

U-TIGHTSEAL

HIGH LEVEL OF SEALING

U-TIGHTSEAL

HIGH LEVEL OF SEALING

U-TIGHTSEAL(U-タイトシール)は従来、製作された金属ガスケットに比べ、より優れた圧縮特性と弾性復元力から金属ガスケットとしての性質を保持しつつ、エラストマー(ゴム類)のような性質を発揮することができます。

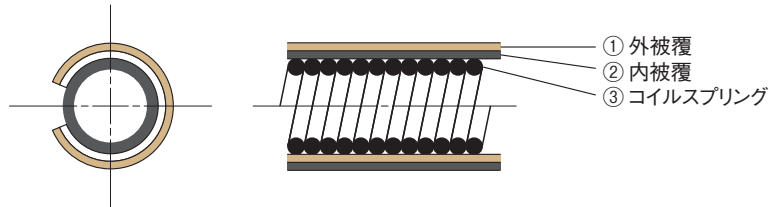
特長

- 全てのフランジに適合します。(規格フランジ、特殊フランジ)
- どのような気密基準であろうと、それに対応して、選択することができます。
- 弾性復元力が大きく、長く弾性を保ちます。
- 広範囲の熱サイクル、圧力サイクルにも気密を保持します。
 - ・気密度 $<1.33 \times 10^{-10} \text{Pa} \cdot \text{m}^3 \cdot \text{sec}^{-1} \text{He}$
 - ・温度 -273°C から $+500^{\circ}\text{C}$ の範囲
 - ・圧力 $1.33 \times 10^{-8} \text{Pa}$ から 80MPa
- サイズは非常に豊富です。
 - ・シール内径: $6 \text{mm} \sim 2000 \text{mm}$
 - ・シール断面径: $1.6 \text{mm} \sim 10 \text{mm}$
- 締め付けた場合の接触面積が大きいいため、面圧が小さく、フランジ面に痕跡を残しません。
- スプリングの中に圧縮制限片を内蔵するシール(CL型)あるいはセンタリングの役割をする外部に圧縮制限片をもつU-タイトシールもあります。
- さまざまな形状のシールが製作できます。(正方形、矩形、レーストラック型)シール外側被覆の材料が豊富。
- アルミニウム、ニッケル、ステンレス鋼、インコネル、銅、銀、インジウムめっき、金めっきの材料で製造可能です。

※上記以外の仕様については別途ご相談下さい。

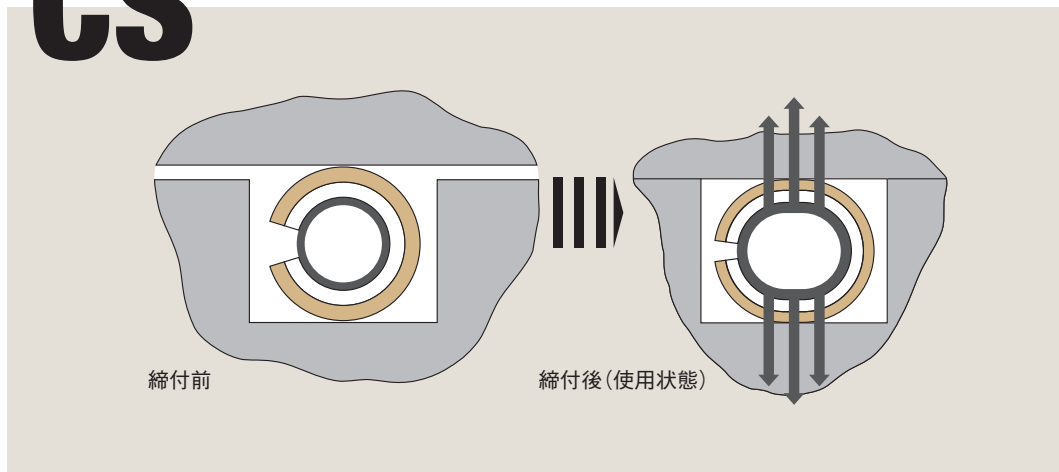
構造&材質

外観は円形断面のリンク状で中心部に弾性コア(コイルスプリング)が内蔵され、これを覆う一層又は二層以上の金属の被覆から構成されています。これに圧縮制限部品を内蔵させたり、あるいは外部につけることもあります。



| 番号 | ① | | | ② | ③ |
|----|--------|--------|----------|--------|----------|
| 名称 | 外被覆 | | | 内被覆 | コイルスプリング |
| 材質 | アルミニウム | ステンレス鋼 | インジウムメッキ | ニッケル | ピアノ線 |
| | 銀 | インコネル | 金メッキ | ステンレス鋼 | インコネル |
| | 銅 | ニッケル | 錫メッキ | インコネル | ステンレス鋼 |

CS U-TIGHTSEAL



| 材質別使用温度 最高使用圧力 | 材質 | | 使用温度℃ | 最高使用圧力MPa |
|-------------------|----------|--------|----------|-----------|
| | スプリング材 | ピアノ線 | インコネル | ≤250 |
| | | ステンレス鋼 | ≤500 | — |
| | | | ≤500 | — |
| 外被材 | アルミ | | -269~200 | ≤10~70 |
| | 銀 | | -273~400 | ≤10~70 |
| | 金めっき | | -273~500 | ≤10~70 |
| | 銅 | | -258~400 | ≤10~60 |
| | ニッケル | | -258~450 | ≤10~60 |
| | ステンレス | | -258~500 | ≤10~80 |
| | インコネル | | -258~500 | ≤10~80 |
| | インジウムメッキ | | -273~100 | ≤10~30 |

用途

右下図に圧縮特性の代表例を示します。U-タイトシールは信頼性が高く過酷な使用条件に耐えて長時間気密を保持できるため、一般産業界に広く適用します。

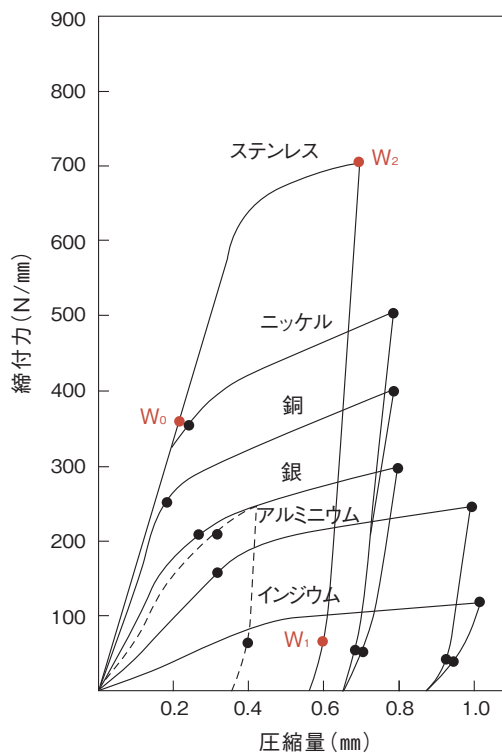
- 真空並びに超高真空
- 各種加速機
- 宇宙工学
- 石油並びに石油化学
- 化学
- ポンプ並びにバルブ類
- 電子工業
- 実験物理研究装置
- 内燃機関、特にディーゼル機関
- ボイラー並びに関連機関
- 機械工業

真空用の特殊用途としては

- 真空機器装置
- 極低温用機器、装置
- 非円形フランジのシール

等に容易に適用できます。

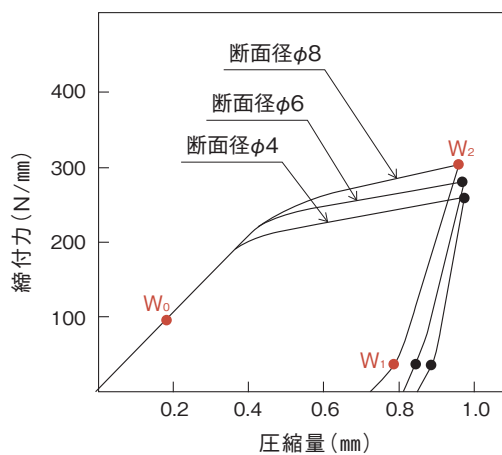
外被材の材質別特性 (標準品)



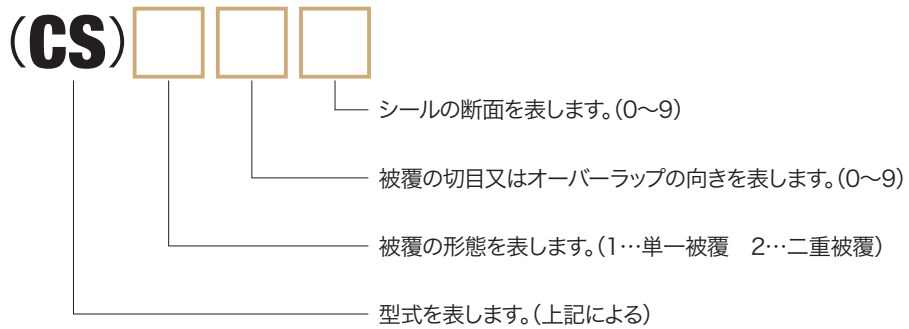
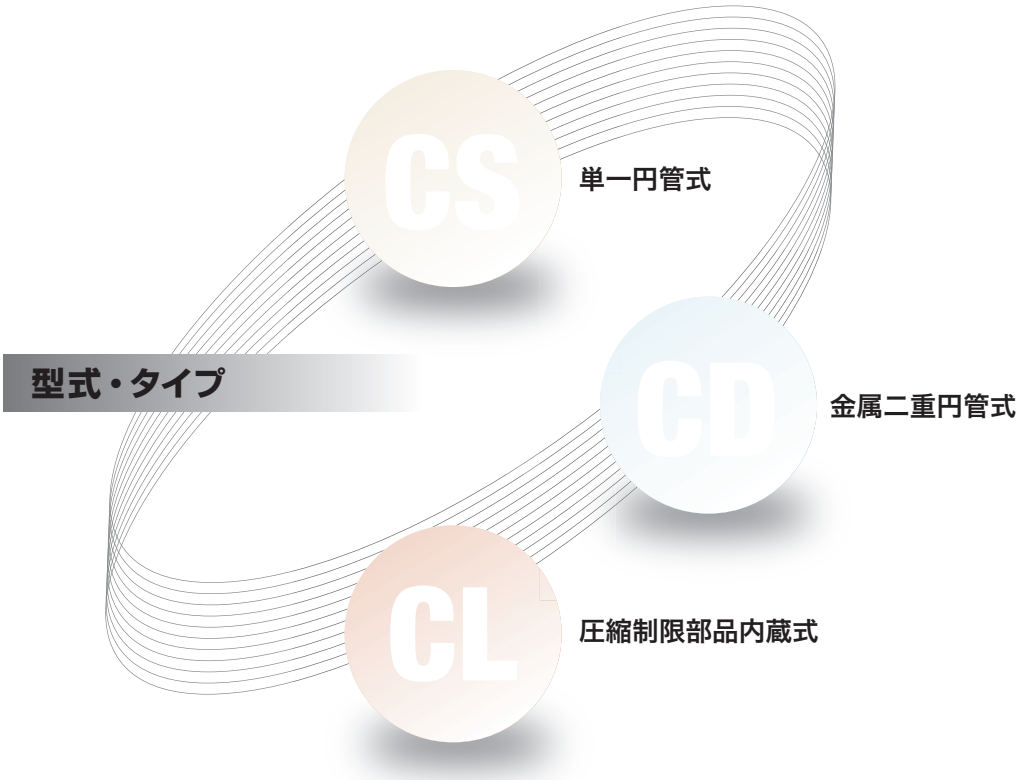
W₀: 気密を得られる点
 W₁: 気密を失う点
 W₂: 作動点

注) 破線はメタルオーリングカタログ値

アルミニウム被覆U-タイトシールの断面径を変更した場合の特性



型式の表示法



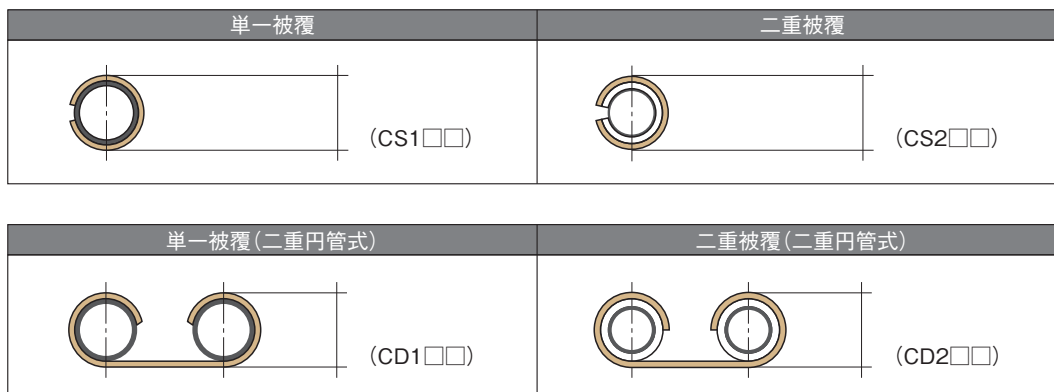
| | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 被覆のギャップ(切目)又はオーバーラップ(重複部)の向き | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| シール断面 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

主な型式

●大別して二種類に分類されます。

a) フランジコンタクトのアセンブリ用

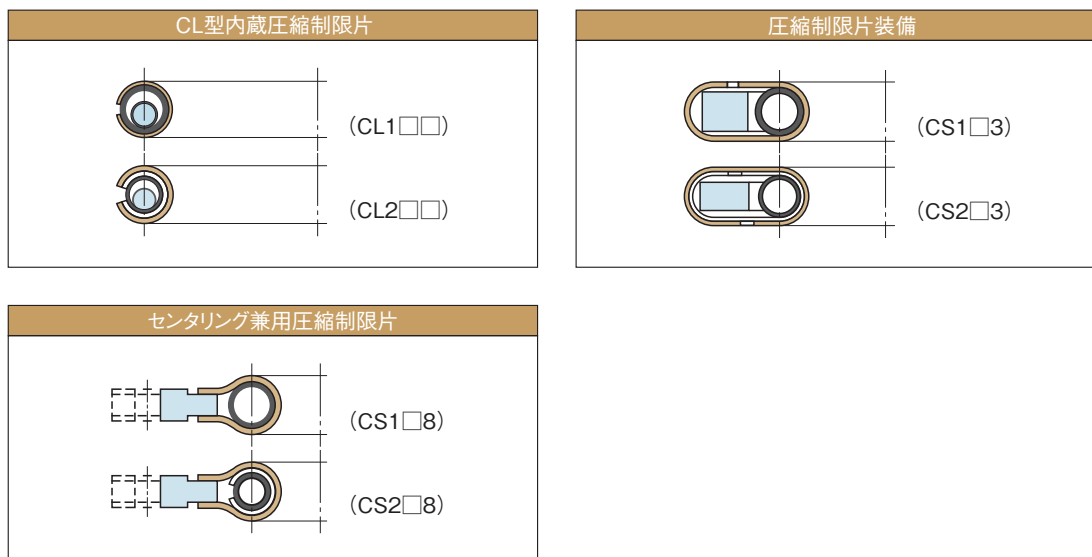
フランジコンタクトのアセンブリ用として多くのタイプのシールがあり、単一被覆、あるいは二重被覆、単一円管、または二重円管式等色々なタイプの環状シールがあります。



b) フランジコンタクト以外のアセンブリ用

<単一被覆のものゝ二重被覆のもの>

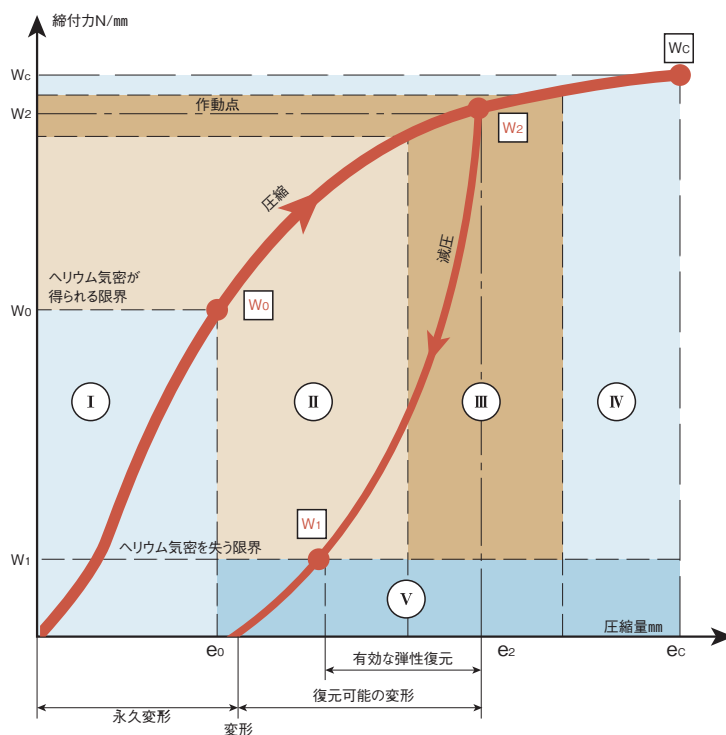
単一円管式のものゝ二重円管式のものゝあり、これらはいずれも圧縮制限部品を内蔵しています。この圧縮制限部品はCL型ではスプリングの中につけてあり、シールは円管の形をしています。他のタイプではこの圧縮制限部品はスプリングの外部につけてあります。



CS型特性及諸計算法

U-タイトシールの特性は圧縮と減圧のサイクルからなり、圧縮曲線がしだいに平らになることが特徴です。その結果ヒステリシス現象が見られ、リバーシブルではない永久変形が付随しています。

特性曲線



圧縮

圧縮を進める間に気密が得られる境目 W_0 が現れ、その時の圧縮量は e_0 です。シールの圧縮は限界圧縮量 e_c まで続けて増加していくことができますが、それ以上ではスプリングが機械的に破壊される恐れがあります。

減圧

中間の圧縮量 e_2 を選んで、この圧縮量から圧縮をゆるめていくと W_1 点で気密が破れます。

物性値

W_0 = 定められた基準に基づく気密を得るに要するシール1mm長さ当りの締付力(N)。

W_2 = 作動点として選ばれた圧縮量 e_2 に対するシール1mm長さ当りの締付力(N)。

e_2 は二つの限界値 e_0 と e_c の間にとることができますが、シールと溝の通例の誤差量を考慮に入れ、適切な弾性復元を利用することを考えると、圧縮量 e_2 は7,8頁の表に指示された作動ゾーンを推奨します。

P_u = シールが持つ固有の能力。〈最高使用圧力〉(MPa)

e_0 = 圧縮して行く間に気密が得られる境目の締付力 W_0 に対応する圧縮量(mm)。

e_2 = シールの適正な圧縮に対応する予め指示された圧縮量(mm)。

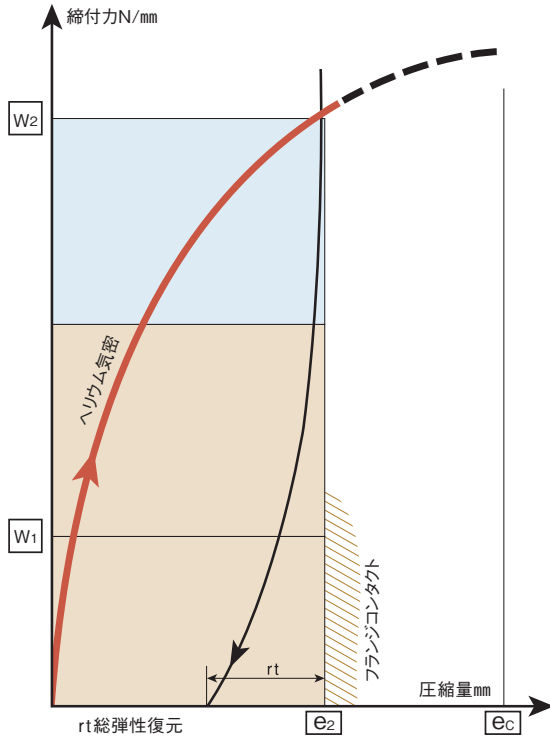
e_c = これ以上になるとシールの破壊の恐れがある限界圧縮量(mm)。

W_1 = W_0 から得られた気密が、これから後では破られる限界のシールの1mm長さ当りの締付力(N/mm)。

減圧サイクルではヒステリシスがあることから W_1 は実質的に常に W_0 より小さくなります。

特性の数値(CS型) $W_2-W_1-P_u-e_2-e_c$

お勤めする作動点は座標(W_2, e_2)で与えられます。圧縮量は、溝の深さの通常の誤差($\pm 0.1\text{mm}$)を考慮して定められています。この誤差は締付力 W_2 に $\pm 10\%$ の差異を生じます。



■ 被覆: アルミニウム・金めっき

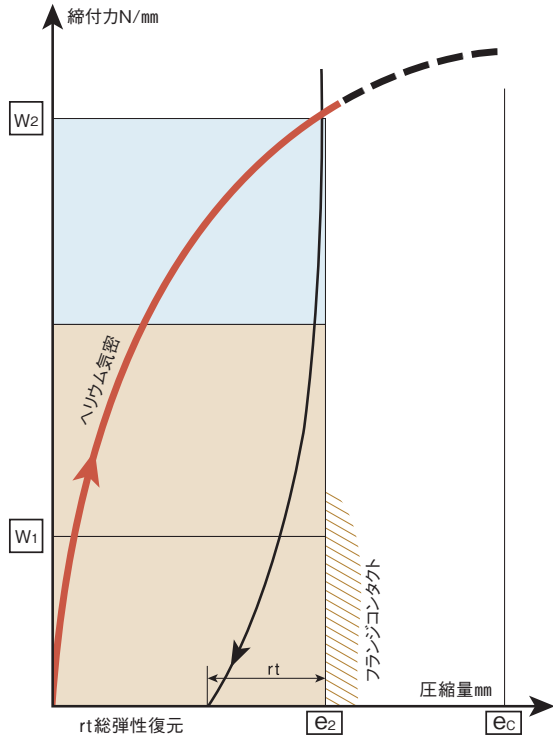
| 断面径 (mm) | ヘリウム気密 | | | | |
|-------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| | 作動点 | | 最小締付力 W_1 (N/mm) | 最高使用圧 P_u (MPa) | 限界圧縮量 e_c (mm) |
| | 圧縮量 $e_2 \pm 0.1$ (mm) | 締付力 W_2 (N/mm) | | | |
| 2.0 | 0.7 | 140 | 10 | 40 | 1 |
| 2.6 | 0.8 | 190 | 10 | 40 | 1.1 |
| 2.8 | 0.8 | 200 | 10 | 40 | 1.1 |
| 3.3 | 0.8 | 220 | 10 | 40 | 1.4 |
| 3.5 | 0.9 | 220 | 10 | 45 | 1.5 |
| 4.0 | 0.9 | 240 | 10 | 50 | 1.6 |
| 4.5 | 1 | 260 | 10 | 50 | 1.7 |
| 5.1 | 1 | 260 | 20 | 55 | 1.8 |
| 5.5 | 1 | 280 | 20 | 60 | 1.8 |
| 6.4 | 1 | 300 | 20 | 65 | 2.5 |
| 7.4 | 1 | 300 | 30 | 70 | 3.2 |
| 8.0 | 1 | 300 | 30 | 70 | 3.2 |
| 8.4 | 1 | 330 | 30 | 70 | 3.2 |
| 9.1 | 1 | 400 | 40 | 70 | 3.8 |
| 9.8 | 1 | 400 | 40 | 70 | 3.8 |

■ 被覆: 錫めっき・インジウムめっき

| 断面径 (mm) | ヘリウム気密 | | | | |
|-------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| | 作動点 | | 最小締付力 W_1 (N/mm) | 最高使用圧 P_u (MPa) | 限界圧縮量 e_c (mm) |
| | 圧縮量 $e_2 \pm 0.1$ (mm) | 締付力 W_2 (N/mm) | | | |
| 2.0 | 0.7 | 90 | 10 | 20 | 1.1 |
| 2.6 | 0.8 | 100 | 10 | 20 | 1.1 |
| 2.8 | 0.8 | 100 | 20 | 20 | 1.1 |
| 3.1 | 0.9 | 110 | 20 | 20 | 1.4 |
| 3.3 | 0.9 | 110 | 20 | 20 | 1.4 |
| 3.8 | 0.9 | 120 | 30 | 22.5 | 1.5 |
| 4.2 | 1 | 140 | 30 | 25 | 1.6 |
| 4.5 | 1 | 150 | 30 | 25 | 1.7 |
| 4.8 | 1 | 150 | 30 | 25 | 1.7 |
| 5.3 | 1 | 150 | 30 | 28 | 1.8 |
| 5.6 | 1 | 160 | 40 | 30 | 1.8 |
| 6.2 | 1 | 200 | 40 | 32.5 | 2.5 |
| 7.8 | 1 | 200 | 40 | 35 | 3.2 |
| 8.2 | 1 | 200 | 40 | 35 | 3.2 |

■ 被覆: 銀

| 断面径 (mm) | ヘリウム気密 | | | | |
|-------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| | 作動点 | | 最小締付力 W_1 (N/mm) | 最高使用圧 P_u (MPa) | 限界圧縮量 e_c (mm) |
| | 圧縮量 $e_2 \pm 0.1$ (mm) | 締付力 W_2 (N/mm) | | | |
| 1.8 | 0.6 | 200 | 20 | 40 | 0.8 |
| 2.0 | 0.7 | 220 | 20 | 45 | 0.9 |
| 2.6 | 0.7 | 230 | 40 | 50 | 1 |
| 2.9 | 0.7 | 270 | 40 | 50 | 1 |
| 3.1 | 0.8 | 310 | 40 | 55 | 1.2 |
| 3.3 | 0.8 | 360 | 40 | 55 | 1.2 |
| 3.7 | 0.8 | 360 | 50 | 60 | 1.3 |
| 4.0 | 0.9 | 360 | 50 | 65 | 1.5 |
| 4.2 | 0.9 | 400 | 50 | 65 | 1.5 |
| 4.5 | 0.9 | 400 | 60 | 65 | 1.5 |
| 5.2 | 0.9 | 400 | 60 | 65 | 1.6 |
| 5.5 | 0.9 | 400 | 60 | 65 | 1.6 |
| 6.0 | 1 | 450 | 60 | 65 | 1.8 |
| 7.0 | 1 | 450 | 80 | 70 | 2.2 |
| 8.0 | 1 | 500 | 80 | 70 | 2.2 |



■ 被覆：銅

| 断面径 (mm) | ヘリウム気密 | | | | |
|-------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| | 作動点 | | 最小締付力 W_1 (N/mm) | 最高使用圧 P_c (MPa) | 限界圧縮量 e_c (mm) |
| | 圧縮量 $e_2 \pm 0.1$ (mm) | 締付力 W_2 (N/mm) | | | |
| 1.7 | 0.6 | 240 | 30 | 45 | 0.8 |
| 2.0 | 0.7 | 240 | 50 | 45 | 0.9 |
| 2.4 | 0.7 | 340 | 50 | 45 | 0.9 |
| 2.6 | 0.7 | 340 | 70 | 45 | 1 |
| 3.1 | 0.8 | 340 | 90 | 45 | 1.1 |
| 3.3 | 0.8 | 380 | 90 | 45 | 1.1 |
| 3.8 | 0.8 | 430 | 90 | 50 | 1.2 |
| 4.2 | 0.9 | 430 | 90 | 55 | 1.4 |
| 4.5 | 1 | 440 | 100 | 55 | 1.4 |
| 4.8 | 1 | 440 | 100 | 55 | 1.4 |
| 5.3 | 1 | 480 | 100 | 55 | 1.6 |
| 5.6 | 1 | 480 | 120 | 55 | 1.6 |
| 6.2 | 1 | 480 | 140 | 55 | 1.6 |
| 7.8 | 1.1 | 500 | 150 | 55 | 1.8 |
| 8.2 | 1.1 | 500 | 150 | 55 | 1.8 |

■ 被覆：ニッケル

| 断面径 (mm) | ヘリウム気密 | | | | |
|-------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| | 作動点 | | 最小締付力 W_1 (N/mm) | 最高使用圧 P_c (MPa) | 限界圧縮量 e_c (mm) |
| | 圧縮量 $e_2 \pm 0.1$ (mm) | 締付力 W_2 (N/mm) | | | |
| 1.7 | 0.6 | 300 | 60 | 50 | 0.7 |
| 2.0 | 0.6 | 320 | 90 | 50 | 0.8 |
| 2.6 | 0.7 | 320 | 90 | 50 | 0.8 |
| 2.9 | 0.7 | 360 | 90 | 50 | 0.8 |
| 3.1 | 0.8 | 540 | 120 | 55 | 1 |
| 3.3 | 0.8 | 560 | 120 | 55 | 1 |
| 3.7 | 0.8 | 600 | 150 | 55 | 1.2 |
| 4.0 | 1 | 660 | 180 | 55 | 1.4 |
| 4.2 | 1 | 660 | 180 | 55 | 1.4 |
| 4.5 | 1 | 660 | 180 | 55 | 1.4 |
| 5.2 | 1.2 | 680 | 200 | 55 | 1.6 |
| 5.5 | 1.2 | 680 | 200 | 60 | 1.6 |
| 6.0 | 1.2 | 680 | 200 | 60 | 1.6 |
| 7.0 | 1.2 | — | — | — | — |
| 8.0 | 1.2 | — | — | — | — |

■ 被覆：ステンレス鋼、インコネル

| 断面径 (mm) | ヘリウム気密 | | | | |
|-------------|---------------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|---------------------|
| | 作動点 | | 最小締付力 W_1 (N/mm) | 最高使用圧 P_c (MPa) | 限界圧縮量 e_c (mm) |
| | 圧縮量 $e_2 \pm 0.1$ (mm) | 締付力 W_2 (N/mm) | | | |
| 1.7 | 0.4 | 450 | 80 | 50 | 0.7 |
| 2.0 | 0.5 | 450 | 100 | 70 | 0.8 |
| 2.6 | 0.6 | 530 | 150 | 70 | 0.9 |
| 2.9 | 0.6 | 650 | 150 | 70 | 0.9 |
| 3.1 | 0.7 | 650 | 150 | 70 | 1 |
| 3.3 | 0.7 | 800 | 150 | 70 | 1 |
| 3.7 | 0.8 | 850 | 200 | 70 | 1.2 |
| 4.0 | 0.9 | 850 | 200 | 75 | 1.2 |
| 4.2 | 0.9 | 850 | 200 | 75 | 1.2 |
| 4.5 | 0.9 | 900 | 200 | 80 | 1.3 |
| 5.2 | 1.0 | — | — | — | — |
| 5.5 | 1.0 | — | — | — | — |
| 6.0 | 1.1 | — | — | — | — |
| 7.0 | 1.1 | — | — | — | — |
| 8.0 | 1.1 | — | — | — | — |

圧力下にあるアセンブリの計算方法**シールの諸条件**

| | | |
|-------------|-------------|--------|
| U-タイトシール型式： | 内径(あるいは外径)： | 断面径： |
| | 外側被覆： | 内側被覆： |
| | 圧力制限片： | スプリング： |

■ 物性値の定義

- Dj : シールの平均直径
二重円管式の場合には $Dj = (Dj_1 + Dj_2) / 2$
- W_0 : シールを締付けていく時、要求基準の気密が得られるシール長さ当りの締付力。
- W_2 : 作動点に定められた圧縮量に相当するシール長さ当りの締付力。(7、8頁による)
- W_1 : 低圧の場合、使用中の気密を保持させるのに必要な最少のシール長さ当りの締付力。
- W_m : 高圧の場合、使用中の気密を保持させるのに必要な最少のシール長さ当りの締付力。
- P_U : シールが持つ固有の能力。(最高使用圧力)
- P : 使用圧力。
- g : 溝の深さあるいは圧縮制限片の厚さ。
- ρ : ハイドロスタチック(静水力学的)効率。

単位
mm

N/mm

N/mm

N/mm

N/mm

N/mm

MPa

MPa

mm

—

各被覆における ρ 値

| 被覆 | 気密の分類 | |
|--------|--------|--|
| | ヘリウム気密 | |
| アルミニウム | 0.40 | |
| 銀 | 0.30 | |
| 銅 | 0.25 | |
| ニッケル | 0.20 | |
| ステンレス鋼 | 0.15 | |

■ ボルトにかけるべき必要な力 F_B (N) の求め方

- F_j : 作動点 W_2 でシールを圧縮する為の力
 $F_j = \pi Dj W_2$
- F_r : ハイドロスタチック推力。(内圧力)
 $F_r = \frac{\pi Dj^2}{4} P$ (円管が単一の場合は $Dj_1 = Dj$)
- F_p : 圧力がかかっているシールの反作用により追加される力。
 $F_p = \pi Dj \rho g P$
- F_m : 気密を保持する為に使用中のシールにかけておくべき力。
次の二つの式で大きい方の値をとります。
 $F_m = \pi Dj W_1$
又は $F_m = \pi Dj W_m = \pi Dj W_2 \frac{P}{P_U}$
- $\frac{P}{P_U} < 1$ ならばお勧めできます。 $\frac{P}{P_U} = 1$ ならば $W_m = W_2$
- もし $\frac{P}{P_U} > 1$ ならばシールの選定を変えて下さい。
- F_s : 組付の時、使用中の気密を保持する為に必要なボルトにかける力。
 $F_s = F_r + F_p + F_m$

N

N

N

N

N

■ ボルトにかけるべき力 F_B は次のようになります。

- $F_s > F_j$ ならば $F_B = F_s$
- $F_s < F_j$ ならば $F_B = F_j$
- フランジコンタクトのフランジの場合 $F_B = F_s$ あるいは $F_B = 1.2 F_j$

N

N

N

■ ボルトにかかる応力計算

σ_A : 使用中あるいは試験中においてボルトにかかる応力。(常温の場合)
 σ_{Ts} : 高温下における使用中あるいは試験中のボルトにかかる応力。
 S_B : ボルトの谷径の断面積
 n : ボルトの本数

単位
 N/mm^2
 N/mm^2
 mm^2

■ 使用中あるいは試験中におけるボルトにかかる応力

$$\sigma_A = \frac{F_B}{nS_B} < \sigma_c$$

ここに σ_c : ボルト材質による許容応力
 $\sigma_A > \sigma_c$ の場合はボルトの選定を見直す必要があります。

N/mm^2
 N/mm^2

■ 高温下におけるボルトにかかる応力

$$\sigma_{Ts} = \sigma_A \times \frac{E_{Ts}}{E_{120^\circ}}$$
 (ボルト材のヤング率の比率)

N/mm^2

■ 締付トルク

$T \approx 0.2Qd$ (摩擦係数 $\mu = 0.15$ とした場合の近似式)

$N \cdot mm$

ここにQ: ボルト1本当たりの締付力 = $\frac{F_B}{n}$
 d : ボルトの谷径

N
 mm

溝のサイズ

a) 圧力 ≤ 2MPa の場合

h = シールの断面径 - e_2 (圧縮量)
 $G_{ext} \geq B + e_2$
 $G_{int} \leq A - e_2$

(注) 気密の保持の為に、シールが溝の側面からラジアル方向に押されることを要しません。締付けの時シールを溝にかみこまないように、必要な内外径に比し、溝の巾を大きめにする方が有利です。

b) 内圧 > 2Mpa の場合

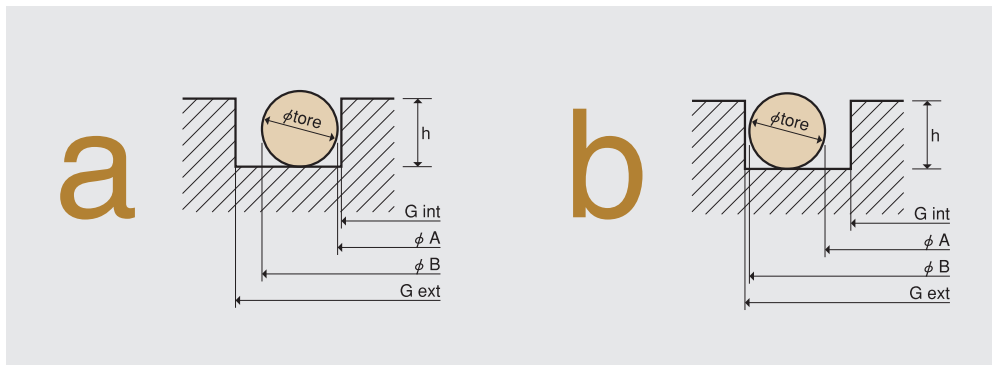
シールは締付けの終りに、溝の外側から押さえられるようにします。
 h = シールの断面径 - e_2 (圧縮量)

$G_{ext} = (B + 0.5) \pm 0.1$ (断面径 ≤ 6.9 の場合)
 $= (B + 0.7) \pm 0.1$ (断面径 > 6.9 の場合)

G_{int} の最大値 = $A - (2e_2 + 0.5)$

内圧がかかっている時及び負圧の時も溝は内側に開いていてかまいません。

(注) 外部から圧力がかかっている場合は、シールの指示面として役立つのは溝の内径です。



特殊な場合

異形シールでは隅の部分にも同じように締付力を分布することを要しますので、ボルトの位置決めに注意して下さい。

標準品寸法表

G シリーズ

型式 **CS100**

| 呼称 | 外被・サイズ (mm) | | 銀 | | 銅 | | ニッケル | | ステンレス | | 銅+インジウム | |
|-------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|---------|-----|
| | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 |
| G-25 | 26 | 3.3 | 26 | 3.3 | 26 | 3.3 | 26 | 3.1 | 26 | 3.1 | 26 | 3.3 |
| G-30 | 31 | 3.3 | 31 | 3.3 | 31 | 3.3 | 31 | 3.1 | 31 | 3.1 | 31 | 3.3 |
| G-35 | 36 | 3.3 | 36 | 3.3 | 36 | 3.3 | 36 | 3.1 | 36 | 3.1 | 36 | 3.3 |
| G-40 | 41 | 3.3 | 41 | 3.3 | 41 | 3.3 | 41 | 3.1 | 41 | 3.1 | 41 | 3.3 |
| G-45 | 46 | 3.3 | 46 | 3.3 | 46 | 3.3 | 46 | 3.1 | 46 | 3.1 | 46 | 3.3 |
| G-50 | 51 | 3.3 | 51 | 3.3 | 51 | 3.3 | 51 | 3.1 | 51 | 3.1 | 51 | 3.3 |
| G-55 | 56 | 3.3 | 56 | 3.3 | 56 | 3.3 | 56 | 3.1 | 56 | 3.1 | 56 | 3.3 |
| G-60 | 61 | 3.3 | 61 | 3.3 | 61 | 3.3 | 61 | 3.1 | 61 | 3.1 | 61 | 3.3 |
| G-65 | 66 | 3.3 | 66 | 3.3 | 66 | 3.3 | 66 | 3.1 | 66 | 3.1 | 66 | 3.3 |
| G-70 | 71 | 3.3 | 71 | 3.3 | 71 | 3.3 | 71 | 3.1 | 71 | 3.1 | 71 | 3.3 |
| G-75 | 76 | 3.3 | 76 | 3.3 | 76 | 3.3 | 76 | 3.1 | 76 | 3.1 | 76 | 3.3 |
| G-80 | 81 | 3.3 | 81 | 3.3 | 81 | 3.3 | 81 | 3.1 | 81 | 3.1 | 81 | 3.3 |
| G-85 | 86 | 3.3 | 86 | 3.3 | 86 | 3.3 | 86 | 3.1 | 86 | 3.1 | 86 | 3.3 |
| G-90 | 91 | 3.3 | 91 | 3.3 | 91 | 3.3 | 91 | 3.1 | 91 | 3.1 | 91 | 3.3 |
| G-95 | 96 | 3.3 | 96 | 3.3 | 96 | 3.3 | 96 | 3.1 | 96 | 3.1 | 96 | 3.3 |
| G-100 | 101 | 3.3 | 101 | 3.3 | 101 | 3.3 | 101 | 3.1 | 101 | 3.1 | 101 | 3.3 |
| G-105 | 106 | 3.3 | 106 | 3.3 | 106 | 3.3 | 106 | 3.1 | 106 | 3.1 | 106 | 3.3 |
| G-110 | 111 | 3.3 | 111 | 3.3 | 111 | 3.3 | 111 | 3.1 | 111 | 3.1 | 111 | 3.3 |
| G-115 | 116 | 3.3 | 116 | 3.3 | 116 | 3.3 | 116 | 3.1 | 116 | 3.1 | 116 | 3.3 |
| G-120 | 121 | 3.3 | 121 | 3.3 | 121 | 3.3 | 121 | 3.1 | 121 | 3.1 | 121 | 3.3 |
| G-125 | 126 | 3.3 | 126 | 3.3 | 126 | 3.3 | 126 | 3.1 | 126 | 3.1 | 126 | 3.3 |
| G-130 | 131 | 3.3 | 131 | 3.3 | 131 | 3.3 | 131 | 3.1 | 131 | 3.1 | 131 | 3.3 |
| G-135 | 136 | 3.3 | 136 | 3.3 | 136 | 3.3 | 136 | 3.1 | 136 | 3.1 | 136 | 3.3 |
| G-140 | 141 | 3.3 | 141 | 3.3 | 141 | 3.3 | 141 | 3.1 | 141 | 3.1 | 141 | 3.3 |
| G-145 | 146 | 3.3 | 146 | 3.3 | 146 | 3.3 | 146 | 3.1 | 146 | 3.1 | 146 | 3.3 |

型式 **CS200**

| 呼称 | 外被・サイズ (mm) | | 銀 | | 銅 | | ニッケル | | ステンレス | | 銅+インジウム | |
|--------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-------|-----|---------|-----|
| | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 |
| G-150 | 151 | 5.5 | 151 | 5.5 | 151 | 5.4 | 151 | 5.3 | 151 | 5.3 | 151 | 5.4 |
| G-155 | 156 | 5.5 | 156 | 5.5 | 156 | 5.4 | 156 | 5.3 | 156 | 5.3 | 156 | 5.4 |
| G-160 | 161 | 5.5 | 161 | 5.5 | 161 | 5.4 | 161 | 5.3 | 161 | 5.3 | 161 | 5.4 |
| G-165 | 166 | 5.5 | 166 | 5.5 | 166 | 5.4 | 166 | 5.3 | 166 | 5.3 | 166 | 5.4 |
| G-170 | 171 | 5.5 | 171 | 5.5 | 171 | 5.4 | 171 | 5.3 | 171 | 5.3 | 171 | 5.4 |
| G-175 | 176 | 5.5 | 176 | 5.5 | 176 | 5.4 | 176 | 5.3 | 176 | 5.3 | 176 | 5.4 |
| G-180 | 181 | 5.5 | 181 | 5.5 | 181 | 5.4 | 181 | 5.3 | 181 | 5.3 | 181 | 5.4 |
| G-185 | 186 | 5.5 | 186 | 5.5 | 186 | 5.4 | 186 | 5.3 | 186 | 5.3 | 186 | 5.4 |
| G-190 | 191 | 5.5 | 191 | 5.5 | 191 | 5.4 | 191 | 5.3 | 191 | 5.3 | 191 | 5.4 |
| G-195 | 196 | 5.5 | 196 | 5.5 | 196 | 5.4 | 196 | 5.3 | 196 | 5.3 | 196 | 5.4 |
| G-200 | 201 | 5.5 | 201 | 5.5 | 201 | 5.4 | 201 | 5.3 | 201 | 5.3 | 201 | 5.4 |
| G-210 | 211 | 5.5 | 211 | 5.5 | 211 | 5.4 | 211 | 5.3 | 211 | 5.3 | 211 | 5.4 |
| G-220 | 221 | 5.5 | 221 | 5.5 | 221 | 5.4 | 221 | 5.3 | 221 | 5.3 | 221 | 5.4 |
| G-230 | 231 | 5.5 | 231 | 5.5 | 231 | 5.4 | 231 | 5.3 | 231 | 5.3 | 231 | 5.4 |
| G-240 | 241 | 5.5 | 241 | 5.5 | 241 | 5.4 | 241 | 5.3 | 241 | 5.3 | 241 | 5.4 |
| G-250 | 251 | 5.5 | 251 | 5.5 | 251 | 5.4 | 251 | 5.3 | 251 | 5.3 | 251 | 5.4 |
| G-260 | 261 | 5.5 | 261 | 5.5 | 261 | 5.4 | 261 | 5.3 | 261 | 5.3 | 261 | 5.4 |
| G-270 | 271 | 5.5 | 271 | 5.5 | 271 | 5.4 | 271 | 5.3 | 271 | 5.3 | 271 | 5.4 |
| G-280 | 281 | 5.5 | 281 | 5.5 | 281 | 5.4 | 281 | 5.3 | 281 | 5.3 | 281 | 5.4 |
| G-290 | 291 | 5.5 | 291 | 5.5 | 291 | 5.4 | 291 | 5.3 | 291 | 5.3 | 291 | 5.4 |
| G-300 | 301 | 5.5 | 301 | 5.5 | 301 | 5.4 | 301 | 5.3 | 301 | 5.3 | 301 | 5.4 |

標準品寸法表

V シリーズ

型式 **CS200**

| 呼称 | 外被・サイズ (mm) | | 銀 | | 銅 | | ニッケル | | ステンレス | | 銅+インジウム | |
|--------|----------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|---------|-----|
| | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 |
| V-24 | 25.1 | 3.9 | 25.1 | 3.9 | 25.1 | 3.9 | 25.1 | 3.7 | 25.1 | 3.7 | 25.1 | 3.9 |
| V-34 | 35.1 | 3.9 | 35.1 | 3.9 | 35.1 | 3.9 | 35.1 | 3.7 | 35.1 | 3.7 | 35.1 | 3.9 |
| V-40 | 41.1 | 3.9 | 41.1 | 3.9 | 41.1 | 3.9 | 41.1 | 3.7 | 41.1 | 3.7 | 41.1 | 3.9 |
| V-55 | 56.1 | 3.9 | 56.1 | 3.9 | 56.1 | 3.9 | 56.1 | 3.7 | 56.1 | 3.7 | 56.1 | 3.9 |
| V-70 | 71.1 | 3.9 | 71.1 | 3.9 | 71.1 | 3.9 | 71.1 | 3.7 | 71.1 | 3.7 | 71.1 | 3.9 |
| V-85 | 86.1 | 3.9 | 86.1 | 3.9 | 86.1 | 3.9 | 86.1 | 3.7 | 86.1 | 3.7 | 86.1 | 3.9 |
| V-100 | 101.1 | 3.9 | 101.1 | 3.9 | 101.1 | 3.9 | 101.1 | 3.7 | 101.1 | 3.7 | 101.1 | 3.9 |
| V-120 | 121.1 | 3.9 | 121.1 | 3.9 | 121.1 | 3.9 | 121.1 | 3.7 | 121.1 | 3.7 | 121.1 | 3.9 |
| V-150 | 151.1 | 3.9 | 151.1 | 3.9 | 151.1 | 3.9 | 151.1 | 3.7 | 151.1 | 3.7 | 151.1 | 3.9 |
| V-175 | 176.1 | 3.9 | 176.1 | 3.9 | 176.1 | 3.9 | 176.1 | 3.7 | 176.1 | 3.7 | 176.1 | 3.9 |
| V-225 | 226.0 | 5.5 | 226.0 | 5.3 | 226.0 | 5.4 | 226.0 | 5.3 | 226.0 | 5.3 | 226.0 | 5.4 |
| V-275 | 276.0 | 5.5 | 276.0 | 5.3 | 276.0 | 5.4 | 276.0 | 5.3 | 276.0 | 5.3 | 276.0 | 5.4 |
| V-325 | 326.0 | 5.5 | 326.0 | 5.3 | 326.0 | 5.4 | 326.0 | 5.3 | 326.0 | 5.3 | 326.0 | 5.4 |
| V-380 | 381.0 | 5.5 | 381.0 | 5.3 | 381.0 | 5.4 | 381.0 | 5.3 | 381.0 | 5.3 | 381.0 | 5.4 |
| V-430 | 431.0 | 5.5 | 431.0 | 5.3 | 431.0 | 5.4 | 431.0 | 5.3 | 431.0 | 5.3 | 431.0 | 5.4 |
| V-480 | 481.0 | 8.0 | | | | | | | | | | |
| V-530 | 531.0 | 8.0 | | | | | | | | | | |
| V-585 | 586.0 | 8.0 | | | | | | | | | | |
| V-640 | 641.0 | 8.0 | | | | | | | | | | |
| V-690 | 691.0 | 8.0 | | | | | | | | | | |
| V-740 | 741.0 | 8.0 | | | | | | | | | | |
| V-790 | 791.0 | 8.0 | | | | | | | | | | |
| V-845 | 846.0 | 8.0 | | | | | | | | | | |
| V-950 | 951.0 | 8.0 | | | | | | | | | | |
| V-1055 | 1056.0 | 8.0 | | | | | | | | | | |

P シリーズ

型式 CS100

| 呼称 | 外被・サイズ (mm) | | 銀 | | 銅 | | ニッケル | | ステンレス | | 銅+インジウム | |
|------|----------------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|---------|-----|
| | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 |
| P-6 | 6.6 | 2.0 | 6.6 | 2.0 | 6.6 | 2.0 | 6.6 | 2.0 | 6.6 | 2.0 | 6.6 | 2.0 |
| P-7 | 7.6 | 2.0 | 7.6 | 2.0 | 7.6 | 2.0 | 7.6 | 2.0 | 7.6 | 2.0 | 7.6 | 2.0 |
| P-8 | 8.6 | 2.0 | 8.6 | 2.0 | 8.6 | 2.0 | 8.6 | 2.0 | 8.6 | 2.0 | 8.6 | 2.0 |
| P-9 | 9.6 | 2.0 | 9.6 | 2.0 | 9.6 | 2.0 | 9.6 | 2.0 | 9.6 | 2.0 | 9.6 | 2.0 |
| P-10 | 10.6 | 2.0 | 10.6 | 2.0 | 10.6 | 2.0 | 10.6 | 2.0 | 10.6 | 2.0 | 10.6 | 2.0 |
| P-12 | 12.8 | 2.6 | 12.8 | 2.5 | 12.8 | 2.5 | 12.8 | 2.4 | 12.8 | 2.4 | 12.8 | 2.6 |
| P-14 | 14.8 | 2.6 | 14.8 | 2.5 | 14.8 | 2.5 | 14.8 | 2.4 | 14.8 | 2.4 | 14.8 | 2.6 |
| P-15 | 15.8 | 2.6 | 15.8 | 2.5 | 15.8 | 2.5 | 15.8 | 2.4 | 15.8 | 2.4 | 15.8 | 2.6 |
| P-16 | 16.8 | 2.6 | 16.8 | 2.5 | 16.8 | 2.5 | 16.8 | 2.4 | 16.8 | 2.4 | 16.8 | 2.6 |
| P-18 | 18.8 | 2.6 | 18.8 | 2.5 | 18.8 | 2.5 | 18.8 | 2.4 | 18.8 | 2.4 | 18.8 | 2.6 |
| P-19 | 19.8 | 2.6 | 19.8 | 2.5 | 19.8 | 2.5 | 19.8 | 2.4 | 19.8 | 2.4 | 19.8 | 2.6 |
| P-20 | 20.8 | 2.6 | 20.8 | 2.5 | 20.8 | 2.5 | 20.8 | 2.4 | 20.8 | 2.4 | 20.8 | 2.6 |
| P-21 | 21.8 | 2.6 | 21.8 | 2.5 | 21.8 | 2.5 | 21.8 | 2.4 | 21.8 | 2.4 | 21.8 | 2.6 |
| P-22 | 22.8 | 2.6 | 22.8 | 2.5 | 22.8 | 2.5 | 22.8 | 2.4 | 22.8 | 2.4 | 22.8 | 2.6 |
| P-23 | 23.8 | 2.6 | 23.8 | 2.5 | 23.8 | 2.5 | 23.8 | 2.4 | 23.8 | 2.4 | 23.8 | 2.6 |
| P-24 | 25.0 | 3.5 | 25.0 | 3.5 | 25.0 | 3.5 | 25.0 | 3.3 | 25.0 | 3.3 | 25.0 | 3.5 |
| P-25 | 26.0 | 3.5 | 26.0 | 3.5 | 26.0 | 3.5 | 26.0 | 3.3 | 26.0 | 3.3 | 26.0 | 3.5 |
| P-26 | 27.0 | 3.5 | 27.0 | 3.5 | 27.0 | 3.5 | 27.0 | 3.3 | 27.0 | 3.3 | 27.0 | 3.5 |
| P-28 | 29.0 | 3.5 | 29.0 | 3.5 | 29.0 | 3.5 | 29.0 | 3.3 | 29.0 | 3.3 | 29.0 | 3.5 |
| P-30 | 31.0 | 3.5 | 31.0 | 3.5 | 31.0 | 3.5 | 31.0 | 3.3 | 31.0 | 3.3 | 31.0 | 3.5 |
| P-31 | 32.0 | 3.5 | 32.0 | 3.5 | 32.0 | 3.5 | 32.0 | 3.3 | 32.0 | 3.3 | 32.0 | 3.5 |
| P-32 | 33.0 | 3.5 | 33.0 | 3.5 | 33.0 | 3.5 | 33.0 | 3.3 | 33.0 | 3.3 | 33.0 | 3.5 |
| P-34 | 35.0 | 3.5 | 35.0 | 3.5 | 35.0 | 3.5 | 35.0 | 3.3 | 35.0 | 3.3 | 35.0 | 3.5 |
| P-35 | 36.0 | 3.5 | 36.0 | 3.5 | 36.0 | 3.5 | 36.0 | 3.3 | 36.0 | 3.3 | 36.0 | 3.5 |
| P-40 | 41.0 | 3.5 | 41.0 | 3.5 | 41.0 | 3.5 | 41.0 | 3.3 | 41.0 | 3.3 | 41.0 | 3.5 |
| P-45 | 46.0 | 3.5 | 46.0 | 3.5 | 46.0 | 3.5 | 46.0 | 3.3 | 46.0 | 3.3 | 46.0 | 3.5 |
| P-48 | 49.0 | 3.5 | 49.0 | 3.5 | 49.0 | 3.5 | 49.0 | 3.3 | 49.0 | 3.3 | 49.0 | 3.5 |
| P-50 | 51.0 | 3.5 | 51.0 | 3.5 | 51.0 | 3.5 | 51.0 | 3.3 | 51.0 | 3.3 | 51.0 | 3.5 |

標準品寸法表

P シリーズ

型式 **CS200**

| 呼称 | 外被・サイズ (mm) | | 銀 | | 銅 | | ニッケル | | ステンレス | | 銅+インジウム | |
|-------|----------------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|-------|-----|---------|-----|
| | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 | 内径 | 断面径 |
| P-52 | 53.0 | 5.6 | 53.0 | 5.5 | 53.0 | 5.6 | 53.0 | 5.6 | 53.0 | 5.6 | 53.0 | 5.5 |
| P-55 | 56.0 | 5.6 | 56.0 | 5.5 | 56.0 | 5.6 | 56.0 | 5.6 | 56.0 | 5.6 | 56.0 | 5.5 |
| P-60 | 61.0 | 5.6 | 61.0 | 5.5 | 61.0 | 5.6 | 61.0 | 5.6 | 61.0 | 5.6 | 61.0 | 5.5 |
| P-65 | 66.0 | 5.6 | 66.0 | 5.5 | 66.0 | 5.6 | 66.0 | 5.6 | 66.0 | 5.6 | 66.0 | 5.5 |
| P-70 | 71.0 | 5.6 | 71.0 | 5.5 | 71.0 | 5.6 | 71.0 | 5.6 | 71.0 | 5.6 | 71.0 | 5.5 |
| P-75 | 76.0 | 5.6 | 76.0 | 5.5 | 76.0 | 5.6 | 76.0 | 5.6 | 76.0 | 5.6 | 76.0 | 5.5 |
| P-80 | 81.0 | 5.6 | 81.0 | 5.5 | 81.0 | 5.6 | 81.0 | 5.6 | 81.0 | 5.6 | 81.0 | 5.5 |
| P-85 | 86.0 | 5.6 | 86.0 | 5.5 | 86.0 | 5.6 | 86.0 | 5.6 | 86.0 | 5.6 | 86.0 | 5.5 |
| P-90 | 91.0 | 5.6 | 91.0 | 5.5 | 91.0 | 5.6 | 91.0 | 5.6 | 91.0 | 5.6 | 91.0 | 5.5 |
| P-95 | 96.0 | 5.6 | 96.0 | 5.5 | 96.0 | 5.6 | 96.0 | 5.6 | 96.0 | 5.6 | 96.0 | 5.5 |
| P-100 | 101.0 | 5.6 | 101.0 | 5.5 | 101.0 | 5.6 | 101.0 | 5.6 | 101.0 | 5.6 | 101.0 | 5.5 |
| P-105 | 106.0 | 5.6 | 106.0 | 5.5 | 106.0 | 5.6 | 106.0 | 5.6 | 106.0 | 5.6 | 106.0 | 5.5 |
| P-110 | 111.0 | 5.6 | 111.0 | 5.5 | 111.0 | 5.6 | 111.0 | 5.6 | 111.0 | 5.6 | 111.0 | 5.5 |
| P-115 | 116.0 | 5.6 | 116.0 | 5.5 | 116.0 | 5.6 | 116.0 | 5.6 | 116.0 | 5.6 | 116.0 | 5.5 |
| P-120 | 121.0 | 5.6 | 121.0 | 5.5 | 121.0 | 5.6 | 121.0 | 5.6 | 121.0 | 5.6 | 121.0 | 5.5 |
| P-125 | 126.0 | 5.6 | 126.0 | 5.5 | 126.0 | 5.6 | 126.0 | 5.6 | 126.0 | 5.6 | 126.0 | 5.5 |
| P-130 | 131.0 | 5.6 | 131.0 | 5.5 | 131.0 | 5.6 | 131.0 | 5.6 | 131.0 | 5.6 | 131.0 | 5.5 |
| P-135 | 136.0 | 5.6 | 136.0 | 5.5 | 136.0 | 5.6 | 136.0 | 5.6 | 136.0 | 5.6 | 136.0 | 5.5 |
| P-140 | 141.0 | 5.6 | 141.0 | 5.5 | 141.0 | 5.6 | 141.0 | 5.6 | 141.0 | 5.6 | 141.0 | 5.5 |
| P-145 | 146.0 | 5.6 | 146.0 | 5.5 | 146.0 | 5.6 | 146.0 | 5.6 | 146.0 | 5.6 | 146.0 | 5.5 |
| P-150 | 151.0 | 5.6 | 151.0 | 5.5 | 151.0 | 5.6 | 151.0 | 5.6 | 151.0 | 5.6 | 151.0 | 5.5 |

H15000 シリーズ

| 呼称 | サイズ(mm) | | | 被覆材質及型式 | | | | | |
|--------|---------|-------|-----|---------|-------|-------|-------|-------|---------|
| | 内径 | 外径 | 断面径 | アルミニウム | 銀 | 銅 | ニッケル | ステンレス | 銅+インジウム |
| H15007 | 8.90 | 12.70 | 1.9 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15008 | 9.00 | 14.20 | 2.6 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15009 | 10.60 | 15.80 | 2.6 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15010 | 12.20 | 17.40 | 2.6 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15011 | 13.70 | 18.90 | 2.6 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15012 | 15.20 | 20.40 | 2.6 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15013 | 17.00 | 22.20 | 2.6 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15014 | 18.50 | 23.70 | 2.6 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15015 | 18.60 | 25.20 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15016 | 20.10 | 26.70 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15017 | 21.60 | 28.20 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15018 | 23.30 | 29.90 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15019 | 24.90 | 31.50 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15020 | 26.50 | 33.10 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15021 | 28.10 | 34.70 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15022 | 29.60 | 36.20 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15023 | 31.10 | 37.70 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15024 | 32.80 | 39.40 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15025 | 34.40 | 41.00 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15026 | 35.90 | 42.50 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15027 | 37.60 | 44.20 | 3.3 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 | CS100 |
| H15028 | 38.30 | 47.30 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15029 | 41.47 | 50.47 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15030 | 44.65 | 53.65 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15031 | 47.82 | 56.82 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15032 | 51.00 | 60.00 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15033 | 54.17 | 63.17 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15034 | 57.35 | 66.35 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |

標準品寸法表

H15000

 シリーズ

| 呼称 | サイズ(mm) | | | 被覆材質及型式 | | | | | |
|--------|---------|--------|-----|---------|-------|-------|-------|-------|---------|
| | 内径 | 外径 | 断面径 | アルミニウム | 銀 | 銅 | ニッケル | ステンレス | 銅+インジウム |
| H15035 | 60.52 | 69.52 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15036 | 63.70 | 72.70 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15037 | 66.87 | 75.87 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15038 | 70.05 | 79.05 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15039 | 73.22 | 82.22 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15040 | 76.40 | 85.40 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15041 | 79.57 | 88.57 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15042 | 82.75 | 91.75 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15043 | 85.92 | 94.92 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15044 | 89.10 | 98.10 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15045 | 92.27 | 101.27 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15046 | 95.47 | 104.47 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15047 | 98.62 | 107.62 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15048 | 101.80 | 110.80 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15049 | 104.97 | 113.97 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15050 | 108.15 | 117.15 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15051 | 111.32 | 120.32 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15052 | 114.50 | 123.50 | 4.5 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15053 | 115.06 | 126.26 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15054 | 118.23 | 129.43 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15055 | 121.41 | 132.61 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15056 | 124.58 | 135.78 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15057 | 127.76 | 138.96 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15058 | 130.93 | 142.13 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15059 | 134.11 | 145.31 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15060 | 137.28 | 148.48 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15061 | 140.46 | 151.66 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |

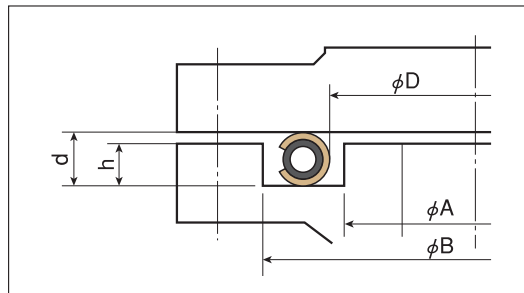
| 呼称 | サイズ(mm) | | | 被覆材質及型式 | | | | | |
|---------------|---------|--------|-----|---------|-------|-------|-------|-------|---------|
| | 内径 | 外径 | 断面径 | アルミニウム | 銀 | 銅 | ニッケル | ステンレス | 銅+インジウム |
| H15062 | 143.63 | 154.83 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15063 | 146.81 | 158.01 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15064 | 149.98 | 161.18 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15065 | 153.16 | 164.36 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15066 | 159.51 | 170.71 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15067 | 165.86 | 177.06 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15068 | 172.21 | 183.41 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15069 | 178.56 | 189.76 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15070 | 184.91 | 196.11 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15071 | 191.26 | 202.46 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15072 | 197.61 | 208.81 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15073 | 203.96 | 215.16 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15074 | 216.66 | 227.86 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15075 | 229.36 | 240.56 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15076 | 242.06 | 253.26 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15077 | 254.76 | 265.96 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15078 | 267.46 | 278.66 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15079 | 280.16 | 291.36 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15080 | 292.86 | 304.06 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15081 | 305.56 | 316.76 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15082 | 318.26 | 329.46 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15083 | 330.96 | 342.16 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15084 | 343.66 | 354.86 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15085 | 356.36 | 367.56 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15086 | 369.06 | 380.26 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15087 | 381.76 | 392.96 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |
| H15088 | 394.46 | 405.66 | 5.6 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 | CS200 |

標準品の寸法表

CS100型

- 被覆材: アルミニウム
- スプリング: インコネルX750

既存の固定用Oリング用溝寸法(外圧用)(JISB2406)に装着可能ですが、ボルトサイズ・本数はOリングの場合と異なりますので、ご注意ください。従来の規格品のOリングシールと変更することなく置換し、フランジコンタクトの締付けで気密を保持することができます。



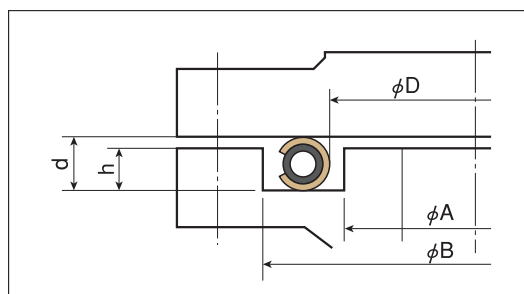
| 呼称 | シールのサイズ | | 溝のサイズ | | | 呼称 | D | d | A | B | h |
|-----|---------|-----|-------|------|-----|------|-----|-----|-----|-------|-----|
| | D | d | A | B | h | | | | | | |
| G25 | 26 | 3.3 | 25 | 33.2 | 2.4 | G65 | 66 | 3.3 | 65 | 73.2 | 2.4 |
| G30 | 31 | 3.3 | 30 | 38.2 | 2.4 | G70 | 71 | 3.3 | 70 | 78.2 | 2.4 |
| G35 | 36 | 3.3 | 35 | 43.2 | 2.4 | G80 | 81 | 3.3 | 80 | 88.2 | 2.4 |
| G40 | 41 | 3.3 | 40 | 48.2 | 2.4 | G90 | 91 | 3.3 | 90 | 98.2 | 2.4 |
| G45 | 46 | 3.3 | 45 | 53.2 | 2.4 | G100 | 101 | 3.3 | 100 | 108.2 | 2.4 |
| G50 | 51 | 3.3 | 50 | 58.2 | 2.4 | G110 | 111 | 3.3 | 110 | 118.2 | 2.4 |
| G55 | 56 | 3.3 | 55 | 63.2 | 2.4 | G120 | 121 | 3.3 | 120 | 128.2 | 2.4 |
| G60 | 61 | 3.3 | 60 | 68.2 | 2.4 | G130 | 131 | 3.3 | 130 | 138.2 | 2.4 |
| | | | | | | G140 | 141 | 3.3 | 140 | 148.2 | 2.4 |

(注) G150以上はCS200型になります。20頁の表参照。
アルミニウム被覆以外(銅、ニッケル、ステンレス鋼、銀等)も標準品として対応します。

CS100型

- 被覆材: アルミニウム
- スプリング: インコネルX750

既存の固定用Oリング用溝寸法(外圧用)(JISB2406)に装着可能ですが、ボルトサイズ・本数はOリングの場合と異なりますので、ご注意ください。従来の規格品のOリングシールと変更することなく置換し、フランジコンタクトの締付けで気密を保持することができます。



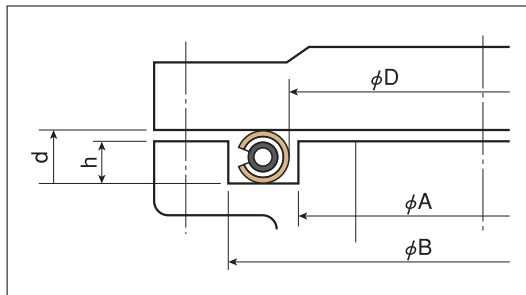
| 呼称 | シールのサイズ | | 溝のサイズ | | | 呼称 | D | d | A | B | h |
|-----|---------|-----|-------|------|-----|-----|----|-----|----|------|-----|
| | D | d | A | B | h | | | | | | |
| P6 | 6.6 | 2.0 | 6 | 11 | 1.4 | P25 | 26 | 3.5 | 25 | 34.4 | 2.7 |
| P7 | 7.6 | 2.0 | 7 | 12 | 1.4 | P26 | 27 | 3.5 | 26 | 35.4 | 2.7 |
| P8 | 8.6 | 2.0 | 8 | 13 | 1.4 | P28 | 29 | 3.5 | 28 | 37.4 | 2.7 |
| P9 | 9.6 | 2.0 | 9 | 14 | 1.4 | P29 | 30 | 3.5 | 29 | 38.4 | 2.7 |
| P10 | 10.6 | 2.0 | 10 | 15 | 1.4 | P30 | 31 | 3.5 | 30 | 39.4 | 2.7 |
| P12 | 12.8 | 2.6 | 12 | 18.4 | 1.8 | P32 | 33 | 3.5 | 32 | 41.4 | 2.7 |
| P14 | 14.8 | 2.6 | 14 | 20.4 | 1.8 | P34 | 35 | 3.5 | 34 | 43.4 | 2.7 |
| P15 | 15.8 | 2.6 | 15 | 21.4 | 1.8 | P35 | 36 | 3.5 | 35 | 44.4 | 2.7 |
| P16 | 16.8 | 2.6 | 16 | 22.4 | 1.8 | P36 | 37 | 3.5 | 36 | 45.4 | 2.7 |
| P18 | 18.8 | 2.6 | 18 | 24.4 | 1.8 | P38 | 39 | 3.5 | 38 | 47.4 | 2.7 |
| P19 | 19.8 | 2.6 | 19 | 25.4 | 1.8 | P40 | 41 | 3.5 | 40 | 49.4 | 2.7 |
| P20 | 20.8 | 2.6 | 20 | 26.4 | 1.8 | P44 | 45 | 3.5 | 44 | 53.4 | 2.7 |
| P21 | 21.8 | 2.6 | 21 | 27.4 | 1.8 | P45 | 46 | 3.5 | 45 | 54.4 | 2.7 |
| P23 | 23.8 | 2.6 | 23 | 29.4 | 1.8 | P48 | 49 | 3.5 | 48 | 57.4 | 2.7 |
| P24 | 25 | 3.5 | 24 | 33.4 | 2.7 | P49 | 50 | 3.5 | 49 | 58.4 | 2.7 |
| | | | | | | P50 | 51 | 3.5 | 50 | 59.4 | 2.7 |

(注) アルミニウム被覆以外(銅、ニッケル、ステンレス鋼、銀等)も標準品として対応します。

CS200型

- 外被材: アルミニウム ● 内被材: ステンレス鋼
- スプリング: インコネルX750

既存の固定用Oリング用溝寸法(外圧用)(JISB2406)に装着可能ですが、ボルトサイズ・本数はOリングの場合と異なりますので、ご注意下さい。従来の規格品のOリングシールと変更することなく置換し、フランジコンタクトの締付けで気密を保持することができます。



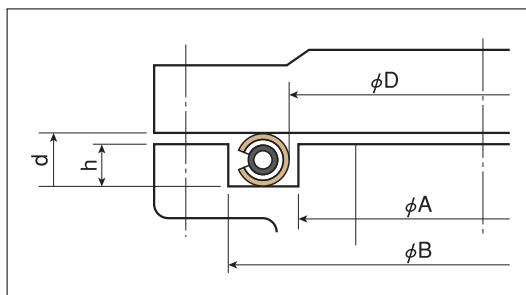
| 呼称 | シールのサイズ | | 溝のサイズ | | | 呼称 | D | d | A | B | h |
|------|---------|-----|-------|-----|-----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | D | d | A | B | h | | | | | | |
| G150 | 151 | 5.5 | 150 | 165 | 4.6 | G220 | 221 | 5.5 | 220 | 235 | 4.6 |
| G160 | 161 | 5.5 | 160 | 175 | 4.6 | G250 | 251 | 5.5 | 250 | 265 | 4.6 |
| G180 | 181 | 5.5 | 180 | 195 | 4.6 | G255 | 256 | 5.5 | 255 | 270 | 4.6 |
| G200 | 201 | 5.5 | 200 | 215 | 4.6 | G260 | 261 | 5.5 | 260 | 275 | 4.6 |
| | | | | | | G280 | 281 | 5.5 | 280 | 295 | 4.6 |

注) アルミニウム被覆以外(銅、ニッケル、ステンレス鋼、銀等)も標準品として対応します。

CS200型

- 外被材: アルミニウム ● 内被材: ステンレス鋼
- スプリング: インコネルX750

溝寸法は、JIS真空フランジ規格(JIS2290)によりますので、U-タイトシールは、従来の規格品の真空用Oリングシールと変更することなく置換し、フランジコンタクトの締付けで気密を保持する事が出来ます。



| 呼称 | シールのサイズ | | 溝のサイズ | | | 呼称 | D | d | A | B | h |
|------|---------|-----|-------|-----|-----|------|-------|-----|-----|-----|-----|
| | D | d | A | B | h | | | | | | |
| V24 | 25.1 | 3.9 | 24 | 34 | 3.0 | V120 | 121.1 | 3.9 | 120 | 130 | 3.0 |
| V34 | 35.1 | 3.9 | 34 | 44 | 3.0 | V150 | 151.1 | 3.9 | 150 | 160 | 3.0 |
| V40 | 41.1 | 3.9 | 40 | 50 | 3.0 | V175 | 176.1 | 3.9 | 175 | 185 | 3.0 |
| V55 | 56.1 | 3.9 | 55 | 65 | 3.0 | V225 | 226 | 5.5 | 225 | 241 | 4.5 |
| V70 | 71.1 | 3.9 | 70 | 80 | 3.0 | V275 | 276 | 5.5 | 275 | 291 | 4.5 |
| V85 | 86.1 | 3.9 | 85 | 95 | 3.0 | V325 | 326 | 5.5 | 325 | 341 | 4.5 |
| V100 | 101.1 | 3.9 | 100 | 110 | 3.0 | V380 | 381 | 5.5 | 380 | 396 | 4.5 |
| | | | | | | V430 | 431 | 5.5 | 430 | 446 | 4.5 |

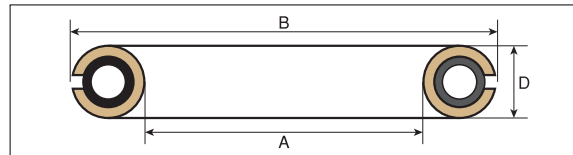
注) アルミニウム被覆以外(銅、ニッケル、ステンレス鋼、銀等)も標準品として対応します。

外国規格に対応可能なU-タイトシール標準品

シリーズ15000

CS100型 CS200型

- 気密被覆: アルミニウム、銅、ニッケル、ステンレス鋼、銀、インジウム等
- スプリング: $\theta < 250^{\circ}\text{C}$: 鋼、ステンレス鋼
 $\theta \geq 250^{\circ}\text{C}$: インコネルX750



(※図はCS100型)

| Ref. | A | B | D | Ref. | A | B | D | Ref. | A | B | D | Ref. | A | B | D |
|--|----------------------------|------|-----|--------|-------|-------|-----|--------|--------|--------|-----|--------|--------|--------|-----|
| H15001 | この番号に対応するものについては当社にご相談下さい。 | 12.7 | 1.9 | H15023 | 31.1 | 37.7 | 3.3 | H15045 | 92.27 | 101.27 | 4.5 | H15067 | 165.86 | 177.06 | 5.6 |
| H15002 | | | | H15024 | 32.8 | 39.4 | 3.3 | H15046 | 95.47 | 104.47 | 4.5 | H15068 | 172.21 | 183.41 | 5.6 |
| H15003 | | | | H15025 | 34.4 | 41 | 3.3 | H15047 | 98.62 | 107.62 | 4.5 | H15069 | 178.56 | 189.76 | 5.6 |
| H15004 | | | | H15026 | 35.9 | 42.5 | 3.3 | H15048 | 101.80 | 110.80 | 4.5 | H15070 | 184.91 | 196.11 | 5.6 |
| H15005 | | | | H15027 | 37.6 | 44.2 | 3.3 | H15049 | 104.97 | 113.97 | 4.5 | H15071 | 191.26 | 202.46 | 5.6 |
| H15006 | | | | H15028 | 38.3 | 47.3 | 4.5 | H15050 | 108.15 | 117.15 | 4.5 | H15072 | 197.61 | 208.81 | 5.6 |
| H15007 | 8.9 | 12.7 | 1.9 | H15029 | 41.47 | 50.47 | 4.5 | H15051 | 111.32 | 120.32 | 4.5 | H15073 | 203.96 | 215.16 | 5.6 |
| H15008 | 9 | 14.2 | 2.6 | H15030 | 44.65 | 53.65 | 4.5 | H15052 | 114.50 | 123.50 | 4.5 | H15074 | 216.66 | 227.86 | 5.6 |
| H15009 | 10.6 | 15.8 | 2.6 | H15031 | 47.82 | 56.82 | 4.5 | H15053 | 115.06 | 126.26 | 5.6 | H15075 | 229.36 | 240.56 | 5.6 |
| H15010 | 12.2 | 17.4 | 2.6 | H15032 | 51 | 60 | 4.5 | H15054 | 118.23 | 129.43 | 5.6 | H15076 | 242.06 | 253.26 | 5.6 |
| H15011 | 13.7 | 18.9 | 2.6 | H15033 | 54.17 | 63.17 | 4.5 | H15055 | 121.41 | 132.61 | 5.6 | H15077 | 254.76 | 265.96 | 5.6 |
| H15012 | 15.2 | 20.4 | 2.6 | H15034 | 57.35 | 66.35 | 4.5 | H15056 | 124.58 | 135.78 | 5.6 | H15078 | 267.46 | 278.66 | 5.6 |
| H15013 | 17 | 22.2 | 2.6 | H15035 | 60.52 | 69.52 | 4.5 | H15057 | 127.76 | 138.96 | 5.6 | H15079 | 280.16 | 291.36 | 5.6 |
| H15014 | 18.5 | 23.7 | 2.6 | H15036 | 63.70 | 72.70 | 4.5 | H15058 | 130.93 | 142.13 | 5.6 | H15080 | 292.86 | 304.06 | 5.6 |
| H15015 | 18.6 | 25.2 | 3.3 | H15037 | 66.87 | 75.87 | 4.5 | H15059 | 134.11 | 145.31 | 5.6 | H15081 | 305.56 | 316.76 | 5.6 |
| H15016 | 20.1 | 26.7 | 3.3 | H15038 | 70.05 | 79.05 | 4.5 | H15060 | 137.28 | 148.48 | 5.6 | H15082 | 318.26 | 329.46 | 5.6 |
| H15017 | 21.6 | 28.2 | 3.3 | H15039 | 73.22 | 82.22 | 4.5 | H15061 | 140.46 | 151.86 | 5.6 | H15083 | 330.96 | 342.16 | 5.6 |
| H15018 | 23.3 | 29.9 | 3.3 | H15040 | 76.40 | 85.40 | 4.5 | H15062 | 143.63 | 154.83 | 5.6 | H15084 | 343.66 | 354.86 | 5.6 |
| H15019 | 24.9 | 31.5 | 3.3 | H15041 | 79.57 | 88.57 | 4.5 | H15063 | 146.81 | 158.01 | 5.6 | H15085 | 356.36 | 367.56 | 5.6 |
| H15020 | 26.5 | 33.1 | 3.3 | H15042 | 82.75 | 91.75 | 4.5 | H15064 | 149.98 | 161.18 | 5.6 | H15086 | 369.06 | 380.26 | 5.6 |
| H15021 | 28.1 | 34.7 | 3.3 | H15043 | 85.92 | 94.92 | 4.5 | H15065 | 153.16 | 164.36 | 5.6 | H15087 | 381.76 | 392.96 | 5.6 |
| H15022 | 29.6 | 36.2 | 3.3 | H15044 | 89.10 | 98.10 | 4.5 | H15066 | 159.51 | 170.71 | 5.6 | H15088 | 394.46 | 405.66 | 5.6 |
| 許容誤差 ~H15027: A \pm 0.2 H15028~H15064: A \pm 0.25 H15065~H15088: A \pm 0.3 | | | | | | | | | | | | | | | |

気密被覆材質と型式による分類

| 材質 | 型式 | CS100 | CS200 |
|--------|----|---------------|---------------|
| アルミニウム | | H15001~H15027 | H15028~H15088 |
| 銅 | | H15001~H15027 | H15028~H15088 |
| ニッケル | | H15001~H15014 | H15015~H15088 |
| ステンレス鋼 | | H15001~H15014 | H15015~H15088 |
| 銀 | | H15001~H15014 | H15015~H15088 |
| インジウム | | H15001~H15052 | H15053~H15088 |

使用上の注意事項

フランジのU-タイトシールとの接触面の表面粗さは一般的に次のとおりです。

| 外被材質 | 推奨する旋盤加工の表面粗さ | | | | | | | | |
|--------|---------------|------|--------|-------|-------|---------|-------|-------|-------|
| | 旋盤加工面 | | | | | 旋盤以外加工面 | | | |
| | 50-S | 25-S | 12.5-S | 6.3-S | 3.2-S | 1.6-S | 0.8-S | 0.4-S | 0.2-S |
| インジウム | | | | ● | ● | ● | ● | ● | |
| アルミニウム | ● | ● | ● | ● | ● | | | | |
| 銀 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | |
| ニッケル | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| ステンレス | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| インコネル | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |

- 上掲の理由で、標準のU-タイトシールには出来るだけ旋盤仕上げの面1.6S～50Sの間の面を使用することをお勧めします。
- シール面に残っている加工時の条痕は、それが同心円状に続いていて切れていなければ、シールにとって最良の効果を与えることになります。
- その他の場合、即ち
 - 1) 上表の着色されている部分に相当する旋盤加工面
 - 2) 条痕が切れ切れで凸凹がシール円管の中心線と無関係の方向をとっている面（フライス加工、平削盤加工の面）
 - 3) 円周の方向性はなく且つその粗さは非常に小さい面（グラインダー仕上げ、すり合わせ仕上げ、スーパーフィニッシュ等の
 - ・1)、2)、3) これらの加工面に対しての表面粗さは0.2～0.8Sをご推奨します。
 - ・1)、2)、3) これらの格々の場合にもU-タイトシールで気密は得られますが、本書の標準シールより硬度を上げる等の製品又は設備に対して設計変更が必要になります。

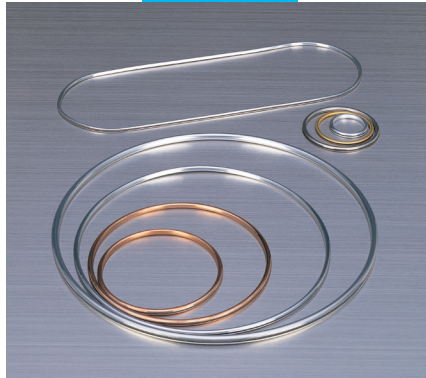
※U-タイトシールを用いて気密を得るには、仕様書に定める以外のシールを使用することが必要で締付力も増大する事になります。

取扱上の注意事項

- 開封** U-タイトシールは通常、袋に密封包装されていますのでハサミ、ナイフ等を使用して開封する時には製品を傷つけないように十分注意して下さい。
- 取扱い** 十分に脱脂、洗浄してありますので、製品を素手で取り扱わないようにしてください。取り扱いの際には軟らかいスムーズ手袋などを装着し丁寧にお取り扱い下さい。
- 運搬** シール面は傷があってはならないので包装状態で運搬し、組み付け直前に開封してください。なお、大径品(1m以上)の場合は寸法形状に対して非常に柔軟性があり変形する恐れがありますので2人以上でお取り扱い下さい。
- 組付** シール性能はゴミ、ホコリに非常に敏感です。フランジ面の脱脂・洗浄をしてから、組み付けて下さい。U-タイトシールは、開封後、キズ、ゴミの付着がないことを確認してから組み付けます。特に脱脂洗浄する必要はありません。
- センタリング** 溝フランジの場合、特にセンタリングは必要ありません。水平配管フランジに組み込む場合は仮組み付けまでの間、フランジ隙間を利用して薄板などの治工具を使用すると簡単です。
- 締付** 規定圧縮量(e2)までを3～4回に分けて、星状に対称点を選んで片締めにならぬように締め付け、規定圧縮量の位置で両フランジが完全に接触し、ボルトに緩みがないことを確認します。さらに、トルクをはかり、フランジの外周が接触した時点のトルク値より20%程度増し締めをして下さい。
- 保存** 梱包状態であれば屋内で2年間はまったく問題がありません。ただし、インジウム製品保存期間は2～3ヶ月であるので、できるだけ早い時期に使用して下さい。
- 繰返し使用** U-タイトシールは通常、一度しか使用できません。再度使用の場合は新品と交換して下さい。
- 耐久性** 使用条件によりU-タイトシールの耐久性が懸念される場合は、事前に十分な検討が必要です。

ご注意

本資料に掲載された情報は、弊社の商品の一般特性、性能を説明するものであり、それらにより何らかの保証をするものではありません。また、本情報は個別の使用目的、環境、条件等により当てはまらないことがありますのでご注意下さい。本情報は、予告なしに変更されることがありますので最新情報は弊社へお問い合わせ下さい。



usui

白井国際産業株式会社

〒411-8610 静岡県駿東郡清水町長沢131-2
TEL 055(972)2111(代) FAX 055(973)3159

サーマルマネージメント部

〒410-2204 静岡県伊豆の国市壱之上150-1
TEL 055(948)2308 FAX 055(948)6220