

# セラミック膜Table試験ユニット

MF/UF・クロスフロー試験機

## ■ 概要

この試験ユニットは、ろ過面積が0.01m<sup>2</sup>(2本装着時)以下の非常に小規模な装置です。少量での分離性能確認等予備的な評価にご使用ください。本装置は、セラミック膜を用いたクロスフロー方式により、対象液のろ過(濃縮・精製)を行う目的で設計されております。

循環ポンプによってもたらされるクロスフローの流れはろ過膜と平行であるため、ろ過膜表面に固形物等が堆積する事を最小限に抑えることが可能です。このことによって安定したろ過特性、を得ることが可能となります。また、膜の洗浄を実施することにより、膜を再生、繰り返し使用することが可能となることもクロスフローろ過の特徴です。



試験用セラミック膜とハウジング



卓上セラミック膜試験ユニット

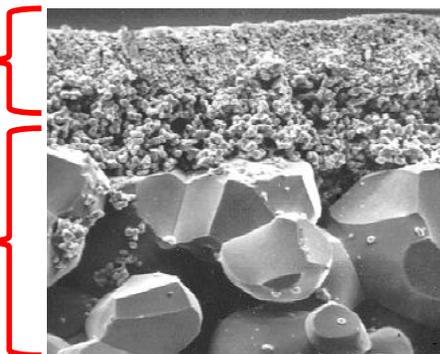
## ■ セラミックMF/UF膜

セラミック膜は、耐溶媒性(有機溶媒)に優れているだけではなく、耐酸/耐アルカリ性さらに、耐摩耗性にも優れ、高温高圧での使用も可能です。有機膜等今まで使用できなかった強酸、強アルカリ、スラリーの濃縮・精製で多くの実績があります。

ポアサイズ		材質	
MF	1.4 μm	支持層	αアルミナ
	0.8 μm		
	0.5 μm		
MF	0.2 μm	分離膜層	αアルミナ
	0.1 μm		
UF	100 nm	支持層	αアルミナ
	50nm		
UF	20nm	分離膜層	ジルコニア
	10nm		

α-アルミナ  
ジルコニア

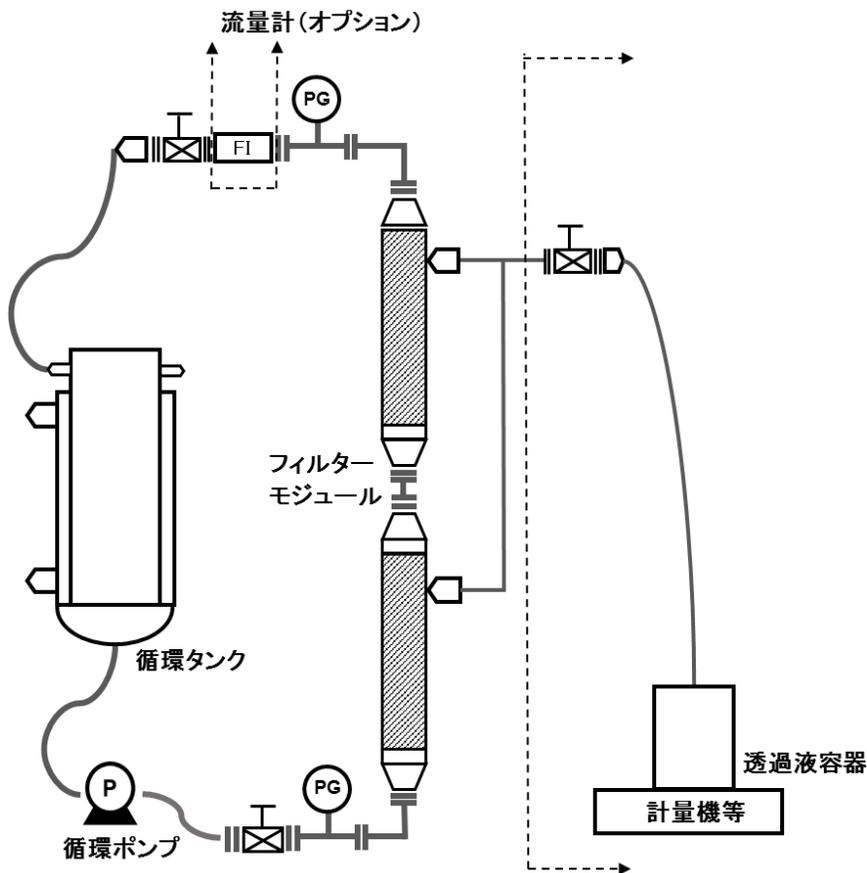
α-アルミナ



分離膜層

中間層

支持層



## ■ 構成

本試験ユニットは、ステンレス製スタンドに内径7mmφx250mmLのセラミックシングルチューブエレメントを装着したハウジング、循環タンク、バルブ類、圧力計と循環系統および透過系統の配管で構成されています。循環タンク～ポンプを含む循環系統、フィルターハウジング透過側からの透過系統へはチューブにて接続します。また、本試験ユニットにはモジュールを2本まで装着でき、ご用途に応じて1本タイプ、2本タイプ、と使い分けることができます。循環ポンプ、流量計、透過液用容器および、計量機、2基目のフィルターハウジングはオプションとなっています。

標準部品表(ハウジング1基仕様の場合)

部品名	数量	材質・仕様
セラミックフィルターハウジング	1基	SUS316 内外面バフ研磨+電解研磨
ハウジング用ガスケット	2個	EPDM
フィルター用O-リング	2個	EPDM or FKM
循環タンク	1期	SUS316L 2L ジャケット付き 内外面バフ研磨+電解研磨
圧力計	2	SUS316/SUS316L ダイヤフラム式
バルブ	2	SUS316L 手動 サニタリーダイヤフラム
配管	1式	SUS316L 15A/10Aサニタリー
架台	1式	SUS304 バフ研磨

オプション部品

部品名	材質・仕様
ハウジング用ガスケット	PTFE
フィルター用O-リング	FFKM(パーフロ)
循環ポンプ(チューブポンプ)	チューブ材質選択 0~10LPM 0.3MPa
循環ポンプ(マグネットポンプ)	0~10LPM 0.3MPa SCS14/SCS13
エア駆動ダイヤフラムポンプ	PTFE(接液部) 0~10LPM 0.3MPa
流量計 超音波式	非接液式 24V直流電源付き
渦流式	接液部SUS316、EPDM/FKM
羽根式	接液部フッ素樹脂
圧力計用ダンパー	チューブポンプおよび、 ダイヤフラムポンプ使用時
逆洗ユニット	タイマー、リレー、ソレノイド弁、 チャンパー
操作盤*	200V、インバータ、タイマー、ソレノイド ユニット別置き SUS304

\* マグネットポンプ、自動逆洗ユニット使用時



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 〒532-0003 大阪市淀川区宮原5-1-28  
新大阪八千代ビル別館9F  
TEL 06-6398-4791 FAX 06-6398-4793