

メタルシール

Aerospace

Ultra-high Vacuum

Semiconductor

メタルシールは、耐熱性、耐極低温性、耐油性、耐薬品性が要求される使用環境ではもちろん、高真空・高圧下においても高いシール性能を発揮します。

当社はメタルリングをはじめとするメタルシールを、航空・宇宙、原子力、半導体、真空、自動車など、様々な分野に納入しており、その品質の良さから高い評価を受けています。

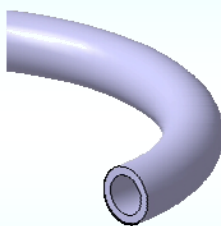
Nuclear

Automotive

製品紹介

メタルリング

航空・宇宙から半導体、原子力用途まで最も使用実績がある金属シール。



- ◇材料 SUS321、SUS316L、インコネル600
- ◇表面被覆 金、銀、ニッケル、インジウムなどの金属めっき
サンフロン[®]コーティング、超研磨仕上げ
- ◇超高真空性能 ($1 \times 10^{-11} \text{Pa} \cdot \text{m}^3/\text{sec}$)

---異型タイプ---



- ◇材料&表面被覆 メタルリングと同様
- ◇レーストラック、矩形など様々なフランジ(溝形状)に対応が可能。

---超研磨品---



- ◇材料 SUS316
- ◇表面被覆なし...超研磨仕上げ
($R_{\text{max}} \leq 0.4 \mu\text{m}$)
- ◇ウルトラクリーン対応

メタルCリング

様々な用途に用いられているシール。構造上、圧力により面圧が増す自封性シールである。



- ◇材料 標準はSUS304
- ◇表面被覆 メタルリングと同様
- ◇使用範囲 高真空～高圧(80MPa)
- ◇金型作製により大量生産が可能

サンカップ[®]

主に半導体関連機器、継ぎ手部用に使用されているシール。内包したパネにより復元量が大きく、圧力・温度変動に対しシール性能を維持。



- ◇材料 ジャケット/SUS316L、純ニッケルパネ/SUS304
- ◇表面被覆 なし...超研磨仕上げ
- ◇使用範囲 高真空～高圧(21MPa)
- ◇金型作製により大量生産が可能

レジリエントシール

H-II ロケットの主エンジンおよび各種コンポーネントのシールとして開発。低締付力ながら復元量が大きく、圧力作用時には自封性を発揮する。



- ◇材料 インコネルX-750
- ◇表面被覆 金、銀めっき、
サンフロン[®]コーティング
- ◇使用範囲 高真空～高圧(50MPa)
- ◇切削品のため、溝寸法に合わせた設計が可能

サンリーメス[®]シリーズ

機器仕様の多様化に伴い、従来のゴム材料や樹脂材料を用いたシールでは、その材料特性から使用に耐え得ない場合が増えてきています。
このような場合、メタルリングに代表されるメタルシールが選択されていますが、締付力が大きい、復元量が小さいという欠点から、ゴム材料や樹脂材料を用いたシールからの置き換えは容易にはできません。
これらの問題を解決するため、メタルシールとしての長所を持ちながら、小さな締付力で大きな復元量を有する全く新しいメタルシール『サンリーメス[®]』を開発しました。

製品紹介

サンリーメス[®]I

締付力

メタルリングの1/3

復元量

メタルリングの10倍

- ◇材料 SUS301 (パネ用ステンレス鋼)
- ◇表面被覆 金、銀などの金属めっき、
サンフロン[®]コーティング、
サンコート[®]コーティング
- ◇断面形状 S字状の皿パネ形状



<シール性能>

- ◆高真空～10MPaまでのシールが可能
- ◆金属めっき品…メタルリング並のシール性
- ◆樹脂コーティング品…透過が少なく高いシール性

<再使用性>

- ◆大きな復元量によりシールの再使用が可能
- ◆上下のシール位置が異なるため、フランジの再使用が可能

<取り扱い性>

- ◆スペーサによる組付けが可能

サンリーメス[®]II-センターリング

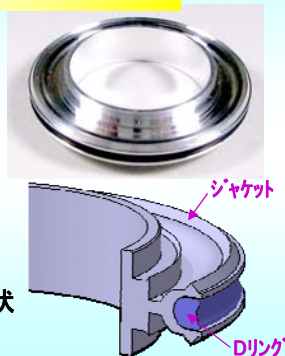
締付力

メタルリングの1/5

復元量

メタルリングと同等

- ◇材料 ジャケット/アルミニウム合金
Dリング/フッ素ゴム
- ◇表面被覆 なし
- ◇断面形状 金属ジャケットに特殊形状のゴムDリングを内包



<シール性能>

- ◆配管継手ISO-KFフランジ用のセンターリングに適用可能…メタルリング並のシール性

<クリーン>

- ◆表面被覆がないためアウトガス、コンタミが低減
- ◆半導体分野などの高純度用途への適用が可能

<耐性>

- ◆ゴムOリングのセンターリングと比較して、耐食性、耐オゾン性、耐プラズマ性、耐放射線性が向上

サンリーメス[®]III

締付力

メタルリングの3/4～1/3

復元量

メタルリングと同等

- ◇材料 SUS316L、アルミニウム合金
- ◇表面被覆 基本的になし
メタルリングと同様も可
- ◇断面形状 上下対角にシール面となる突起を配置



<シール性能>

- ◆表面被覆なし品…高真空用途への適用が可能
- ◆表面被覆あり品…安定したシール性能

<クリーン>

- ◆表面被覆なし品ではアウトガスやコンタミが低減
- ◆半導体分野などの高純度用途への適用が可能

<その他>

- ◆小ロット、小サイズ(≧OD3.5mm)の製造が可能