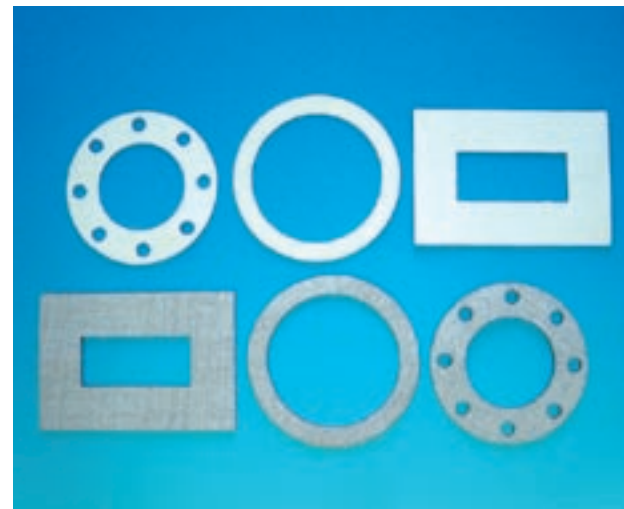
■ 用途 ■

半導体関連、原子力関係、電子工業、レーザー装置、継手、バルブ、および射出成形機などに使用されています。

■ 設計資料 ■

断面径 (mm)	内 径 (mm)	溝深さ (mm)	必要締付力 (N/mm)			
			アルミニウム	銀・銅	ニッケル・タantal	ステンレス・チタン
1.7	5~50	1.4	200	220	250	290
2.6	10~100	2.1	220	250	340	400
3.8	25~1500	3.0	250	310	490	590
5.6	150~2000	4.5	320	390	640	780
8.0	175以上	7.0	340	490	—	—
10.0	175以上	9.0	390	590	—	—
推奨フランジ表面粗さ (Ra)			0.8	0.4	0.2	0.2

バルカテックスとは、従来の石綿の代わりにセラミックなどの非石綿の材料を使用した織布です。打ち抜いたバルカテックスガasketは、機器のマンホール、排ガスのダクトなどのフランジに使用されます。



▼製品の種類

No.N214	ゴム引きガラス繊維を所定の平面形状に仕上げたガasketです。
No.N314	ゴム引き金属線入りセラミック繊維布を所定の平面形状に仕上げたガasketです。

■ 使用可能範囲 ■

バルカー製品番号	No.N214	No.N314
温度 (℃)	400	800

温度はそれぞれの個別の使用限界を表しています。

備考 このガスケットは気密性が十分でありませんので、多少の漏れが許される箇所に使用してください。

■ 製作範囲 ■

- ▶任意の形状・寸法に製作できますので、ご相談ください。
▶ご要求により黒鉛で表面処理をしたものも製作いたします。
(メンテナンス時、フランジ面との離型性が向上します。)

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。
十分な締付力を与えることができない低圧の用途に使用されます。



■ 使用可能範囲 ■

バルカー 製品番号	ゴム材質	使用可能範囲	
		温度 (℃)	圧力 (MPa)
No.2010	ニトリルゴム(NBR)	-30~120	0.5
	クロロブレンゴム(CR)	-30~120	
	エチレンプロピレンゴム(EPDM)	-40~150	
No.4010	ふっ素ゴム(FKM)	-15~200	
No.5010	シリコンゴム(VMQ)	-60~200	

備考 上記温度は目安として、ご使用ください。

■ 製作範囲 ■

厚 さ (mm)	1.0、1.5、2.0、3.0、4.0、5.0
大きさ (mm)	最大外径 1000

ご注文に際して

シートまたは打ち抜きガasketの製作をいたします。
材質、形状、および寸法をご相談ください。

耐炎炭化繊維とは、特殊な共重合体をもつポリアクリロニトリル(PAN)繊維を熱処理により得られた繊維です。耐炎・耐熱性に富み、かつ強じんな弾力性を有し高級石綿繊維紡織品にも十分匹敵します。熱伝導率が小さいことから、シール材や防災・耐熱材料としてはもとより、保温・断熱材など幅広くご使用できます。なお、シール材としてご使用の場合の耐熱温度は250℃以下です。



- 特長
- ▶直接強烈な炎に触れても赤熱するだけで、融着・粘着を起こしません。
 - ▶断熱性に富み、熱伝導率はガラス繊維以下で羊毛と同じ程度です。
 - ▶耐熱性に優れています。(最高使用温度：250℃)
 - ▶耐薬品性に優れています。重量減少が有機溶剤ではほとんどなく、無機薬品でも2～3%とわずかです。
 - ▶ガラス繊維や石綿繊維にないドレープ性を有し、取扱いが容易で、柔軟な感触を持っています。

ヤーン		
バルカーNo. 101C	用途 耐熱シールなど	

標準寸法

呼び径 (mm)	重量 (kg)	長さ (m)
φ 3	1	約 120
φ 5		約 48
φ 6.5		約 30
φ 8		約 20
φ 9.5		約 15
φ 12.5	—	30
φ 16	—	
φ 19	—	
φ 22	—	
φ 25	—	

クロス		
バルカーNo. 105C	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、熱遮へい用防熱カーテン・カバー、空調ダクト・ペローズの外装材、耐熱防具用布地、前掛・頭巾など	

標準寸法

呼び厚さ (mm)	寸 法	参考重量 (g/m ²)	織り方
1.5	1,000mm×30m	670	平織

リボン		
バルカーNo. 112C	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、熱遮へい用防熱カーテン・カバー、空調ダクト・ペローズの外装材、耐熱防具用布地、前掛・頭巾など	

標準寸法

厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (m)
1.5	25 32 38 50 65 75 100	30

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くらべ柔軟性・断熱性(耐熱温度350℃)に優れ、高級石綿に代わる紡織品として保温・保冷工事用などの外皮材料に最適です。



- 特長
- ▶最高使用温度：350℃
350℃以上のご使用に際しては、別途ご相談ください。
 - ▶熱伝導率は石綿クロスの1/2以下で保温性に優れた材料です。
 - ▶引張り強度が大きく常温では石綿の数倍の強さです。

リボン		
バルカーNo. 112G (リボン)	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、熱遮へい用防熱カーテン・カバー、炉張り、耐水被覆用テープ、炉のコンベアカバー、熱電対の保護材、高温作業の保守材料など	
112GA (片面アルミ付リボン)		
112GC (片面粘着材付リボン)		

標準寸法

呼び厚さ (mm)	幅 (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	
0.4	50	50 ⁽¹⁾	—	—	—	17	—	29	34	綾織
0.7	75 100		—	—	—	26	—	38	52	
1.7	25	30	22	30	34	45	59	68	90	平織
	32									
	38									
2.7	50		42	53	64	85	106	128	170	
	65									
	75									
	100									

注(1) No.112Gは30m

ヤーン		
バルカーNo. 101G	耐熱ガラス繊維のヤーン	

標準寸法

呼び径 (mm)	重量 (kg)	長さ (m)
φ 3	1	約 120
φ 5		約 44
φ 6.5		約 25
φ 8		約 18
φ 9.5		約 13
φ 12.5	—	30
φ 16	—	
φ 19	—	
φ 22	—	
φ 25	—	

パッキン		
バルカーNo. 102G	用途 耐熱シール材、ドアパッキンなど	

標準寸法

呼び径 (mm)	長さ (m)	参考重量 (g/m)	
		丸打	角打
6.4	30	55	60
7.9		78	87
9.5		94	107
12.7		160	194
15.9		227	300
19.0		340	400
22.0		467	534
25.4		567	717
32.0		900	1140
38.0		1300	1440

備考 角打および丸打が製作可能。

クロス		
バルカーNo. 105G (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、熱遮へい用防熱カーテン・カバー、空調ダクト・ペローズの外装材、耐熱防具用布地、前掛・頭巾など	
105GF (SUS線入りクロス)		

標準寸法

呼び厚さ (mm)	幅 (mm)	長さ (m)	参考重量 (g/m ²)	織り方
0.5	1,000	50	450	綾織
0.7			490	
1.7		30	920	平織
2.7			1,750	

備考 No.105GFの呼び厚さは1.5t、長さは30mのみです。

セラミックファイバー(超耐熱無機繊維)を素材とし、柔軟性・高温耐熱性に優れるため、各種シール材や保温材、断熱材、遮へい材、保護材として使用します。加工上、少量の有機繊維が含まれていますので、加熱初期に若干の煙の発生があります。クロス105SN、リボン112SN(茶褐色)は発煙防止処理を施しています。また、クロス、リボン用ヤーンの補強線としてステンレスワイヤーを使用していますが、その他にガラス繊維入りもあります。



特長

- ▶耐熱・耐火性にたいへん優れています。
(最高使用温度：1,260℃ No.102SFは600℃)
- ▶熱伝導率が小さく断熱性に優れています。
- ▶柔軟性があり、加工性にも優れています。
- ▶化学的安定性に優れています。

クロス

バルカーNo. 105S (クロス)	用途 高温用カーテン、高温用シール材、ガasket、各種高温用保温・断熱、溶接の火花受など
105SN (発煙防止処理クロス)	

標準寸法

バルカー製品番号	No.105S	No.105SN
色調	白	茶褐色
織り方	平織	平織
補強材	ステンレスワイヤー	ステンレスワイヤー
最高使用温度(℃)	1,260	1,260
強熱減量(%)	<28	<10
厚さ(mm)	2、3	1.8、2.8
幅(mm)	1,000	1,000
参考重量(g/m ²)	>900	>720
一巻き長さ(m)	30	30

リボン

バルカーNo. 112S (リボン)	用途 高温用シール材、各種高温用保温・断熱など
112SN (発煙防止処理リボン)	

標準寸法

バルカー製品番号	No.112S								No.112SN			
色調	白								茶褐色			
織り方	平織								平織			
補強材	ステンレスワイヤー								ステンレスワイヤー			
最高使用温度(℃)	1,260								1,260			
強熱減量(%)	<28								<10			
厚さ(mm)	2、3								1.8、2.7			
幅(mm)	25	32	38	50	65	75	100	25	50	75	100	
参考重量(g/m)	22	29	34	45	59	67	90	18	36	54	72	
一巻き長さ(m)	30								30			

ヤーン・ロープ

バルカーNo. 101S (ヤーン)	用途 各種高温用保温・断熱、紡織用素材など
102SF (編組ロープ)	用途 高温用シール材、各種高温用保温・断熱など

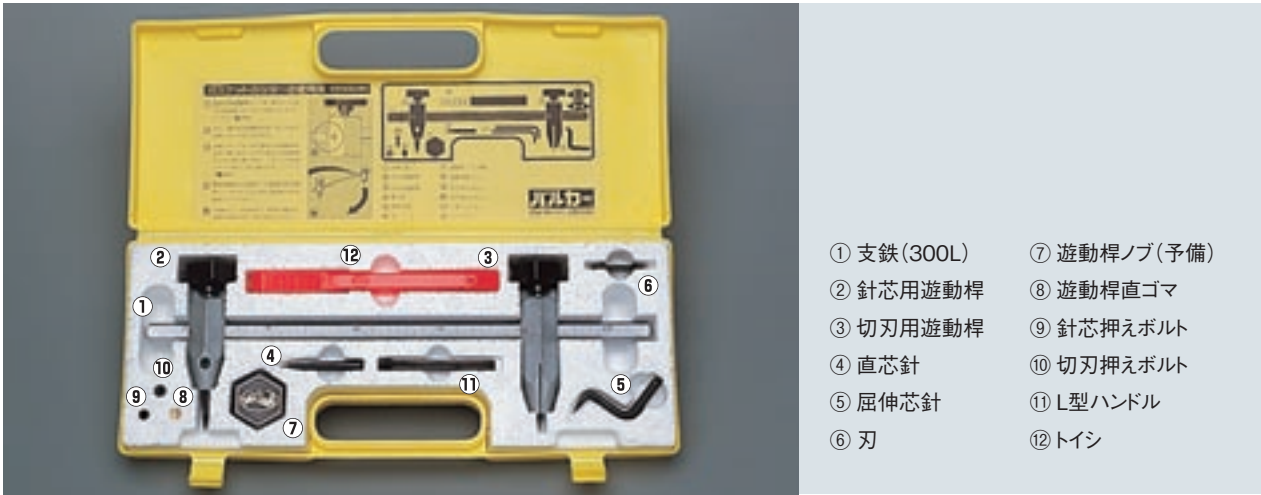
構成材
中芯：セラミックファイバー、外被：ガラス繊維

102S (ブレードロープ)	用途 高温用シール材
--------------------------	---------------

標準寸法

バルカー製品番号	No.101S	No.102SF		バルカー製品番号	No.102S (ステンレスワイヤー入り)
色調	白			呼び径(mm)	長さ(m)
最高使用温度(℃)	1,260	600		最高使用温度(℃)	1,260
強熱減量(%)	<25			6.4	30
				9.6	
				12.7	
				15.9	
				19.0	
				22.0	
				25.0	
				32.0	
				38.0	

備考 角打および丸打が製作可能。



- ① 支鉄(300L)
- ② 針芯用遊動桿
- ③ 切刃用遊動桿
- ④ 直芯針
- ⑤ 屈伸芯針
- ⑥ 刃
- ⑦ 遊動桿ノブ(予備)
- ⑧ 遊動桿直ゴム
- ⑨ 針芯押えボルト
- ⑩ 切刃押えボルト
- ⑪ L型ハンドル
- ⑫ トイシ

特長

- ▶工事や組立て現場でフランジ用ガasket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、寸法合わせが容易に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は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。

部品のご用命

長期のご使用で部品が摩滅したときは、予備品と交換してください。個々の部品紛失の際は、単品でのご注文もお受けいたしますのでご用命ください。

(刃[®]は5枚1組の替刃セットとして、)
 ご注文に応じています。

使用手順

- まず針芯用遊動桿[®]の下部に、直芯針[®]または屈伸芯針[®]をはめ込み、針芯押えボルト[®]で固定します。この場合、切断径が50mmまでは屈伸芯針[®]を、またこれをこえるときは直芯針をそれぞれご使用ください。
- 次に切刃用遊動桿[®]の溝部に、刃[®]を2本の切刃押えボルト[®]で取り付けます。
- これらの針芯用遊動桿[®]と切刃用遊動桿[®]を支鉄[®]に通します。
- 針芯用遊動桿[®]の<印をA図のようにを支鉄[®]の零目盛に合わせ、ノブをかたく締めます。
- 切刃用遊動桿[®]の<印もを支鉄[®]上の切断したいガasket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。
- 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ひろげてからB図のようにガasketカッターをおき、針芯用遊動桿[®]を左手でささえ、軽く押し、直芯針[®]または屈伸芯針[®]をつきたてます。切刃用遊動桿[®]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。

