

架橋ふっ素樹脂

# エクセロン<sup>®</sup>

 日立金属株式会社  
<https://www.hitachi-metals.co.jp/>

本社	〒108-8224 東京都港区港南一丁目2番70号(品川シーズンテラス)	☎(03)6774-3587
東日本支社		
北日本支店	〒980-0021 宮城県仙台市青葉区中央一丁目6番35号(東京建物仙台ビル)	☎(022)267-0216
茨城支店	〒317-0065 茨城県日立市助川町三丁目1番1号	☎(0294)24-4821
中日本支社 タワースオフィス	〒450-6036 愛知県名古屋市中村区名駅一丁目1番4号(JRセントラルタワース)	☎(052)551-4111
西日本支社	〒541-0041 大阪府大阪市北区中之島三丁目3番23号(中之島ダイビル)	☎(06)7669-3720
中国支店	〒732-0827 広島県広島市南区稲荷町2番16号(広島稲荷町第一生命ビル)	☎(082)535-1711
九州支店	〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神二丁目14番13号(天神三井ビル)	☎(092)687-5261

※エクセロンは、日立金属株式会社の登録商標です。  
※本カタログに掲載した製品は、改良などのため予告なしに内容を変更することがあります。  
※本カタログ記載内容の無断転載を禁じます。



# エクセロン<sup>®</sup>はこれまで不可能とされてきたPTFEを架橋させたこれまでにない次世代のふっ素樹脂です。

世界初の架橋ふっ素樹脂。耐久性は、従来より耐摩耗性の小さい素材として知られているポリテトラフルオロエチレン (PTFE) の1,000倍以上で、耐変形性も数倍向上したノンフィラ (無充填) のPTFEです。特に摺動部分に強みを発揮し、その摩擦係数の低さと低発じん性を生かして、ポンプやコンプレッサーのシール材や空気弁などに使用されています。高度な純粋性、耐熱性などの特性から、医療をはじめ半導体や食品分野などさまざまな分野で活用に貢献しています。

耐摩耗性に強く、医療・FA/ロボット・食品分野で高機能材料としてご使用いただけます。

**医療分野**

医療分野での分析装置



設備寿命の向上

**産業分野**

産業用ロボットなどの関節摺動部分



設備のメンテの簡素化

**食品分野**

産業・食品分野での摺動部分



異物混入防止・安全性

## エクセロンの利用シーン(イメージ)

耐摩耗に強い。

- ・ PTFE の 1,000 倍以上
- ・ 摺動相手の材料を損傷しにくい材料

## 医療

- ・ 心臓磁気計測装置
- ・ 分析装置など



## 食品

- ・ 押出ダイス
- ・ 練り機
- ・ 加熱調理機用部材
- ・ 金型材
- 自動たこ焼き焼成機



株式会社 山田製作所様ご提供

## 産業

- ・ ポンプ
- ・ ホッパー
- ・ バルブ



## FA/ロボット

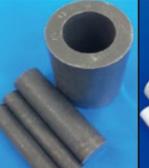
- ・ 摺動部
- ・ 配線材





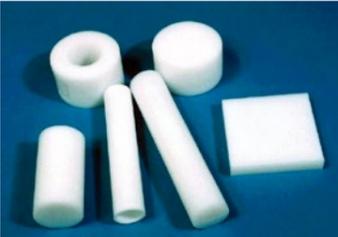
エクセロン® XFラインナップと形状・サイズ

▶非充填系としてのご提供以外に、充填系のグレードもラインナップしております。

項目	材料名	分類 単位	非充填系ふっ素樹脂		充填系ふっ素樹脂			
			XF1A	XF1B	XF1S (エンブラ系)	XF1J (エンブラ系)	XF1AK (カーボン系)	XF1W (鉱物系)
形状	—	—	ロッド・角板	ロッド・シート	ロッド・角板	ロッド・角板	ロッド・角板	ロッド・角板
形状イメージ								
色相	—	—	白色	白色	クリーム色	茶褐色	黒色	白色
比重	—	—	2.18	2.18	2.06	1.85	2.05	2.17
引張り	伸び	%	360	360	300	200	330	240
	強度	MPa	21.6	16.0	14.1	14.0	14.5	17.0
耐摩耗性	—	—	☆	☆☆☆	☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆☆☆	☆☆
適用	—	—	低圧/低速 純粋用	低圧/低速 純粋用	低～中圧	低～高圧	低～高圧	低～中圧
用途	—	—	半導体・化学・ 食品機械部品	半導体・化学・ 食品機械部品	食品・一般産業 機械部品	一般産業 機械部品	一般産業 機械部品	食品・一般産業 機械部品

\*本カタログ記載のデータは参考値であり、保証値ではございません。

\*XF1S、XF1Jは飽和蒸気下で物性の低下の可能性があります。

形態	サイズ
	<b>ロッド</b> XF1B: (φ10～φ30mm) h=1,000mm (φ35～φ50mm) h=500mm 充填系XF: (φ20mm～) h=100mm
	<b>角板</b> 充填系XF: 300mm□ t=5mm～
	<b>シート</b> XF1B: (幅MAX320mm) t=0.3～2.0mm *上記以外のサイズや寸法については別途ご相談いたします。

エクセロン® の応用例のご紹介

▶半導体・化学・分析・食品・一般産業材など幅広くご採用頂いています。

分野	採用部品・製品	要求性能						
		低μ*1	離型	耐摩耗	耐変形	耐薬品	純粋性*2	その他
半導体 化学 分析	ポンプ、混合機回転用シール	○	—	○	○	○	—	—
	ボールバルブのシール材 ソレノイドバルブのシール材	○	—	○	○	○	○	摩耗粉小
	ガスクロ分析用シール	○	—	○	○	○	○	—
	流量計のフローター	○	—	○	—	○	○	—
食品 サニタリ	押出ダイス(チョコチップ)	○	○	○	○	—	○	摩耗粉小
	練り機スクレーパー	○	○	○	○	○	○	摩耗粉小
	製茶機用攪拌羽根のライニング	○	○	○	—	—	○	—
	ノズル(ボトル充填)	○	○	○	○	○	○	—
	加熱調理機用部材コーティング(多種)	○	○	○	—	—	○	—
	製造ライン壁貼付け粘着テープ	○	○	○	—	—	○	—
一般産業	金型コーティング	○	○	○	—	○	○	—
	各種回転用シール	○	—	○	○	○	○	—
	断熱材成型用ローラコーティング	○	○	○	—	—	○	—
	ノズル(スプレー噴射)	○	○	○	○	○	○	—
	コンプレッサ用シール	○	○	○	○	○	○	—

要求性能 ○:該当 —:非該当

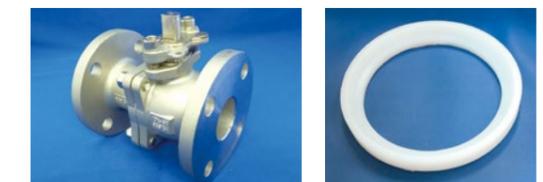
\*1)低μ:低摩擦係数 \*2)純粋性:非移行性材料

金型のコーティングとして  
離型性・メンテナンスの延伸に貢献



株式会社 山田製作所様ご提供

ボールバルブの摺動部分のシール材として  
耐摩耗性向上による長寿命化に貢献



ボールバルブ  
写真はイメージです。

シール材