

# 材料化学による精密濾過ソリューション

## チューブラーメンブレンフィルター (TMF) による廃水再利用技術

取扱注意

## チューブラーメンブレンフィルター (TMF)

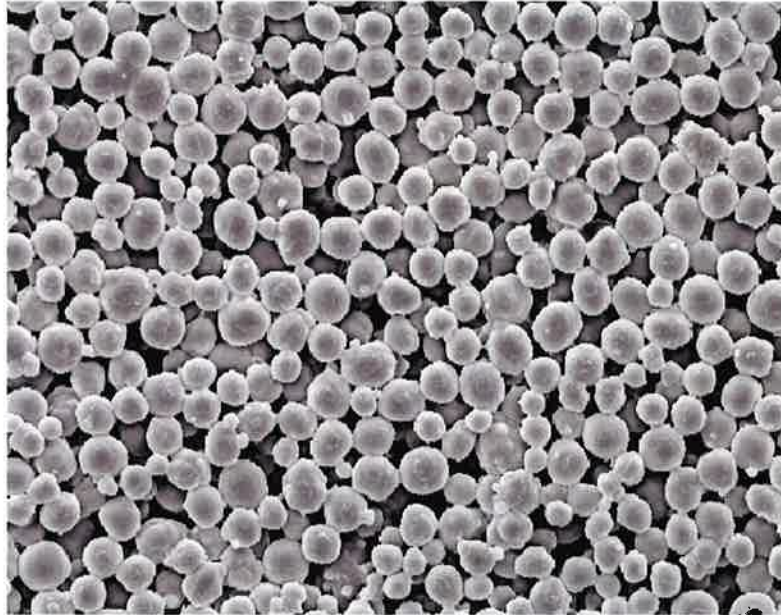
従来の精密濾過技術であるROシステムやUFシステムとは全く異なる発想による多孔質ポリマーによる固液分離濾システムは、廃液の固液分離技術を必要とする現場において、ROやUFなど先発の技術と組み合わせることで「廃液の再利用」の面から経済的にも、環境t的にも大きく負荷を減らせる革新的技術です。

### ●従来膜との違い

- 膜構造が非常に強固、かつ耐薬品性に優れた構造のメンブレン技術
- 耐薬品性に優れている為、CIP、性能回復の選択肢が多い
- 膜面積は、スパイラルメンブレンやフォローファイバーメンブレンより小さい
- クロスフローメンブレンであり膜の構造的に、膜の運転システムが異なる



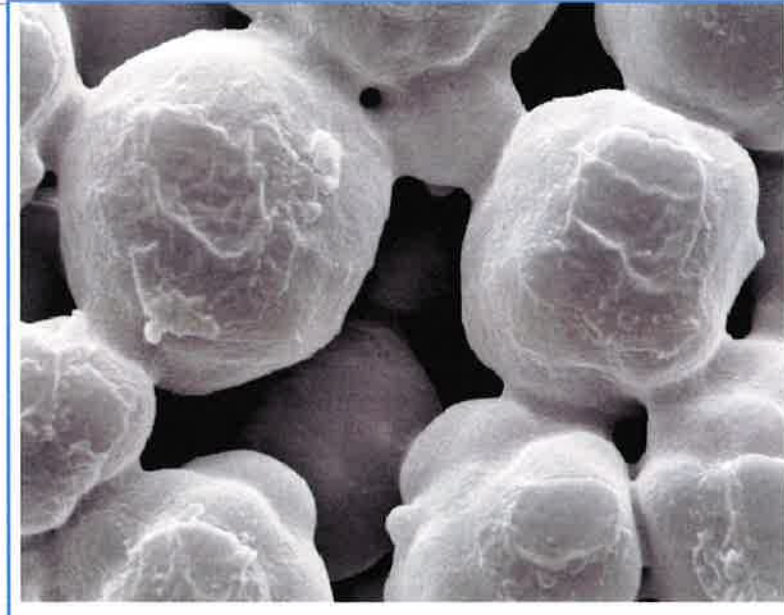
## ポーラスプラスチック (Porous Plastics) とは



・ポリエチレン (PE)

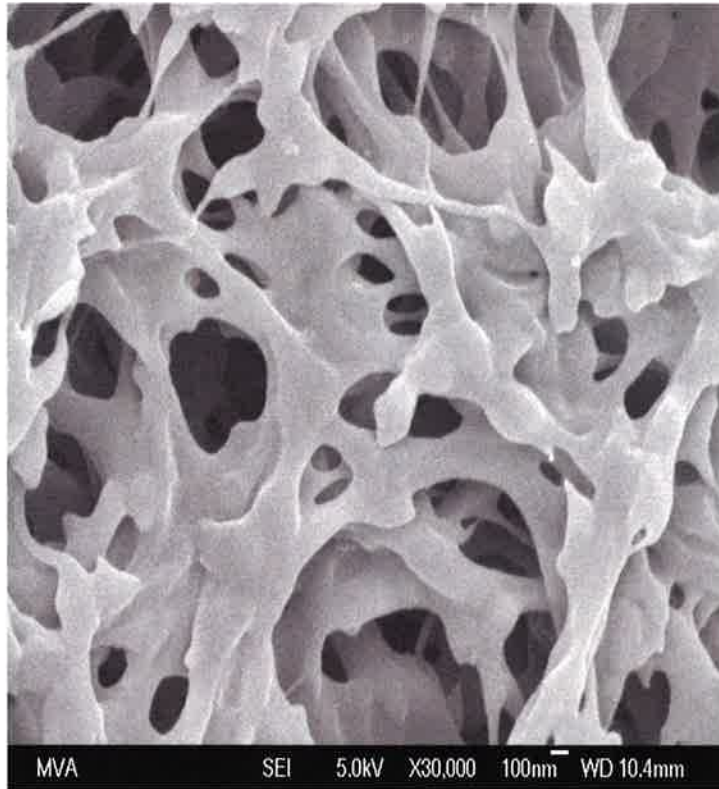
オープンセル構造の多方向性孔が作り出す細かな網状構造を形成するプラスチック焼結多孔質体のことで、その構造から独特のろ過性能と構造強度が備わっている。

これには、プラスチック粒 (写真参照) または繊維フィラメントが使用される。

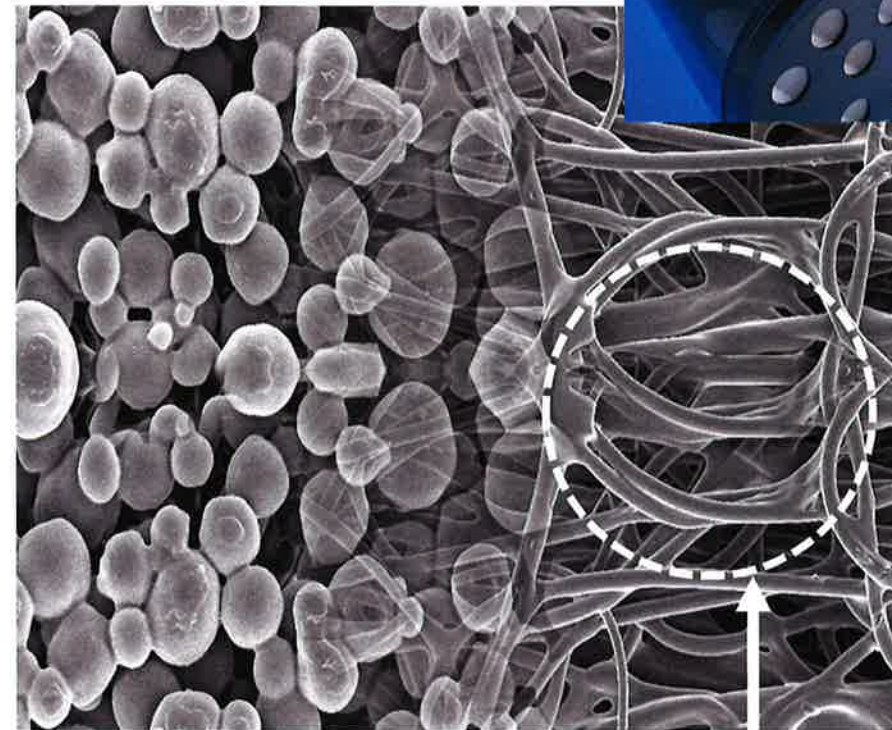


焼結：分離している粒子同士を加熱により焼き固めることで膜の基盤構造としている。





↑ TMFモジュールの中空状  
内部構造部分



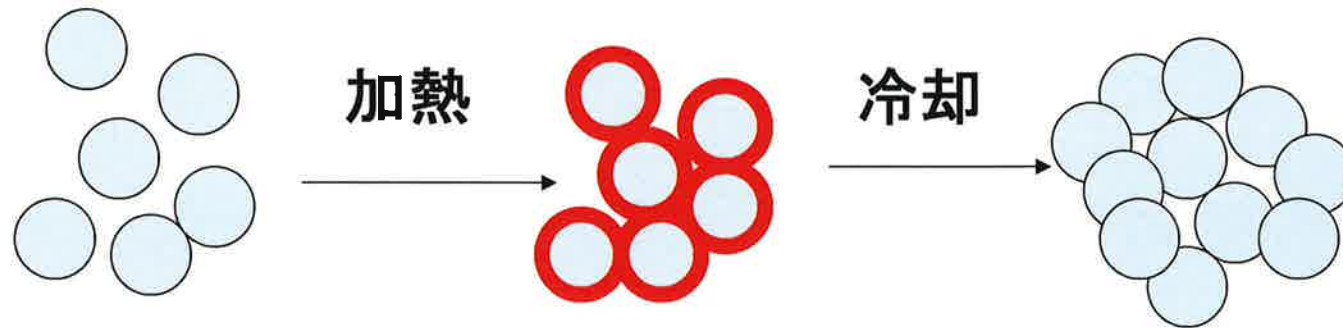
支持層のレイヤー外側部分 ↑



多孔質体



基本技術

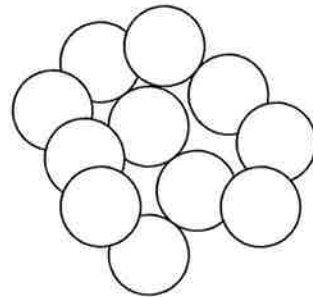


焼結：分離している粒子同士を加熱により焼き固めること

# 多孔質体

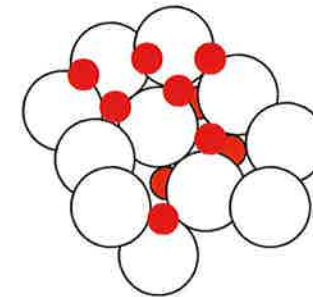
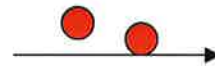
# 構造的メンブレン技術

- 焼結された基板
- 数種類のポリマー



ポリマー粒子

PVDFメンブレン



メンブレン堆積

- プラスチック焼結多孔質体が構造をサポートする
- メンブレン孔径は数種類ある。精密ろ過（MF）および限外ろ過（UF）。

