



日本ポール株式会社



ポール・ポリプロピレン製品 選定ガイド



日本ポール株式会社

マイクロエレクトロニクス事業部
〒163-1325 東京都新宿区西新宿6-5-1
TEL.03 (6901) 5700

本カタログに記載されているデータは特定条件下で得られた代表値です。本カタログに記載された情報により得られる結果並びに本製品の安全性については保証するものではありません。本製品をご使用になる前に、本製品が使用目的に対して適正かつ安全であることをご確認ください。なお、本カタログに記載されている内容は予告無しに変更される場合がございます。

使用条件の確認

フィルターを選定するには、最初にフィルターの使用条件の確認が必要です。
下記の各項目について、使用条件を確認してください。

1 使用流体の確認

使用流体の種類 : 気体 液体 (水溶液) 液体 (溶剤系)

流体名 : _____

溶剤系の場合、
溶剤名 (種類) : _____

固形成分の有無 : 分散系 (スラリー系) 非分散系

粘度 : _____ mPa・s

pH : _____

温度¹ : _____ °C

圧力² : _____ MPa kg / cm²

注 : 1 温度条件について
ポリプロピレン製フィルターの最高使用可能温度は 80°C です。
80°C を超える温度条件で使用する場合は、他の材質のフィルターを選択する必要があります。

2 使用圧力について
気体ろ過の場合には、使用圧力下での圧縮された体積 (実体積) の計算が必要になりますので、必ずご確認ください。

2 要求ろ過精度の確認

ろ過精度 : 公称 _____ μm 定格 _____ μm

現在使用中のフィルター : あり なし

製品型式 : _____

注 : ろ過精度の確認には、ご注意ください。
要求されるろ過精度が「公称」なのか「定格」なのかを、必ず確認してください。
不明な場合には、使用中の製品型式などから判断できる場合もあります。
同種の用途で使用中、または過去に使用したフィルターがある場合には、製品型式をご確認ください。

3 使用流量の確認

流量 : _____ L/min m³ / 分 時間 バッチ

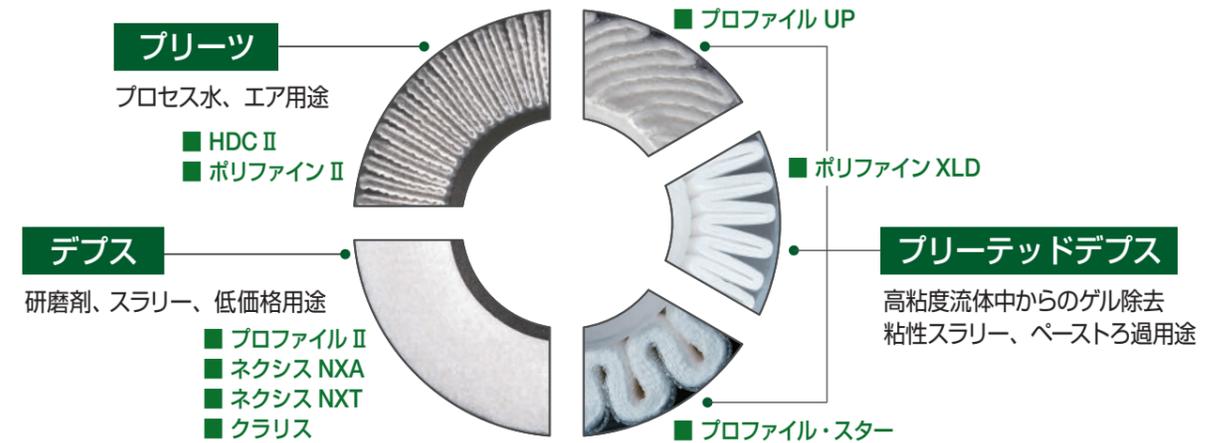
バッチろ過の場合、処理時間 : _____ 分 時間

以上で、使用条件の確認は終了です。

フィルター種類の選定

流体の種類 (粘度、固形分濃度) とろ過精度により、使用するフィルターの種類を下記選定表の中より選択してください。(該当流体が存在しない場合は類似流体より選択)

メディア形状図



用途別メディア選定表

ろ過精度 (μm) 定格 abs.	デプス用途 スラリー、研磨剤、メッキ液 低コストフィルター用途					プリーテッドデプス用途 コーティング液 分散体混入ペースト、レジスト用途				プリーツ用途 純水 エア		
	プロファイル II	ネクシス NXA	ネクシス NXT	ネクシス NXT	ネクシス NXA	プロファイル XLD	プロファイル UP	プロファイル XLD	プロファイル II	HDC II	HDC II	
0.1												
1												
10												
100												
100												
公称 nom. (目安)	0.05 μm	0.1 μm	1 μm	10 μm	100 μm	エアろ過精度目安						
	研磨剤スラリー コロイダルシリカスラリー	PCBメッキ 硫酸銅メッキ液	PCB前処理液 アクセレータ液	PCBその他薬液 現像液	装置冷却水	ROガード	顔料レジスト RGBレジスト	金属スラリーペースト Ni粉 Niペースト	高付加価値特殊スラリー BaTiO ₃ スラリー	ゲル除去高粘性流体 UV樹脂ワニス	洗浄水 & 純水	エア

メディア形状別の特長

デプス

ろ材を積層してテーパー孔構造の厚みのあるろ材を使用したフィルターです。対象となるろ過精度などの違いから、4種類のフィルターがあります。

プリーツ
プロセス水、エ
・HDC II

プロファイルII

カタログNo.: PFS007

連続したテーパー孔構造の採用により、ロングライフを実現します。

用途

CMPスラリーや研磨液などの懸濁液の精密ろ過に最適です。特にデプスフィルター形状で、 $5\mu\text{m}$ 以下の精密ろ過精度をご希望される場合に、最適なフィルターです。

ネクシスNXA

カタログNo.: PFSH100

CoLDファイバー構造を採用したテーパー孔構造により、ろ材の高強度化とロングライフを同時に実現します。

用途

フィラー入りのコーティング液など分散剤の入った高粘性流体のろ過に最適です。絶対ろ過精度を持つ安価なデプスフィルターとして、 $5\mu\text{m}$ 以上の幅広いろ過精度範囲で、高いコストパフォーマンスを誇ります。

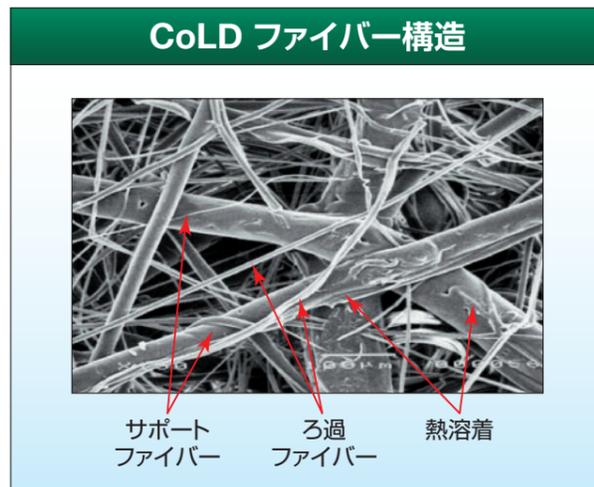
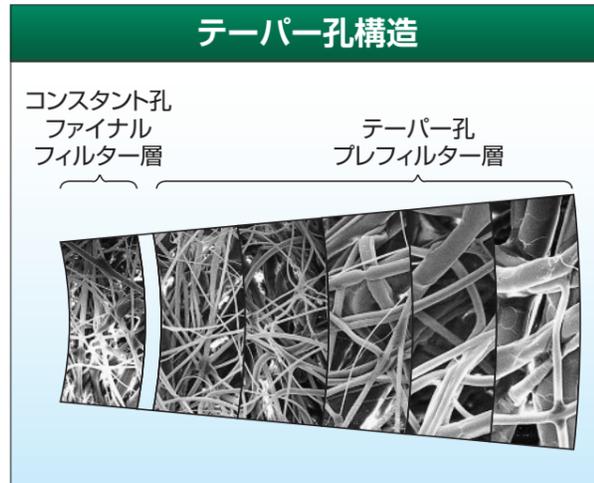
ネクシスNXT

カタログNo.: PFSH101

CoLDファイバーを採用したテーパー孔構造の粗ろ過用に使用する公称ろ過 ($0.5\sim 200\mu\text{m}$ の範囲) のフィルターです。

用途

高粘性流体のろ過や、冷却水、メッキ液など糸巻きフィルターが使用される用途で、精密ろ過を希望される場合に最適なフィルターです。



クラリス

カタログNo.: FSG03

テーパー孔構造を持ったろ材の最内層に、高強度ファイバーを使用したコアレス構造により、非常に低価格な公称ろ過 ($1\sim 75\mu\text{m}$ の範囲) のフィルターです。

用途

糸巻きフィルターの代替として、プール水のろ過など大量使用のご用途に最適なフィルターです。

プリーテッド・デプス

テーパー孔構造の厚みのあるろ材を、プリーツ折り加工したフィルターです。プリーツ構造などの違いから、3種類のフィルターがあります。

プロファイル・スター

カタログNo.: PFS605

テーパー孔構造をもつ厚みのあるろ材を採用し、スラリーに対する優れた適合性と高流量特性を同時に実現します。

用途

高濃度スラリーや高粘度ペースト等の分級ろ過や、ゲル状異物のろ過に最適です。特に液晶用カラーフィルター製造用などの顔料レジストのろ過において、広く使用されています。



プロファイルUP

カタログNo.: PFS911

テーパー孔構造の中厚ろ材と特許構造の「ウルチプリーツ構造」の採用により、ポール・ポリプロピレン製フィルターの中で、最も高い流量特性 (低圧力損失) を誇ります。

用途

中厚のろ材構造と高い流量特性から、粘度や分散濃度を選ばずに幅広い流体のろ過において、優れたろ過特性を発揮します。



ポリファインXLD

カタログNo.: FSG10

高い空隙率で、ゲル捕捉性能と分散液に対する分級特性を改善した特殊ろ材「Gel Guard」を複数枚積層した、マルチレイヤープリーツ構造のフィルターです。

用途

高粘度、高濃度スラリーの分級ろ過に、高いコストパフォーマンスを示します。

ス
ゲル除去
ろ過用途
UP

プリーツ

ポリプロピレン材質のろ材をプリーツ折り加工したフィルターです。ろ材構造などの違いから、2種類のフィルターがあります。

プリーテッドデ
高濃度流体中からの
スラリー、ペー
・プロファイル

HDC II

カタログNo.: PFS049

テーパー孔構造とコンスタント孔構造を組み合わせたポリプロピレンろ材を使用した、大表面積プリーツフィルターです。

用途

大流量ろ過を行うプロセス水やエアのろ過に最適なフィルターです。特に $0.1\mu\text{m}\sim 5\mu\text{m}$ のグレードは、ポリプロピレンプリーツフィルターの中で最も低圧力損失のフィルターです。

ポリファインII

カタログNo.: PFSH098

$0.45\mu\text{m}\sim 200\mu\text{m}$ の幅広いろ過グレードを持ち、ポリプロピレン製プリーツフィルターとしては最も低価格のフィルターです。また、非対称ポリスルホン膜を使用した高流量、高除粒子性能を併せ持つ $0.2\mu\text{m}$ グレードもご利用いただけます。

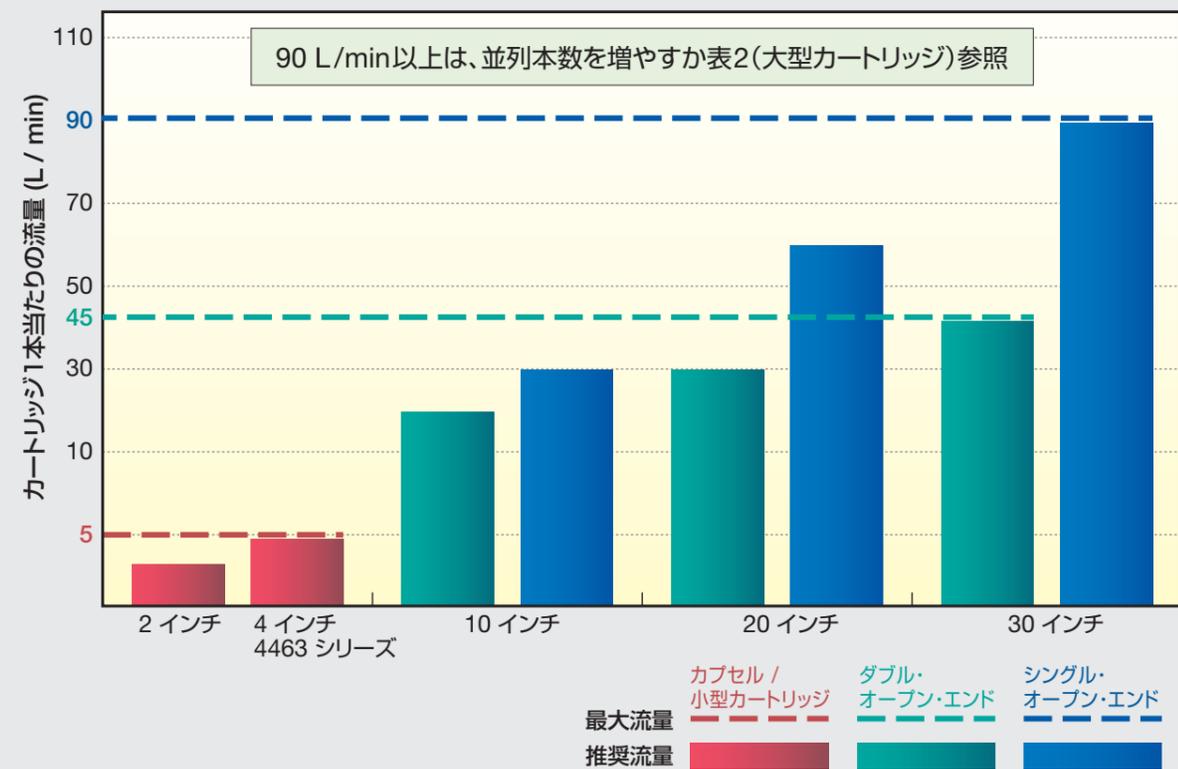
用途

プロセス水やエアのろ過において、最も高いコストパフォーマンスを示します。

サイズの選定 / 標準カートリッジとカプセルフィルター

適切なメディアを選定した後、下記の形状・サイズ選定表、及びカタログ記載の圧力損失を目安にサイズと必要本数を決めます。推奨流量は、適度なフィルターライフを確保するための目安です。

表1 カートリッジ1本当たりの処理流量



■カートリッジ



■カプセル



DFA
対応メディア：
HDC II、プロファイル・スター



PDF
対応メディア：
ポリファイン II、ネクシスNXA、ネクシスNXT

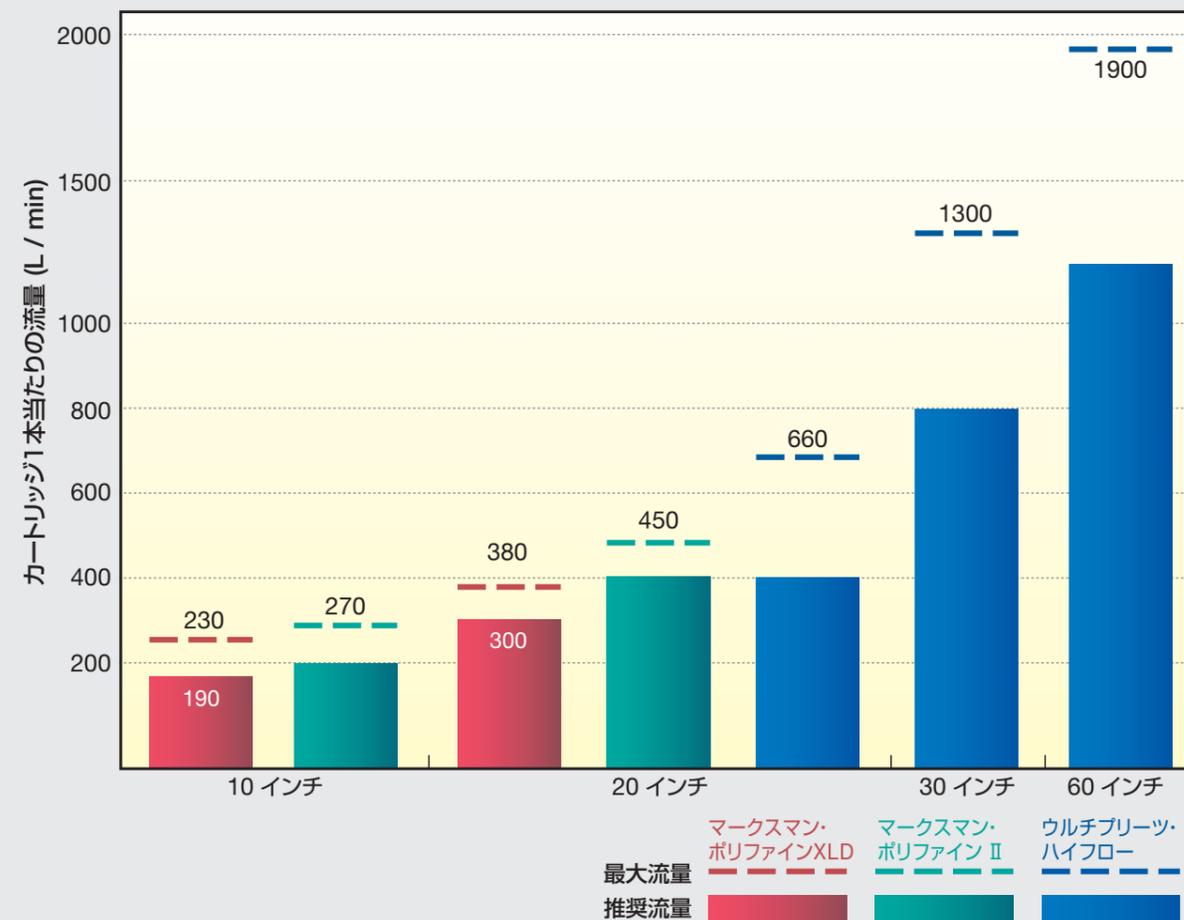
- 小型4463タイプ (4インチ)
- ダブル・オープン・エンド (バスケットタイプ)
- シングル・オープン・エンド (O-リングタイプ)

※シングル・オープン・エンド及びダブル・オープン・エンドは10~30インチサイズで全てのメディアの選定が可能。
小型4463タイプのメディアはHDC IIのみ。

サイズの選定 / 大型カートリッジ

90 L/min以上の大流量でコストパフォーマンスを発揮するカートリッジです。推奨流量は、適度なフィルターライフを確保するための目安です。

表2 カートリッジ1本当たりの処理流量



■大型カートリッジ



マークスマン
対応メディア：
ポリファインXLD、ポリファイン II



ウルチブリーツ・ハイフロー
対応メディア：
プロファイルUP、HCD II