

三菱化工機ニュース（プレスリリース情報）

No.438 平成29年2月14日
総務人事部 法務グループ

回転式セラミック膜フィルターろ過機（三菱ダイナフィルター）312シリーズ 大型機種開発について

三菱化工機株式会社（社長：高木紀一）は、機能性素材のファイン化に対応するためナノサイズの微細粒子を高精度で分離する回転式セラミック膜フィルター（商品名：「三菱ダイナフィルター」略称「DyF」）を開発し、電子材料やファインケミカルなど有価物ナノ粒子の精密分離分野への販売を進めています。弊社独自に開発したセラミック膜ディスクの表面には、ろ過精度を制御するナノレベルの微細なろ過細孔が形成されています。細孔径範囲は5nm～500nmを製作しており、MF膜からUF膜領域での適用が可能です。

従来のクロスフロー膜分離方式は、スラリーの循環ポンプやバッファータンクが必要で、ろ過容量が大型化し、高濃縮スラリーでは循環ポンプ動力が大きくなる問題がありました。また、循環配管系やタンク内に濃縮スラリーが付着するため、濃縮物の到達濃度不足や不均一、収率低下など、濃縮物の回収に課題がありました。

三菱ダイナフィルターは、セラミック膜ディスク自体の高速回転を利用したダイナミック方式のクロスフロー膜ろ過装置です。加圧供給された微粒子スラリーをろ過室内に封じ込めた状態で、高濃度まで濃縮することができ、高い到達濃度での回収操作も容易です。

さらに、ろ過室内に濃縮微粒子を封じ込めた状態で、洗浄溶媒を供給・接触させて不純物をろ過側に排出する洗浄精製操作や、置換溶媒を供給・混合ろ過して分散溶媒を入れ替える溶媒置換操作などの特異なろ過操作を、本機1台で組み合わせて行なうことができます。

従来の152シリーズをご検討いただいたお客様からいただいた「大型化、量産設備への対応」のご要求にお応えし、このたび三菱ダイナフィルター312シリーズと、専用の大型セラミック膜ディスクを開発致しました。

ダイナフィルター312シリーズの処理能力は、大型ディスクの搭載により、従来機種152シリーズの約8倍に向上しました。ろ過室開閉機構を標準装備した横型モデルで、ろ過室内の清掃作業や内部点検が簡便に行えます。ディスク9枚で1組のスタック構造を採用し、着脱作業も簡便でメンテナンス時間の短縮・生産性の向上が期待できます。

三菱ダイナフィルター312シリーズは、電子材料やファインケミカル分野だけでなく、製品と装置の衛生的管理を重視する食品・飲料・バイオ分野への適用が可能です。

尚、今回ご紹介する三菱ダイナフィルター312シリーズは2/15(水)～2/17(金)東京ビッグサイトにて開催のnano tech2017展にて実機展示を行います。是非、会場に足をお運びいただき、お近くでご覧下さい。

当社ブース：東5ホール ブースNo.5J-21

以上



三菱ダイナフィルター 312シリーズ

お問い合わせ先