

# NanoSHIELD™

## ポリプロピレン中空糸膜フィルターカートリッジ／カプセル

### NSPSシリーズ



### 高純度薬品や、電池材料のろ過に

NanoSHIELD™ は、ポリプロピレン製 HFT(Hollow Fiber Technology：中空糸膜)を用いた製品です。HFTの採用により、従来のメンブランフィルターの2.2倍\*のろ過面積を有す為、低圧損、高流量で安定したろ過を実現し、微細粒子やゲルの低減に効果があります。

\*当社ナイロン66メンブランフィルターとの比較。

### 製品の特長と利点

特長	利点
中空糸膜構造による広いろ過面積 (従来品ブリーツタイプフィルターの2.2倍) <small>*当社ナイロン66メンブランフィルターとの比較。</small>	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来品の20インチカートリッジクラスのろ過を10インチサイズで処理できる。</li> <li>低圧力損失 フィルターライフの延長はもちろん、フィルター前後の圧力差が少ないのでマイクロバブルの発生を抑制できる。</li> <li>循環量の増大 循環ろ過の場合は一定量の液中のパーティクル除去スピードが速いのでろ過完了時間を短縮できる。</li> <li>スループットの向上 単位時間当たりには得られるろ過量が多いので、生産効率が上がる。</li> </ul>
膜構造	<ul style="list-style-type: none"> <li>膜の厚みが従来品と比べ18～116%厚い。</li> <li>ゲル状物質、凝集物の除去能力が高い。 (ゲル状物質の除去効率は圧力損失と膜の厚みに依存します。)</li> </ul>
コンパクトデザイン・ラインナップ	<ul style="list-style-type: none"> <li>各種カプセルタイプからカートリッジ型まで多彩なラインナップ。 研究から試作、小、中、大規模ラインへと段階的な評価ができ、生産量にあわせて選択できる。</li> <li>ホールドアップボリュームが少ない。 求められるろ過量に対し最小限の大きさのフィルターを選択できるので、フィルター内のホールドアップ量を削減でき、高価な液体のロスや廃液を削減できます。</li> </ul>
品質	<ul style="list-style-type: none"> <li>ISO9001及び14001取得工場での製造</li> <li>非接触型熱溶着</li> </ul>

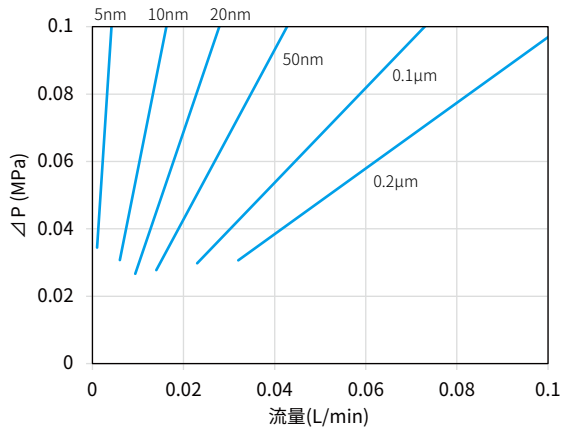
### 用途

- フォトレジスト原料
- カラーレジスト原料
- ポリイミド
- アルコール類
- 各種溶媒

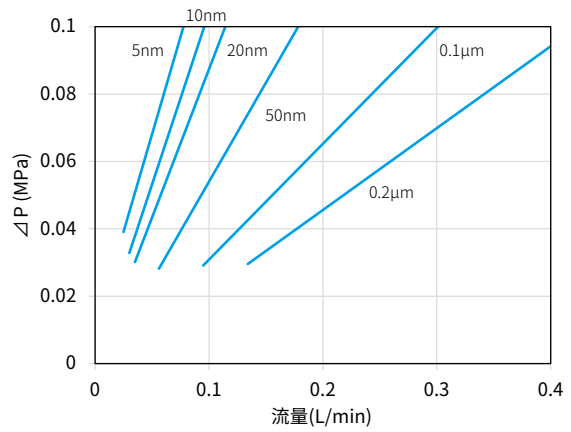
### 仕様

項目	SDC カプセル	MDC カプセル	LDC カプセル	HFP カートリッジ	
材質	メンブラン	ポリプロピレン中空糸			
	カプセル・ケーシング・エンドキャップ	ポリエチレン		ポリプロピレン	ポリエチレン
	ポッティング材	ポリエチレン			
	O-リング	—	—	カプセルフルオロカーボン	カプセルフルオロカーボン
ろ過面積	960cm <sup>2</sup>	3"カプセル：1700cm <sup>2</sup>	5"カプセル：1.0m <sup>2</sup>	10"カートリッジ：2.2m <sup>2</sup>	
		5"カプセル：3800cm <sup>2</sup>	10"カプセル：2.2m <sup>2</sup>	20"カートリッジ：4.4m <sup>2</sup>	
外径	39mm	58mm	101mm	70mm	
長さ	2"	3"、5"	5"、10"	10"、20"	
最大使用圧力	0.41MPa@25°C				
最大使用温度	40°C				
ろ過精度	5nm, 10nm, 20nm, 50 nm, 0.1µm, 0.2µm				
最大許容差圧	0.25MPa @ 25°C				
接続	1/8" NPT	1/4" スウェーじロック 1/4" フローウェル60	1/2" フローウェル60	222 O-リング 226 O-リング	

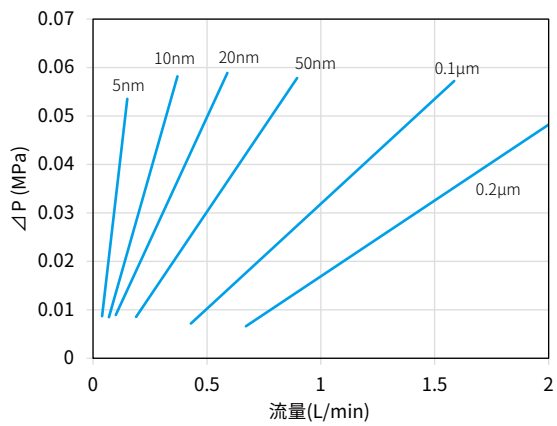
流量表 (純水・25°C)



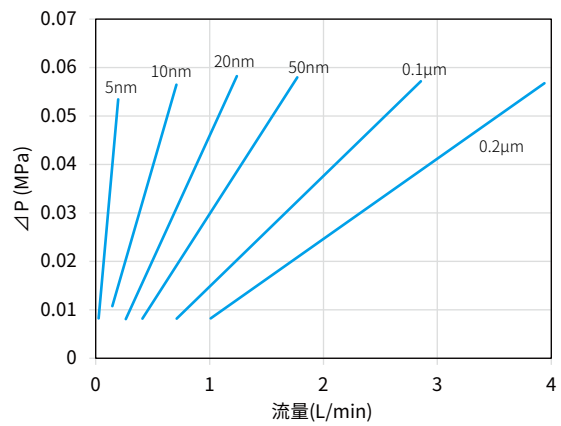
1/4インチ径LHVチューブの流量



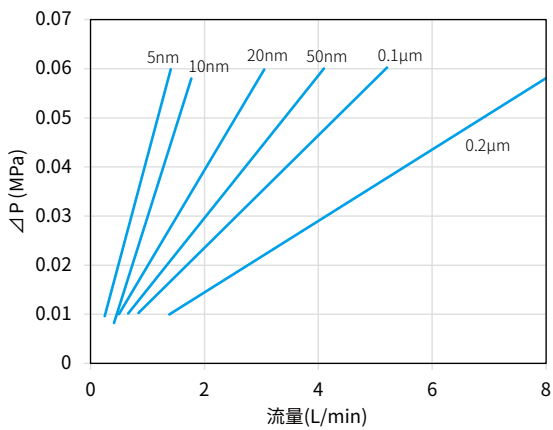
1/8インチ径LHVチューブの流量



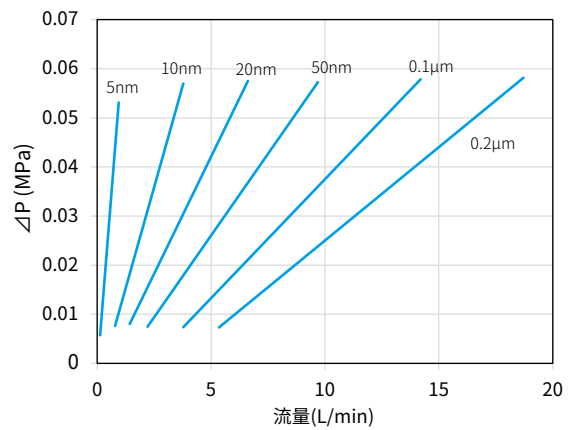
2インチSDCカプセルの流量



3インチMDカプセルの流量

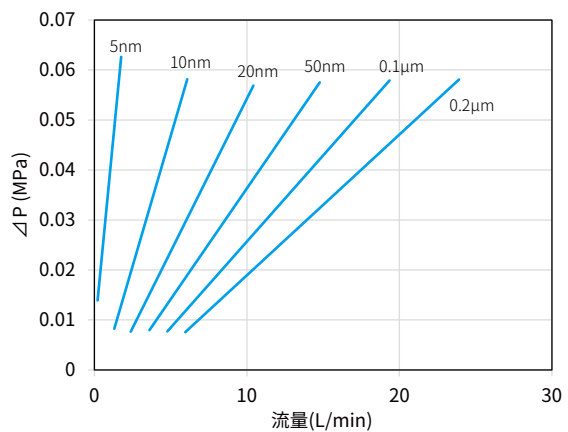


5インチMDCカプセルの流量

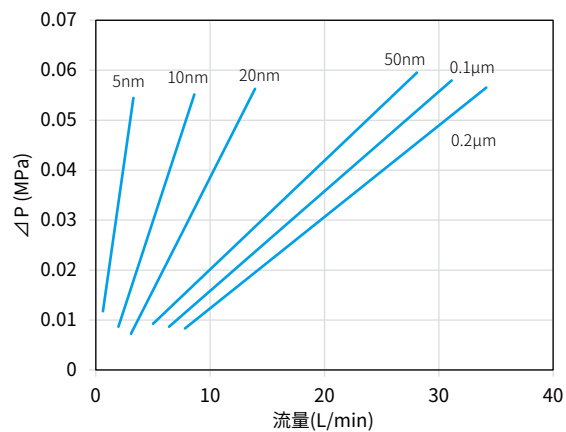


5インチLDCカプセルの流量

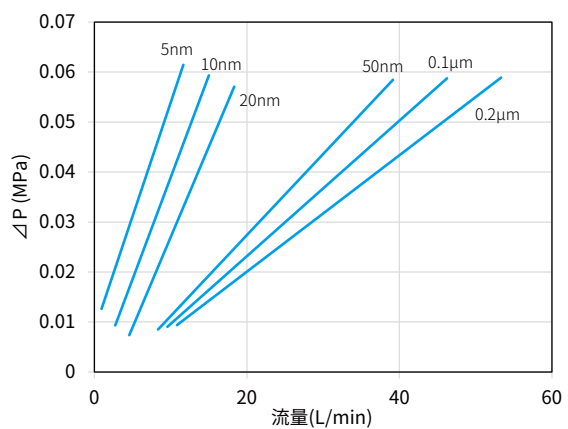




10インチLDCカプセルの流量



10インチカートリッジの流量



20インチカートリッジの流量



# 注文ガイド表

## カプセル

製品記号	ろ過精度	固有記号	長さ	接続
NSPS	05N 5nm 001 10nm 002 20nm 005 50nm 010 0.1μm 020 0.2μm	N SDC P MDC S LDC	20 2インチ 30 3インチ 50 5インチ 50 5インチ 01 10インチ	J 1/8" NPT F 1/4" スウェーヅロック G 1/4" フローウェル60 KH 1/2" フローウェル60

## カートリッジ

製品記号	ろ過精度	固有記号	長さ	形状	O-リング材質
NSPS	05N 5nm 001 10nm 002 20nm 005 50nm 010 0.1μm 020 0.2μm	H HFP	01 10インチ 02 20インチ	B 226 O-リング(コード7) ツイストロック C 222 O-リング(コード8) F 222 O-リング(コード3) J 226 O-リング フラットエンド	K カプセルフルオロカーボン

\*10インチタイプは接続形状F及びJのみです。

NSPS	10nm	HFP	10インチ	226 O-リング(コード7)ツイストロック	カプセルフルオロカーボン
<b>NSPS</b>	<b>001</b>	<b>H</b>	<b>01</b>	<b>B</b>	<b>K</b>

注文コード **NSPS001H01BK**

本製品に関する記載、技術情報およびご提案は信頼できる情報に基づいておりますが、これらがすべてにおいて正確であること、または完全であることについては保証致しかねます。お客様には、ご使用になる前に本製品を評価し、お客様が意図される用途に適合するかどうかをご判断いただき、本製品のご使用に関するあらゆる危険と責任を負っていただくこととなります。また、本製品に関して当社最新の出版物に記載されていない事項またはこれと異なるお客様からのご注文書に記載される事項は、権限のある当社役員により書面で同意されない限り、何ら効力を有さないものとします。

3M、ナノシールド、NanoSHIELD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

<http://www.3mcompany.jp/filter/>

Please Recycle. Printed in Japan.  
© 3M 2018. All Rights Reserved.

CUN-E13-F(1118)

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)  
全国どこからでも市内料金でご利用いただけます