



エアベントフィルター

総合カタログ

製薬 | バイオプロセスの  
あらゆるエアベント工程に

Simplifying Progress

# アプリケーション

下記の表は、10年にわたるバイオ医薬品業界での実績に基づく、最適なフィルターを選定するためのガイドラインです。

膜材質 ▶	Sartofluor®			Sartopore® Air	Midisart®	Sartopore® Air	Sartopure®
	GA	LG	HR		2000		PP3
	PTFE	PTFE	PTFE	PES	PTFE	PES	PP
圧縮ガス	■	■					
タンクのベント	■	■			■		
ガラスボトル・プラスチックボトル					■		
シングルユースバッグやアッセンプリのベント				■			
WFI ループのベント (高温)			■	■		■	
製造機械のベント	■	■			■		
バイオリアクター   発酵槽用ベント (シングルユース)				■		■	
バイオリアクター   発酵槽用ベント (マルチユース)	■	■			■		
完全性試験機の保護	■	■		■			
除粒子							■
溶媒のろ過		■					



信頼できる最適な滅菌エアベントフィルター

# Sartofluor<sup>®</sup>

Sartofluor GA: 気体用ろ過滅菌フィルター

Sartofluor LG: 気体・液体兼用ろ過滅菌フィルター



## 製品情報

Sartofluor<sup>®</sup> GA と LG は、大量の気流、極端な湿度、厳密なスチームインプレイスシステムなど、要求の厳しいベントアプリケーションに特に適しています。

Sartofluor<sup>®</sup> に使用されている疎水性 PTFE 膜は、信頼性とプロセスの安全性に優れ、耐用年数が高い特長があります。

## アプリケーション

- バイオリアクター(インレット | アウトレット)
- 保管タンクベント
- 充填装置ベント
- 凍結乾燥使用時
- オートクレーブベント

## 孔径

0.2 μm

## 最も信頼性の高い滅菌ベント用フィルター

0.2 μm の単層疎水性 PTFE 膜は、低い差圧で最大のガス流量を実現します。

すべての構成部品が、ザルトリウスの完全なコントロールの下で開発、製造されています。さらに、以下の重要な要件を満たしています。

- エアロゾルや液体中で  $\geq 10^7$  *B. diminuta* 菌/cm<sup>2</sup> の捕捉性能
- エアロゾルの  $\geq 10^7$  MS2 coliphage/cm<sup>2</sup> の捕捉性能
- 粒子サイズ 0.005 μm | 0.3 μm の捕捉性能
- 両方向の無菌性は、ワーストケースの液体バクテリアチャレンジテストを順方向・逆方向で試験し証明されています。
- 出荷前にすべての製品の完全性試験を実施しています。
- ロット番号、個体番号の鮮明なラベル、すべての情報は各フィルターハウジングにレーザー印字されています。

## 材質

### フィルター膜

ePTFE

### サポート材

ポリプロピレン(PP)

### 外装ケージ | 内部コア

ポリプロピレン(PP)

### エンドキャップ

ポリプロピレン(PP)

### O-リング

シリコン: カートリッジ

EPDM: Maxicaps® | Midicaps® | カプセル

フルオロエラストマー(オプション)

### カプセルハウジング

ポリプロピレン(PP): Midicaps® | カプセル

## 滅菌方法

### カートリッジ(GA、LG)、ミニカートリッジ

#### インライン蒸気滅菌

134°C、20分、最大差圧0.5 bar

滅菌サイクル: 最大150回

または

#### オートクレーブ処理

134°C、2 bar、30分

滅菌サイクル: 最低25回

### Maxicaps®、Midicaps®、カプセル

#### オートクレーブ処理

134°C、2 bar、30分

滅菌サイクル:

最低25回(Maxicaps® | Midicaps®)

最低5回(カプセル)

注: Maxicaps®、Midicaps®、カプセルはインライン蒸気滅菌に対応していません

## 最大許容差圧

カートリッジ(GA、LG)	
5 bar	(20°C)
2 bar	(80°C)

ミニカートリッジ	
5 bar	(20°C)
2 bar	(80°C)

Maxicaps®	
5 bar	(20°C)
3 bar	(50°C)

Maxicaps®	
5 bar	(20°C)

カプセル	
4 bar	(20°C)

## 最大許容逆圧

カートリッジGA	
3 bar	(20°C)

カートリッジLG   Maxicaps®   Midicaps®   カプセル	
2 bar	(20°C)

ミニカートリッジ	
3 bar	(20°C)

## フィルターサイズ・膜面積

カートリッジGA	膜面積 [m <sup>2</sup> ]
サイズ0	0.375
サイズ1	0.75
サイズ2	1.5
サイズ3	2.25

カートリッジLG	膜面積 [m <sup>2</sup> ]
サイズ1	0.5
サイズ2	1.0
サイズ3	1.5

ミニカートリッジ	膜面積 [m <sup>2</sup> ]
サイズ7	0.05
サイズ8	0.1
サイズ9	0.2

Maxicaps®	膜面積 [m <sup>2</sup> ]
サイズ1	0.5
サイズ2	1.0

Midicaps®	膜面積 [m <sup>2</sup> ]
サイズ7	0.05
サイズ8	0.1
サイズ9	0.2
サイズ0	0.45

カプセル	膜面積 [m <sup>2</sup> ]
サイズ4	0.015
サイズ5	0.03

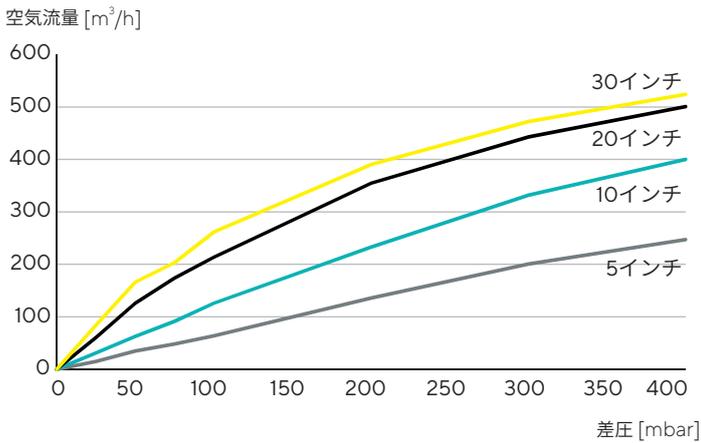
# 最大使用温度

50°C

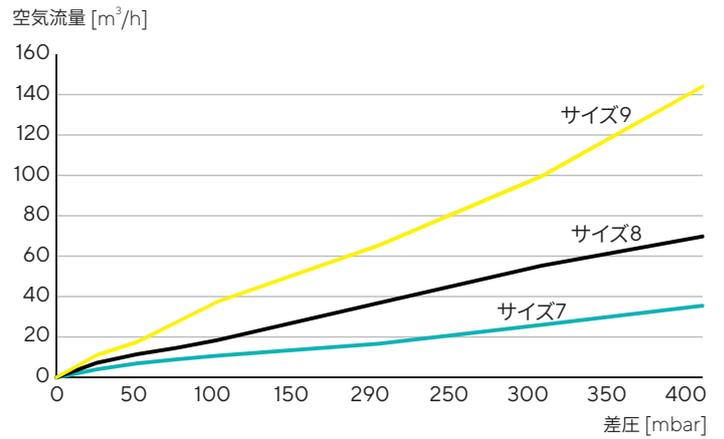
# 製品性能

## Sartofluor® カートリッジ GA | ミニカートリッジの空気流量

### カートリッジ GA 大気圧条件下

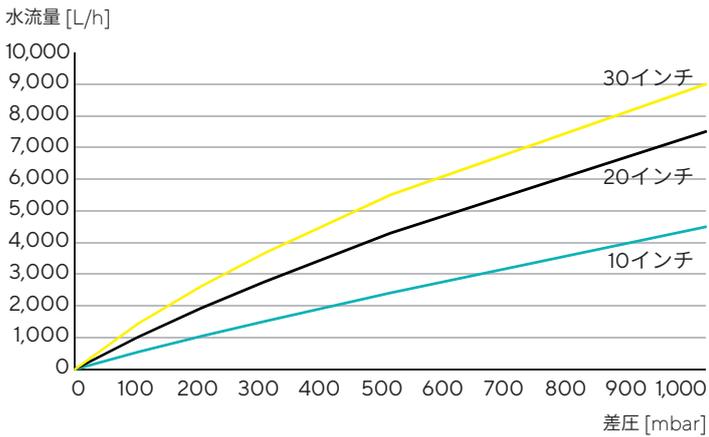


### ミニカートリッジ 大気圧条件下



## Sartofluor® カートリッジ LG の液体流量

### カートリッジ LG



# 製品番号案内



## カートリッジGA

518 25 07 T ■ -- -- GA

**フィルターサイズ**  
 0: 0.375 m<sup>2</sup> (5 インチ)  
 1: 0.75 m<sup>2</sup> (10 インチ)  
 2: 1.5 m<sup>2</sup> (20 インチ)  
 3: 2.25 m<sup>2</sup> (30 インチ)



## カートリッジLG

518 25 07 T ■ -- -- LG

**フィルターサイズ**  
 1: 0.5 m<sup>2</sup> (10 インチ)  
 2: 1.0 m<sup>2</sup> (20 インチ)  
 3: 1.5 m<sup>2</sup> (30 インチ)



## ミニカートリッジ

518 15 07 T ■ -- -- -- B

**フィルターサイズ**  
 7: 0.05 m<sup>2</sup>  
 8: 0.1 m<sup>2</sup>  
 9: 0.2 m<sup>2</sup>



## Maxicaps®

518 73 07 T ■ -- ■ ■

**フィルターサイズ**  
 1: 0.5 m<sup>2</sup> (10 インチ)  
 2: 1.0 m<sup>2</sup> (20 インチ)

**コネクタースイレット**  
 S: 1½ インチ トリクランプ 50.5 mm

**コネクタースアウトレット**  
 S: 1½ インチ トリクランプ 50.5 mm



## Midicaps®

518 53 07 T ■ - ■ ■ -- ■

**フィルターサイズ**  
 7: 0.05 m<sup>2</sup>  
 8: 0.1 m<sup>2</sup>  
 9: 0.2 m<sup>2</sup>  
 0: 0.45 m<sup>2</sup>

**コネクタースイレット**  
 S: 1½ インチ トリクランプ 50.5 mm  
 O: ½ インチ シングルステップ式  
 ホースパーブ

**コネクタースアウトレット**  
 S: 1½ インチ トリクランプ 50.5 mm  
 O: ½ インチ シングルステップ式  
 ホースパーブ

**梱包サイズ**  
 A: 4 個入り (サイズ7、8、9)  
 V: 2 個入り (サイズ0)



## カプセル

518 13 07 T ■ - ■ ■ -- ■

**フィルターサイズ**  
 4: 0.015 m<sup>2</sup>  
 5: 0.03 m<sup>2</sup>

**コネクタースイレット**  
 S: ¼ インチ トリクランプ 25 mm (サイズ4)  
 O: ¼ インチ マルチステップ式  
 ホースパーブ (充填ベル付きのサイズ5のみ)

**コネクタースアウトレット**  
 S: ¼ インチ トリクランプ 25 mm (サイズ4)  
 O: ¼ インチ マルチステップ式  
 ホースパーブ (充填ベル付きのサイズ5のみ)

**梱包サイズ**  
 B: 5 個入り (サイズ4)  
 D: 10 個入り (サイズ5)

# 高温気体用フィルター Sartofluor<sup>®</sup> HR



## アプリケーション

- 注射用水(WFI)タンク | ループ(80~90°C)
- オートクレーブ
- 常時加熱フィルターハウジング
- 熱風(約90°C)を長時間使用するすべてのアプリケーション

## 孔径

0.2 μm

## 製品情報

Sartofluor<sup>®</sup> は、数十年にわたり、信頼性の高い空気 | ガスろ過の代名詞となっています。Sartofluor<sup>®</sup> の幅広いフィルターカートリッジに追加されたこの最新のフィルターカートリッジは、定評のある単層 ePTFE 膜技術を採用しており、注射用水(WFI)ループベントなど、長期にわたる高温アプリケーションに特化した設計がなされています。

## 信頼性の高い確かな品質

0.2 μm の疎水性 ePTFE 膜は極めて低い差圧でも長いプロセス時間にわたって高い空気流量が得られます。さらに、ポリフェニレンサルファイド(PPS)フリースは、オゾン化された空気に耐性があります。

Sartofluor<sup>®</sup> HR フィルターカートリッジは、様々な保持試験によってバリデートされており、空気 | ガスのろ過滅菌を実現します。

以下の必須要件を満たしています。

- $\geq 10^7$  *B. diminuta* 菌/cm<sup>2</sup> の捕捉性能
- $\geq 10^7$  MS2 coliphage/cm<sup>2</sup> の捕捉性能
- 粒子サイズ 0.005 μm | 0.3 μm の捕捉性能
- フィルターの種類、ロット番号、個体シリアル番号、2次元データマトリクスコードの明確な表示
- DIN/ISO 9001 の認証を受けた品質管理システムの下で開発、製造、販売がなされています。
- USP プラスチッククラス VI 試験

## 材質

### フィルター膜

単層疎水性

延伸ポリテトラフルオロエチレン(ePTFE)

### サポート材

ポリフェニレンサルファイド(PPS)

### 外装ケーシング | 内部コア

ポリプロピレン(PP)

### エンドキャップ

ポリプロピレン(PP)

### エンドキャップ

ポリプロピレン(PP)

### O-リング

シリコン

## 最大許容差圧

5 bar (20°C)

2 bar (90°C)

## 最大許容逆圧

2 bar (20°C)

1.5 bar (90°C)

## 推奨運用条件

90°C で6カ月間

## 製品番号案内



### カートリッジHR

517 25 07 T ■ - - - - HR

#### アダプタ

25: 2 フランジバヨネット式  
226 O-リング

#### フィルターサイズ

1: 0.56 m<sup>2</sup> (10 インチ)  
2: 1.12 m<sup>2</sup> (20 インチ)  
3: 1.68 m<sup>2</sup> (30 インチ)

## 滅菌方法

### インライン蒸気滅菌

順方向・逆方向で134°C、30分、最大差圧0.5 bar  
最大100回

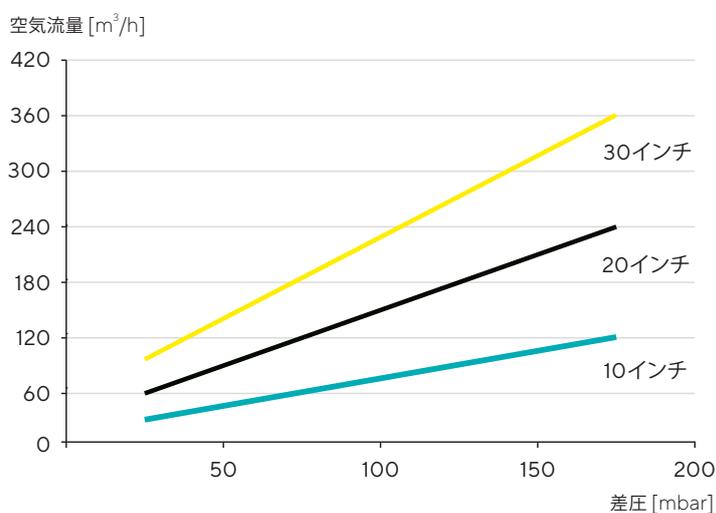
または

### オートクレーブ処理

134°C、2 bar、30分  
最大100回

## 製品性能

### エア流量



# 重要なアプリケーション用のシングルユースベントフィルター Sartopore® Air



## 製品情報

革新的な疎水性の0.2 μm PES膜を備えたSartopore® Airは、シングルユースのベントフィルターとして厳しい要求に完全に対応しています。Sartopore® Airは、優れた流量性能で無菌性を保証します。

最高レベルのパフォーマンスとセキュリティが必要な場合、Sartopore® Airは唯一の選択肢です。

## アプリケーション

- シングルユースバイオリアクター  
(スパージ | 多重階層フィルター | 排気フィルタアッセンブリ)
- シングルユースのミキシングバッグや保管バック
- PUPSITを要するシングルユースフィルターセット  
(滅菌後の使用前完全性試験)
- 最終充填

## 孔径

0.2 μm

## 個別の品質保証による高い信頼性

0.2 μmの単層疎水性ポリエーテルスルホン(PES)膜は、長いプロセス時間にわたって低い差圧で高い空気流量を提供します。すべての構成部品が、ザルトリウスの完全なコントロールの下で開発、製造されています。さらに、以下の必須要件を満たしています。

- エアロゾルや液体中で $\geq 10^7$  *B. diminuta* 菌/cm<sup>2</sup>の捕捉性能
- エアロゾルの $\geq 10^7$  MS2 coliphage/cm<sup>2</sup>の捕捉性能
- 捕捉できる粒子サイズ0.005 μm | 0.3 μm
- 出荷前に完全性試験を全数実施しています。
- ロット番号、固体番号の鮮明なラベル、全てのフィルター情報はハウジングにレーザー印字されています。

## 材質

### フィルター膜

疎水性ポリエーテルスルホン (PES)

### ドレインフリース

ポリプロピレン (PP) 不織布 | ポリエチレン (PE)

### 外装ケージ | 内部コア

ポリプロピレン (PP)

### エンドキャップ

ポリプロピレン (PP)

### ハウジング

ポリプロピレン (PP)

### O-リング

シリコン

## 最大許容差圧

### Maxicaps<sup>®</sup>、Midicaps<sup>®</sup>、カプセル

4 bar (5~30°C)

1 bar (5~40°C)

1 bar\* (40~50°C)

\*65°C 加熱用ジャケット

(バイオリアクターの動作条件 最大 100 mbar)

## 最大許容逆圧

### Maxicaps<sup>®</sup>、Midicaps<sup>®</sup>

1 bar (5~40°C)

## 滅菌方法

ガンマ線滅菌 < 50 kGy 1 回

Sartopore<sup>®</sup> Air Midicaps<sup>®</sup>、Maxicaps<sup>®</sup> およびカプセルは、SIP とオートクレーブは不可能。

## 製品性能

Maxicaps <sup>®</sup>	膜面積 [m <sup>2</sup> ]
サイズ 1	0.53
サイズ 2	1.06

Midicaps <sup>®</sup>	膜面積 [m <sup>2</sup> ]
サイズ 7	0.06
サイズ 8	0.1
サイズ 9	0.17
サイズ 0	0.34

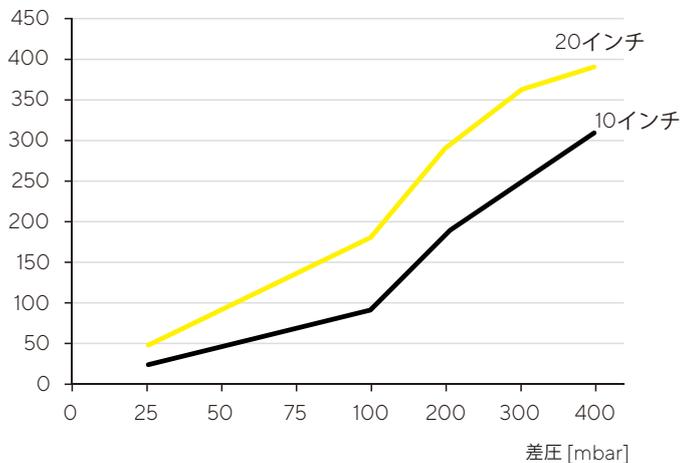
カプセル	膜面積 [m <sup>2</sup> ]
サイズ 4	0.016

# 製品性能

## エア流量

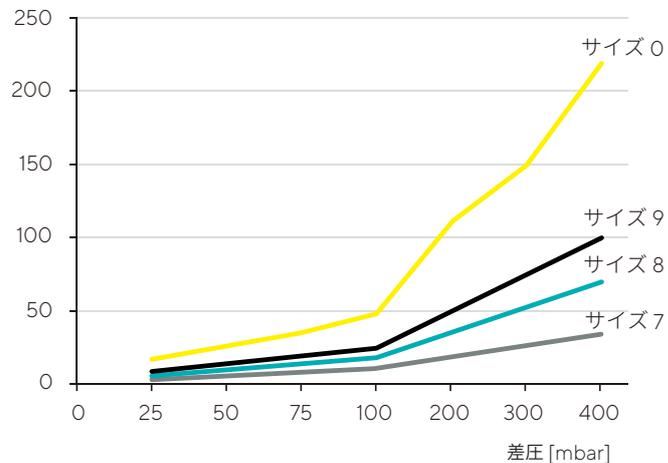
### Maxicaps®

空気流量 [m<sup>3</sup>/h]



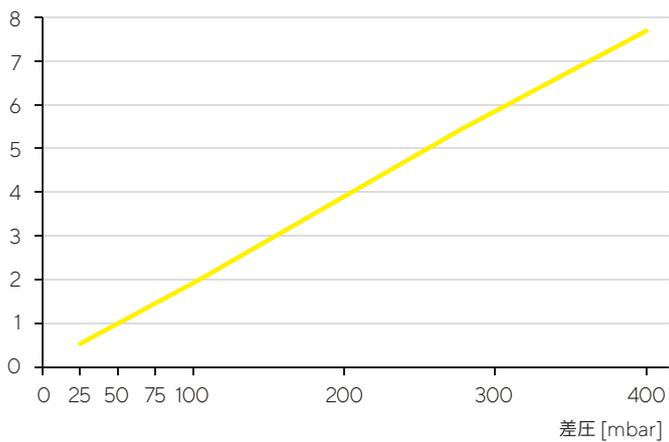
### Midicaps®

空気流量 [m<sup>3</sup>/h]



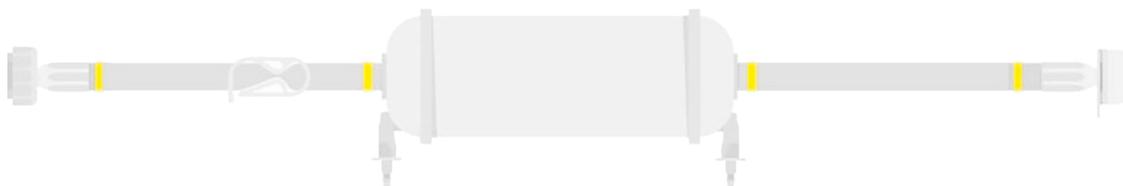
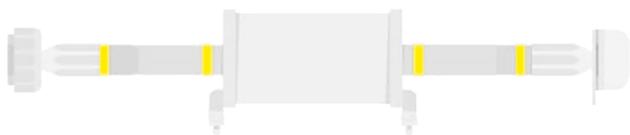
## カプセル

空気流量 [m<sup>3</sup>/h]



## チューブアセンブリ

ガンマ線滅菌済みのフィルターチューブアセンブリセットの状態でも販売も可能です。  
詳細に関してはお問い合わせください。



# 製品番号案内



## Maxicaps®

519 73 07 A ■ G- ■ \*\*

**フィルターサイズ**  
**1:** 0.53 m<sup>2</sup> (10 インチ)  
**2:** 1.06 m<sup>2</sup> (20 インチ)

**コネクタータイプ イン | アウト**  
**S:** 1½ インチ トリクランプ 50.5 mm  
**O:** ½ インチ ホースバーブ

**IT:** バルブが直接  
 完全性試験に接続  
 できるタイプです。

**包装 サイズ**  
 箱に1本



## Midicaps®

519 53 07 A ■ G- ■ -- ■

**フィルターサイズ**  
**7:** 0.065 m<sup>2</sup>  
**8:** 0.13 m<sup>2</sup>  
**9:** 0.26 m<sup>2</sup>  
**O:** 0.52 m<sup>2</sup>

**コネクタータイプ イン | アウト**  
**S:** 1½ インチ トリクランプ 50.5 mm  
**O:** ½ インチ シングルステップ式  
 ホースバーブ  
**F:** ¾ インチ トリクランプ 25 mm

**包装 サイズ**  
**A:** 4 個入り (サイズ 7, 8, 9)  
**V:** 2 個入り (サイズ O)



## カプセル

519 13 07 A 4 G- ■ -- B

**コネクタータイプ イン**  
**S:** ¾ インチ トリクランプ 25 mm  
**O:** ¼ インチ マルチステップ式  
 ホースバーブ

**包装 サイズ**  
**B:** 箱に5個入り

# 滅菌ガスとベント用のすぐに使用できる PTFE 製フィルター Midisart<sup>®</sup> 2000



## アプリケーション

- 充填・搬送用容器
- 培養カーボイ
- 細胞培養用チャンバー
- CO<sub>2</sub> インキュベーター (6~120 リットル)
- 保持タンクと貯蔵タンク
- オートクレーブベント
- 小型バイオリアクター

## 孔径

- 0.2 μm
- 0.45 μm

## ハウジング径

- 64 mm

## コネクター

ホースバーブ、1/8 インチ NPT、トリクランプ、  
小型ホースバーブ

## 製品情報

Midisart<sup>®</sup> 2000 は、小規模な滅菌空気 | ガスろ過アプリケーションに最適な選択肢です。

優れた流量とシングルユースアSEMBリーへの円滑な組み込みは、Midisart<sup>®</sup> のお客さまにとってコスト削減に直結するはっきりした利点となります。すべての製品について個別の工場出荷時の完全性試験により、使用前に全フィルターの品質を検証しています。

## お客さまの信頼に応えます

単層疎水性 PTFE 膜は極めて低い差圧でも長いプロセス時間にわたって高い空気流量が得られます。すべての構成部品が、ザルトリウスの完全なコントロールの下で開発、製造されています。さらに、以下の必須要件を満たしています。

- 出荷前に全ての製品に完全性試験を実施しています。
- ロット番号、個体番号の鮮明なラベル、また流路方向を示す「IN」の印字など、すべての情報は各フィルターハウジングの上部にレーザー印字されています。
- エアロゾルや液体中での  $\geq 10^7$  *B. diminuta* 菌/cm<sup>2</sup> の捕捉性能

## 準拠規格

- 各エレメントに対し個々に、ろ過方向の完全性試験を行っています。
- 0.2 μm 孔径: ASTM の現行 F-838 ガイドラインに準拠した滅菌グレードフィルターとして完全にバリデートされています。
- 設計・開発・製造は規格に基づいています。
- ISO 9001 認証の品質マネジメントシステム
- USP プラスチッククラス VI 試験
- 21 CFR 準拠の非繊維放出性

## 材質

### フィルター膜

PTFE - ポリプロピレン(PP)で補強

### ハウジング

ポリプロピレン(PP)

## 滅菌方法

最大温度134°C

オートクレーブ最大20回

ガンマ線照射には非対応

## 最大許容差圧

3 bar (イン-アウト)

2 bar (アウト-イン)

## サイズ

膜面積 [cm<sup>2</sup>]

20

## 製品番号案内

製品番号	孔径 [μm]	メンブレン	コネクター	数量	滅菌
17804- - - - -E	0.45	PTFE	ホースバーブ   ホースバーブ	12	滅菌済
17804- - - - -G	0.45	PTFE	ホースバーブ   ホースバーブ	25	滅菌済
17804- - - - -NPE	0.45	PTFE	1/8 インチ   1/8 インチ NPT	12	滅菌済
17804- - - - -NPG	0.45	PTFE	1/8 インチ   1/8 インチ NPT	25	滅菌済
17805- - - - -E	0.2	PTFE	ホースバーブ   ホースバーブ	12	滅菌済
17805- - - - -G	0.2	PTFE	ホースバーブ   ホースバーブ	25	滅菌済
17805- - - - -NPE	0.2	PTFE	1/8 インチ   1/8 インチ NPT	12	滅菌済
17805- - - - -NPG	0.2	PTFE	1/8 インチ   1/8 インチ NPT	25	滅菌済
17805- - - - -UPN	0.2	PTFE	ホースバーブ   ホースバーブ	100	非滅菌
17805- - - - -UPQ	0.2	PTFE	ホースバーブ   ホースバーブ	500	非滅菌
17805- - - - -UQN	0.2	PTFE	ホースバーブ   ホースバーブ	100*	非滅菌
17809- - - - -UNN	0.2	PTFE	1/8 インチ   1/8 インチ NPT	100	非滅菌
17812- - - - -UNN	0.2	PTFE	1/8 インチ   ホースバーブ	100	非滅菌
17805- - - - -TCN	0.2	PTFE	トリクランプ   トリクランプ	100	非滅菌
17877- - - - -UPN	0.2	PTFE	小型ホースバーブ   小型ホースバーブ	100	非滅菌

\* = プラスチックバケツ - 表面が滑らかなバケツは、包装材料から粒子が放出される心配がなく、クリーンルームエリアに容易に移動できます。



標準ホースバーブ



小型ホースバーブ



1/8 インチ NPT ネジ



トリクランプ

# ガンマ線照射可能またはオートクレーブ対応の クリティカルアプリケーション用シングルユースベントフィルター Sartopore® Air Midsart®



## 製品情報

革新的な疎水性0.2 μm PES膜を備えたSartopore® Air Midsart® は、シングルユースのsmallスケールのベントフィルターとして厳しい要求に完全に対応しています。

Sartopore® Air Midsart® は製品のどちらの方向にセットしても滅菌グレードの通気性能を保証します。最高レベルの性能と安全性が要求される場合、Sartopore® Air Midsart® はひとつの確実な選択肢です。

## アプリケーション

- シングルユースアッセンブリ
- 小スケールバイオリアクター
- 充填や容器移送
- 貯蔵タンクやバッグ
- 最終充填
- バッグ、ボトル、チューブアッセンブリ
- ミキサー
- 細胞培養チャンバー最終充填

## 孔径

0.2 μm

## コネクタ

多段型ホースバーブ(インレット、アウトレット)

## ハウジング径

64 mm

## 個別の品質保証による高い信頼性

0.2 μmの単層疎水性ポリエーテルスルホン(PES)膜は、長いプロセス時間にわたって低い差圧で高い空気流量を提供します。

すべての構成部品が、ザルトリウスの完全なコントロールのもと開発、製造されています。さらに、以下の必須要件を満たしています。

- 両方向における滅菌性は、ワーストケースのバクテリアチャレンジテストを各方向で試験し証明されています。
- エアロゾルや液体中で $\geq 10^7$  *B. diminuta* 菌/cm<sup>2</sup>の捕捉性能
- エアロゾルの $\geq 10^7$  MS-2 coliphage/cm<sup>2</sup>の捕捉性能
- 捕捉できる粒子サイズ0.005 μm | 0.3 μm
- 出荷前に全ての製品に完全性試験を実施しています。
- ロット番号、固体番号の鮮明なラベル、また流路方法を示す「IN」の印字など、全てのフィルター情報はハウジングにレーザー印字され、印字にインクや接着剤は使用していません。

## 材質

### フィルター膜

疎水性ポリエーテルスルホン (PES)

### ハウジング

ポリプロピレン (PP)

## 最大許容差圧

2 bar (両方向につき)

## 滅菌方法

ガンマ線滅菌

25 kGy (推奨)

50 kGy (最大)

オートクレーブ

134°C、30分

最大20回まで

注:  
複数回のガンマ線滅菌はできません。  
一度ガンマ線滅菌を行ったザルトポア®エアミディザルト®はオートクレーブ滅菌できません。

## サイズ

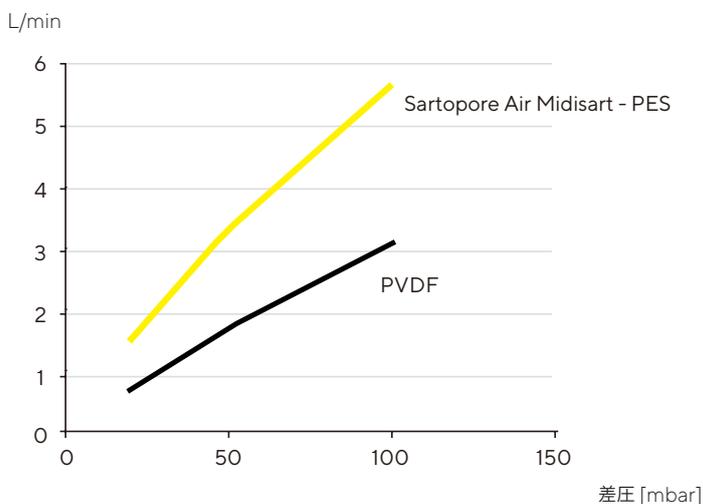
膜面積 [cm<sup>2</sup>]

20

## 製品性能

### エア流量

Sartopore® Air Midisart® PES 膜フィルターは、他のどのPVDF フィルターの性能より優れています。低差圧でも高い流量が得られます。



## 製品番号案内



17805

-----

AI

■

### 包装サイズ

E: 1箱当たり12個入り

N: 1箱当たり100個入り

Q: 1箱当たり500個入り

# 高除濁・除粒子性能と長寿命を両立した、 製薬用オールPP プリーツデプスフィルター Sartopure<sup>®</sup> PP3



## 製品情報

Sartopure<sup>®</sup> PP3 は優れた製薬グレードの液体ろ過だけでなく、エアろ過にも適したプレフィルターです。より細いファイバー繊維をろ材材料に採用し、非常に高いスループットと優れた除濁・除粒子性能を実現します。

また、プレフィルターとして使用することで、後段のフィルターを保護することができ、フィルターの長寿命化、交換頻度を削減することができることから、コスト削減が期待できます。

## アプリケーション

- ワクチン製造における前段の清澄処理
- 血液、プラズマ分画
- バイオ医薬品生産ラインにおけるダウンストリームの装置保護
- 気体からの微粒子除去

## 孔径

0.45  $\mu\text{m}$ 、0.65  $\mu\text{m}$ 、1.2  $\mu\text{m}$ 、3  $\mu\text{m}$ 、5  $\mu\text{m}$ 、  
8  $\mu\text{m}$ 、20  $\mu\text{m}$ 、50  $\mu\text{m}$

## 準拠規格

- ISO 9001 認証の品質マネジメントシステムに基づいた設計・開発・製造
- 現行の USP が定める WFI 品質基準の条件に適合または基準を上回る品質
- USP 細菌内毒素に基づく非発熱性
- USP プラスチッククラス VI 試験合格

## 材質

### フィルターメディア

多層ポリプロピレン(PP)不織布

### サポート材

ポリプロピレン(PP)

### 外側ケーシング | 内部コア

ポリプロピレン(PP)

### エンドキャップ

ポリプロピレン(PP)

### O-リング<sup>\*1</sup>

シリコン(標準)、EPDMとフルオロエラストマー(オプション)

### ハウジング<sup>\*\*2</sup>

ポリプロピレン(PP)

\*1 カートリッジフィルターのみ

\*2 カプセルフィルターのみ

## 最大許容差圧

### カートリッジ、Midicaps<sup>®</sup>

0.5 MPa (20°C)

0.2 MPa (80°C)

### Maxicaps<sup>®</sup>

0.5 MPa (20°C)

0.3 MPa (50°C)

### カプセル

0.4 MPa (20°C)

0.2 MPa (80°C)

## 最大許容逆圧

0.2 MPa (20°C)

## 滅菌方法

### カートリッジ、ミニカートリッジ

#### スチーム滅菌(インライン)

134°C、20分、最大差圧0.05 MPa、25回可

#### オートクレーブ滅菌

134°C、0.2 MPa、30分、25回可

### Maxicaps<sup>®</sup>、Midicaps<sup>®</sup>、カプセル

#### オートクレーブ滅菌

134°C、0.2 MPa、30分、25回可

注：カートリッジフィルターのみスチーム滅菌(インライン)が行えます。

## サイズ及び膜面積

### カートリッジ | Maxicaps<sup>®</sup>

		0.45 μm	0.65-3 μm	5~50 μm
サイズ1	10 インチ	0.4 m <sup>2</sup>	0.45 m <sup>2</sup>	0.65 m <sup>2</sup>
サイズ2	20 インチ	0.8 m <sup>2</sup>	0.9 m <sup>2</sup>	1.3 m <sup>2</sup>
サイズ3	30 インチ	1.2 m <sup>2</sup>	1.35 m <sup>2</sup>	1.95 m <sup>2</sup>

### ミニカートリッジ | Midicaps<sup>®</sup>

サイズ7	0.04 m <sup>2</sup>	0.05 m <sup>2</sup>	0.065 m <sup>2</sup>
サイズ8	0.08 m <sup>2</sup>	0.09 m <sup>2</sup>	0.12 m <sup>2</sup>
サイズ9	0.13 m <sup>2</sup>	0.15 m <sup>2</sup>	0.21 m <sup>2</sup>
サイズ0**	0.26 m <sup>2</sup>	0.3 m <sup>2</sup>	0.42 m <sup>2</sup>

### カプセル

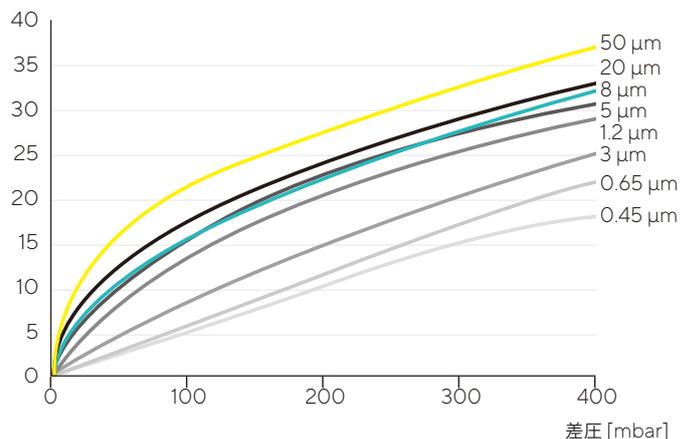
サイズ4	0.012 m <sup>2</sup>	0.013 m <sup>2</sup>	0.018 m <sup>2</sup>
サイズ5	0.024 m <sup>2</sup>	0.026 m <sup>2</sup>	0.036 m <sup>2</sup>

※ フィルター有効面積は、孔径によって異なります。

\*\*Midicaps<sup>®</sup> のみ

## 製品性能

空気流量 [m<sup>3</sup>/h]



# 製品番号案内



## カートリッジ

505 25 ■ P ■

### 孔径

06: 0.45 μm    42: 5 μm  
 05: 0.65 μm    01: 8 μm  
 03: 1.2 μm      20: 20 μm  
 02: 3 μm        50: 50 μm

### フィルターサイズ

1: 0.4 m<sup>2</sup> | 0.45 m<sup>2</sup> | 0.65 m<sup>2</sup> (10 インチ)  
 2: 0.8 m<sup>2</sup> | 0.9 m<sup>2</sup> | 1.3 m<sup>2</sup> (20 インチ)  
 3: 1.2 m<sup>2</sup> | 1.35 m<sup>2</sup> | 1.95 m<sup>2</sup> (30 インチ)  
 \*0.45 μm | 0.65~3 μm | 5~50 μm



## ミニカートリッジ

505 15 ■ P ■ -- -- -- ■

### 孔径

05: 0.65 μm  
 03: 1.25 μm  
 02: 3 μm  
 42: 5 μm  
 01: 8 μm  
 20: 20 μm  
 50: 50 μm

### フィルターサイズ

7: 0.05 m<sup>2</sup> | 0.065 m<sup>2</sup>  
 8: 0.09 m<sup>2</sup> | 0.12 m<sup>2</sup>  
 9: 0.15 m<sup>2</sup> | 0.21 m<sup>2</sup>  
 \*0.65~3 μm | 5~50 μm

梱包サイズ  
 B: 5 個入り



## T-style Maxicaps® | Maxicaps®

505 ■ ■ P ■ -- ■ ■

### フィルターデザイン

73: Maxicaps®  
 83: T-style Maxicaps®

### 孔径

06: 0.45 μm  
 05: 0.65 μm  
 03: 1.2 μm  
 02: 3 μm  
 42: 5 μm  
 01: 8 μm  
 20: 20 μm  
 50: 50 μm

### フィルターサイズ

1: 0.4 m<sup>2</sup> | 0.45 m<sup>2</sup> | 0.65 m<sup>2</sup> (10 インチ)  
 2: 0.8 m<sup>2</sup> | 0.45 m<sup>2</sup> | 1.3 m<sup>2</sup> (20 インチ)  
 3: 1.2 m<sup>2</sup> | 1.35 m<sup>2</sup> | 1.95 m<sup>2</sup> (30 インチ)  
 \*0.45 μm | 0.65~3 μm | 5~50 μm

### コネクタアウトレット

S: 1½ インチトリクランプ  
 O: ½ インチシングルステップ式  
 ホースバーブ

### コネクタインレット

S: 1½ インチトリクランプ  
 O: ½ インチシングルステップ式  
 ホースバーブ



## Midicaps®

505 53 ■ P ■ -- ■ ■ -- ■

### 孔径

06: 0.45 μm  
 05: 0.65 μm  
 03: 1.2 μm  
 02: 3 μm  
 42: 5 μm  
 01: 8 μm  
 20: 20 μm  
 50: 50 μm

### フィルターサイズ

7: 0.04 m<sup>2</sup> | 0.05 m<sup>2</sup> | 0.065 m<sup>2</sup>  
 8: 0.08 m<sup>2</sup> | 0.09 m<sup>2</sup> | 0.12 m<sup>2</sup>  
 9: 0.13 m<sup>2</sup> | 0.15 m<sup>2</sup> | 0.21 m<sup>2</sup>  
 0: 0.26 m<sup>2</sup> | 0.30 m<sup>2</sup> | 0.42 m<sup>2</sup>  
 \*0.45 μm | 0.65~3 μm | 5~50 μm

### コネクタインレット

S: 1½ インチトリクランプ  
 O: ½ インチシングルステップ式  
 ホースバーブ

### 梱包サイズ

A: 4 個入り  
 (サイズ7、8、9)  
 V: 2 個入り(サイズ0)

### コネクタアウトレット

S: 1½ インチトリクランプ  
 O: ½ インチシングルステップ式  
 ホースバーブ



## カプセル

505 13 ■ P ■ -- ■ ■ -- B

### 孔径

06: 0.45 μm  
 05: 0.65 μm  
 03: 1.2 μm  
 02: 3 μm  
 42: 5 μm  
 01: 8 μm  
 20: 20 μm  
 50: 50 μm

### フィルターサイズ

4: 0.012 m<sup>2</sup> | 0.013 m<sup>2</sup> | 0.018 m<sup>2</sup>  
 5: 0.024 m<sup>2</sup> | 0.026 m<sup>2</sup> | 0.036 m<sup>2</sup>  
 \*0.45 μm | 0.65~3 μm | 5~50 μm

### コネクタアウトレット

O: ¼ インチステップ式  
 ホースバーブ

### 梱包サイズ

B: 5 個入り

### コネクタインレット

O: ¼ インチマルチステップ式  
 ホースバーブ

# 技術データ

	対応サイズ	膜面積 [m <sup>2</sup> ]	Sartocheck <sup>®</sup> 4+		Sartocheck 5、5+ 他社試験機	最大ディフュージョン @ 0.7 bar [mL/min]	最小バブル ポイント [bar]
			WIT @ 2.5 bar [mL/10 min]	WFT @ 2.5 bar [mL/min]	WIT @ 2.5 bar (水流量ベース) [mL/min]		
<b>Sartofluor<sup>®</sup></b>							
カートリッジGA	5 インチ	0.375	7.0	0.2	0.200	6.0	1.0
	10 インチ	0.75	13.0	0.37	0.371	11.0	1.0
	20 インチ	1.5	26.0	0.74	0.743	22.0	1.0
	30 インチ	2.25	39.0	1.11	1.114	33.0	1.0
カートリッジLG	10 インチ	0.5	8.0	0.23	0.229	7.0	1.0
	20 インチ	1	16.0	0.46	0.457	14.0	1.0
	30 インチ	1.5	24.0	0.69	0.686	21.0	1.0
ミニカートリッジ	サイズ7	0.05	-	-	-	2.0	1.0
	サイズ8	0.1	3.00	0.09	0.086	3.0	1.0
	サイズ9	0.2	4.00	0.114	0.114	4.0	1.0
Maxicaps <sup>®</sup>	サイズ1	0.5	8.0	0.23	0.23	7.0	1.0
	サイズ2	1.0	16.0	0.46	0.46	14.0	1.0
Midicaps <sup>®</sup>	サイズ7	0.05	-	-	-	2.0	1.0
	サイズ8	0.1	3.0	0.09	0.086	3.0	1.0
	サイズ9	0.2	4.0	0.114	0.114	4.0	1.0
	サイズ0	0.45	8.0	0.23	0.228	8.0	1.0
カプセル	サイズ4	0.015	-	-	-	-	1.0
	サイズ5	0.03	-	-	-	-	1.0
<b>Sartofluor HR</b>							
	10 インチ	0.56	12	0.34	-	10.0*	1.0*
	20 インチ	1.12	24	0.68	-	20.0*	1.0*
	30 インチ	1.68	36	1.03	-	30.0*	1.0*
<b>Sartopore<sup>®</sup> Air</b>							
Maxicap <sup>®</sup>	サイズ1	0.53	-	-	-	10.0	1.0
	サイズ2	1.06	-	-	-	20.0	1.0
Midicap <sup>®</sup>	サイズ7	0.06	-	-	-	2.0	1.0
	サイズ8	0.1	-	-	-	3.0	1.0
	サイズ9	0.17	-	-	-	4.0	1.0
	サイズ0	0.34	-	-	-	8.0	1.0
カプセル	サイズ4	0.016	-	-	-	1.2	1.0

\* 湿潤剤IPA | 水(60 | 40)  
\*\* 上記はすべて圧縮空気を使用の場合

	膜面積 [m <sup>2</sup> ]	Sartocheck <sup>®</sup> 4+ 以前		Sartocheck 5、5+ 他社試験機	最大ディフュージョン @0.7 bar [mL/min]	最小バブルポイント [bar]
		WIT @ 2.5 bar [mL/10 min]	WFT @ 2.5 bar [mL/min]	WIT @ 2.5 bar (水流量ベース)[mL/min]		
<b>Midisart 2000</b>						
	0.002	-	-	-	-	≤1.1*
<b>Sartopore<sup>®</sup> Air Midisart<sup>®</sup></b>						
	0.002	-	-	-	-	≤0.95*

\* 湿潤剤IPA | 水(60 | 40)  
\*\* 上記はすべて圧縮空気を使用の場合

# デザインの柔軟性

プロセスに合わせて様々な継手をお選びいただけます。

## カプセル



**コネクタOタイプ**  
¼インチ、マルチステップ式  
ホースパーブ



**コネクタSタイプ**  
¼インチ、マルチステップ式  
ホースパーブ



## Midicaps®



**コネクタSタイプ**  
1½インチ、トリクランプ  
50.5 mm



**コネクタOタイプ**  
½インチ、シングルステップ  
式ホースパーブ



**コネクタFタイプ\***  
¾インチ、トリクランプ  
25 mm



## SartoScale 25



**コネクタインレットLタイプ**  
メススアールロック

**コネクタアウトレットXタイプ**  
オススアールスリップ

## SartoScale 47



**コネクタFタイプ**  
½インチ、25 mm トリクランプ

■マルチユース    ■シングルユース

## T-style Maxicaps®



**コネクタSタイプ**  
1½インチ、トリクランプ  
50.5 mm



**コネクタOタイプ**  
½インチ、シングルステップ式  
ホースパーブ



## Maxicaps®



**コネクタSタイプ**  
1½インチ、トリクランプ  
50.5 mm



**コネクタOタイプ**  
½インチ、シングルステップ式  
ホースパーブ



**コネクタFタイプ\***  
¾インチ、トリクランプ  
25 mm



## ミニカートリッジ



**アダプタ 15**  
バヨネット式アダプタ  
O-リング使用



**アダプタ 18\***  
プラグアダプタ  
ダブルO-リング使用



## カートリッジ



**アダプタ 25**  
2 フランジバヨネット式アダプタ  
226 ダブルO-リング使用



**アダプタ 27\***  
バヨネット式アダプタ  
222 ダブルO-リング使用



**アダプタ 28\***  
3 フランジバヨネット式アダプタ  
222 ダブルO-リング使用



\* お問い合わせください

## お問い合わせ先

詳細については、[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com) をご覧ください。

ザルトリウス・ステディム・ジャパン株式会社  
営業部

Phone : 03 6478 5201 | Fax : 03 6478 5495

[www.sartorius.com](http://www.sartorius.com)

〒140-0001 東京都品川区北品川1-8-11 Daiwa 品川North ビル4 階

※ 製品仕様は予告なく変更される場合があります。