

# Protego® Plus IPA ピュールファイヤー

清浄度が極めて重要な IPA 用途向けに  
金属や粒子の優れた除去性能を発揮

Protego® (プロテゴ) Plus IPA ピュールファイヤーは、オールインワンの精製フィルターで、高い除粒子性能を必要とする製造環境の厳しい要求に対応し、なかでも要求の厳しい 28 nm 以降のテクノロジーノードでも金属、粒子に対して最先端の優れた除去性能を発揮します。低流量の洗浄用途、使用点 (POU) のゲート前洗浄用途向けに設計されているため、スプレー乾燥工程後、枚葉式装置のノズル直前に設置して使用するのが理想的です。

プロテゴ Plus IPA ピュールファイヤーは、極めてクリーンな PFA 材料と高除粒子性能を備えた PTFE 膜で製造されており、最高使用温度 80°C という高い耐熱性を発揮します。また、高いイオン交換 (IEX) 容量と先進的な洗浄プロセスも備えているため、イソプロピルアルコール (IPA) 洗浄用途で微量金属を低減し、非常に低い粒子シェディングレベルを実現します。プロテゴ Plus IPA ピュールファイヤーは、歩留まりの向上に優れた性能を発揮するだけでなく、フィルターの交換回数も削減し、システム稼動時間も最大化します。

## アプリケーション

- デバイスメーカーの製造プロセス (サブ 28 nm のテクノロジーノード)
- 清浄度が極めて重要な IPA 洗浄
- 低流量の洗浄、使用点のゲート前洗浄



## 特長と利点

高清浄な PFA 材料	極めて低い粒子シェディングを実現します 非揮発性残留物 (NVR) が非常に少なくなります
高除粒子性能を備えた PTFE 膜	ワンパスろ過用にも使用可能な高除去率を実現します スプレー乾燥とバッチ乾燥の両方で、高い耐熱性を発揮します 最高使用温度 80°C
先進的な洗浄プロセスで高いイオン交換 (IEX) 容量を実現	IPA 洗浄用途で微量な金属イオンを低減するなど、高い金属除去性能を発揮します • フィルターの寿命を長くします • フィルター交換回数を削減します • ディフェクトの発生をさらに低減します • ダウンタイムを短縮します

## 仕様

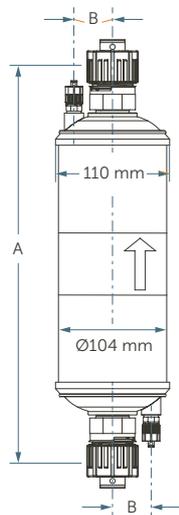
	Chem-Line™ (ケムライン) II 10" ディスポーザブル	P3000 ディスポーザブル	P1500 ディスポーザブル	
材質	粒子除去膜	PTFE		
	サポート、ハウジング	PFA		
精製対象	金属イオン			
精製能力	4.3 ミリ当量	1.18 ミリ当量	0.48 ミリ当量	
孔径	15 nm			
接続	スーパー 300 タイプ Pillar® (ピラー)、 入口/出口 12.7 mm (1/2")、 ベント/ドレン 6.35 mm (1/4")	スーパー 300 タイプピラー、 入口/出口 12.7 mm (1/2")、 ベント/ドレン 6.35 mm (1/4")	スーパー 300 タイプピラー、 入口/出口 12.7 mm (1/2")、 ベント/ドレン 6.35 mm (1/4")	
	スーパー 300 タイプピラー、 入口/出口 19.05 mm (3/4")、 ベント/ドレン 6.35 mm (1/4")	スーパー 300 タイプピラー、 入口/出口 9.53 mm (3/8")、 ベント/ドレン 6.35 mm (1/4")	スーパー 300 タイプピラー、 入口/出口 9.53 mm (3/8")、 ベント/ドレン 6.35 mm (1/4")	
	スーパー 300 タイプピラー、 入口/出口 19.05 mm (3/4")、 ベント/ドレン 12.7 mm (1/2")	スーパー 300 タイプピラー、 入口/出口 8 mm、 ベント/ドレン 6 mm	スーパー 300 タイプピラー、 入口/出口 8 mm、 ベント/ドレン 6 mm	
	スーパー 300 タイプピラー、 入口/出口 25.4 mm (1")、 ベント/ドレン 6.35 mm (1/4")	スーパータイプピラー、 入口/出口 8 mm、 ベント/ドレン 6 mm	スーパータイプピラー、 入口/出口 8 mm、 ベント/ドレン 6 mm	
	スーパー 300 タイプピラー、 入口/出口 25.4 mm (1")、 ベント/ドレン 12.7 mm (1/2")	Flaretek® (フレアテック)、 入口/出口 9.53 mm (3/8")、 ベント/ドレン 6.35 mm (1/4")	フレアテック、 入口/出口 9.53 mm (3/8")、 ベント/ドレン 6.35 mm (1/4")	
	フレアテック、 入口/出口 19.05 mm (3/4")、 ベント/ドレン 6.35 mm (1/4")	—	—	
	フレアテック、 入口/出口 19.05 mm (3/4")、 ベント/ドレン 12.7 mm (1/2")	—	—	
	フレアテック、 入口/出口 25.4 mm (1")、 ベント/ドレン 6.35 mm (1/4")	—	—	
NVR 抽出量	≤ 1.0 mg/デバイス (IPA)	≤ 0.4 mg/デバイス (IPA)		
金属抽出量	< 3 µg/デバイス			
膜面積	1.77 m <sup>2</sup>	0.49 m <sup>2</sup>	0.2 m <sup>2</sup>	
IPA 2 L/min の参考差圧 粘度 1.96 mPa・s (25°C)	11.5 kPa @ 入口/出口 25.4 mm (1")	39 kPa	99 kPa	
IPA 2 L/min の参考差圧 粘度 0.97 mPa・s (約 50°C)	9.2 kPa @ 入口/出口 25.4 mm (1")	19 kPa	49 kPa	
使用条件	最高使用温度	80°C		
	最高使用圧力	0.58 MPa @ 25°C		
	最大許容正差圧	0.44 MPa @ 25°C	0.39 MPa @ 25°C	
	最大許容逆差圧	0.29 MPa @ 25°C		

\* 詳しくは担当営業にお問い合わせください。

## 寸法

### プロテゴ Plus IPA ディスポーザブルフィルター

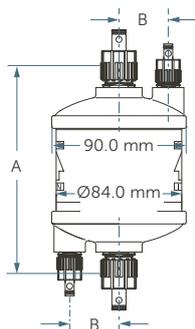
プロテゴ Plus IPA  
ケムライン II



ケムライン II の寸法

接続サイズ		スーパー 300 タイプピラー継手		フレアテック継手	
入口/出口	ベント/ドレン	B	A	B	A
12.7 mm (1/2")	6.35 mm (1/4")	37 mm	341 mm	—	—
19.05 mm (3/4")	6.35 mm (1/4")	37 mm	350 mm	37 mm	359 mm
19.05 mm (3/4")	12.7 mm (1/2")	41 mm	349 mm	41 mm	363 mm
25.4 mm (1")	6.35 mm (1/4")	37 mm	383 mm	37 mm	368 mm
25.4 mm (1")	12.7 mm (1/2")	41 mm	380 mm	—	—

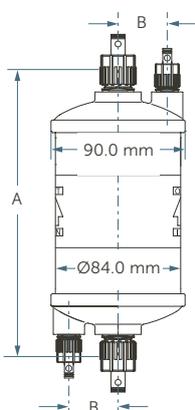
プロテゴ Plus IPA  
P1500



P1500 の寸法

接続サイズ		スーパータイプ ピラー継手		スーパー 300 タイプ ピラー継手		フレアテック 継手	
入口/出口	ベント/ドレン	B	A	B	A	B	A
9.53 mm (3/8")	6.35 mm (1/4")	—	—	31 mm	141 mm	32 mm	165 mm
12.7 mm (1/2")	6.35 mm (1/4")	—	—	31 mm	146 mm	—	—
8 mm	6 mm	32 mm	140 mm	31 mm	135 mm	—	—

プロテゴ Plus IPA  
P3000

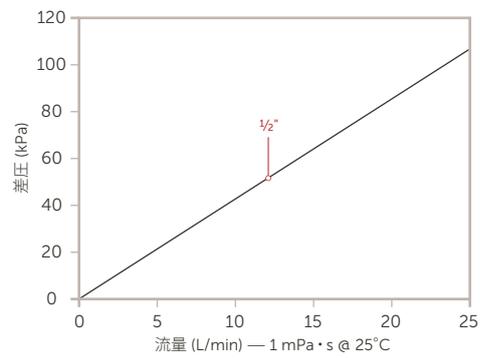


P3000 の寸法

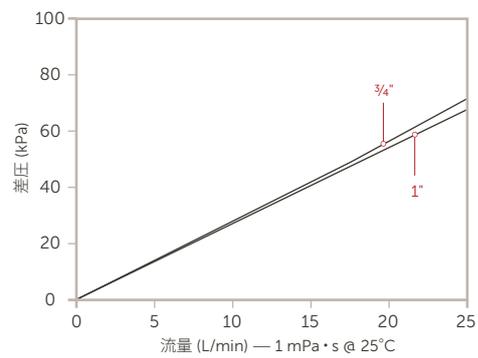
接続サイズ		スーパータイプ ピラー継手		スーパー 300 タイプ ピラー継手		フレアテック 継手	
入口/出口	ベント/ドレン	B	A	B	A	B	A
9.53 mm (3/8")	6.35 mm (1/4")	—	—	31 mm	194 mm	32 mm	200 mm
12.7 mm (1/2")	6.35 mm (1/4")	—	—	31 mm	199 mm	—	—
8 mm	6 mm	32 mm	194 mm	31 mm	189 mm	—	—

## 流量

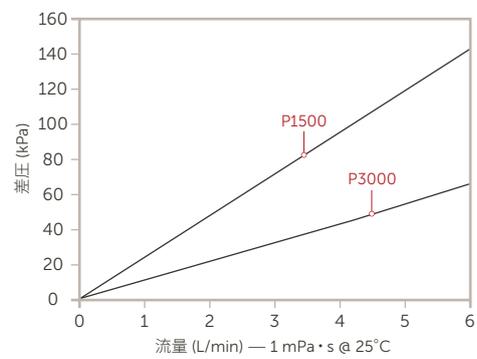
プロテゴ Plus IPA  
10" ケムライン II  
12.7 mm (1/2") 接続



プロテゴ Plus IPA  
10" ケムライン II  
19.05 mm (3/4")/25.4 mm (1") 接続

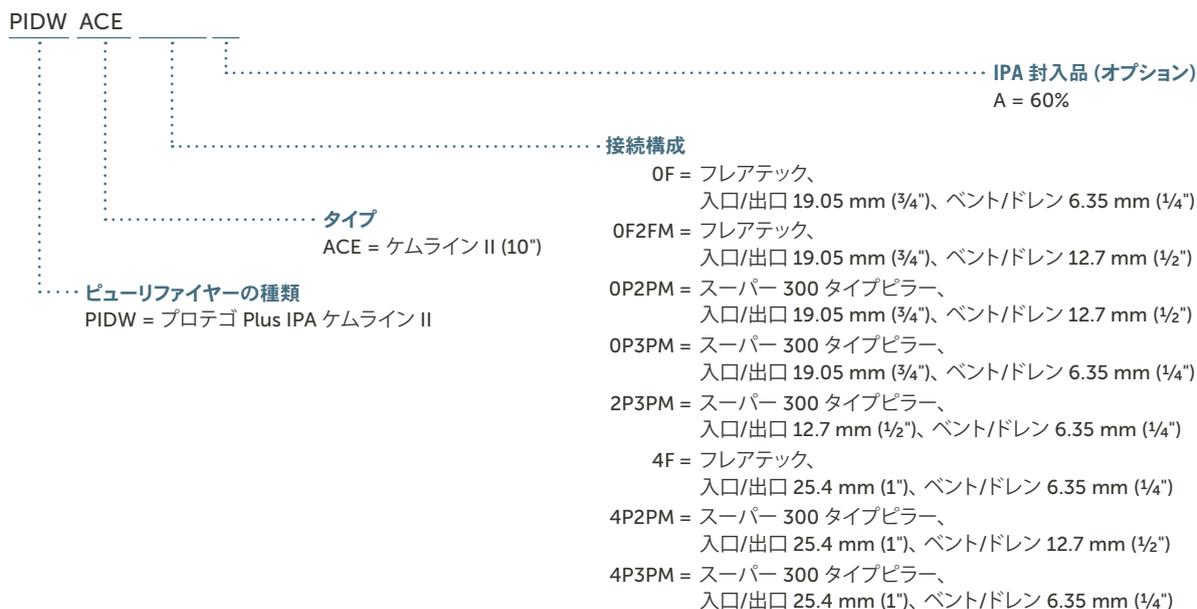


プロテゴ Plus IPA  
P1500/P3000

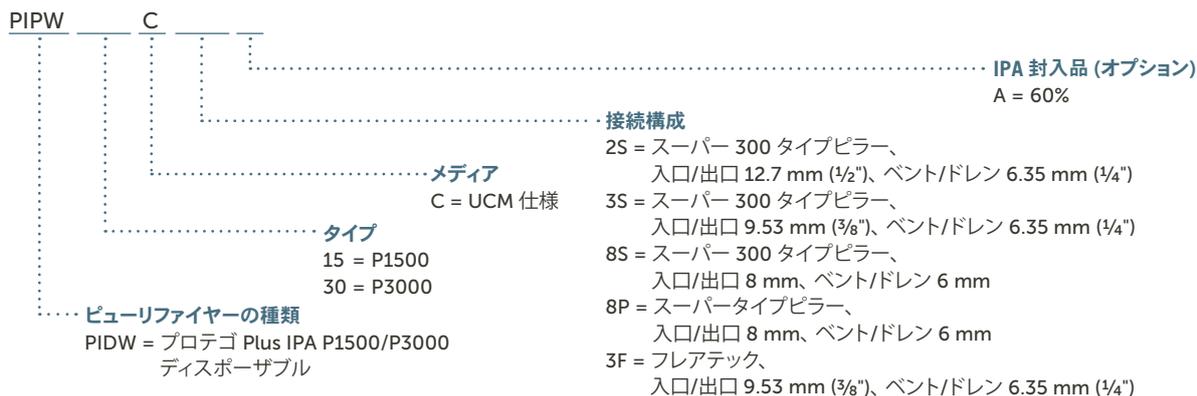


## 製品型番のご案内

プロテゴ Plus IPA ケムライン II (10") ディスポーザブルフィルター: 型番



プロテゴ Plus IPA P1500/P3000 ディスポーザブルフィルター\*: 型番



\*60% IPA の親水化処理品もございます。詳しくは担当営業にお問い合わせください。

### 詳細情報

本製品に関する詳細情報および最新情報については、インテグリスまでお問い合わせください。  
インテグリス製品全般については、[www.entegris.com](http://www.entegris.com) のホームページの「製品」ページからご覧いただけます。

### 販売条件

全ての購入は、インテグリスの「販売条件」に従うものとします。インテグリスの「販売条件 (Entegris Terms and Conditions of Sale)」は、[www.entegris.com](http://www.entegris.com) のホームページのフッターにある「利用規約」をクリックすると、閲覧または印刷することができます。



日本インテグリス株式会社

東京 | TEL (03)5442-9718 FAX (03)5442-9738 〒 108-0073 東京都港区三田 1-4-28 三田国際ビルディング  
大阪 | TEL (06)6390-0594 FAX (06)6390-3110 〒 532-0011 大阪市淀川区西中島 6-1-1 新大阪プライムタワー  
九州 | TEL (092)471-8133 FAX (092)471-8134 〒 812-0013 福岡市博多区博多駅東 1-13-9 博多駅東 113 ビル

Entegris®、Entegris Rings Design™、Pure Advantage™ およびその他の製品名は Entegris, Inc. の商標です。詳細については [www.entegris.com/trademarks](http://www.entegris.com/trademarks) に記載しています。全てのサードパーティの製品名、ロゴ、企業名、商標、登録商標は、それぞれその所有者に帰属します。それらの使用は、商標権所有者との提携、同者による支援、推奨を示すものではありません。

©2013-2018 Entegris, Inc. | All rights reserved. | 4415-7445ENT-0118JPN