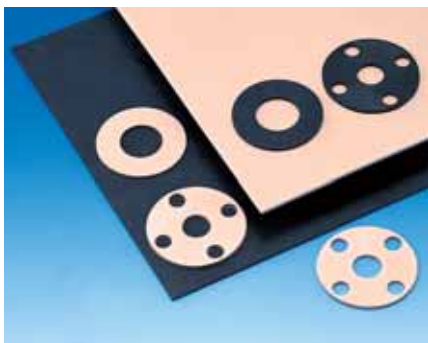


耐薬品性、非粘着性に優れたバルフロン（PTFE）製シートガスケットです。
（バルフロンとは、当社のふっ素樹脂製品の登録商標です。）

バルカロンガスケット／ブラックバルカロンガスケット



バルカー No. 7020 (食)

特長 | 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。

不適な流体 | 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

主成分 | PTFE、シリカ

色調 | ベージュ

バルカー No. 7026 (食)

特長 | 姉妹品の 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。

不適な流体 | 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

主成分 | PTFE、カーボン

色調 | ブラック

ニューバルフロンガスケット／バルフロン打ち抜きガスケット



▲No.7010

バルカー No. 7010-EX (食)

特長 | 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。

不適な流体 | 重合性モノマーなど

主成分 | PTFE

色調 | ホワイト

バルカー No. 7010 (食)

特長 | 純 PTFE シートを打ち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。

主成分 | PTFE

色調 | ホワイト

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

特長 | 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。

主成分 | PTFE

色調 | ホワイト

設計資料

■ 使用可能範囲 ■

バルカーNo.	温度(°C)	圧力(MPa)
7020 7026	-200~200	4.0
7010 ⁽¹⁾ 7010-EX	-50~100 -50~150	1.0
7GP66/7GP66S	-240~260	2.0

注(1) No.7010は原則として溝形フランジでご使用ください。

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 ■

バルカーNo.	呼び厚さ(mm)	大きさ(mm)
7020	1.0、1.5	1000×1000
	2.0、3.0	1270×1270
7026	1.5、2.0、3.0	1270×1270
7010	1.0、1.5、2.0、3.0	最大外径1300
7010-EX	1.5、3.0	最大外径1100
7GP61/7GP61S	0.5、1.0、1.5	1500×1500
7GP66/7GP66S	2.0、3.0	最大外径1450

■ 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/mm ²)	推奨締付面圧 ⁽¹⁾ (MPa)	
				液体	ガス
7020 7026	1.0	3.5	24.5	20.0	24.5
	1.5	3.2	22.5		
	2.0	3.0	19.6		
	3.0	2.5			
7010 ⁽²⁾ 7010-EX	1.0、1.5	3.0	19.6	10.0	15.0
	2.0	2.5	14.7		
	3.0	2.0			
7GP66/7GP66S	0.5~3.0	2.5	19.6	20.0	24.5

注(1) 推奨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ご使用ください。

備考 パルフロ製ガスケットの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は当社の推奨値です。

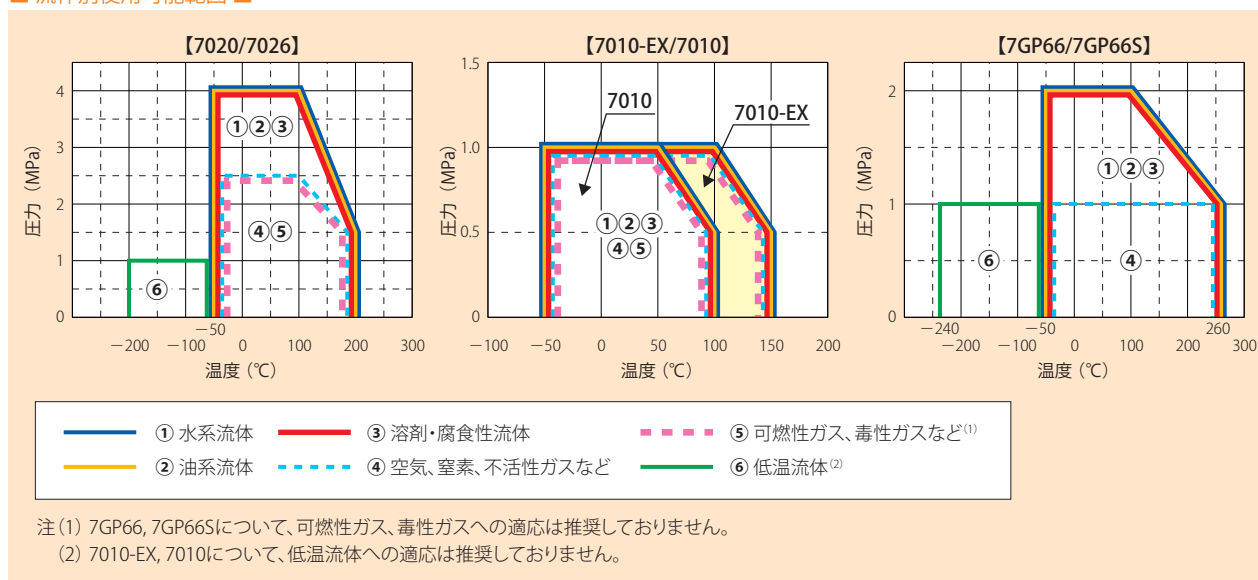
■ パルフロ製ガスケットの物性値 ■

項目	7020		7026		7010-EX		7010		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	—
引張強さ(MPa)	15.6	15.8	24.2	23.2	26.4	24.2	30.2	27.3	24.0	18.4	JIS R 3453
圧縮率(34.3MPa)(%)	4	5	4	5	20	12	19	12	69	71	
復元率(34.3MPa)(%)	69	54	67	63	63	48	51	64	15	16	
密度(kg/m ³)	2330	2300	2070	2070	2210	2200	2170	2180	620	670	—
応力緩和率(20.6MPa)(%)	100°C×22h		37.2	55.0	42.8	60.8	63.7	79.6	75.9	88.4	JIS R 3453
	200°C×22h		66.7	81.0	79.3	85.5	86.0	90.8	92.4	97.3	
シール性 ⁽¹⁾ (Pa・m ³ /s) ペーストなし	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 10K50A, 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。

■ 流体別使用可能範囲 ■





コードシール〈ソフト〉は、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

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。



断面図

■ 製作寸法 ■

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。



断面図

■ 製作寸法 ■

呼び寸法〈幅〉(mm)	厚さ(mm)	長さ(m)
20, 30, 50	1.0	15
	2.0	5
	3.0	

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。



断面図

■ 製作寸法 ■

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 ■

温度(°C)	-240~260	
圧力(MPa)	気体	2.0
	液体	5.0

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。

■ 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。
- ▼コードシール〈ソフト〉No.7GS66A、No.7GS64Nの締付け後の幅は、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。

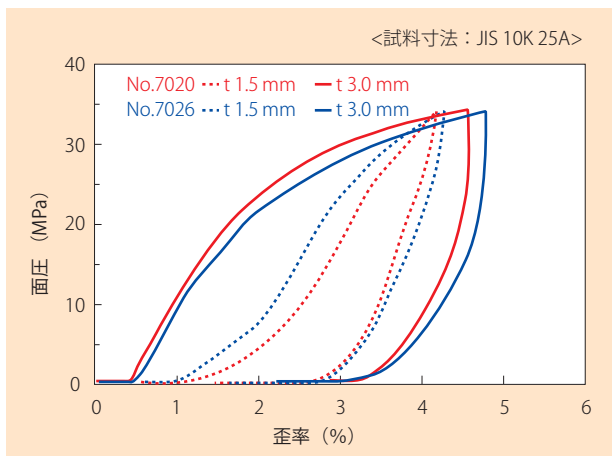
フランジの呼び寸法	~500A	500~1000A	1000~1500A	1500A~
コードシール〈ソフト〉の呼び寸法(幅)	3~9	6~12	9~12	12~20

■ 用途 ■

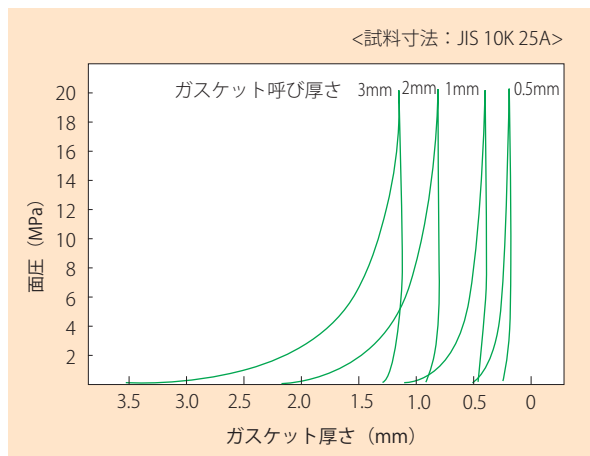
- ▼フランジ面の仕上げが悪い・歪みが大きい・締付力が不足がちな大口径機器などのガスケット。
- ▼FRP・ガラスライニング・樹脂ライニング・ゴムライニング・セラミックまたは不浸透性黒鉛などの、塔・槽・釜・熱交換器・圧力容器などのガスケット。
- ▼ダクトフランジ・配管フランジのガスケット。
- ▼バルブ用グランドパッキン。

食品衛生法、食品・添加物等規格基準に適合

■ 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、高温時においては不適です。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る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。

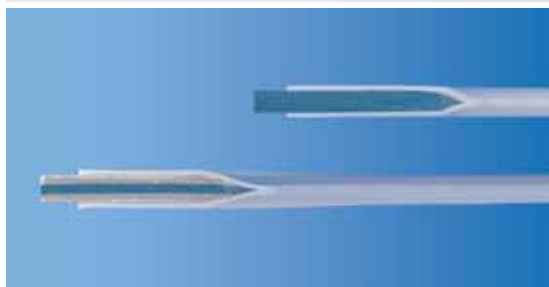
▼ 装着に先立ち注意すべき事項

- ・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傷めないように注意してください。
- ・本製品は材料特性上、加工後に寸法変化が生じることがございます。

▼ 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。また塗布後はゴミ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付けてください。
- ・締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、ガスケット面圧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。

ジョイントシートや膨張黒鉛シート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 [中芯:Nタイプ]

バルカー No. **N7030 (N) / N7031 (N) / N7035 (N)**

中芯材に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 [中芯:Sタイプ]

バルカー No. **N7030 (S) / N7031 (S) / N7035 (S)**

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・高圧用包みガスケットです。

バルフロンジャケットガスケット [中芯:Hタイプ]

バルカー No. **N7030 (H) / N7031 (H) / N7035 (H)**

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、より高温での使用を可能にしたガスケットです。

種類

バルカーNo.	Nタイプ	Sタイプ	Hタイプ
N7030 シリーズ	<p>バルフロン (PTFE) ジャケット</p> <p>ノンアスジョイントシート</p>	<p>バルフロン (PTFE) ジャケット</p> <p>フェルトシート</p> <p>ノンアスジョイントシート</p>	<p>バルフロン (PTFE) ジャケット</p> <p>フェルトシート</p> <p>ステンレス鋼薄板</p> <p>膨張黒鉛シート</p>
N7031 シリーズ ⁽¹⁾	<p>バルフロン (PTFE) ジャケット</p> <p>ノンアスジョイントシート</p>	<p>バルフロン (PTFE) ジャケット</p> <p>フェルトシート</p> <p>ノンアスジョイントシート</p>	<p>バルフロン (PTFE) ジャケット</p> <p>フェルトシート</p> <p>ステンレス鋼薄板</p> <p>膨張黒鉛シート</p>
N7035 シリーズ	<p>バルフロン (PTFE) ジャケット</p> <p>ノンアスジョイントシート</p>	<p>バルフロン (PTFE) ジャケット</p> <p>フェルトシート</p> <p>ノンアスジョイントシート</p>	<p>バルフロン (PTFE) ジャケット</p> <p>フェルトシート</p> <p>ステンレス鋼薄板</p> <p>膨張黒鉛シート</p>

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。

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。

設計資料

■ 使用可能範囲 ■

バルカーNo.	温度(°C)	圧力(MPa)
N7030(N)	-100~150 ⁽¹⁾	1.5
N7031(N)		
N7035(N)		
N7030(S)	-100~200 ⁽¹⁾	2.0
N7031(S)		
N7035(S)		
N7030(H)	-100~260	3.0
N7031(H)		
N7035(H)		

注(1) 使用温度が120°C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)を推奨いたします。

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。

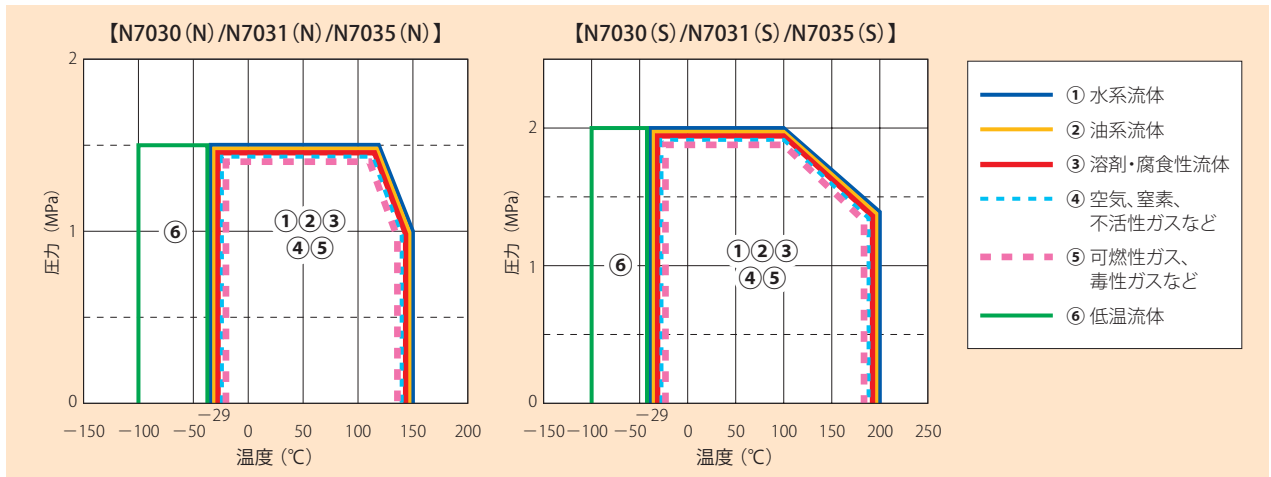
■ 設計基準 ■

バルカーNo.	ガスケット係数“m”	最小設計締付圧力“y”(N/mm ²)	推奨締付面圧 ⁽¹⁾ (MPa)	
			液体	ガス
N7030シリーズ	3.5	14.7	15.0	20.0
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

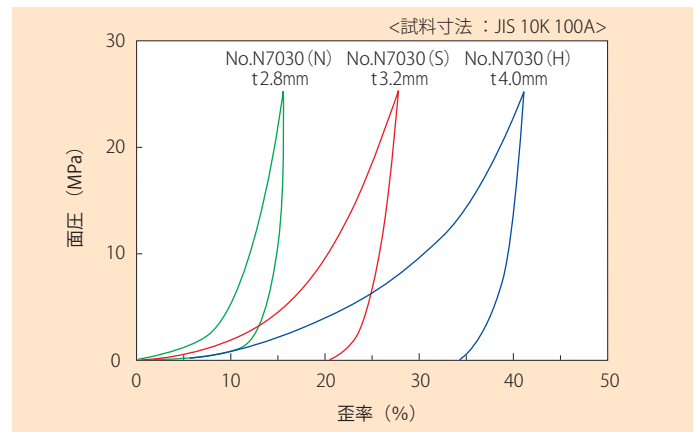
注(1) 推奨締付面圧は流体圧力は考慮せず、一般的な条件下に必要な締付面圧であり、ガスケットの接触面積についての面圧です。

備考 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。

■ 流体別使用可能範囲 ■



■ 圧縮復元特性(No.N7030) ■



■ 製作寸法 ■

バルカーNo.	呼び厚さ(mm)	大きさ(mm)
N7030(N)	1.6, 2.8, 3.8	1000
N7031(N)		300~3000
N7035(N)		1000
N7030(S)	2.9, 3.2, 5.4	1000
N7031(S)		300~3000
N7035(S)		1000
N7030(H)	4.0, 4.5, 5.6	950
N7031(H)		300~3000 ⁽¹⁾
N7035(H)		950

注(1) No.N7031(H)の大きさ950mmを超えるものは、標準厚さが4.5mmになります。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。

(2) Hタイプは膨張黒鉛シートを使用しておりますので、発送時の折り曲げができません。

■ 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必要がありますので、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、ほこりのない清潔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。
- ・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

- ・ガスケットとフランジの間に異物をかみこまないよう、清潔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。また塗布後はゴミ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いき、最後に全体が均等になるように締付けてください。
- ・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。
- ・ガスケットの交換時にフランジ間の間隔がせまいと、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、漏洩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は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。

ご注文に際して

本製品のご注文に際しては、下記項目などをご明示ください。

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

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	一般配管	5	PTFE	S	中芯材+ フェルトシート	Z	処理無し	Z	平面座用 〈標準寸法品〉	Z	標準 〈No.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 ⁽²⁾	A	平面座用 〈標準寸法外品〉	A	No.6502
G	ガラス ライニング管	4	FEP	H	金属補強板入り 膨張黒鉛シート +フェルトシート	W	全周融着(汎用)	B	全面座用 〈外被ボルト内接〉	B	No.6503
				R	メタル ⁽¹⁾ +中芯材+ フェルトシート	R	全周スポット融着	E	全面座用 〈外被全面被覆〉	H	金属補強板入り 膨張黒鉛シート
				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 ⁽³⁾
						K	簡易融着				

注(1) 中芯材のメタルの形状、材質は別途ご指定ください。

(2) 完全全周融着はバルフロンライニング(No.N7035-T5NP)用のみとなります。

(3) 中芯材にゴムシートを使用しますと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。

組み合わせ例

高温用(H) : N703□ - □□H□□H

金属補強板入り膨張黒鉛シート使用の複層構造 : N703□ - □□R□□H