



## フィルトレーション

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| Waters Sirocco 除タンパクプレート.....       | 102 |
| ポールライフサイエンス社サンプルおよび溶媒ろ過製品.....      | 104 |
| フィルターデザインと選択.....                   | 105 |
| HPLC 品質証明フィルター.....                 | 106 |
| 溶媒、ろ過フィルター.....                     | 108 |
| 溶媒、ろ過用器具.....                       | 108 |
| WTPS フィルター(全自動錠剤分析システム用ろ過フィルター) ... | 109 |

# Waters Sirocco 除タンパクプレート

- 分析化合物の回収率を高めた最新の設計
- ユニークなバルブ設計で、処理準備ができるまでフローを止めておくことができます
- 時間のかかる遠心処理やピペット作業は必要ありません
- サンプルのコンタミがない優れた設計



ウォーターズは Pall Life Sciences 社の協力の下、技術的に最も進んだ除タンパクプレートを発表いたしました。Sirocco 除タンパクプレート (PPT) は、生体サンプルの除タンパクをウェル内でハイスループット処理することができ、類似品で見られる不完全なる過処理や、装置のつまり、コンタミやモレなどの心配がありません。これはユニークなフィルター構造、シーリングキャップマット、バルブテクノロジー (特許) によるものです。ウェル内でのサンプル処理ステップを削減して処理時間を迅速にし、微量な血漿サンプルからの過回収率に優れているため、高いパフォーマンスが得られます。

## Sirocco の特許プレートテクノロジー

この特許取得済みプレートテクノロジーは：

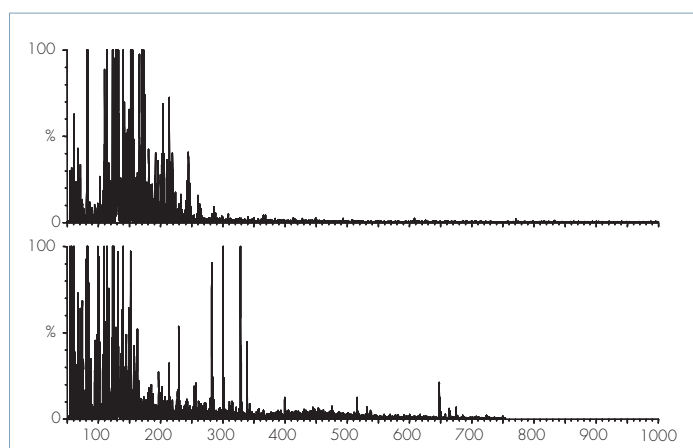
- ウェルのチップ上にバルブマットがあるためバキューム前に (サンプルが) プレートから流出したり液垂れすることがありません
- 目詰まりを最小にし、高い回収率を実現するために最適化された積層フィルター構造により、クリーンで沈殿物のない過ができます
- 装着したままミキシング、バキューム可能なシールキャップマットがクロスコンタミネーションを最小化

Sirocco プレートの開発にあたり回収率を確認するため、ブタおよびラット血漿に極性、非極性の酸性、塩基性、中性の各種化合物をスパイクした性能評価が実施されています。回収率試験の結果は試験化合物の回収率 >95% となっており、再現性、直線性に極めて優れています。

Sirocco プレートに使用されている材質は、以下のものについて慎重かつ徹底した評価の上、選択されています：

- 分析対象物質の回収率
- MS バックグラウンド
- MS イオンサプレッション / エンハンスメント
- UV バックグラウンド

Sirocco 除タンパクプレート MS バックグラウンド試験結果

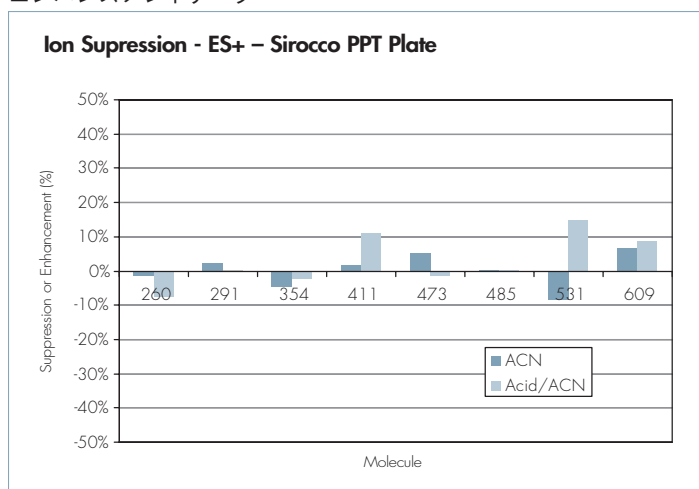


Sirocco 除タンパクプレートの抽出物 (試験) データ

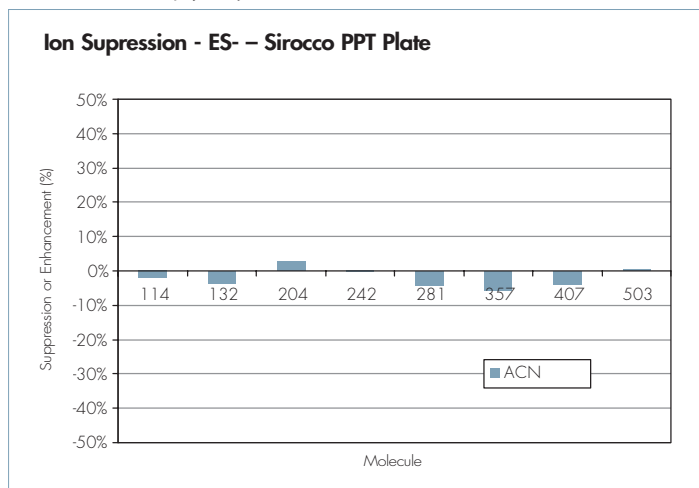
- 内標をいれたアセトニトリル 300  $\mu$ L をプレートに添加 (n=6)
- 8種の化合物それぞれ 10  $\mu$ g/ $\mu$ L をラット血漿 (100  $\mu$ L) にスパイク
- Vortex でミキシング後、3分間吸引ろ過

|             | % Recovery | RSD (%) |
|-------------|------------|---------|
| Propranolol | 97.9       | 4.7     |
| Labetalol   | 103.4      | 3.8     |
| Atenolol    | 98.5       | 4.5     |
| Nadolol     | 98.4       | 4.1     |
| Metoprolol  | 102.9      | 4.3     |
| Alprenolol  | 102.1      | 8.7     |
| Pindolol    | 85.5       | 8       |
| Oxprenolol  | 103.5      | 5.8     |

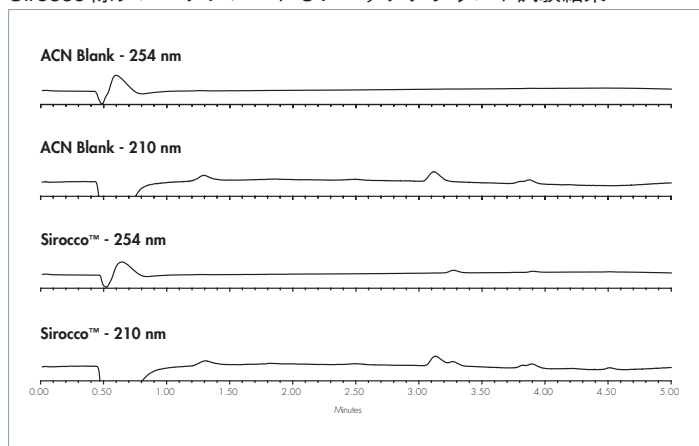
Sirocco 除タンパクプレート LC/ESI+/MS イオンサプレッション/エンハンスメントデータ



Sirocco 除タンパクプレート LC/ESI-/MS イオンサプレッション/エンハンスメントデータ



Sirocco 除タンパクプレート UV バックグラウンド試験結果



Sirocco 使用方法

1. Sirocco プレートを集コレクシオンプレートの上に設置
2. 各ウェルにタンパク沈殿用溶媒（アセトニトリルなど）を注入
3. 血漿注入
4. シールキャップマットを装着
5. Sirocco プレート/コレクシオンプレートを重ねたままでミキシング
6. バキュームマニホールドにコレクシオンプレートと Sirocco を設置し、8-10<sup>3</sup> Hg で吸引る過

96 サンプルの処理が約 15 分以内に終了します。シールキャップマットやバルブマットを取り除く必要はありません。バルブチップのスリットが数インチ Hg の真空吸引圧で開くように設計されています。シールキャップマットはプレスリット構造になっており、マットを装着したままでミキシングおよび吸引る過処理ができます。マットを取り外す必要はありません；このため、一般に市販されているプレートに比べて、クロストークの危険性が低いかまたは全くありません。Sirocco プレートアセンブリは吸引る過後にそのまま廃棄してください。

製品仕様

Sirocco のサンプルウェル容量は 1 mL です。シールキャップマットを取り付けた状態では、血漿 / タンパク沈殿用溶媒の合計容量は 600 μL を超えないようにしてください。これにより、サンプル溶液の上にミキシングを効率良く実施するために十分な容量を確保します。

本製品は 5 個組です。1 パッケージにはバルブマット付の Sirocco プレート 5 枚とシールキャップマット 5 枚が梱包されています。

Sirocco 除タンパクプレートは自動処理に適しています。



For more information visit us at [www.waters.com/sirocco](http://www.waters.com/sirocco) and download the Sirocco™ Interactive Product Guide

| 商品名                            | 商品番号      |
|--------------------------------|-----------|
| Sirocco 96 ウェル 除タンパクプレート 5 枚入り | 186002448 |
| Sirocco 96 ウェル 除タンパクプレート 1 枚入り | 186003873 |

# ポールライフサイエンス社サンプルおよび溶媒ろ過製品



サンプルおよび溶媒のろ過はラボ作業の時間とコストを削減する保守的手順です。ろ過することで、カラムや装置を保護し、ダウンタイムを削減することができます。

ポールライフサイエンス社製フィルターは、規制準拠の品質評価済み (Certified for Compliance) となっています；したがって、お客様の規制準拠や品質目標達成をサポートできるよう設計、開発されています。

ウォーターズはポールライフサイエンス社製各種フィルター、溶媒およびサンプルにあった各種メンブレン、ろ過アプリケーションにあわせた各種器具を広く取り扱っています。

ご自身のアプリケーションにあったフィルターをお選びいただけます。

適切なフィルターを選ぶには、サンプルの特性、量、孔径を考慮し、さらにサンプル中の特殊な物質の事前ろ過を必要とするか否かを決める必要があります。

## メンブレンの選択

### ナイロンアクロディスク

親水性ナイロンメンブレン

### ガラスファイバーアクロディスク

単独使用でも、また他のアクロディスクを直列にしてプレフィルターとしても使用可能

### アクロディスク LC (PVDF)

親水性ポリビニリデンフルオライド製、水系有機系溶媒用

### アクロディスク CR (PTFE)

強い有機系溶媒用

### イオンクロマトグラフィー (IC) アクロディスク

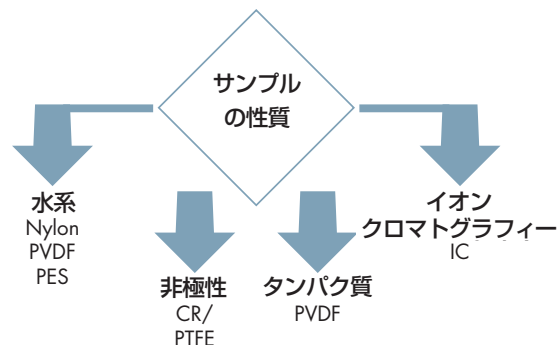
低いイオン性バックグラウンド、試験済み

### Supor (PES)

親水性ポリエーテルスルホン製、生体、医薬品、滅菌サンプル用ガンマ滅菌またはオートクレーブ滅菌可

サンプル中の特殊な物質が心配ですか？

ステップ 1：サンプルの性質はどのようなものですか？



\* 特殊な物質を含むサンプルでろ過が難しい場合は、メンブレン上にガラスファイバーのプレフィルターがついたシリンジフィルターを使用するのがもっとも良い方法です。ナイロンタイプです。

ステップ 2：使用しているカラム充填剤粒径は何 μm ですか？

| カラム充填剤 | フィルター孔径 |
|--------|---------|
| > 3 μm | 0.45 μm |
| < 3 μm | 0.20 μm |

ステップ 3：サンプル量は？

| サンプル容量   | アクロディスクサイズ      | 残液量      |
|----------|-----------------|----------|
| < 2 mL   | 4 mm            | < 10 μL  |
| < 10 mL  | 13 mm minispike | < 14 μL  |
| < 10 mL  | 13 mm male luer | < 30 μL  |
| < 100 mL | 25 mm           | < 100 μL |

### フィルター選択例：水系サンプル 1.5mL をろ過 カラム充填剤粒径 5μm

| ステップ | 考慮点  | 回答    | 選択            |
|------|------|-------|---------------|
| 1    | サンプル | 水系    | ナイロン、PVDF、PES |
| 2    | サイズ  | 5 μm  | 0.45 μm       |
| 3    | 容量   | 1.5mL | 4mm 以上        |

選択：ナイロン、PVDF、PES が使用可能。フィルターサイズについては、カラムへのサンプル注入量が数 μL 程度であれば、どのサイズのものでもかまいません。

フィルターデザインと選択

|   | Acetone | Acetonitrile | Acetic acid, glacial | n-Butanol | Chloroform | Dioxane | Dimethyl formamide | Dimethyl sulfoxide | Ethanol | Ethyl acetate | Ethyl ether | Freon TF | Hydrochloric acid (1N) | Hexane, dry | Methanol | Methylene chloride | Methyl ethyl ketone | N-Methylpyrrolidone | Isopropanol | Sodium hydroxide (5N) | Tetrahydrofuran | Tetrahydrofuran/water (50/50) | Toluene | Water |
|---|---------|--------------|----------------------|-----------|------------|---------|--------------------|--------------------|---------|---------------|-------------|----------|------------------------|-------------|----------|--------------------|---------------------|---------------------|-------------|-----------------------|-----------------|-------------------------------|---------|-------|
| <b>PTFE Syringe Filters</b>               |         |              |                      |           |            |         |                    |                    |         |               |             |          |                        |             |          |                    |                     |                     |             |                       |                 |                               |         |       |
| Acrodisc 4CR PTFE (4 mm)                  | R*      | R            | R                    | R         | LR         | R       | R*                 | R*                 | R       | R*            | R           | R        | R                      | R           | R        | LR                 | R*                  | R*                  | R           | LR                    | LR              | •                             | LR*     | R     |
| Acrodisc 13CR PTFE (13 mm)                | R*      | R            | R                    | R         | R          | R       | R*                 | R*                 | R       | R*            | R           | R        | R                      | R           | R        | R                  | R*                  | R*                  | R           | R                     | R               | R                             | R*      | R     |
| Acrodisc CR PTFE (25 mm)                  | R*      | R            | R                    | R         | R          | R       | R*                 | R*                 | R       | R*            | R           | R        | R                      | R           | R        | R                  | R*                  | R*                  | R           | R                     | R               | R                             | R*      | R     |
| <b>PVDF Syringe Filters</b>               |         |              |                      |           |            |         |                    |                    |         |               |             |          |                        |             |          |                    |                     |                     |             |                       |                 |                               |         |       |
| Acrodisc LCT3 PVDF (13 mm)                | NR*     | R            | R                    | R         | R          | R       | NR*                | NR*                | R       | R*            | R           | R        | R                      | R           | R        | R                  | NR*                 | NR*                 | R           | NR                    | R               | R                             | R*      | R     |
| Acrodisc LC PVDF (25 mm)                  | NR*     | R            | R                    | R         | R          | R       | NR*                | NR*                | R       | R*            | R           | R        | R                      | R           | R        | R                  | NR*                 | NR*                 | R           | NR                    | R               | R                             | R*      | R     |
| <b>Nylon Syringe Filters</b>              |         |              |                      |           |            |         |                    |                    |         |               |             |          |                        |             |          |                    |                     |                     |             |                       |                 |                               |         |       |
| Nylon Acrodisc 4 (4 mm)                   | R*      | R            | R                    | R         | NR         | •       | R*                 | R*                 | R       | R*            | NR          | R        | NR                     | R           | R        | NR                 | R*                  | R*                  | R           | R                     | NR              | LR                            | R*      | R     |
| Nylon Acrodisc 13 (13 mm)                 | R*      | R            | R                    | R         | NR         | •       | R*                 | R*                 | R       | R*            | NR          | R        | NR                     | R           | R        | NR                 | R*                  | R*                  | R           | R                     | NR              | LR                            | R*      | R     |
| Nylon Acrodisc (25 mm)                    | R*      | R            | R                    | R         | NR         | •       | R*                 | R*                 | R       | R*            | NR          | R        | NR                     | R           | R        | NR                 | R*                  | R*                  | R           | R                     | NR              | LR                            | R*      | R     |
| Nylon Acrodisc GF (25 mm)                 | R*      | R            | R                    | R         | NR         | •       | R*                 | R*                 | R       | R*            | NR          | R        | NR                     | R           | R        | NR                 | R*                  | R*                  | R           | R                     | NR              | LR                            | R*      | R     |
| <b>Ion Chromatography Syringe Filters</b> |         |              |                      |           |            |         |                    |                    |         |               |             |          |                        |             |          |                    |                     |                     |             |                       |                 |                               |         |       |
| IC Acrodisc (13 mm & 25 mm)               | NR      | LR           | NR                   | R         | NR         | •       | NR                 | NR                 | •       | LR            | R           | LR       | •                      | LR          | R        | NR                 | •                   | NR                  | •           | •                     | NR              | •                             | R       | R     |
| <b>Glass Fibre Syringe Filters</b>        |         |              |                      |           |            |         |                    |                    |         |               |             |          |                        |             |          |                    |                     |                     |             |                       |                 |                               |         |       |
| GF Acrodisc                               | R       | R            | R                    | R         | R          | R       | R                  | R                  | R       | R             | R           | R        | R                      | R           | R        | R                  | R                   | R                   | R           | R                     | LR              | R                             | R       | R     |
| <b>Acrylic Copolymer Syringe Filters</b>  |         |              |                      |           |            |         |                    |                    |         |               |             |          |                        |             |          |                    |                     |                     |             |                       |                 |                               |         |       |
| Non-sterile Acrodisc (25 mm)              | NR      | NR           | NR                   | R         | NR         | NR      | NR                 | NR                 | R       | NR            | NR          | R        | LR                     | NR          | R        | NR                 | NR                  | NR                  | R           | R                     | NR              | NR                            | NR      | R     |
| <b>Disc Filters</b>                       |         |              |                      |           |            |         |                    |                    |         |               |             |          |                        |             |          |                    |                     |                     |             |                       |                 |                               |         |       |
| FP Verciel (PVDF)                         | NR      | R            | R                    | R         | R          | LR      | NR                 | NR                 | R       | R             | R           | R        | R                      | R           | R        | R                  | LR                  | NR                  | R           | NR                    | LR              | •                             | R       | R     |
| Nylaflon (Nylon)                          | R       | R            | NR                   | R         | NR         | R       | R                  | R                  | R       | R             | R           | LR       | NR                     | •           | LR       | NR                 | NR                  | R                   | R           | R                     | R               | R                             | NR      | R     |
| TF (PTFE)                                 | R       | R            | R                    | R         | R          | R       | R                  | R                  | R       | R             | R           | R        | R                      | R           | R        | R                  | R                   | R                   | R           | R                     | R               | R                             | R       | R     |

Note:

**R = Resistant**

流速やバブルポイントを特に考慮する必要はありません。

**LR = Limited Resistance**

変形や変質の恐れがありますので短時間、室温下でご使用下さい。

**NR = Not Resistant**

ご使用にはなれません。収縮や膨張が起こります。また脆くなったり溶解することがあります。

\* UV absorbance was set at 254 nm



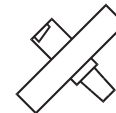
4 mm Polypropylene Housing Male Luer



13 mm Polypropylene Housing Male Luer



13 mm Polypropylene Housing Minispike



25 mm Polypropylene Housing Male Luer

## HPLC 品質証明フィルター

分析カラムを長時間ご利用いただくために



### HPLC カラムを目詰まりさせるサンプル中の固形物を除去したい・・・

目には見えなくともほとんどのサンプル中には微細な固形物が残存しています。1回の注入では極微量であっても毎日繰り返し注入を続けるとサンプル中の固形物がカラムインレットフィルターに蓄積していき目詰まりの原因となります。

### ポールライフサイエンス社 HPLC 品質証明フィルター

- 妨害ピークを付加することなく分析カラムを固形物からプロテクト
- UV/HPLC 試験により抽出物が少ないことを確認
- 高いろ過効率

多種ラインアップの HPLC 品質証明フィルターの中から、逆相 / 順相系を選択ください。

### オーダーインフォメーション

高有機溶媒耐性の Acrodisc CR フィルター(順相系サンプルろ過用)

材質：PTFE

| 商品名                                 | 入り数  | 商品番号       |
|-------------------------------------|------|------------|
| Acrodisc CR Minispike 13 mm 0.2 μm  | 100  | WAT200556  |
| Acrodisc CR Minispike 13 mm 0.45 μm | 100  | WAT200558  |
| Acrodisc CR Minispike 13 mm 0.2 μm  | 1000 | WAT200824* |
| Acrodisc CR Minispike 13 mm 0.45 μm | 1000 | WAT200825* |
| Acrodisc CR 25 mm 0.2 μm            | 50   | WAT200504  |
| Acrodisc CR 25 mm 0.45 μm           | 50   | WAT200500  |
| Acrodisc CR 25 mm 0.2 μm            | 1000 | WAT200822* |
| Acrodisc CR 25 mm 0.45 μm           | 1000 | WAT200820* |

\* 本製品は納期がかかる場合がございますのでお問い合わせください。

Acrodisc 13 mm

|          | 包装単位  | 100       | 0.2 $\mu$ m<br>300 | 1000      | 100       | 0.45 $\mu$ m<br>300 | 1000      |
|----------|-------|-----------|--------------------|-----------|-----------|---------------------|-----------|
| 水系用      | NYLON | WAT200524 | WAT200525          | WAT200834 | WAT200520 | WAT200521           | WAT200832 |
|          | PVDF  | WAT200806 | WAT200807          | —         | WAT200512 | WAT200513           | WAT200827 |
| 非水系用     | CR    | WAT200506 | WAT200507          | WAT200823 | WAT200502 | WAT200503           | WAT200821 |
| タンパク用    | PVDF  | WAT200806 | WAT200807          | —         | WAT200512 | WAT200513           | WAT200827 |
| イオンクロマト用 | PES   | WAT200810 | WAT200811          | WAT200844 | WAT200812 | WAT200813           | WAT200842 |

Acrodisc 13 mm Mini spike

|       | 包装単位  | 100       | 0.2 $\mu$ m<br>300 | 1000      | 100       | 0.45 $\mu$ m<br>300 | 1000         |
|-------|-------|-----------|--------------------|-----------|-----------|---------------------|--------------|
| 水系用   | NYLON | WAT200562 | WAT200563          | WAT200835 | WAT200564 | WAT200565           | WAT200836    |
|       | PVDF  | WAT200804 | WAT200805          | WAT200838 | WAT200560 | WAT200561           | WAT200828    |
| 非水系用  | CR    | WAT200556 | —                  | WAT200824 | WAT200558 | —                   | WAT200825*** |
| タンパク用 | IC    | WAT200804 | WAT200805          | WAT200838 | WAT200560 | WAT200561           | WAT200828    |

Acrodisc 25 mm

|          | 包装単位      | 50        | 0.2 $\mu$ m<br>200 | 1000      | 50        | 0.45 $\mu$ m<br>200 | 1000         |
|----------|-----------|-----------|--------------------|-----------|-----------|---------------------|--------------|
| 水系用      | NYLON     | WAT200522 | WAT200523          | WAT200833 | WAT200518 | WAT200519           | WAT200831    |
|          | PVDF      | WAT200808 | WAT200809          | WAT200839 | WAT200510 | WAT200511           | WAT200826    |
|          | NYLON GF* | —         | —                  | —         | WAT200800 | WAT200801           | WAT200846    |
|          | GF**      | —         | —                  | —         | WAT200818 | WAT200819           | WAT200840    |
|          | Versapor  | —         | —                  | —         | —         | —                   | WAT200841    |
| 非水系用     | CR        | WAT200504 | —                  | WAT200822 | WAT200500 | —                   | WAT200820*** |
| タンパク用    | PVDF      | WAT200808 | WAT200809          | WAT200839 | WAT200510 | WAT200511           | WAT200826    |
| イオンクロマト用 | IC        | WAT200814 | WAT200815          | WAT200845 | WAT200816 | WAT200817           | WAT200843    |

\* Nylon GF には GHP、Nylon にガラスファイバープレフィルターを組み合わせたものです。

\*\* GF はガラスファイバーだけです。

\*\*\* 本製品は納期がかかる場合がございますのでお問い合わせください。

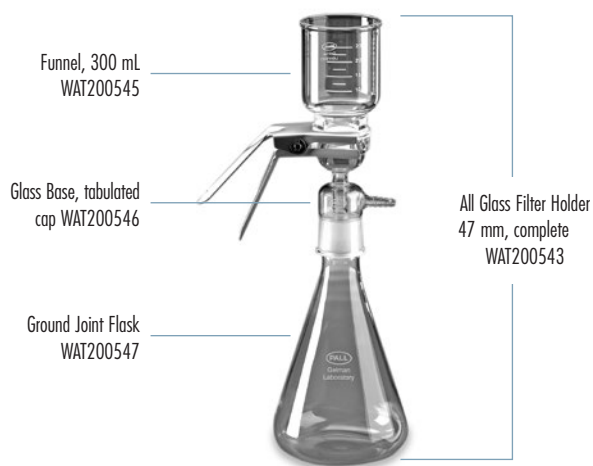
## 溶媒ろ過フィルター

| 商品名                | 個数      | 直径    | ポアサイズ   | 商品番号      |
|--------------------|---------|-------|---------|-----------|
| Nylon Filter       | pkg/100 | 47 mm | 0.45 µm | WAT200532 |
| PTFE Filter        | pkg/100 | 47 mm | 0.45 µm | WAT200534 |
|                    | pkg/100 | 13 mm | 0.45 µm | WAT200536 |
| Supor (PES) Filter | pkg/100 | 47 mm | 0.45 µm | WAT200538 |
|                    | pkg/100 | 13 mm | 0.45 µm | WAT200540 |
| Nylon Filter       | pkg/100 | 47 mm | 0.2 µm  | WAT200533 |
| PTFE Filter        | pkg/100 | 47 mm | 0.2 µm  | WAT200535 |
| Supor (PES) Filter | pkg/100 | 47 mm | 0.2 µm  | WAT200539 |
| Thick Glass Filter | pkg/100 | 10 mm | 1.0 µm  | WAT200541 |
| A/E Glass Filter   | pkg/100 | 10 mm | 1.0 µm  | WAT200542 |

## 溶媒ろ過用器具

HPLC 用移動相溶媒の脱気とろ過に 300mL と 1L の 47mm ガラスフィルターファネルが用意されています。

100%ホウケイ酸ガラスで高い耐溶媒性をもっています。



| 商品名                                       | 商品番号      |
|---|-----------|
| Solvent Filtration Apparatus 110 V, 60 Hz | WAT085113 |
| All Glass Filter Holder 47 mm, complete   | WAT200543 |
| Forceps, SS                               | WAT200544 |
| Funnel, 300 mL                            | WAT200545 |
| Glass Base, tabulated cap                 | WAT200546 |
| Ground Joint Flask                        | WAT200547 |
| Swinney Holder                            | WAT200566 |



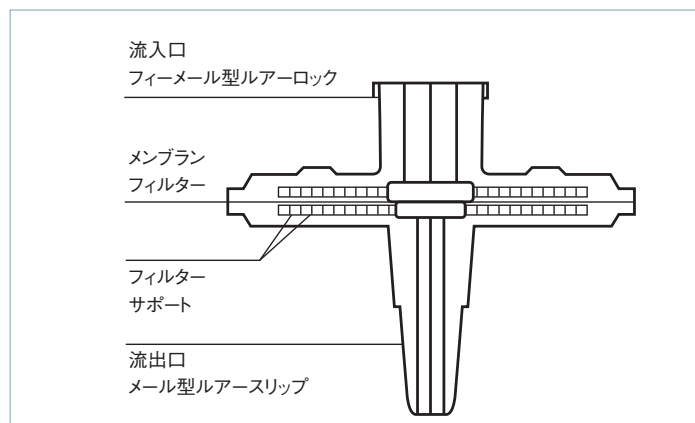
# WTPS フィルター (全自動錠剤分析システム用ろ過フィルター)

## 大切なサンプルのろ過に…

- 水/有機溶媒両用系 (PTFE メンブレン)
- 高い耐圧性 (7Kg/cm<sup>2</sup>)
- 低吸着タイプで安心

### 仕様

|        |                                  |
|--------|----------------------------------|
| 寸法     | 外径 30mm × 高さ 19.6mm              |
| 材質     | フィルター 親水性 PTFE 膜<br>ハウジング ポリエチレン |
| 孔径     | 0.45 μm (オムニポア)                  |
| 有効濾過面積 | 4cm <sup>2</sup>                 |
| 耐圧     | 7Kg/cm <sup>2</sup>              |
| 耐熱温度   | 45°C                             |
| 残液量    | <0.1mL                           |
| 接続部    | ルアーロックタイプ                        |
| 滅菌の有無  | 非滅菌                              |



|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 商品名                         | 商品番号      |
| WTPS フィルター Verified (全数検査品) | JLCN68054 |

## WTPS フィルター薬品耐性

| Solvent (溶剤)         | 耐性 | Solvent (溶剤)           | 耐性 | Solvent (溶剤)                   | 耐性        |
|----------------------|----|------------------------|----|--------------------------------|-----------|
| Acetone              | ○  | Glycerine (Glycerol)   | ○  | Silicone Oils                  | ○         |
| Acetonitrile         | ○  | Hexane                 | □  | Toluene                        | □         |
| Amyl acetate         | ○  | Hydrogen Peroxide (3%) | ○  | Trichloroethane                | ○         |
| Amyl alcohol         | ○  | Hypo (Photo)           | ○  | Trichloroethylene              | ○         |
| Benzene              | ○  | Isobutyl alcohol       | ○  | TFA                            | ○         |
| Benzyl alcohol (1%)  | ○  | Isopropyl acetate      | ○  | THF                            | ○         |
| Brine (sea water)    | ○  | Isopropyl alcohol      | ○  | Xylene                         | ○         |
| Butyl alcohol        | ○  | Kerosene               | ○  | <b>Acids (酸)</b>               | <b>耐性</b> |
| Carbon tetrachloride | ○  | Methyle alcohol        | ○  | Acetic acid, glacial           | ○         |
| Cellosolve           | ○  | Methylene chloride     | ○  | Acetic acid, 5%                | ○         |
| Chloroform           | ○  | MEK                    | ○  | Boric acid                     | ○         |
| Cyclohexanone        | ○  | MIBK                   | ○  | Hydrochloric acid acid (conc.) | ○         |
| Dimethylacetamide    | ○  | Mineral Spirits        | ○  | Hydrofluoric acid              | ○         |
| Dimethylformamide    | ○  | Nitrobenzene           | ○  | Nitric acid (conc.)            | △         |
| Dioxane              | ○  | Paraldehyde            | ○  | Sulphuric acid (conc.)         | △         |
| DMSO                 | ○  | Ozone (10ppm in water) | ○  | <b>Basest (アルカリ)</b>           | <b>耐性</b> |
| Ethyl alcohol        | ○  | Pet Base Oils          | ○  | Ammonium hydroxide (6N)        | ×         |
| Ethers               | ○  | Pentane                | □  | Sodium hydroxide (conc.)       | ×         |
| Ethyl acetate        | ○  | Perchloroethylene      | ○  | <b>Gases</b>                   | <b>耐性</b> |
| Ethylene glycol      | ○  | Petroleum Ether        | □  | Helium                         | ○         |
| Formaldehyde         | ○  | Phenol (5.0%)          | ○  | Hydrogen                       | ○         |
| Freon TF or PCA      | ○  | Phenol (10.0%)         | ○  | Nitrogen                       | ○         |
| Gasoline             | □  | Pyridine               | ○  |                                |           |

表示記号 ○=使用可 □= HPLC 用として使用できる場合もあります。1-2mL の溶剤を流した後、ご使用ください。  
 ×=使用不可 △=使用できる場合もあります。使用前にテストし、確認してください。

