ユニチカ株式会社

耐溶剤性中空糸膜モジュール

WINSEP® MF / UF

中型モジュール

小型モジュール

ミニモジュール

家田貿易株式会社

WINSEP® MF / UF

ご提案

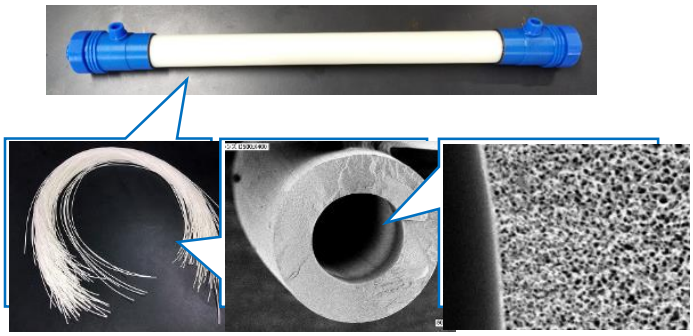
製造工程における省エネ・省資源・低コスト化に貢献します

- ✓ 廃液再利用［省資源、コスト削減］
- ✓ 廃液減容化［コスト削減］
- ✓ 非加熱［熱に弱い成分の回収］
- ✓ 蒸留代替［省エネ、非防爆設備］

特徴

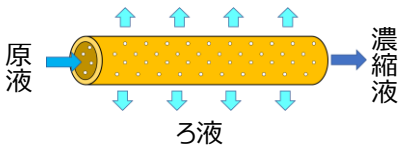
有機溶剤中から**ナノ微粒子**や**溶解成分**を分離可能！

＜WINSEP® 膜モジュール外観＞



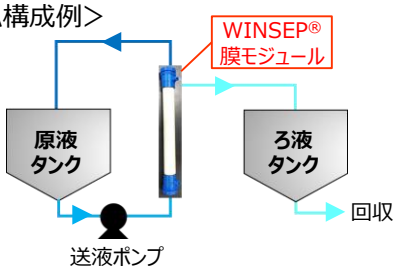
超微細孔がナノ粒子や溶解成分を分離

＜中空糸膜による分離イメージ＞



10nm金コロイド液

＜分離システム構成例＞



■使用可能な有機溶剤（例）※1

アルコール類（メタノール、イソプロパノール等）
炭化水素類（ヘキサン、トルエン等）
ケトン類（アセトン、シクロヘキサノン等）
エステル類（酢酸エチル、PGMEA等）
エーテル類（THF、PGME等）
その他（ピリジン、NaOH水溶液、NMP、DMAc、DMF、DMSO等）

※1　ご使用になる溶剤の情報をお伝えください。

■ WINSEP® ラインナップ

グレード	分離サイズ※2
MF	公称孔径 2、5、10、40、100 nm
UF	公称分画分子量※3 30,000、50,000、120,000 Da

※2　仕様・性能などは予告なく変更される場合があります。
※3　10,000 Da以下も開発中です。ご要望の際はお気軽にお問合せ下さい。

用途具体例

【微粒子を分離】
- 製造工程における色材分離、分級
- 製造廃液、洗浄廃液からの微粒子除去
- エマルション分離
- 半導体製造工程薬液中の異物除去

【溶解成分を分離】
- 廃液中のバインダー樹脂除去、溶剤再利用
- 溶剤抽出物の濃縮、溶剤再利用
- 非加熱での天然成分濃縮、分離
- 有機合成、ポリマー製造工程での製品濃縮、分離、回収

■有機溶剤対応精密濾過膜モジュール標準仕様（WINSEP® MF）

モジュール型式				MF 005-3	MF 005-4	MF 010-3	MF 010-4	MF 040-3	MF 040-4	MF 100-3	MF 100-4
仕様	公称孔径		nm	5		10		40		100	
	有効膜面積	太膜タイプ	m^2	0.05	0.37	0.05	0.37	0.05	0.37	0.05	0.37
		細膜タイプ		0.08	0.61	0.08	0.61	-	-	-	-
	純水透過量*1	太膜タイプ	L/h	14	111	20	154	78	618	196	1545
		細膜タイプ		27	209	37	291	-	-	-	-
	ろ過方式			内圧・クロスフロー							
使用条件	最高圧力*2		MPa	0.4							
	常用温度*3		℃	50							
材質	中空糸膜			ナイロン樹脂							
	ハウジング			ナイロン樹脂							
	接着剤			エポキシ樹脂							
モジュール寸法	外径		mm	Φ20	Φ38	Φ20	Φ38	Φ20	Φ38	Φ20	Φ38
	長さ			315	600	315	600	315	600	315	600
接続口	原液側			R1/4	R1/2	R1/4	R1/2	R1/4	R1/2	R1/4	R1/2
	ろ液側			R1/8	R3/8	R1/8	R3/8	R1/4	R3/8	R1/4	R3/8

●本カタログの仕様は変更になることがあります。
太膜タイプ：中空糸膜内径0.60mm、 細膜タイプ：中空糸膜内径0.28mm
*1 測定条件；温度25℃、圧力0.1MPa *2 25℃使用時 *3 水使用時

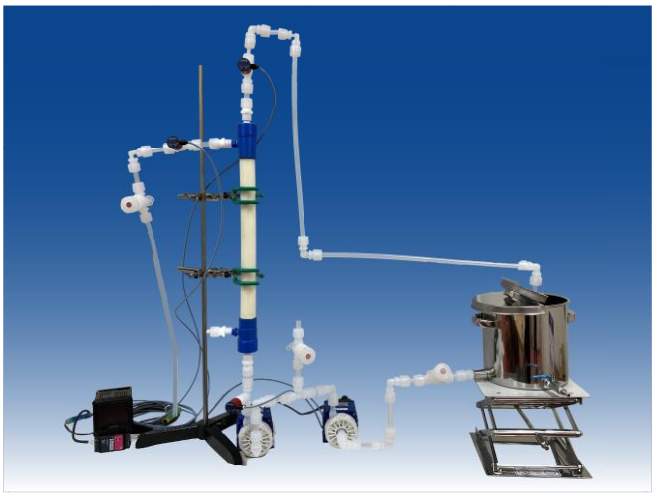
■有機溶剤対応限外濾過膜モジュール標準仕様(WINSEP® UF)

モジュール型式			UF30-3	UF30-4	UF50-3	UF50-4	UF120-3	UF120-4
仕様	分画分子量*1*2	Da	30,000		50,000		120,000	
	有効膜面積	m^2	0.07	0.42	0.07	0.42	0.07	0.42
	トルエン初期透過量*3	L/h	0.7	4.3	4.8	30	17	105
	膜内径	mm	0.45					
	ろ過方式		内圧・クロスフロー					
使用条件	最高圧力*4	MPa	0.4					
	常用温度*5	℃	50					
材質	中空糸膜		ナイロン樹脂					
	ハウジング		ナイロン樹脂					
	接着剤		エポキシ樹脂					
モジュール寸法	外径	mm	Φ20	Φ38	Φ20	Φ38	Φ20	Φ38
	長さ		315	600	315	600	315	600
接続口	原液側		R1/4	R1/2	R1/4	R1/2	R1/4	R1/2
	ろ液側		R1/8	R3/8	R1/8	R3/8	R1/8	R3/8

●本カタログの仕様は変更になることがあります。
*1 水溶液中のデキストランを指標物質として算出した値です。*2 低分画分子量品も開発中です。詳しくはお問い合わせください。
*3 測定条件；温度25℃、圧力0.1MPa *4 25℃使用時 *5 水使用時

■有機溶剤対応膜モジュール装置

■型式：PFSI-001



【構成及び仕様】

①ベアリングレスポンプ
- 最大差圧：0.4MPa、最大流量：20L/min
- 材質：フロンケーシング(PFA)、O-リング(Kalrez)、インペラ(PFA)、パックケーシング(PFA)
- 接続口：チューブ1/2"

②ハンドベルドコントローラー
- 制御：流量(mL/min)、回転数(rpm)

③プレッシャーセンサー
- 圧力種類：ゲージ圧、定格圧力：0～700kPa
- アナログ出力：DC4～20mA

④チューブ・フィッティング及びストップバルブ
- 材質：PFA製

⑤リザーバータンク及びラボラトリージャッキ

■ベアリングレスポンプ

特性	BPS-i30	BPS-i100
最大差圧・最大流量	0.15MPa、7.4 L /min	0.2MPa、20 L /min
接合部：材質	PFA製	PFA製
ポンプヘッド：入口/出口接続口	ピラースーパー 300FM3/8”	チューブ1/2”
ポンプヘッド重量	0.14kg	0.3kg
モーター重量	2.0kg	3.7kg
消費電力	24V DC （35W）	24V DC (100W)
外部寸法（ポンプヘッド付）	77W×126D×98H (mm)	90W×196.9D×137.3H (mm)

[BPS-i30]

[BPS-i100]

IEDA 家田貿易株式会社
東京本社　〒113-0033東京都文京区本郷3-14-16 オフィス家田
TEL.03-3816-2861　FAX.03-3814-5347
札幌営業所 〒001-0015北海道札幌市北区北15条西2丁目2-11チケン北大前105号
TEL.090-2226-5660　TEL/FAX.011-709-2755
仙台営業所 〒980-0821宮城県仙台市青葉区春日町10-23第1春山ビル2階H号
TEL.022-395-9878　FAX.022-395-9879
大阪営業所 〒564-0053大阪府吹田市江の木町13-9 江坂シビル館Ⅱ401
TEL.06-6338-1518　FAX.06-6338-5626
熊本営業所 〒861-8035熊本県熊本市東区御領6-7-39
TEL.096-285-1907　FAX.096-285-1908
沖縄営業所 〒901-0146沖縄県那覇市具志1丁目9番21号 CASA ZERO102号
TEL.090-2210-7721　TEL/FAX.098-859-6271
http://www.ieda.co.jp/boeki/
E-mail: boeki@ieda-group.co.jp