

3M Science.
Applied to Life.™

3M™ フィルター製品 総合カタログ



Contents 3M™ フィルター製品および関連機器 用途別インデックス

フィルター

3M™ フィルター選定ガイド	4-5
----------------	-----

デプスフィルター

3M™ Micro-Klean™ 糸巻きフィルターカートリッジ Dシリーズ	6
3M™ Micro-Klean™ ポリオレフィンデプスフィルターカートリッジ MJシリーズ	7
3M™ Micro-Klean™ ポリプロピレン硬質デプスフィルターカートリッジ RTシリーズ	8
3M™ Betapure™ 硬質デプスフィルターカートリッジ AUシリーズ/AUZシリーズ	9
3M™ Betapure™ 硬質デプスフィルターカートリッジ AUZシリーズ/AULシリーズ	10-11
3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ CTJシリーズ	12
3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ NT-Tシリーズ	13
3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ SKYLシリーズ	14
3M™ 金属イオン除去フィルター MIPシリーズ	15-16
3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ、カプセル PPKシリーズ	17-18

サーフェスフィルター

3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ PBGシリーズ	19
3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ PEGシリーズ	20
3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ/カプセル PPGシリーズ	21
3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ BTJシリーズ	22

大型フィルター

3M™ 大容量ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ 700シリーズ	23
3M™ 高流量ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ HFシリーズ	24

バッグフィルター

3M™ 熱溶着複層フェルトフィルターシステム DFシリーズ	25
3M™ 熱溶着フェルトフィルターバッグ NBシリーズ	26
3M™ ポリプロピレン不織布フィルターバッグ 100シリーズ	27
3M™ ポリプロピレン多層不織布フィルターバッグ 500シリーズ	28

メンブレンフィルター

3M™ LifeASSURE™ ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ PSNシリーズ	29
3M™ LifeASSURE™ ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ EMCシリーズ	30
3M™ LifeASSURE™ 吸着ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ EMZシリーズ	31
3M™ LifeASSURE™ PTFEメンブレンフィルターカートリッジ MFEシリーズ	32
3M™ LifeASSURE™ PESメンブレンフィルターカートリッジ EPFシリーズ	33
3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ BAシリーズ	34
3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ BLAシリーズ	35
3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ/カプセル PLAシリーズ	36
3M™ LifeASSURE™ 除菌用PESメンブレンフィルターカートリッジ BNAシリーズ	37
3M™ LifeASSURE™ 滅菌用PESメンブレンフィルターカートリッジ BDAシリーズ	38
3M™ LifeASSURE™ 滅菌用PESメンブレンフィルターカートリッジ/カプセル PDAシリーズ	39
3M™ LifeASSURE™ エアー滅菌用PTFEメンブレンフィルターカートリッジ/カプセル PFSシリーズ	40
3M™ 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 NSPシリーズ/NSPSシリーズ	41

吸着フィルター	
3M™ 活性炭フィルターカートリッジ	42
3M™ Zeta Plus™ 吸着デブスフィルターカートリッジ(エレクトロニクス用) ECシリーズ	43
3M™ Zeta Plus™ 吸着デブスフィルターカートリッジ(工業・電子用)	44-45
3M™ Zeta Plus™ 吸着デブスフィルターカートリッジ(食品・飲料用)	46-47
3M™ Zeta Plus™ シングルユース吸着デブスフィルター プロダクションカプセル	48
3M™ Zeta Plus™ シングルユース吸着デブスフィルター ラボラトリーカプセル(BCカプセル)・スケールアップカプセル	49
3M™ ハーベスト RC	50
3M™ ポリッシャー ST	51
3M™ Emphaze™ AEX クロマトグラフィーデブスフィルター	52
3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デブスフィルターカートリッジ Sシリーズ / SPシリーズ	53
3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デブスフィルター ディスポーザブルタイプ	54
Technical Brief (3M™ Zeta Plus™ 吸着デブスフィルターカートリッジ使用前の事前洗浄法について)	55
密封型フィルター	
3M™ CTG-Klean 密封型フィルターシステム GPJシリーズ	56-57
3M™ CUNO™ CTG-Klean 密封型フィルターシステム	58-59
カプセルフィルター	
3M™ LifeASSURE™ ナイロンメンブレンフィルターカプセル PSNシリーズ	60-61
ラボスケールフィルター	
3M™ ラボスケールフィルターディスク / ハウジング	62-63
3M™ ラボスケールフィルターハウジング	64-65
ハウジング	
3M™ フィルターハウジング 1MNシリーズ	66
3M™ フィルターハウジング 1BSシリーズ	67
3M™ フィルターハウジング 1BSRシリーズ	68
3M™ フィルターハウジング 1ZMSシリーズ	69
3M™ フィルターハウジング 1ZSシリーズ	70
3M™ フィルターハウジング ALNシリーズ	71
3M™ フィルターハウジング DCNシリーズ	72
3M™ フィルターハウジング SCGシリーズ	73
3M™ フィルターハウジング SCNシリーズ	74
3M™ フィルターハウジング ELシリーズ	75
3M™ フィルターハウジング 12ZPWシリーズ	76
3M™ フィルターハウジング PTWシリーズ	77
3M™ フィルターハウジング 8ZPシリーズ	78
3M™ フィルターハウジング 1BHEシリーズ	79
3M™ フィルターハウジング 1BHSシリーズ	80
3M™ フィルターハウジング 1BHSシリーズ(1BHS-SSZタイプ)	81
3M™ ハウジング一覧	82
3M™ ハウジングカートリッジ組み込み本数一覧	83
3M™ ハウジング組み込み可能カートリッジ対応表	84-85
単位換算表	86

4-5
フィルター
選定ガイド

6-18
デブスフィルター

19-22
サーフェス
フィルター

23-24
大型フィルター

25-28
バッグフィルター

29-41
メンブレン
フィルター

42-55
吸着フィルター

56-59
密封型フィルター

60-61
カプセル
フィルター

62-65
ラボスケール
フィルター

66-83
ハウジング

3M™ フィルター選定ガイド

デプスフィルター、バッグフィルター、活性炭フィルター、金属フィルター

フィルタータイプ	用途	製品名 名称
デプス	井水、工業用水、洗浄水、潤滑油	3M™ MicroKlean™ 糸巻きフィルターカートリッジ
	工業用水、洗浄水、高粘度液、メッキ液	3M™ MicroKlean™ ポリプロピレン硬質デプスフィルターカートリッジ
	塗料、インキ、顔料、メッキ液、樹脂	3M™ MicroKlean™ ポリオレフィンデプスフィルターカートリッジ
	塗料、顔料、電着塗装、高粘度液	3M™ Betapure™ 硬質デプスフィルターカートリッジ
	機能性顔料、CMP スラリー	3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ
	塗料、顔料、CMP スラリー	3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ
	純水、酸・アルカリ水溶液、飲料	3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ
	純水、酸・アルカリ水溶液、飲料	3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ
	金属イオン除去	3M™ 金属イオン除去フィルター
バッグ	工業用水、洗浄水、電着塗装	3M™ 熱溶着複層フェルトフィルターバッグ
	工業用水、洗浄水、電着塗装	3M™ 熱溶着フェルトフィルターバッグ
	工業用水、冷却水、飲料	3M™ ポリプロピレン不織布フィルターバッグ
	純水、冷却水、飲料	3M™ ポリプロピレン多層不織布フィルターバッグ
活性炭	水の遊離残留塩素除去	3M™ 活性炭フィルターカートリッジ
金属	高粘度液、スチーム、油	3M™ CUNO™ 金属スクリーンフィルターカートリッジ

フィルター選定ガイド

メンブレンフィルター、サーフェスフィルター、大型フィルター、カプセルフィルター

フィルタータイプ	用途	製品名 名称
メンブレン	フォトレジスト原料、機能性樹脂	3M™ LifeASSURE™ ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ/カプセル
	超純水、機能性樹脂	3M™ LifeASSURE™ ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ
	超純水、機能性樹脂	3M™ LifeASSURE™ 吸着ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ
	高純度薬品、酸・アルカリ水溶液	3M™ LifeASSURE™ PTFE メンブレンフィルターカートリッジ
	純水、酸・アルカリ水溶液	3M™ LifeASSURE™ PES メンブレンフィルターカートリッジ
	飲料、ビール、ワイン、液体調味料	3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ
	飲料、ビール、ワイン、液体調味料	3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ
	製薬、原薬、輸液、点眼薬	3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ/カプセル
	飲料、ビール、ワイン、液体調味料、液糖	3M™ LifeASSURE™ 除菌用 PES メンブレンフィルターカートリッジ
	ミネラルウォーター、製造用水	3M™ LifeASSURE™ 滅菌用 PES メンブレンフィルターカートリッジ
	製薬、原薬、輸液、点眼薬	3M™ LifeASSURE™ 滅菌用 PES メンブレンフィルターカートリッジ/カプセル
	エアー、ガス	3M™ LifeASSURE™ エアー滅菌用 PTFE メンブレンフィルターカートリッジ/カプセル
	フォトレジスト、機能性樹脂、高純度薬品	3M™ 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
	大型	飲料、ビール、ワイン、液体調味料
純水、メッキ液、洗浄水		3M™ Betafine™ ポリプロピレンブリーツフィルターカートリッジ
製薬、原薬、輸液、点眼薬		3M™ Betafine™ ポリプロピレンブリーツフィルターカートリッジ/カプセル
純水、メッキ液、コーティング液、液糖		3M™ Betafine™ ポリプロピレンブリーツフィルターカートリッジ
大型	純水、冷却水	3M™ 大容量ポリプロピレンブリーツフィルターカートリッジ
	純水、冷却水	3M™ 高流量ポリプロピレンブリーツフィルターカートリッジ

吸着デプスフィルター

フィルタータイプ	用途	製品名 名称
吸着	飲料	3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (食品・飲料用)
	飲料、ワイン、ウイスキー	3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (食品・飲料用)
	飲料、ワイン、ウイスキー、液体調味料、液糖	3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (食品・飲料用)
	油	3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (工業・電子用)
	洗剤	3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (工業・電子用)
	機能性樹脂	3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (工業・電子用)
	フォトレジスト原料、機能性樹脂	3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (エレクトロニクス用)
	血漿製剤、原薬	3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (製薬用)
	バイオプロセス	3M™ Zeta Plus™ カプセルシステム
	機能性樹脂、食品添加物	3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デプスフィルターカートリッジ (一般グレード)
	合成原薬、医薬品添加剤	3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デプスフィルターカートリッジ (製薬グレード)

製品名	ろ過精度 (μm)																																						
	0.05	0.06	0.07	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1	2	2.5	3	5	7	10	15	20	25	30	35	40	50	70	75	90	100	125	150	175	200	<				
D							●						●			●	●		●			●				●		●		●									●
RT													●				●		●			●				●		●		●									
MJ													●				●		●			●		●			●		●									●	
AU/AUZ/ AUL	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		
CTJ				●	●	●	●																																
SKYL							●						●			●	●		●																				
NT-T							●						●	●		●	●		●			●				●	●	●											
PPK							●						●			●	●		●				●																
MIP																																							
DF													●				●		●				●			●									●			●	
NB													●				●		●				●			●									●			●	
100													●		●		●		●				●																
500													●				●		●				●																
ACFS/ ACPL																																							
—													●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

製品名	ろ過精度 (μm)																																					
	0.005	0.01	0.02	0.04	0.05	0.1	0.2	0.45	0.5	0.6	0.65	0.8	1	1.2	2	2.5	3	5	10	15	20	25	40	70	75													
PSN				●		●	●																															
EMC						●	●	●				●	●																									
EMZ				●		●	●	●																														
MFE						●																																
EPF				●		●	●	●				●			●																							
BA								●				●																										
BLA							●	●				●	●																									
PLA							●	●				●	●																									
BNA							●	●				●																										
BDA							●																															
PDA						●	●																															
PFS							●																															
NSP/ NSPS	●	●	●		●	●	●																															
PBG							●				●				●		●		●																			
PEG							●				●				●		●		●		●		●															
PPG							●				●				●		●		●		●		●															
BTJ							●	●						●					●		●		●															
700														●	●			●		●		●														●	●	●
HF														●		●		●		●		●		●											●	●	●	

製品名	ろ過精度 (μm)							
シリーズ	0.2	0.4	0.6	0.8	1	3	5	10
A								
C								
S、H								
A								
C								
S								
EC								
SP、LA、ZB、デリピッド								
SP、LA、ZB、デリピッド								
S								
SP								

注意：温度、濃度、エアレーション、その他の使用条件により、カートリッジ材料の適性は大きく変化します。使用前に実際の条件下でテストすることをおすすめします。

3M™ Micro-Klean™ ポリオレフィンデプスフィルターカートリッジ MJシリーズ



高粘度の耐圧強度が必要な用途に 複合繊維の硬質熱成形体タイプフィルターカートリッジ

- 熱成形体のみで構成
高差圧下でもろ材の変形が少ない
高粘度流体のろ過にも適用
- 複合繊維を熱溶着した密度勾配のあるろ材構造
繊維の離脱が少ない
優れた捕捉能力とロングライフ
- 洗浄加工された材料繊維を使用
ろ液の泡立ちや白濁を最小限に抑制



● 塗料 ● インキ ● 顔料 ● メッキ液
● エッチング液 ● 樹脂 ● 洗浄水 ● 仕込水

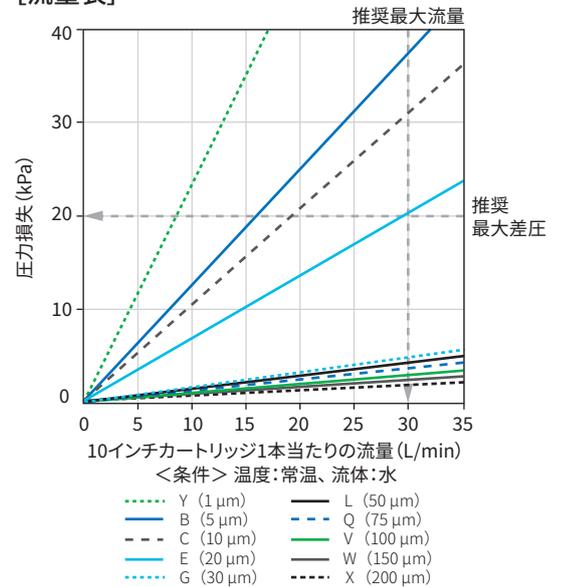


● メッキ液 ● エッチング液
● 各種塗装用インキ

[仕様]

項目	3M™ Micro-Klean™ ポリオレフィンデプスフィルターカートリッジ
材質	ポリオレフィン系複合繊維
ろ過精度 (公称)	1 μm、5 μm、10 μm、20 μm、30 μm、50 μm、 75 μm、100 μm、150 μm、200 μm
カートリッジ長さ (公称)	9 3/4 インチ、19 1/2 インチ、 29 1/4 インチ (ダブルオープンエンドタイプ) 10 インチ、20 インチ、30 インチ (O-リングタイプ)
接続	ダブルオープンエンド、222 O-リング (フィン無し)、 226 O-リング (ツイストロック、フィン付)、222 O-リング (フィン付)
最高使用温度	80°C
最大許容差圧	0.8 MPa@20°C、0.3 MPa@80°C
推奨交換差圧	0.14 MPa ~ 0.21 MPa

[流量表]



※実際にご使用の際は、初期圧力損失が20 QkPa以下かつ、30/min/10 インチカートリッジ以下となるような流量でご使用ください

[注文ガイド表]

固有記号	カートリッジ長さ (公称)	ろ過精度 (公称)	材質	接続形状	接続パッキン材質
MJ	09 19 29	9 3/4 インチ Nタイプ 19 1/2 インチ Nタイプ 29 1/4 インチ Nタイプ	11 ポリオレフィン	N ダブルオープンエンド	N ガスケット無し Nタイプ
	10 20 30	10 インチ F、B、Cタイプ 20 インチ F、B、Cタイプ 30 インチ F、B、Cタイプ		F 222 O-リング (フィン無し) B 226 O-リング (ツイストロック、フィン付) C 222 O-リング (フィン付)	A シリコーンゴム B フッ素ゴム C EPDM F、B、Cタイプ F、B、Cタイプ F、B、Cタイプ
MJ	9 3/4 インチ	5 μm	ポリオレフィン	ダブルオープンエンド	ガスケット無し
MJ	09	B	11	N	N

注文コード **MJ09B11NN**

ご注文は箱単位でお願いいたします。

入り数 Nタイプ F、B、Cタイプ
 9 3/4 インチタイプ: 50本/箱 10 インチタイプ: 50本/箱
 19 1/2 インチタイプ: 25本/箱 20 インチタイプ: 25本/箱
 29 1/4 インチタイプ: 25本/箱 30 インチタイプ: 12本/箱

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
 販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ Micro-Klean™ ポリプロピレン硬質デプスフィルターカートリッジ RTシリーズ



ロングライフで経済的

- 表面の溝により有効な過面積が増大
閉塞を起こしにくく、長いサービスライフ
- ポリプロピレン極細繊維の熱成型体
空隙が確保されることにより、流量特性に優れ、高差圧下でも安定したろ過性能を維持
- ポリプロピレン製
トータルコストの視点で、経済性を重視する水処理の用途に

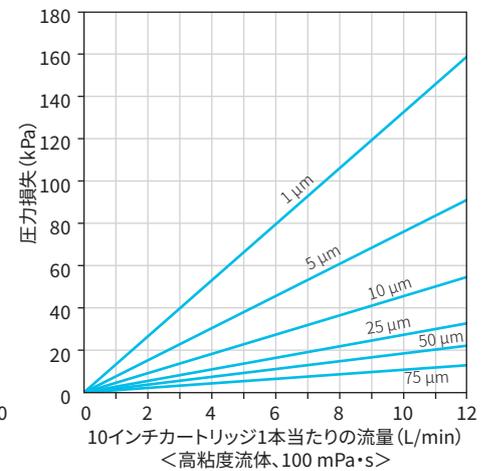
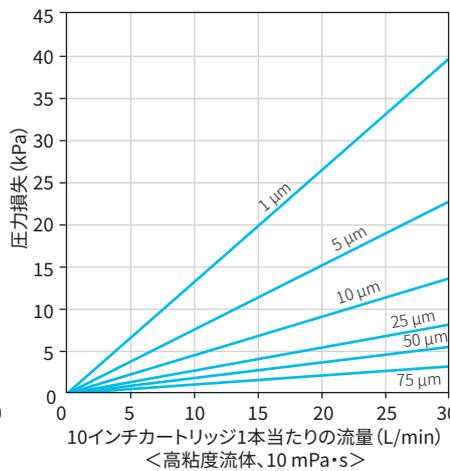
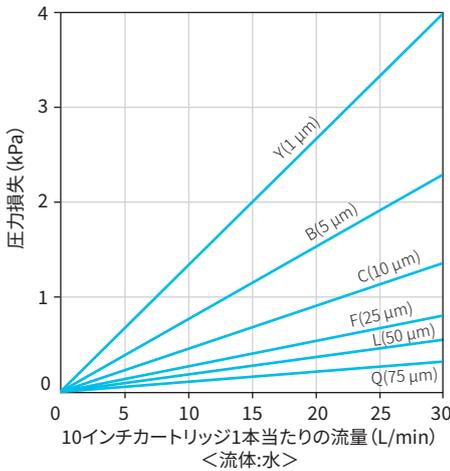


● 冷却水 ● 回収水 ● 工業用水 ● 高粘度液体

仕様

項目	3M™ Micro-Klean™ ポリプロピレン硬質デプスフィルターカートリッジ
材質	ポリプロピレン
ろ過精度	1 μm、5 μm、10 μm、25 μm、50 μm、75 μm
カートリッジ長さ (公称)	9 3/4インチ (248 mm)、19 1/2インチ (495 mm)、29 1/4インチ (743 mm)
接続	ダブルオープンエンド
最高使用温度	80°C
最大許容差圧	0.17 MPa@60°C、0.41 MPa@20°C
推奨交換差圧	0.24 MPa@20°C

流量表



注文ガイド表

シリーズ	カートリッジ長さ (公称)	ろ過精度	材質	表面処理	梱包形態	サポートリング	接続形状	ガスケット
RT	09 9 3/4インチ (248 mm) 19 19 1/2インチ (495 mm) 29 29 1/4インチ (743 mm)	Y 1 μm B 5 μm C 10 μm F 25 μm L 50 μm Q 75 μm	16 ポリプロピレン	G 溝加工	2 バルク	0 なし	N フラット	N なし
RT	9 3/4インチ	1 μm	ポリプロピレン	溝加工	バルク	なし	フラット	なし
RT	09	Y	16	G	2	0	N	N

注文例

注文コード **RT09Y16G20NN**

ご注文は箱単位でお願いいたします。

入り数 9 3/4インチタイプ：100本/箱
19 1/2インチタイプ：50本/箱
29 1/4インチタイプ：25本/箱

3M™ Betapure™ 硬質デプスフィルターカートリッジ AUシリーズ / AUZシリーズ



高粘度液体の分級ろ過

- ポリオレフィン複合繊維を熱溶着
中芯にポリプロピレン、外側にポリエチレンを使用した繊維の両材質間の溶融温度の差により、均一な空隙を持つ理想的な配列のろ材を形成
- 均一な空隙密度を持つ強固な構造のフィルター
高粘度液体の分級ろ過に適するシャープなる過特性
高差圧下でも変形が少なく、安定したろ過性能を維持
- インサートメディア層を持った細かいろ過グレード



●セラミックや金属微粒子などの分散液のろ過
●塗料 ●顔料インク

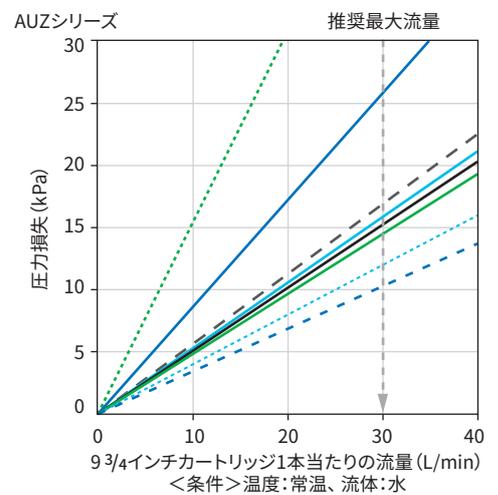


●積層セラミックス電子部品製造各工程
●CMPスラリー（ヒュームドシリカ、コロイダルシリカ、セリア系）の製造

[仕様]

項目	AUZシリーズ		AUシリーズ
材質	ろ材	ポリオレフィン系複合繊維	
	挿入メディア	ガラス繊維	ポリプロピレン
ろ過精度 (β値1000)	2 μm, 3 μm, 5 μm	6 μm, 7 μm, 8 μm, 10 μm, 12 μm, 15 μm	20 μm, 30 μm, 40 μm, 70 μm, 90 μm, 100 μm, 140 μm, 160 μm, 190 μm
ろ過精度 (公称)	0.2 μm, 0.3 μm, 0.5 μm	0.6 μm, 0.7 μm, 0.8 μm, 0.9 μm, 1 μm, 3 μm	5 μm, 10 μm, 20 μm, 30 μm, 50 μm, 75 μm, 100 μm, 150 μm, 175 μm
カートリッジ長さ (公称)	9 3/4インチ (248 mm)、19 1/2インチ (495 mm)、29 1/4インチ (743 mm)		
接続	ダブルオープンエンドフラットガスケット		ダブルオープンエンド
最高使用温度	80°C		
最大許容差圧	0.55 MPa		
推奨交換差圧	0.14 MPa~0.21 MPa		

[流量表]



● AU09Z13NG020
 ● AU09Z13NG030
 ● AU09Z11NG060
 ● AU09Z13NG050
 ● AU09Z11NG070
 ● AU09Z11NG080
 ● AU09Z11NG100
 ● AU09Z11NG120
 ● AU09Z11NG150

[注文ガイド表]

公称 0.2 μm~3 μm

シリーズ	カートリッジ長さ (公称)		挿入メディア材質		ろ過精度 (公称)	
AU	09	9 3/4インチ (248 mm)	13	ガラス繊維	020	0.2 μm
	19	19 1/2インチ (495 mm)	11	ポリプロピレン	030	0.3 μm
	29	29 1/4インチ (743 mm)			050	0.5 μm
					060	0.6 μm
					070	0.7 μm
					080	0.8 μm
					100	0.9 μm
					120	1 μm
					150	3 μm

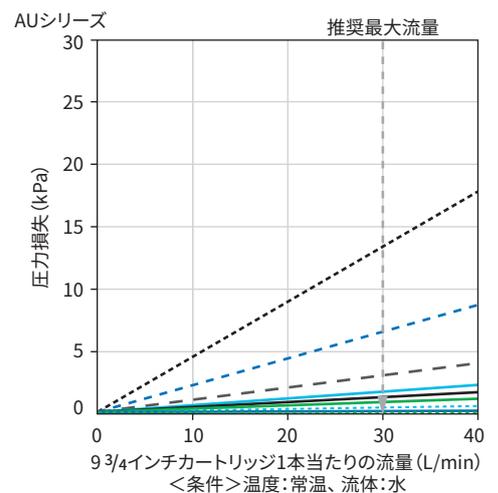
※挿入メディア材質

注文コード **AU09Z13NG020**

公称 5 μm~175 μm

シリーズ	カートリッジ長さ (公称)		ろ過精度 (公称)					
AU	09	9 3/4インチ (248 mm)	B	5 μm	Q	75 μm		
	19	19 1/2インチ (495 mm)	C	10 μm	V	100 μm		
	29	29 1/4インチ (743 mm)	E	20 μm	W	150 μm		
			G	30 μm	X	175 μm		
			L	50 μm				

注文コード **AU09B11NN**



● AU09B11NN
 ● AU09C11NN
 ● AU09E11NN
 ● AU09G11NN
 ● AU09L11NN
 ● AU09Q11NN
 ● AU09V11NN
 ● AU09W11NN
 ● AU09X11NN

※実際にご使用の際は、初期圧力損失が20kPa以下かつ30/min/9 3/4インチカートリッジ1本以下となるような流量でご使用ください。

ご注文は箱単位でお願いいたします。

入り数 9 3/4インチタイプ: 50本/箱
 19 1/2インチタイプ: 25本/箱
 29 1/4インチタイプ: 25本/箱

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ Betapure™ 硬質デプスフィルターカートリッジ AUZシリーズ / AULシリーズ



微粒子分散液の精密分級用フィルター

- 細く強固なグラスファイバーメディアを2層インサート
LPC(Large Particle Count)の低減と歩留まり工場
- 複合繊維を熱溶着した固いフィルターメディア
ケミカルポンプの脈動や差圧上昇時でもメディアの細孔サイズを維持し、安定した分級効果を発揮
- 親水性のグラスファイバー層と均一な空隙密度を持つメディア構造がもたらす低圧損
高精度化に伴い、通液抵抗が大きくなるデプスフィルターの欠点を克服し、優れた流量特性を実現・低圧損特性はLPC低減効率も向上させる
- 公称50nmから0.5umまでの6グレードをラインナップ
細かいグレード設定において、フィルターの精度差が大きくなる過結果に影響を及ぼす分級ろ過に最適なグレードをご提案

デプスフィルター



Z13シリーズ
● 顔料分散体

Z15シリーズ
● 顔料分散体
● 水性インクジェットインク



Z13シリーズ
● CMPスラリー
● CMPスラリー原料(砥粒)
● MLCC用金属ペースト
● MLCCチタン酸バリウム分散液
● カラーレジスト

Z15シリーズ
● CMPスラリー
● CMPスラリー原料(砥粒)

Z15シリーズは樹脂バインダーを使用しております。

[仕様]

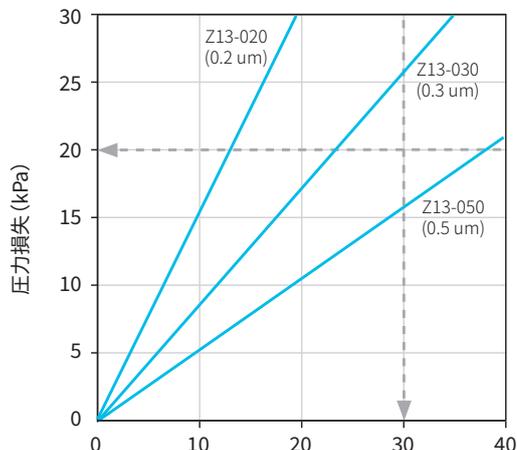
項目	Z13シリーズ		Z15シリーズ	
ろ過精度(公称)	0.2 um, 0.3 um, 0.5 um	70 nm	60 nm	50 nm
挿入メディア材質	グラスファイバー		樹脂含浸グラスファイバー	
挿入メディア数	1層	2層	1層	2層
メディア	ポリオレフィン系複合繊維			
エンドキャップ (シングルオープンエンドタイプ)	-		ポリプロピレン	
シール材	(シングルオープンエンドタイプ)		EPR O-Ring (標準)	
	(ダブルオープンエンドタイプ)		ポリエチレンガスケット	ポリエチレンガスケット
カプセルボディ	-		ポリプロピレン	
最高使用温度	カートリッジ 80°C / カプセル 40°C			
最大許容差圧※	カートリッジ 0.55 MPa @ 20°C			
最大使用圧力	カプセル 0.41 MPa			
推奨交換差圧※	0.14 MPa ~ 0.21 MPa			

※ カートリッジは、差圧0.55MPa、カプセルは、差圧0.41MPaに耐えることができますが、0.14~0.21MPaで交換することをおすすめします。

※ 温度、湿度、エアレーション、その他の条件により、カートリッジ材料の適正は大きく変化します。使用前に実際の条件下でテストすることをおすすめします。

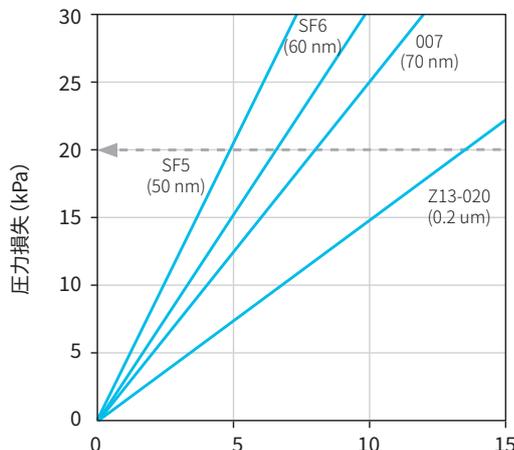
[流量表]

Z13 020,030,050 シリーズ



10(及び9 3/4) インチカートリッジ1本当たりの流量 (L/min)
＜条件＞温度:常温、流体:水

AUZ13 007, AUZ15 シリーズ



10(及び9 3/4) インチカートリッジ1本当たりの流量 (L/min)
＜条件＞温度:常温、流体:水

※ 実際にご使用の際は、初期圧力損失が20kPa以下かつ、30 L/min/10(及び9 3/4) インチカートリッジ以下となるような流量でご使用ください。

3M™ Betapure™ AUZシリーズ / AULシリーズ フィルターカートリッジ 注文ガイド表

外径 64 mm カートリッジ 仕様	Z15シリーズ (60 nm)	Z13シリーズ (0.2 um)	Z13シリーズ (0.3 um)	Z13シリーズ (0.5 um)
5インチ SOE 222 EPR O-Ring F 形状 フラットエンドキャップ	AU05Z15FCSF6	—	—	—
10インチ SOE 222 EPR O-Ring F 形状 フラットエンドキャップ	AU10Z15FCSF6	—	—	—
20インチ SOE 222 EPR O-Ring F 形状 フラットエンドキャップ	AU20Z15FCSF6	—	—	—
30インチ SOE 222 EPR O-Ring F 形状 フラットエンドキャップ	AU30Z15FCSF6	—	—	—
9 3/4インチ DOE 発泡ポリエチレンガasket	—	AU09Z13NG020	AU09Z13NG030	AU09Z13NG050
19 1/2インチ DOE 発泡ポリエチレンガasket	—	AU19Z13NG020	AU19Z13NG030	AU19Z13NG050
29 1/4インチ DOE 発泡ポリエチレンガasket	—	AU29Z13NG020	AU29Z13NG030	AU29Z13NG050

ご注文は箱単位でお願いいたします。
 入り数 Z15-SF6 形状 F タイプ 5,10 インチ 30本 / 箱
 20,30 インチ 15本 / 箱
 Z13-020/030/050 形状 N タイプ 9 3/4 インチ 50本 / 箱
 19 1/2, 29 1/4 インチ 25本 / 箱

外径 74 mm カートリッジ 仕様	Z15シリーズ (50 nm)	007シリーズ (70 nm)
5インチ SOE 222 EPR O-Ring F 形状 フラットエンドキャップ	AUL05Z15FCSF5	AUL05Z13FC007
10インチ SOE 222 EPR O-Ring F 形状 フラットエンドキャップ	AUL10Z15FCSF5	AUL10Z13FC007
20インチ SOE 222 EPR O-Ring F 形状 フラットエンドキャップ	AUL20Z15FCSF5	AUL20Z13FC007
30インチ SOE 222 EPR O-Ring F 形状 フラットエンドキャップ	AUL30Z15FCSF5	AUL30Z13FC007
9 3/4インチ DOE 発泡ポリエチレンガasket (外径 69 mm)	AUL09Z15NGSF5	AUL09Z13NG007
19 1/2インチ DOE 発泡ポリエチレンガasket (外径 69 mm)	AUL19Z15NGSF5	—

ご注文は箱単位でお願いいたします。
 入り数 Z15-SF5 形状 F タイプ 5,10 インチ 30本 / 箱
 20,30 インチ 15本 / 箱
 形状 N タイプ 9 3/4 インチ 30本 / 箱
 19 1/2, 29 1/4 インチ 15本 / 箱
 Z13-007 形状 F タイプ 5,10 インチ 30本 / 箱
 20,30 インチ 15本 / 箱
 形状 N タイプ 9 3/4 インチ 30本 / 箱

3M™ Betapure™ AUZシリーズ / AULシリーズ フィルターカプセル 注文ガイド表

仕様	Z15シリーズ (50 nm)	Z15シリーズ (60 um)	Z13シリーズ (70 um)
5インチ カプセル 1/4インチ MNPT In/Out, ベント/ドレン	AULZ15SF5Y04PC01	AUZ15SF6Y04PC01	AULZ13007Y04PC01

ご注文は箱単位でお願いいたします。
 入り数 AULZ15SF5Y04PC01 6本 / 箱
 AUZ15SF6Y04PC01 6本 / 箱
 AULZ13007Y04PC01 1本 / 箱

3M™ Betapure™ AUZシリーズ / AULシリーズ 構造

バインダー有り無しのグラスファイバー層と層数でろ過精度を設計

Z13-020/030/050
公称ろ過精度 0.2 μm/0.3 um/0.5 um

外径 64 mm

単層
バインダーなし
グラスファイバー

Z15-SF6
公称ろ過精度 0.06 μm (60 nm)

外径 64 mm

単層
樹脂バインダーあり
グラスファイバー

Z13-007
公称ろ過精度 0.07 μm (70 nm)

外径 69 mm/74 mm

2層
バインダーなし
グラスファイバー

Z15-SF5
公称ろ過精度 0.05 μm (50 nm)

外径 69 mm/74 mm

2層
樹脂バインダーあり
グラスファイバー

3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ CTJシリーズ

デプスフィルター



精密分級ろ過用 不織布積層タイプフィルターカートリッジ

- 3M™ Blown Micro Fiber 技術を応用した極細繊維不織布を使用
高流量の処理が可能
- 不織布からフィルターカートリッジまで自社工場内で一括管理
精度・品質のバラツキを抑制し、安定したろ過が可能
- ポリプロピレン製メルトブロー不織布をろ材に使用
幅広い耐薬品性
繊維の流出が少ない
幅広い用途に使用可能



●機能性顔料

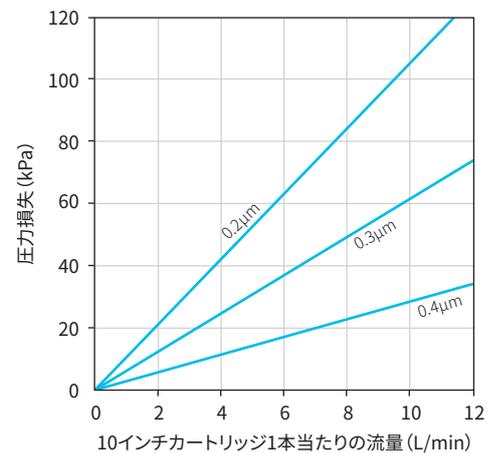


●CMPスラリー ●セラミックスラリー ●カラーレジスト

[仕様]

項目	3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ
材質	ポリプロピレン
ろ過精度	0.2 μm、0.3 μm、0.4 μm
カートリッジ長さ(公称)	9 3/4インチ、19 1/2インチ、29 1/4インチ、 10インチ、20インチ、30インチ (ガスケットタイプ) 10インチ、20インチ、30インチ (O-リングタイプ)
接続	ダブルオープンエンドフラットガスケット、222 O-リング (フィン無し) 226 O-リング (ツイストロック、フィン付)、222 O-リング (フィン付)
最高使用温度	80°C
最大許容差圧	0.55 MPa
推奨交換差圧	0.14 MPa～0.21 MPa

[流量表]



[注文ガイド表]

固有記号	ろ過精度	フィルター材質	カートリッジ長さ(公称)	接続形状	接続パッキン材質
CTJ	0010 0020 0030 0040	P ポリプロピレン	10 20 30	F 222 O-リング (フィン無し) 	A シリコーンゴム B フッ素ゴム C EPR D NBR K 被覆フッ素ゴム
			10 20 30 09 19 29	B 226 O-リング (ツイストロック、フィン付) C 222 O-リング (フィン付) 	
				N ダブルオープンエンドフラットガスケット 	G ポリエチレン
CTJ	0.3 μm	ポリプロピレン	9 3/4インチ	ダブルオープンエンドフラットガスケット	ポリエチレン
CTJ	0030	P	09	N	G

注文例

注文コード **CTJ0030P09NG**

ご注文は箱単位をお願いいたします。
 入り数 形状Nタイプ : 15本
 形状F、B、Cタイプ : 12本

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
 販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ SKYLシリーズ

デプスフィルター



高精度・高流量、積層タイプ デプスフィルターカートリッジ

- 細い繊維で空隙率を拡大し、高流量・低圧損を実現
- 材料不織布からカートリッジ成形まで国内自社工場にて実施。
- 高い異物除去性能を持ち、分級特性にも優れます。
- ダブルオープンエンドフラットガスケット形状と、シリコン O-リング仕様のシングルオープンエンド形状品は食品衛生法 (PL) に対応



- 溶剤 ● 酸 ● アルカリ ● 塗料
- 写真現像液 ● 各種工業用水



- 顔料分散液 ● スラリー
- 電子材料 ● 電子部品の洗浄水 ● 純水



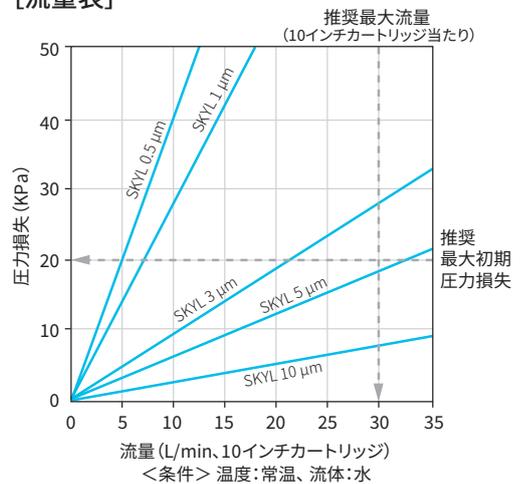
- アルコール飲料 ● 清涼飲料 ● ミネラルウォーター
- 仕込水 ● その他食品・飲料全般

[仕様]

項目	3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ
材質	ポリプロピレン
ろ過精度	0.5 μm、1 μm、3 μm、5 μm、10 μm
カートリッジ長さ (公称)	9 3/4 インチ、19 1/2 インチ、29 1/4 インチ、10 インチ、20 インチ、30 インチ (ガスケットタイプ) 10 インチ、20 インチ、30 インチ (O-リングタイプ)
接続	ダブルオープンエンドフラットガスケット、222 O-リング (フィン無し) 226 O-リング (ツイストロック、フィン付)、222 O-リング (フィン付)
最高使用温度	80°C
最大許容差圧*	0.34 MPa @30°C、0.2 MPa @55°C、0.1 MPa @80°C
推奨交換差圧*	0.14 MPa ~ 0.21 MPa

* フィルターの目詰まりによる差圧上昇は、0.1 MPa ~ 0.2 MPa 前後で急激に上昇してきます。差圧を 0.2 MPa 以上で使用した場合でもライフの伸びはほとんど期待できず、また対象異物の粒度分布によっては吹き抜けの可能性も出てくるため、差圧 0.2 MPa 以下での交換を推奨します。

[流量表]



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度	フィルター材質	カートリッジ長さ (公称)	接続形状	接続パッキン材質
SKYL	0050 0100 0300 0500 1000	P ポリプロピレン	10 20 30	F 222 O-リング (フィン無し) 	A シリコンゴム B フッ素ゴム C EPR D NBR K 被覆フッ素ゴム
	09 19 29 10 20 30		N ダブルオープンエンドフラットガスケット 	G ポリエチレン	
SKYL	1 μm	ポリプロピレン	10 インチ	222 O-リング (フィン無し)	シリコンゴム
SKYL	0100	P	10	F	A

注文コード **SKYL0100P10FA**

ご注文は箱単位でお願いいたします。
入り数 形状F、B、Cタイプ : 12本/箱
形状Nタイプ : 15本/箱

3M™ 金属イオン除去フィルター MIPシリーズ



最先端の金属除去専用デプスフィルター 薬液中の金属イオンを50pptレベル^{※1}まで実現

- 高い金属除去性能
ろ材がデプス構造（厚みのある構造）のため溶液とろ材との長い接触時間を実現
- イオン交換容量が大きい
メンブレンタイプのイオン交換膜フィルターと比較し数倍のイオン交換容量を持つ安定した金属除去性能を発揮
- 金属溶出が少ない
独自の製造方法によりイオン交換樹脂と比較して金属溶出を低減^{※2}
前処理時間の短縮と作業の簡易化を実現

※1 社内評価による：金属除去性能項目参照
※2 社内評価による：弊社技術報告書 SCED19-016



●PGMEAなどの高純度溶媒/BAECなどの薬液等の
半導体向け材料の金属除去用途

[ろ材ラインナップ]

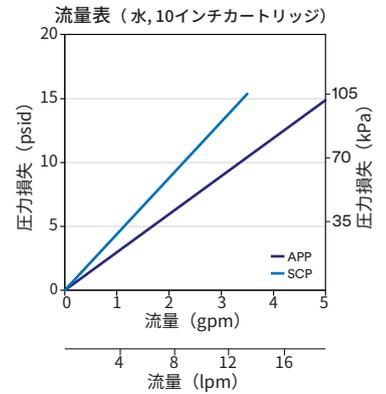
SCP (イオン交換タイプ)
強酸性陽イオン交換樹脂

APP (キレートタイプ)
キレート樹脂

[仕様] (10インチカートリッジ)

項目	SCP	APP
バインダー樹脂	超高分子量ポリエチレン	
樹脂パーツ	高密度ポリエチレン	
Oリング	FEP被覆フッ素ゴム	
樹脂	強酸性陽イオン交換樹脂	キレート樹脂
最高使用温度	60°C	
最大許容差圧	0.28MPa	
推奨流量(粘度1cPの時)	3.5 L/min	
イオン交換容量(推奨流量時90%効率)*	450meq	460meq

*イオン交換容量は計算値です。



[注文ガイド表]

サイズ	タイプ	品番	仕様
47 mm ディスク	SCP	MIR-DA47-SCPD	47mm ディスク
47 mm ディスク	APP	MIR-DA47-APPD	47mm ディスク
2インチカートリッジ	SCP	MIRE-0020FK-SCPD	2インチ222コネクター(フィン無し), FEP被覆フッ素ゴムO-ring
2インチカートリッジ	APP	MIRE-0020FK-APPD	2インチ222コネクター(フィン無し), FEP被覆フッ素ゴムO-ring
10インチカートリッジ	SCP	MIRE-0100FK-SCPD	10インチ222コネクター(フィン無し), FEP被覆フッ素ゴムO-ring
10インチカートリッジ	APP	MIRE-0100FK-APPD	10インチ222コネクター(フィン無し), FEP被覆フッ素ゴムO-ring
20インチカートリッジ(新製品)	SCP	MIRE-0200HK-SCPD	20インチ222コネクター(フィン) FEP被覆フッ素ゴムO-ring
20インチカートリッジ(新製品)	APP	MIRE-0200HK-APPD	20インチ222コネクター(フィン) FEP被覆フッ素ゴムO-ring

価格、納期等につきましては、弊社営業担当へお問い合わせください。
2インチ、10インチカートリッジのO-ringについて原材料供給の困難になったため、パーフルオロエラストマーからFEP被覆フッ素ゴムに変更いたしました

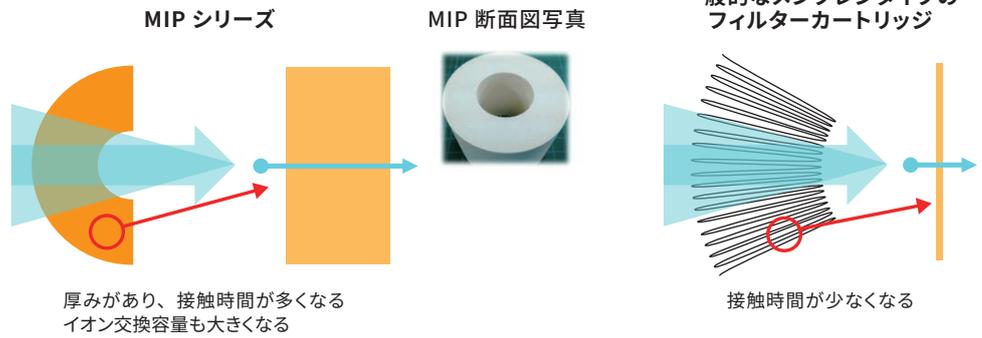
ご注文は箱単位でお願いいたします。

入り数 47 mm ディスクタイプ : 3枚/箱
2インチタイプ : 1本/箱
10インチタイプ : 1本/箱
20インチタイプ : 1本/箱

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

[構造]

3Mの特殊粉体テクノロジーを用いて強酸性陽イオン交換樹脂、またはキレート樹脂と、ポリエチレン支持体を強固なブロック状のろ材にしたデプス構造のフィルターカートリッジです。



[サイズラインナップ]

スクリーニング*

- Φ47mm ディスクタイプ
- ※試験には専用のPTFE製ハウジングが必要です。
- ★ディスクは厚みがカートリッジと違うため、効果確認スクリーニング用サンプルとなります。



スケールアップ評価及び少量ろ過用

- 2インチカートリッジタイプ
 - コネクター形状：222
 - エンドキャップ形状：フラットエンドキャップ



量産スケール用

- 10インチカートリッジタイプ
 - コネクター形状：222
 - エンドキャップ形状：フラットエンドキャップ

量産スケール用

- 20インチカートリッジタイプ
 - コネクター形状：222
 - エンドキャップ形状：フィン



専用PTFE製ハウジング INLINE47-TE-T

図面はこちら 取説はこちら

寸法

品番	全高	直径
INLINE47-TE-T	52mm	75mm

[金属除去性能] (社内評価)

性能評価事例 (参考データ)

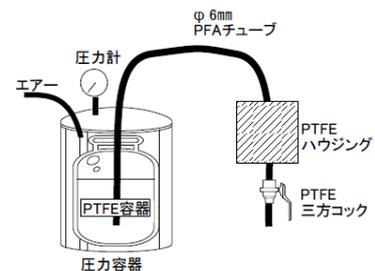
単位：ppt

分析金属	定量限界	調整原液	SCP	APP
			700 ml/min	700 ml/min
Li	10	934	<10	<10
Na	100	1082	<100	<100
Al	10	681	<10	<10
K	40	2481	<40	<40
Ca	10	950	20	<10
Cr	10	640	<10	<10
Fe	20	1696	<20	<20
Co	10	965	<10	<10
Ni	10	725	<10	<10
Cu	10	1250	<10	10
Zn	20	1836	44	32
Pb	10	884	<10	10

社内試験 自社評価 金属イオン添加PGMEAろ過試験

(弊社技術報告書 SCEA18-019 抜粋)

- サンプル溶液：各金属約 1ppb 添加した PGMEA
- フィルター：APPD、SCPD 2 インチカートリッジ
- 金属イオン濃度分析：Agilent 8900
- ろ過試験イメージ (流量 700 ml/min, 500 ml 後サンプリング)



化学薬液の除粒子に

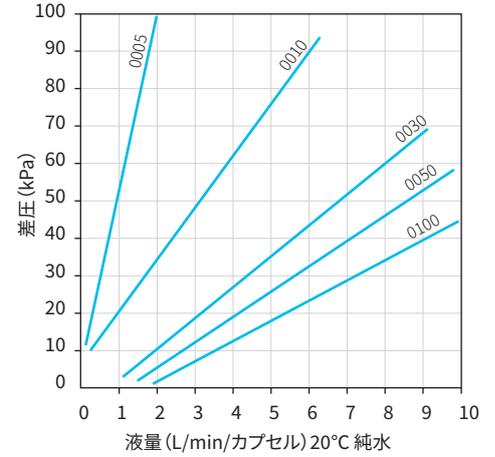


- カラーレジスト ● カラーレジスト顔料 ● フォトレジスト
- コーティング液、オーバーコート液(LCD用カラーフィルター、CD等)
- 純水 ● 各種溶剤 等

[仕様]

項目	3M™ スモールカプセルフィルター SCF PPKシリーズ
材質	ポリプロピレン
ろ過精度	0.5 μm、1 μm、3 μm、5 μm、10 μm
接続	1/4インチオスNPT
最高使用温度	60°C

[流量表]



注: 3M™ PolyPro-Klean™ カプセルの素材は疎水性のため、こまかいグレードの場合は、あらかじめ水による高流量ブラッシング、又はエタノールなどの低表面張力液などにより、ぬらしておく必要がある場合があります。

[注文ガイド表]

形状		有効ろ過面積	フィルターグレード	
70126	1/4インチ オス NPT 	33	PK0005R 0.5 μm	
	1/4インチ オス NPT	33		0.5 μm
70126	-	33	-	PK0005R

注文例

注文コード **70126-33-PK0005R**

3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ PBGシリーズ



Advanced Pleat Technology 構造採用 大きなろ過面積

- Advanced Pleat Technology 構造
大きなろ過面積
- オールポリプロピレン製のクリーンな構造
- 幅広い耐薬品性
- 低溶出
- 高流量・低圧力損失・ロングライフ
- O-リングアダプター部に、ステンレススチール製強化リング使用
熱水サニテーション、オートクレーブ滅菌、インラインスチーム滅菌が可能
- 食品グレード
FDA が要求する 21 CFR Part 170-199 に記載されている材料を使用

* FDA : アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR : 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)



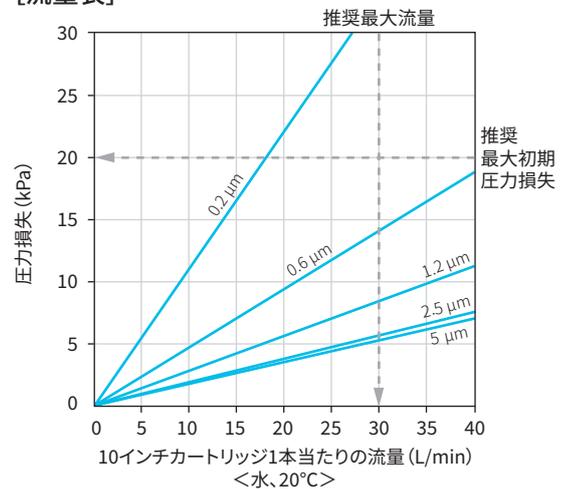
- アルコール飲料 • 清涼飲料
- ミネラルウォーター • 仕込水 • 食品原料
- その他食品・飲料全般

[仕様]

項目	3M™ Betafine™ ポリプロピレン プリーツフィルターカートリッジ
材質	ポリプロピレン
ろ過精度	0.2 μm*、0.6 μm、1.2 μm、2.5 μm、5 μm
有効ろ過面積	0.2 μm 0.75 m ² /10インチカートリッジ
	0.6 μm 0.82 m ² /10インチカートリッジ
	1.2 μm 0.82 m ² /10インチカートリッジ
	2.5 μm 0.82 m ² /10インチカートリッジ
5 μm 0.8 m ² /10インチカートリッジ	
カートリッジ長さ (公称)	10インチ、20インチ、30インチ
接続	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)、 222 O-リング (フィン付)
最高使用温度	80°C (長時間使用時 60°C)
最大許容差圧	正方向 : 0.4 MPa @ 25°C 逆方向 : 0.4 MPa @ 25°C
推奨交換差圧	0.14 MPa ~ 0.21 MPa

*滅菌グレードではありません。

[流量表]



※実際にご使用の際は、初期圧力損失が20kPa以下かつ30 L/min/10インチカートリッジ以下となるような流量でご使用ください。

[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度		カートリッジ長さ (公称)		接続形状	接続パッキン材質
PBG	020 060 120 250 500	0.2 μm 0.6 μm 1.2 μm 2.5 μm 5 μm	01 02 03	10インチ 20インチ 30インチ	B 226 O-リング (ツイストロック、フィン付) C 222 O-リング (フィン付)	A シリコーンゴム
PBG	0.2 μm	10インチ	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	シリコーンゴム		
PBG	020	B	01	B	A	

注文コード **PBG020B01BA**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ PEGシリーズ



Advanced Pleat Technology 構造採用 大きなろ過面積

- Advanced Pleat Technology 構造
大きなろ過面積
- 最終チェックフィルターとしても使用可能
- オールポリプロピレン製のクリーンな構造
- 幅広い耐薬品性
- 低溶出
- 高流量・低圧力損失・ロングライフ

サーフェスフィルター

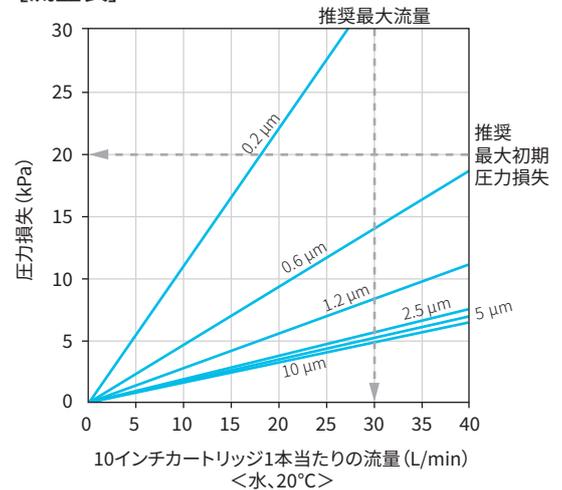


- 純水
- 1次純水のプレ・ファイナルフィルター
- 洗浄水のファイナルフィルター
- 機能性樹脂のプレ・ファイナルフィルター
- CD、HDのメッキ液
- 液晶製造/洗浄装置内フィルター
- 各種薬品等

[仕様]

項目		3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ
材質	ポリプロピレン	
ろ過精度	0.2 μm、0.6 μm、1.2 μm、2.5 μm、5 μm、10 μm	
有効ろ過面積	0.2 μm	0.75 m ² /10インチカートリッジ
	0.6 μm	0.82 m ² /10インチカートリッジ
	1.2 μm	
	2.5 μm	
	5 μm	0.8 m ² /10インチカートリッジ
	10 μm	0.51 m ² /10インチカートリッジ
カートリッジ長さ(公称)	10インチ、20インチ、30インチ	
接続	222 O-リング (フィン付)、222 O-リング (フィン無し)、ダブルオープンエンドフラットガスケット	
最高使用温度	80°C (長期間使用時60°C)	
最大許容差圧	正方向：0.4 MPa @ 25°C 逆方向：0.4 MPa @ 25°C	
推奨交換差圧	0.14 MPa ~ 0.21 MPa	

[流量表]



※実際にご使用の際は、初期圧力損失が20 kPa以下かつ30 L/min/10インチカートリッジ以下となるような流量でご使用ください。

[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度	カートリッジ長さ(公称)	接続形状	接続パッキン材質
PEG	020 060 120 250 500 10C※1	01 10インチ 02 20インチ 03 30インチ	C 222 O-リング (フィン付) E ダブルオープンエンドフラットガスケット F 222 O-リング (フィン無し)	A シリコーンゴム B フッ素ゴム C EPR D NBR K※2 被覆フッ素ゴム H※2 シリコーンゴム (クリアー) T5※3 ソフトPTFE

※1 販売可能な形状・O-リング/ガスケット材質が限られておりますので、営業担当までご相談ください。
※2 被覆フッ素ゴム、シリコーンゴム (クリアー) はO-リング (C形状・F形状) のみ。
※3 ソフトPTFEはガスケット (E形状) のみ。

PEG	0.2 μm	10インチ	222 O-リング (フィン付)	フッ素ゴム
PEG	020	B	C	B

注文コード **PEG020B01CB**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ/カプセル PPGシリーズ



Advanced Pleat Technology 構造採用 大きなろ過面積

- 製薬業界の要求に準じた製薬用グレード
- Advanced Pleat Technology 構造
大きなろ過面積
- オールポリプロピレン製のクリーンな構造
- 幅広い耐薬品性
- 低溶出
- 高流量・低圧力損失・ロングライフ
- 製薬グレード

FDA が要求する 21 CFR Part 170-199 に記載されている材料を使用
USP 24 〈88〉 プラスチックの Class VI 生物反応性試験の基準に適合
FDA の Drug Master Files (DMFs) 15348 に登録

* FDA : アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR : 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)
USP : 米国薬局方 (United States Pharmacopeia)

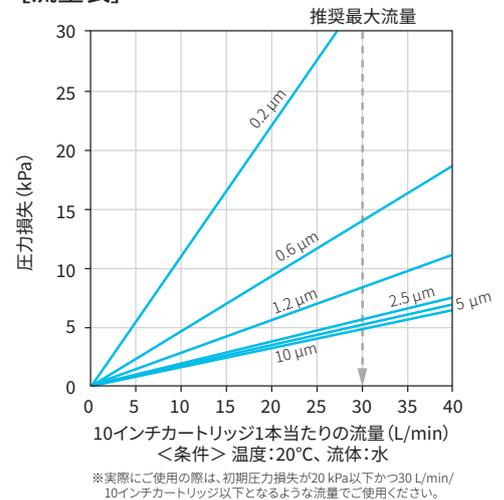


- 医薬品製造工程での微粒子除去および清澄ろ過
- LVP、SVP、点眼薬
- 血清
- ワクチン
- 培地
- バッファー
- 溶剤
- 製造用水

[仕様]

項目		3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ	
形状		カートリッジ	カプセル
材質		ポリプロピレン	
ろ過精度		0.2 μm、0.6 μm、1.2 μm、2.5 μm、5 μm、10 μm	
有効ろ過面積	0.2 μm	0.75 m ² /10インチカートリッジ	0.13 m ² /2.5インチ 0.27 m ² /5インチ
	0.6 μm 1.2 μm 2.5 μm	0.82 m ² /10インチカートリッジ	0.14 m ² /2.5インチ 0.30 m ² /5インチ
	5 μm	0.8 m ² /10インチカートリッジ	0.13 m ² /2.5インチ 0.28 m ² /5インチ
	10	0.51 m ² /10インチカートリッジ	0.08 m ² /2.5インチ 0.18 m ² /5インチ
	長さ (公称)		10インチ、20インチ、30インチ
接続		226 O-リング (ツイストロック、フィン付)、 222 O-リング (フィン付)	1.5インチサニタリーヘルール、 1/2インチ (13mm) ホース口
最高使用温度		80°C (長期間使用時 60°C)	40°C
最大許容差圧		正方向 : 0.4 MPa @ 25°C 逆方向 : 0.4 MPa @ 25°C	正方向 : 0.4 MPa @ 25°C 逆方向 : 0.24 MPa @ 25°C
推奨交換差圧		0.24 MPa	0.24 MPa

[流量表]



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度		形状	長さ (公称)		接続形状	接続パッキン材質	販売単位	
PPG	020 060 120 250 500 10C	0.2 μm 0.6 μm 1.2 μm 2.5 μm 5 μm 10 μm	B	カートリッジタイプ	01 02 03	10インチ 20インチ 30インチ	B 226 O-リング (ツイストロック、フィン付) C 222 O-リング (フィン付)	A シリコーンゴム	01 1個
			C	カプセルタイプ	01 02	2.5インチ 5インチ	A 1.5インチ サニタリーヘルール B 1/2インチ ホース口		
PPG	0.2 μm		カートリッジタイプ		10インチ	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	シリコーンゴム		
PPG	020		B		01	B	A		

注文コード **PPG020B01BA**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ BTJシリーズ



オールポリプロピレン製 デブスプリーツフィルターカートリッジ

- 厚みのあるろ材をプリーツ上に成形
ろ材の厚み全体でダストを捕捉し、ロングライフを実現
- 低圧損で高流量を確保
イニシャルコスト、ランニングコストの低減
フィルター交換にともなう製品ロスの削減
- すべてポリプロピレンで構成
幅広い耐薬品性
- 食品衛生法規格基準試験にて確認済み



● 食品・飲料原水ライン



● 紙のコーティング ● インク
● 塗料 ● 冷却水

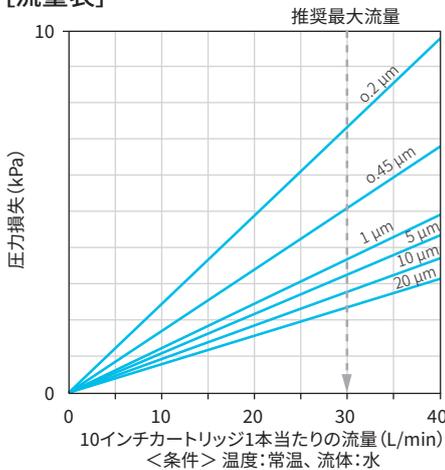


● 純水 ● スラリー
● 各種化学薬品 ● 光学性フィルムコーティング液・粘着剤

[仕様]

項目	3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ					
材質	ポリプロピレン					
ろ過精度 (公称)	0.2 μm	0.45 μm	1 μm	5 μm	10 μm	20 μm
有効ろ過面積	0.32 m ² /10インチカートリッジ	0.42 m ² /10インチカートリッジ	0.6 m ² /10インチカートリッジ	0.65 m ² /10インチカートリッジ	0.48 m ² /10インチカートリッジ	0.38 m ² /10インチカートリッジ
カートリッジ長さ (公称)	9 3/4インチ、19 1/2インチ、29 1/4インチ、10インチ、20インチ、30インチ (ガスケットタイプ) 10インチ、20インチ、30インチ (O-リングタイプ)					
接続	ダブルオープンエンドフラットガスケット、222 O-リング (フィン無し)、226 O-リング (ツイストロック、フィン付)、222 O-リング (フィン付)					
最高使用温度	80°C					
推奨交換差圧	0.24 MPa					

[流量表]



※実際にご使用の際は、初期圧力損失が20 kPa以下かつ30 L/min/10インチカートリッジ以下となるような流量でご使用ください。

ご注文は箱単位でお願いいたします。

入り数 9 3/4インチ、10インチタイプ: 24本/箱
19 1/2インチ、20インチタイプ: 12本/箱
29 1/4インチ、30インチタイプ: 6本/箱

[注文ガイド表]

固有記号	カートリッジ長さ (公称)		ろ過精度 (公称)	接続形状	接続パッキン材質	
BT	10 20 30 09 19 29	10インチ 20インチ 30インチ 9 3/4インチ 19 1/2インチ 29 1/4インチ	D、C、F、Bタイプ D、C、F、Bタイプ D、C、F、Bタイプ Dタイプ Dタイプ	0020 0.2 μm 0045 0.45 μm 0100 1 μm 0500 5 μm 1000 10 μm 2000 20 μm	F 222 O-リング (フィン無し) B 226 O-リング (ツイストロック、フィン付) C 222 O-リング (フィン付) D ダブルオープンエンドフラットガスケット	A シリコンゴム B フッ素ゴム C EPDM
BT	19 1/2インチ		1 μm	ダブルオープンエンドフラットガスケット	EPDM	
BT	19	PP	0100	D	C	

注文コード **BT19PP0100DCJ**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ 大容量ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ 700シリーズ



水平方向のプリーツ方式を採用 ろ過面積最大 15 m² の大型カートリッジ

- 水処理、純水設備のプレフィルターに適用
- ラジアルプリーツ構造（水平方向のプリーツ方式）を採用
- 最大 15 m² の大きなろ過面積
高ダスト領域の作業効率を大幅に改善
- 優れたろ過精度
- 高流量 / 高粒子捕集量
最大で 10 kg 捕集
- マルチハウジングも用意
3本から最大 12本の多筒型ハウジングを製作可能



● ボイラー復水 ● 石油精製 ● 研磨廃水
● 研磨 ● 研削クーラント溶液

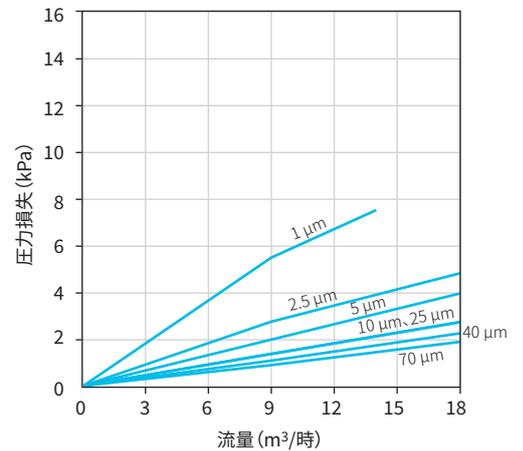


● 純水ライン ● 有機薬品
● 触媒除去 ● 無機薬品

[仕様]

項目	3M™ 大容量ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ
材質	ポリプロピレン
ろ過精度 (公称)	1 μm、2.5 μm、5 μm、10 μm、25 μm、40 μm、70 μm
サイズ	外径：16.5 cm × 内径：4 cm × 長さ：100 cm
最大流量	234 L/min (1 μm) 300 L/min (2.5 μm以上)
最高使用温度	70°C
最大許容差圧	0.24 MPa

[流量表]



製品品番	ろ過精度 (公称表示)	ろ過精度 (ろ過効率 99%)
740B40PP001D1	0.8 μm	1 μm
740B40PP002D1	1 μm	2 μm
740B40PP005D1	2.5 μm	5 μm
740B40PP010D1	5 μm	10 μm
740B40PP015D1	10 μm	15 μm
740B40PP025D1	25 μm	25 μm
740B40PP040D1	40 μm	40 μm
740B40PP070D1	70 μm	70 μm

[注文ガイド表]

シリーズ		タイプ		サイズ		メディア材質		ろ過精度 (公称)		接続パッキン材質		入り数	
740	700シリーズ	B	長寿命タイプ	40	外径：16.5 cm × 長さ：100 cm	PP	ポリプロピレン	001	0.8 μm	D*	NBR	1	1本
								002	1 μm				
								005	2.5 μm				
								010	5 μm				
								015	10 μm				
								025	25 μm				
								040	40 μm				
								070	70 μm				

※カートリッジには、NBR O-リングが標準装着されています。

700シリーズ	長寿命タイプ	外径：16.5 cm × 長さ：100 cm	ポリプロピレン	1 μm	NBR	1本
740	B	40	PP	002	D	1

注文コード **740B40PP002D1**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ 高流量ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ HFシリーズ



コンパクトなデザインに高流量を実現

- カートリッジ 1 本につき最大 1300 L/min の高流量処理能力
- ラジアルプリーツ構造（水平方向のプリーツ方式）を採用
- コンパクト設計
- 99.9%ろ過精度
- 取り扱いが簡単
フィルター交換時に特別な器具が不要
ツイストロック機構により、カートリッジをしっかりとハウジングに固定
ハンドル部分に人間工学に基づいたデザインを採用しているため、カートリッジの着脱が容易
- 食品グレード
FDA が要求する 21 CFR Part 170-199 に記載されている材料を使用
* FDA : アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR : 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)



ハンドル部分に人間工学に基づいたデザインを採用。特殊な器具を用いることなく、素早く簡単に着脱。ツイストロック機構が確実なシール性能をもたらします。

3 インチ (7.62 cm) のコアが最大 1300 L/min の流量を 1 本のフィルターカートリッジで可能に。

大型フィルター



- ボイラーの復水 (71°C まで)
- 石油精製関連用途
- 冷却水
- 研磨・研削クーラント溶液 (高流量)
- ノズル保護
- 研磨廃水 (自動車、ガラス、PCB、その他金属)



- 純水ライン (イオン交換周辺、RO 周辺など)
- 触媒除去 (微細、微量、多量の場合も)
- 触媒精製
- 有機薬品 (溶媒、原料)
- 無機薬品



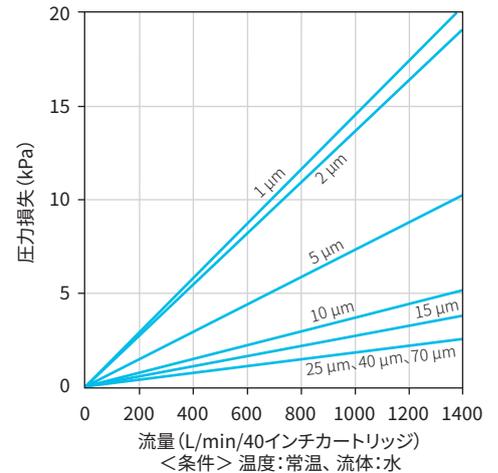
- 食品・飲料原水ライン

[仕様]

項目	3M™ 高流量ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ
材質	ポリプロピレン
ろ過精度 (99.9% Abs) ※当社実験値	1 μm、2 μm、5 μm、10 μm、15 μm、25 μm、40 μm、70 μm
カートリッジ長さ	10 インチ、40 インチ
フィルター直径	6.5 インチ (16.5 cm)
最大流量	1300 L/min
最高使用温度	71°C
最大許容差圧	0.34 MPa
推奨交換差圧	0.24 MPa

※ 3M™ 高流量ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジには、専用ハウジングが必要です。横置タイプ、縦置タイプ、多筒式マルチタイプのハウジングをご用意しております。

[流量表]



※ システムとしての圧力損失はカートリッジ+ハウジングとして計算します。

※ ハウジングの出入口は流量に対して十分な大きさの口径であることとします。口径が小さすぎる場合、圧力損失はさらに上昇します。

[注文ガイド表]

シリーズ	長さ	メディア材質	絶対ろ過精度	接続パッキン材質	入り数
HF	10 40	PP ポリプロピレン	001 1 μm 002 2 μm 005 5 μm 010 10 μm 015 15 μm 025 25 μm 040 40 μm 070 70 μm	C EPR	01 1本
HF	40インチ	ポリプロピレン	1 μm	EPR	1本
HF	40	PP	001	C	01

注文コード **HF40PP001C01**

注文例

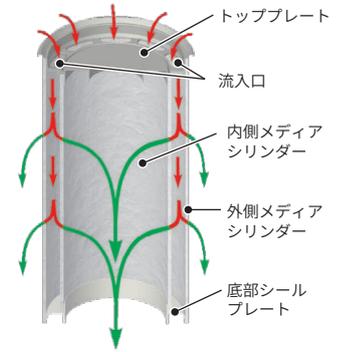
注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ 熱溶着複層フェルトフィルターシステム DFシリーズ



大きな有効ろ過面積によるロングライフ

- 複層流体経路によりろ過面積が約 62% 増大
従来のフェルトフィルターバッグの 2～3 倍のサービスライフ
- 密度勾配を持ったメディア
2つの層で構成されたメディア
1次側の層は比較的大きい異物を除去するために目が粗くなっており、一方2次側の層では細かく詰まった目がより小さな異物を除去
一層のメディアで作られた同等品よりも大きな異物捕捉能力と長いライフを実現
- 1次側容量の低減
67%もの1次側容量の削減はかなりの製品ロスと廃棄コストを削減
- バasketがフィルターエレメントの2次側を100%サポート
- ロングライフ
- 優れたシール性
- 専用Basketを用いて、既存バッグフィルターと置き換え可能



- 洗浄水
- 工業用水
- 電着塗装ライン
- 研磨液



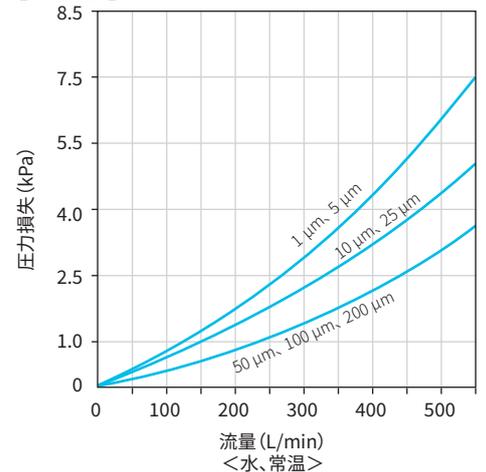
- 食品一般

[仕様]

項目	3M™ 熱溶着複層フェルトフィルターシステム	
材質	ポリプロピレン	ポリエステル
ろ過精度 (公称)	1 μm, 5 μm, 10 μm, 25 μm, 50 μm, 100 μm, 200 μm*	
エレメント長さ (公称)	14.3インチ (363 mm)、27.8インチ (706 mm)	
最高使用温度	80°C	149°C
最大許容差圧	0.24 MPa @ 20°C	
推奨交換差圧	0.14 MPa	

* 200 μmの材質はポリエステルのみとなります。

[流量表]



※No.2タイプのエレメントとサポートBasketの圧力損失においてのみ
の表示です。ハウジングの圧力損失は含まれていません。

[注文ガイド表]

固有記号		ろ過精度 (公称)		メディア材質		エレメント長さ (公称)		接続形状	
DFG	DFシリーズ	001	1 μm	PP	ポリプロピレン/ポリプロピレン	1	14.3インチ (363 mm)	R	クローズ
		005	5 μm	EE	ポリエステル/ポリエステル	2	27.8インチ (706 mm)		
		010	10 μm						
		025	25 μm						
		050	50 μm						
		100	100 μm						
		200	200 μm*						

※200 μmはポリエステル製 (EE) のみ

DFシリーズ	1 μm	ポリエステル/ポリエステル	14.3インチ (363 mm)	クローズ
DFG	001	EE	1	R

注文コード **DFG001EE1R**

ご注文は箱単位でお願いいたします。

入り数 14.3インチ : 8枚
27.8インチ : 16枚

3M™ 熱溶着フェルトフィルターバッグ NBシリーズ



熱溶着構造と成型カラーを採用した 経済的な New スタンド

- ろ材と同素材のプラスチック成型
抜け漏れの心配がなく、ろ過精度が安定
 - フィルター交換しやすいバッグタイプ
つかみやすい取っ手は、すばやい交換作業と確実なハンドリングをサポート
 - 廃棄コストの低減に効果的
使用済みフィルターは折りたたんでかさ減らすことができ、廃棄コストの低減に有効
 - 材質（メディア/カラー）がポリプロピレン製のフィルター（PPS）のみ
食品衛生法規格基準試験にて確認済み
- ※材質がポリエステル製のフィルター（EES）は食品・飲料の製造用途へ推奨致しません



- 切削、研磨液の廃水処理
- 高粘度液体の製造プロセス
- 粉末活性炭、イオン交換樹脂のチェック
- 石油精製のプロセス



- 有価貴金属、レアメタル等の回収



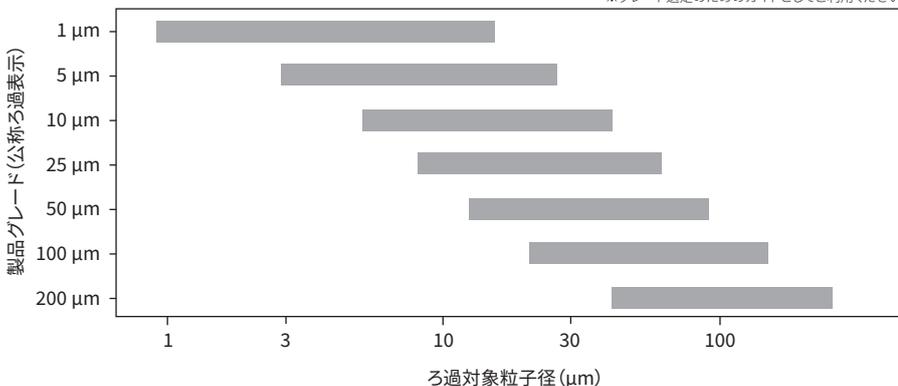
- ローリーの出荷・受入れ時のチェック
- ※ PPSのみ推奨

[仕様]

項目	3M™ 熱溶着フェルトフィルターバッグ	
材質	ポリプロピレン	ポリエステル
ろ過精度 (公称)	1 μm、5 μm、10 μm、25 μm、50 μm、100 μm、200 μm	
サイズ	ショート (457 mm)、ロング (813 mm)	
最大流量	ショート：340 L/min、ロング：680 L/min	
最高使用温度	80°C	149°C
最大許容差圧	0.24 MPa (正圧、20°Cのとき)	
推奨交換差圧	0.14 MPa	

[ろ過精度]

※グレード選定のためのガイドとしてご利用ください。



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度 (公称)		材質 (メディア/カラー)		サイズ		カラータイプ		販売単位	
NB	0001 0005 0010 0025 0050 0100 0100 0200	1 μm 5 μm 10 μm 25 μm 50 μm 100 μm 100 μm 200 μm	PPS EES	ポリプロピレン/ポリプロピレン ポリエステル/ポリエステルエラストマー	1 2	ショート (457 mm) ロング (813 mm)	C	樹脂成型カラーリング	なし -10EA	50枚 10枚
▼	NB	1 μm	ポリプロピレン/ポリプロピレン		ショート (457 mm)		樹脂成型カラーリング		なし	
注文例	NB	0001	PPS		1		C			

注文コード **NB0001PPS1C**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ ポリプロピレン不織布フィルターバッグ 100シリーズ



微粒子除去率90%以上の高いろ過精度

- バッグ形状
粒子がバッグ内側に捕捉されるので、交換作業がしやすい
小さく折りたためるので、廃棄物を減容化
取っ手が付いているので、取り扱いが容易
- ポリプロピレン製の極細繊維不織布
90%以上の高いろ過精度



● クーラント溶液 ● 研磨廃水 ● 工業用水



● 純水 ● メッキ液



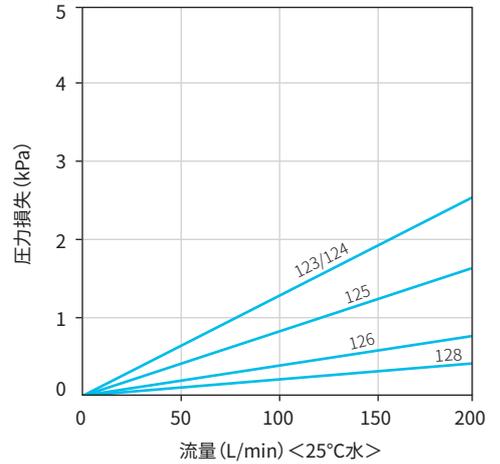
● 乳業関連 ● 飲料

[仕様]

項目		3M™ ポリプロピレン不織布フィルターバッグ
材質	本体	ポリプロピレン
	口金リング	SUS304、またはポリプロピレン
ろ過精度 (公称)		1 μm、2.5 μm、5 μm、10 μm、25 μm
サイズ		ショート (407 mm)、ロング (813 mm)
最大流量		ショート：100 L/min、ロング：200 L/min
最高使用温度		80°C
最大許容差圧		0.24 MPa

製品品番	ろ過精度 (公称表示)	ろ過精度 (ろ過効率95%)
113/123	1 μm	1.5 μm
114/124	2.5 μm	2.5 μm
115/125	5 μm	7.5 μm
116/126	10 μm	10 μm
118/128	25 μm	34 μm

[流量表]



バッグフィルター

[注文ガイド表]

シリーズ	サイズ	ろ過精度 (公称)	口金リング
1 100シリーズ	1 ショート (407 mm) 2 ロング (813 mm)	3 1 μm 4 2.5 μm 5 5 μm 6 10 μm 8 25 μm	A SUS304相等 (304SS) B ポリプロピレン
100シリーズ	ショート (407 mm)	1 μm	SUS304相等 (304SS)
1	1	3	A

注文例

注文コード **113A**

ご注文は箱単位でお願いいたします。
入り数 10個/箱

3M™ LifeASSURE™ ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ PSNシリーズ



電子産業用親水性ナイロンメンブレンフィルター フォトレジスト用

- フォトレジストやその他ファインケミカルのろ過に適用
- 親水性ナイロン 66 メンブレン
- Advanced Pleat Technology 構造
大きなろ過面積
- 優れたゲル状異物除去能力
- マイクロバブルの発生を低減
- 高流量・低圧力損失・ロングライフ
- 低溶出カートリッジ

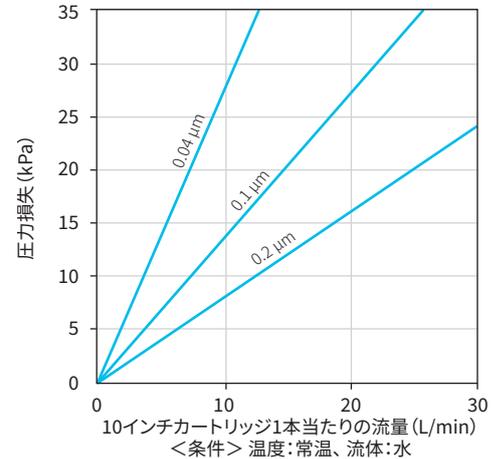


- 各種フォトレジスト
- アルコール
- アルカリ溶液
- 現像液
- エッチング液、剥離液
- ソルベント

[仕様]

項目	3M™ LifeASSURE™ ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ
材質	ナイロン66
ろ過精度	0.04 μm、0.1 μm、0.2 μm
有効ろ過面積	1.04 m ² / 10インチカートリッジ
カートリッジ長さ(公称)	10インチ、20インチ、30インチ
接続	222 O-リング (フィン付)、222 O-リング (フィン無し)
最高使用温度	50°C
最大許容差圧	0.41 MPa@25°C
推奨交換差圧	0.24 MPa@25°C

[流量表]



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度	カートリッジ長さ(公称)	接続形状	接続パッキン材質
PSN	004 010 020 0.04 μm 0.1 μm 0.2 μm	01 02 03 10インチ 20インチ 30インチ	C 222 O-リング (フィン付) F 222 O-リング (フィン無し)	C K EPR 被覆フッ素ゴム
PSN	0.04 μm	10インチ	222 O-リング (フィン付)	EPR
PSN	004	F 01	C	C

注文コード **PSN004F01CC**

3M™ LifeASSURE™ ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ EMCシリーズ



電子産業用親水性ナイロンメンブレンフィルター 高純度薬品用

- 親水性ナイロン 66 メンブレン
- FlexN マルチゾーンメンブレンテクノロジー
より多くの粒子の捕捉が可能
- Advanced Pleat Technology 構造
大きなろ過面積
- 高流量・低圧力損失・ロングライフ
- 低コスト
- 低溶出カートリッジ
- 18 MΩ・cm 超純水による洗浄



- 精密部品洗浄
- マイクロ・マシン
- 燃料電池

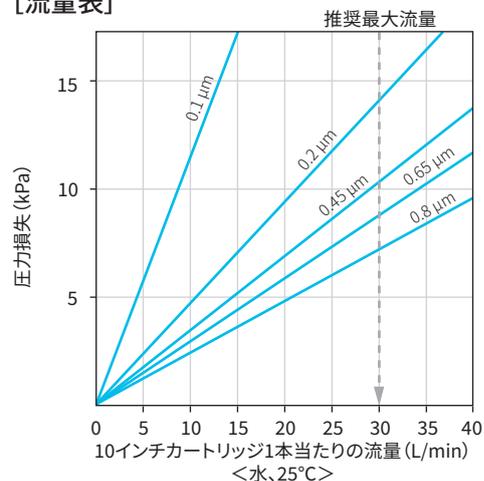


- 超純水
- フォトレジスト
- ファインケミカル
- TFT 液晶
- 有機EL
- メッキ
- FPD

[仕様]

項目	3M™ LifeASSURE™ ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ
材質	ナイロン66
ろ過精度	0.1 μm、0.2 μm、0.45 μm、0.65 μm、0.8 μm
有効ろ過面積	1 m ² /10インチカートリッジ
カートリッジ長さ(公称)	10インチ、20インチ、30インチ
接続	222 O-リング (フィン付)、ダブルオープンエンドフラットガスケット 222 O-リング (フィン無し)、226 O-リング (ツイストロック、フィン付)
最高使用温度	80°C
最大許容差圧	0.55 MPa@25°C、0.24 MPa@80°C
推奨交換差圧	0.24 MPa
カートリッジ洗浄	超純水 (18 MΩ・cm)
完全性試験	出荷前に100%実施

[流量表]



[注文ガイド表]

タイプ	ろ過精度	カートリッジ長さ(公称)	接続形状	接続パッキン材質	
EMC	010 020 045 065 080 0.1 μm 0.2 μm 0.45 μm 0.65 μm 0.8 μm	01 02 03 10インチ 20インチ 30インチ	C 222 O-リング (フィン付) E ダブルオープンエンドフラットガスケット F 222 O-リング (フィン無し) B 226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	A シリコーンゴム B フッ素ゴム C EPR K 被覆フッ素ゴム Eタイプ F、C、Eタイプ F、C、Eタイプ F、Cタイプ	
EMC	0.1 μm	10インチ	222 O-リング (フィン付)	フッ素ゴム	
EMC	010	F	01	C	B

注文コード **EMC010F01CB**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ LifeASSURE™ 吸着ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ EMZシリーズ



電子産業用ゼータ電位荷電を持つ 親水性ナイロンメンブレンフィルター

- プラスのゼータ電位荷電を持つ親水性ナイロンメンブレン
物理的目開きと電氣的吸着の両方で高い粒子除去効果を発揮
- 高流量、低圧損
新規ろ過機の導入時に設備スケールを小型化し、設備投資費用を低減
既存のろ過機においても、低圧損により消費電力などエネルギーコストの低減が可能
- 大きな有効ろ過面積
ロングライフにより、交換作業回数とダウンタイムの低減など、トータルろ過コストの低減が可能

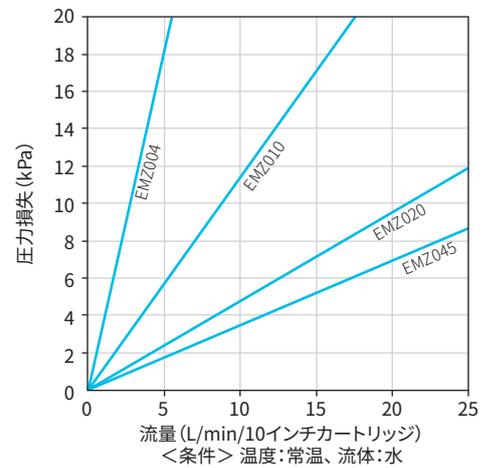


- 各種フォトリソスト
- 高純度薬液
- 現像液
- エッチング液、剥離液

[仕様]

項目	3M™ LifeASSURE™ 吸着ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ
材質	プラス荷電ナイロン66
ろ過精度	0.04 μm、0.1 μm、0.2 μm、0.45 μm
有効ろ過面積	1 m ² /10インチカートリッジ
カートリッジ長さ(公称)	10インチ、20インチ、30インチ
接続	222 O-リング(フィン付)、ダブルオープンエンドフラットガスケット 222 O-リング(フィン無し)、226 O-リング(ツイストロック、フィン付)
最高使用温度	80°C
最大許容差圧	0.55 MPa@25°C
推奨交換差圧	0.24 MPa
カートリッジ洗浄	超純水(18 MΩ・cm)
完全性試験	出荷前に100%実施

[流量表]

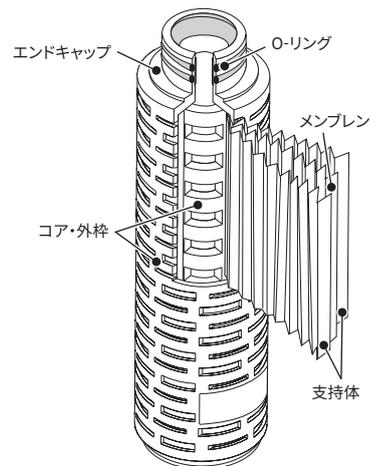


[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度	カートリッジ長さ(公称)	接続形状	接続パッキン材質
EMZ	004	01 10インチ 02 20インチ 03 30インチ	E ダブルオープンエンド フラットガスケット※ B 226 O-リング (ツイストロック、 フィン付) C 222 O-リング (フィン付) F 222 O-リング (フィン無し)	A シリコーンゴム B フッ素ゴム C EPR
	010			
	020			
	045			

※ 0.04 μm グレードを除く

[構造]



注文例

EMZ	0.1 μm	20インチ	222 O-リング(フィン無し)	EPR
EMZ	010	F	02	F
				C

注文コード **EMZ010F02FC**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ LifeASSURE™ PTFE メンブレンフィルターカートリッジ MFE シリーズ



耐薬品性、流量特性に優れた PTFE メンブレンフィルター

- 高純度薬品に適用
- 疎水性 PTFE メンブレン
- 優れた耐液性
- 優れたゲル、微粒子除去性能
- Advanced Pleat Technology 構造
大きなろ過面積
- 高流量・低圧力損失・ロングライフ
- 100% 完全性試験実施
- 低溶出カートリッジ
- 18 MΩ・cm 超純水による洗浄

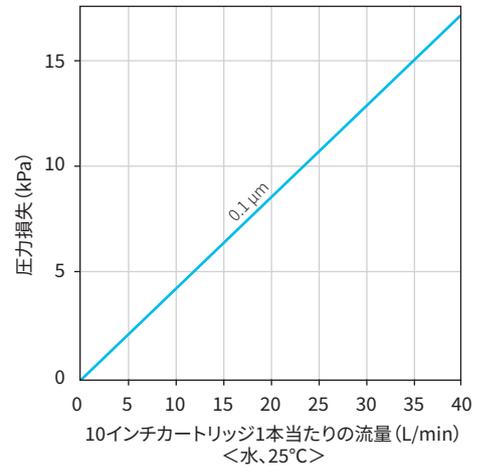


- 酸 ● アルカリ ● 溶剤 ● フォトレジスト
- 反射防止膜 ● メッキ液 ● ガラス基板
- CD ● DVD ● 燃料電池

[仕様]

項目	3M™ LifeASSURE™ PTFE メンブレンフィルターカートリッジ
材質	PTFE
ろ過精度	0.1 μm
有効ろ過面積	1.02 m ² /10インチカートリッジ
カートリッジ長さ(公称)	10インチ、20インチ、30インチ
接続	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)、222 O-リング (フィン付)、222 O-リング (フィン無し)
最高使用温度	80°C
最大許容差圧	0.55 MPa@25°C、0.17 MPa@80°C
推奨交換差圧	0.24 MPa
カートリッジ洗浄	超純水 (18 MΩ・cm)
完全性試験	出荷前に 100% 実施

[流量表]



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度		カートリッジ長さ(公称)		接続形状		接続パッキン材質	
MFE	010A	0.1 μm	01 02 03	10インチ 20インチ 30インチ	B C F	226 O-リング (ツイストロック、フィン付) 222 O-リング (フィン付) 222 O-リング (フィン無し)	B C H K	フッ素ゴム EPR シリコーンゴム (クリアー) ※ 被覆フッ素ゴム※

▼	▼	▼	▼	▼
MFE	0.1 μm	10インチ	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	フッ素ゴム
MFE	010A	01	B	B

注文コード **MFE010A01BB**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ LifeASSURE™ PES メンブレンフィルターカートリッジ EPFシリーズ



低圧損、高流量 親水性ポリエーテルスルホン性 メンブレンフィルターカートリッジ

- 親水性ポリエーテルスルホン膜
IPA などによる親水化処理が不要
- 幅広いろ過精度
0.04、0.1、0.2、0.45、0.65、1.2 μm をラインナップ
幅広い用途での使用が可能
- 全数出荷前に完全性試験済み
保証されたフィルター性能
- 18 MΩ の超純水による出荷前フラッシング
純水・超純水での用途にも安心して使用



- インクジェットプリンター用インク
- 純水

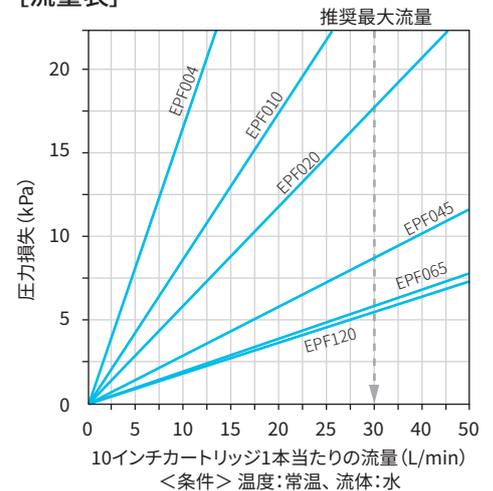


- 超純水
- LCD 製造プロセス
- ファインケミカル

[仕様]

項目	3M™ LifeASSURE™ PES メンブレンフィルターカートリッジ
材質	ポリエーテルスルホン
ろ過精度	0.04 μm、0.1 μm、0.2 μm、0.45 μm、0.65 μm、1.2 μm
有効ろ過面積	0.8 m ² /10 インチカートリッジ
カートリッジ長さ (公称)	10 インチ、20 インチ、30 インチ
接続	ダブルオープンエンドフラットガスケット、222 O-リング (フィン付) 222 O-リング (フィン無し)、226 O-リング (ツイストロック、フィン付)
最高使用温度	80°C
最大許容差圧	0.54 MPa@20°C、0.16 MPa@80°C
推奨交換差圧	0.24 MPa

[流量表]



※実際にご使用の際は、初期圧力損失が20 kPa以下かつ30 L/min/10
 インチカートリッジ以下となるような流量でご使用ください。

[注文ガイド表]

固有記号	ろ過精度	カートリッジ長さ (公称)	接続形状	接続パッキン材質
EPF	004 010 020 045 065 120	01 02 03	B C U E	B C D K
	0.04 μm 0.1 μm 0.2 μm 0.45 μm 0.65 μm 1.2 μm	10 インチ 20 インチ 30 インチ	226 O-リング (ツイストロック、フィン付) 222 O-リング (フィン付) 222 O-リング (フィン無し) ダブルオープンエンドフラットガスケット	フッ素ゴム EPR NBR 被覆フッ素ゴム*

※O-リング形状のみ

EPF	0.1 μm	30 インチ	222 O-リング (フィン無し)	EPR	PJ
EPF	010	A	03	U	C

注文コード **EPF010A03UCPJ**

3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ BAシリーズ



食品用 除菌メンブレンフィルター

- 飲料中の微生物や腐敗性微生物の除去に適用
- 親水性ナイロンメンブレン
- 耐熱水・耐薬品性
くり返しの加熱殺菌、カ性ソーダによる CIP 洗浄にも加水分解しにくいフィルター
- 0.93 m²/10 インチカートリッジ
大きなろ過面積
- 高流量・低圧力損失・ロングライフ
- 安心設計

FDA が要求する 21 CFR Part 170-199 に記載されている材料を使用
食品衛生法規格試験に適合した構成材料を使用

* FDA : アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR : 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)

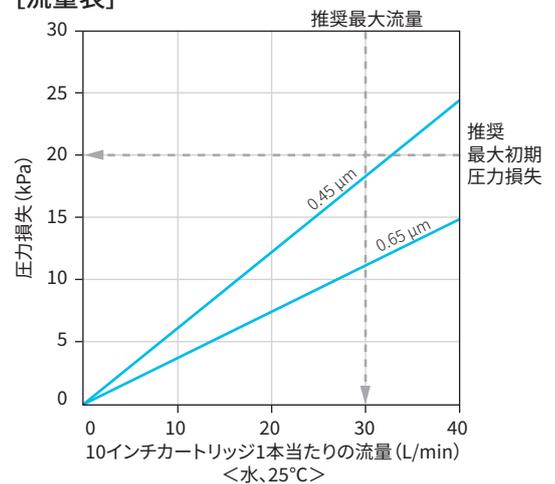


- ビール
- ワイン
- 日本酒
- ミネラルウォーター
- 清涼飲料
- その他食品、飲料

[仕様]

項目	3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレン フィルターカートリッジ
材質	ナイロン66
ろ過精度	0.45 μm, 0.65 μm
有効ろ過面積	0.93 m ² /10 インチカートリッジ
カートリッジ長さ (公称)	10 インチ、20 インチ、30 インチ
接続	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)
最高使用温度	80°C
最大許容差圧	正方向 : 0.55 MPa@20°C、逆方向 : 0.34 MPa@80°C
推奨交換差圧	0.24 MPa
滅菌条件	インラインスチーム (121°C、30分) 熱水サニテーション (80°C、30分)

[流量表]



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度	カートリッジ長さ (公称)	接続形状	接続パッキン材質
BA	045 065 0.45 μm 0.65 μm	01 02 03 10インチ 20インチ 30インチ	B 226 O-リング (ツイストロック、フィン付) 	A シリコーンゴム
BA	045 μm	10インチ	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	シリコーンゴム
BA	045	A	01	B
			A	

注文コード **BA045A01BA**

3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ BLAシリーズ



食品用、高流量、ロングライフ 除菌メンブレンフィルター

- FlexN マルチゾーンメンブレンテクノロジー
より多くの粒子の捕捉が可能
 - 親水性ナイロンメンブレン
 - Advanced Pleat Technology 構造
大きなろ過面積
(1.0 m²/10インチカートリッジ)
 - 高流量・低圧力損失・ロングライフ
 - 低コスト
 - 食品グレード
FDA が要求する 21 CFR Part 170-199 に記載されている材料を使用
- * FDA : アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR : 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)



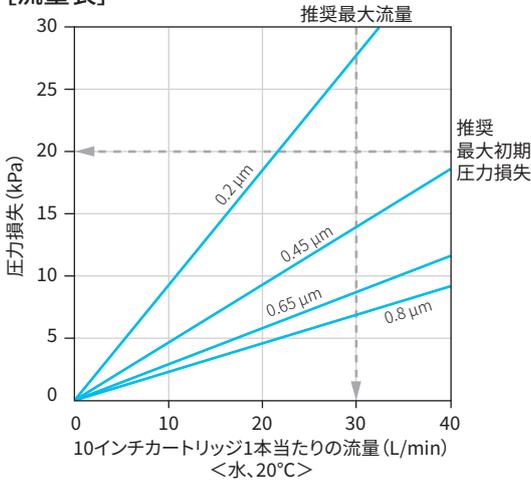
- アルコール飲料
- 清涼飲料
- ミネラルウォーター
- 仕込水等

[仕様]

項目	3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ
材質	ナイロン66
ろ過精度	0.2 μm、0.45 μm、0.65 μm、0.8 μm
有効ろ過面積	1 m ² /10インチカートリッジ
カートリッジ長さ(公称)	10インチ、20インチ、30インチ
接続	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)、222 O-リング (フィン付)、ダブルオープンエンドフラットガスケット
最高使用温度	80°C
最大許容差圧	正方向 : 0.55 MPa@25°C、0.17 MPa@80°C 逆方向 : 0.34 MPa@25°C
推奨交換差圧	0.24 MPa
滅菌条件	インラインスチーム (121°C、30分) 熱水サニテーション (80°C、30分)
除菌性能	試験菌 : <i>Brevundimonas diminuta</i> BLA020 : LRV* = 7.3 BLA045 : LRV* = 3.5

* 10インチカートリッジでの除去性能です

[流量表]



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度	カートリッジ長さ(公称)	接続形状	接続パッキン材質
BLA	020 0.2 μm 045 0.45 μm 065 0.65 μm 080 0.8 μm	01 10インチ 02 20インチ 03 30インチ	B 226 O-リング (ツイストロック、フィン付) C 222 O-リング (フィン付) E ダブルオープンエンドフラットガスケット	A シリコーンゴム
BLA	0.2 μm	10インチ	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	シリコーンゴム
BLA	020	B	B	A

注文コード **BLA020B01BA**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ/カプセル PLAシリーズ



製薬用、高流量、ロングライフ 除菌メンブレンフィルター

- マルチゾーンメンブレンテクノロジー
より多くの粒子の捕捉が可能
 - 親水性ナイロンメンブレン
 - Advanced Pleat Technology 構造
大きなろ過面積
(1.0 m²/10インチカートリッジ)
 - 最終メンブレンフィルターのプレフィルターに
 - 高流量・低圧力損失・ロングライフ
- 製薬グレード
FDA が要求する 21 CFR Part 170-199 に記載されている材料を使用
USP 24(88) プラスチックの Class VI 生物反応性試験の基準に適合
FDAのDrug Master Files (DMFs) 7901に登録
- * FDA: アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR: 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)
USP: 米国薬局方 (United States Pharmacopeia)



- 合成原薬
- バイオ原薬
- 生物学的製剤
- SVP
- 血液製剤
- ワクチン
- 原材料等

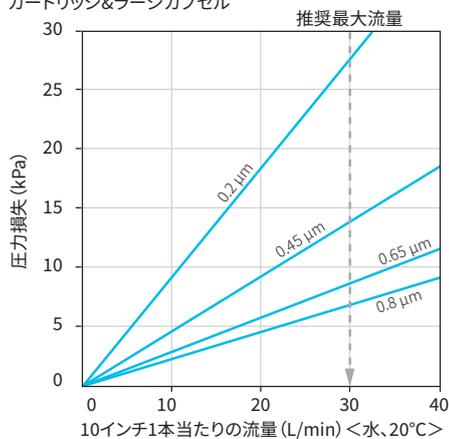
[仕様]

項目	3M™ LifeASSURE™ 除菌用ナイロンメンブレンフィルターカートリッジ/カプセル	
形状	カートリッジ	カプセル
材質	ナイロン66	
ろ過精度	0.2 μm、0.45 μm、0.65 μm、0.8 μm	
有効ろ過面積	1 m ² /10インチカートリッジ	2.5インチ: 0.13 m ² 、5インチ: 0.3 m ²
長さ(公称)	5インチ※ ¹ 、10インチ、20インチ、30インチ	2.5インチ、5インチ、10インチ※ ² 、20インチ※ ²
接続	226 O-リング(ツイストロック、フィン付)、222 O-リング(フィン付)、226 O-リング(ツイストロック、フィン無し)	1.5インチサニタリーヘルール、1/2インチ(13 mm) ホース口
最高使用温度	80°C	
滅菌条件	オートクレーブ(140°C、30分)、インラインスチーム(126°C、30分)	オートクレーブ(126°C、30分)
除菌性能	試験菌: <i>Brevundimonas diminuta</i>	PLA020: LRV※ ³ = 7.3、PLA045: LRV※ ³ = 3.5

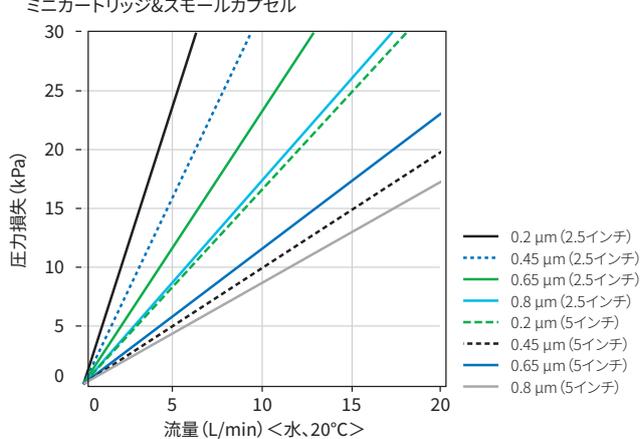
※1 5インチカートリッジは226 O-リング(ツイストロック、フィン無し)のみ。 ※2 10インチ、20インチカプセルは1.5インチサニタリーヘルールのみ。 ※3 10インチカートリッジでの除去性能です。

[流量表]

カートリッジ&ラージカプセル



ミニカートリッジ&スモールカプセル



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度	形状	長さ(公称)	接続形状	接続パッキン材質	販売単位
PLA	020 045 065 080 0.2 μm 0.45 μm 0.65 μm 0.8 μm	B カートリッジタイプ	50 5インチ※ 01 10インチ 02 20インチ 03 30インチ	B 226 O-リング(ツイストロック、フィン付) C 222 O-リング(フィン付) J 226 O-リング(ツイストロック、フィン無し)	A シリコンゴム	
		C スモールカプセルタイプ	01 2.5インチ 02 5インチ	A 1.5インチ サニタリーヘルール B 1/2インチ(13 mm) ホース口		1 1個
		J ラージカプセルタイプ	01 10インチ 02 20インチ	A 1.5インチ サニタリーヘルール	A シリコンゴム	01 1個

※5インチはJ形状のみ

PLA	0.2 μm	カートリッジタイプ	10インチ	226 O-リング(ツイストロック、フィン付)	シリコンゴム	
PLA	020	B	01	B	A	

注文コード **PLA020B01BA**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ LifeASSURE™ 除菌用 PES メンブレンフィルターカートリッジ BNA シリーズ



食品用、TAB除去に適用、高流量、ロングライフ 除菌用メンブレンフィルター

- 優れた除菌性能
- 低吸着性
- Advanced Pleat Technology 構造
大きな過面積 (0.79 m²/10 インチカートリッジ)
- 非対称ポリエーテルスルホン (PES) メンブレン
- ロングライフ
- 食品グレード

FDA が要求する 21 CFR Part 170-199 に記載されている材料を使用

* FDA : アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR : 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)



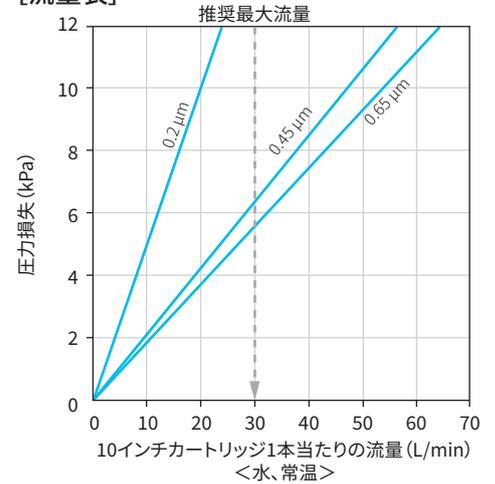
- ビール
- アルコール飲料
- 清涼飲料
- 香料
- 液糖
- ミネラルウォーター等

[仕様]

項目		3M™ LifeASSURE™ 除菌用 PES メンブレン フィルターカートリッジ		
材質	ポリエーテルスルホン			
ろ過精度	0.2 μm	0.45 μm	0.65 μm	
有効ろ過面積	0.79 m ² /10 インチカートリッジ			
カートリッジ長さ (公称)	10 インチ、20 インチ、30 インチ			
接続	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)			
最高使用温度	80°C			
滅菌条件	インラインスチーム (135°C、30分)、 熱水サニテーション (90°C、30分)			
除菌性能	試験菌: <i>Brevundimonas diminuta</i>	LRV* > 7	—	—
	試験菌: <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	LRV* > 7	—	—
	試験菌: <i>Serratia marcescens</i>	—	LRV* = 8	—
	試験菌: <i>Oenococcus oeni</i>	—	LRV* = 9	—
	試験菌: <i>Lactobacillus brevis</i>	—	LRV* = 10	LRV* = 7
	試験菌: <i>Dekkera intermedia</i>	—	LRV* = 9	LRV* = 9

* 10 インチカートリッジでの除去性能です

[流量表]



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度	カートリッジ長さ (公称)	接続形状	接続パッキン材質
BNA	020 045 065	01 02 03	B 226 O-リング (ツイストロック、フィン付) 	A シリコーンゴム
BNA	0.45 μm	10 インチ	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	シリコーンゴム
BNA	045	F 01	B	A

注文コード **BNA045F01BA**

3M™ LifeASSURE™ 滅菌用 PES メンブレンフィルターカートリッジ BDAシリーズ



低吸着、高い耐久性、極めて高流量、厳格な微生物管理を実現 滅菌用 PES メンブレンフィルター

- 厳格な微生物管理
- 非対称ポリエーテルスルホン (PES) メンブレン
- Advanced Pleat Technology 構造
大きなろ過面積 (0.67 m²/10 インチカートリッジ)
- 上流側 0.65 μm、下流側 0.2 μm の 2 枚膜構造により、ロングライフ
- フローディストリビューション構造により、低圧力損失、高流量
- 食品グレード
FDA が要求する 21 CFR Part 170-199 に記載されている材料を使用
* FDA : アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR : 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)

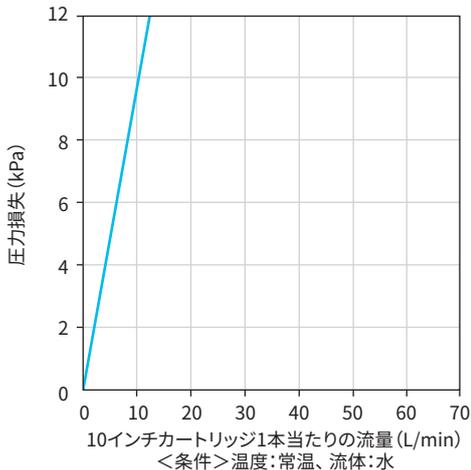


- ミネラルウォーター
- 清涼飲料などの製造用水
- 香料
- 液糖
- 各種調味料等

[仕様]

項目		3M™ LifeASSURE™ 滅菌用 PES メンブレンフィルターカートリッジ
材質		ポリエーテルスルホン2枚膜
ろ過精度		0.2 μm
有効ろ過面積		0.67 m ² /10 インチカートリッジ
カートリッジ長さ (公称)		10 インチ、30 インチ
接続		226 O-リング(ツイストロック、フィン付)
最高使用温度		85°C
滅菌条件		インラインスチーム (126°C、30分)、熱水サニテーション (90°C、30分)
除菌性能	試験菌 : <i>Brevundimonas diminuta</i>	滅菌
	試験菌 : <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	滅菌

[流量表]



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度		カートリッジ長さ (公称)		接続形状		接続パッキン材質	
BDA	020	0.2 μm	01 03	10 インチ 30 インチ	B	226 O-リング (ツイストロック、フィン付) 	A	シリコーンゴム
BDA	0.2 μm	10 インチ	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)		シリコーンゴム			
BDA	O20	F	O1	B	A			

注文コード **BDA020F01BA**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ LifeASSURE™ 滅菌用 PES メンブレンフィルターカートリッジ / カプセル PDAシリーズ



- バイオ医薬品
- 合成医薬品
- 生物学的製剤
- 血液分画製剤
- ワクチン
- 細胞培養液

製薬用、高流量、ロングライフ、低吸着 滅菌グレードメンブレンフィルター

- 幅広い耐薬品性
- 非対称ポリエーテルスルホン (PES) メンブレン
- プレフィルター層とファイナルフィルター層の2層構造で目詰まりを低減
- 低吸着性
- Advanced Pleat Technology 構造
大きな過面積 (0.78 m²/10 インチカートリッジ)
- 高流量、ロングライフ
- 製薬グレード
FDA が要求する 21 CFR Part 170-199 に記載されている材料を使用
USP 24 <88> プラスチックの Class VI 生物反応性試験の基準に適合
FDA の Drug Master Files (DMFs) 7901 に登録
* FDA: アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR: 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)
USP: 米国薬局方 (United States Pharmacopeia)

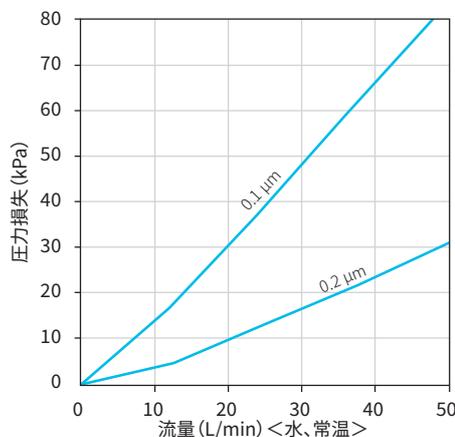
[仕様]

項目		3M™ LifeASSURE™ 滅菌用 PES メンブレンフィルターカートリッジ / カプセル									
形状		カートリッジ					カプセル				
材質		ポリエーテルスルホン									
ろ過精度		0.1 μm, 0.2 μm									
有効ろ過面積		0.35 m ²	0.78 m ²	1.56 m ²	2.35 m ²	0.12 m ²	0.26 m ²	0.78 m ²	1.56 m ²	2.35 m ²	
長さ (公称)		5 インチ	10 インチ	20 インチ	30 インチ	2.5 インチ	5 インチ	10 インチ	20 インチ	30 インチ	
接続		226 O-リング (ツイストロック、フィン付)、 226 O-リング (ツイストロック、フィン無し)*					1.5 インチ サニタリーヘルール、 1/2 インチ (13 mm) ホース口				
最高使用温度		80°C									
滅菌条件		インラインスチーム (135°C)、オートクレーブ (126°C)					オートクレーブ (126°C)				
除菌性能	試験菌: <i>Brevundimonas diminuta</i>	Parenteral Drug Association Technical Report No.26 の 滅菌グレードフィルターのガイダンスに従って、ASTM F838-83 の試験方法で実施									

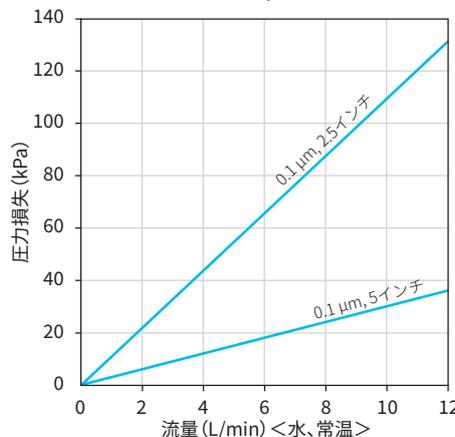
* 5 インチカートリッジは 226 O-リング (ツイストロック、フィン無し) のみ。

[流量表]

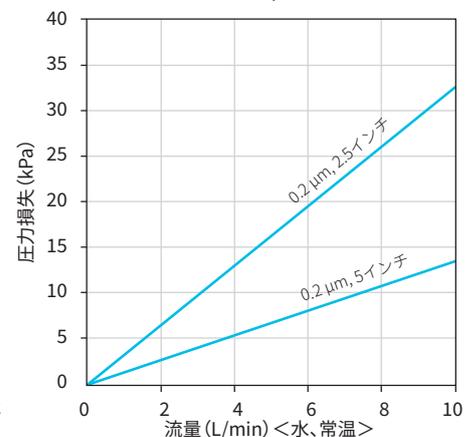
10 インチカートリッジ & カプセル



2.5 インチ、5 インチカプセル (0.1 μm)



2.5 インチ、5 インチカプセル (0.2 μm)



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度	形状	長さ (公称)	接続形状	接続パッキン材質	滅菌	販売単位
PDA	010 020 0.1 μm 0.2 μm	F	カートリッジ タイプ	50 5 インチ* 01 10 インチ 02 20 インチ 03 30 インチ	B 226 O-リング (ツイストロック、フィン付) J 226 O-リング (ツイストロック、フィン無し)	A シリコンゴム	S ガンマ線 滅菌済 1 1個 G ガンマ線 対応
		C	スモール カプセルタイプ	01 2.5 インチ 02 5 インチ	A 1.5 インチ サニタリーヘルール B 1/2 インチ (13 mm) ホース口		
		J	ラージ カプセルタイプ	01 10 インチ 02 20 インチ 03 30 インチ	A 1.5 インチ サニタリーヘルール		
PDA	0.2 μm	カートリッジタイプ	10 インチ	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	シリコンゴム		
PDA	020	F	01	B	A		

* 5 インチは J 形状のみ

注
文
例

注文コード **PDA020F01BA**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

メンブレンフィルター

3M™ LifeASSURE™ エアー滅菌用 PTFE メンブレンフィルターカートリッジ/カプセル PFS シリーズ



製薬・食品用、高流量 気体用滅菌グレードフィルター

- 気体用ろ過滅菌グレードフィルター
- 疎水性 PTFE メンブレン
- フローディストリビューション構造による高流量
- 大きなろ過面積 (1.0 m²/10 インチカートリッジ)
- 製薬グレード
FDA が要求する 21 CFR Part 170-199 に記載されている材料を使用
USP 24 〈88〉 プラスチックの Class VI 生物反応性試験の基準に適合
* FDA: アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR: 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)
USP: 米国薬局方 (United States Pharmacopeia)

- 無菌工程タンクのエアーベント
- 無菌充填ライン等のエアーストリーム
- フローフィルマシンのエアーストリーム
- 各種ガスのろ過滅菌

- 無菌工程タンクのエアーベント
- 無菌充填ライン等のエアーストリーム
- 凍結乾燥機の無菌エアーストリーム
- オートクレープのエアーベント

- フローフィルマシンのエアーストリーム
- 発酵タンクの排気用ベントフィルター
- 発酵用エアレーションろ過滅菌
- 各種ガスのろ過滅菌

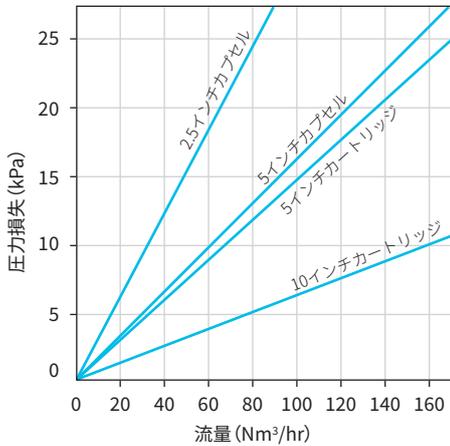
[仕様]

項目		3M™ LifeASSURE™ エアー滅菌用 PTFE メンブレンフィルターカートリッジ/カプセル								
		カートリッジ				カプセル				
形状										
材質		PTFE								
ろ過精度		0.2 μm								
有効ろ過面積		0.51 m ²	1.02 m ²	2.04 m ²	3.06 m ²	0.26 m ²	0.51 m ²	1.02 m ²	2.04 m ²	3.06 m ²
長さ (公称)		5 インチ	10 インチ	20 インチ	30 インチ	2.5 インチ	5 インチ	10 インチ	20 インチ	30 インチ
接続		226 O-リング (ツイストロック、フィン付) 226 O-リング (ツイストロック、フィン無し)※1				1.5 インチ サニタリーヘルル				
最高使用温度		80°C				40°C				
滅菌条件		インラインスチーム (145°C、30分) ※2				—				
滅菌条件		オートクレープ (126°C、30分)								
除菌性能	試験菌: <i>Brevundimonas diminuta</i>	Parenteral Drug Association Technical Report No.26 の 滅菌グレードフィルターのガイダンスに従って、ASTM F838-83 の試験方法で実施								

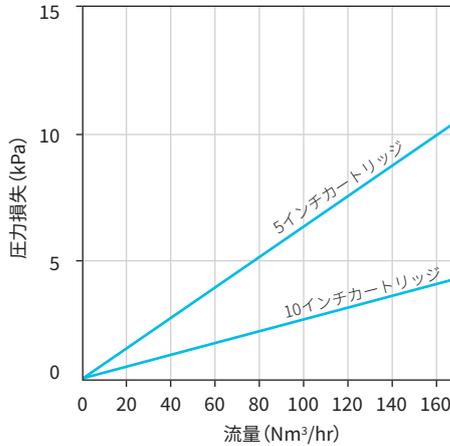
※1 5 インチカートリッジは 226 O-リング (ツイストロック、フィン無し)。 ※2 最大 200 回までのスチーム滅菌後の耐久性を確認しています (正方向、逆方向)。

[流量表]

タンクベント



0.2 MPaGの加圧空気



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度	形状	長さ (公称)	接続形状	接続パッキン材質	販売単位
PFS	020 0.2 μm	A カートリッジタイプ	01 10インチ	B 226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	A シリコーンゴム	01 1個
			02 20インチ			
		03 30インチ	J 226 O-リング (ツイストロック、フィン無し)			
		50 5インチ※				
J カプセルタイプ	01 10インチ	A 1.5 インチ サニタリーヘルル	A	01 1個		
02 20インチ						
03 30インチ						
25 2.5インチ						
50 5インチ						

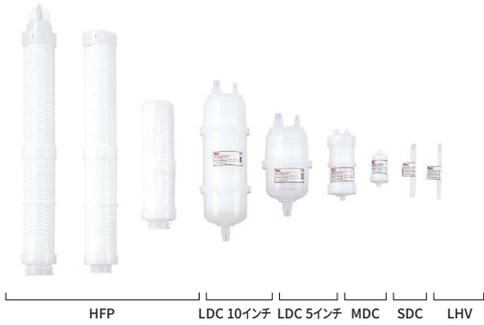
※5インチはJ形状のみ

注文例	PFS	0.2 μm	カートリッジタイプ	10インチ	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	シリコーンゴム
	PFS	020	A	01	B	A

注文コード **PFS020A01BA**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ 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 NSPシリーズ/NSPSシリーズ



電子産業用 高精度中空糸タイプフィルター

- フォトレジストや高純度薬品のろ過に適用
- 中空糸膜テクノロジー
ブリーツ状フィルターに比べ、大きなろ過面積
- ポリプロピレンとポリエチレンによる構成
フォトレジストや高純度薬品に対して優れた耐液性
- 高流量
- 多彩な形状をラインナップ



- 193 nm フォトレジスト
- エッチング液/剥離剤
- アルコール類
- ARC、BARC、TARC
- ポリイミド
- アルカリ類
- 現像液
- 各種溶媒

[仕様]

項目	3M™ 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
材質	ポリプロピレン中空糸膜
ろ過精度	5 nm、0.01 μm、0.02 μm、0.05 μm、0.1 μm、0.2 μm
形状	LHV チューブ、SDC カプセル、MDC カプセル、LDC カプセル、HFP カートリッジ
最高使用温度	40°C

[注文ガイド表]

チューブ

製品記号		ろ過精度		固有記号		長さ(公称)		数量	
NSP	ハイスベック洗浄グレード	05N	5 nm	T	LHV チューブ	1	1/4インチ (0.635 cm) × 4インチ (10.16 cm)	5	5本/パック
		001	0.01 μm			2	3/8インチ (0.953 cm) × 4インチ (10.16 cm)		
		002	0.02 μm						
		005	0.05 μm						
		010	0.1 μm						
		020	0.2 μm						
ハイスベック洗浄グレード		0.01 μm		LHV チューブ		1/4インチ (0.635 cm) × 4インチ (10.16 cm)		5本/パック	
NSP		001		T		1		5	

注文例

注文コード **NSP001T15**

カプセル

製品記号		ろ過精度		固有記号		長さ(公称)		接続形状					
NSP	ハイスベック洗浄グレード	05N	5 nm	N	SDC	20	2インチ	J	1/8インチ NPT				
		001	0.01 μm										
		002	0.02 μm			P	MDC			30	3インチ	F	1/4インチ スウェーじロック
		005	0.05 μm							50	5インチ		
		010	0.1 μm										
		020	0.2 μm										
NSPS	標準グレード			S	LDC	50	5インチ	KH	1/2インチ フローウェル60				
						01	10インチ						
ハイスベック洗浄グレード		0.1 μm		SDC		2インチ		1/8インチ NPT					
NSP		010		N		20		J					

注文例

注文コード **NSP010N20J**

カートリッジ

製品記号		ろ過精度		固有記号		長さ(公称)		接続形状		接続パッキン材質	
NSP	ハイスベック洗浄グレード	05N	5 nm	H	HFP	01	10インチ	B	226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	K	被覆フッ素ゴム
		001	0.01 μm			02	20インチ				
		002	0.02 μm								
		005	0.05 μm								
		010	0.1 μm								
		020	0.2 μm								
NSPS	標準グレード							C	222 O-リング (フィン付)		
						F	222 O-リング (フィン無し)				
ハイスベック洗浄グレード		0.01 μm		HFP				10インチ		226 O-リング (ツイストロック、フィン付)	
NSP		001		H		01		B		K	

注文例

注文コード **NSP001H01BK**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ 活性炭フィルターカートリッジ



水処理用、遊離残留塩素、有機物除去、脱臭に カートリッジタイプ活性炭

- 各種液体中の有機物、市水中の残留塩素、気体の臭い等の除去に有効
- 繊維状と粒状、活性炭種類の特徴を生かした製品を2シリーズラインナップ
- 初期 pH 変動のないカートリッジ
独自の成形方法により、活性炭の洩れが非常に少なく、使用時の前処理が容易
- 一般的な 10 インチタイプカートリッジ形状
既存のハウジングが使用可能

ACPLシリーズ

特長 粒状活性炭の配合により比表面積を最大化

- 利点**
- 長いサービスライフ
 - 安定持続した吸着性能

ACFSシリーズ

特長 繊維状と粒状、2種類の活性炭を
適正配合したコンポジットタイプ

- 利点**
- 高流量に対応した吸着スピード
 - 必要十分なライフ

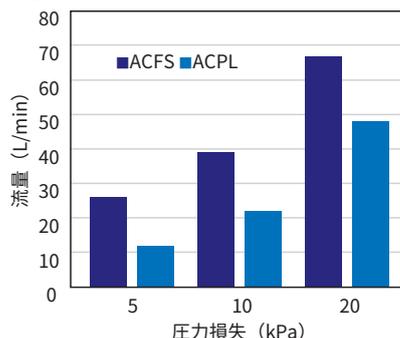
[仕様]

項目		3M™ 活性炭フィルターカートリッジ ACPLシリーズ	3M™ 活性炭フィルターカートリッジ ACFSシリーズ	
材質	ろ材	ヤシ殻活性炭、耐熱バインダー繊維	繊維状活性炭、ヤシ殻活性炭、 耐熱バインダー繊維	
	コア	ポリプロピレン		
	サポート 材	フラット ガスケットタイプ	外側：ポリエチレン、内側：ポリプロピレンの不織布	
		Oリングタイプ	外側：ポリエチレン、内側：ポリエステルの不織布	
エンドキャップ	シリコーンゴム、発泡ポリエチレン			
カートリッジ長さ (公称)		10 インチ (N形状：250 mm、C形状/F形状：255 mm) 20 インチ (N形状：500 mm、C形状/F形状：504 mm) 30 インチ (N形状：750 mm、C形状/F形状：754 mm)		
外径		65 mm		
内径		30 mm		
接続		ダブルオープンエンドフラットガスケット、 222 O-リング (フィン付)、222 O-リング (フィン無し)		
最高使用温度		80°C		
最大許容差圧		0.4 MPa		
基本性能	ろ過流量 (水、25°C)	10 L/min/10 インチカートリッジ@ 10 kPa以下		
	残留塩素 除去能力	30 kL/10 インチカートリッジ@ 10 L/min (原液濃度：2 ppm、ろ過濃度：0.4 ppm 以下)		

* 温度、濃度、エアレーション、その他の使用条件により、カートリッジ材料の適性は大きく変化します。
使用前に実際の条件下でテストすることをおすすめします。

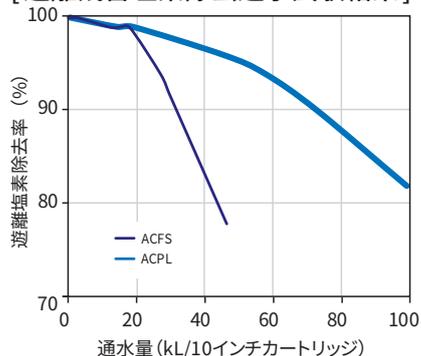
[流量と圧力損失]

※ 実際にご使用の際は、初期圧力損失が 10 kPa か 10 L/min/10 インチカートリッジ以下となるような流量でご使用ください。



高流量の場合はACFSを推奨

[遊離残留塩素除去通水試験結果]



安定したサービスライフを
望む場合はACPLを推奨

カートリッジ長さ (公称)		形状	Oリング/ガスケット材質
ACPL ACFS	01	10 インチ	A シリコーン 発泡 ポリエチレン*
	02	20 インチ	
	03	30 インチ	
		N	ダブルオープンエンドフラットガスケット
		C	222 O-リング、フィン付
		F	222 O-リング、フィン無し
		B	226 O-リング、ツイストロック、フィン付

*材質 G は N 形状のみです。

注
文
例

10 インチ	フラットガスケット	シリコーンゴム
ACPL 01	N	A

注文コード **ACPL01NA**

ご注文は箱単位でお願いいたします。
入り数 6本/箱

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (エレクトロニクス用) ECシリーズ



電子産業用、 ゼータ電位の吸着作用による微量金属、微量コロイド除去に

- 微量金属 (Na、Fe、Cr、Al 等)、微量コロイド等のろ過に適用
- ppb レベルまで除去
- SH グレードは、特に Na、K の除去効率に優れた製品
- ゼータ電位による吸着作用と機械的ろ過作用とのダブルキャッチシステム
優れた粒子捕捉能力
微粒子、コロイド粒子等の異物を効率良く捕捉
- テスト用 47 mm、90 mm ディスクからカートリッジにスケールアップが可能



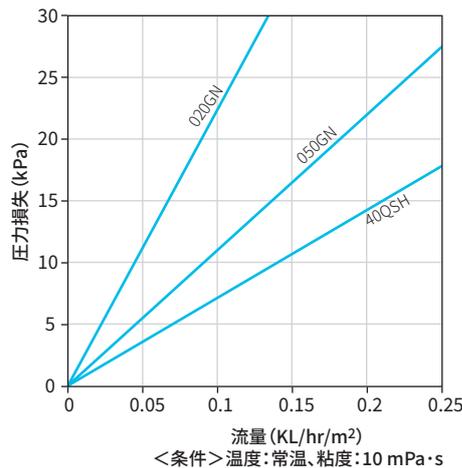
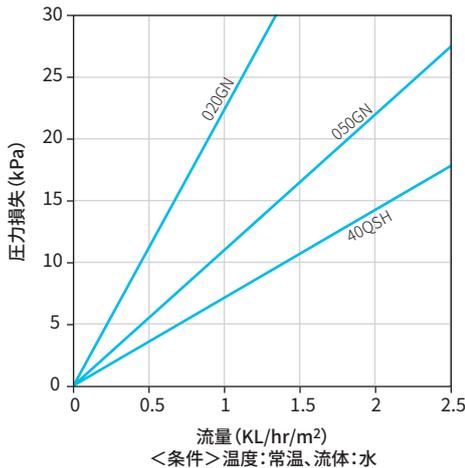
- ファインケミカル：樹脂、有機溶剤
- フォトレジスト：フォトレジスト原料樹脂、CD/HD用樹脂、液晶用顔料樹脂、オーバーコート材 等
- 洗浄液：IPA 等

[仕様]

項目	3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (エレクトロニクス用)
材質	セルロース、酸洗浄済みケイソウ土、レジン*
最高使用温度	80°C (ただし液により確認が必要な場合があります)
グレード	SHグレード (40Q)、GNグレード (020、050)

* SHグレードは特殊レジン

[流量表]



[ろ過グレード表]

* フィルター選定時の目安としてご利用ください。

SHグレード	40Q	ろ過精度 (μm)
GNグレード	020	0.2
GNグレード	050	0.5

[注文ガイド表]

12インチガスケットタイプ

セル数		グレード	ガスケット材質	
C	8セル	40QSH	E	EPDM
D	16セル	020GN	V	フッ素ゴム
		050GN	T	ソフトPTFE

16セル

40QSH

ソフトPTFE

注
文
例

注文コード **EC12D40QSH(T)**

ご注文は箱単位をお願いいたします。
入り数 2個/箱

8インチO-リングタイプ

セル数		グレード	ガスケット材質	
2	2セル	40QSH	E	EPDM
4	4セル	020GN	V	フッ素ゴム
			K	被覆フッ素ゴム

4セル

020GN

被覆フッ素ゴム

注
文
例

注文コード **EC8PI4020GN(K)**

ご注文は箱単位をお願いいたします。
入り数 4個/箱

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

注文ガイド表に記載の無いグレードについては当社営業担当までお問合せ下さい。

3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (工業・電子用)



一般工業・電子用、ゼータ電位の吸着作用による微細粒子、コロイド除去、清澄ろ過に

- 従来のフィルターでは非常に除去しにくかった微粒子、コロイド粒子等の除去に適用
- メンブレンフィルターの前ろ過に適用
- ゼータ電位による吸着作用と機械的ろ過作用とのダブルキャッチシステム
優れた粒子捕捉能力
微粒子、コロイド粒子等の異物を効率良く捕捉
- 用途に応じた精度のフィルターをご用意
10 μm 程度から 0.2 μm 程度の異物除去、さらには通常のフィルターでは除去の難しい微量金属やゲルも除去可能なグレードまでをご用意
- テスト用 47 mm、90 mm ディスクからカートリッジにスケールアップが可能
- 高流量・低圧力損失・ロングライフ

[仕様]

3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (工業・電子用)						
項目	種類	グレード	材質	最高使用温度	有効ろ過面積	
Sシリーズ	標準タイプ	 <ul style="list-style-type: none"> 工業用水 原子力関連水 ROの前処理 海水 ポリカーボネート 透明性樹脂 	05S 10S 30S 50S	セルロース、 パーライト、レジン	80°C (オートクレーブ、 インラインシステム可)	SUSバインダータイプ 12インチ 8セル：0.7 m ² 12インチ 16セル：1.5 m ²
		 <ul style="list-style-type: none"> フォトレジスト 半導体オーバーコート材等 	60S 90S	セルロース、パーライト、 ケイソウ土、レジン		
Cシリーズ	熱滅菌を必要としない用途で 使用可能	 <ul style="list-style-type: none"> 合成洗剤 クレンザー スチレンモノマー 水中のレジンコロイド 	10C 30C 50C 60C	セルロース、パーライト、 ケイソウ土、レジン	60°C	バインダーレスタイプ 12インチ 8セル：0.7 m ² 12インチ 16セル：1.4 m ²
Aシリーズ	最も粗いろ過精度を持ち、 1 μm～20 μm 程度の粒子を 効果的に捕捉	 <ul style="list-style-type: none"> メッキ液 ギアオイル シリコンオイル 絶縁油 シャンプー 	01A	セルロース、レジン	60°C	SUSバインダータイプ 12インチ 10セル：0.9 m ² 12インチ 18セル：1.7 m ² バインダーレスタイプ 12インチ 18セル：1.6 m ²
ECシリーズ	有機溶剤中の Na、Fe、Cr、 Al等の微量金属が除去可能	 <ul style="list-style-type: none"> フォトレジスト 機能性樹脂からの 微量金属除去 (Na、Fe、Cr、Al等) 等 	020GN 050GN 080GN 150GN 40QSH	セルロース ^{※1} 、 ケイソウ土 ^{※2} 、レジン	80°C	12インチ 8セル：0.7 m ² 12インチ 16セル：1.5 m ² 8インチ 4セル：0.13 m ² 8インチ 2セル：0.065 m ²

※1 高度精製済み ※2 酸洗浄済み

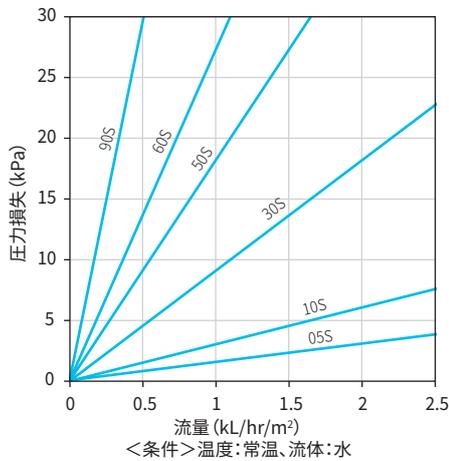
仕様

種類	最高使用温度	耐圧(正圧) [※] :常温	有効ろ過面積 (1カートリッジ当たり)
Aシリーズ	約60°C	0.24 MPa	8インチ 9セル：0.30 m ² 12インチ 9セル：0.9 m ² 12インチ 18セル：1.7 m ²
Cシリーズ	約60°C	0.24 MPa	8インチ 8セル：0.26 m ² 12インチ 8セル：0.7 m ² 12インチ 16セル：1.5 m ²
Sシリーズ	約80°C	0.24 MPa	8インチ 8セル：0.26 m ² 12インチ 8セル：0.7 m ² 12インチ 16セル：1.5 m ²
ECシリーズ	約80°C	0.24 MPa	12インチ 8セル：0.7 m ² 12インチ 16セル：1.5 m ² 8インチ 4セル：0.13 m ² 8インチ 2セル：0.065 m ²

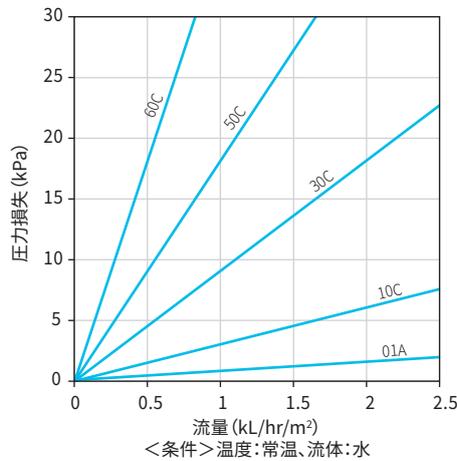
※カートリッジ破損の原因となりますので、逆圧がかからないようにしてご使用ください。差圧管理の目安としては、0.15 MPa～0.21 MPaでろ材を交換することをおすすめします。

[流量表]

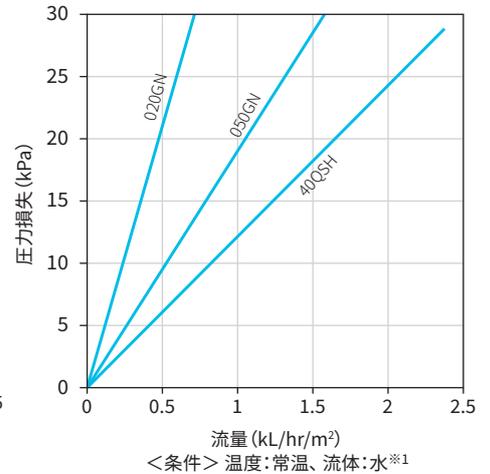
Sシリーズ



C, Aシリーズ

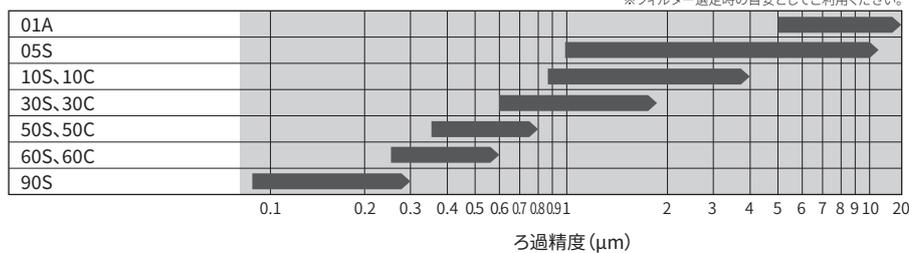


ECシリーズ



注：2.4 kL/hr/m² (40 L/min/m²) 以下のろ過流量でご使用ください。差圧管理の目安としては、シート、カートリッジ共に0.15 MPa～0.21 MPaでろ材を交換することをおすすめします。
 ※ 高粘度流体の場合も、より低い初期圧力損失での使用は、より良好なる過効果をもたらします。

[ろ過グレード表]



[注文ガイド表]

A, C, S, シリーズ 12インチ径

セル数	グレード	ガスケット材質	ハンドルの有無
C 8セル※1	05S、10S、30S、50S、60S、90S	S シリコンゴム N NBR V フッ素ゴム	なし ハンドルなし H ハンドル付
D 16セル	10C、30C、50C、60C 01A	E EPDM T ソフトPTFE	

※1 01AグレードはC:10セル、D:8セルです。

注文例	8セル	05S	シリコンゴム	ハンドルなし
B12	C	05S	(S)	

注文コード **B12C05S(S)**

ご注文は箱単位でお願いいたします。
 入り数 2個/箱

ECシリーズ 12インチガスケットタイプ

セル数	グレード	ガスケット材質
EC12		()
C 8セル D 16セル	050 GN 020 GN 40Q SH	E EPDM V フッ素ゴム T ソフトPTFE

注文例	8セル	020GN	EPDM
EC12	C	020GN	(E)

注文コード **EC12C020GN (E)**

ECシリーズ 8インチO-リングタイプ

セル数	グレード	O-リング材質
EC8PI		()
2 2セル 4 4セル	020 GN 40Q SH	E EPDM V フッ素ゴム K 被覆フッ素ゴム

注文例	2セル	020GN	被覆フッ素ゴム
EC8PI	2	020GN	(K)

注文コード **EC8PI020GN (K)**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
 販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (食品・飲料用)



食品用、ゼータ電位の吸着作用による澱除去、清澄ろ過に

- デプスフィルターでは除去しにくいバクテリア、微粒子、コロイド粒子、ヘイズ等の除去に適用
- メンブレンフィルターの前ろ過に適用
- ゼータ電位による吸着作用と機械的ろ過作用とのダブルキャッチシステム
優れた粒子捕捉能力
微粒子、コロイド粒子等の異物を効率良く捕捉
- 用途に応じた精度のフィルターをご用意
- テスト用 47 mm、90 mm ディスクからカートリッジにスケールアップが可能
- 高流量・低圧力損失・ロングライフ

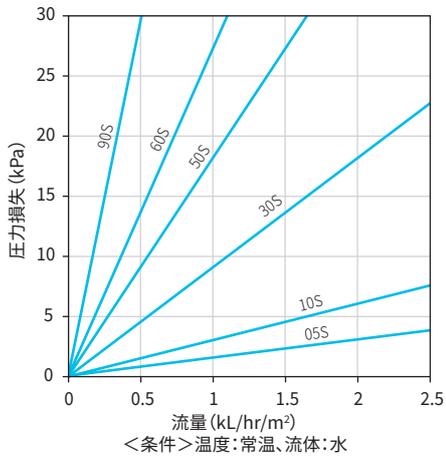
* 使用時にTechnical Brief (3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ使用前の事前洗浄法について) の内容 (P55) をご確認ください

[仕様]

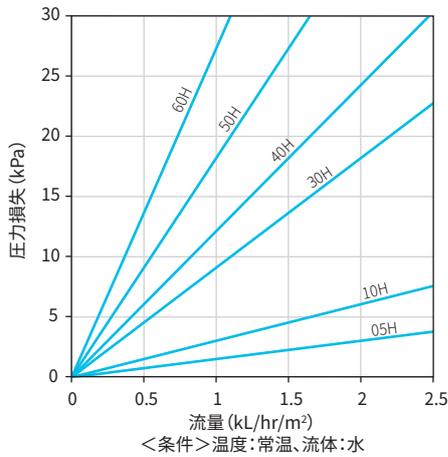
項目		3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ (食品・飲料用)				
		種類	グレード	材質	最高使用温度	有効ろ過面積
Sシリーズ	標準タイプ	 <ul style="list-style-type: none"> ●ビール ●ワイン ●ウイスキー ●日本酒 ●焼酎 ●リキュール類 ●ブランデー ●清涼飲料 ●お茶系飲料 ●ミネラルウォーター ●食用油 ●調味料 ●香料 ●仕込水 ●液糖(異性化糖、オリゴ糖、糖アルコール等) ●抽出エキス ●油脂等 	05S 10S 30S 50S	セルロース、パーライト、レジン	80°C (オートクレーブ、インラインシステム可)	SUSバインダータイプ 12インチ 8セル: 0.7 m ² 12インチ 16セル: 1.5 m ² バインダーレスタイプ 12インチ 8セル: 0.7 m ² 12インチ 16セル: 1.4 m ²
			60S 90S	セルロース、パーライト、ケイソウ土、レジン		
Hシリーズ	Sタイプよりも強い強度と高い耐熱性		05H 10H 30H 40H 50H	セルロース、パーライト、レジン		
			60H	セルロース、パーライト、ケイソウ土、レジン		

[流量表]

Sシリーズ

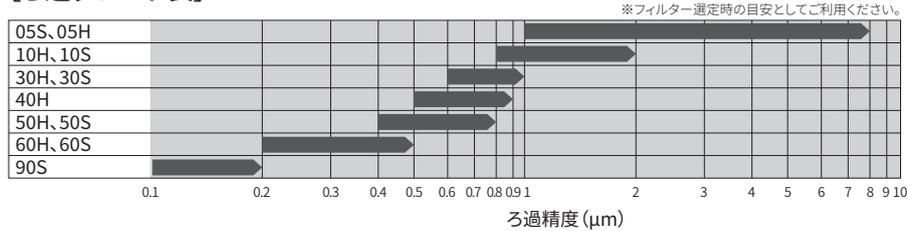


Hシリーズ



- ※ 1: 最適なる過効果を得るために、初期ΔP = 20 kPa 以下で使用されることをおすすめします。(ただし、粗いグレードの場合は、2.4 kL/hr/m² (40 L/min/m²) 以下の過流量でご使用ください。)
- ※ 2: 10 mPa・S (10 cP) 溶液と 100 mPa・S (100 cP) 溶液の流量特性を示したグラフです。これは、水の流量特性を基にして計算した参考値です。実際にご使用の際は、事前に実液でろ過テストを行ってください。初期圧力損失ができるだけ低くなるような流量でご使用ください。

[ろ過グレード表]



[注文ガイド表]

12インチ径

タイプ	セル数/ろ過面積	グレード	ガスケット材質
B SUSバインダータイプ	D 16セル 1.5 m ²	05S、10S、30S、50S、60S、90S 05H、10H、30H、40H、50H、60H	S シリコーンゴム

SUSバインダータイプ	16セル	90S	シリコーンゴム
B	D	90S	(S)

注文コード **B12D90S(S)**

ご注文は箱単位でお願いいたします。
入り数 2個/箱

3M™ Zeta Plus™ シングルユース吸着デプスフィルター プロダクションカプセル



バイオ医薬品製造工程における細胞培養液の清澄、 不純物の除去などのろ過を目的として設計された シングルユースデプスフィルターシステム

- ラージホルダー 16EZB タイプは、「水平ポジション」から「垂直ポジション」への旋回式
2つのハンドル付き (1.6 m²) カプセル取り付け・取り外し
腰の高さでの簡単設置
ろ過後のカプセルからの残液がこぼれにくい構造
一台のホルダーで、一段ろ過も、二段ろ過も可能
- 垂直方向流路
フィルターメディアを最大限活用
小さな設置面積
- 半透明プラスチックシェル (ポリカーボネートのみ)
カプセル内の液面を目視で確認可能
- CAM ロック構造 (1.6 m² カプセル)
カプセル同士およびカプセルとマニホールドとの接続は、素早く、確実
- 3M™ Zeta Plus™ フィルターメディアとシングルユーステクノロジーの融合
幅広いろ過グレードからの選定と高性能・ロングライフの優れたパフォーマンスを發揮
スモールシステムからラージシステムへのリニアなスケールアップ



- 動物細胞培養液の清澄
- 後段プロセスの保護
- ホストセルプロテイン (HCP) 除去
- ウイルス・DNA除去
- タンパク凝集物除去
- エンドキシン除去

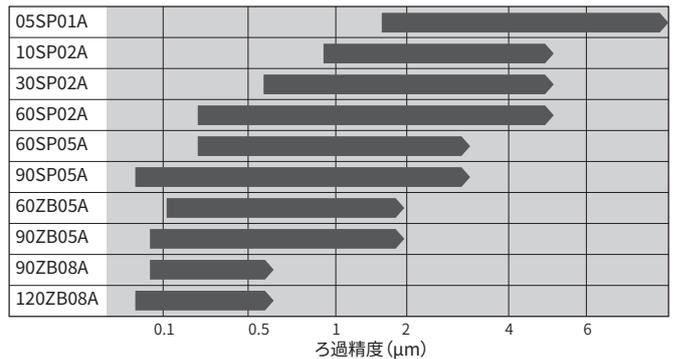
* 使用時に Technical Brief (3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ使用前の事前洗浄法について) の内容 (P55) をご確認ください

[仕様]

タイプ	E16 シングルセルカプセル (1セル)		E16 マルチセルカプセル (7セル, 11セル)		
	標準	耐アルカリ ^{※1}	標準	耐アルカリ ^{※1}	
寸法 (高さ×直径)	5.7 cm × 45.2 cm		20.3 cm × 45.2 cm		
重量	乾燥時	3.3 kg	3.4 kg	10.0 kg	10.7 kg
	エアブロー後	4.4 kg	4.8 kg	19.3 kg	19.7 kg
構成材料	フィルターメディア	ろ過助剤、セルロース、レジン		ろ過助剤、セルロース、レジン	
	外部シェル	ポリカーボネート	ポリフェニレン / ポリスチレン	ポリカーボネート	ポリフェニレン / ポリスチレン
	O-リング	シリコーンゴム		シリコーンゴム	
	セパレーター スペーサー コネクタ	ポリプロピレン		ポリプロピレン	
	エッジシール (端封)	熱可塑性エラストマー		熱可塑性エラストマー	
	ハンドル	—		ナイロン	
	容量	カプセル容量 ^{※2}	二層	~ 1.1 L	~ 5.2 L
一層			~ 2.6 L	~ 4.2 L	~ 4.2 L
エアブロー後 ^{※3}		< 100 mL	< 100 mL	< 100 mL	< 100 mL
最大使用ライン圧力		0.34 MPa	0.34 MPa	0.34 MPa	0.34 MPa
最大許容差圧 (正圧)	0.24 MPa		0.24 MPa		
滅菌条件	126°Cのオートクレーブ 1回 (30分)		126°Cのオートクレーブ 1回 (30分)		
有効ろ過面積	0.23 m ²		二層 : 1.6 m ² 、一層 : 2.5 m ²		

[ろ過グレード表]

※フィルター選定時の目安としてご利用ください。



3M™ カプセルシステム用マニホールド

構成	型番
マニホールドセット (標準)	6128901
マニホールドセット (耐アルカリ ^{※1})	6129001
マニホールドセット (標準)	6128901
	6128901

注文例

注文コード **6128901**

- ※1 詳しくは、各製品の Regulatory Support File および化学的適合性ガイド (70-0202-2023-5) を参照。
- ※2 カプセル容量は、フィルターメディアの外側のカプセル部分を充填するのに必要な液体の体積として定義。
- ※3 エアブロー後残液は、窒素ガスをブローダウン後の体積として定義。

[注文ガイド表]

形態	製品番号	構成	セル数	接続パッキン材質	グレード
二層	E16	E R 標準 耐アルカリ [※]	01 07 1セル 7セル	A シリコーンゴム	05SP01A 60SP01A 60SP02A 60SP03A 30SP02A 60SP05A 90SP05A 60ZB05A 90ZB05A 90ZB08A 120ZB05A 120ZB08A 120ZB10A DELI08A
一層			01 11 1セル 11セル		10SP 30SP 50SP 60SP 90SP 30LA 50LA 60LA 90LA 30ZB 60ZB 90ZB DELI
二層	E16	標準	1セル	シリコーンゴム	05SP01A
	E16	E	01	A	05SP01A

注文例

注文コード **E16E01A05SP01A**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ Zeta Plus™ シングルユース吸着デプスフィルター ラボラトリーカプセル (BCカプセル)・スケールアップカプセル



3M™ Zeta Plus™ スケールアップカプセルフィルター

- シングルユース仕様
- 一層 / 二層のメディアを選択可能
- 簡単接続、自立型
- 170、340、1020 cm²の有効ろ過面積でスケールアップに最適
- 製薬グレード
USP 24 〈88〉 プラスチックの Class VI 生物反応性試験の基準に適合
FDA の Drug Master Files (DMFs) 12393 および 15943 に登録

* USP : 米国薬局方 (United States Pharmacopeia)
FDA : アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR : 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)

* 使用時に Technical Brief (3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ使用前の事前洗浄法について) の内容 (P55) をご確認ください



- 製薬、バイオテクノロジー分野のラボおよびパイロットプラント
- 細胞培養液からの細胞、細胞破片の除去 ● 細胞培養液の清澄ろ過
- DNA 除去 ● 脂質除去 ● エンドトキシン除去 等

[仕様]

項目		170 cm ² カプセル	340 cm ² カプセル	1020 cm ² カプセル
寸法 (高さ × 直径)		10.3 cm × 21.6 cm		
重量	乾燥時・一層	1.0 kg	1.0 kg	1.4 kg
	乾燥時・二層	1.0 kg	1.0 kg	1.6 kg
	エアブロー後・一層	1.1 kg	1.1 kg	1.8 kg
	エアブロー後・二層	1.2 kg	1.3 kg	2.4 kg
構成材料	カプセルシェル	ポリスルホン		
	セパレーター、スペーサー、ベントキャップ	ポリプロピレン		
	O-リング	フッ素ゴム		
	エンドキャップ・エッジシール	熱可塑性エラストマー		
容量	カプセル容量 ^{※1} ・一層	0.48 L	0.40 L	0.91 L
	カプセル容量 ^{※1} ・二層	0.43 L	0.34 L	0.62 L
	エアブロー後 ^{※2} 残液量・一層	< 40 mL	< 40 mL	< 40 mL
	エアブロー後 ^{※2} 残液量・二層	< 40 mL	< 40 mL	< 40 mL
その他	滅菌	126°Cのオートクレーブ 1回 (30分)		
	有効ろ過面積	170 cm ²	340 cm ²	1020 cm ²
	接続	1/2インチサニタリーヘルール		

項目	BC25フィルターカプセル
材質	ポリプロピレン
有効ろ過面積	25 cm ²
接続	19 mm (3/4インチ) サニタリーヘルール および メスルアー
最高使用温度	40°C
最大許容差圧	0.24 MPa
最大入口圧力	0.27 MPa
滅菌条件	オートクレーブ (121°C、30分)
推奨流量	3 ~ 30 mL/min
推奨初期フラッシング量	500 mL

※1 カプセル容量は、フィルターメディアの外側のカプセル部分を充填するのに必要な液体の体積として定義。
※2 エアブロー後残液量は、窒素ガスをブローダウン後の体積として定義。
注: 必ず 0.24 MPa の最大差圧内でフィルターシステムを使用してください。

[注文ガイド表]

製品記号	有効ろ過面積	固有記号	グレード								
E	0170 0340	FSA	05SP 10SP	30SP 50SP	60SP 90SP	30LA 50LA	60LA 90LA	30ZB 60ZB	90ZB		
			05SP01A	10SP01A 10SP02A	30SP02A 30SP03A	60SP01A 60SP02A	60SP03A 60SP05A	90SP05A 90SP08A	60ZB05A 90ZB05A	90ZB08A 120ZB05A 120ZB10A	DELPO8A
E	0170	FSA	60ZB05A								

注文コード **E0170FSA60ZB05A**

形態	製品番号		有効ろ過面積		接続		グレード			
二層	BC	フィルターカプセル	0025	25	L	ルアー サニタリーヘルール	05SP01A 10SP01A 10SP02A 30SP02A 30SP03A	60SP01A 60SP02A 60SP03A 60SP05A 90SP05A	60ZB05A 90ZB05A 90ZB08A 120ZB05A 120ZB08A 120ZB10A	DELI08A DELP08A
一層							05SP 10SP	30SP 50SP 60SP 90SP	30LA 50LA 60LA 90LA	30ZB 60ZB 90ZB DELI
二層		フィルターカプセル	25		ルアー		05SP01A			
		BC	0025		L		05SP01A			

注文コード **BC0025L05SP01A**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

治療用組換え体タンパク質医薬品製造工程の 細胞除去と清澄化工程を1ステップで行える AEXクロマトグラフィーデバイス



- 細胞除去
- デブリス除去
- DNA除去
- 不純物除去
- 使用工程：アップストリーム

- 細胞の破碎を最小化
- 遠心分離機・デブスフィルターによる処理が不要に
- 1工程でCHO由来培養液の細胞除去・清澄化が可能
- 可溶性および不溶性の不純物を効率よく除去
- 95%以上の抗体回収率
- ラボスケールから量産へのスケールアップが容易
- シングルユース仕様
- 医薬品製造向け製品

USP 24 (88) プラスチックの Class VI 生物反応性試験の基準に適合
FDA の Drug Master Files (DMFs) に登録
* USP : 米国薬局方 (United States Pharmacopeia)
FDA : アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR : 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)

[仕様・注文コード]



モデル番号	WP6	CT15	BC4	BC25ルーアー	BC25 サニタリー	BC340	BC1020	BC2300	BC16000
発注品番	EMP006 HRC2FA	EMP015 HRC2FA	EMP201 HRC2FA	EMP301 HRC2FA	EMP303 HRC2FA	EMP513 HRC2FA	EMP533 HRC2FA	EMP710 HRC2FA	EMP770 HRC2FA
サイズ(高さ×直径)	12.8cm×8.5cm ×8.8cm	2.9 cm x 6.1 cm	5.9 cm× 4.3 cm	5.3 cm x 7.7 cm	8.6 cm× 7.7 cm	10.4 cm x 24.1 cm	15.2 cm× 24.1 cm	5.7 cm x 45.2 cm	20.3 cm× 45.2 cm
重量(乾燥時)	プレート (メディア付き):100g コレクタープレート :110 g	10 g	14.3 g	69.2 g	75.8 g	1.1 kg	1.6kg	3.4kg	9.8 kg
一次側表面積	2.3 m ² /well	2.3 m ²	3.2 cm ²	25 cm ²	25 cm ²	340 cm ²	1020 cm ²	2300 cm ²	1.61 m ²
細胞培養液の目安の 処理量(5-8%PCV) ^{*1}	15 mL / well	15 mL	20 - 32 mL	150 - 250 mL	150 - 250 mL	2 - 3.4 L	6 - 10 L	14 - 23 L	100 - 160 L
湿潤 / エアブロー ダウン後の重量	—	—	17.2 g	81.2 g	88.1 g	1.2 kg	2.1 kg	4.4 kg	16.3 kg
内容量 ^{*2}	15 mL / well	15 mL	5.6 mL	27.6 mL	28.2 mL	0.66 L	1.7 L	3.3 L	16.3 L
エアブローダウン後の ホールドアップ量 ^{*3}	—	—	3.0 mL	12.0 mL	12.3 mL	0.16 L	0.47 L	1.1 L	6.5 L
カプセル材質	ポリカーボネート		ポリプロピレン	ポリプロピレン、 ガラス繊維強化ポリプロピレン		ポリスルホン、ポリプロピレン、 ガラス繊維強化ポリプロピレン、 熱可塑性エラストマー、フルオロ カーボン		ポリカーボネート、ポリプロピレン、 ガラス繊維強化ポリプロピレン、 熱可塑性エラストマー、シリコーン	
インレット/アウトレット 接続形状	—	—	ルーアーロック		サニタリー				
最大インレット圧力 ^{*4}	—	—	0.34 MPa	0.28 MPa	0.28 MPa	0.31 MPa	0.31 MPa	0.34 MPa	0.34 MPa
最大許容差圧	—	—	0.24 MPa						
最高使用温度	40 °C								
必要な プレコンディショニング量 ^{*5}	—	—	8 mL	62.5mL	62.5mL	0.85 L	2.55 L	5.8 L	40.3 L
推奨流量	—	—	0.53 mL/ min	4.2 mL/min	4.2 mL/min	57 mL/min	170 mL/min	0.38 L/min	2.68 L/min
保管条件	未開封の状態での0~30°Cの管理された室内にて保管								
使用期限	製造日より2年間(上記保管条件を満たした場合)								
最大相対遠心力	750×g								
推奨相対遠心力	400×g								
推奨スピニングタイム	10分								

^{*1} 細胞培養液の目安の処理量は、CHO 細胞の培養液を 5 ~ 8% の PCV(packed cell volume) で推定したものです。
^{*2} 内容量はカプセル内を満たす液量のことです。
^{*3} 3 通液後、エアまたはガスブローダウン作業後にメディア / カプセルに残る残液量のことです。
^{*4} 4 カプセル内に直接連続的に加圧エア / ガスを供給しないでください。加圧エア / ガスを使用する場合には、完全性試験やブローダウンを目的として許容された圧力の範囲内で使用してください。
^{*5} 5 プレコンディショニングは、本製品が USP<87>~<88> に適合するために必要です。プレコンディショニングの実施方法については、「設置・操作手順 (Installation and Operation Instructions)」を参照してください。



治療用組換え体タンパク質の精製工程の効率化とコスト削減を実現するために設計された AEX メンブレンクロマトグラフィー

- 幅広い条件下で安定したウイルス除去が可能
- 優れたHCP除去性能と高い抗体 (mAb) 回収率
- 高イオン強度条件、低pH条件でも優れた性能を発揮
- ラボスケールから量産へのスケールアップが容易
- シングルユース仕様
- 医薬品製造向け製品



- HCP[※]除去
 - ウイルス除去
 - 使用工程：ダウンストリーム
- ※ HCP (Host Cell Protein)：宿主細胞由来タンパク質

USP 24 〈88〉 プラスチックの Class VI 生物反応性試験の基準に適合
FDA の Drug Master Files (DMFs) に登録

* USP：米国薬局方 (United States Pharmacopeia)

FDA：アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
CFR：連邦規則集 (Code of Federal Regulations)

[仕様・注文コード]



モデル番号	BC1	BC4	BC25		BC170	BC340	BC1020	BC2300	BC16000
注文コード	EMP101 STX080R	EMP201 STX080R	EMP301 STX080R	EMP303 STX080R	EMP503 STX080R	EMP513 STX080R	EMP533 STX080R	EMP710 STX080R	EMP770 STX080R
サイズ (高さ×直径)	4.8 × 4.3 cm	5.9 × 4.3 cm	4.5 × 7.7 cm	8.8 × 7.7 cm	10.1 × 24.1 cm		15.2 × 24.1 cm	7.6 cm × 45 cm	22.2 cm × 45 cm
重量 (乾燥時)	10 g	15.5 g	72 g	78 g	1.1 kg	1.2 kg	1.8 kg	3.8 kg	12.7 kg
湿潤/エアブローダウン後の重量	10.5 g	17.5 g	88 g	94 g	1.2 kg	1.3 kg	2.3 kg	4.6 kg	18.5 kg
内容量 ¹⁾	1.8 mL	5.6 mL	40 mL	45 mL	730 mL	730 mL	1.7 L	4.4 L	19.8 L
エアブローダウン後の ホールドアップ量 ²⁾	0.7 mL	1.8 mL	16 mL	16 mL	70 mL	110 mL	460 mL	0.8 L	5.8 L
カプセル材質	ポリプロピレン					ポリスルホン		ガラス繊維強化 ポリフェニレンエーテル/ ポリスチレン	
オート クレーブ 滅菌条件	使用前	121 °C × 30分 × 1回					121 °C × 40分 × 1回	121 °C × 30分 × 1回	121 °C × 40分 × 1回
	使用后	126 °C × 30分 × 1回							
アルカリ サニテーション 条件	使用前	1M 水酸化ナトリウム (NaOH) 60分							
	使用后	1M 水酸化ナトリウム (NaOH) または 5% 次亜塩素酸ナトリウム (NaClO)							
インレット/アウトレット 接続形状	ルアー			3/4 サニタリー			1.5 インチ サニタリー		
最大インレット圧力 ³⁾	0.34 MPa		0.28 MPa		0.31 MPa		0.34 MPa		
最大許容差圧	0.24 MPa								
最高使用温度	40 °C								
必要な プリコンディショニング量 ⁴⁾	5 mL	20 mL	125 mL		0.9 L	1.8 L	5.5 L	12 L	85 L
推奨流量	1 mL/min	4 mL/min	25 mL/min		170 mL/min	340 mL/min	1020 mL/min	2.3 L/min	16 L/min
保管条件	未開封の状態での 0 ~ 30 °C の管理された室内にて保管								
使用期限 ⁵⁾	製造日より2年間 (上記保管条件を満たした場合)								

1) 内容量はカプセル内を満たす液量の事です。

2) 通液後、エアまたはガスブローダウン作業後にメディア / カプセルに残る残液量の事です。

3) カプセル内に直接連続的に加圧エア / ガスを供給しないでください。加圧エア / ガスを使用する場合には、完全性試験やブローダウンを目的として許容された圧力の範囲内で使用してください。

4) プリコンディショニングは、本製品が USP<87>-<88> に適合するために必要です。3 mS/cm 以上の導電率を持つ水溶液でプリコンディショニングを行ってください。プリコンディショニングに精製水を使用しないでください。プリコンディショニングの実施方法については、「設置・操作手順 (Installation and Operation Instructions)」を参照してください。

吸着フィルター

バイオ医薬品やワクチン製造の生産性を改善する クロマトグラフィーデプスフィルター



- 目的の抗体たんぱく質の回収率の最大化
- 培養液の清澄化と不純物の最小化
- メンブレンフィルターのダウンサイジング
- 各種カラム工程のダウンサイジング
- コンパクトな自立型シングルユールカプセル
- ラボレベルから量産レベルまでスケールアップが容易
- 医薬品製造向け製品



- 動物細胞培養液の清澄
- DNA 除去
- ホストセルプロテイン (HCP) 除去
- タンパク凝集物除去
- エンドトキシン除去

USP 24 (88) プラスチックの Class VI 生物反応性試験の基準に適合
 FDA の Drug Master Files (DMFs) に登録
 * USP : 米国薬局方 (United States Pharmacopeia)
 FDA : アメリカ食品医薬品局 (Food and Drug Administration)
 CFR : 連邦規則集 (Code of Federal Regulations)

[仕様・注文コード]

モデル番号	BV0.3R	BV1R	BV8R		BV60R	BV120R	BV360R	BV800R	BV5600R	
注文コード	EMP101 AEX020R	EMP201 AEX020R	EMP301 AEX020R	EMP303 AEX020R	EMP503 AEX020R	EMP513 AEX020R	EMP533 AEX020R	EMP710 AEX020R	EMP770 AEX020R	
サイズ (高さ x 径)	3.0 x 2.2 cm	4.8 x 3.7 cm	4.5 x 7.7 cm	8.8 x 7.7 cm	10.3 x 21.6 cm		15.2 x 21.6 cm	5.7 x 45.2 cm	20.3 x 45.2 cm	
重量 (乾燥時)	4.1 g	10.3 g	71 g	77 g	1.0 kg	1.0 kg	1.4 kg	3.1 kg	9.2 kg	
湿潤/エアブローダウン後の重量	4.5 g	12.1 g	80 g	85 g	1.1 kg	1.1 kg	1.9 kg	3.8 kg	13.9 kg	
通液容量 ¹⁾	0.7 mL	4.1 mL	13 mL	16 mL	0.55L	0.55L	1.4 L	3.4 L	10.6 L	
エアブローダウン後の ホールドアップ量 ²⁾	0.4 mL	1.8 mL	9 mL		0.10L	0.15L	0.46L	0.70L	4.7L	
カプセル材質	ポリプロピレン、ガラス繊維入りポリプロピレン				ポリサルフォン、ポリプロピレン、 熱可塑性エラストマー、フルオロカーボン			熱可塑性エラストマー、 ガラス繊維入りポリプロピレン、 ポリフェニレンオキシド/ ポリスチレン混合体、シリコーン		
オートクレーブ 滅菌条件	使用前	30分 x 1回 @121°C							40分 x 1回 @121°C	
	使用后	40分 x 1回 @121°C								
サニテーション 条件	使用前	室温で1時間 1M NaOH の浸漬処理可能。*浸漬処理液の排出時でエアによるブローダウン厳禁								
	使用后 (不活化)	1時間 1M NaOH & 5% NaClO (ブリーチ)								
インレット/アウトレット 接続形状	メスアールロックタイプ			3/4インチ サニタリー			1.5インチ サニタリー (マニホールド)			
最大インレット圧力 ³⁾	0.28 MPa (40 psig)				0.31 MPa (45 psig)			0.34 MPa (50 psig)		
最大許容差圧	0.24 MPa (35 psid)									
最高使用温度	40°C									
必要な コンディショニング量 ⁴⁾	5 mL	16 mL	130 mL		0.9 L	1.8 L	5.5 L	12 L	85 L	
使用推奨流量	0.3 mL/分	1 mL/分	8 mL/分		50 mL/分	100 mL/分	300 mL/分	700 mL/分	4900 mL/分	
保管条件	未開封の状態での0~30°Cで温度管理をされた室内にて保管									
使用期限 ⁵⁾	製造日より2年間 (上記保管条件を満たした場合)									

¹⁾ 通液容量はカプセル内を満たす液量のことです。

²⁾ 通液後、エアまたはガスでブローダウン作業後にメディア/カプセルに残る残液量のことです。

³⁾ カプセル内に直接連続的に加圧エア/ガスを供給しないでください。加圧エア/ガスを使用する場合には、完全性試験やブローダウンを目的として許容された圧力の範囲内で使用してください。

⁴⁾ コンディショニングは、本製品がUSP<87>-<88>に適合するために必要です。コンディショニング液に25 mM-150 mMの塩濃度のバッファを用いてください。

⁵⁾ 製品ラベルに有効期限が記載されています。

3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デプスフィルター ディスポーザブルタイプ



粉末活性炭フィルターディスポーザブルタイプ 10 mL 程度の少量液体の活性炭処理

- ルアロック形式のシリンジ用ディスポーザブルタイプ
- 粉末活性炭とゼータ電位のダブル吸着作用
- 製薬業界の要求に準じた製薬対応グレード
プラスチック USP クラス VI 生物学的試験基準
USP マウス安全性試験基準に適合
- 毎回の活性炭の秤量および除去の必要がなく、取り扱い簡単



- ファインケミカルの脱色、不純物除去
- 触媒反応の被毒物質除去



- 原薬、医薬品中間体の脱色、不純物除去
- エンドトキシン除去

[仕様]

項目		3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デプスフィルター
材質	ろ材	セルロース、活性炭、レジン
	部材	ポリプロピレン
使用条件	最高使用温度	40°C
	最大許容差圧	0.24 MPa
推奨流量		0.4 mL/min
推奨フラッシング量*		> 7 mL

*用途により異なりますので、ご使用前に適性フラッシング量をご確認ください。

[ろ過グレード表]

3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デプスフィルターは、天然素材を樹脂で結合させた構成であるため、ろ過の初期に離脱または溶出されてくるものをフラッシングで除去する必要があります。なお、下記に示しました方法、フラッシング液、液量を目安としてフラッシングされることをおすすめしますが、用途に応じてご確認ください。

推奨フラッシング条件

方法	定流量法 (ワンパス又は実液のリサイクル)
フラッシング液	精製水、脱イオン水、ろ過対象液
液量	7 mL

[販売単位と梱包内容]

グレード	販売単位	梱包内容
R53	1箱	R53グレード × 10個
R55	1箱	R55グレード × 10個

* R53 と R55 は種類の異なる活性炭を使用しています。

[注文ガイド表]

タイプ	グレード		
S13ZC	R53 R55	同一グレード	SP
▼	▼	▼	▼
S13ZC	R55		SP
S13ZC	R55		SP

注文例

注文コード **S13ZCR55SP**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

Technical Brief

(3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ使用前の事前洗浄法について)

3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジについて

アメリカ合衆国が定める食品接触物に関する法令対応が必要なお客様へ

3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ S/Hシリーズご使用前の事前洗浄やろ過条件について

3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジS/Hシリーズに関しまして、米国法 (The Federal Food, Drug, and Cosmetic Act)、及び米国食品医薬品局 (FDA) 21CFR170-190章で施行されている食品製造工程に係わる基準に適合させる場合、下記に記載する事前洗浄、及び最小ろ過量の条件でご使用ください。

事前洗浄: ご使用前に、水もしくはお客様の製品に対し適切な液を用い、毎時 1,200 L/m² 以下の流量で、計 54 L/m² 以上の洗浄を行ってください

最小ろ過量: 洗浄後、製造にご使用頂く際は、通液量が最低でも 12,000 kg/m² 以上となるようにお使い下さい

このご使用方法によって、上記法令に定められた GRAS に適切に該当し得るものと考えられます。

詳細は、下記評価結果をご参照下さい。

フィルターろ材評価の実施結果:

上記の洗浄条件で洗浄後、100%エタノールを用いてろ材から出てくる溶出物を最大限抽出致しました。その後食品製品がフィルターろ材に接触するろ過量を計算し、そこから得られる結果を一般に公表されている毒性に関する文献値と比較致しました。この評価は、食品製造工程での用途で解析を行っており、当製品のろ材に対して通液量が少なくとも 12,000 kg/m² を使用することが前提となっています。

ろ過総量がこれを超える場合に、GRAS に適切に該当し得るものと考えられます。

3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ SP/ZB/LA/DELシリーズ、
3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デプスフィルターカートリッジ S/SP/SLPシリーズ
(カートリッジ・シート・カプセル等の全ての形状が対象)

ご使用に関するご案内

グローバルでの一貫した法令遵守のため、当社では様々な業界での法的遵守および製品、品質証明書、分析証明書等の妥当性確認を適宜進めております。このたび実施した見直し作業を受け、製薬業界で販売している以下の製品に関し、製品に関連する記載事項、及び使用方法の変更をご連絡致します。

製品のご使用可能用途(従来から変更ありません):

1) ご使用頂ける用途

医薬品及び関連製品の製造工程(医薬品原料、生物製剤、ワクチンを含みます)

2) 禁止用途

下記に記載する様な公的機関の認証が必要となる医療機器等の一部分

公的機関の例: a) United States Food and Drug Agency (FDA)

b) European Medical Device Directive (MDD)

c) 独立行政法人 医薬品医療機器総合機構 若しくは相当する機関

生体への恒久的な移植、生命を維持する目的の治療用途、使用に関する制限なくFDA Food Contact complianceが必要とされる用途

変更事項:

1) 食品に接触する場合に関連する記載事項を文書から削除致します

US FDA CFR Title 21 Food Contact claim、EU Food Contact Regulation(EC)1935/2004、及び他国の類似した基準に関する事項となります。

2) 使用条件を以下の通り設定致します

ご使用前に、水もしくはお客様の製品に対し適切な液を用い、計54 L/m²以上の洗浄を行って下さい。

ご注意事項:

3Mフィルター製品の使用に当たっては、多くのろ過条件が製品性能に影響するため、これまでと同様、実条件での評価及びお客様の目的や使用方法に合致するかの判断はお客様で行う必要があります。

3M™ CTG-Klean 密封型フィルターシステム GPJシリーズ



汚れない！臭わない！回収できる！透明で中身が見える！
柔らかい透明な袋に入ったフィルターカートリッジ

- カートリッジパックごと液に触れずに簡単
クローズドシステムにより、使用済みのフィルターや洗浄液を取り扱う危険性を低減
- ハウジングの洗浄が不要
- 用途に合わせて様々なフィルターとハウジング選択が可能
- 専用ハウジングを用意
- 他社製ハウジングへも一部適用可能
- 製品紹介動画あり（右記 2 次元バーコードもしくは URL よりご確認ください）

* 最高使用差圧は、内蔵する各フィルターカートリッジのページをご参照ください
* GPJ シリーズ カートリッジの最高使用温度は 40°C です



http://go.3m.com/ja_spds_GPJ_work_comparison

[仕様]

カートリッジ長さ	10 インチ、20 インチ
ヘッド	ポリオレフィン
袋	外側：ナイロン 内側（接液側）：ポリエチレン
ベント	ポリエチレン
O-ring	EPDM
逆止弁パーツ（ボール）	ポリプロピレン
逆止弁パーツ（バネ）	SUS 304
最高使用温度	40°C
最大許容差圧	0.4 Mpa @ 40°C



- 塗料 ● 顔料 ● 樹脂 ● 接着剤
- ヌッキ液 ● 化学薬品 ● 電池材料 ● フィルムコーティング液



- カラーレジスト



- 回収が必要な触媒除去

[専用ハウジング仕様]

ハウジング品番	入口／出口口径	ハウジング材料	設計圧力	カートリッジ構成	カートリッジベント	ハウジング重量	開閉方式
C1-J1-SZ	1S ヘルール	304SST	0.5 MPa	1 列×1 段 (10 インチ)	なし	約 5 kg	クランプバンド
C1-J1-SVZ					あり		
C1-J2-SZ				1 列×2 段 (20 インチ)	なし	約 7 kg	
C1-J2-SVZ	あり						

[注文ガイド表]

3M™ Betapure™ 硬質デブスフィルターカートリッジ AUシリーズ

カートリッジ配列		ろ過精度	逆止弁仕様	1次側エアベント
1GPJ1 1GPJ2	1 列×1 段 (10 インチタイプ) 1 列×2 段 (20 インチタイプ)	B 5 μm C 10 μm E 20 μm G 30 μm L 50 μm Q 75 μm V 100 μm W 150 μm X 175 μm	S 有 (SUSバネ) N 有 (SUSバネ無) B 無	1 有 0 無
1 列×1 段 (10 インチタイプ)		5 μm	逆止弁有 (SUSバネ無)	1次側エアベント 無
注文コード 1GPJ1		AU	B	N

注文例

注文コード **1GPJ1AUBNO**

3M™ Micro-Klean™ ポリオレフィンデブスフィルターカートリッジ MJシリーズ

カートリッジ配列		ろ過精度 (公称)	逆止弁仕様	1次側エアベント
1GPJ1 1GPJ2	1 列×1 段 (10 インチタイプ) 1 列×2 段 (20 インチタイプ)	Y 1 μm B 5 μm C 10 μm E 20 μm G 30 μm L 50 μm Q 75 μm V 100 μm W 150 μm X 200 μm	S 有 (SUSバネ) N 有 (SUSバネ無) B 無	1 有 0 無
1 列×1 段 (10 インチ)		5 μm	逆止弁 無	1次側エアベント 有
注文コード 1GPJ1		MJ	B	S

注文例

注文コード **1GPJ1MJBS1**

ご注文は箱単位でお願いいたします。
入り数 10 インチタイプ：24本/箱
20 インチタイプ：12本/箱

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ Micro-Klean™ ポリプロピレン硬質デプスフィルターカートリッジ RTシリーズ

カートリッジ配列		ろ過精度 (公称)		逆止弁仕様		1次側エアイベント	
1GPJ1	1列×1段 (10インチタイプ)	Y	1 μm	S	有 (SUSバネ)	1	有
1GPJ2	1列×2段 (20インチタイプ)	B	5 μm	N	有 (SUSバネ無)	0	無
		C	10 μm	B	無		
		F	25 μm				
		L	50 μm				
		Q	75 μm				
1列×2段 (20インチタイプ)		10 μm		逆止弁有 (SUSバネ無)		1次側エアイベント 有	
1GPJ2	RT	C		N		1	

注文例

注文コード **1GPJ2RTCN1**

3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ NT-Tシリーズ

カートリッジ配列		ろ過精度		逆止弁仕様		1次側エアイベント	
1GPJ1	1列×1段 (10インチタイプ)	T005	0.5 μm	S	有 (SUSバネ)	1	有
1GPJ2	1列×2段 (20インチタイプ)	T010	1 μm	N	有 (SUSバネ無)	0	無
		T020	2 μm	B	無		
		T030	3 μm				
		T050	5 μm				
		T100	10 μm				
		T200	20 μm				
		T400	40 μm				
		T500	50 μm				
		T700	70 μm				
1列×2段 (20インチタイプ)		10 μm		逆止弁 無		1次側エアイベント 無	
1GPJ2	NT	100		B		0	

注文例

注文コード **1GPJ2NT100B0**

3M™ PolyPro-Klean™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ PPKシリーズ 密度勾配型

カートリッジ配列		ろ過精度		逆止弁仕様		1次側エアイベント	
1GPJ1	1列×1段 (10インチタイプ)	0005	0.5 μm	S	有 (SUSバネ)	1	有
1GPJ2	1列×2段 (20インチタイプ)	0010	1 μm	N	有 (SUSバネ無)	0	無
		0030	3 μm	B	無		
		0050	5 μm				
		0100	10 μm				
		0250	25 μm				
		0500	50 μm				
		1000	100 μm				
		1500	150 μm				
1列×1段 (10インチタイプ)		1 μm		逆止弁 無		1次側エアイベント 無	
1GPJ1	PPK	0010		B		0	

注文例

注文コード **1GPJ1PPK0010B0**

3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ SKYLシリーズ

カートリッジ配列		ろ過精度		逆止弁仕様		1次側エアイベント	
1GPJ1	1列×1段 (10インチタイプ)	0050	0.5 μm	S	有 (SUSバネ)	1	有
1GPJ2	1列×2段 (20インチタイプ)	0100	1 μm	N	有 (SUSバネ無)	0	無
		0300	3 μm	B	無		
		0500	5 μm				
		1000	10 μm				
1列×2段 (20インチタイプ)		0.5 μm		逆止弁 有 (SUSバネ)		1次側エアイベント 無	
1GPJ2	SKYL	0050		S		0	

注文例

注文コード **1GPJ2SKYL0050S0**

3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ CTJシリーズ

カートリッジ配列		ろ過精度		逆止弁仕様		1次側エアイベント	
1GPJ1	1列×1段 (10インチタイプ)	0010	0.1 μm	S	有 (SUSバネ)	1	有
1GPJ2	1列×2段 (20インチタイプ)	0020	0.2 μm	N	有 (SUSバネ無)	0	無
		0030	0.3 μm	B	無		
		0040	0.4 μm				
1列×1段 (10インチタイプ)		0.4 μm		逆止弁 無		1次側エアイベント 無	
1GPJ1	CTJ	0040		B		0	

注文例

注文コード **1GPJ1CTJ0040B0**

ご注文は箱単位でお願いいたします。
 入り数 10インチタイプ：24本/箱
 20インチタイプ：12本/箱

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
 販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ CUNO™ CTG-Klean 密封型フィルターシステム



少量多品種のろ過に

- カートリッジパックごと液に触れずに簡単
クローズドシステムにより、使用済みのフィルターや洗浄液を取り扱う危険性を低減
- ハウジングの洗浄が不要
- 用途に合わせて様々なフィルターとハウジング選択が可能



● 塗料 ● 顔料 ● 樹脂 ● 接着剤 ● メッキ液
● 海水 ● 原子力廃棄物 ● その他



● レジスト液



● 回収が必要な触媒除去 ● ハザード対応品

[注文ガイド表]

3M™ Betapure™ 硬質デブスフィルターカートリッジ AUシリーズ (5 μm~175 μm)

カートリッジ配列		ろ過精度 (公称)	
1GPS1	1列×1段 (10インチタイプ)	B	5 μm
1GPS2	1列×2段 (20インチタイプ)	C	10 μm
3GPK1	3列×1段 (10インチタイプ)	E	20 μm
3GPK2	3列×2段 (20インチタイプ)	G	30 μm
7GPK1	7列×1段 (10インチタイプ)	L	50 μm
		Q	75 μm
		V	100 μm
		W	150 μm
		X	175 μm

3列×1段 (10インチタイプ)
5 μm

注文例: **3GPK1** AU **B** (J)

注文コード **3GPK1AUB(J)**

3M™ Betapure™ 硬質デブスフィルターカートリッジ AUZシリーズ (0.2 μm~3 μm)

カートリッジ配列		ろ過精度 (公称)	
1GPS1	1列×1段 (10インチタイプ)	020	0.2 μm
1GPS2	1列×2段 (20インチタイプ)	030	0.3 μm
3GPK1	3列×1段 (10インチタイプ)	050	0.5 μm
3GPK2	3列×2段 (20インチタイプ)	060	0.6 μm
7GPK1	7列×1段 (10インチタイプ)	070	0.7 μm
		080	0.8 μm
		100	0.9 μm
		120	1 μm
		150	3 μm

3列×1段 (10インチタイプ)
0.2 μm

注文例: **3GPK1** AUZ **020** (J)

注文コード **3GPK1AUZ020(J)**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

[注文ガイド表]

3M™ PolyPro-Klean™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ PPKシリーズ 密度勾配型

カートリッジ配列		ろ過精度 (公称)	
1GPS1	1列×1段 (10インチタイプ)	0005	0.5 μm
1GPS2	1列×2段 (20インチタイプ)	0010	1 μm
3GPK1	3列×1段 (10インチタイプ)	0030	3 μm
3GPK2	3列×2段 (20インチタイプ)	0050	5 μm
7GPK1	7列×1段 (10インチタイプ)	0100	10 μm
		0250	25 μm
		0500	50 μm
		1000	100 μm
		1500	150 μm

3列×1段 (10インチタイプ)

0.5 μm

注文例

3GPK1 PPK **0005** (J)

注文コード **3GPK1PPK0005(J)**

3M™ Betapure™ ポリプロピレン不織布デプスフィルターカートリッジ NT-Tシリーズ

カートリッジ配列		ろ過精度 (公称)	
1GPS1	1列×1段 (10インチタイプ)	005	0.5 μm
1GPS2	1列×2段 (20インチタイプ)	010	1 μm
3GPK1	3列×1段 (10インチタイプ)	020	2 μm
3GPK2	3列×2段 (20インチタイプ)	030	3 μm
		050	5 μm
		100	10 μm
		200	20 μm
		400	40 μm
		500	50 μm
		700	70 μm

3列×1段 (10インチタイプ)

0.5 μm

注文例

3GPK1 NT **005** (J)

注文コード **3GPK1NT005(J)**

3M™ Betafine™ ポリプロピレンプリーツフィルターカートリッジ DPシリーズ

カートリッジ配列		ろ過精度 (公称)	
1GPS1	1列×1段 (10インチタイプ)	002	0.2 μm
1GPS2	1列×2段 (20インチタイプ)	005	0.5 μm
		010	1 μm
		025	2.5 μm
		050	5 μm
		100	10 μm
		200	20 μm
		400	40 μm

1列×1段 (10インチタイプ)

0.2 μm

注文例

1GPS1 UDP **002** (J)

注文コード **1GPS1UDP002(J)**

3M™ LifeASSURE™ ナイロンメンブレンフィルターカプセル PSNシリーズ

電子産業用フィルター フォトレジスト用、カプセルタイプ



- フォトレジストやその他ファインケミカル用として開発されたメンブレンフィルター
- 優れたゲル状異物除去能力
ゲル
微粒子除去を短時間で達成
- 親水性ナイロン 66 メンブレン
- Advanced Pleat Technology 構造
大きな過面積
- アウトガスとマイクロバブルの発生を低減
- 高流量・低圧力損失・ロングライフ
- 低溶出カートリッジ

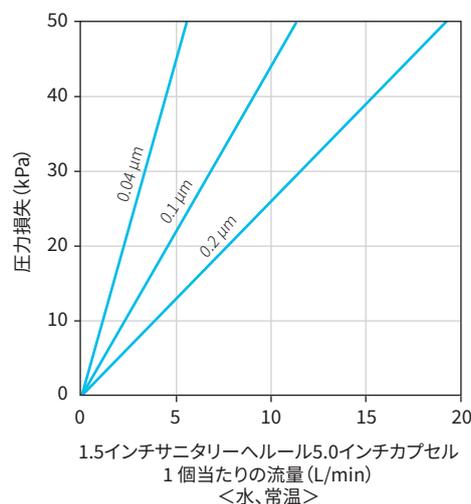
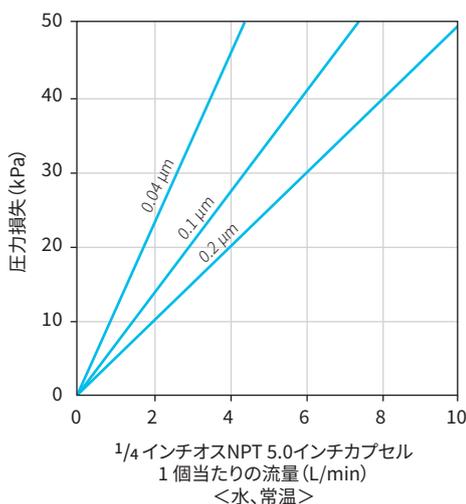
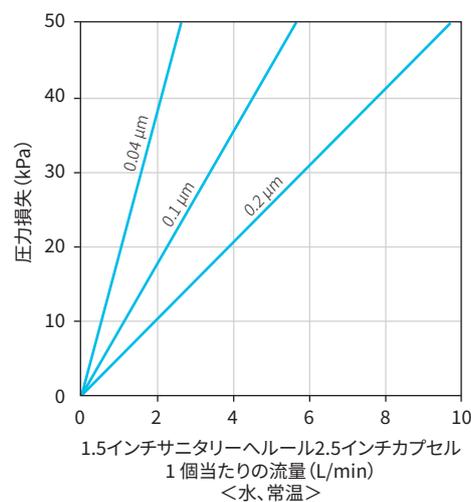
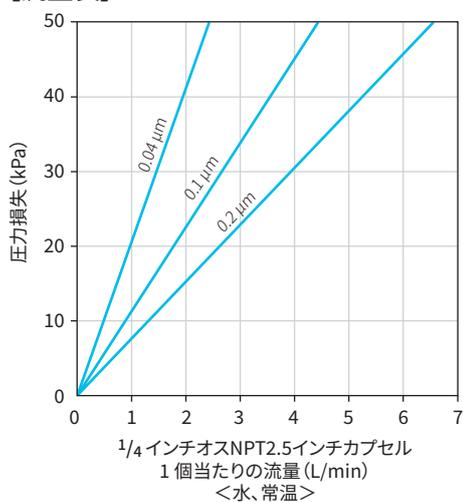


- 各種フォトレジスト
- アルコール
- アルカリ溶液
- 現像液
- エッチング液、剥離液
- ソルベント

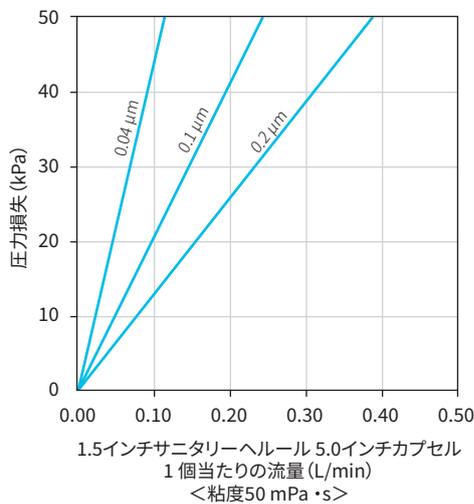
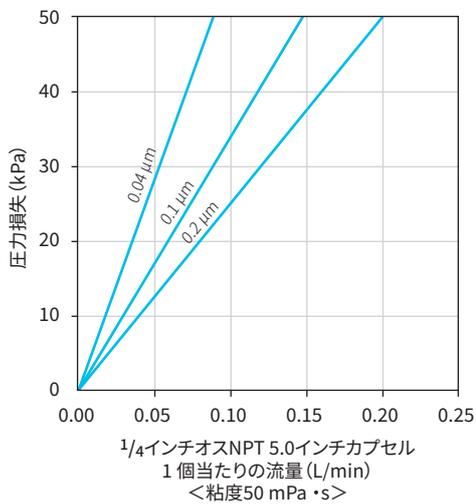
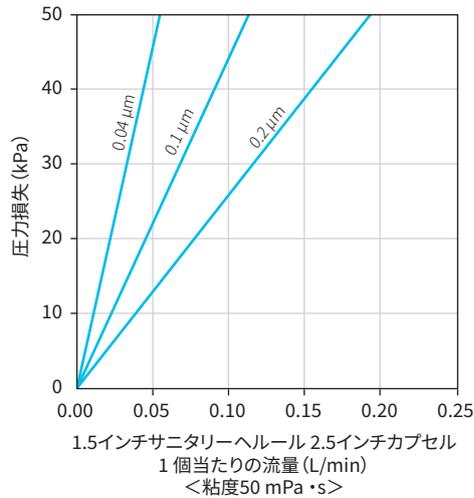
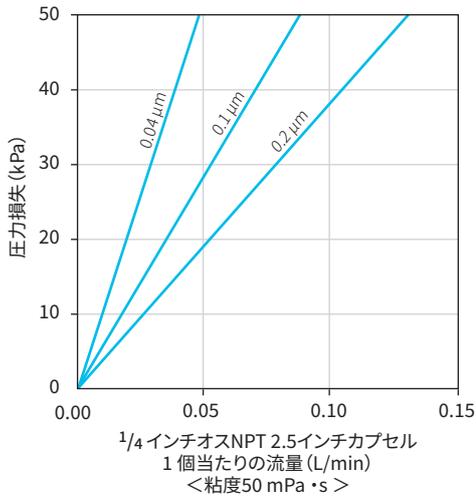
[仕様]

項目	3M™ LifeASSURE™ ナイロンメンブレンフィルターカプセル
材質	ナイロン66
ろ過精度	0.04 μm、0.1 μm、0.2 μm
接続	1.5インチサニタリーヘルール、1/4インチオスNPT
最高使用温度	40°C
最大許容差圧	0.41 MPa@25°C
推奨交換差圧	0.24 MPa@25°C

[流量表]



[流量表]



[注文ガイド表]

シリーズ	ろ過精度		カプセル長さ(公称)		接続形状	接続パッキン材質		梱包形態	
PSN	004	0.04 μm	01	2.5インチ	A	B	フッ素ゴム	01	1個パック
	010	0.1 μm	02	5インチ	C	C	EPR		
	020	0.2 μm							

PSN	0.04 μm	2.5インチ	1.5インチ サニタリーヘルール	フッ素ゴム	1個パック	
PSN	004	C	01	A	B	01

注文コード **PSN004C01AB01**

注文ガイド表は、すべての組合せの品番のご供給をお約束するものではありません。
販売可能品番につきましては当社、または当社販売店までお問合せ下さい。

3M™ ラボスケール フィルターディスク / ハウジング



ラボスケールろ過テストに テストディスク

- 47 mm 径または 90 mm 径の各種フィルターディスクを使い、ろ過テストが可能
- 少量の液でラボテスト可能
テストデータから実生産レベルに直線的にスケールアップ可能
- * オール PTFE タイプは 3M™ Zeta Plus™ ろ材専用です。

ラボスケールハウジング仕様

項目	INLINE90	INLINE47
ディスク径	90 mm	47 mm
材質	SUS316L、オール PTFE	
接続口径	Rc 1/4	
設計温度	SUS316L : 121°C、オール PTFE : 40°C	
設計圧力	SUS316L : 0.29 MPa、オール PTFE : 0.20 MPa	



- 溶剤
- アルカリ
- 写真現像液
- 酸
- 塗料
- 各種工業用水



- エッチング液
- レジスト液
- 各種溶剤



- アルコール飲料
- ミネラルウォーター
- その他食品・飲料全般
- 清涼飲料
- 仕込水



- 輸液
- 溶剤
- 製造用水

ご使用になれるカートリッジ

3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルター

種類	品番			製品仕様 掲載ページ
	サイズ	グレード	入れ目	
Aシリーズ	B90- B47-	01A	5P 5枚/箱	P43 ~ 47
Cシリーズ		10C、30C、50C、60C		
Sシリーズ		05S、10S、30S、50S、60S、90S		
Hシリーズ		05H、10H、30H、50H、60H、90H		
ECシリーズ		40QSH、020GN、050GN		

3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デプスフィルター

種類	品番			製品仕様 掲載ページ
	サイズ	グレード	入れ目	
製薬グレード	B90- B47-	R53SP、R55SP	5P 5枚/箱	P53
一般グレード		R53S、R55S		

3M™ LifeASSURE™ メンブレンフィルター

種類	品番		数量/箱	製品仕様 掲載ページ
	サイズ	グレード		
ナイロンメンブレンフィルター BLAシリーズ PLAシリーズ EMCシリーズ	NM04701	BLA020 BLA045	100/箱	P35
	NM04711	BLA065 BLA080	10/箱	
ナイロンメンブレンフィルター PSNシリーズ	NM04711	PSN004 PSN010	10/箱	P29
	NM04701	PSN020	100/箱	
PESメンブレンフィルター BNAシリーズ	NM04708	BNA020 BNA045 BNA065	40/箱	P37
PESメンブレンフィルター PDAシリーズ BDAシリーズ	NM04708	PDA020	40/箱	P39

3M™ Betafine™ ポリプロピレンブリーツフィルター

種 類	品 番		数量 / 箱	製品仕様 掲載ページ
	サイズ	グレード		
PEGシリーズ PBGシリーズ PPGシリーズ	NM04714	G020、G060、G120、G250、G500、G10C	5/箱	P20

3M™ リキッドフィルターバッグ

種 類	品 番			製品仕様 掲載ページ	
	サイズ	グレード	入れ目		
熱溶着フェルトフィルターバッグ NBシリーズ (ポリエステル)	LB047-NB-	0001-E	5P	5枚/箱	P26
		0005-E			
		0010-E			
		0025-E			
熱溶着フェルトフィルターバッグ NBシリーズ (ポリプロピレン)	LB047-NB-	0001-P			
		0005-P			
		0010-P			
		0025-P			
ポリプロピレン不織布フィルターバッグ 100シリーズ	LB047-	103			P27
		104			
		105			
		106			
		108			



ラボスケールろ過テストに テストカートリッジハウジング

- 1 インチまたは 2 インチサイズのスモールスケールカートリッジを使い、ろ過テストが可能
- 少量の液でラボテスト可能
テストデータから実生産レベルに直線的にスケールアップ可能



- 溶剤
- アルカリ
- 写真現像液
- 酸
- 塗料
- 各種工業用水



- エッチング液
- レジスト液
- 各種溶剤



- アルコール飲料
- ミネラルウォーター
- その他食品・飲料全般
- 清涼飲料
- 仕込水

ご使用になれるカートリッジ

3M™ Micro-Klean™ フィルターカートリッジ

種類	品番							製品仕様 掲載ページ
	サイズ		グレード	端末形状 (材質)		入れ目		
ポリオレフィン デブスフィルターカートリッジ MJシリーズ	MJ02	2インチ	Y、B、C、E、G、L、Q、V、 W、X	11FC	222 O-リング (EPR)	3P	3個/箱	P7

3M™ PolyPro-Klean™ フィルターカートリッジ

種類	品番							製品仕様 掲載ページ
	サイズ		端末形状 (材質)		グレード	入れ目		
ポリプロピレン 不織布フィルターカートリッジ PPKシリーズ	PPK-02	2インチ	FC	222 O-リング (EPR)	0005、0010、0030、0050、 0100、0250	3P	3個/箱	P17
	PPK-01	1インチ	NG	ダブルオープンエンド (ポリエチレン)	0005、0010、0030、0050、 0100、0250	5P	5個/箱	

3M™ Betapure™ フィルターカートリッジ

種類	品番						製品仕様 掲載ページ	
	サイズ		グレード	端末形状 (材質)		入れ目		
硬質デブス フィルターカートリッジ AUシリーズ	AU02	2インチ	B、C、E、G、L	11FB	222 O-リング (フッ素ゴム)	3P	3個/箱	P9
	AU01	1インチ		11NN	ダブルオープンエンド (ポリエチレン)	5P	5個/箱	

種類	品番						製品仕様 掲載ページ		
	サイズ		端末形状 (材質)		グレード	入れ目			
硬質デブス フィルターカートリッジ AUZシリーズ	AU02Z	2インチ	13FB	222 O-リング (フッ素ゴム)	020、030、050		3P	3個/箱	P9
			11FB		060、070、080、100、120、150				
	AU01Z	1インチ	13NG	ダブルオープンエンド (ポリエチレン)	020、030、050		5P	5個/箱	
			11NG		060、070、080、100、120、150				

種類	品番						製品仕様 掲載ページ	
	サイズ		グレード	端末形状 (材質)		入れ目		
ポリプロピレン 不織布 デブスフィルターカートリッジ NT-Tシリーズ	NT02T	2インチ	005、010、020、030、050、 100、200、400、500、700	T0FC	222 O-リング (EPR)	3P	3個/箱	P13

種類	品番						製品仕様 掲載ページ		
	グレード		サイズ		端末形状 (材質)			入れ目	
ポリプロピレン 不織布 デブスフィルターカートリッジ CTJシリーズ	CTJ0020P、CTJ0030P		02	2インチ	FA FB FC FK	222 O-リング (シリコーン) 222 O-リング (フッ素ゴム) 222 O-リング (EPR) 222 O-リング (被覆フッ素ゴム)	3P	3個/箱	P12

種類	品番						製品仕様 掲載ページ		
	グレード		サイズ		端末形状 (材質)			入れ目	
ポリプロピレン 不織布 デブスフィルターカートリッジ SKYLシリーズ	SKYL0050P、SKYL0100P、 SKYL0300P、SKYL0500P、 SKYL1000P		02	2インチ	FC	222 O-リング (EPR)	3P	3個/箱	P14
			01	1インチ	NG	ダブルオープンエンド (ポリエチレン)	5P	5個/箱	

ラボスケールフィルターハウジング仕様

品番	1ZGRA01	1ZMRA02
カートリッジ長さ	1インチ	2インチ
カートリッジ接続口	ダブルオープンエンド	O-リング
材質	SUS316L	
設計温度	121°C	
設計圧力	0.3 MPa	
ガスケット材質	シリコーンゴム	
接続口径	Rc 1/4	
オプション	スタンド (品番: LAB-STAND) がご使用いただけます	

3M™ フィルターハウジング 1MNシリーズ



液体ろ過プラスチック製ハウジング

3M™ フィルターハウジング 1MN シリーズは、本体材質が透明な AS 樹脂製のため、液位、通液状態、カートリッジの汚れ具合を確認できます。金属製ハウジングと比較し軽量なので、配管途中に手軽に吊り下げ設置が可能です。また、カートリッジ交換時には1次側（原液側）ドレンプラグから残液を抜いてから交換作業できるため、作業現場をこぼれた残液で汚しません。また、食品衛生法規格試験に適合した構成材料を使用していますので、食品・飲料用途でもご使用いただけます。

※ 1MN シリーズハウジングは液体ろ過用に設計されています。

[製品仕様]

品番		1MN1-AS	1MN2-AS
適合カートリッジ (ダブルオープンエンド形状)		9 3/4 インチ	19 1/2 インチ
接続口径		Rc 3/4	
設計圧力※1		0.86 MPa @38°C	
最高使用温度		38°C	
材 質※2	ヘッド	ABS 樹脂 (青)	
	サンブ	AS 樹脂 (透明)	
	D-リング※3	EPDM (1MN2-ASは2本)	
	シールプレート	ABS 樹脂	
	ドレンプラグ用O-リング	EPDM	

*: 1MNタイプ1MNタイプハウジングは、液体ろ過用です。可燃性非導電流体、圧縮空気やガスのろ過に使用しないで下さい。

また、直射日光の当たる場所への取付け、ご使用はしないで下さい。

※1: プラスチックは経年劣化を起こすことがありますので、長期間使用の場合は強度低下にご注意下さい。

※2: ハウジングの耐薬品性に関するお問い合わせ下さい。

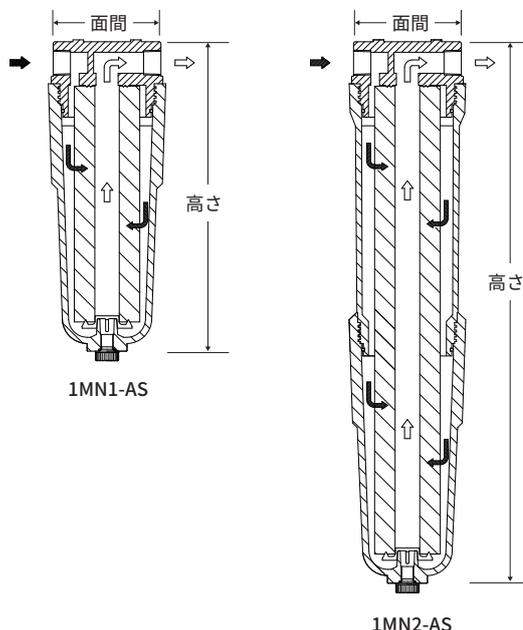
※3: お届け時、D-リング部分には潤滑を良くするためにシリコーングリースが塗布してあります。

[寸法・重要]

品番	寸法 (mm)		概算重量 (kg)※	概算容量 (L)※
	高さ	面間		
1MN1-AS	317	112	0.95	1.7
1MN2-AS	567		1.8	3.2

*: 改良等のため、予告なしに仕様を変更することがあります。

※: ハウジングのみの値です。



[組み込み可能カートリッジ]

ダブルオープンエンド形状の当社製フィルターカートリッジが使用できます。

3M™ フィルターハウジング 1BSシリーズ



一般用ステンレス製ハウジング

1BSシリーズは、3つのパーツから構成されたセンターロッド構造となっており、簡単に部品を取り外せるため、洗浄が容易です。

軽量でコンパクト、配管にぶら下げての使用も可能です。

また、316ステンレス材の採用により、優れた耐薬品性、耐久性も実現しています。気体用には、溶接構造の1BSG1-TWをお選びください。

[標準仕様]

品番		1BS1-T-15	1BS1-T-20 1BS2-T-20	1BS1-T-25 1BS2-T-25	1BSG1-TW-15	1BSG1-TW-20	1BSG1-TW-25
用途		液体用 ^{*1}			気体用		
接続口径		Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1
設計圧力		0.98 MPa			0.86 MPa		
設計温度 ^{*2}		120°C			121°C		
材質	ヘッド、カバー	SCS14					
	シェル	SUS316L相当					
	センターロッド	SUS316相当					
	キャップナット	SCS14					
	ガイド	SUS316相当					
	ベント用プラグ	SCS14					
	ドレン用プラグ	SCS14					
	シェルガスケット、ナットガスケット	PTFE					

^{*1} シェル/カバー溶接構造ハウジングもご提供可能です。その際には、品番の-Tを-TWに置き換えてください(例：1BS1-TW-15)。気体用の場合は溶接構造のみとなります。
^{*2} ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターカートリッジの耐熱温度か、どちらか低い方の温度に従ってください。

[寸法および重量]

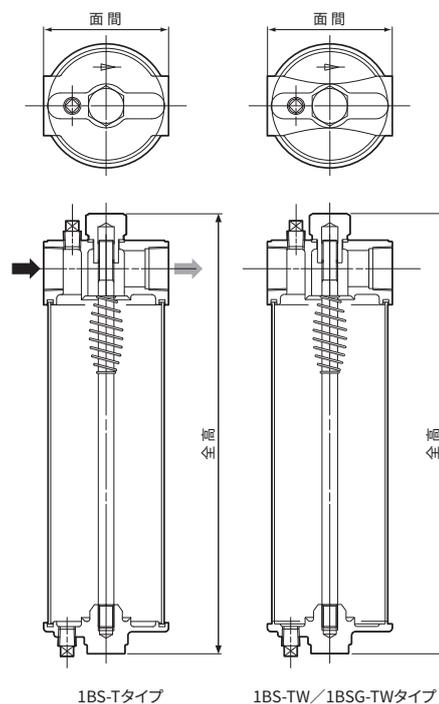
品番	寸法 (mm)		概算重量* (kg)	概算容量* (L)
	全高	面間		
1BS1-T-15	341	96	2.8	1.4
1BS1-T-20				
1BS1-T-25				
1BS2-T-20	589	96	4.1	2.8
1BS2-T-25				
1BSG1-TW-15	341	96	2.8	1.4
1BSG1-TW-20				
1BSG1-TW-25				

*ハウジングのみの値です。

[組み込み可能カートリッジ]

ダブルオープンエンド形状の当社製フィルターカートリッジが使用できます。

[外形図]



3M™ フィルターハウジング 1BSRシリーズ



一般用ステンレス製ハウジング

1BSR シリーズは、配管に吊り下げて使用する通常の1本入りハウジングとは異なり、上部のカバーを開けてフィルター交換が可能です。上部のカバーを外してもフィルター本体はハウジングに装着されたままなので、交換作業が楽に行えます。また、ハウジング上部からフィルター交換ができるため、交換時の液もれ、液だれを防ぐことができ、作業場の汚染が防げます。交換作業のしやすさは、特に塗料や接着剤のろ過ユーザー様の利便性を高めます。

[標準仕様]

品 番		1BSR1-TW-25
接続口径		Rc 1
設計圧力		0.98 MPa
設計温度*		120°C
材 質	ヘッド、カバー	SCS14
	シェル	SUS316L相当
	センターロッド	SUS316相当
	キャップナット	SCS14
	ガイド	SUS316相当
	ベント用プラグ	SCS14
	ドレン用プラグ	SCS14
	シェルガスケット、ナットガスケット	PTFE

*ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターカートリッジの耐熱温度が、どちらか低い方の温度に従ってください。

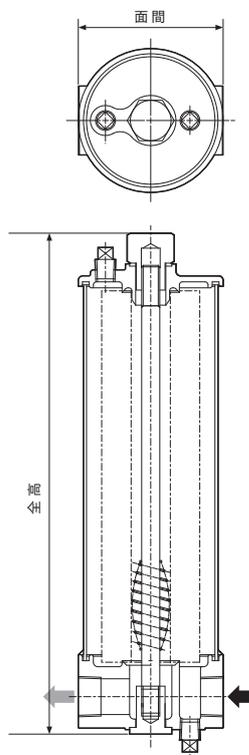
[寸法および重量]

品 番	寸法 (mm)		概算重量 (kg)	概算容量 (L)
	全高	面間		
1BSR1-TW-25	335	96	2.9	1.4

[組み込み可能カートリッジ]

ダブルオープンエンド形状の当社製フィルターカートリッジが使用できます。

[外形図]



3M™ フィルターハウジング 1ZMSシリーズ



1本入りO-リングタイプフィルターカートリッジ用 サンタリーハウジング

1ZMSシリーズは、226 O-リングタイプフィルターカートリッジ1本用のサンタリータイプのフィルターハウジングです。
主要素材は316LSST相当で、内面はバフ#400 研磨後電解研磨加工が施されています。
また、SIP対応の1ZMSFもあります。

[標準仕様]

タイプ		1ZMS	1ZMSR	1ZMSF
接続 (IDFヘルール)	N-1 (入口)	1S	1.5S	25A、32A、40A (JIS 10K SO. FF)
	N-2 (出口)	1S	1.5S	25A、32A、40A (JIS 10K SO. FF)
	N-3 (ドレン)	8A	8A	8A (Rc)
	N-4 (ベント)	1S、1.5S	—	8A (Rc)
表面仕上げ	内外面：バフ#400 研磨後電解研磨			内面：バフ#400 研磨後電解研磨、外面：酸洗浄

[寸法および重量]

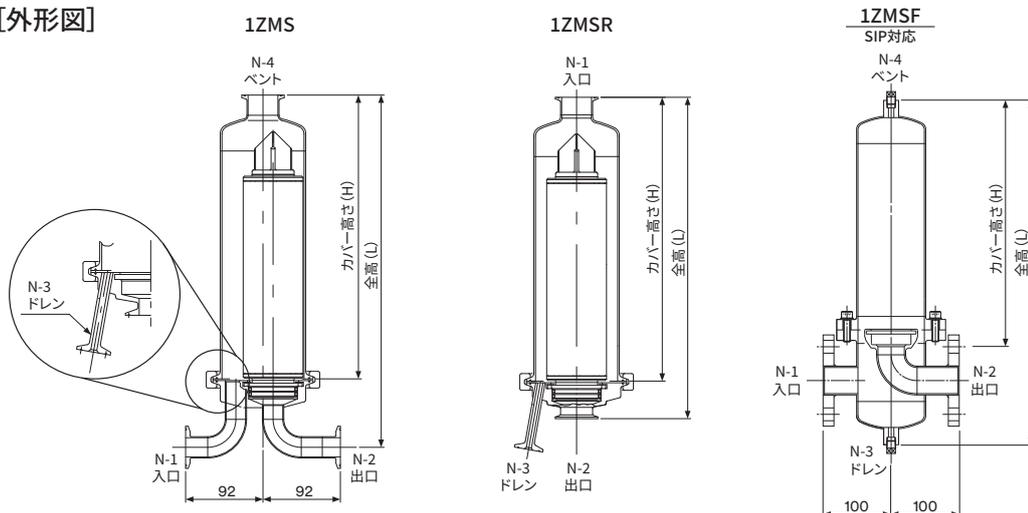
品番	寸法 (mm)		概算重量 (kg)	概算容量 (L)	本体材質
	全高 (L)	カバー高さ(H)			
1ZMS05-1S-□□-TLZ	—	220	3.6	1.6	316LSST
1ZMS1-1S-□□-TLZ	422	340	4.2	2.5	316LSST
1ZMS2-1S-□□-TLZ	672	590	5.7	4.4	316LSST
1ZMS3-1S-□□-TLZ	922	840	7.2	6.3	316LSST
1ZMSR05-TLZ	265	220	3.0	1.5	316LSST
1ZMSR1-TLZ	385	340	3.6	2.4	316LSST
1ZMSR2-TLZ	635	590	5.1	4.3	316LSST
1ZMSR3-TLZ	885	840	6.6	6.2	316LSST
1ZMSF05-□□-TLZ	390	220	8.3	2.4	316LSST
1ZMSF1-□□-TLZ	510	340	8.9	3.3	316LSST
1ZMSF2-□□-TLZ	760	590	10.5	5.2	316LSST
1ZMSF3-□□-TLZ	1,010	840	12.1	7.1	316LSST

*□□には、接続口径（ユーティリティ）が入ります。

[組み込み可能カートリッジ]

226 O-リングタイプの当社製フィルターカートリッジが使用できます。

[外形図]



3M™ フィルターハウジング 1ZSシリーズ



1本入りO-リングタイプフィルターカートリッジ用 サニタリーハウジング

1ZSシリーズは、222 O-リングタイプフィルターカートリッジ (10インチ、20インチ、30インチタイプ) を1本組み込むことができる、サニタリータイプのフィルターハウジングです。

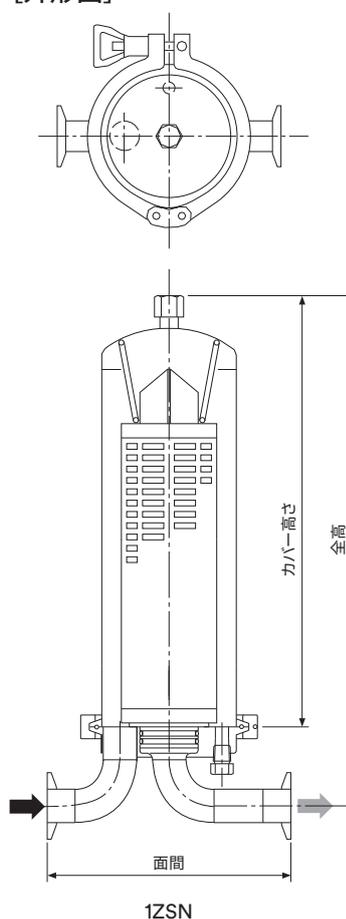
材質に316LSSTを使用し、シェルフランジ、出入口にIDFヘルールを採用。また内外面バフ#400仕上げと、優れた耐薬品性とサニタリー性を実現しています。ファインケミカルを始め、あらゆる精密ろ過用途に幅広く対応するフィルターハウジングです。

[標準仕様]

品 番		1ZSN
接続口径 (フランジ)		1S (IDFヘルール)
設計圧力		0.69 MPa
設計温度*		121°C
表面仕上げ		内外面：バフ#400
材 質	本体	316LSST
	カバー	316LSST
	クランプ	304SST
	ガスケット	EPDM

*ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターカートリッジの耐熱温度に従ってください。

[外形図]



[寸法および重量]

品 番	寸法 (mm)			概算重量 (kg)	概算容量 (L)
	全高	カバー高さ	面間		
1ZSN1-TLZ	455	370	184	3.6	2.7
1ZSN2-TLZ	705	620	184	5.1	4.6
1ZSN3-TLZ	955	870	184	6.7	6.5

[組み込み可能カートリッジ]

222 O-リングタイプの当社製フィルターカートリッジが使用できます。

標準ハウジング組み込み本数

品 番	列	段	計 (本)
1ZSN1-TLZ	1	1	1
1ZSN2-TLZ	1	2	2
1ZSN3-TLZ	1	3	3

3M™ フィルターハウジング ALNシリーズ



一般用ステンレス製

ALNシリーズはステンレス製で一般向け、コストパフォーマンスに優れた標準円筒型カートリッジ用のフィルターハウジングです。

10インチタイプフィルターカートリッジを3本から18本まで組み込むことのできる中流量タイプで、スリーピース構造により、カバー、ヘッド、シェルに分解することができるため、簡単・確実に洗浄を行うことができるなど、取り扱いの容易な製品となっています。

[標準仕様]

品番	3ALN1-SA-□	6ALN1-SA-□
	3ALN2-SA-□ 3ALN3-SA-□	6ALN2-SA-□ 6ALN3-SA-□
接続口径	Rc 1 1/2	Rc 2
設計圧力 ^{※1}	0.98 MPa	
最高使用温度 ^{※2}	120°C	
材質	ヘッド	SCS13
	カバー	SUS304
	シェル	SUS304
	センターロッド	SUS304
	ロッドナット	アルミ合金
	シェルガスケット ^{※3}	NBR
	ロッドナットガスケット	PTFE
	カートリッジベDESTAL	SUS316
	カートリッジポスト	SUS304

※1 PTFE ガスケット使用の場合は、設計圧力は 0.49 MPa になります。

※2 ハウジングのみの最高使用温度です。実際の最高使用温度は、フィルターカートリッジの耐熱温度に従ってください。

※3 シェルガスケットは、NBR が標準です。それ以外の材質につきましては、担当営業までお問い合わせください。

[寸法および重量]

品番	寸法 (mm)								概算重量 [*] (kg)	概算容量 [*] (L)
	A	B	C	D	E	F	G	H		
3ALN1-SA-□	397	492	655	41	50	—	120	190	14	6
3ALN2-SA-□	645	740	1,150	41	50	—	120	190	19.5	13
3ALN3-SA-□	893	988	1,650	41	50	—	120	190	24	19
6ALN1-SA-□	412	507	675	52	55	—	120	240	24	10
6ALN2-SA-□	660	755	1,170	52	55	—	120	240	29.5	20
6ALN3-SA-□	908	1,003	1,670	52	55	—	120	240	36.5	29

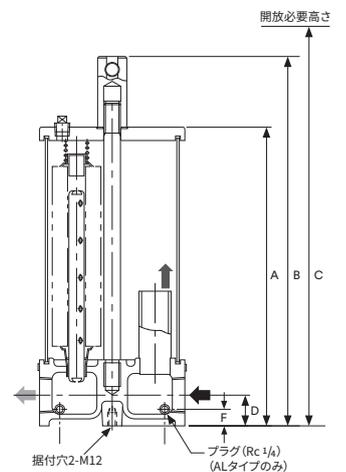
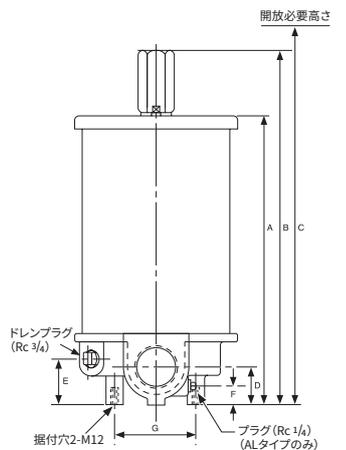
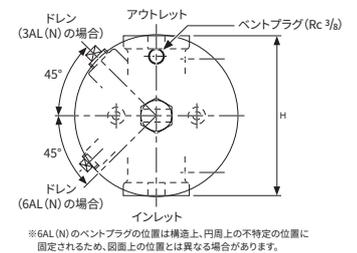
※ハウジングのみの値です。

※□にはガスケット材質 (N : NBR または T : PTFE) が入ります。

[組み込み可能カートリッジ]

ダブルオープンエンド形状の当社製フィルターカートリッジが使用できます。

[外形図]



3M™ フィルターハウジング DCNシリーズ



一般用ステンレス製ハウジング

DCNシリーズは一般向けステンレス製ハウジングです。
カバーと本体はクランプバンドで固定されているため、カバーの着脱がやすく、
カートリッジ交換が簡単です。

[標準仕様]

タイプ		5DCN	11DCN
接続口径 (フランジ)		50A (JIS 10K FF)	80A (JIS 10K FF)
設計圧力		0.86 MPa	0.69 MPa
設計温度 ^{※1}		120°C	120°C
表面仕上げ		内面：酸洗浄 外面：電解研磨	
材 質	本体	304SST	
	カバー	304SST	
	内部部品	304SST / ナイロン / ポリアセタール樹脂	
	シェルガスケット / シェルO-リング ^{※2}	NBR	

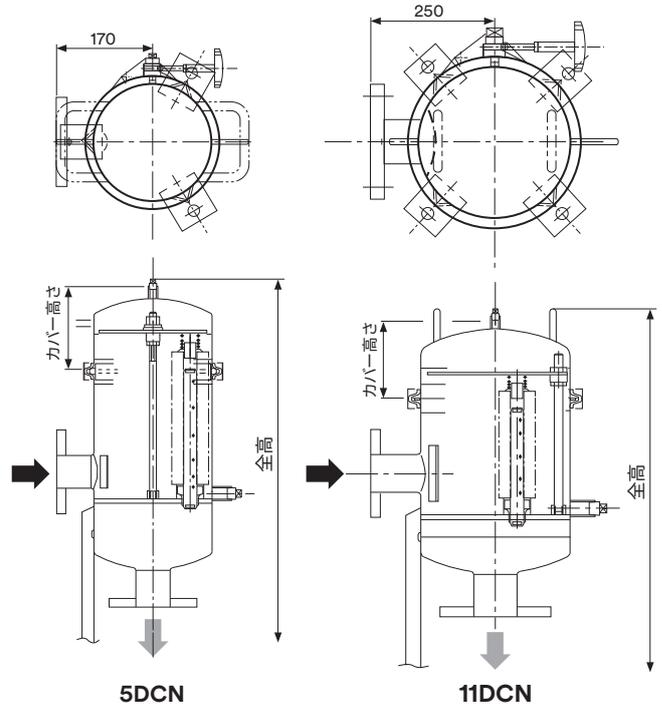
※1 ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターカートリッジの耐熱温度か、どちらか低い方の温度に従ってください。

※2 オプションとして、フッ素ゴム、シリコンゴム、EPDM製のO-リングもあります。

[寸法および重量]

型 式	寸法 (mm)		概算重量 (kg)		概算容量 (L)
	全高	カバー高さ	カバー	全体	
5DCN1-SZ	839	150	2.3	18.0	16
5DCN2-SZ	1,119	430	4.8	21.0	24
5DCN3-SZ	1,344	655	7.3	24.0	32
11DCN1-SZ	1,005	175	8.0	45.0	37
11DCN2-SZ	1,285	455	9.0	49.0	56
11DCN3-SZ	1,510	680	12.0	52.0	74

[外形図]



[組み込み可能カートリッジ]

ダブルオープンエンド形状の当社製フィルターカートリッジが使用できます。

標準ハウジング組み込み本数 (10 インチカートリッジの場合)

品 番	列	段	計 (本)
5DCN1-SZ	5	1	5
5DCN2-SZ	5	2	10
5DCN3-SZ	5	3	15
11DCN1-SZ	11	1	11
11DCN2-SZ	11	2	22
11DCN3-SZ	11	3	33

3M™ フィルターハウジング SCGシリーズ



一般用ステンレス製ハウジング

SCGシリーズは、一般用ステンレス製ハウジングです。PTFE製ガスケットシールを標準化することによって、有機薬品にもお使いいただけます。10インチカートリッジに換算して1～225本の、幅広い組み込み本数でカバーしています。さらに接続口径も多岐にわたってご用意し、お客様の様々な過ニーズにきめ細かくお応えできるハウジングです。

[標準仕様]

タイプ		SCG
接続口径 (フランジ)		右表参照
設計圧力		0.98 MPa
設計温度*		120°C
表面仕上げ		内面：酸洗浄 外面：ブラスト後電解研磨
材質	本体	304SST または 316LSST
	カバー	304SST または 316LSST
	ガスケット	PTFE / ノンアスベスト (ジャケットタイプ)

*ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターカートリッジの耐熱温度か、どちらか低い方の温度に従ってください。

接続口径	標準仕様
20A	
25A	1SCG
40A	
50A	3SCG、5SCG
80A	10SCG
100A	20SCG、25SCG
125A	
150A	50SCG
200A	75SCG

*標準仕様以外の接続口径をご希望の場合は、「寸法および重量」表内の対応可能な接続口径をご確認の上、担当営業までお問い合わせください。

[寸法および重量]

型式	寸法 (mm)			概算重量 (kg)	概算容量 (L)	接続口径 (フランジ)
	全高	面間	P.C.D			
1SCG1-□-JG	925	180	400	31	4	20A, 25A* (JIS 10K FF)
1SCG2-□-JG	1,175			33	6	
1SCG3-□-JG	1,420			35	8	
3SCG1-□-JG	930	230	400	51	14	20A, 25A, 40A, 50A* (JIS 10K FF)
3SCG2-□-JG	1,180			55	23	
3SCG3-□-JG	1,422			58	31	
5SCG1-□-JG	930	230	400	52	14	25A, 40A, 50A, 80A* (JIS 10K FF)
5SCG2-□-JG	1,180			56	23	
5SCG3-□-JG	1,422			60	31	
10SCG1-□-JG	1,270	260	470	103	35	25A, 40A, 50A, 80A* (JIS 10K FF)
10SCG2-□-JG	1,520			113	55	
10SCG3-□-JG	1,765			120	75	
20SCG2-□-JG	1,710	350	610	218	120	25A, 40A, 50A, 80A, 100A* (JIS 10K FF)
20SCG3-□-JG	1,955			237	160	
25SCG2-□-JG	1,710			350	610	
25SCG3-□-JG	1,955	242	160			
50SCG2-□-JG	1,930	500	830	446	250	50A, 80A, 100A, 125A, 150A* (JIS 10K FF)
50SCG3-□-JG	2,175			487	335	
75SCG2-□-JG	2,135			560	950	
75SCG3-□-JG	2,380	685	485			

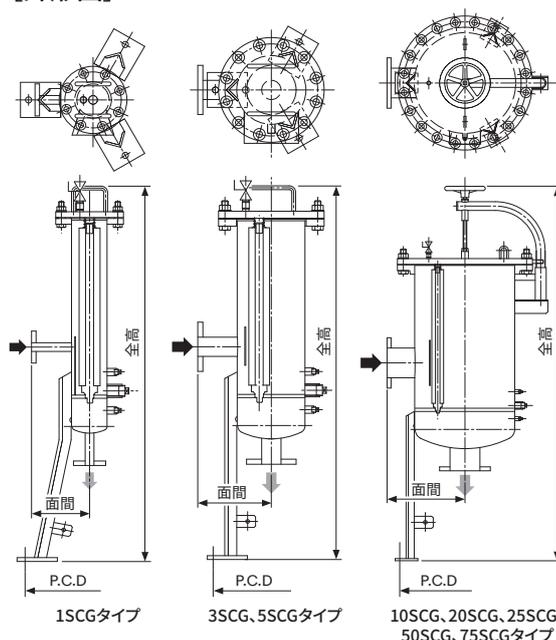
*標準仕様の接続口径です。上記標準仕様以外の製品については、担当営業までお問い合わせください。

*□には接液部材質 (SZ: 304SST または TLZ: 316LSST) が入ります。

[組み込み可能カートリッジ]

ダブルオープンエンド形状の当社製フィルターカートリッジが使用できます。

[外形図]



3M™ フィルターハウジング SCNシリーズ



一般用ステンレス製ハウジング

SCNシリーズは、一般用ステンレス製ハウジングです。組み込み本数のラインナップが多く、広範囲の流量（23～260 m³/h程度）に対応可能となります。また、接続口径も多岐にわたってご用意し、流体・ろ過対象・処理量に応じてお客様のろ過ニーズに、より最適な製品をお選びいただけます。

[標準仕様]

タイプ		SCN
接続口径（フランジ）		右表参照
設計圧力		0.98 MPa
設計温度*		120°C
表面仕上げ		内面：酸洗浄 外面：ブラスト後電解研磨
材質	本体	304SST または 316LSST
	カバー	304SST または 316LSST

*ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターカートリッジの耐熱温度か、どちらか低い方の温度に従ってください。

接続口径	標準仕様
25A	
40A	
50A	
80A	10SCN
100A	15SCN、20SCN、25SCN
125A	
150A	30SCN、35SCN、40SCN、50SCN
200A	60SCN、75SCN

*標準仕様以外の接続口径をご希望の場合は、[寸法および重量]表内の対応可能な接続口径をご確認の上、担当営業までお問い合わせください。

[寸法および重量]

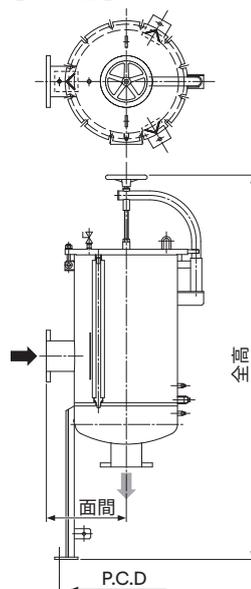
型式	寸法 (mm)			概算重量 (kg)	概算容量 (L)	接続口径 (フランジ)	
	全高	面間	P.C.D				
10SCN2-□	1,515	260	470	93	55	25A, 40A, 50A, 80A* (JIS 10K FF)	
10SCN3-□	1,760			100	75		
15SCN2-□	1,700	350	610	165	120	25A, 40A, 50A, 80A, 100A* (JIS 10K FF)	
15SCN3-□	1,945			185	160		
20SCN2-□	1,700	350	610	170	120		
20SCN3-□	1,945			190	160		
25SCN2-□	1,700	350	610	175	120		
25SCN3-□	1,945			195	160		
30SCN2-□	1,835	430	720	265	180	50A, 80A, 100A, 125A, 150A* (JIS 10K FF)	
30SCN3-□	2,080			293	240		
35SCN2-□	1,835	430	720	270	180		
35SCN3-□	2,080			298	240		
40SCN2-□	1,835	430	720	275	180		
40SCN3-□	2,080			303	240		
50SCN2-□	1,930	500	830	370	250		
50SCN3-□	2,175			418	335		
60SCN2-□	1,945	540	900	460	295		50A, 80A, 100A, 125A, 150A, 200A* (JIS 10K FF)
60SCN3-□	2,185			508	340		
75SCN2-□	2,135	560	950	545	375		
75SCN3-□	2,380			588	485		

*標準仕様の接続口径です。上記標準仕様以外の製品は、担当営業までお問い合わせください。
*□には接液部材質およびガスケット材質が入ります。

[組み込み可能カートリッジ]

ダブルオープンエンド形状の当社製フィルターカートリッジが使用できます。

[外形図]



3M™ フィルターハウジング ELシリーズ



一般用ステンレス製ハウジング

ELシリーズは一般向けステンレス製ハウジングで、標準的な10インチタイプフィルターカートリッジを5列（1段、2段、3段）収納することができます。316ステンレス材を採用、仕様を標準化することにより、このタイプのハウジングとしてはリーズナブルな価格で高い耐薬品性、耐久性を実現しました。お客様の用途に合わせた、各種当社フィルターカートリッジとの組み合わせにより、様々なラインでのろ過コスト低減のご要望に、十分お応えできる製品です。このハウジングは液体用に設計されています。

[標準仕様]

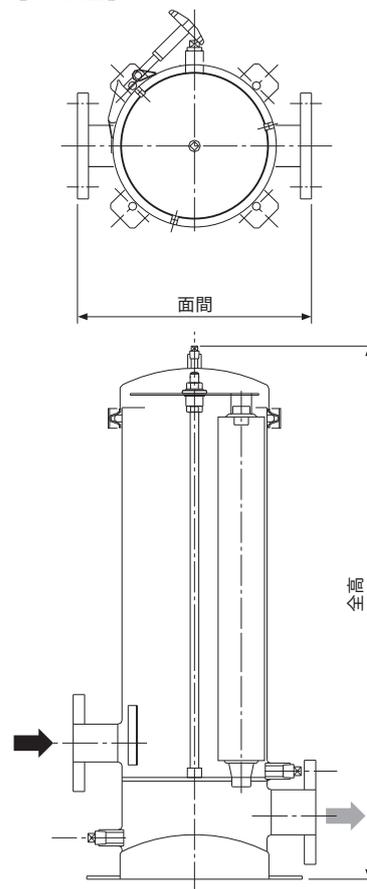
品番		5EL1-TZ	5EL2-TZ	5EL3-TZ
接続口径		40A (JIS 10K FF)	50A (JIS 10K FF)	50A (JIS 10K FF)
設計圧力		0.49 MPa		
設計温度*		120°C		
表面仕上げ		内面：酸洗浄 外面：電解研磨		
材質	本体	316 SST		
	カバー	316 SST		
	内部部品	316 SST / PTFE		
	ガスケット	EPDM		

*ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度はフィルターカートリッジの耐熱温度に従ってください。

[寸法および重量]

品番	寸法 (mm)		概算重量 (kg)		概算容量 (L)
	全高	面間	カバー	全体	
5EL1-TZ	535	340	1.3	14.5	14
5EL2-TZ	785	340	1.3	17.5	22
5EL3-TZ	1,030	340	1.3	20.0	30

[外形図]



[組み込み可能カートリッジ]

ダブルオープンエンド形状の当社製フィルターカートリッジが使用できます。

標準ハウジング組み込み本数 (10インチカートリッジの場合)

品番	列	段	計(本)
5EL1-TZ	5	1	5
5EL2-TZ	5	2	10
5EL3-TZ	5	3	15

3M™ フィルターハウジング 12ZPWシリーズ



3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ対応 サニタリーハウジング

12ZPWシリーズは、12インチタイプ3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ専用のサニタリーハウジングです。本製品は3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デプスフィルターカートリッジにも互換性がありますので、ハウジングを交換することなくカートリッジの交換だけでご使用いただけます。

特長としては内外面バフ#400仕上げ、2S IDFヘルール接続によって、食品、医薬品をはじめ、様々な清浄環境でのろ過に対応できます。

また、フィルターカートリッジ交換等の付帯作業が容易であるなど、3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジの性能を最大限に生かすことができる構造となっています。

さらに各種ノズルオプションなど、処理量・配管等の変化にもフレキシブルに対応することができる、汎用性の高いフィルターハウジングです。

[標準仕様]

品 番		12ZPW-SSZ
接続口径		2S (IDFヘルール)
設計圧力		0.49 MPa
設計温度*		121°C
表面仕上げ		内外面：バフ#400
材 質	本体	304 SST
	カバー	304 SST
	内部部品	304 SST / PVDF / PTFE
	O-リング	シリコンゴム

*ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターカートリッジの耐熱温度に従ってください。

[寸法および重量]

品 番	寸法 (mm)			概算重量 (kg)		概算容量 (L)
	全高	カバー高さ	面間	カバー	全体	
12ZPW1-SSZ	743	390	120	8.5	46.0	29
12ZPW2-SSZ	1,023	670	120	12.8	55.5	49
12ZPW3-SSZ	1,303	950	120	17.3	64.5	69

[組み込み可能カートリッジ]

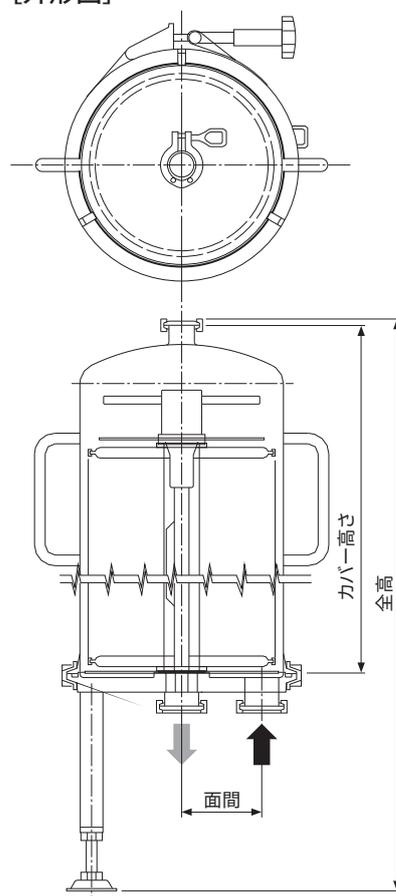
以下の12インチタイプ当社製フィルターカートリッジが使用できます。

- 3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルター
- 3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デプスフィルター

標準ハウジング組み込み個数

品 番	列	段	計 (個)
12ZPW1-SSZ	1	1	1
12ZPW2-SSZ	1	2	2
12ZPW3-SSZ	1	3	3

[外形図]



3M™ フィルターハウジング PTWシリーズ



3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ対応 ステンレス製ハウジング

PTWシリーズは、12インチタイプ3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ専用のステンレス製ハウジングです。本製品は3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デプスフィルターカートリッジにも互換性がありますので、ハウジングを交換することなくカートリッジの交換だけでご使用いただけます。

特長としては、ろ過操作のトータルコスト削減のため、高性能フィルター3M™ Zeta Plus™ カートリッジの特性を最大限に引き出せるよう設計されています。

特に高い清浄環境でのろ過処理をご希望の場合は、サニタリータイプの3M™ フィルターハウジング 12ZPWシリーズをご使用ください。

[標準仕様]

品番		PTW
接続口径(フランジ)		50A (JIS 10K FF)
設計圧力		0.49 MPa
設計温度*		100°C
表面仕上げ		内面：酸洗浄 外面：電解研磨
材質	本体	304SST
	カバー	304SST
	内部部品	304SST / PVDF / PTFE
	O-リング	NBR

*ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターカートリッジの耐熱温度に従ってください。

[寸法および重量]

品番	寸法 (mm)				概算重量 (kg)		概算容量 (L)
	全高	カバー高さ	面間	P.C.D	カバー	全体	
PTW1-SZ	805	305	500	410	8.5	38	38
PTW2-SZ	1,070	570	500	410	12.5	47	56
PTW3-SZ	1,340	840	500	410	17.0	56	76

[組み込み可能カートリッジ]

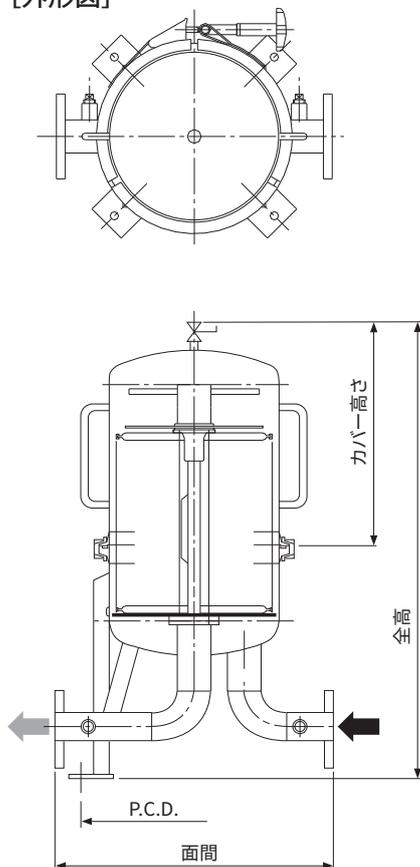
以下の12インチタイプ当社製フィルターカートリッジが使用できます。

- 3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルター
- 3M™ Zeta Plus™ 活性炭吸着デプスフィルター

標準ハウジング組み込み個数

品番	列	段	計 (個)
PTW1-SZ	1	1	1
PTW2-SZ	1	2	2
PTW3-SZ	1	3	3

[外形図]



ハウジング

3M™ フィルターハウジング 8ZPシリーズ



3M™ Zeta Plus™ 吸着デプスフィルターカートリッジ プラグイン形状対応ハウジング

8ZPシリーズは、ラボスケールろ過テスト用のハウジングです。
流体に合わせて表面仕上げをご選択ください。
このハウジングは液体用に設計されています。

[標準仕様]

タイプ		TLSZ	TLEPZ	TLC
接続口径		1S (JDFヘルレル)		
設計圧力		0.86 MPa	0.86 MPa	0.39 MPa
設計温度 ^{※1}		100°C	100°C	60°C
表面仕上げ		内外面:バフ#400	内面:電解研磨 外面:バフ#400	内面:PFAコーティング 外面:バフ#400
材 質	本体	316L SST		
	カバー	316L SST		
	内部部品	316L SST		
	外部部品	304 SST		
	ドレンバルブ	316 SST ^{※2}	316 SST ^{※3}	PTFE ^{※4}
O-リング		EPDM ^{※5}		

※1 ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターカートリッジの耐熱温度か、どちらか低い方の温度に従ってください。

※2 バフを施工しません。

※3 バフ、電解研磨を施工しません。

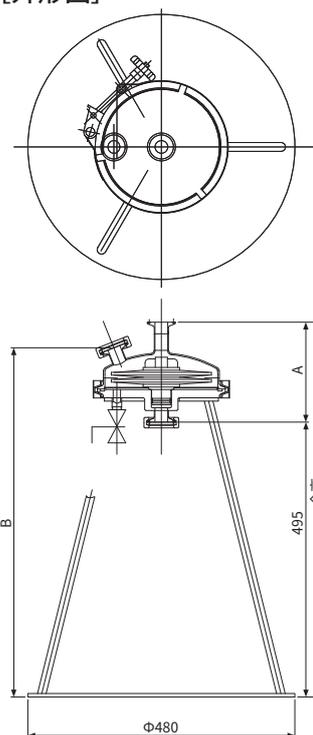
※4 膜圧 50µm ~ 100µm、色相は緑色です。

※5 その他の材質のO-リングにつきましては、担当営業までお問い合わせください。

[寸法および重量]

品 番	寸法 (mm)			概算重量 (kg)	概算容量 (L)
	全高	A	B		
8ZP02PF1-□□□	676	181	633	21	2.0
8ZP04PF1-□□□	711	216	668	23	3.1

[外形図]



※TLCタイプは別途営業担当までお問い合わせください。

[組み込み可能カートリッジ]

当社製 3M™ Zeta Plus™ プラグインタイプカートリッジが使用できます。

標準ハウジング組み込み本数

品 番	列	セル数	計 (本)
8ZP02PF1	1	2	1
8ZP04PF1	1	4	1

3M™ フィルターハウジング 1BHEシリーズ



3M™ リキッドフィルターバッグ専用ハウジング

1BHEシリーズは、3M™ リキッドフィルターバッグに使用される一般用ステンレスハウジングです。

スイングボルトとヒンジ式カバーの採用により、カバーの開閉がしやすく、フィルターバッグの交換が簡単です。

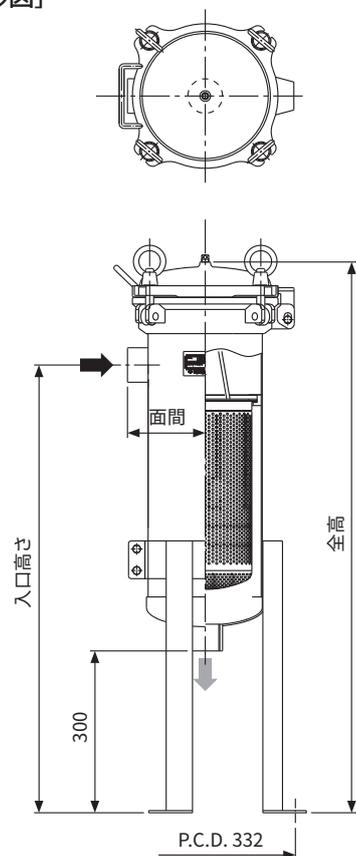
また、脚の取り付け高さが調整可能ですので、配管位置に合わせて設置が可能です。

[標準仕様]

品番		1BHE
接続口径		Rc 2
設計圧力		1.0 MPa
設計温度*		149°C
表面仕上げ		内面：酸洗浄 外面：電解研磨
材質	本体	304 SST
	カバー	304 SST
	押さえ金具	304 SST
	専用バスケット	304 SST
	外部部品	304 SST
	O-リング	NBR
	ガスケット	PTFE

*ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターバッグまたはO-リングの耐熱温度、どちらか低い方の温度に従ってください。

[外形図]



[寸法および重量]

品番	寸法 (mm)			概算重量 (kg)	概算容量 (L)	フィルターバッグ対応表				バスケット形式
	全高	入口高さ	面間			100	NB	500	DF	
1BHE1-SZ	1,020	830	143	31	23	●	●		△	ノーマルタイプ
1BHE2-SZ	1,400	1,210	143	40	37	●	●	●	△	
1BHE1D-SZ	1,020	830	143	32	23	○	○		●	DFタイプ
1BHE2D-SZ	1,400	1,210	143	42	37	○	○	○	●	

●：ご使用になれます。

○：選定されたハウジング品番で使用する場合は、別途バスケットが必要になります。

△：選定されたハウジング品番で使用する場合は、別途バスケットおよびアダプタが必要になります。

[組み込み可能フィルターバッグ]

- 3M™ ポリプロピレン不織布フィルターバッグ 100シリーズ
- 3M™ ポリプロピレン多層不織布フィルターバッグ 500シリーズ
- 3M™ 熱溶着フェルトフィルターバッグ NBシリーズ
- 3M™ 熱溶着複層フェルトフィルターシステム DFシリーズ*

* DFシリーズをお使いの場合には別途バスケット、アダプタが必要になる場合がございます。詳しくは営業担当までお問い合わせください。

3M™ フィルターハウジング 1BHSシリーズ



3M™ フィルターバッグ専用ハウジング

1BHS-SZタイプは、3M™ フィルターバッグに使用される一般用ステンレスハウジングです。

流体の入口部がスワンネック形状をしており、フィルターハウジングの縦方向の設置スペースが少なくコンパクトです。

さらに脚の取り付け高さが調整可能ですので、配管に合わせて自在に設置できます。

[標準仕様]

品番		1BHS-SZ
接続口径		50A (JIS 10K FF)
設計圧力		1.0 MPa
設計温度*		149°C
表面仕上げ		内面：酸洗浄 外面：電解研磨
材質	本体	304 SST
	カバー	304 SST
	専用バスケット	304 SST
	外部部品	304 SST
	O-リング	NBR
	ガスケット	PTFE

*ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターエレメントまたはO-リングの耐熱温度、どちらか低い方の温度に従ってください。

[寸法および重量]

品番	寸法 (mm)			概算重量 (kg)	概算容量 (L)	バスケット形式 ^{※1}	フィルターバッグ対応表			
	全高	入口高さ	面間				100	NB	500 ^{※2}	DF
1BHS1-SZ	855	690	270	40	16	ノーマルタイプ	●	●	●	△
1BHS2-SZ	1,205	1,040	270	48	31		●	●	●	△
1BHS1D-SZ	855	690	270	41	16	DFタイプ	○	○	○	●
1BHS2D-SZ	1,205	1,040	270	50	31		○	○	○	●

●：ご使用になれます。

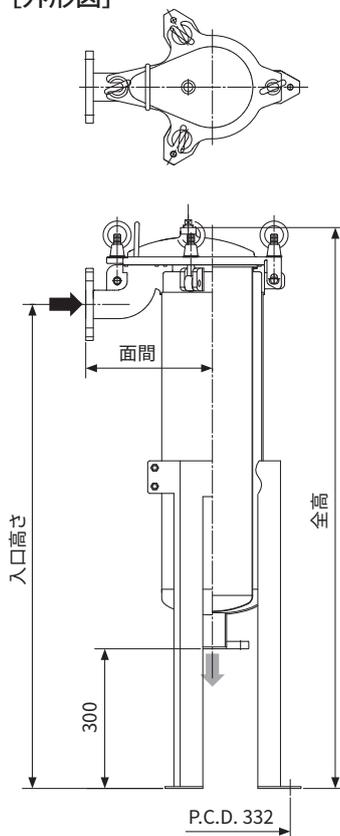
○：選定されたハウジング品番で使用される場合は、別途バスケットが必要になります。

△：選定されたハウジング品番で使用される場合は、別途バスケットおよびアダプタが必要になります。

*1 バスケット単体ではロック機構はご使用になれません。必ず対応するハウジング本体をご用意ください。

*2 500シリーズは、ロングタイプのみ装着可能です。

[外形図]



[組み込み可能フィルターバッグ]

- 3M™ ポリプロピレン不織布フィルターバッグ 100シリーズ
- 3M™ ポリプロピレン多層不織布フィルターバッグ 500シリーズ
- 3M™ 熱溶着フェルトフィルターバッグ NBシリーズ
- 3M™ 熱溶着複層フェルトフィルターシステム DFシリーズ*

* DFシリーズをお使いの場合には別途バスケット、アダプタが必要になる場合がございます。詳しくは営業担当までお問い合わせください。

3M™ フィルターハウジング 1BHSシリーズ (1BHS-SSZタイプ)



3M™ フィルターバッグ専用ハウジング

1BHSシリーズ (1BHS-SSZタイプ) は、3M™ フィルターバッグ用のステンレスハウジングで、1BHS-SZタイプをベースに、内外面バフ#400を施し、より洗浄性を高めた製品です。

流体の入口部がスワンネック形状をしており、フィルターハウジングの縦方向の設置スペースが少なく、コンパクトです。

さらにスイングボルトとヒンジ式カバーの採用により、カバーの開閉がしやすく、フィルターバッグの交換が簡単です。

また、脚の取り付け高さが調整可能ですので、配管位置に合わせて自在に設置できます。

[標準仕様]

品番		1BHS-SSZ
接続口径		50A (JIS 10K FF)
設計圧力		1.0 MPa
設計温度*		149°C
表面仕上げ		内外面：バフ#400
材質	本体	304 SST
	カバー	304 SST
	押さえ金具	304 SST
	外部部品	304 SST
	O-リング	NBR、EPDM、フッ素ゴム、シリコーンゴム、被覆シリコーンゴム
ガスケット		PTFE

※ハウジングのみの設計温度です。実際の使用温度は、フィルターエレメントまたはO-リングの耐熱温度、どちらか低い方の温度に従ってください。

[寸法および重量]

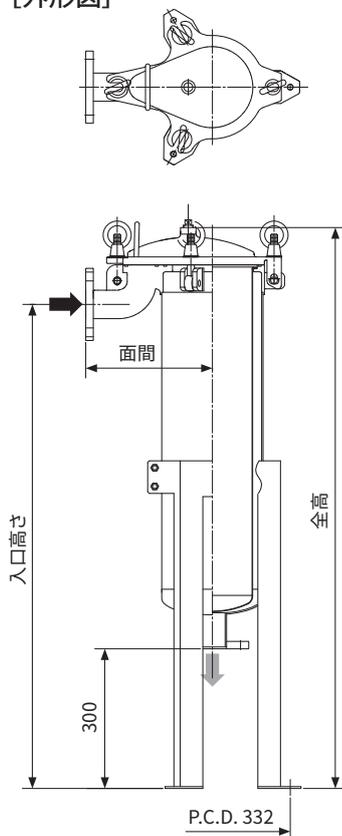
品番	寸法 (mm)			概算重量 (kg)	概算容量 (L)
	全高	入口高さ	面間		
1BHS1-SSZ	855	690	270	40	16
1BHS2-SSZ	1,205	1,040	270	48	31

*上記は出口高さを300mmに設定した場合の寸法です。

[組み込み可能フィルターバッグ]

- 3M™ ポリプロピレン不織布フィルターバッグ 100シリーズ
- 3M™ ポリプロピレン多層不織布フィルターバッグ 500シリーズ
- 3M™ 熱溶着フェルトフィルターバッグ NBシリーズ

[外形図]



3M™ ハウジング一覧

メンブレンフィルター、デプスフィルター、サーフェスフィルター、吸着フィルター用

<p>1BSシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • フラットガスケットシリーズ用 	<p>1BSRシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • フラットガスケットシリーズ用 	<p>1MNシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • AS樹脂 • フラットガスケットシリーズ用 	<p>ALシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • フラットガスケットシリーズ用 	<p>SCGシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • フラットガスケットシリーズ用
<p>SCNシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • フラットガスケットシリーズ用 	<p>PTWシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • 3M™ Zeta Plus™ フィルターカートリッジ専用 	<p>12ZPWシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • 3M™ Zeta Plus™ フィルターカートリッジ専用 • サニタリー仕様 	<p>8ZPシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • 3M™ Zeta Plus™ フィルターカートリッジ専用 • サニタリー仕様 	<p>1ZSNシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • O-リングシリーズ用 • サニタリー仕様
<p>1ZMSシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • O-リングシリーズ用 • サニタリー仕様 	<p>DCNシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • フラットガスケットシリーズ用 	<p>ELシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • フラットガスケットシリーズ用 	<p>1WTC/3WT/7WTシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • 3M™ CUNO™ CTG-Klean 密封型フィルターシステム専用 	<p>C1-Jシリーズ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • 3M™ CTG-Klean 密封型フィルターシステムGPJ専用

バッグフィルター専用ハウジング

100シリーズ／500シリーズ／NBシリーズフィルター専用

700シリーズフィルター専用

<p>BHTタイプ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • 多筒式 	<p>1BMTタイプ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • 樹脂製 (PP、PVC) (※写真はPVC製) 	<p>HCGタイプ</p>  <ul style="list-style-type: none"> • ステンレス製 • 横型
--	---	---

3M™ ハウジングカートリッジ組み込み本数一覧

列数	5インチ	10インチ	20インチ	30インチ
1	1ZMS05、1WTC5	1BS1、1BSR1、1ZSN1、 1ZMS1、1SCG1、1WTC1、 C1-J1-SZ、C1-J1-SVZ	1MN2、1BS2、1ZSN2、 1ZMS2、1SCG2、1WTC2、 C1-J2-SZ、C1-J2-SVZ	1ZSN3、1ZMS3、 1SCG3、1WTC
3		3ALN1、3SCG1、3WT1	3ALN2、3SCG2、3WT2	3ALN3、3SCG3、3WT3
5		5SCG1、5EL1、 5DCN1	5SCG2、5EL2、 5DCN2	5SCG3、5EL3、 5DCN3
6		6ALN1	6ALN2	6ALN3
7		7WT1	7WT2	
10		10SCG1	10SCG2、10SCN2	10SCG3、10SCN3
11		11DCN1	11DCN2	11DCN3
15			15SCN2	15SCN3
20			20SCG2、20SCN2	20SCG3、20SCN3
25			25SCG2、25SCN2	25SCG3、25SCN3
30			30SCN2	30SCN3
35			35SCN2	35SCN3
40			40SCN2	40SCN3
50			50SCG2、50SCN2	50SCG3、50SCN3
60			60SCN2	60SCN3
75			75SCG2、75SCN2	75SCG3、75SCN3

※ハウジング当たりの目安の流量は、それぞれのカートリッジの流量に本数を掛けて算出してください。

※なお、接続口径の違いによっては圧力損失が生じますので、流量も限定されます。

※フィルターハウジングの選定につきましては、ご使用条件によって大きく異なりますので、詳しくはお問い合わせください。

単位換算表

長さ

1 cm = 0.3937 inch
1 cm = 0.03281 ft
1 μm = 0.001 mm = 0.00004 inch

面積

1 cm ² = 0.15500 in ²
1 cm ² = 0.0010764 ft ²
1 in ² = 6.4516 cm ²
1 ft ² = 0.092903 m ²

体積

1 m ³ = 1,000 L
1 m ³ = 35.3147 ft ³
1 L = 1,000 cm ³
1 L = 61.02374 in ³
1 L = 0.035315 ft ³
1 gallon(米) = 3.7853 L

粘度換算式および換算表

$$\text{動粘度 (mm}^2\text{/s)} = \frac{\text{絶対粘度 (cP)}}{\text{比重}}$$

セイボルト ユニバーサル秒-SSU	フォードカップ #4	センチストークス mm ² /s
35		2.6
50		7.4
75		14.1
100	10	20.2
150	12	31.8
200	21	43.1
250	24	54.3
300	27	65.1
400	32	87.6
500	37	110
600	44	132
700	51	154
800	54	176
900	57	198
1000	63	220
1500	79	330
2000	95	440
2500		550
3000		660
4000		880
5000		1100
6000		1320
7000		1540
8000		1700
9000		1900
10000		2200
20000		4400
40000		8800
60000		13200
80000		17600

重量

1 kg = 2.2046 pounds
1 pounds = 0.4536 kg = 453.6 g

圧力

1 MPa = 10.19 kg/cm ²
1 atm = 1.033227 kg/cm ²
1 kg/cm ² = 14.2234 psi
1 psi = 0.070307 kg/cm ²
1 kg/cm ² = 735.559 mmHg
1 kg/cm ² = 10.0091 mAq
1 Bar = 100 kPa

温度

$$\frac{9}{5} \times \text{°C} + 32 = \text{°F}$$

$$\frac{5}{9} \times (\text{°F} - 32) = \text{°C}$$

ろ過粒度(メッシュ/インチ/ミクロン)

標準メッシュ	インチ	ミクロン
12	0.0661	1680
16	0.0469	1190
20*	0.0331	840
25	0.0280	710
30	0.0232	590
35	0.0197	500
40*	0.0165	420
45	0.0138	350
50	0.0117	297
60*	0.0098	250
70	0.0083	210
80*	0.0070	177
100*	0.0059	149
120	0.0049	125
140*	0.0041	105
170	0.0035	88
200*	0.0029	74
230	0.0024	62
300*	0.0020	50
325	0.0017	44
	0.0016	40
400	0.00142	36
	0.0099	25
	0.0079	20
	0.00394	10
	0.00315	8
	0.00197	5
	0.00118	3
	0.000787	2
	0.000394	1

※標準CUNO™金属スクリーンフィルターカートリッジメッシュ

メールで問合せをご希望の場合

右記2次元バーコードを読み取り、
問い合わせフォームより
問い合わせをお願いします。



<https://go.3m.com/filter-inquiry>

Biopharma Warranty (製薬用)

用途：

使い捨てフィルター製品は、製品の取扱説明書および仕様書、ならびにcGMP要件(必要な場合)に従って、水性医薬品(薬品)およびワクチンのバイオ医薬品処理で使用するためのものです。製品の使用に影響する要因が多数存在するため、お客様およびユーザーは、ユーザーによる適切なリスク評価の実施およびユーザーの用途における本製品の評価を含め、本製品が特定の用途に対して適正かつ適切であるかどうかを判断する責任を負います。

注：化学合成医薬品と共に使用する製品については、「～水性化学合成医薬品(薬品)」のように、「水性」の後に「化学合成」を追記することができます。ラボスケールの製品については、「～仕様書、ならびにGLP要件(必要な場合)」のように、「cGMP」の代わりに「GLP」を使用することができます。

使用上の制限：

3Mでは、使用目的以外の用途において製品を評価していないため、使用目的以外の用途で本製品を使用した場合、危険または想定外の状況が発生する可能性があります。国際監督機関 [a. FDA, b. 欧州医療機器規則 (MDR)、c. 日本の医薬品医療機器総合機構 (PMDA)] を含みますが、これらに限りません。および/またはその他機関が規制する医療機器において、本製品または本製品の浸出物が含有または残存するような使い方をしたり、人体への永久移植を伴う用途、生命維持にかかわる医療用途または食品接触材規制が適用となる用途に使用したりしないでください。

製品の選択および使用：

3Mのコントロールの及ばない多くの要因およびユーザーの知識と管理範囲内にある独自の要因が、特定の用途における3M製品の使用および性能に影響を与える可能性があります。そのため、エンドユーザーは、本製品の浸出特性およびそれが薬品の安全性に及ぼす影響を徹底的に検討するリスク評価の実施、職場の安全性評価の実施、ならびに該当する全ての規制および基準の確認を含め、本製品を評価し、エンドユーザーの用途に対して適正かつ適切であるかどうかを判断する一切の責任を負います。3M製品を適切に評価、選択、使用しなかった場合、または適用されるすべての安全に関連する規制に適合しなかった場合には、傷害、病気、死亡、および/または財産上の損害が生じる可能性があります。

保証、限定的な救済および免責事項：

3Mは、当該3M製品のパッケージまたは製品資料に別途の保証が明記されていない限り、3Mは、3Mが製品を出荷した時点で、当該製品が該当する3M製品の仕様を満たしていることを保証します。
3Mは、明示または黙示を問わず、商品性、特定目的への適合性、または取引の過程、慣習、商習慣から生じる黙示の保証または条件(ただしこれに限定されるものではありません)を含め、その他の保証または条件を負いませんのであらかじめご了承ください。
万一3M製品に保証の対象とされるような欠陥がある場合、これに対する唯一の救済は、3Mの選択により、本製品のご購入代金を返金させていただくか、もしくは本製品を交換させていただくことに限らせていただきます。

責任の制限：

法令によって禁止される場合を除き、3Mは、3M製品から生じる直接的、間接的、特別的、付随的、派生的な損失または損害(逸失利益またはビジネス上の機会損失を含むがそれに限られません)について、主張される法理論に関係なく、上記【保証、限定的な救済および免責事項】の項目内に記載される保証以外には一切責任を負いません。

Standard Warranty

製品の選択および利用：

3Mのコントロールの及ばない多くの要因およびユーザーの知識と管理範囲内にある独自の要因が、特定の用途における3M製品の使用および性能に影響を与える可能性があります。従って、お客様は本製品を評価しお客様の用途に適しているかどうかを判断する(例えば、労働安全衛生法、JIS等の職場の安全性評価と適用されるすべての規制に関する適合性に関する評価を含む)ことについて一切の責任を負います。3M製品を適切に評価、選択、使用しなかった場合、または適用されるすべての安全に関連する規制に適合しなかった場合には、傷害、病気、死亡、および/または財産上の損害が生じる可能性があります。

保証、限定的な救済および免責事項：

3Mは、当該3M製品のパッケージまたは製品資料に別途の保証が明記されていない限り、3Mは、3Mが製品を出荷した時点で、当該製品が該当する3M製品の仕様を満たしていることを保証します。3Mは、明示または黙示を問わず、商品性、特定目的への適合性、または取引の過程、慣習、商習慣から生じる黙示の保証または条件(ただしこれに限定されるものではありません)を含め、その他の保証または条件を負いませんのであらかじめご了承ください。万一3M製品に保証の対象とされるような欠陥がある場合、これに対する唯一の救済は、3Mの選択により、本製品のご購入代金を返金させていただくか、もしくは本製品を交換させていただくことに限らせていただきます。

責任の制限：

法令によって禁止される場合を除き、3Mは、3M製品から生じる直接的、間接的、特別的、付随的、派生的な損失または損害(逸失利益またはビジネス上の機会損失を含むがそれに限られません)について、主張される法理論に関係なく、上記【保証、限定的な救済および免責事項】の項目内に記載される保証以外には一切責任を負いません。

3M, Betafine, Betapure, CUNO, LifeASSURE, Micro-Klean, NanoSHIELD, PolyPro-Klean, Zeta Plus は、3M社の商標です。



スリーエムヘルスケア ジャパン合同会社

フィルター製品事業部

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

Please Recycle. Printed in Japan.
© 3M 2024. All Rights Reserved.
CUN-T01-Q(0424)

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

0570-000-460

9:00～17:00 / 月～金 (土日祝年末年始は除く)