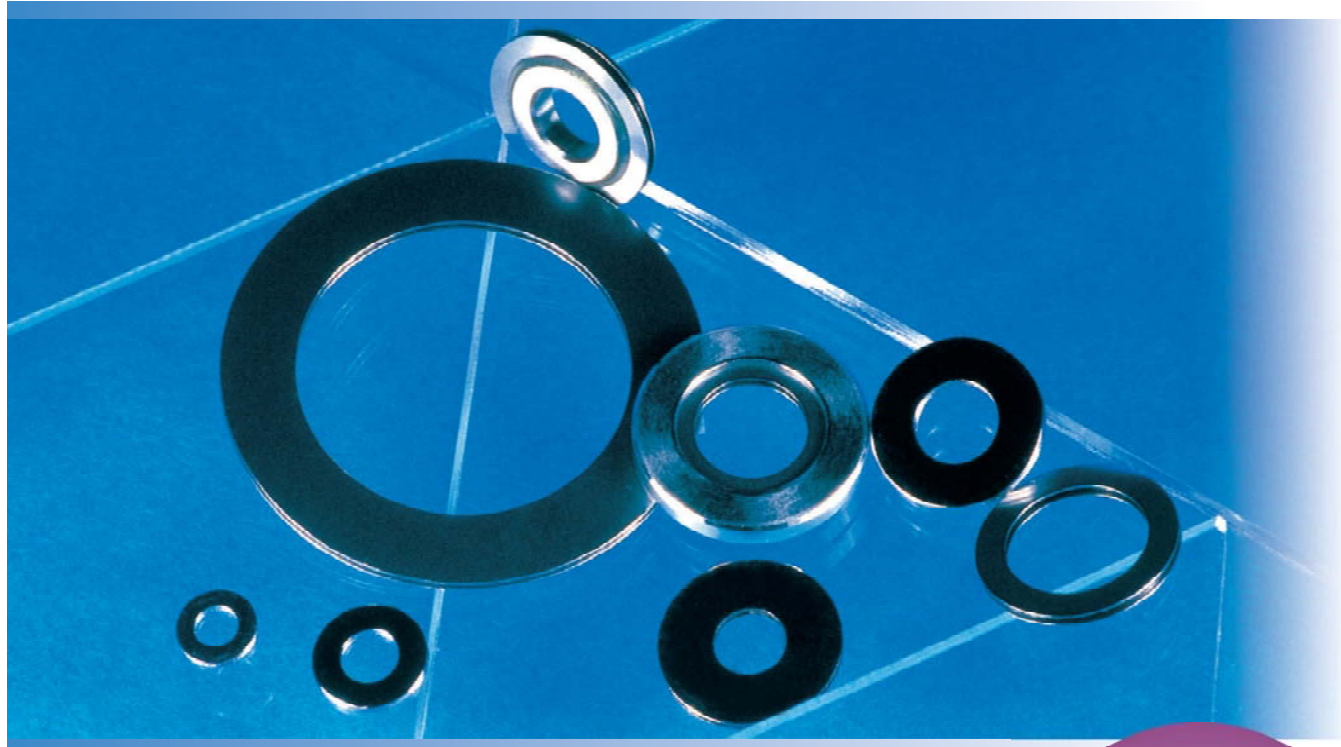


磁性流体防塵シール (Exclusion Seal)



Exclusion Sealの基本原理は磁気回路を形成するためのユニットとして永久磁石、N極とS極、2つの磁極のためのボールピースからなっており、この磁気回路ユニットに磁性シャフトを通すことによって磁束がシャフトとボールピースのラジアルギャップに集中し、そのギャップ部に磁性流体を充填すると液状のリングシールが形成されます。この技術を応用して現在ではOA、FA機器はもちろんのこと、クリーンルームにおける各種ロボット搬送システムなどに採用され、その完璧なシール効果により超クリーン環境を実現しました。

応用例

- ハードディスクドライブ
- クリーンロボット (大気・真空)
- クリーン搬送システム
- レーザープリンター
- 各種クリーンモータなど

磁性流体とは？

一言でいうと、それは磁石に引き寄せられる不思議な液体

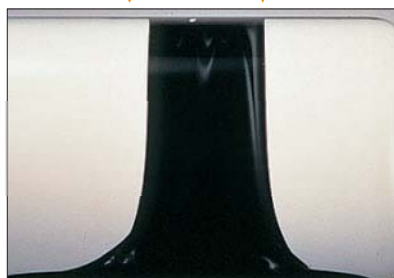
磁性流体は10ナノメートル^{*}程度の磁性超微粒子を液体中に分散させたコロイド状の液体です。外部からの磁場の作用があっても、粒子とベース液との分離や凝集が起こらないという独特な特長をもっています。(※1ナノ=10億分の1メートル)

磁石に引き寄せられる磁性流体

▼ 磁石 ▼



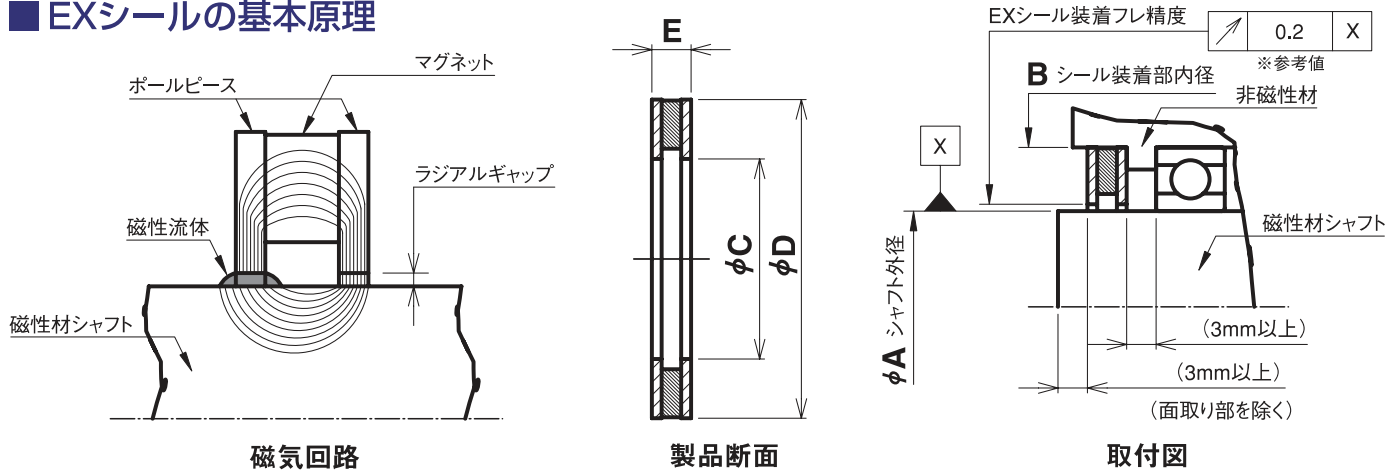
▼ 磁石 ▼



▼ 磁石 ▼



EXシールの基本原理



寸法表

No.	A シャフト外径 (推奨公差h7)	B 装着部内径 (推奨公差)	C シール内径	D シール外径	E シール厚み(公差±0.4)	
					No.1	No.2
1	φ10	φ20	φ10.3	φ20	2.5	3
2	φ15	φ25	φ15.4	φ25	2.5	3
3	φ20	φ30	φ20.4	φ30	2.5	3
4	φ25	φ35	φ25.4	φ35	2.5	3
5	φ30	φ40	φ30.4	φ40	3	4
6	φ35	φ45	φ35.4	φ45	3	4
7	φ40	φ50	φ40.4	φ50	3	4
8	φ45	φ55	φ45.4	φ55	3	4
9	φ50	φ60	φ50.4	φ60	4	5
10	φ55	φ65	φ55.4	φ65	4	5
11	φ60	φ70	φ60.4	φ70	4	5
12	φ65	φ75	φ65.4	φ75	4	5
13	φ70	φ80	φ70.4	φ80	4	5
14	φ75	φ85	φ75.4	φ85	4	5
15	φ80	φ90	φ80.4	φ90	4	5
16	φ85	φ100	φ85.4	φ100	4	5
17	φ90	φ105	φ90.4	φ105	4	5
18	φ95	φ115	φ95.4	φ115	4	5
19	φ100	φ120	φ100.4	φ120	6	—
20	φ105	φ125	φ105.4	φ125	6	—
21	φ110	φ130	φ110.4	φ130	6	—
22	φ115	φ135	φ115.4	φ135	6	—
23	φ120	φ140	φ120.4	φ140	6	—
24	φ125	φ145	φ125.4	φ145	6	—
25	φ130	φ150	φ130.4	φ150	6	—
26	φ135	φ155	φ135.4	φ155	6	—
27	φ140	φ160	φ140.4	φ160	6	—
28	φ145	φ165	φ145.4	φ165	6	—
29	φ150	φ170	φ150.4	φ170	6	—

本テーブルのシールは、標準タイプとしてご用意できます。

磁性流体につきましては、貴社使用条件に合わせ大気用、真空用、活性ガス用を選択することが可能です。

また、上記表以外に高温対応シール (MAX150℃) および高耐圧シール (0.15kg/cm²程度) もご用意できますので、ご相談ください。

仕様 (参考)

使用温度範囲	ラジアルギャップ	シャフト許容回転数	シール耐圧	クリーン度
室温~70℃ ※結露なき事	0.15~0.25mm	100rpm~10000rpm	1000Pa	0.3μm以上0