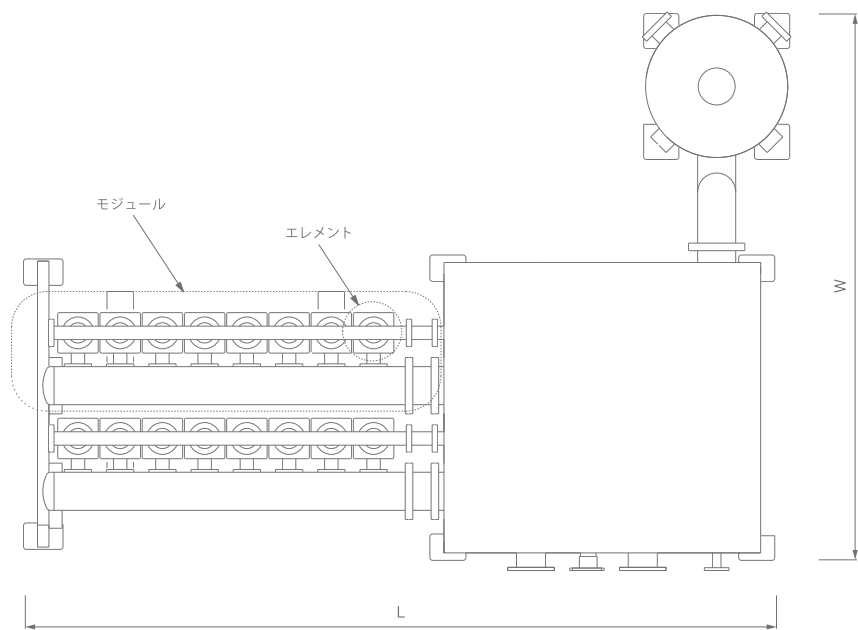




24m ² シリーズ							
型式		FMCE-0102LA	FMCE-0202LA	FMCE-0402LA	FMCE-0602LA	FMCE-0802LA	FMCE-1002LA
膜面積		24m ² /本					
標準ろ過水量 ^{※1} (m ³ /日)		120	240	480	720	960	1,200
1回当たりの逆洗排水量(m ³ /モジュール・回)		0.12	0.24	0.48	0.72	0.96	1.2
エレメント本数×モジュール数		1×2	2×2	4×2	6×2	8×2	10×2
寸法 ^{※2} (mm)	L	2,750	3,000	3,500	4,000	4,500	5,000
	W	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
	H	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300	3,300
構成		膜モジュール、バルブユニット、逆洗水槽、電磁弁ボックス、制御盤					
15m ² シリーズ							
型式		FMCE-0102SA	FMCE-0202SA	FMCE-0402SA	FMCE-0602SA	FMCE-0802SA	FMCE-1002SA
膜面積		15m ² /本					
標準ろ過水量 ^{※1} (m ³ /日)		75	150	300	450	600	750
1回当たりの逆洗排水量(m ³ /モジュール・回)		0.075	0.15	0.30	0.45	0.60	0.75
エレメント本数×モジュール数		1×2	2×2	4×2	6×2	8×2	10×2
寸法 ^{※2} (mm)	L	2,000	2,200	2,850	3,500	4,100	4,600
	W	2,000	3,350	3,600	3,700	3,700	3,700
	H	2,500	2,500	2,500	2,800	2,800	2,800
構成		膜モジュール、バルブユニット、逆洗水槽、電磁弁ボックス、制御盤					

※本仕様外の条件も承ります。※1原水水質や予備能力などの運転条件により異なります。※2 突起部を除く。

セラメンF[®]

セラミック膜ろ過装置

- 💧 高強度、高耐食性、長寿命
- 💧 高効率な処理システム
- 💧 幅広い水質に対応



水をつくる、いかす、考える。



セラメンF[®]の特長

高強度、高耐食性、長寿命

膜の材質に、物理的強度の高いセラミックスを使用しているため、膜破損の恐れがありません。また、耐薬品性に優れた材質により、強酸や強アルカリといった洗浄効果の高い薬品を使用した薬品洗浄が可能となり、洗浄回復性に優れています。そのため、膜の耐用年数は15年以上と、長寿命を実現しました。さらに、使用済みの膜は窯業の原料としてマテリアルリサイクルも可能となります。

高効率な処理システム

本装置は、原水の全量をろ過する全量ろ過方式を採用しているため、循環ポンプが不要となり、クロスフローろ過方式に比べて動力費が少なく経済的です。また、洗浄強度を高めて逆洗を短時間に集約したことで、逆洗排水量が少なく、高い水回収率を可能にしました。

幅広い水質に対応

本装置は凝集剤による凝集作用や粉末活性炭による吸着作用により、降雨による高濁度や異臭味物質を除去することができるため、河川水や湖沼水など幅広い水質に対応できます。

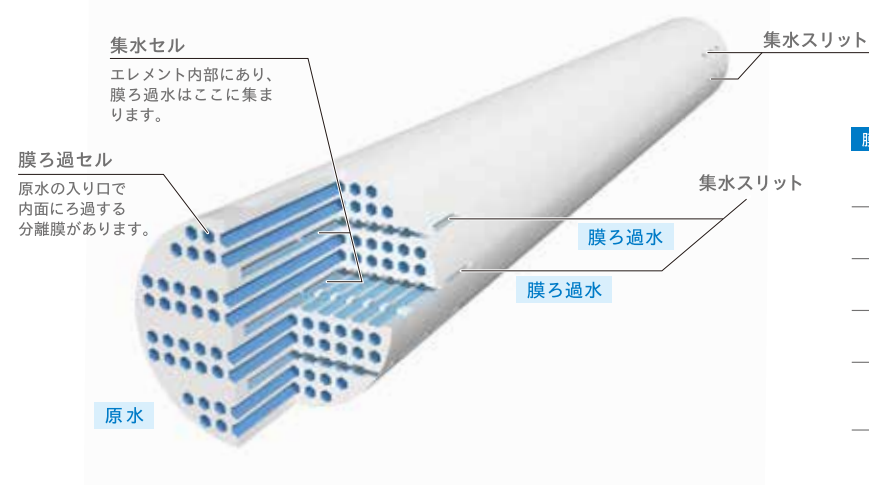
高品質なろ過性能

孔径0.1 μ mのろ過膜によるふるい分け作用により、孔径より大きな約5 μ mのクリプトスポリジウムや、濁り成分を完全に取り除き、高品質な水を提供します。また万一の膜損傷をすばやく検知する高感度濁度計を装備しており、安全・安心な水を提供します。

維持管理が容易

本装置はユニット化されたコンパクトな工場製品であるため、現場施工の工期を短縮します。また、安定した除濁性能により、自動化による無人運転・遠方監視が可能となります。そのため、工事費用・維持管理費用ともに低減します。

膜エレメント

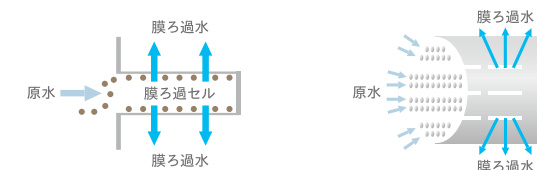


膜エレメントの仕様	
形式	内圧式モノリス型
材質	セラミックス
公称孔径	0.1 μ m
膜面積	15、24m ²
外径×長さ	15m ² :180mm ϕ ×1,000mm 24m ² :180mm ϕ ×1,500mm

ろ過・洗浄方法

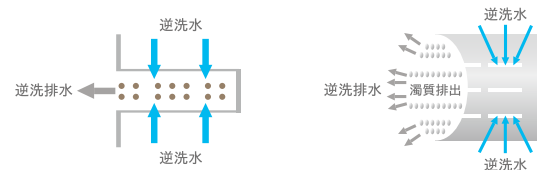
1 ろ過工程 6時間程度

原水を膜ろ過セルに供給し、供給圧により全量ろ過を行います。濁質は膜面で捕捉され、完全に除去されます。



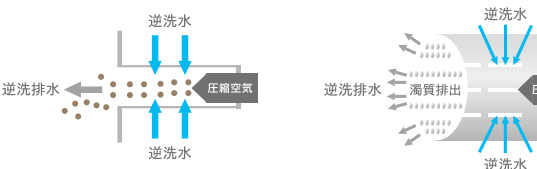
2 逆洗工程(濁質剥離)

ろ過の継続により蓄積した濁質のかたまりを、空気で加圧した逆洗水(300～450kPa)により、膜表面から剥離させ、逆洗排水として膜ろ過セルより排出します。高強度の膜材質のため、このような高圧水による逆洗が可能になりました。

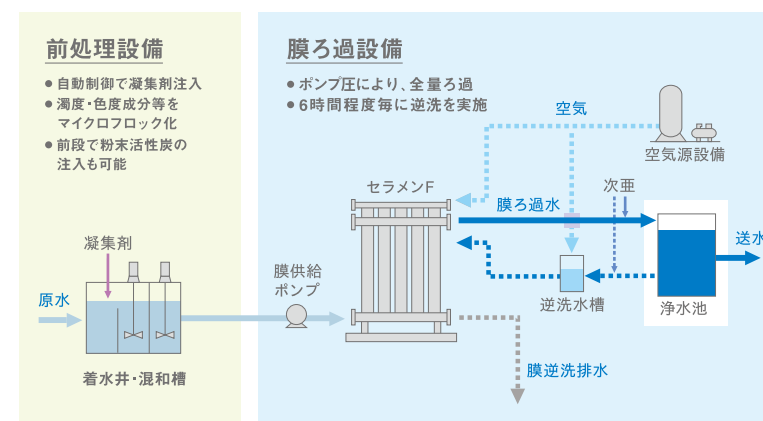


3 ブロー工程(濁質排出)

逆洗水に加えて圧縮空気(200kPa)を膜ろ過セルに供給し、剥離した濁質を完全に排出します。圧縮空気を用いることにより逆洗排水量が減少し、水回収率が向上しました。



システムフロー



処理水質例

項目	原水	膜ろ過水
濁度(度)	24	0.01未満
色度(度)	18	3
有機物(TOC)(mg/L)	3.4	2.4
鉄(mg/L)	1.1	0.01未満
マンガン(mg/L)	0.078	0.012

前処理設備で添加される凝集剤などの作用により、溶解性物質の一部も不溶化することで除去します。

他の処理法との比較例

