



Liqui-Cel™
Membrane Contactors

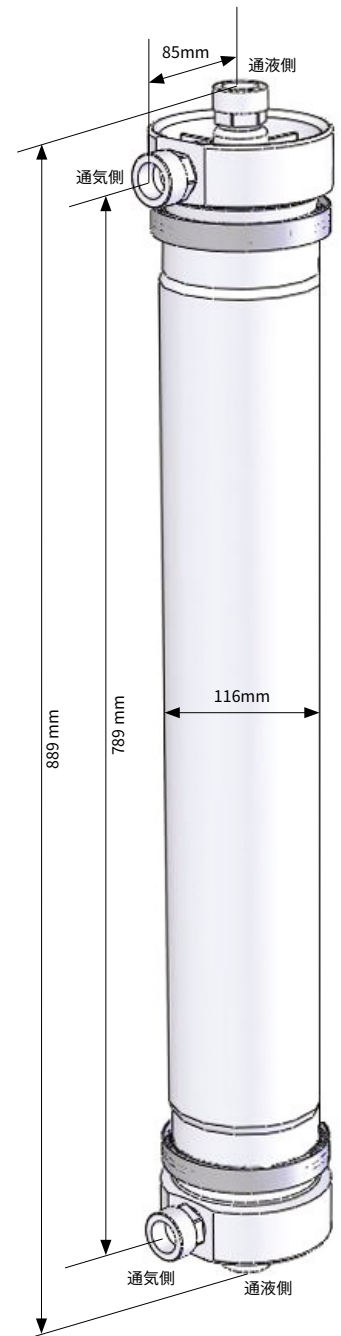
3M™ Liqui-Cel™ EXF-4×28 シリーズ 分離膜モジュール

一般仕様

分離膜モジュール概要				
構造	通液側：中空系外側、通気側：中空系内側			
使用可能な流量範囲	0.9 – 6.8 m³/h			
中空系の種類	X50		X40	
	脱炭酸用推奨		脱酸素用・ガス溶解用推奨	
中空系 / ポッティング材	ポリプロピレン / ポリエチレン			
有効内容積 (概算値)				
中空系の種類	X50		X40	
ハウジング種類	樹脂	ステンレス	樹脂	ステンレス
通液側 (中空系外側)	3.1L	3.1 L	3.1 L	3.1 L
通気側 (中空系内側)	1.2L	1.2 L	1.0 L	1.0 L

圧力ガイドライン*				
中空系の種類	X50		X40	
ハウジング種類	樹脂	ステンレス	樹脂	ステンレス
推奨使用温度	5-40°C	5-70°C	5-40°C	5-70°C
中空系外側の液体耐圧 ●右の耐圧は真空引きをしている場合 ●真空引きをしていない場合、右記の数値より0.1 MPa 耐圧があります	5-30°C	5-50°C	5-30°C	5-50°C
	0.72 MPa	0.72 MPa	0.72 MPa	0.93 MPa
	40°C	70°C	40°C	70°C
	0.52 MPa	0.21 MPa	0.52 MPa	0.21 MPa
中空系側の耐圧 (ガス@ 25°C)	0.41 MPa	0.62 MPa	0.41 MPa	0.62 MPa
最大ガス圧力は、完全性試験として常温で試験したものです。通常のご使用の際はこれよりも低い圧力での運用となります。				
※ 使用可能温度と圧力に関する詳細は「設計と操作ガイドライン」をご覧ください。 注：液体側の圧力は常にガス側の圧力よりも高く設定してください。				

ハウジング		
ハウジング種類	樹脂	ステンレス
ハウジング材料	ポリプロピレン	ステンレス SUS316L
通液側の接続部形状	3A 規格サニタリー接続 (1S)	
	3/4 インチ NPT めねじ	
	1 インチ Georg Fisher	
	Rc 3/4 インチ JIS めねじ	
通気側の接続部形状 ●真空引き、もしくはガスを流す側になります	3A 規格サニタリー接続 (1S)	
	3/4 インチ NPT めねじ	
	3/4 インチ NPT めねじ	
	Rc 3/4 インチ JIS めねじ	



注：寸法は、NPT めねじ接続部をもつ樹脂ハウジングの公称値です。図面詳細は弊社ホームページ ([tps://www.3mcompany.jp/3M/ja_JP/liquicel-jp/](https://www.3mcompany.jp/3M/ja_JP/liquicel-jp/)) をご参照ください。

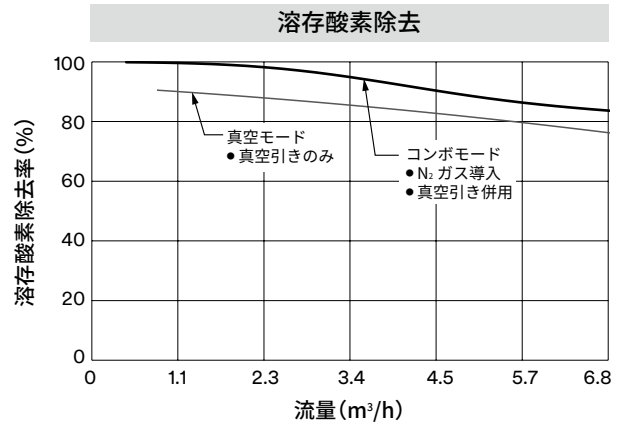
一般仕様

シーリング	
材質	アプリケーション
フッ素ゴム (FKM)	一般用
パーフロロエラストマー (FFKM) ● NPT めねじ接続部をもつ樹脂ハウジングのみ	超純水用途
ニトリルゴム (NBR) ● 中空糸 X40 のステンレスハウジングのみ	一般用

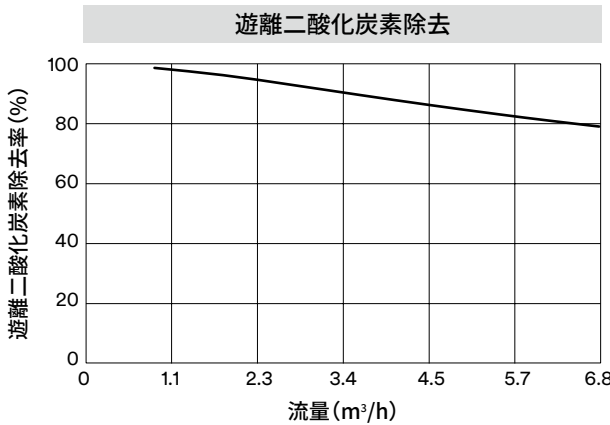
重量 (概算値)		
ハウジング種類	樹脂	ステンレス
乾燥重量	4 kg	7 kg
運転重量 (中空糸外側満水時)	7 kg	10 kg
カートリッジのみの乾燥重量	1 kg	

規格
RoHS 指令 2011/65/EU Annex II に準拠。 O リングの種類が FKM のものは、常温で液体に接触する部位について、FDA Title21 CFR : 177-190 に規定される材料で構成。 O リングの種類が FFKM、NBR のものは FDA Title21 CFR : 177-190 に規定される材料で構成されていません。

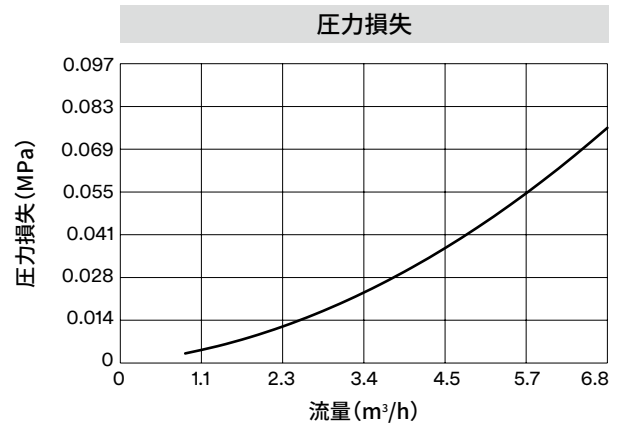
下記に示すグラフの結果は水を使用した公称値となります。
異なる条件下では特性は異なります。



【条件】
 中空糸 : X40、水温 : 20°C、
 コンボモード : N₂ ガス 流量 1.4 L/min
 真空引き 真空度 50 Torr (-93.3 kPa)
 真空モード : 真空引き 真空度 50 Torr (-93.3 kPa)



【条件】
 中空糸 : X50、水温 : 20°C、
 コンボモード : エアー導入 4 G/L
 真空引き 真空度 150 Torr (-80.0 kPa)



各種数値は参考値であり、保証値ではありません。仕様及び外観は、予告なく変更されることがありますのでご了承ください。本書に記載してある事項、技術上のデータ並びに推奨は、すべて当社の信頼している実験に基づいていますが、その正確性若しくは完全性について保証するものではありません。使用者は使用に先立って製品が自己の用途に適合するかどうかを判断し、それに伴う危険と責任のすべてを負うものとします。売主及び製造者の義務は、出荷時に予め合意された仕様に適合しないことが証明された製品を取り替えることまたは代金を返還することに限定され、それ以外の責任を負いません。本書に記載されていない事項、特定目的への適合性、若しくは推奨は、売主及び製造者の役員が署名した契約書によらない限り、当社は責任を負いません。

3M、Liqui-Celは、3M社の商標です。



スリーエム ジャパン株式会社
 フィルター製品事業部

https://www.3mcompany.jp/3M/ja_JP/liquicel-jp/

Please Recycle. Printed in Japan.
 © 3M 2020. All Rights Reserved.
 MBU-DS15-B(0220)

カスタマーコールセンター

製品のお問い合わせはナビダイヤルで

0570-011-211

8:45~17:15 / 月~金 (土日祝年末年始は除く)