



メタルジャケットガスケットは、耐熱フェルトなどの中芯材（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、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。

## メタルジャケットガスケット(丸形被覆)

### バルカー No. N570

短冊状の中芯材を金属薄板で包み、丸断面形に仕上げたガスケットです。丸以外にオーバル、だ円、角、ダイヤモンド、梨などの異形平面形状も製作できます。

## 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として、その外側を2枚の金属板で被覆し、多同心円状の波形を付けた断面構造のメタルジャケットガスケットです。

適度な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。

## メタルジャケットガスケット(二重被覆)

### バルカー No. N580

中芯材を2枚の金属薄板で包んだ平形ガスケットで、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になっています。

横型機器のはめ込み形フランジに装備する大口径ガスケットの場合には、N520よりも安心してご使用頂けます。

## 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として、その外側を2枚の金属板で被覆した平形のメタルジャケットガスケットです。

## バルカホイル貼りメタルジャケットガスケット

### バルカー No. N6510/N6520/N6580

N510 / N520 / N580 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。

## メタルジャケットガスケット(半被覆)

### バルカー No. N530

中芯材の片側を金属薄板で被覆したガスケットです。N520 や N580 では製作困難な小径、狭幅で平形のものが要求される用途に適しています。

## 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. N520-F

耐熱フェルトやノンアスジョイントシート、または2つを組み合わせ中芯を金属薄板で断面口の字形に被覆した平形ガスケットです。

## 種類

No.N510	No.N520	No.N530	No.N570	No.N580
 クッション材	 クッション材	 クッション材	 クッション材	 クッション材
No.N6510	No.N6520	No.N6580	No.N520-F	
 バルカホイル クッション材	 バルカホイル クッション材	 バルカホイル クッション材	 クッション材	

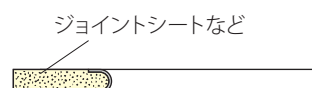
備考 ご使用に際しては、バルカホイル貼付品以外は原則としてガスケットペースト（シールペーストまたはNo.6M）を併用してください。  
また、フランジ表面の仕上げ粗さは、Raにて1.6aを推奨いたします。

## 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. N520-C

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。

※耐熱フェルトは使用できません。



## 設計資料

### ■ 使用可能範囲 ■

バルカーNo.	温度 (°C)	圧力 (MPa)	
N510	被覆金属による <sup>(1)</sup>	7.0	
N520			
N530			
N570			
N580			
N6510	-240~400		
N6520			
N6580			
N520-F	被覆金属による <sup>(1)</sup>		中芯材による
N520-C	中芯材による		

注(1) 構成金属材料の最高使用温度は下記参考値をご覧ください。

### ■ 製作寸法 ■

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.N520-C については中芯材の寸法によります。

### ■ 設計基準 ■

バルカーNo.	被覆材料	ガスケット係数"m"	最小設計締付圧力 "y" (N/mm <sup>2</sup> ) <sup>(1)</sup>	推奨締付面圧 <sup>(3)</sup> (MPa)	
				液体	ガス <sup>(4)</sup>
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	—	—
	極軟鋼 または 鉄	3.00	31.0	—	—
	モネル	3.25	37.9	—	—
	4~6%Cr鋼	3.25	37.9	—	—
	ステンレス鋼	3.50	44.8	—	—
N520シリーズ <sup>(2)</sup>	軟質アルミニウム	3.25	37.9	20	60
	軟質の銅 または 黄銅	3.50	44.8	30	100
	極軟鋼 または 鉄	3.75	52.4	45	140
	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	70	200

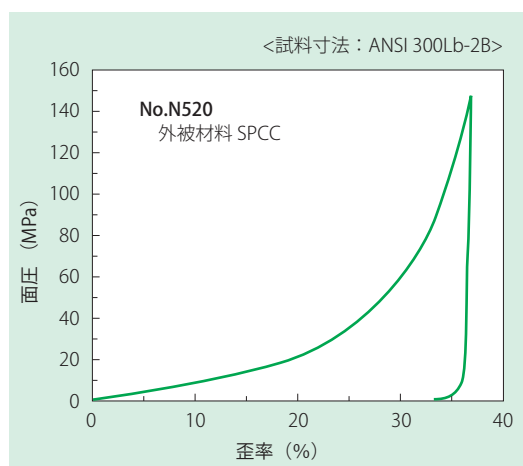
注(1) 最小設計締付圧力 y はガスケットペーストを塗布したときの値です。

(2) No.N520-Cは中芯材の m、y 値および推奨締付面圧が適用されます。

(3) 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。

(4) 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を示します。塗布している場合は、液体の推奨締付面圧を適用できます。

### ■ 圧縮復元特性 ■



### ■ 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 (°C)	材質名	最高使用温度 (°C)
鉛	100	5Cr-0.5Mo鋼	621
黄銅	260	SUS410	649
アルミニウム	260	銀	649
銅	400	ニッケル	760
SUS304	427	モネルメタル	816
SUS316	816	SUS321	816
純鉄	538	SUS347	816
低炭素鋼	538	インコネル	1,093
チタン	1,093	ハステロイ	1,093

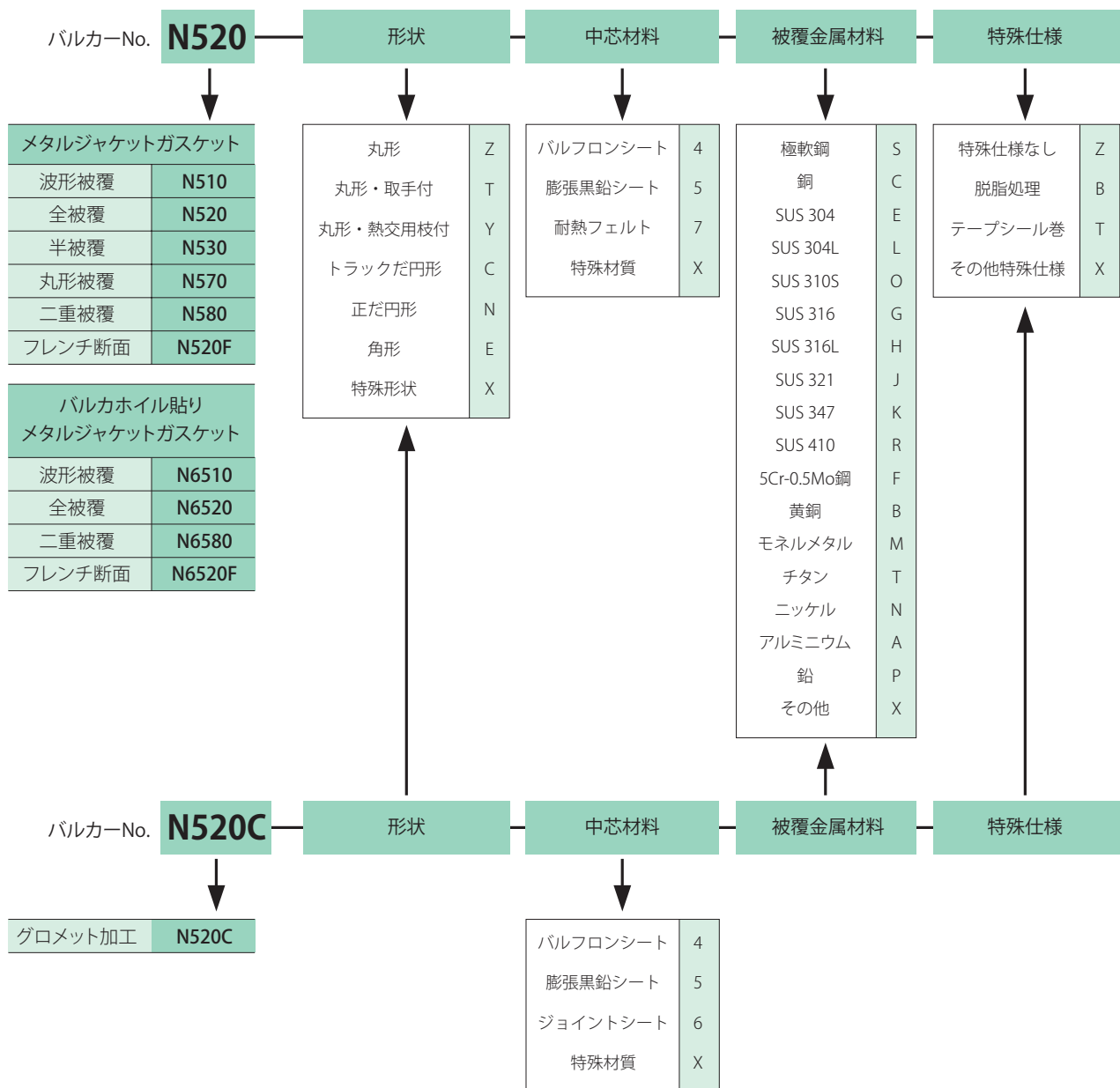
備考 最高使用温度は、一定温度の空気をもとにしたものであり、流体・圧力・使用方法により大きく変動します。

## 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. 特殊仕様の有無	7. 数量
2. 使用材料	5. 呼び圧力、呼び径	
3. 形状	6. 使用温度、流体	

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。



- 備考 1. 形状、中芯材料、被覆金属材料、特殊仕様は英数記号で表示いただいても結構です。  
 2. 表にない形状、材料をご希望の場合は、別途ご相談ください。  
 3. N520C(グロメット加工品)につきましては、寸法および中芯材質をご明示くださいますようお願い致します。

【例】 メタルジャケットガスケット、丸平面形、耐熱フェルト、SUS316、脱脂処理の場合  
 または ・バルカーNo.N520-Z7GB  
 ・バルカーNo.N520-丸形・耐熱フェルト・SUS316・脱脂処理

セミメタル

メタルジャケットガスケット

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、のご歯形ガスケットがあります。



■ 種類 ■

バルカーNo.	名称	断面形状
560 シリーズ	金属平形ガスケット	
6560 シリーズ	金属平形ガスケット バルカホイル貼付品	 バルカホイル No.VF-30
540 シリーズ	金属のご歯形ガスケット	
6540H シリーズ	カンプロファイル ガスケット	 バルカホイル No.VF-30

■ 使用可能範囲 ■

バルカーNo.	540 シリーズ	6560 <sup>(1)</sup> シリーズ	560 シリーズ	6540H <sup>(1)</sup> シリーズ
温度	構成金属材料による <sup>(2)</sup>			
圧力	14.0 MPa			

注(1) 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。

(2) 構成金属材料の最高使用温度は33ページの参考値をご覧ください。

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。

■ 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。

ご注文に際して

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ベークプルフランジ (ICF、UFCフランジなど) 用の無酸素銅ガスケットは、各寸法を取り揃えています。

カンプロファイルガスケット (配管用)



バルカー No. **6540HP**

特長

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 6540H シリーズの配管用製品です。

製作寸法

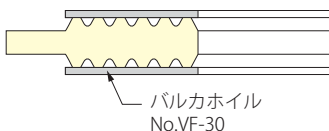
JIS 10K、最大 600A  
JPI Class 150、300、最大 24B

製作材料

SUS304、SUS316L

温度範囲

-240℃～ 400℃



バルカーNo.	推奨締付面圧 <sup>(1)</sup> (MPa)
6540HP	35.0

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。

## 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. 特殊仕様の有無	7. 数量
2. 使用材料	5. 呼び圧力、呼び径	
3. 形状	6. 使用温度、流体	

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。

### [ 金属のご歯形ガスケット ]

バルカーNo.	540	平面形状	断面形状	金属材料	特殊仕様
		↓	↓	↓	↓
のご歯形ガスケット	540	丸形 丸形枝付 特殊形状	全面のご歯形 外つば付 内つば付 内外つば付 特殊形状	極軟鋼 銅 SUS 304 SUS 304L SUS 316 SUS 316L 5Cr-0.5Mo鋼 モネルメタル チタン アルミニウム その他	特殊仕様なし 脱脂処理 V溝加工 その他特殊仕様
カンプロファイル ガスケット	6540H	Z Y X	Z M V W X	S C E L G H F M T A X	Z B K X

### [ 金属平形ガスケット ]

バルカーNo.	560	平面形状	断面形状	金属材料	特殊仕様
		↓	↓	↓	↓
金属平形ガスケット	560	丸形 丸形枝付 トラックだ円形 角形 特殊形状	つばなし 外つば付 内つば付 内外つば付 特殊形状	純鉄 極軟鋼 銅 SUS 304 SUS 304L SUS 316 SUS 316L SUS 321 SUS 347 SUS 410 SUS 430 5Cr-0.5Mo鋼 モネルメタル チタン 銀 アルミニウム 鉛 その他	特殊仕様なし 脱脂処理 その他特殊仕様
バルカホイル貼り 金属平形ガスケット	6560	Z Y C E X	Z M V W X	D S C E L G H J K R U F M T V A P X	Z B X

- 備考 1. 形状、材料は英字記号で表示いただいても結構です。  
 2. 表にない形状、材料をご希望の場合は、別途ご相談ください。  
 3. ベーカブルフランジ用の銅平形ガスケットについては、その旨ご指示ください。

【例】 のご歯形ガスケット、丸形、外つば付、SUS304、V溝加工の場合  
 ・バルカーNo.540-ZMEK  
 または ・バルカーNo.540-丸形・外つば付・SUS304・V溝加工

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スケットです。



### ■ 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スケットに広く使用されます。

### ■ 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。

### ■ 材料別最高かたさ ■

材 料	
名 称	最高かたさ (H <sub>B</sub> )
極 軟 鋼	120
純 鉄	90
銅	60
SUS304	160
SUS304L	150
SUS310S	160
SUS316	160
SUS316L	150
SUS321	160
SUS347	160
SUS430	170
5Cr-0.5Mo鋼	130
モネルメタル	140
チタン	140
アルミニウム	40
ニッケル	120

### ■ 種類 ■

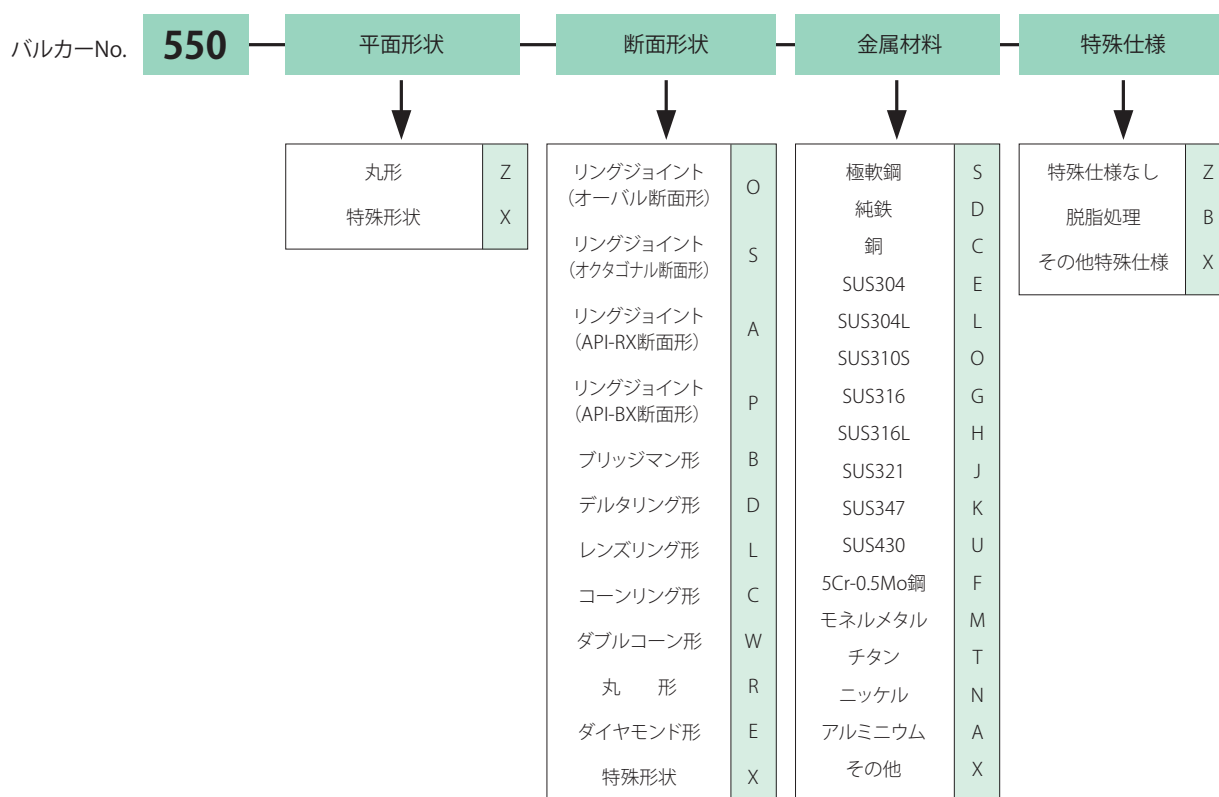
バルカーNo.	名称 (断面形の名称)	断面形状
550-ZO	リングジョイント ガスケット (オーバル)	
550-ZS	リングジョイント ガスケット (オクタゴナル)	
550-ZA	リングジョイント ガスケット (API-RX)	
550-ZP	リングジョイント ガスケット (API-BX)	
550-ZB	ブリッジマン改良形 ガスケット (楔)	
550-ZD	デルタリング (三角)	
550-ZL	レンズリング (レンズ)	
550-ZW	ダブルコーン形 ガスケット (ダブルコーン)	
550-ZR	丸形 メタルガスケット (丸)	
550-ZE	ダイヤモンド断面形 リング	

## 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. 特殊仕様の有無	7. 数 量
2. 使用材料	5. 呼び圧力、呼び径	
3. 形 状	6. 使用温度、流体	

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。



- 備考 1. 形状、材料は英字記号で表示いただいても結構です。  
 2. 表にない形状、材料をご希望の場合は、別途ご相談ください。

〔例〕 リングジョイント丸形、〔オーバル断面形〕、SUS304L、脱脂処理の場合  
 ・バルカーNo.550-ZOLB  
 または、  
 ・バルカーNo.550-丸形・オーバル断面形・SUS304L・脱脂処理



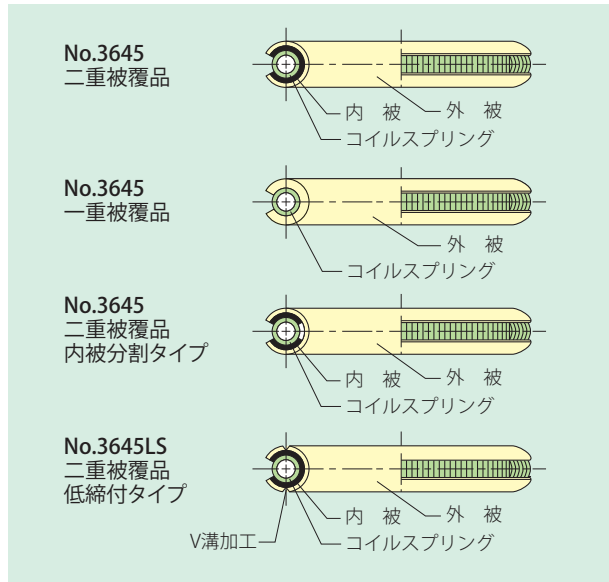
コイルスプリングを弾性要素とし、これをアルミニウムなどの薄い金属板で被覆した金属Cリングです。弾力性があり復元量も大きく、低い締付力でシールができるので、ゴムのOリングが使用できない温度の高い超高真空分野や極低温ならびに高圧の分野でも使用されます。



### ■ 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。

### ■ 製品の種類 ■



### ■ 設計資料 ■

#### ■ 使用可能範囲 ■

温度 <sup>(1)</sup> (°C)	-270~250
圧力 (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 ■

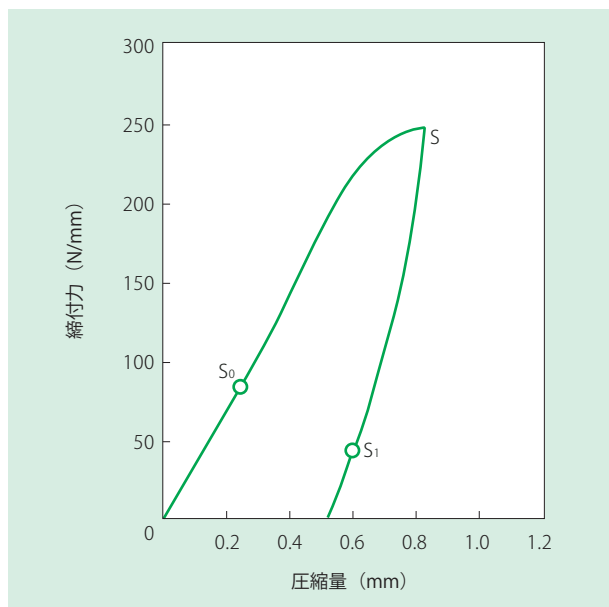
断面径 (mm) <sup>(1)</sup>	内径 (mm)
3.8	25~1500
5.6	150~2000

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

#### ■ 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・タンタル	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	—	—
フランジ表面粗さ (Ra)			0.8	0.4	0.2	0.2

#### ■ トライパックの圧縮復元特性 (No.3645) ■



#### ● 試料

- 一重被覆
- 外被：A1050P
- コイルスプリング：SUS304-WPB

#### ● 寸法

- 断面径：3.8mm
- 内径：71mm

#### ● 許容漏洩量：He 1.0×10<sup>-11</sup> Pa・m<sup>3</sup>/s

#### ● 気密開始点：S<sub>0</sub> 78.4 N/mm

#### ● 気密限界点：S<sub>1</sub> 44.1 N/mm

※S<sub>0</sub>は漏洩量が許容漏洩量以下になる時点、S<sub>1</sub>は漏洩量が許容漏洩量以下を保持できる限界点。



■ 構成材料 ■

構 成	材 料	使用頻度	要 素
外 被	アルミニウム (A1050P)	◎	シール
	ニッケル (NLCP、NNCP)	◎	
	銀	○	
	ステンレス鋼 (SUS304L、SUS316L)	○	
	タンタル (TaP)	○	
	銅 (C1100P)	△	
内 被	ステンレス鋼 (SUS304、SUS316)	◎	応力分散
	インコネル (Inco.600)	◎	
コイルスプリング	ステンレス鋼 (SUS304-WPB)	◎	弾 性
	インコネル (Inco.X750)	◎	

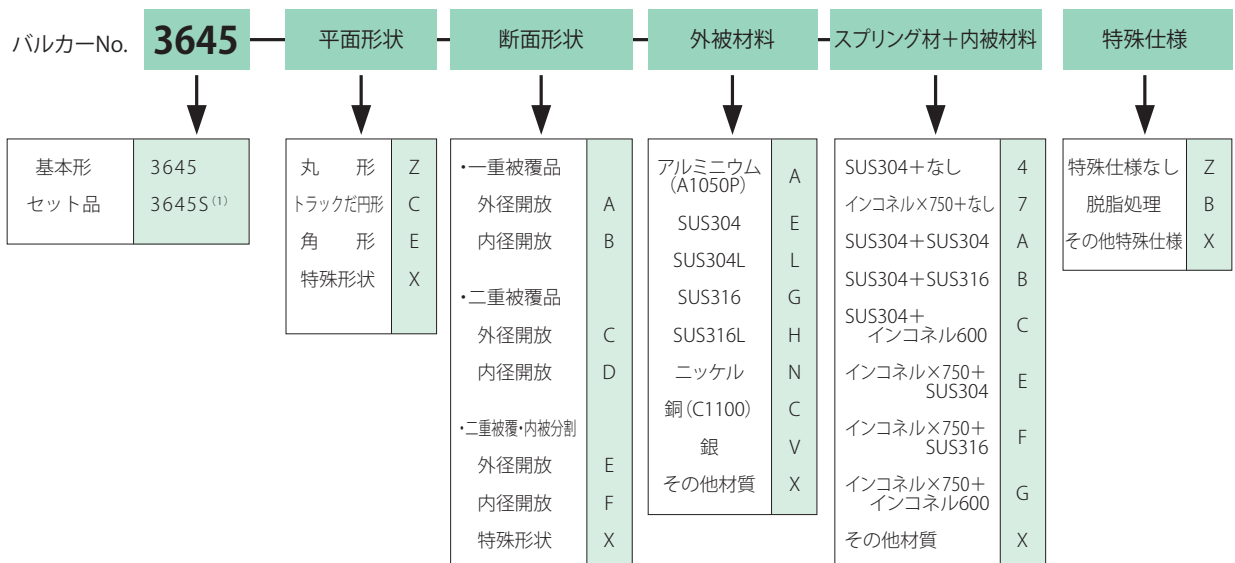
◎：特によく使用されるもの    ○：時々使用されるもの    △：あまり使用されないもの

## 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. 特殊仕様の有無	7. 数 量
2. 使用材料	5. 呼び圧力、呼び径	
3. 形 状	6. 使用温度、流体	

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。

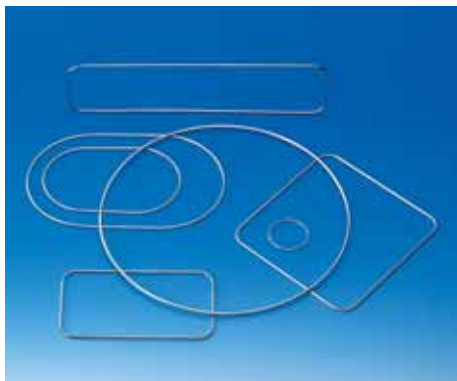


注(1) セット品は、リテーナー・多角リングなどがセットとなったタイプです。

- 備考 1. 形状、材料は英数記号で表示いただいても結構です。
2. 表にない形状、材質をご希望の場合は、別途ご相談ください。
3. 多角リングによるリテーナー組合せ品については、その旨ご指示ください。

[例] 丸形、一重被覆(外径開放)、外被SUS304、スプリングインコイル、特殊仕様なしの場合  
・バルカーNo.3645-ZAE7Z

薄い金属管を円や所定の形状にくせ付けし、両端を付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、ガスケット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No.	名称	断面形状
3640	基本形	
3641	バランス形	

■ 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スケットに使用されます。

## 設計資料

■ 管材質と被覆材料…サービス温度 ■

	材 料	サービス温度 <sup>(1)</sup> (°C)
管材質	ステンレス鋼 (SUS304)	-250~540
	ステンレス鋼 (SUS316)	-250~820
	ステンレス鋼 (SUS321)	-250~870
	インコロイ800	-250~980
被覆材料	パルフロン®PTFEコーティング	-200~260
	銀メッキ	-250~650
	ニッケルメッキ	-250~760
	銅メッキ	-250~400
	金メッキ	-250~850

注(1) 表面被覆を行ったメタル中空リングの耐熱限界は管材質と被覆材料のいずれか低い方の値となります。

■ 使用可能範囲 ■

バルカーNo.	温 度	圧 力
3640	構成金属材料による <sup>(1)</sup>	高真空~7MPa
3641		真空~300MPa

注(1) 構成金属材料の最高使用温度は下表を参照ください。

■ 製作範囲 ■

(単位：mm)

管記号	管径×管厚さ	SUS304	SUS316	SUS321	インコロイ800	角形品の最小曲率半径 <sup>(1)</sup> (内径)	製作可能寸法 (外径)
J	0.9×0.15			○		4	8 ~ 100
L	0.9×0.25		○				
G	1.6×0.15			○		7	11 ~ 200
A	1.6×0.25	○	○	◎	○		
M	1.6×0.35			○			
B	1.6×0.5	○		○	○	6	25 ~ 350
H	2.4×0.15			○		22	
C	2.4×0.25	○	○	○	○		
N	2.4×0.35			◎		17	
D	2.4×0.5	○	○	○	○	10	40~1500
E	3.2×0.25	○		○	○	45	
O	3.2×0.35			○		38	
F	3.2×0.5	○	○	◎	○	20	200~2000
P	3.2×0.8			○			
I	4.8×0.5	○		○		75	400~2500
K	6.4×0.8	○		○		90	

◎：特によく使用される材料 ○：標準在庫材料

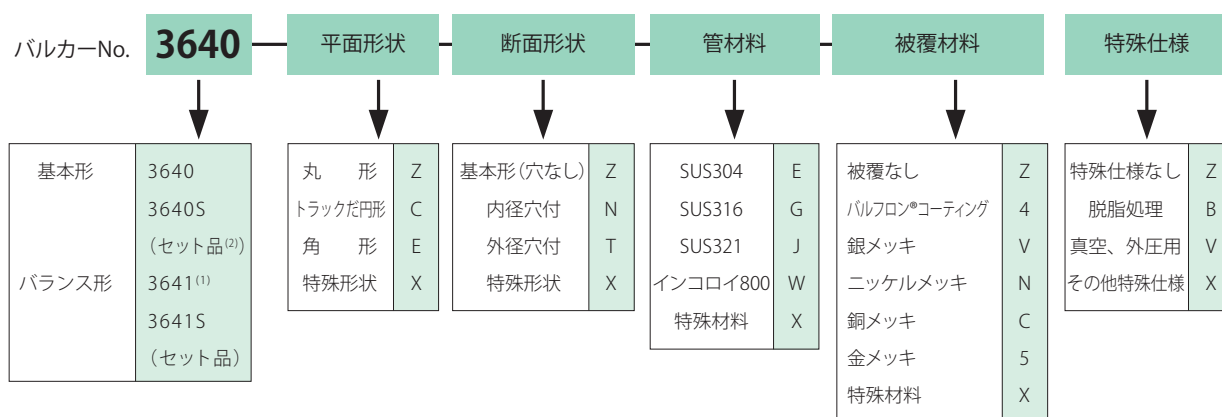
注(1) 角形品のコーナーRは、この数値を参考にしてください。

## 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. 特殊仕様の有無	7. 数 量
2. 使用材料	5. 呼び圧力、呼び径	
3. 形 状	6. 使用温度、流体	

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。



- 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。  
 (2) セット品は、リテーナー付のメタル中空リングです。  
 (3) 表面被覆したメタル中空リングの耐熱性は、管材料と被覆材料のいずれか低い方の値となります。

- 備考 1. 形状、材料は英数記号で表示いただいても結構です。  
 2. 表にない形状、材料をご希望の場合は、別途ご相談ください。

〔例〕 バランス形、丸形、内圧用、SUS304、銀メッキの場合  
 ・バルカーNo.3641-丸形・内圧用・SUS304・銀メッキ  
 または ・バルカーNo.3641-ZNEVZ