

アルミサンリーメス[®]Ⅲの開発

Development of Aluminum SUNLIMES[®]Ⅲ

当社で開発したサンリーメスⅢ（SUS316 L仕様）は、従来のメタルシールに比べて以下の特長があり半導体分野で採用されています。

特長

- (1)従来のメタルシールに比べて2/3程度の締付力で高いシール性能が得られます。
- (2)溝の仕上げを簡素化（ラップ研磨、バフ研磨などの省略）しても、高いシール性能が得られます。
- (3)半導体分野では敬遠される表面被覆不要で高いシール性能が得られます。
- (4)切削加工により従来では対応が困難であった小径サイズにも対応可能です。

しかしながら、近年装置の小型化・軽量化に伴いメタルシール装着部の材料が、ステンレスからアルミ合金などへの置き換えが進んでおり、ステンレス仕様のサンリーメスⅢでは装置側に圧痕が付きシール材組み換え時に問題となることが予想されます。

そこで、シール本体をアルミ合金で製作することにより上述の特徴を維持しつつ、装置側への圧痕を軽減したシールを開発しました。

製品形状例を図1に、製品仕様を表1に示します。

また、ヘリウムリーク試験結果を表2に示します。各種用途に使用可能なシール性能を満足していると考えます。



図1 アルミサンリーメスⅢの断面形状

表1 製品仕様（一例）

外径寸法 [mm]	材料	締付力 [N/mm]	溝深さ [mm]
74.7	1070	80	3.4
58.9	1070	110	2.4

表2 評価結果（一例）

外径寸法 [mm]	温度条件	ヘリウムリーク試験結果 [Pa・m ³ /sec]
74.7	室温	無反応/B.G. 1.0 E-11
	110℃ 48時間	無反応/B.G. 0.9 E-11
58.9	室温	無反応/B.G. 0.8 E-11
	110℃ 48時間	無反応/B.G. 0.6 E-11

現在は、平面形状が丸形状のみしか対応していませんが、引き続き平面形状が矩形（四角やレーストラック形状）についても開発中であり、さまざまな用途、条件にご検討いただけるものとして期待しております。

注)「サンリーメス」および「SUNLIMES」は当社の登録商標です。

お問合せ先

東京本社	機器部品営業部	TEL (03) 3216-1591
中部支店	機器部品営業課	TEL (052) 581-0713
関西支店	機器部品営業課	TEL (06) 6530-3731