

## ポリ四フッ化エチレン (PTFE) ベース製品の中で 最も寸法安定性に優れる

フルオロシント®の独特な性能は、合成雲母がPTFEと化学的に結合するという特殊な製法によります。  
この製法により、通常の強化PTFEよりも優れた性質を保持しています。

### 特長

- ・ PTFEに匹敵する耐薬品性
- ・ 連続使用温度：260℃
- ・ PTFEと比較して
  - 耐荷重性が高い
  - 荷重下変形量が小さい
  - 線膨張係数が低い

### 性能比較

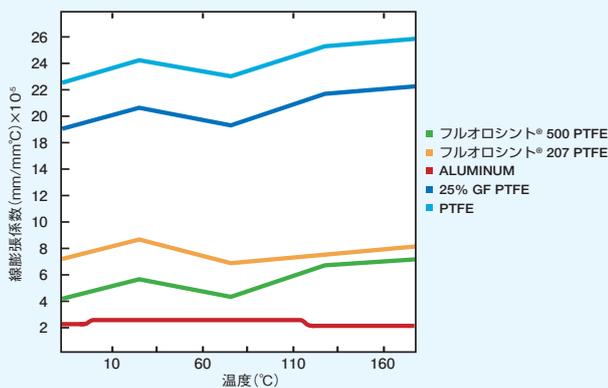


図10 線膨張係数の温度依存性比較



### フルオロシント® 500 PTFE (Fluorosint® 500 PTFE)

フルオロシント® 500 PTFEは無充てんのPTFEに比べ、荷重下の変形に対し約9倍優れた耐性を示します。線膨張係数はアルミニウムに近く、PTFEの5分の1であり、はめあいやクリアランスの問題を改善できます。(図10)

PTFEより約30%程度硬いですが、より良い摩耗性能とともに低い摩擦係数を発揮します。また、相手材・接触する部品を摩耗させることはほとんどありません。

### フルオロシント® 207 PTFE(特注品) (Fluorosint® 207 PTFE)

フルオロシント® 207 PTFEはフルオロシント® 500 PTFEに次ぐ寸法安定性、材料強度を示します。

耐摩耗性は150℃以下の温度雰囲気下ではPTFEの20分の1です。

白色でFDA規格(FDA21C.F.R.175.300)に適合し、食品機械の用途に適しています。

## 用途例

### ●ロータリーエアロック装置のフローティングシール

ロータリーエアロック装置メーカーは、アルミニウムのハウジングの中で、フルオロシント<sup>®</sup> 500 PTFE製のフローティングシールを使用しています。フルオロシント<sup>®</sup> 500 PTFEは熱による寸法変化が非常に小さいため、-130℃から230℃までの運転範囲において、シールは、自由に動き回ることができます。シールは高温下で異なった圧力に長時間さらされた後でも、変形の兆候はみられません。また、シールからの漏れやモーターの負荷を減らすことにより、エアロックの効率を改善しています。部品の寿命が延びることにより、メンテナンスや取替え費用を削減できる上、相手の鉄製構成部品を摩耗させることはほとんどありません。(以前の材料：カーボンおよびグラファイト充てんPTFE)

### ●ラビリンスシールおよびシュラウド

フルオロシント<sup>®</sup> 500 PTFEより機械加工されたターボ機械類のアブレダブルシールは、過酷な化学的環境下で優れた性能を発揮します。  
(以前の材料：アルミニウム、青銅、軸受合金)

### ●皿洗い機アームベアリング

フルオロシント<sup>®</sup> 207 PTFEより機械加工されたベアリングは、耐久性に優れており、約20年間使用可能です。  
(以前の材料：PTFE)

### ●トランスミッションおよびパワーステアリングシールリング

自動車メーカーでは、性能改善および寿命が伸びるという理由で、フルオロシント<sup>®</sup> 500 PTFEを使用しています。  
(以前の材料：ガラス繊維強化PTFE)



### ●バルブシート

フルオロシント<sup>®</sup> 207 PTFEより機械加工されたシートは、非透過性、優れた寸法安定性および摩耗速度が小さいということで、蒸気や熱風中で優れた性能を発揮しています。  
(以前の材料：PTFE、充てん剤入りPTFE)

### ⚠ 注意

フルオロシント<sup>®</sup>のベースポリマーはポリ四フッ化エチレン(PTFE)であるため、機械的特性は他のスーパーエンジニアリングプラスチック(ケトロン<sup>®</sup> PEEK、ジュラトロン<sup>®</sup> PEI、ジュラトロン<sup>®</sup> PAI)に比べて高くないので、設計にあたっては注意が必要です。