

セラミック膜を用いた研磨廃液の濃縮

セラミック・クロスフローシステム

シリカ、酸化セリウム、SiC 等 各種研磨廃液から 研磨材、クーラントのリサイクル

半導体、硝子研磨、工学レンズ製造等、エレクトロニクス製品の研磨工程から出る廃液処理においては、高度な濃縮、固液分離技術が要求されています。岩井ファルマテックでは、優れた分離性能と寿命を持ったセラミッククロスフロー技術を用いた研磨廃液の濃縮・減容化、研磨材の回収および、水やクーラントのリサイクルによる大幅なコスト削減のお手伝いをします。



セラミック膜の特徴

- 強靱な材質
- 強酸・強アルカリ等幅広い薬品耐久性
- 高圧逆洗(パルス)洗浄が可能

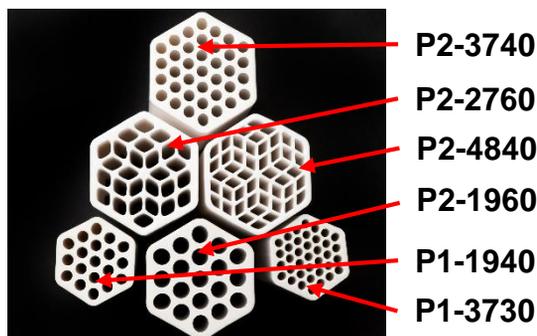
セラミック膜の利点

長期間にわたる連続運転でも研磨材による膜の劣化、脆化の影響が少なく、長期にわたって使用でき、メンテナンスも容易です。

洗浄再生に使用される薬品の適用範囲が広く、幅広い再生方法の選択肢を確保できます。

逆洗パルス運転により目詰まりを防止し、安定した稼動を維持します。

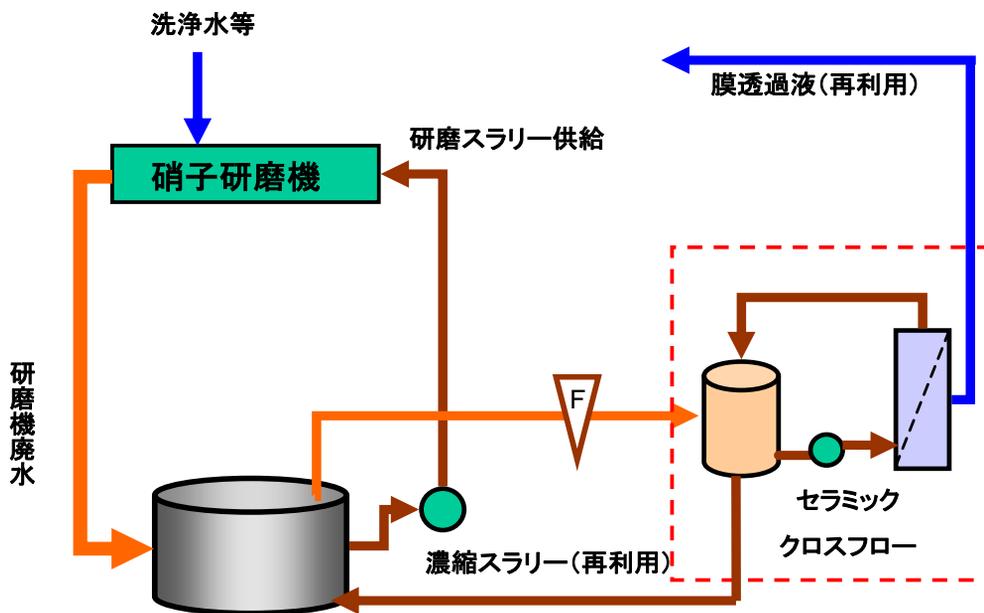
■ セラミック膜モジュールとクロスフローシステム



セラミックろ過装置

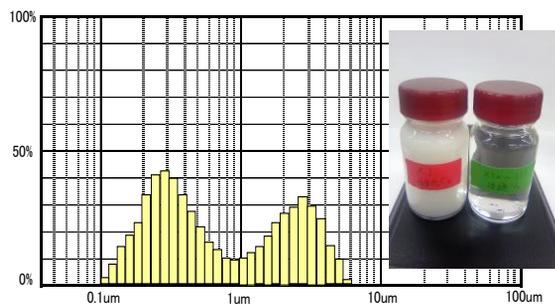


■ 研磨剤リサイクルフロー

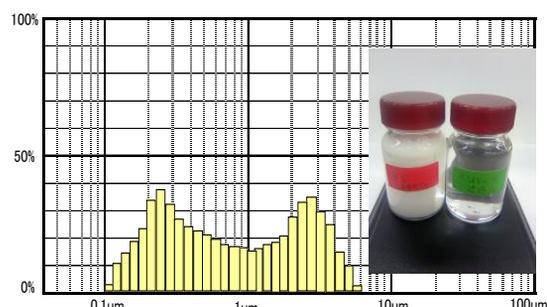


研磨機からの廃液あるいは、研磨機循環スラリーは粗大粒子除去フィルターを介してセラミック・クロスフロー濃縮装置に移送され、循環しながら濃縮されてゆきます。所定の濃度に達した回収スラリーは自動的に回収タンクあるいは研磨機循環タンクに移送されます。固形物が除去された透過液は再利用、放流あるいは廃液処理設備へ移送されます。

■ 研磨排液の濃縮減容化と研磨剤および透過液のリサイクル



スラリー廃液 (< 1 wt%)



濃縮液と膜透過液 (30wt%)

廃液中の研磨剤は固液分離後、研磨で使用していた状況とほぼ同程度の粒度分布を維持した状態で再び研磨機で使用できる濃度まで濃縮されます。セラミック膜を透過した廃液中には研磨剤はもとよりシリコンやガラス等の被研磨材由来の固形物は含まれないので、廃液処理が非常に容易になります。



岩井ファルマテック株式会社

IWAI PHARMATECH CO.,LTD.

本社 〒144-0033 東京都大田区東糞谷 3-17-10
TEL 03-5737-7171 FAX 03-5737-7172

大阪支店 〒540-0029大阪府大阪市中央区本町橋1-5
本町橋タワー4階
TEL 06-6944-8666 FAX 06-6944-8667