

ろ過面積拡大と高い耐久性

ウルチプリーツ・キャンドルフィルター

ろ過分布と滞留時間の均一化、ゲル発生防止



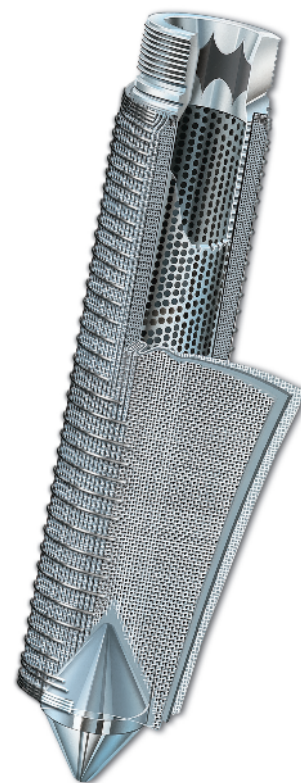
1. ポリマーのろ過

ポールは、ポリマーのろ過に関して、1960年代から実績を持つ先進企業です。原料系、プレポリマー、高粘度熔融ポリマーなど、あらゆるろ過関連のニーズに最適な製品やサービスを提供しています。ポール独自の微細ファイバーやメディア技術を駆使して、包括的なろ過技術を提供しています。

- メタル焼結ろ材：ファイバー、パウダー、ファイバー / パウダー複合、メッシュ
- ろ過条件：高温・高圧・高粘度、腐食性流体
- グローバルなサポート体制や洗浄サービス

対応樹脂

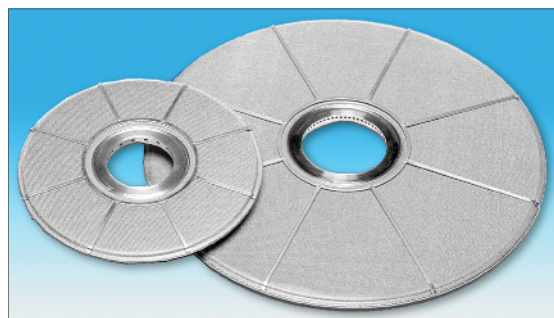
- | | | | |
|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------------|
| ● Acrylics | ● Lyocell | ● Polyethylene | ● Viscose Rayon |
| ● Cellulose Acetate | ● Nylon 6 | ● Polyester | ● Engineered Plastics |
| ● COP | ● Nylon 66 | ● Polypropylene | |
| ● COC | ● Polyurethanes | ● Polycarbonate | |



2. 金属フィルターの種類

高温、高圧下で樹脂等をろ過する金属フィルターには、リーフディスク型とキャンドル型の2種類があります。それぞれ、下記のような特長があります。

	キャンドルフィルター	リーフディスクフィルター
ろ材厚み	薄い	厚い
ろ過精度	FH 2.5 μm~ (99.98%) ダイナロイ 2.8 μm~ (98%)	FS 2.5 μm~ (99.98%) ダイナロイ 1.4 μm~ (98%)
初期差圧 ハウジング内Total	低い	高い
強度	○	○
滞留	標準プリーツタイプ △ ウルチプリーツタイプ ○	メッシュリテーナー △ スロットサポート ◎
イニシャルコスト 同ろ過面積比	低い	高い
作業性	○ 組込荷重必要なし	△ 荷重用 組込治具必要
洗浄性	○	○





3. ウルチプリーツ・キャンドルの特長

キャンドルフィルターは、プリーツ形状にろ材を折りこみ、ろ過面積を上げています。ポールでは、さらにウルチプリーツ形状を独自に開発しました。

構造	特長	利点
<ul style="list-style-type: none"> ● 波状のプリーツ構造 	<ul style="list-style-type: none"> ● ろ過面積の増大 (従来プリーツに対し20~50%増大) ● 滞留部の低減 ● ろ過表面に対し均一な流れ 	<ul style="list-style-type: none"> ● フィルターの小型化 ● ロングライフ ● 均一なる過 ● 従来プリーツの不均一な流れの解消 ● ゲル発生の防止
<ul style="list-style-type: none"> ● スパイラルアウターラップ 	<ul style="list-style-type: none"> ● 強度向上 ● アウターガードタイプに対して空隙増加 ● プリーツの間隔を維持し、洗浄時の溶液流路を確保 ● 圧力によるプリーツ移動を防止 	<ul style="list-style-type: none"> ● 取り扱い時・逆圧時の保護 ● 洗浄性の向上 ● メディア保護による交換頻度の低減 ● 特殊プリーツ形状の保持によるろ過面積を維持

4. ウルチプリーツ・キャンドルの使用事例

ウルチプリーツ・キャンドルは、従来型での懸念事項を改善することができました。使用できる幅を広げることができましたので、下記に事例をご紹介します。

① 新規ポリマーフィルター設備

低差圧設計が可能で、従来設備と比較し、コンパクトな設備設計を実現。フィルター部での滞留時間の短縮。設備コストの低減。

② 従来のプリーツ形状フィルターからウルチプリーツ形状への置き換え

フィルターライフの延長。洗浄回数の低減にも寄与。フィルター交換のダウンタイムの低減により生産性を向上。

③ リーフディスク型フィルターからウルチプリーツキャンドルへ

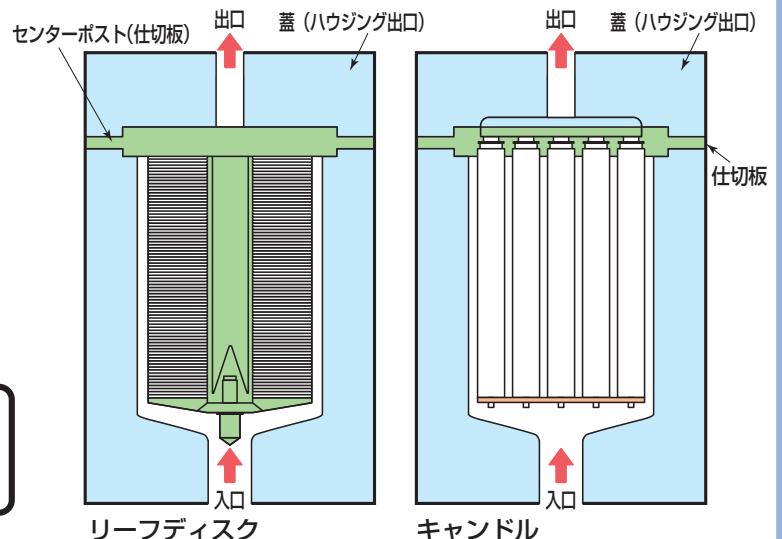
ろ過面積アップ及び低差圧運転により生産性の向上。低差圧化で運転温度の低減により樹脂品質の向上を実現。フィルター組み付け作業性の向上によるメンテナンス時間の低減。

※ リーフディスク型フィルター用ハウジングをそのまま使用しウルチプリーツキャンドルに置き換え
仕切り板と蓋(ハウジング出口)を交換するのみで使用可能。

仕切り板(フィルター取付側)



蓋



お問い合わせ

詳しい内容につきましてご質問がありましたら、下記までお問い合わせください。

【フルードテクノロジー&アセットプロテクション事業部】 TEL.03-6901-5780