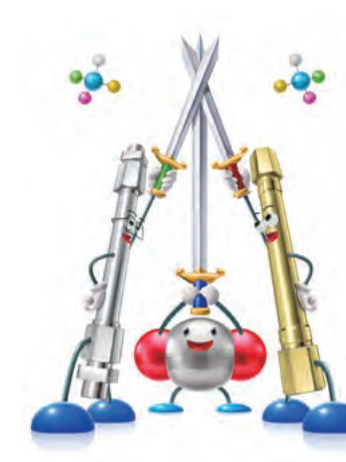




# DAICEL COLUMNS

ダイセルカラム総合カタログ Vol.7



株式会社ダイセル  
ライフサイエンス製品営業部

## 株式会社ダイセル

ライフサイエンス製品営業部

■ 東日本：〒108-8230 東京都港区港南2-18-1 JR品川イーストビル  
TEL: 03-6711-8222 (直) FAX: 03-6711-8228  
■ 西日本：〒530-0011 大阪市北区大深町3番1号 グランフロント大阪 (タワーB)  
TEL: 06-7639-7221 (直) FAX: 06-7639-7228

■ <https://www.daicelchiral.com/> E-mail: [chiral@jp.daicel.com](mailto:chiral@jp.daicel.com)

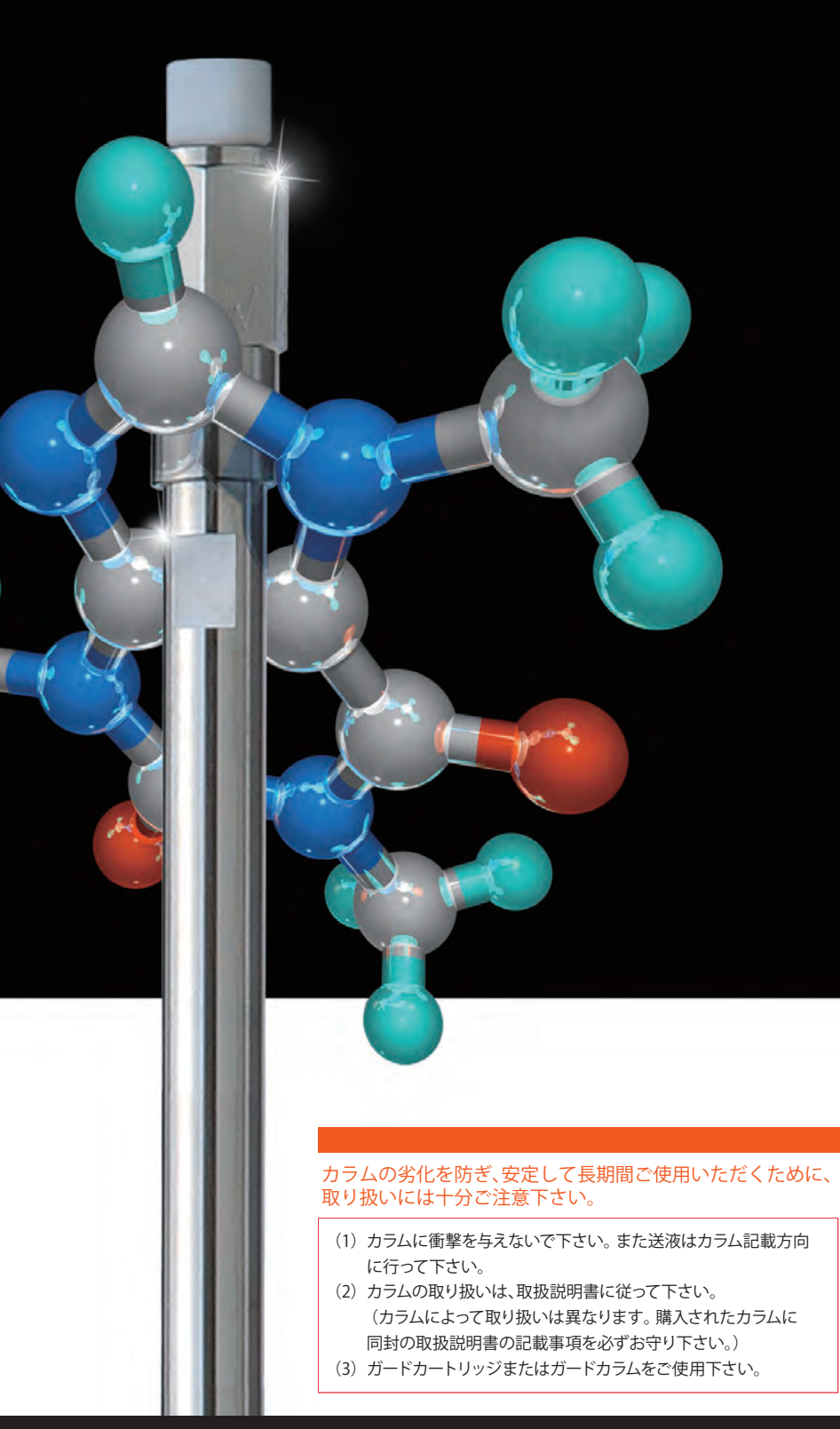
■ アメリカ問合せ先 E-mail: [chiral@cti.daicel.com](mailto:chiral@cti.daicel.com)  
■ ヨーロッパ問合せ先 E-mail: [cte@cte.daicel.com](mailto:cte@cte.daicel.com)  
■ アジア問合せ先 (中国) E-mail: [chiral@dctc.daicel.com](mailto:chiral@dctc.daicel.com)  
(インド) E-mail: [chiral@chiral.daicel.com](mailto:chiral@chiral.daicel.com)

# DAICEL COLUMNS

当社では、様々なニーズにお応えするため、多種のカラムをご用意しております。

各品種に分析用・セミ分取用など各種サイズがございます。

御用途に応じてお選び下さい。



カラムの劣化を防ぎ、安定して長期間ご使用いただくために、取り扱いには十分ご注意下さい。

- (1) カラムに衝撃を与えないで下さい。また送液はカラム記載方向に行って下さい。
- (2) カラムの取り扱いは、取扱説明書に従って下さい。  
(カラムによって取り扱いは異なります。購入されたカラムに同封の取扱説明書の記載事項を必ずお守り下さい。)
- (3) ガードカートリッジまたはガードカラムをご使用下さい。

## カラム製品リスト

|      | カラム名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 分離対象物                                                                                       | 主な移動相                                   | 掲載ページ   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|
| 耐溶剤型 | 多糖誘導体耐溶剤型キラルカラム<br>CHIRALPAK® IA-U / IA-3 / IA<br>CHIRALPAK® IB-U / IB-3 / IB<br>CHIRALPAK® IB N-3 / IB N-5<br>CHIRALPAK® IC-U / IC-3 / IC<br>CHIRALPAK® ID-U / ID-3 / ID<br>CHIRALPAK® IE-3 / IE<br>CHIRALPAK® IF-3 / IF<br>CHIRALPAK® IG-U / IG-3 / IG<br>CHIRALPAK® IH-U / IH-3 / IH                                                                                       |                                                                                             | THF、酢酸エチル、クロロホルム、ヘキサン、IPA、エタノール 等       | P.01-04 |
|      | 順相用多糖誘導体コーティング型キラルカラム<br>CHIRALPAK® AD-3 / AD-H / AD<br>CHIRALPAK® AS-3 / AS-H / AS<br>CHIRALPAK® AY-3 / AY-H<br>CHIRALPAK® AZ-3 / AZ-H<br>CHIRALCEL® OD-3 / OD-H / OD<br>CHIRALCEL® OJ-3 / OJ-H / OJ<br>CHIRALCEL® OX-3 / OX-H<br>CHIRALCEL® OZ-3 / OZ-H<br>CHIRALCEL® OB-H / OB<br>CHIRALCEL® OC-H / OC<br>CHIRALCEL® OA<br>CHIRALCEL® OF<br>CHIRALCEL® OG<br>CHIRALCEL® OK | アミド基<br>芳香族基<br>カルボニル基<br>ニトロ基<br>スルホニル基<br>シアノ基<br>水酸基<br>アミノ基<br>カルボン酸<br>アミノ酸誘導体 等をもつ化合物 | ヘキサン/ IPA<br>ヘキサン/エタノール 等               | P.07-16 |
| 逆相用  | 逆相用多糖誘導体コーティング型キラルカラム<br>CHIRALPAK® AD-3R / AD-RH<br>CHIRALPAK® AS-3R / AS-RH<br>CHIRALPAK® AY-3R / AY-RH<br>CHIRALPAK® AZ-3R / AZ-RH<br>CHIRALCEL® OD-3R / OD-RH/OD-R<br>CHIRALCEL® OJ-3R / OJ-RH<br>CHIRALCEL® OX-3R / OX-RH<br>CHIRALCEL® OZ-3R / OZ-RH                                                                                                                    |                                                                                             | 水および各種バッファー<br>水 / アセトニトリル<br>水 / メタノール | P.17-20 |
|      | タンパク質結合同型キラルカラム<br>CHIRALPAK® AGP<br>CHIRALPAK® CBH<br>CHIRALPAK® HSA                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 水溶性医薬品、農業                                                                                   | (水系)                                    | P.21-22 |
|      | クラウンエーテル型キラルカラム<br>CROWNPAK® CR-I(+) / CROWNPAK® CR(+)<br>CROWNPAK® CR-I(-) / CROWNPAK® CR(-)                                                                                                                                                                                                                                                                                 | アミノ基を持つ化合物                                                                                  | 過塩素酸水溶液                                 | P.23-25 |
|      | 両性イオン交換型キラルカラム<br>CHIRALPAK® ZWIX(+)<br>CHIRALPAK® ZWIX(-)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | アミノ基を持つ化合物                                                                                  | メタノール<br>アセトニトリル<br>THF                 |         |
|      | アニオン交換型キラルカラム<br>CHIRALPAK® QN-AX<br>CHIRALPAK® QD-AX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | N- 保護アミノ酸<br>アミノスルホン酸<br>アミノホスホン酸<br>アリールオキシカルボン酸<br>N- 保護ペプチド                              | メタノール<br>アセトニトリル<br>酢酸水溶液               |         |
|      | 配位子交換型キラルカラム<br>CHIRALPAK® WH<br>CHIRALPAK® MA(+)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | アミノ酸またはアミノ酸誘導体<br>カルボン酸                                                                     | 硫酸銅水溶液                                  |         |
|      | ポリメタクリレート型キラルカラム<br>CHIRALPAK® OP(+)<br>CHIRALPAK® OT(+)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 芳香族基を持つ化合物                                                                                  | ヘキサン / IPA                              |         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |                                         |         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |                                         |         |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |                                         |         |
| その他  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                             |                                         |         |

### 分析カラム用付属品

ガードカートリッジホルダー  
ジャケット

### SFC 用キラルカラム

### 中圧用キラルカラム

条件検討用 キラルTLC  
中圧用キラルカラム

### 合成ポリマー固定化シリカ系カラム

DAICEL DCpak PBT  
DAICEL DCpak P4VP  
DAICEL DCpak PTZ

### 高純度キラル試薬

### 不斉合成用バイオ触媒

Chiralscreen OH

### 分析サービス

### ファーマスタンダード

### キラルカラムを用いた 分取業務の受託

### 局方収載医薬品対応キラルカラム

### テクニカルサポート

Chiral Application Search  
分析用キラルカラムハンドブック  
中圧用キラルカラムハンドブック  
キラルカラムスクリーニングサービス  
分析カラムレンタル

### キラルカラムインデックス

- 多  
糖  
誘  
導  
体
- 耐  
溶  
剤  
型
- キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム
- 順  
相  
用
- 多  
糖  
誘  
導  
体
- キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム
- 逆  
相  
用
- 多  
糖  
誘  
導  
体
- キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム
- タン  
バ  
ク  
質
- 結  
合  
型
- キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム
- その  
他  
の  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム
- 分  
析  
カ  
ラ  
ム  
用  
付  
属  
品
- キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム
- S  
F  
C  
用
- キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム
- 中  
圧  
用
- キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム
- 合  
成  
ポ  
リ  
マ  
ー
- 固  
定  
化
- シ  
リ  
カ  
系  
カ  
ラ  
ム
- 高  
純  
度
- キ  
ラ  
ル  
試  
薬
- 不  
斉  
合  
成  
用
- バ  
イ  
オ  
触  
媒
- 分  
析
- サ  
ー  
ビ  
ス
- フ  
ァ  
ー  
マ
- ス  
タ  
ン  
ダ  
ー  
ド
- 分  
取  
業  
務  
の
- 受  
託
- 局  
方  
収  
載
- 医  
薬  
品  
対  
応
- キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム
- テク  
ニ  
カル
- サ  
ポ  
ー  
ト
- キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム
- イン  
デ  
ッ  
ク  
ス

製品外観などの機能・性能に関係しない仕様に関しては予告なく変更することがあります。  
カタログ記載の写真と実際の製品に外観の違いが生じることがありますが、あらかじめご了承下さい。

## 多糖誘導体耐溶剤型キラルカラム

# iCHIRAL SERIES

### 特 徴

iCHIRAL シリーズの各カラムの充填剤は、多糖(アミロースまたはセルロース)誘導体をキラルセクターとし、基材シリカゲルに固定化しています。

### 高い分離能力

iCHIRALシリーズは様々な光学異性体を分離できる適用範囲の広いカラムです。それぞれのカラムのキラルセクターの分離能力が高く、組み合わせて使用することで、多くの化合物のキラル分析、分取ができます。

### 幅広い溶媒条件

キラルセクターである多糖誘導体を基材のシリカゲルに固定化しているので、移動相やサンプル溶解液としてヘキサン、アルコールだけでなく、酢酸エチル、THF、ハロゲン系溶媒、DMSO などシリカゲルベースの HPLC 用カラムに使用できる全ての溶媒をご使用いただけます。そのため、幅広い分析条件を設定できるだけでなく、試料溶解性の高い溶媒を移動相に選択することで、分析効率を向上できます。

### 優れた耐久性

耐溶剤型なので、反応系からサンプリングした溶液でもフィルターを通すだけで、直接キラル分析ができます。

### 移動相

相溶性のある溶媒であれば、いずれの組み合わせでもご使用いただけます。

#### ご使用いただける溶媒例一覧

|          |            |         |
|----------|------------|---------|
| ヘキサン     | 酢酸エチル      | ジクロロメタン |
| 2-プロパノール | 1,4- ジオキサン | アセトニトリル |
| エタノール    | アセトン       | DMSO    |
| メタノール    | MTBE       | 水       |
| THF      | クロロホルム     | など      |

※1 耐溶剤型キラルカラムは、逆相条件下でもご使用いただけます。

#### 参考文献

**CHIRALPAK® IA**  
Solvent versatility of immobilized 3,5-dimethylphenylcarbamate of amylose in enantiomeric separations by HPLC  
Journal of Chromatography A, 1075(2005) 65-75

**CHIRALPAK® IB**  
Cellulose 3,5-dimethylphenylcarbamate immobilized on silica:  
A novel chiral stationary phase for the analysis of enantiomers  
Analytica Chimica Acta 557(2006) 221-228

**CHIRALPAK® IC**  
Cellulose tris(3,5-dichlorophenylcarbamate) immobilized on silica:  
A novel chiral stationary phase for resolution of enantiomers  
Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis 46(2008) 882-891

**耐溶剤型キラルカラムによるスクリーニング**  
Common approaches for efficient method development with immobilized polysaccharide-derived chiral stationary phases  
Journal of Chromatography B, 875(2008) 48-56  
Enantiomer resolution screening strategy using multiple immobilized polysaccharide-based chiral stationary phases  
Journal of Chromatography A, 1191(2008) 214-222

**iCHIRAL SERIES**  
Complementary enantiorecognition patterns and specific method optimization aspects on immobilized polysaccharide-derived chiral stationary phases  
Journal of Chromatography A, 1269(2012)178-188

## CHIRALPAK® IA-U / IA-3 / IA / IB N-3 / IB N-5

## CHIRALPAK® IA-U

| カラム名           | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|----------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK®IA-U | 細径カラム | 3.0    | 50     | 1.6     | 80U82 |
|                |       | 3.0    | 100    | 1.6     | 80U83 |

※SFC用、上記カラムサイズ以外をご要望の場合、弊社までお問い合わせください。

## CHIRALPAK® IA-3

| カラム名           | 種 類            | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|----------------|----------------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK®IA-3 | 細径カラム          | 2.1    | 50     | 3       | 80592 |
|                |                | 2.1    | 100    | 3       | 80593 |
|                |                | 2.1    | 150    | 3       | 80594 |
|                |                | 2.1    | 250    | 3       | 80595 |
|                | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0    | 10     | 3       | 80511 |
|                |                | 4.6    | 50     | 3       | 80522 |
|                |                | 4.6    | 100    | 3       | 80523 |
|                |                | 4.6    | 150    | 3       | 80524 |
|                | 分析カラム          | 4.6    | 250    | 3       | 80525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALPAK® IA

| カラム名         | 種 類            | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|--------------|----------------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK®IA | 細径カラム          | 2.1    | 50     | 5       | 80392 |
|              |                | 2.1    | 100    | 5       | 80393 |
|              |                | 2.1    | 150    | 5       | 80394 |
|              |                | 2.1    | 250    | 5       | 80395 |
|              | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0    | 10     | 5       | 80311 |
|              |                | 4.6    | 50     | 5       | 80322 |
|              |                | 4.6    | 100    | 5       | 80323 |
|              | 分析カラム          | 4.6    | 150    | 5       | 80324 |
|              |                | 4.6    | 250    | 5       | 80325 |
|              | セミ分取用ガードカラム    | 10     | 20     | 5       | 80337 |
|              | セミ分取カラム        | 10     | 250    | 5       | 80335 |
|              | 分取カラム          | 20     | 250    | 5       | 80345 |
|              |                | 50     | 100    | 20      | 80253 |
|              |                | 30     | 250    | 5       | 80375 |
|              | 分取カラム          | 50     | 500    | 20      | 80256 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALPAK® IB N-3

| カラム名             | 種 類            | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|------------------|----------------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK®IB N-3 | 細径カラム          | 2.1    | 50     | 3       | 88592 |
|                  |                | 2.1    | 100    | 3       | 88593 |
|                  |                | 2.1    | 150    | 3       | 88594 |
|                  |                | 2.1    | 250    | 3       | 88595 |
|                  | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0    | 10     | 3       | 88511 |
|                  |                | 4.6    | 50     | 3       | 88522 |
|                  |                | 4.6    | 100    | 3       | 88523 |
|                  |                | 4.6    | 150    | 3       | 88524 |
|                  | 分析カラム          | 4.6    | 250    | 3       | 88525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

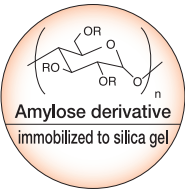
## CHIRALPAK® IB N-5

| カラム名             | 種 類            | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|------------------|----------------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK®IB N-5 | 細径カラム          | 2.1    | 50     | 5       | 88392 |
|                  |                | 2.1    | 100    | 5       | 88393 |
|                  |                | 2.1    | 150    | 5       | 88394 |
|                  |                | 2.1    | 250    | 5       | 88395 |
|                  | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0    | 10     | 5       | 88311 |
|                  |                | 4.6    | 50     | 5       | 88322 |
|                  |                | 4.6    | 100    | 5       | 88323 |
|                  | 分析カラム          | 4.6    | 150    | 5       | 88324 |
|                  |                | 4.6    | 250    | 5       | 88325 |
|                  | セミ分取用ガードカラム    | 10     | 20     | 5       | 88337 |
|                  | セミ分取カラム        | 10     | 250    | 5       | 88335 |
|                  | 分取カラム          | 20     | 250    | 5       | 88345 |
|                  |                | 30     | 250    | 5       | 88375 |

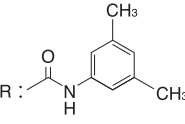
※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris-(3,5-dimethylphenylcarbamate) immobilized to silica gel

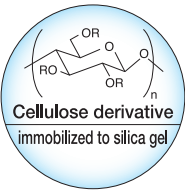


Amylose derivative immobilized to silica gel

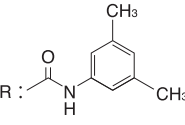


充填剤

Cellulose tris-(3,5-dimethylphenylcarbamate) immobilized to silica gel



Cellulose derivative immobilized to silica gel



多  
糖  
誘  
導  
体  
耐  
溶  
剤  
型  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム

順  
相  
用  
多  
糖  
誘  
導  
体  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム

逆  
相  
用  
多  
糖  
誘  
導  
体  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム

タ  
ン  
バ  
ク  
質  
結  
合  
型  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム

そ  
の  
他  
の  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム

分  
析  
カ  
ラ  
ム  
用  
付  
属  
品

S  
F  
C  
用  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム

中  
圧  
用  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム

合  
成  
リ  
ー  
マ  
ー  
固  
定  
化  
シ  
リ  
カ  
系  
カ  
ラ  
ム

高  
純  
度  
キ  
ラ  
ル  
試  
薬

不  
斉  
合  
成  
用  
バ  
イ  
オ  
触  
媒

分  
析  
サ  
ー  
ビ  
ス

フ  
ァ  
ー  
マ  
ス  
タ  
ン  
ダ  
ー  
ド

分  
取  
業  
務  
の  
受  
託

局  
方  
収  
載  
医  
薬  
品  
対  
応  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム

テ  
ク  
ニ  
カ  
ル  
サ  
ポ  
ー  
ト

キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム  
イ  
ン  
ア  
ッ  
ク  
ス

## CHIRALPAK® IB-U

| カラム名           | 種 類   | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|----------------|-------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®IB-U | 細径カラム | 3.0     | 50      | 1.6      | 81U82 |
|                |       | 3.0     | 100     | 1.6      | 81U83 |

※SFC用、上記カラムサイズ以外をご要望の場合、弊社までお問い合わせください。

## CHIRALPAK® IB-3

| カラム名           | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®IB-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 81592 |
|                |                | 2.1     | 100     | 3        | 81593 |
|                |                | 2.1     | 150     | 3        | 81594 |
|                |                | 2.1     | 250     | 3        | 81595 |
|                | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 81511 |
|                |                | 4.6     | 50      | 3        | 81522 |
|                | 分析カラム          | 4.6     | 100     | 3        | 81523 |
|                |                | 4.6     | 150     | 3        | 81524 |
|                |                | 4.6     | 250     | 3        | 81525 |
|                |                | 4.6     | 250     | 3        | 81525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー（00011）が必要です。詳細はP.26をご覧ください。

## CHIRALPAK® IB

| カラム名         | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®IB | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 5        | 81392 |
|              |                | 2.1     | 100     | 5        | 81393 |
|              |                | 2.1     | 150     | 5        | 81394 |
|              |                | 2.1     | 250     | 5        | 81395 |
|              | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 81311 |
|              |                | 4.6     | 50      | 5        | 81322 |
|              | 分析カラム          | 4.6     | 100     | 5        | 81323 |
|              |                | 4.6     | 150     | 5        | 81324 |
|              |                | 4.6     | 250     | 5        | 81325 |
|              | セミ分取用ガードカラム    | 10      | 20      | 5        | 81337 |
|              |                | 10      | 250     | 5        | 81335 |
|              | セミ分取カラム        | 20      | 250     | 5        | 81345 |
|              |                | 30      | 250     | 5        | 81375 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー（00011）が必要です。詳細はP.26をご覧ください。

## CHIRALPAK® IC-U

| カラム名           | 種 類   | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|----------------|-------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®IC-U | 細径カラム | 3.0     | 50      | 1.6      | 83U82 |
|                |       | 3.0     | 100     | 1.6      | 83U83 |

※SFC用、上記カラムサイズ以外をご要望の場合、弊社までお問い合わせください。

## CHIRALPAK® IC-3

| カラム名           | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®IC-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 83592 |
|                |                | 2.1     | 100     | 3        | 83593 |
|                |                | 2.1     | 150     | 3        | 83594 |
|                |                | 2.1     | 250     | 3        | 83595 |
|                | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 83511 |
|                |                | 4.6     | 50      | 3        | 83522 |
|                | 分析カラム          | 4.6     | 100     | 3        | 83523 |
|                |                | 4.6     | 150     | 3        | 83524 |
|                |                | 4.6     | 250     | 3        | 83525 |
|                |                | 4.6     | 250     | 3        | 83525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー（00011）が必要です。詳細はP.26をご覧ください。

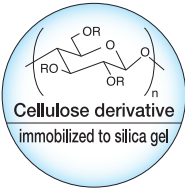
## CHIRALPAK® IC

| カラム名         | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®IC | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 5        | 83392 |
|              |                | 2.1     | 100     | 5        | 83393 |
|              |                | 2.1     | 150     | 5        | 83394 |
|              |                | 2.1     | 250     | 5        | 83395 |
|              |                | 4.0     | 10      | 5        | 83311 |
|              | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.6     | 50      | 5        | 83322 |
|              |                | 4.6     | 100     | 5        | 83323 |
|              |                | 4.6     | 150     | 5        | 83324 |
|              |                | 4.6     | 250     | 5        | 83325 |
|              | セミ分取用ガードカラム    | 10      | 20      | 5        | 83337 |
|              |                | 10      | 250     | 5        | 83335 |
|              | セミ分取カラム        | 20      | 250     | 5        | 83345 |
|              |                | 50      | 100     | 20       | 83253 |
|              | 分取カラム          | 30      | 250     | 5        | 83375 |
|              |                | 50      | 500     | 20       | 83256 |

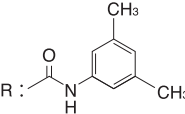
※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー（00011）が必要です。詳細はP.26をご覧ください。

充填剤

Cellulose tris-(3,5-dimethylphenylcarbamate)  
immobilized to silica gel



Cellulose derivative  
immobilized to silica gel



## CHIRALPAK® ID-U

| カラム名           | 種 類   | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|----------------|-------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®ID-U | 細径カラム | 3.0     | 50      | 1.6      | 84U82 |
|                |       | 3.0     | 100     | 1.6      | 84U83 |

※SFC用、上記カラムサイズ以外をご要望の場合、弊社までお問い合わせください。

## CHIRALPAK® ID-3

| カラム名           | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®ID-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 84592 |
|                |                | 2.1     | 100     | 3        | 84593 |
|                |                | 2.1     | 150     | 3        | 84594 |
|                |                | 2.1     | 250     | 3        | 84595 |
|                | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 84511 |
|                |                | 4.6     | 50      | 3        | 84522 |
|                | 分析カラム          | 4.6     | 100     | 3        | 84523 |
|                |                | 4.6     | 150     | 3        | 84524 |
|                |                | 4.6     | 250     | 3        | 84525 |
|                |                | 4.6     | 250     | 3        | 84525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー（00011）が必要です。詳細はP.26をご覧ください。

## CHIRALPAK® ID

| カラム名         | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®ID | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 5        | 84392 |
|              |                | 2.1     | 100     | 5        | 84393 |
|              |                | 2.1     | 150     | 5        | 84394 |
|              |                | 2.1     | 250     | 5        | 84395 |
|              |                | 4.0     | 10      | 5        | 84311 |
|              | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.6     | 50      | 5        | 84322 |
|              |                | 4.6     | 100     | 5        | 84323 |
|              |                | 4.6     | 150     | 5        | 84324 |
|              |                | 4.6     | 250     | 5        | 84325 |
|              | 分析カラム          | 10      | 20      | 5        | 84337 |
|              |                | 10      | 250     | 5        | 84335 |
|              | セミ分取用ガードカラム    | 20      | 250     | 5        | 84345 |
|              |                | 50      | 100     | 20       | 84253 |
|              | 分取カラム          | 30      | 250     | 5        | 84375 |
|              |                | 50      | 500     | 20       | 84256 |
|              |                | 50      | 500     | 20       | 84256 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー（00011）が必要です。詳細はP.26をご覧ください。

## CHIRALPAK® IE-3

| カラム名           | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®IE-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 85592 |
|                |                | 2.1     | 100     | 3        | 85593 |
|                |                | 2.1     | 150     | 3        | 85594 |
|                | 分析用ガードカートリッジ※1 | 2.1     | 250     | 3        | 85595 |
|                |                | 4.0     | 10      | 3        | 85511 |
|                |                | 4.6     | 50      | 3        | 85522 |
|                |                | 4.6     | 100     | 3        | 85523 |
|                |                | 4.6     | 150     | 3        | 85524 |
|                |                | 4.6     | 250     | 3        | 85525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー（00011）が必要です。詳細はP.26をご覧ください。

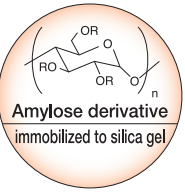
## CHIRALPAK® IE

| カラム名         | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®IE | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 5        | 85392 |
|              |                | 2.1     | 100     | 5        | 85393 |
|              |                | 2.1     | 150     | 5        | 85394 |
|              |                | 2.1     | 250     | 5        | 85395 |
|              | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 85311 |
|              |                | 4.6     | 50      | 5        | 85322 |
|              | 分析カラム          | 4.6     | 100     | 5        | 85323 |
|              |                | 4.6     | 150     | 5        | 85324 |
|              |                | 4.6     | 250     | 5        | 85325 |
|              | セミ分取用ガードカラム    | 10      | 20      | 5        | 85337 |
|              |                | 10      | 250     | 5        | 85335 |
|              | セミ分取カラム        | 20      | 250     | 5        | 85345 |
|              |                | 50      | 100     | 20       | 85253 |
|              | 分取用ガードカラム      | 30      | 250     | 5        | 85375 |
|              |                | 50      | 500     | 20       | 85256 |

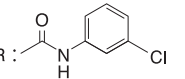
※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー（00011）が必要です。詳細はP.26をご覧ください。

充填剤

Amylose tris-(3-chlorophenylcarbamate)  
immobilized to silica gel

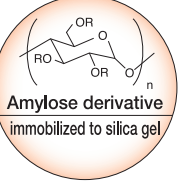


Amylose derivative  
immobilized to silica gel

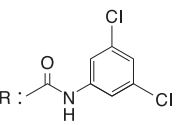


充填剤

Amylose tris-(3,5-dichlorophenylcarbamate)  
immobilized to silica gel



Amylose derivative  
immobilized to silica gel



CHIRALPAK® IF-3

| カラム名            | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® IF-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 86592 |
|                 |                | 2.1     | 100     | 3        | 86593 |
|                 |                | 2.1     | 150     | 3        | 86594 |
|                 |                | 2.1     | 250     | 3        | 86595 |
|                 | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 86511 |
|                 |                | 4.6     | 50      | 3        | 86522 |
|                 |                | 4.6     | 100     | 3        | 86523 |
|                 |                | 4.6     | 150     | 3        | 86524 |
|                 |                | 4.6     | 250     | 3        | 86525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

CHIRALPAK® IF

| カラム名          | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® IF | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 5        | 86392 |
|               |                | 2.1     | 100     | 5        | 86393 |
|               |                | 2.1     | 150     | 5        | 86394 |
|               |                | 2.1     | 250     | 5        | 86395 |
|               | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 86311 |
|               |                | 4.6     | 50      | 5        | 86322 |
|               |                | 4.6     | 100     | 5        | 86323 |
|               |                | 4.6     | 150     | 5        | 86324 |
|               | 分析カラム          | 4.6     | 250     | 5        | 86325 |
|               |                | 10      | 20      | 5        | 86337 |
|               |                | 10      | 250     | 5        | 86335 |
|               |                | 20      | 250     | 5        | 86345 |
|               | セミ分取用ガードカラム    | 50      | 100     | 20       | 86253 |
|               | セミ分取カラム        | 30      | 250     | 5        | 86375 |
|               |                | 50      | 500     | 20       | 86256 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

CHIRALPAK® IG-U

| カラム名            | 種 類   | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|-------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® IG-U | 細径カラム | 3.0     | 50      | 1.6      | 87U82 |
|                 |       | 3.0     | 100     | 1.6      | 87U83 |

※SFC用、上記カラムサイズ以外をご要望の場合、弊社までお問い合わせください。

CHIRALPAK® IG-3

| カラム名            | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® IG-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 87592 |
|                 |                | 2.1     | 100     | 3        | 87593 |
|                 |                | 2.1     | 150     | 3        | 87594 |
|                 |                | 2.1     | 250     | 3        | 87595 |
|                 | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 87511 |
|                 |                | 4.6     | 50      | 3        | 87522 |
|                 |                | 4.6     | 100     | 3        | 87523 |
|                 |                | 4.6     | 150     | 3        | 87524 |
|                 |                | 4.6     | 250     | 3        | 87525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

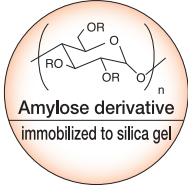
CHIRALPAK® IG

| カラム名          | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® IG | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 5        | 87392 |
|               |                | 2.1     | 100     | 5        | 87393 |
|               |                | 2.1     | 150     | 5        | 87394 |
|               |                | 2.1     | 250     | 5        | 87395 |
|               | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 87311 |
|               |                | 4.6     | 50      | 5        | 87322 |
|               |                | 4.6     | 100     | 5        | 87323 |
|               |                | 4.6     | 150     | 5        | 87324 |
|               | 分析カラム          | 4.6     | 250     | 5        | 87325 |
|               |                | 10      | 20      | 5        | 87337 |
|               |                | 10      | 250     | 5        | 87335 |
|               |                | 20      | 250     | 5        | 87345 |
|               | セミ分取用ガードカラム    | 50      | 100     | 20       | 87253 |
|               | セミ分取カラム        | 30      | 250     | 5        | 87375 |
|               |                | 50      | 500     | 20       | 87256 |

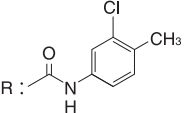
※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris  
(3-chloro-4-methylphenylcarbamate)  
immobilized to silica gel



Amylose derivative  
immobilized to silica gel



CHIRALPAK® IH-U

| カラム名            | 種 類   | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|-------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® IH-U | 細径カラム | 3.0     | 50      | 1.6      | 89U82 |
|                 |       | 3.0     | 100     | 1.6      | 89U83 |

※SFC用、上記カラムサイズ以外をご要望の場合、弊社までお問い合わせください。

CHIRALPAK® IH-3

| カラム名            | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® IH-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 89592 |
|                 |                | 2.1     | 100     | 3        | 89593 |
|                 |                | 2.1     | 150     | 3        | 89594 |
|                 |                | 2.1     | 250     | 3        | 89595 |
|                 | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 89511 |
|                 |                | 4.6     | 50      | 3        | 89522 |
|                 |                | 4.6     | 100     | 3        | 89523 |
|                 |                | 4.6     | 150     | 3        | 89524 |
|                 |                | 4.6     | 250     | 3        | 89525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

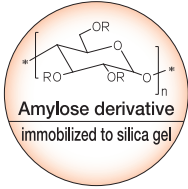
CHIRALPAK® IH

| カラム名          | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® IH | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 5        | 89392 |
|               |                | 2.1     | 100     | 5        | 89393 |
|               |                | 2.1     | 150     | 5        | 89394 |
|               |                | 2.1     | 250     | 5        | 89395 |
|               | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 89311 |
|               |                | 4.6     | 50      | 5        | 89322 |
|               |                | 4.6     | 100     | 5        | 89323 |
|               |                | 4.6     | 150     | 5        | 89324 |
|               | 分析カラム          | 4.6     | 250     | 5        | 89325 |
|               |                | 10      | 20      | 5        | 89337 |
|               |                | 10      | 250     | 5        | 89335 |
|               |                | 20      | 250     | 5        | 89345 |
|               | セミ分取用ガードカラム    | 50      | 100     | 20       | 89253 |
|               | セミ分取カラム        | 30      | 250     | 5        | 89375 |
|               |                | 50      | 500     | 20       | 89256 |

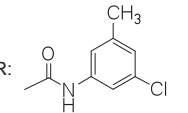
※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris-  
(3-chloro-5-methylphenylcarbamate)  
immobilized to silica gel



Amylose derivative  
immobilized to silica gel



特 徴

多糖誘導体コーティング型キラルカラムの充填剤は、多糖（アミロースまたはセルロース）誘導体をキラルセ렉ターとし、基材シリカゲルにコーティングしています。順相系移動相で使用できる光学異性体分離用キラルカラムです。

**高い分離能力**  
多糖誘導体キラルカラムは適用範囲が広く、キラルカラムを使い分けることで、光学異性体の8割以上が分離可能です。（当社依頼分析の結果に基づく）多くの文献等で分離データが紹介されています。

**サイズラインアップ**  
充填剤粒子径は、3μm, 5μm, 10μm, 20μm が揃っており、3μm 充填剤のカラムを使用することにより、高い分離能を得ることができます。（品種によりそろっていないサイズもございます。）

**セミクロから分取用まで、幅広いサイズのカラムを取り揃えています。**

移動相

| 標準的な移動相とその溶媒混合比                                                                                                                                                                                                                    | ヘキサン／ 2-プロパノール | ヘキサン／エタノール    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| CHIRALPAK® AD-3 / AD-H / AD※1<br>CHIRALPAK® AS-3 / AS-H / AS<br>CHIRALPAK® AY-3 / AY-H<br>CHIRALPAK® AZ-3 / AZ-H<br>CHIRALCEL® OD-3 / OD-H / OD<br>CHIRALCEL® OJ-3 / OJ-H / OJ<br>CHIRALCEL® OX-3 / OX-H<br>CHIRALCEL® OZ-3 / OZ-H | 100/0～0/100    | 100/0～0/100※1 |

※1：CHIRALPAK® AD で移動相にヘキサン／エタノールを選択された場合は、100/0～85/15 または 40/60～0/100 の混合比でご使用下さい。  
※2：上記以外のカラム（CHIRALCEL® OC-H / OG / OF 等）は使用条件が異なります。取扱説明書をご参照いただくか、弊社までお問合わせ下さい。

| 極性溶媒系で移動相として使用できる溶媒                                                                                                                                                            | メタノール | エタノール | 2-プロパノール | アセトニトリル |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|----------|---------|
| CHIRALPAK® AD-3 / AD-H / AD※1<br>CHIRALPAK® AS-3 / AS-H / AS<br>CHIRALPAK® AY-3 / AY-H<br>CHIRALCEL® OD-3 / OD-H / OD<br>CHIRALCEL® OJ-3 / OJ-H / OJ<br>CHIRALCEL® OZ-3 / OZ-H |       |       |          |         |

※1：メタノールやアセトニトリルを移動相としてご使用になる場合は、付属の取扱説明書をよくお読みになり、使用上の注意をお守り下さい。  
※2：メタノールやアセトニトリルを単独で移動相として使用された後、ヘキサン系の移動相で再度ご使用になると、カラム性能が変化する場合があります。

これら以外に使用できる溶媒は、分析用キラルカラムハンドブックに記載しております。

注意点

本シリーズのカラムは、多糖誘導体をシリカゲルにコーティングした充填剤を用いています。使用可能溶媒以外を移動相や試料溶媒としてご使用になりますと、カラム性能を損ないます。

|            |                                                      |
|------------|------------------------------------------------------|
| ご使用にできない溶媒 | DMF、DMSO、ジオキサン、トルエン、THF、クロロホルム、ジクロロメタン、アセトン、酢酸エチル など |
|------------|------------------------------------------------------|

CHIRALPAK® AZ-3 / AZ-H には、ジエチルアミンなどの塩基性添加剤は、サンプル溶解液・移動相のどちらにも使用しないでください。

CHIRALPAK® AD-3

| カラム名            | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AD-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 19592 |
|                 |                | 2.1     | 100     | 3        | 19593 |
|                 |                | 2.1     | 150     | 3        | 19594 |
|                 |                | 2.1     | 250     | 3        | 19595 |
|                 | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 19511 |
|                 |                | 4.6     | 50      | 3        | 19522 |
|                 |                | 4.6     | 100     | 3        | 19523 |
|                 |                | 4.6     | 150     | 3        | 19524 |
|                 | 分析カラム          | 4.6     | 250     | 3        | 19525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー（00011）が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

CHIRALPAK® AD-H

| カラム名            | 種 類             | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|-----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AD-H | 細径カラム           | 2.1     | 50      | 5        | 19392 |
|                 |                 | 2.1     | 100     | 5        | 19393 |
|                 |                 | 2.1     | 150     | 5        | 19394 |
|                 |                 | 2.1     | 250     | 5        | 19395 |
|                 | 分析用ガードカートリッジ ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 19311 |
|                 | 分析カラム           | 4.6     | 150     | 5        | 19324 |
|                 |                 | 4.6     | 250     | 5        | 19325 |
|                 | セミ分取用ガードカラム     | 10      | 20      | 5        | 19337 |
|                 | セミ分取カラム         | 10      | 250     | 5        | 19335 |
|                 |                 | 20      | 250     | 5        | 19345 |
|                 | 分取カラム           | 30      | 250     | 5        | 19375 |

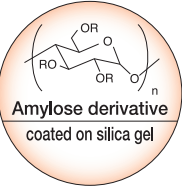
※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー（00011）が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

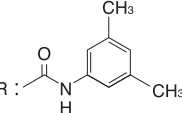
CHIRALPAK® AD

| カラム名          | 種 類         | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------|-------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AD | 分析用ガードカラム   | 4.6     | 50      | 10       | 19022 |
|               | 分析カラム       | 4.6     | 250     | 10       | 19025 |
|               | セミ分取用ガードカラム | 10      | 50      | 10       | 19032 |
|               |             | 20      | 50      | 10       | 19042 |
|               | セミ分取カラム     | 10      | 250     | 10       | 19035 |
|               |             | 20      | 250     | 10       | 19045 |
|               | 分取用ガードカラム   | 50      | 100     | 20       | 19253 |
|               | 分取カラム       | 50      | 500     | 20       | 19256 |

充填剤

Amylose tris-(3,5-dimethylphenylcarbamate)  
coated on silica gel







- 多糖誘導体  
耐溶剤型  
キラルカラム
- 順相用  
多糖誘導体  
キラルカラム
- 逆相用  
多糖誘導体  
キラルカラム
- タンバク質  
結合型  
キラルカラム
- その他の  
キラルカラム
- 分析カラム用  
付属品
- SFC用  
キラルカラム
- 中圧用  
キラルカラム
- 合成リマ  
ー  
園花  
シリカ系カラム
- 高純度  
キラル試薬
- 不斉合成用  
バイオ触媒
- 分析  
サービス
- ファーマ  
スタンダード
- 分取業務の  
受託
- 局方収載  
医薬品対応  
キラルカラム
- テクニカル  
サポート
- キラルカラム  
インテックス

CHIRALPAK® AS-3

| カラム名            | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AS-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 20592 |
|                 |                | 2.1     | 100     | 3        | 20593 |
|                 |                | 2.1     | 150     | 3        | 20594 |
|                 |                | 2.1     | 250     | 3        | 20595 |
|                 | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 20511 |
|                 |                | 4.6     | 50      | 3        | 20522 |
|                 | 分析カラム          | 4.6     | 100     | 3        | 20523 |
|                 |                | 4.6     | 150     | 3        | 20524 |
|                 |                | 4.6     | 250     | 3        | 20525 |
|                 |                | 4.6     | 250     | 3        | 20525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

CHIRALPAK® AS-H

| カラム名            | 種 類             | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|-----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AS-H | 細径カラム           | 2.1     | 50      | 5        | 20392 |
|                 |                 | 2.1     | 100     | 5        | 20393 |
|                 |                 | 2.1     | 150     | 5        | 20394 |
|                 |                 | 2.1     | 250     | 5        | 20395 |
|                 | 分析用ガードカートリッジ ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 20311 |
|                 |                 | 4.6     | 150     | 5        | 20324 |
|                 | 分析カラム           | 4.6     | 250     | 5        | 20325 |
|                 |                 | 10      | 20      | 5        | 20337 |
|                 | セミ分取用ガードカラム     | 10      | 20      | 5        | 20337 |
|                 |                 | 10      | 250     | 5        | 20335 |
|                 | セミ分取カラム         | 20      | 250     | 5        | 20345 |
|                 |                 | 30      | 250     | 5        | 20375 |

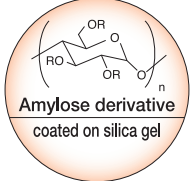
※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

CHIRALPAK® AS

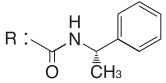
| カラム名          | 種 類         | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------|-------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AS | 分析用ガードカラム   | 4.6     | 50      | 10       | 20022 |
|               | 分析カラム       | 4.6     | 250     | 10       | 20025 |
|               | セミ分取用ガードカラム | 10      | 50      | 10       | 20032 |
|               |             | 20      | 50      | 10       | 20042 |
|               | セミ分取カラム     | 10      | 250     | 10       | 20035 |
|               |             | 20      | 250     | 10       | 20045 |
|               | 分取用ガードカラム   | 50      | 100     | 20       | 20253 |
|               | 分取カラム       | 50      | 500     | 20       | 20256 |
|               |             |         |         |          |       |
|               |             |         |         |          |       |

充填剤

Amylose tris-  
{ (S)-α-methylbenzylcarbamate }  
coated on silica gel



Amylose derivative  
coated on silica gel



CHIRALPAK® AY-3

| カラム名            | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AY-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 47592 |
|                 |                | 2.1     | 100     | 3        | 47593 |
|                 |                | 2.1     | 150     | 3        | 47594 |
|                 |                | 2.1     | 250     | 3        | 47595 |
|                 | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 47511 |
|                 |                | 4.6     | 50      | 3        | 47522 |
|                 | 分析カラム          | 4.6     | 100     | 3        | 47523 |
|                 |                | 4.6     | 150     | 3        | 47524 |
|                 |                | 4.6     | 250     | 3        | 47525 |
|                 |                | 4.6     | 250     | 3        | 47525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

CHIRALPAK® AY-H

| カラム名            | 種 類             | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|-----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AY-H | 細径カラム           | 2.1     | 50      | 5        | 47392 |
|                 |                 | 2.1     | 100     | 5        | 47393 |
|                 |                 | 2.1     | 150     | 5        | 47394 |
|                 |                 | 2.1     | 250     | 5        | 47395 |
|                 | 分析用ガードカートリッジ ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 47311 |
|                 |                 | 4.6     | 150     | 5        | 47324 |
|                 | 分析カラム           | 4.6     | 250     | 5        | 47325 |
|                 |                 | 10      | 20      | 5        | 47337 |
|                 | セミ分取用ガードカラム     | 10      | 20      | 5        | 47337 |
|                 |                 | 10      | 250     | 5        | 47335 |
|                 | セミ分取カラム         | 20      | 250     | 5        | 47345 |
|                 |                 | 30      | 250     | 5        | 47375 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

CHIRALPAK® AZ-3

| カラム名            | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AZ-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 61592 |
|                 |                | 2.1     | 100     | 3        | 61593 |
|                 |                | 2.1     | 150     | 3        | 61594 |
|                 |                | 2.1     | 250     | 3        | 61595 |
|                 | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 61511 |
|                 |                | 4.6     | 50      | 3        | 61522 |
|                 | 分析カラム          | 4.6     | 100     | 3        | 61523 |
|                 |                | 4.6     | 150     | 3        | 61524 |
|                 |                | 4.6     | 250     | 3        | 61525 |
|                 |                | 4.6     | 250     | 3        | 61525 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

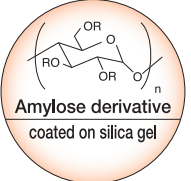
CHIRALPAK® AZ-H

| カラム名            | 種 類             | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|-----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AZ-H | 細径カラム           | 2.1     | 50      | 5        | 61392 |
|                 |                 | 2.1     | 100     | 5        | 61393 |
|                 |                 | 2.1     | 150     | 5        | 61394 |
|                 |                 | 2.1     | 250     | 5        | 61395 |
|                 | 分析用ガードカートリッジ ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 61311 |
|                 |                 | 4.6     | 150     | 5        | 61324 |
|                 | 分析カラム           | 4.6     | 250     | 5        | 61325 |
|                 |                 | 10      | 20      | 5        | 61337 |
|                 | セミ分取用ガードカラム     | 10      | 20      | 5        | 61337 |
|                 |                 | 10      | 250     | 5        | 61335 |
|                 | セミ分取カラム         | 20      | 250     | 5        | 61345 |
|                 |                 | 30      | 250     | 5        | 61375 |

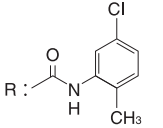
※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

充填剤

Amylose tris  
(5-chloro-2-methylphenylcarbamate)  
coated on silica gel



Amylose derivative  
coated on silica gel



多糖誘導体  
耐溶剤型  
キラルカラム

順相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

逆相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

タンパク質  
結合型  
キラルカラム

その他の  
キラルカラム

分析カラム用  
付属品

SFC用  
キラルカラム

中圧用  
キラルカラム

合成リマー  
園花化  
シリカ系カラム

高純度  
キラル試薬

不斉合成用  
バイオ触媒

分析  
サービス

ファーマ  
スタンダード

分取業務の  
受託

局方収載  
医薬品対応  
キラルカラム

テクニカル  
サポート

キラルカラム  
インテックス

多糖誘導体  
耐溶剤型  
キラルカラム

順相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

逆相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

タンパク質  
結合型  
キラルカラム

その他の  
キラルカラム

分析カラム用  
付属品

SFC用  
キラルカラム

中圧用  
キラルカラム

合成リマー  
園花化  
シリカ系カラム

高純度  
キラル試薬

不斉合成用  
バイオ触媒

分析  
サービス

ファーマ  
スタンダード

分取業務の  
受託

局方収載  
医薬品対応  
キラルカラム

テクニカル  
サポート

キラルカラム  
インテックス

## CHIRALCEL® OD-3

| カラム名               | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OD-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 14592 |
|                    |                | 2.1     | 100     | 3        | 14593 |
|                    |                | 2.1     | 150     | 3        | 14594 |
|                    |                | 2.1     | 250     | 3        | 14595 |
|                    | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 14511 |
|                    | 分析カラム          | 4.6     | 50      | 3        | 14522 |
|                    |                | 4.6     | 100     | 3        | 14523 |
|                    |                | 4.6     | 150     | 3        | 14524 |
|                    |                | 4.6     | 250     | 3        | 14525 |
|                    |                |         |         |          |       |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

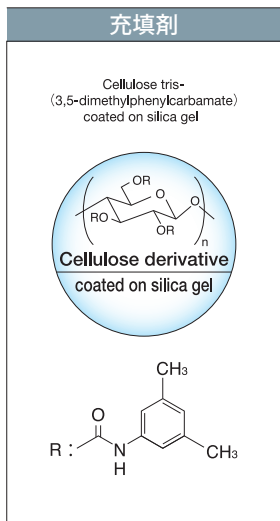
## CHIRALCEL® OD-H

| カラム名               | 種 類             | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|-----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OD-H | 細径カラム           | 2.1     | 50      | 5        | 14392 |
|                    |                 | 2.1     | 100     | 5        | 14393 |
|                    |                 | 2.1     | 150     | 5        | 14394 |
|                    |                 | 2.1     | 250     | 5        | 14395 |
|                    | 分析用ガードカートリッジ ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 14311 |
|                    | 分析カラム           | 4.6     | 150     | 5        | 14324 |
|                    |                 | 4.6     | 250     | 5        | 14325 |
|                    | セミ分取用ガードカラム     | 10      | 20      | 5        | 14337 |
|                    | セミ分取カラム         | 10      | 250     | 5        | 14335 |
|                    |                 | 20      | 250     | 5        | 14345 |
|                    | 分取カラム           | 30      | 250     | 5        | 14375 |
|                    |                 |         |         |          |       |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OD

| カラム名             | 種 類         | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|-------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OD | 分析用ガードカラム   | 4.6     | 50      | 10       | 14022 |
|                  | 分析カラム       | 4.6     | 250     | 10       | 14025 |
|                  | セミ分取用ガードカラム | 10      | 50      | 10       | 14032 |
|                  |             | 20      | 50      | 10       | 14042 |
|                  | セミ分取カラム     | 10      | 250     | 10       | 14035 |
|                  |             | 20      | 250     | 10       | 14045 |
|                  | 分取用ガードカラム   | 50      | 100     | 20       | 14253 |
|                  | 分取カラム       | 50      | 500     | 20       | 14256 |
|                  |             |         |         |          |       |



## CHIRALCEL® OJ-3

| カラム名               | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OJ-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 17592 |
|                    |                | 2.1     | 100     | 3        | 17593 |
|                    |                | 2.1     | 150     | 3        | 17594 |
|                    |                | 2.1     | 250     | 3        | 17595 |
|                    | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 17511 |
|                    | 分析カラム          | 4.6     | 50      | 3        | 17522 |
|                    |                | 4.6     | 100     | 3        | 17523 |
|                    |                | 4.6     | 150     | 3        | 17524 |
|                    |                | 4.6     | 250     | 3        | 17525 |
|                    |                |         |         |          |       |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OJ-H

| カラム名               | 種 類             | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|-----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OJ-H | 細径カラム           | 2.1     | 50      | 5        | 17392 |
|                    |                 | 2.1     | 100     | 5        | 17393 |
|                    |                 | 2.1     | 150     | 5        | 17394 |
|                    |                 | 2.1     | 250     | 5        | 17395 |
|                    | 分析用ガードカートリッジ ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 17311 |
|                    | 分析カラム           | 4.6     | 150     | 5        | 17324 |
|                    |                 | 4.6     | 250     | 5        | 17325 |
|                    | セミ分取用ガードカラム     | 10      | 20      | 5        | 17337 |
|                    | セミ分取カラム         | 10      | 250     | 5        | 17335 |
|                    |                 | 20      | 250     | 5        | 17345 |
|                    | 分取カラム           | 30      | 250     | 5        | 17375 |
|                    |                 |         |         |          |       |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OJ

| カラム名             | 種 類         | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|-------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OJ | 分析用ガードカラム   | 4.6     | 50      | 10       | 17022 |
|                  | 分析カラム       | 4.6     | 250     | 10       | 17025 |
|                  | セミ分取用ガードカラム | 10      | 50      | 10       | 17032 |
|                  |             | 20      | 50      | 10       | 17042 |
|                  | セミ分取カラム     | 10      | 250     | 10       | 17035 |
|                  |             | 20      | 250     | 10       | 17045 |
|                  | 分取用ガードカラム   | 50      | 100     | 20       | 17253 |
|                  | 分取カラム       | 50      | 500     | 20       | 17256 |
|                  |             |         |         |          |       |

## CHIRALCEL® OX-3

| カラム名               | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OX-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 63592 |
|                    |                | 2.1     | 100     | 3        | 63593 |
|                    |                | 2.1     | 150     | 3        | 63594 |
|                    |                | 2.1     | 250     | 3        | 63595 |
|                    | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 63511 |
|                    |                | 4.6     | 50      | 3        | 63522 |
|                    | 分析カラム          | 4.6     | 100     | 3        | 63523 |
|                    |                | 4.6     | 150     | 3        | 63524 |
|                    |                | 4.6     | 250     | 3        | 63525 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OX-H

| カラム名               | 種 類             | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|-----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OX-H | 細径カラム           | 2.1     | 50      | 5        | 63392 |
|                    |                 | 2.1     | 100     | 5        | 63393 |
|                    |                 | 2.1     | 150     | 5        | 63394 |
|                    |                 | 2.1     | 250     | 5        | 63395 |
|                    | 分析用ガードカートリッジ ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 63311 |
|                    |                 | 4.6     | 150     | 5        | 63324 |
|                    | 分析カラム           | 4.6     | 250     | 5        | 63325 |
|                    |                 | 10      | 20      | 5        | 63337 |
|                    | セミ分取用ガードカラム     | 10      | 250     | 5        | 63335 |
|                    |                 | 20      | 250     | 5        | 63345 |
|                    | 分取カラム           | 30      | 250     | 5        | 63375 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OZ-3

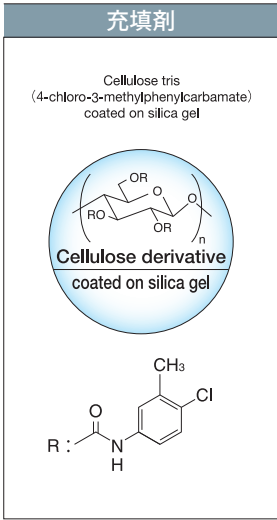
| カラム名               | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OZ-3 | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 42592 |
|                    |                | 2.1     | 100     | 3        | 42593 |
|                    |                | 2.1     | 150     | 3        | 42594 |
|                    |                | 2.1     | 250     | 3        | 42595 |
|                    | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 42511 |
|                    |                | 4.6     | 50      | 3        | 42522 |
|                    | 分析カラム          | 4.6     | 100     | 3        | 42523 |
|                    |                | 4.6     | 150     | 3        | 42524 |
|                    |                | 4.6     | 250     | 3        | 42525 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OZ-H

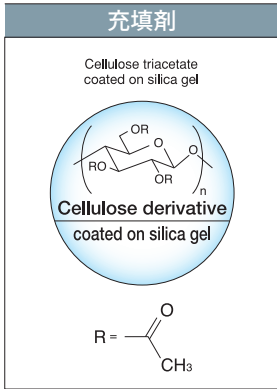
| カラム名               | 種 類             | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|-----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OZ-H | 細径カラム           | 2.1     | 50      | 5        | 42392 |
|                    |                 | 2.1     | 100     | 5        | 42393 |
|                    |                 | 2.1     | 150     | 5        | 42394 |
|                    |                 | 2.1     | 250     | 5        | 42395 |
|                    | 分析用ガードカートリッジ ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 42311 |
|                    |                 | 4.6     | 150     | 5        | 42324 |
|                    | 分析カラム           | 4.6     | 250     | 5        | 42325 |
|                    |                 | 10      | 20      | 5        | 42337 |
|                    | セミ分取用ガードカラム     | 10      | 250     | 5        | 42335 |
|                    |                 | 20      | 250     | 5        | 42345 |
|                    | 分取カラム           | 30      | 250     | 5        | 42375 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。



## CHIRALCEL® OA

| カラム名             | 種 類       | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|-----------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OA | 分析用ガードカラム | 4.6     | 50      | 10       | 11022 |
|                  | 分析カラム     | 4.6     | 250     | 10       | 11025 |



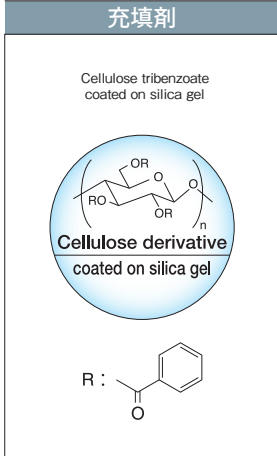
## CHIRALCEL® OB-H

| カラム名               | 種 類             | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|-----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OB-H | 細径カラム           | 2.1     | 50      | 5        | 12392 |
|                    |                 | 2.1     | 100     | 5        | 12393 |
|                    |                 | 2.1     | 150     | 5        | 12394 |
|                    |                 | 2.1     | 250     | 5        | 12395 |
|                    | 分析用ガードカートリッジ ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 12311 |
|                    |                 | 4.6     | 150     | 5        | 12324 |
|                    | 分析カラム           | 4.6     | 250     | 5        | 12325 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OB

| カラム名             | 種 類       | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|-----------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OB | 分析用ガードカラム | 4.6     | 50      | 10       | 12022 |
|                  | 分析カラム     | 4.6     | 250     | 10       | 12025 |



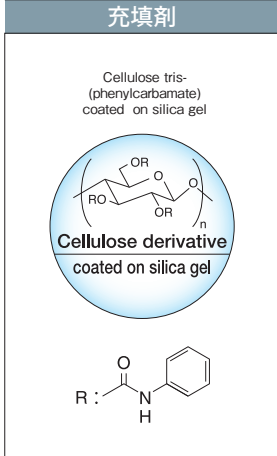
## CHIRALCEL® OC-H

| カラム名               | 種 類             | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|-----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OC-H | 細径カラム           | 2.1     | 50      | 5        | 13392 |
|                    |                 | 2.1     | 100     | 5        | 13393 |
|                    |                 | 2.1     | 150     | 5        | 13394 |
|                    |                 | 2.1     | 250     | 5        | 13395 |
|                    | 分析用ガードカートリッジ ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 13311 |
|                    |                 | 4.6     | 150     | 5        | 13324 |
|                    | 分析カラム           | 4.6     | 250     | 5        | 13325 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OC

| カラム名             | 種 類       | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|-----------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OC | 分析用ガードカラム | 4.6     | 50      | 10       | 13022 |
|                  | 分析カラム     | 4.6     | 250     | 10       | 13025 |

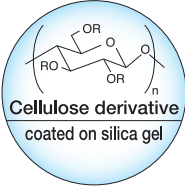


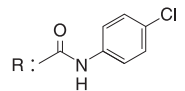
CHIRALCEL® OF

| カラム名          | 種 類       | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------|-----------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL® OF | 分析用ガードカラム | 4.6     | 50      | 10       | 15022 |
|               | 分析カラム     | 4.6     | 250     | 10       | 15025 |

充填剤

Cellulose tris-(4-chlorophenylcarbamate) coated on silica gel



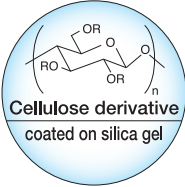


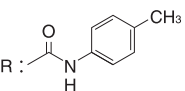
CHIRALCEL® OG

| カラム名          | 種 類       | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------|-----------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL® OG | 分析用ガードカラム | 4.6     | 50      | 10       | 16022 |
|               | 分析カラム     | 4.6     | 250     | 10       | 16025 |

充填剤

Cellulose tris-(4-methylphenylcarbamate) coated on silica gel



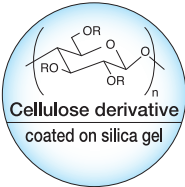


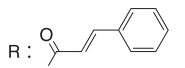
CHIRALCEL® OK

| カラム名          | 種 類       | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------|-----------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL® OK | 分析用ガードカラム | 4.6     | 50      | 10       | 18022 |
|               | 分析カラム     | 4.6     | 250     | 10       | 18025 |

充填剤

Cellulose tricinamate coated on silica gel





セミ分取カラム



● 少量の分取をお考えなら、セミ分取カラムがお勧めです。

セミ分取カラムには、分析用カラムと同じ充填剤を使用

同品種のセミ分取カラムと分析カラムは同じキラル固定相・粒子径の充填剤を使用しています。従って、分析カラムで構築した分離条件をそのまま分取にスケールアップすることができます。

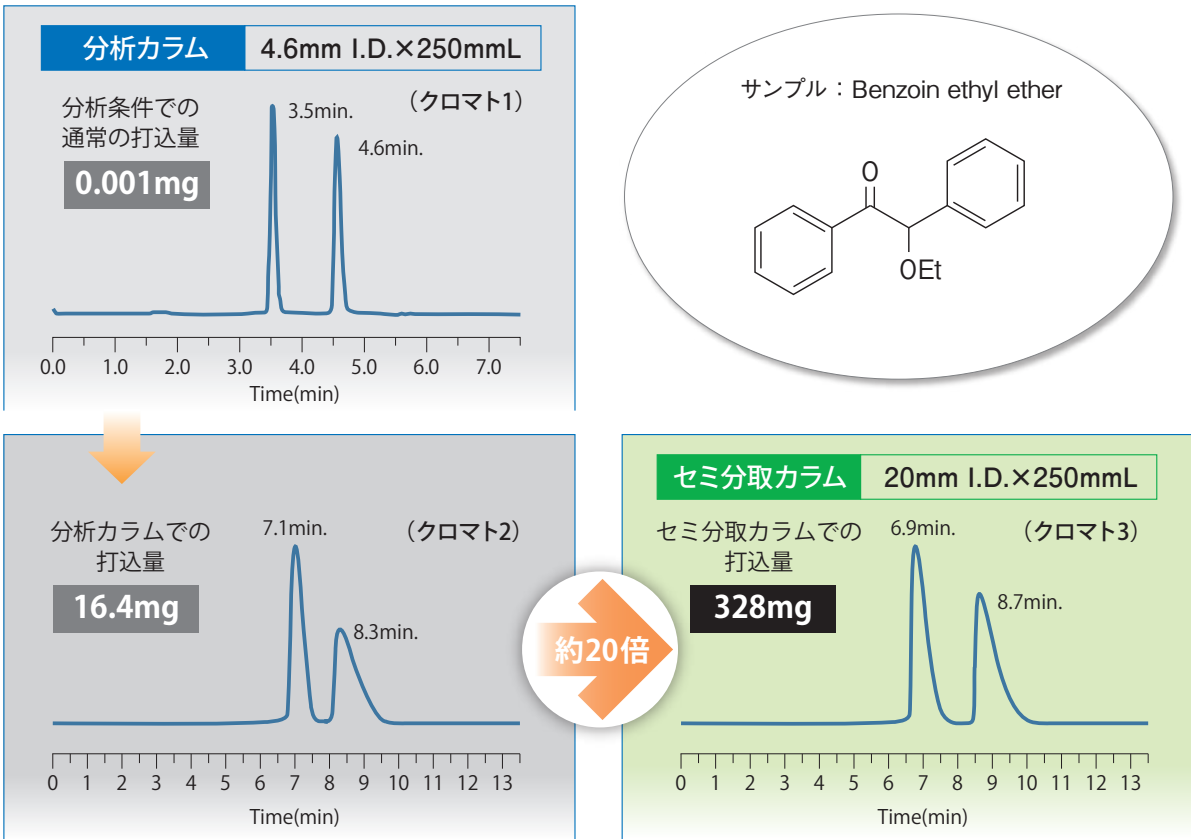
●… 試料負荷量はカラム断面積に比例します。目的にあわせてサイズをお選び下さい。

例えば、20mm I.D. のセミ分取カラムを用いた場合、  
分析カラムの最大負荷量の約 20 倍のサンプル注入が可能です。

$$X(\text{mg}) \times \left( \frac{10^2 \times \pi}{(2.3)^2 \times \pi} \right) \div X(\text{mg}) \times 20$$

X：分析カラムの最大負荷量

●… 分取例



|       | カラム           | カラムサイズ            | 粒子径 | 移動相                              | 流速        | 温度  | 検出波長       | サンプル濃度         | 打込量   | 負荷量     |
|-------|---------------|-------------------|-----|----------------------------------|-----------|-----|------------|----------------|-------|---------|
| クロマト1 | CHIRALPAK® IA | 4.6mm I.D.×250mmL | 5μm | Hexane/Ethyl acetate=40/60 (v/v) | 1.0ml/min | 40℃ | 254nm (UV) | 1.0mg/ml (移動相) | 1.0μl | 0.001mg |
| クロマト2 |               | 4.6mm I.D.×250mmL | 5μm | Hexane/Ethyl acetate=40/60 (v/v) | 0.5ml/min | 40℃ | 310nm (UV) | 656mg/ml (移動相) | 25μl  | 16.4mg  |
| クロマト3 |               | 20mm I.D.×250mmL  | 5μm | Hexane/Ethyl acetate=40/60 (v/v) | 9.4ml/min | 40℃ | 310nm (UV) | 656mg/ml (移動相) | 500μl | 328mg   |

## 逆相用多糖誘導体コーティング型キラルカラム

### 特 徴

多糖誘導体コーティング型キラルカラムの充填剤は、多糖（アミロースまたはセルロース）誘導体をキラルセクターとし、基材シリカゲルにコーティングしています。  
逆相系移動相で使用できる光学異性体分離用キラルカラムです。

### ● 手軽なサンプル調製

製剤中の原薬や代謝物などメタノール抽出したサンプルを水系移動相で光学純度分析できます。

### ● サイズラインアップ

2.1mm 内径のカラムが揃っているので、LC / MS にもご使用いただけます。

### 移動相

|        | セルロース系                                                                                                              | アミロース系                                                                                                       |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | CHIRALCEL® OD-3R / OD-RH / OD-R<br>CHIRALCEL® OJ-3R / OJ-RH<br>CHIRALCEL® OX-3R / OX-RH<br>CHIRALCEL® OZ-3R / OZ-RH | CHIRALPAK® AD-3R / AD-RH<br>CHIRALPAK® AS-3R / AS-RH<br>CHIRALPAK® AY-3R / AY-RH<br>CHIRALPAK® AZ-3R / AZ-RH |
| 中性化合物  | 水 / アセトニトリル＝60/40 (v/v)                                                                                             |                                                                                                              |
| 酸性化合物  | ギ酸水溶液 (pH2) / アセトニトリル＝60/40 (v/v)                                                                                   |                                                                                                              |
|        | リン酸水溶液 (pH2) / アセトニトリル＝60/40 (v/v)                                                                                  |                                                                                                              |
| 塩基性化合物 | 20mM 炭酸水素アンモニウム水溶液 (pH9) ※1 / アセトニトリル＝60/40 (v/v)                                                                   |                                                                                                              |
|        | 0.1M KPF <sub>6</sub> 水溶液 / アセトニトリル＝60/40 (v/v)                                                                     | 20mM ホウ酸緩衝液 (pH9) / アセトニトリル＝60/40 (v/v)                                                                      |

※1：20mM 炭酸水素アンモニウム水溶液をジェチルアミンで pH9 に調製して下さい。

耐溶剤型キラルカラムは、上記の移動相条件でもご使用いただけます。



### 注意点

pH の高い移動相を使用すると、充填剤基材のシリカゲルがダメージを受け、段数の低下やピーク歪みを起こす原因となります。移動相の pH は推奨の範囲内に調製して下さい。

## CHIRALPAK® AD-3R / AD-RH / AS-3R / AS-RH / AY-3R / AY-RH

## CHIRALPAK® AD-3R

| カラム名             | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AD-3R | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 19892 |
|                  |                | 2.1     | 100     | 3        | 19893 |
|                  |                | 2.1     | 150     | 3        | 19894 |
|                  |                | 2.1     | 250     | 3        | 19895 |
|                  | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 19811 |
|                  |                | 4.6     | 50      | 3        | 19822 |
|                  |                | 4.6     | 100     | 3        | 19823 |
|                  |                | 4.6     | 150     | 3        | 19824 |
|                  |                | 4.6     | 250     | 3        | 19825 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALPAK® AD-RH

| カラム名             | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AD-RH | 細径カラム          | 2.1     | 150     | 5        | 19794 |
|                  |                | 2.1     | 250     | 5        | 19795 |
|                  | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 19711 |
|                  | 分析カラム          | 4.6     | 150     | 5        | 19724 |
|                  | セミ分取カラム        | 20      | 150     | 5        | 19744 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALPAK® AS-3R

| カラム名             | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AS-3R | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 20892 |
|                  |                | 2.1     | 100     | 3        | 20893 |
|                  |                | 2.1     | 150     | 3        | 20894 |
|                  |                | 2.1     | 250     | 3        | 20895 |
|                  | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 20811 |
|                  |                | 4.6     | 50      | 3        | 20822 |
|                  |                | 4.6     | 100     | 3        | 20823 |
|                  |                | 4.6     | 150     | 3        | 20824 |
|                  |                | 4.6     | 250     | 3        | 20825 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALPAK® AS-RH

| カラム名             | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AS-RH | 細径カラム          | 2.1     | 150     | 5        | 20794 |
|                  |                | 2.1     | 250     | 5        | 20795 |
|                  | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 20711 |
|                  | 分析カラム          | 4.6     | 150     | 5        | 20724 |
|                  | セミ分取カラム        | 20      | 150     | 5        | 20744 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALPAK® AY-3R

| カラム名             | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AY-3R | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 47892 |
|                  |                | 2.1     | 100     | 3        | 47893 |
|                  |                | 2.1     | 150     | 3        | 47894 |
|                  |                | 2.1     | 250     | 3        | 47895 |
|                  | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 47811 |
|                  |                | 4.6     | 50      | 3        | 47822 |
|                  |                | 4.6     | 100     | 3        | 47823 |
|                  |                | 4.6     | 150     | 3        | 47824 |
|                  |                | 4.6     | 250     | 3        | 47825 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

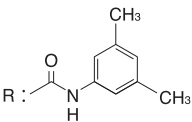
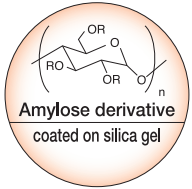
## CHIRALPAK® AY-RH

| カラム名             | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AY-RH | 細径カラム          | 2.1     | 150     | 5        | 47794 |
|                  |                | 2.1     | 250     | 5        | 47795 |
|                  | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 47711 |
|                  | 分析カラム          | 4.6     | 150     | 5        | 47724 |
|                  | セミ分取カラム        | 20      | 150     | 5        | 47744 |

※1：1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

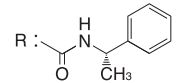
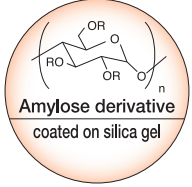
### 充填剤

Amylose tris-  
(3,5-dimethylphenylcarbamate)  
coated on silica gel



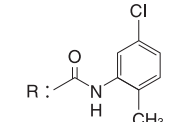
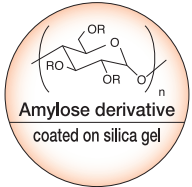
### 充填剤

Amylose tris-  
(S)-α-methylbenzylcarbamate)  
coated on silica gel



### 充填剤

Amylose tris  
(5-chloro-2-methylphenylcarbamate)  
coated on silica gel



多糖誘導体  
耐溶剤型  
キラルカラム

順相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

逆相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

タンパク質  
結合型  
キラルカラム

その他の  
キラルカラム

分析カラム用  
付属品

SFC 用  
キラルカラム

中庄用  
キラルカラム

合成リマー  
固定化  
シリカ系カラム

高純度  
キラル試薬

不斉合成用  
バイオ触媒

分析  
サームビス

フアーマ  
スタンダード

分取業務の  
受託

局方収載  
医薬品対応  
キラルカラム

テクニカル  
サポート

キラルカラム  
インテックス

## CHIRALPAK® AZ-3R

| カラム名                | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®<br>AZ-3R | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 61892 |
|                     |                | 2.1     | 100     | 3        | 61893 |
|                     |                | 2.1     | 150     | 3        | 61894 |
|                     |                | 2.1     | 250     | 3        | 61895 |
|                     | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 61811 |
|                     |                | 4.6     | 50      | 3        | 61822 |
|                     |                | 4.6     | 100     | 3        | 61823 |
|                     |                | 4.6     | 150     | 3        | 61824 |
|                     |                | 4.6     | 250     | 3        | 61825 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALPAK® AZ-RH

| カラム名                | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK®<br>AZ-RH | 細径カラム          | 2.1     | 150     | 5        | 61794 |
|                     |                | 2.1     | 250     | 5        | 61795 |
|                     | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 61711 |
|                     | 分析カラム          | 4.6     | 150     | 5        | 61724 |
|                     | セミ分取カラム        | 20      | 150     | 5        | 61744 |
|                     |                | 20      | 150     | 5        | 61744 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OD-3R

| カラム名                | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OD-3R | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 14892 |
|                     |                | 2.1     | 100     | 3        | 14893 |
|                     |                | 2.1     | 150     | 3        | 14894 |
|                     |                | 2.1     | 250     | 3        | 14895 |
|                     | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4       | 10      | 3        | 14811 |
|                     |                | 4.6     | 50      | 3        | 14822 |
|                     |                | 4.6     | 100     | 3        | 14823 |
|                     |                | 4.6     | 150     | 3        | 14824 |
|                     |                | 4.6     | 250     | 3        | 14825 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OD-RH

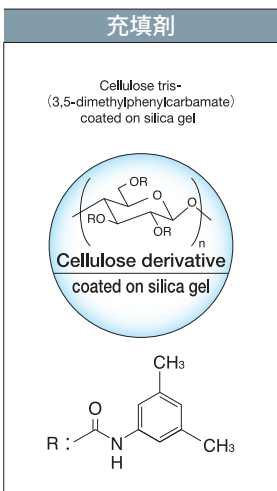
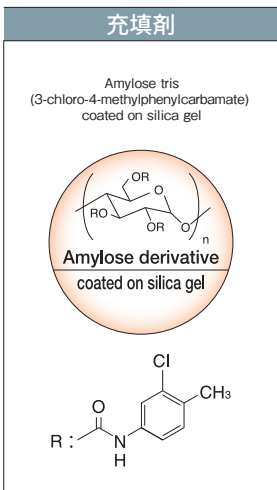
| カラム名                | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OD-RH | 細径カラム          | 2.1     | 150     | 5        | 14794 |
|                     |                | 2.1     | 250     | 5        | 14795 |
|                     | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 14711 |
|                     | 分析カラム          | 4.6     | 150     | 5        | 14724 |
|                     | セミ分取カラム        | 20      | 150     | 5        | 14744 |
|                     |                | 20      | 150     | 5        | 14744 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OD-R

| カラム名               | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OD-R | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 10       | 14611 |
|                    | 分析カラム          | 4.6     | 250     | 10       | 14625 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。



## CHIRALCEL® OJ-3R

| カラム名                | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OJ-3R | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 17892 |
|                     |                | 2.1     | 100     | 3        | 17893 |
|                     |                | 2.1     | 150     | 3        | 17894 |
|                     |                | 2.1     | 250     | 3        | 17895 |
|                     | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 17811 |
|                     |                | 4.6     | 50      | 3        | 17822 |
|                     |                | 4.6     | 100     | 3        | 17823 |
|                     |                | 4.6     | 150     | 3        | 17824 |
|                     |                | 4.6     | 250     | 3        | 17825 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OJ-RH

| カラム名                | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OJ-RH | 細径カラム          | 2.1     | 150     | 5        | 17794 |
|                     |                | 2.1     | 250     | 5        | 17795 |
|                     | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 17711 |
|                     | 分析カラム          | 4.6     | 150     | 5        | 17724 |
|                     | セミ分取カラム        | 20      | 150     | 5        | 17744 |
|                     |                | 20      | 150     | 5        | 17744 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OX-3R

| カラム名                | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OX-3R | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 63892 |
|                     |                | 2.1     | 100     | 3        | 63893 |
|                     |                | 2.1     | 150     | 3        | 63894 |
|                     |                | 2.1     | 250     | 3        | 63895 |
|                     | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 63811 |
|                     |                | 4.6     | 50      | 3        | 63822 |
|                     |                | 4.6     | 100     | 3        | 63823 |
|                     |                | 4.6     | 150     | 3        | 63824 |
|                     |                | 4.6     | 250     | 3        | 63825 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OX-RH

| カラム名                | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OX-RH | 細径カラム          | 2.1     | 150     | 5        | 63794 |
|                     |                | 2.1     | 250     | 5        | 63795 |
|                     | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 63711 |
|                     | 分析カラム          | 4.6     | 150     | 5        | 63724 |
|                     | セミ分取カラム        | 20      | 150     | 5        | 63744 |
|                     |                | 20      | 150     | 5        | 63744 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OZ-3R

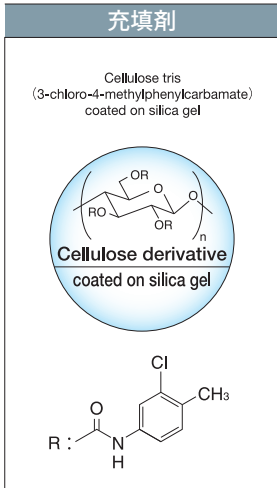
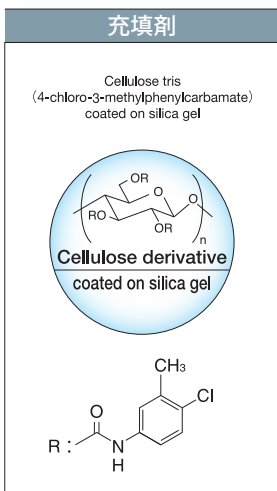
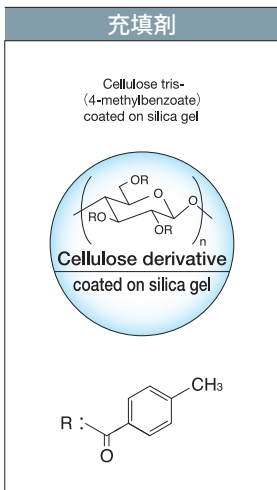
| カラム名                | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OZ-3R | 細径カラム          | 2.1     | 50      | 3        | 42892 |
|                     |                | 2.1     | 100     | 3        | 42893 |
|                     |                | 2.1     | 150     | 3        | 42894 |
|                     |                | 2.1     | 250     | 3        | 42895 |
|                     | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 3        | 42811 |
|                     |                | 4.6     | 50      | 3        | 42822 |
|                     |                | 4.6     | 100     | 3        | 42823 |
|                     |                | 4.6     | 150     | 3        | 42824 |
|                     |                | 4.6     | 250     | 3        | 42825 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

## CHIRALCEL® OZ-RH

| カラム名                | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL®<br>OZ-RH | 細径カラム          | 2.1     | 150     | 5        | 42794 |
|                     |                | 2.1     | 250     | 5        | 42795 |
|                     | 分析用ガードカートリッジ※1 | 4.0     | 10      | 5        | 42711 |
|                     | 分析カラム          | 4.6     | 150     | 5        | 42724 |
|                     | セミ分取カラム        | 20      | 150     | 5        | 42744 |
|                     |                | 20      | 150     | 5        | 42744 |

※1：1セット3個入りです。分析用ガードカートリッジの使用には、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。



特 徴

● タンパク質結合型キラルカラムは、様々なタイプの化合物に適しています。

● 塩基性化合物の場合                   ：CHIRALPAK® AGP、CHIRALPAK® CBH

● 酸性や中性化合物の場合           ：CHIRALPAK® AGP、CHIRALPAK® HSA

- CHIRALPAK® AGP は極めて汎用性の高いキラルカラムです。
- CHIRALPAK® AGP および HSA は米国薬局方 (USP) や欧州薬局方 (EP)、日本薬局方 (JP) 等に推奨カラムとして登録されています。
- 移動相には、リン酸緩衝液や酢酸系の緩衝液をご使用いただけます。
- タンパク質結合型キラルカラムの中では、まず CHIRALPAK® AGP をお試しください。

CHIRALPAK® AGP

- α1- 酸性糖タンパク質をキラルセクターとし、様々な化合物の光学分割に適用できます。  
逆相条件でお使いいただけます。  
【分離対象化合物】 ・ アミン類（一級、二級、三級）
  - ・ 酸性化合物
  - ・ 中性化合物（アミド、エステル、アルコールなど）
- 適切な移動相選択をすることで、各種の化合物を光学分割することができます。

CHIRALPAK® CBH

- セロビオヒドロラーゼ (CBH) をキラルセクターとしたキラルカラムです。
- カルボニル、アミド、エーテル、スルホキシド、エステル、アルコール、フェノールなどの各種置換基をもつ塩基性化合物を誘導体化することなく光学分割することができます。

CHIRALPAK® HSA

- ヒト血清アルブミン (HSA) をキラルセクターとしたキラルカラムです。
- 酸性化合物や中性化合物を誘導体化することなく光学分割することができます。

分離対象化合物

|                | 酸性化合物 | 中性化合物 | 塩基性化合物 |
|----------------|-------|-------|--------|
| CHIRALPAK® AGP | ←     |       | →      |
| CHIRALPAK® CBH |       |       | ←→     |
| CHIRALPAK® HSA | ←     | →     |        |

参考文献

New approaches of LC-MS compatible method development on α1-acid glycoprotein-based stationary phase for resolution of enantiomers by HPLC  
J. Sep. Sci. 2010, 33, 3627-3637

CHIRALPAK® AGP

| カラム名           | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AGP | 分析用ガードカートリッジ※2 | 2.1     | 10      | 5        | 30791 |
|                | 分析カラム          | 2.1     | 50      | 5        | 30792 |
|                |                | 2.1     | 100     | 5        | 30793 |
|                |                | 2.1     | 150     | 5        | 30794 |
|                | 分析用ガードカートリッジ※2 | 3.0     | 10      | 5        | 30781 |
|                | 分析カラム          | 3.0     | 50      | 5        | 30782 |
|                |                | 3.0     | 100     | 5        | 30783 |
|                |                | 3.0     | 150     | 5        | 30784 |
|                | 分析用ガードカートリッジ※2 | 4.0     | 10      | 5        | 30711 |
|                | 分析カラム          | 4.0     | 50      | 5        | 30712 |
|                |                | 4.0     | 100     | 5        | 30713 |
|                |                | 4.0     | 150     | 5        | 30714 |
|                | セミ分取カラム        | 10      | 100     | 5        | 30733 |
|                |                | 10      | 150     | 5        | 30734 |

※2：1セット2個入りです。分析用ガードカートリッジには、分析用ガードカートリッジホルダー（00081）が必要です。

CHIRALPAK® CBH

| カラム名           | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® CBH | 分析用ガードカートリッジ※2 | 2.0     | 10      | 5        | 33791 |
|                | 分析カラム          | 2.0     | 50      | 5        | 33792 |
|                |                | 2.0     | 100     | 5        | 33793 |
|                |                | 2.0     | 150     | 5        | 33794 |
|                | 分析用ガードカートリッジ※2 | 3.0     | 10      | 5        | 33781 |
|                | 分析カラム          | 3.0     | 50      | 5        | 33782 |
|                |                | 3.0     | 100     | 5        | 33783 |
|                |                | 3.0     | 150     | 5        | 33784 |
|                | 分析用ガードカートリッジ※2 | 4.0     | 10      | 5        | 33711 |
|                | 分析カラム          | 4.0     | 50      | 5        | 33712 |
|                |                | 4.0     | 100     | 5        | 33713 |
|                |                | 4.0     | 150     | 5        | 33714 |
|                | セミ分取カラム        | 10      | 100     | 5        | 33733 |
|                |                | 10      | 150     | 5        | 33734 |

※2：1セット2個入りです。分析用ガードカートリッジには、分析用ガードカートリッジホルダー（00081）が必要です。

CHIRALPAK® HSA

| カラム名           | 種 類            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|----------------|----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® HSA | 分析用ガードカートリッジ※2 | 2.0     | 10      | 5        | 34791 |
|                | 分析カラム          | 2.0     | 50      | 5        | 34792 |
|                |                | 2.0     | 100     | 5        | 34793 |
|                |                | 2.0     | 150     | 5        | 34794 |
|                | 分析用ガードカートリッジ※2 | 3.0     | 10      | 5        | 34781 |
|                | 分析カラム          | 3.0     | 50      | 5        | 34782 |
|                |                | 4.0     | 100     | 5        | 34783 |
|                |                | 3.0     | 150     | 5        | 34784 |
|                | 分析用ガードカートリッジ※2 | 4.0     | 10      | 5        | 34711 |
|                | 分析カラム          | 4.0     | 50      | 5        | 34712 |
|                |                | 4.0     | 100     | 5        | 34713 |
|                |                | 4.0     | 150     | 5        | 34714 |
|                | セミ分取カラム        | 10      | 100     | 5        | 34733 |
|                |                | 10      | 150     | 5        | 34734 |

※2：1セット2個入りです。分析用ガードカートリッジには、分析用ガードカートリッジホルダー（00081）が必要です。

|                                            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------------------------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® AGP / CBH / HSA 専用ガードカートリッジホルダー | —       | 10      | —        | 00081 |

※分析用ガードカートリッジ 2mm、3mm、4mm 内径共通で使用できます。

## その他のキラルカラム

### クラウンエーテル型キラルカラム

■CROWNPAK® CR-I(+) / CR-I(-)

■CROWNPAK® CR(+) / CR(-)

キラル固定相の光学活性クラウンエーテル (18- クラウン -6 型) が化合物の -NH<sub>3</sub><sup>+</sup> を包接することで、不斉中心近傍に第一級アミノ基をもつ化合物を光学分割します。

$\alpha$ -アミノ酸全種の DL 分析ができます。(プロリンを除く)

|           |      |          |      |
|-----------|------|----------|------|
| ■分離対象化合物例 | アミノ酸 | アミノアルコール | アミン類 |
|-----------|------|----------|------|

### ツビッターイオン型キラルカラム

■CHIRALPAK® ZWIX(+) / ZWIX(-)

基材であるシリカゲルにキラルセクターとして trans-2-aminocyclohexane sulfonic acid (ACHSA) で誘導体化した cinchona alkaloid を化学結合しています。アニオン交換基とカチオン交換基の両方を働かせることによって、アミノ酸などの両性化合物を分離します。

ZWIX(+) と ZWIX(-) のキラルセクターは、擬似的な光学異性体の関係にあるため、分析対象化合物の溶出順序を逆転させることができます。

|           |      |          |      |
|-----------|------|----------|------|
| ■分離対象化合物例 | アミノ酸 | アミノアルコール | アミン類 |
|-----------|------|----------|------|

### アニオン交換型キラルカラム

■CHIRALPAK® QN-AX / QD-AX

不斉識別剤として、CHIRALPAK® QN-AX はキニン誘導体、CHIRALPAK® QD-AX はキニジン誘導体をシリカゲルに化学結合した充填剤を使用しています。不斉識別剤のキヌクリジンの第三級窒素が弱い陰イオン交換体として働くことで、酸性化合物を光学分割することができます。

|           |              |           |          |
|-----------|--------------|-----------|----------|
| ■分離対象化合物例 | N- 保護アミノ酸    | アミノスルホン酸  | アミノホスホン酸 |
|           | アリールオキシカルボン酸 | N- 保護ペプチド |          |

### 配位子交換型キラルカラム

■CHIRALPAK® WH / MA(+)

移動相には 0.1~2mM 硫酸銅水溶液をご使用いただけます。移動相中の Cu<sup>2+</sup> と錯体を形成した化合物が、キラル固定相のアミノ酸誘導体と配位子を交換することにより、化合物の光学分割を行います。

|           |                                            |
|-----------|--------------------------------------------|
| ■分離対象化合物例 | アミノ酸 (一般的なアミノ酸分析には、CROWNPAK® のご使用をお勧めします。) |
|           | ヒドロキシカルボン酸                                 |

### ポリメタクリレート型キラルカラム

■CHIRALPAK® OP(+) / OT(+)

分子不斉な化合物の分離に適応できます。一般的には、移動相としてメタノールを用いたときに最もよい分離を与えます。(CHIRALPAK® OT (+) は、カラムの性質上 0~5℃ でご使用下さい。)

CROWNPAK® CR-I(+) / CR-I(-), CR(+) / CR(-) CHIRALPAK® ZWIX(+) / ZWIX(-) / QN-AX / QD-AX

## CROWNPAK® CR-I(+) / CR-I(-)

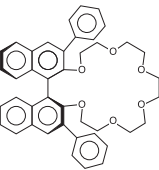
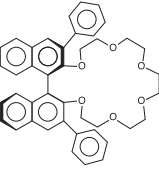
クラウンエーテル型キラルカラム

| カラム名              | 種 類     | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-------------------|---------|---------|---------|----------|-------|
| CROWNPAK® CR-I(+) | 分析カラム   | 3.0     | 150     | 5        | 53784 |
|                   | セミ分取カラム | 10      | 150     | 5        | 53734 |
| CROWNPAK® CR-I(-) | セミ分取カラム | 20      | 150     | 5        | 53744 |
|                   |         | 3.0     | 150     | 5        | 54784 |
|                   |         | 10      | 150     | 5        | 54734 |
|                   |         | 20      | 150     | 5        | 54744 |

※CROWNPAK CR-I(+)(-) のガードカラムには、FK002 のフィルターセットの購入が必要です。

## CROWNPAK® CR(+) / CR(-)

| カラム名            | 種 類       | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-----------------|-----------|---------|---------|----------|-------|
| CROWNPAK® CR(-) | 分析用ガードカラム | 4.0     | 10      | 5        | 27711 |
| CROWNPAK® CR(+) | 分析カラム     | 4.0     | 150     | 5        | 27714 |
| CROWNPAK® CR(-) | 分析カラム     | 4.0     | 150     | 5        | 28714 |

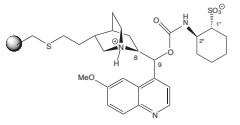
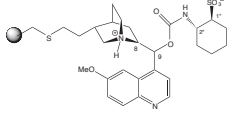
| 充填剤                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|
| CR-I(+)<br>CR(+)<br>(S)-18-crown-6 ether coated on silica gel                       |
|  |
| CR-I(+)<br>CR(+)                                                                    |
| CR-I(-)<br>CR(-)<br>(R)-18-crown-6 ether coated on silica gel                       |
|  |
| CR-I(-)<br>CR(-)                                                                    |

## CHIRALPAK® ZWIX(+) / ZWIX(-)

ツビッターイオン型キラルカラム

| カラム名               | 種 類     | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|--------------------|---------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® ZWIX(+) | 分析カラム   | 3.0     | 150     | 3        | 51584 |
|                    |         | 3.0     | 250     | 3        | 51585 |
|                    |         | 4.0     | 150     | 3        | 51514 |
|                    |         | 4.0     | 250     | 3        | 51515 |
|                    | セミ分取カラム | 10      | 250     | 5        | 51335 |
| CHIRALPAK® ZWIX(-) | 分析カラム   | 20      | 250     | 5        | 51345 |
|                    |         | 3.0     | 150     | 3        | 52584 |
|                    |         | 3.0     | 250     | 3        | 52585 |
|                    |         | 4.0     | 150     | 3        | 52514 |
|                    | セミ分取カラム | 4.0     | 250     | 3        | 52515 |
|                    |         | 10      | 250     | 5        | 52335 |
|                    |         | 20      | 250     | 5        | 52345 |

| 品 名            | セット内容                                                | 製品コード |
|----------------|------------------------------------------------------|-------|
| 分析用ガードフィルターキット | ガードフィルターホルダー、ガードフィルター (2×2mm) 3 個、オシネジ 2 個、PEEK チューブ | FK002 |
| 交換用ガードフィルター    | ガードフィルター (2×2mm) 6 個                                 | FR002 |

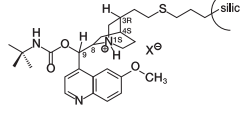
| 充填剤                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| ZWIX(+)<br>Quinine-derived (8S, 9R)                                                   |
|  |
| ZWIX(+)                                                                               |
| ZWIX(-)<br>Quinidine-derived (8R, 9S)                                                 |
|  |
| ZWIX(-)                                                                               |

## CHIRALPAK® QN-AX / QD-AX

アニオン交換型キラルカラム

| カラム名             | 種 類             | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|-----------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® QN-AX | 分析用ガードカートリッジ *1 | 4.0     | 10      | 5        | 32311 |
|                  | 細径カラム           | 2.1     | 150     | 5        | 32394 |
|                  | 分析カラム           | 4.6     | 150     | 5        | 32324 |
|                  | セミ分取カラム         | 20      | 150     | 5        | 32344 |
| CHIRALPAK® QD-AX | 分析用ガードカートリッジ *1 | 4.0     | 10      | 5        | 31311 |
|                  | 細径カラム           | 2.1     | 150     | 5        | 31394 |
|                  | 分析カラム           | 4.6     | 150     | 5        | 31324 |
|                  | セミ分取カラム         | 20      | 150     | 5        | 31344 |

\*1 : 1 セット 3 個入りです。分析用ガードカートリッジには、分析用ガードカートリッジホルダー (00011) が必要です。詳細は P.26 をご覧下さい。

| 充填剤                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CHIRALPAK® QN-AX:(8S,9R)<br>CHIRALPAK® QD-AX:(8R,9S)                                  |
|  |

多糖誘導体  
耐溶剤型  
キラルカラム  
順相用  
多糖誘導体  
キラルカラム  
逆相用  
多糖誘導体  
キラルカラム  
タンパク質  
結合型  
キラルカラム  
その他の  
キラルカラム  
分析カラム用  
付属品  
SFC 用  
キラルカラム  
中庄用  
キラルカラム  
合成リマー  
固定化  
シリカ系カラム  
高純度  
キラル試薬  
不斉合成用  
バイオ触媒  
分析  
サニピス  
フアーマ  
スタンダード  
受託  
分取業務の  
医薬品対応  
キラルカラム  
テクニカル  
サポート  
キラルカラム  
インデックス

多糖誘導体  
耐溶剤型  
キラルカラム

順相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

逆相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

タンパク質  
結合型  
キラルカラム

その他の  
キラルカラム

分析カラム用  
付属品  
キラルカラム

SFC用  
キラルカラム

中圧用  
キラルカラム

合成リマー  
固定化  
シリカ系カラム

高純度  
キラル試薬

不斉合成用  
バイオ触媒

分析  
サレービス

ファーマ  
スタンダード

分取業務の  
受託

局方収載  
医薬品対応  
キラルカラム

テクニカル  
サポート

キラルカラム  
インテックス

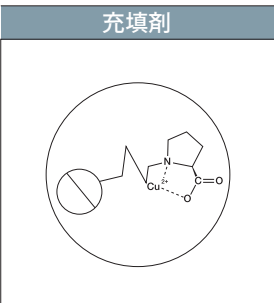
その他のキラルカラム

CHIRALPAK® WH / MA(+) / OP(+) / OT(+)

# CHIRALPAK® WH

配位子交換型キラルカラム

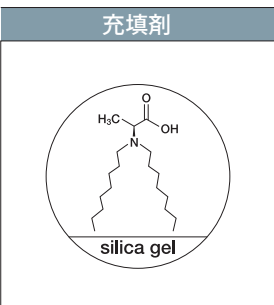
| カラム名          | 種 類       | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------|-----------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® WH | 分析用ガードカラム | 4.6     | 50      | 10       | 25622 |
|               | 分析カラム     | 4.6     | 250     | 10       | 25625 |



# CHIRALPAK® MA(+)

配位子交換型キラルカラム

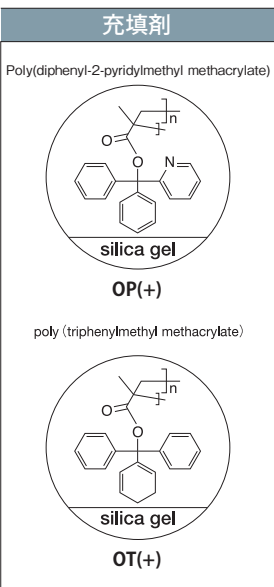
| カラム名             | 種 類   | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|-------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® MA(+) | 分析カラム | 4.6     | 50      | 3        | 21822 |



# CHIRALPAK® OP(+)

ポリメタクリレート型キラルカラム

| カラム名             | 種 類       | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|-----------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® OP(+) | 分析用ガードカラム | 4.6     | 50      | 10       | 22022 |
|                  | 分析カラム     | 4.6     | 250     | 10       | 22025 |



# CHIRALPAK® OT(+)

ポリメタクリレート型キラルカラム

| カラム名             | 種 類       | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|------------------|-----------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® OT(+) | 分析用ガードカラム | 4.6     | 50      | 10       | 23022 |
|                  | 分析カラム     | 4.6     | 250     | 10       | 23025 |

## 分析カラム用付属品

### 分析用ガードカートリッジ

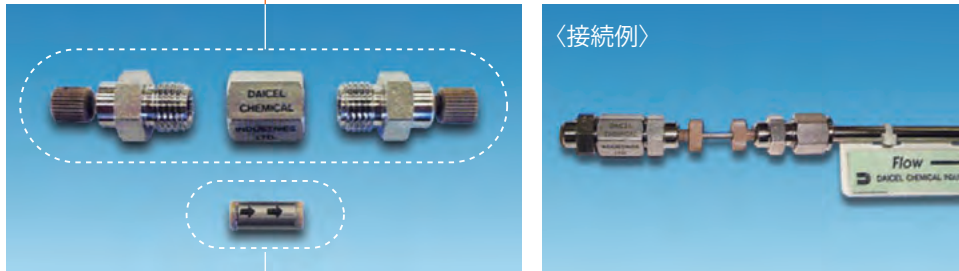
分析試料に含まれる雑多な物質やポンプ/インジェクター等から出る微細なゴミは、カラムに堆積し、カラム性能低下を引き起こします。カラム本体を長期間安定してお使いいただくために、ガードカートリッジを接続してカラムをご使用下さい。

ガードカートリッジには、各カラム品種と同じ充填剤が充填されています。

分離に影響することを避けるため、本体カラムと同じ品種のガードカートリッジをご使用下さい。

ガードカートリッジをご使用になる際には、ガードカートリッジ用ホルダーが必要になります。

ガードカートリッジ用ホルダー



ガードカートリッジ

|               | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------|---------|---------|----------|-------|
| ガードカートリッジホルダー | 4.0     | 10      | —        | 00011 |

※CHIRALPAK® AD / AS / OP(+) / OT(+), CHIRALCEL® OA / OB / OC / OD / OF / OG / OJ / OK, CROWNPAK® CR(+) / CR(-)の分析カラム、および各種セミ分取カラムは各々対応のガードカラムをご用意しております。これらのカラムをご使用の際は、ガードカラムをご使用下さい。また、CHIRALPAK® AGP / CBH / HSA のガードカートリッジは専用のホルダーをご用意しています。P.22 をご参照下さい。

### 接続部品



ガードカラムカプラー

カラムフィッティング

|                    | 製品コード |
|--------------------|-------|
| ガードカラムカプラー         | 000D4 |
| カラムフィッティング (5 個入り) | 000D5 |

### ジャケット

分析カラム用のジャケットをご用意しております。循環式恒温槽によって温調された水をジャケットに循環させることで、最適な温度での分析が可能となります。

|       |          | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|-------|----------|---------|---------|----------|-------|
| ジャケット | フェラル式カラム | —       | 150     | —        | 00024 |
|       |          | —       | 250     | —        | 00025 |
|       | ネジ式カラム   | —       | 150     | —        | 00J24 |
|       |          | —       | 250     | —        | 00J25 |

多糖誘導体  
耐溶剤型  
キラルカラム

順相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

逆相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

タンパク質  
結合型  
キラルカラム

その他の  
キラルカラム

分析カラム用  
付属品  
キラルカラム

SFC用  
キラルカラム

中圧用  
キラルカラム

合成リマー  
固定化  
シリカ系カラム

高純度  
キラル試薬

不斉合成用  
バイオ触媒

分析  
サレービス

ファーマ  
スタンダード

分取業務の  
受託

局方収載  
医薬品対応  
キラルカラム

テクニカル  
サポート

キラルカラム  
インテックス

SFC 用キラルカラム



SFCとは

**SFC** とは気体と液体が共存できる限界の温度・圧力（臨界点）を超えて気体と液体の密度が同じになり、2相が区別できなくなった状態で生じる特殊な流体（超臨界流体）を移動相とするクロマトグラフィーです。移動相には主に CO<sub>2</sub> が使用されます。超臨界流体は、液体に比べ低粘度で拡散速度が速いという特徴があり、カラム分離に効率をもたらします。

- … 超臨界流体は、低粘度・高拡散性のため、高流速の移動相で高い分離能が得られます。移動相主成分は CO<sub>2</sub> であるため、使用溶媒量を減らすことができます。
- … 分離後、常圧に戻すことで移動相中の CO<sub>2</sub> が気化するので、分取後のサンプルの濃縮時間が短縮できます。
- … また、濃縮時にサンプルにかかる熱負荷も低減することができます。

弊社の SFC 用キラルカラムは高圧ガス保安法に規定された SFC に必要な強度を持っています。鋼材証明書およびご購入カラムの耐圧気密試験結果をご希望の際はお問合せ下さい。



SFC 用キラルカラムの添付書類

（カラムサイズにより都道府県庁への届出の際に必要となります。）

■ エンプティカラムの強度計算書

※高圧ガス保安法特定設備検査規則に基づく強度計算書様式を使用

■ 材料証明書（ミルシート）

■ エンプティカラム図面

■ 耐圧気密試験結果

CHIRALPAK® IA-3/SFC, IA/SFC, IB N-3/SFC, IB N-5/SFC, IB-3/SFC, IB/SFC

多糖誘導体耐溶剤型キラルカラム

CHIRALPAK® IA-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IA-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 80S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 80S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 80S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 80S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 80S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 80S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 80S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 80S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 80S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

CHIRALPAK® IA/SFC

| カラム名              | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|-------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IA/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 80424 |
|                   |         | 4.6    | 250    | 5       | 80425 |
|                   | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 80435 |
|                   |         | 20     | 250    | 5       | 80445 |
|                   | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 80475 |
|                   |         |        |        |         |       |

CHIRALPAK® IB N-3/SFC

| カラム名                  | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|-----------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IB N-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 88S94 |
|                       |       | 2.1    | 250    | 3       | 88S95 |
|                       |       | 3.0    | 50     | 3       | 88S82 |
|                       |       | 3.0    | 100    | 3       | 88S83 |
|                       |       | 3.0    | 150    | 3       | 88S84 |
|                       | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 88S22 |
|                       |       | 4.6    | 100    | 3       | 88S23 |
|                       |       | 4.6    | 150    | 3       | 88S24 |
|                       |       | 4.6    | 250    | 3       | 88S25 |
|                       |       |        |        |         |       |

CHIRALPAK® IB N-5/SFC

| カラム名                  | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|-----------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IB N-5/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 88424 |
|                       |         | 4.6    | 250    | 5       | 88425 |
|                       | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 88435 |
|                       |         | 20     | 250    | 5       | 88445 |
|                       | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 88475 |
|                       |         |        |        |         |       |

CHIRALPAK® IB-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IB-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 81S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 81S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 81S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 81S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 81S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 81S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 81S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 81S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 81S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

CHIRALPAK® IB/SFC

| カラム名              | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|-------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IB/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 81424 |
|                   |         | 4.6    | 250    | 5       | 81425 |
|                   | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 81435 |
|                   |         | 20     | 250    | 5       | 81445 |
|                   | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 81475 |
|                   |         |        |        |         |       |

多糖誘導体  
キラルカラム  
耐溶剤型  
キラルカラム  
順相用  
多糖誘導体  
キラルカラム  
逆相用  
多糖誘導体  
キラルカラム  
タンパク質  
結合型  
キラルカラム  
その他の  
キラルカラム  
分析カラム用  
付属品  
キラルカラム  
分析用  
キラルカラム  
中庄用  
キラルカラム  
合成リマー  
固定化  
シリカ系カラム  
高純度  
キラル試薬  
不斉合成用  
バイオ触媒  
分析  
サービス  
ファーマ  
スタンダード  
分取業務の  
受託  
局方収載  
医薬品対応  
キラルカラム  
データ  
カル  
サポート  
キラルカラム  
インフラックス

## CHIRALPAK® IC-3/SFC

多糖誘導体耐溶剤型キラルカラム

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IC-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 83S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 83S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 83S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 83S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 83S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 83S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 83S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 83S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 83S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® IC/SFC

| カラム名              | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|-------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IC/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 83424 |
|                   |         | 4.6    | 250    | 5       | 83425 |
|                   | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 83435 |
|                   |         | 20     | 250    | 5       | 83445 |
|                   | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 83475 |
|                   |         |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® ID-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® ID-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 84S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 84S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 84S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 84S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 84S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 84S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 84S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 84S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 84S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® ID/SFC

| カラム名              | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|-------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® ID/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 84424 |
|                   |         | 4.6    | 250    | 5       | 84425 |
|                   | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 84435 |
|                   |         | 20     | 250    | 5       | 84445 |
|                   | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 84475 |
|                   |         |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® IE-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IE-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 85S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 85S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 85S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 85S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 85S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 85S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 85S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 85S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 85S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® IE/SFC

| カラム名              | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|-------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IE/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 85424 |
|                   |         | 4.6    | 250    | 5       | 85425 |
|                   | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 85435 |
|                   |         | 20     | 250    | 5       | 85445 |
|                   | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 85475 |
|                   |         |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® IF-3/SFC

多糖誘導体耐溶剤型キラルカラム

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IF-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 86S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 86S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 86S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 86S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 86S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 86S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 86S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 86S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 86S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® IF/SFC

| カラム名              | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|-------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IF/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 86424 |
|                   |         | 4.6    | 250    | 5       | 86425 |
|                   | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 86435 |
|                   |         | 20     | 250    | 5       | 86445 |
|                   | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 86475 |
|                   |         |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® IG-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IG-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 87S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 87S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 87S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 87S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 87S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 87S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 87S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 87S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 87S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® IG/SFC

| カラム名              | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|-------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IG/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 87424 |
|                   |         | 4.6    | 250    | 5       | 87425 |
|                   | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 87435 |
|                   |         | 20     | 250    | 5       | 87445 |
|                   | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 87475 |
|                   |         |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® IH-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IH-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 89S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 89S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 89S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 89S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 89S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 89S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 89S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 89S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 89S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® IH/SFC

| カラム名              | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|-------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® IH/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 89424 |
|                   |         | 4.6    | 250    | 5       | 89425 |
|                   | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 89435 |
|                   |         | 20     | 250    | 5       | 89445 |
|                   | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 89475 |
|                   |         |        |        |         |       |

多  
糖  
誘  
導  
体  
耐  
溶  
剤  
型  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム順  
相  
用  
多  
糖  
誘  
導  
体  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム逆  
相  
用  
多  
糖  
誘  
導  
体  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ムタ  
ン  
ハ  
ク  
質  
結  
合  
型  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ムそ  
の  
他  
の  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム分  
析  
カ  
ラ  
ム  
用  
付  
属  
品S  
F  
C  
用  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム中  
庄  
用  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム含  
炭  
リ  
マ  
ー  
固  
化  
シ  
リ  
カ  
系  
カ  
ラ  
ム高  
純  
度  
キ  
ラ  
ル  
試  
薬不  
斉  
合  
成  
用  
バ  
イ  
オ  
触  
媒分  
析  
サ  
ー  
ビ  
スフ  
ァ  
ー  
マ  
ス  
タ  
ン  
ダ  
ー  
ド分  
取  
業  
務  
の  
受  
託局  
方  
収  
載  
医  
薬  
品  
対  
応  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ムテ  
ク  
ニ  
カ  
ル  
サ  
ポ  
ー  
トキ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム  
イ  
ン  
テ  
ラ  
ク  
ス多  
糖  
誘  
導  
体  
耐  
溶  
剤  
型  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム順  
相  
用  
多  
糖  
誘  
導  
体  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム逆  
相  
用  
多  
糖  
誘  
導  
体  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ムタ  
ン  
ハ  
ク  
質  
結  
合  
型  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ムそ  
の  
他  
の  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム分  
析  
カ  
ラ  
ム  
用  
付  
属  
品S  
F  
C  
用  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム中  
庄  
用  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム含  
炭  
リ  
マ  
ー  
固  
化  
シ  
リ  
カ  
系  
カ  
ラ  
ム高  
純  
度  
キ  
ラ  
ル  
試  
薬不  
斉  
合  
成  
用  
バ  
イ  
オ  
触  
媒分  
析  
サ  
ー  
ビ  
スフ  
ァ  
ー  
マ  
ス  
タ  
ン  
ダ  
ー  
ド分  
取  
業  
務  
の  
受  
託局  
方  
収  
載  
医  
薬  
品  
対  
応  
キ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ムテ  
ク  
ニ  
カ  
ル  
サ  
ポ  
ー  
トキ  
ラ  
ル  
カ  
ラ  
ム  
イ  
ン  
テ  
ラ  
ク  
ス

## CHIRALPAK® AD-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® AD-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 19S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 19S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 19S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 19S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 19S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 19S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 19S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 19S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 19S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® AD-H/SFC

| カラム名                | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® AD-H/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 19424 |
|                     |         | 4.6    | 250    | 5       | 19425 |
|                     | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 19435 |
|                     |         | 20     | 250    | 5       | 19445 |
|                     | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 19475 |
|                     |         |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® AS-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® AS-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 20S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 20S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 20S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 20S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 20S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 20S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 20S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 20S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 20S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® AS-H/SFC

| カラム名                | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® AS-H/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 20424 |
|                     |         | 4.6    | 250    | 5       | 20425 |
|                     | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 20435 |
|                     |         | 20     | 250    | 5       | 20445 |
|                     | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 20475 |
|                     |         |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® AY-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® AY-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 47S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 47S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 47S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 47S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 47S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 47S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 47S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 47S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 47S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® AY-H/SFC

| カラム名                | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® AY-H/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 47424 |
|                     |         | 4.6    | 250    | 5       | 47425 |
|                     | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 47435 |
|                     |         | 20     | 250    | 5       | 47445 |
|                     | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 47475 |
|                     |         |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® AZ-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® AZ-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 61S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 61S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 61S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 61S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 61S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 61S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 61S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 61S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 61S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALPAK® AZ-H/SFC

| カラム名                | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALPAK® AZ-H/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 61424 |
|                     |         | 4.6    | 250    | 5       | 61425 |
|                     | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 61435 |
|                     |         | 20     | 250    | 5       | 61445 |
|                     | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 61475 |
|                     |         |        |        |         |       |

## CHIRALCEL® OD-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALCEL® OD-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 14S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 14S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 14S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 14S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 14S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 14S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 14S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 14S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 14S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALCEL® OD-H/SFC

| カラム名                | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALCEL® OD-H/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 14424 |
|                     |         | 4.6    | 250    | 5       | 14425 |
|                     | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 14435 |
|                     |         | 20     | 250    | 5       | 14445 |
|                     | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 14475 |
|                     |         |        |        |         |       |

## CHIRALCEL® OJ-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALCEL® OJ-3/SFC | 細径カラム | 2.1    | 150    | 3       | 17S94 |
|                     |       | 2.1    | 250    | 3       | 17S95 |
|                     |       | 3.0    | 50     | 3       | 17S82 |
|                     |       | 3.0    | 100    | 3       | 17S83 |
|                     |       | 3.0    | 150    | 3       | 17S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6    | 50     | 3       | 17S22 |
|                     |       | 4.6    | 100    | 3       | 17S23 |
|                     |       | 4.6    | 150    | 3       | 17S24 |
|                     |       | 4.6    | 250    | 3       | 17S25 |
|                     |       |        |        |         |       |

## CHIRALCEL® OJ-H/SFC

| カラム名                | 種 類     | 内径(mm) | 長さ(mm) | 粒子径(μm) | 製品コード |
|---------------------|---------|--------|--------|---------|-------|
| CHIRALCEL® OJ-H/SFC | 分析カラム   | 4.6    | 150    | 5       | 17424 |
|                     |         | 4.6    | 250    | 5       | 17425 |
|                     | セミ分取カラム | 10     | 250    | 5       | 17435 |
|                     |         | 20     | 250    | 5       | 17445 |
|                     | 分取カラム   | 30     | 250    | 5       | 17475 |
|                     |         |        |        |         |       |

キラルカラム  
多糖誘導体  
耐溶剤型  
キラルカラム  
順相用  
多糖誘導体  
キラルカラム  
逆相用  
多糖誘導体  
キラルカラム  
タンパク質  
結合型  
キラルカラム  
その他の  
キラルカラム  
分析カラム用  
付属品  
SFC用  
キラルカラム  
中圧用  
キラルカラム  
合成リマー  
固化  
シリカ系カラム  
高純度  
キラル試薬  
不斉合成用  
バイオ触媒  
分析  
サービス  
ファーマ  
スタンダード  
分取業務の  
受託  
局方収載  
医薬品対応  
キラルカラム  
テクニカル  
サポート  
キラルカラム  
インアックス

CHIRALCEL® OX-3/SFC, OX-H/SFC, OZ-3/SFC, OZ-H/SFC

多糖誘導体コーティング型キラルカラム

CHIRALCEL® OX-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL® OX-3/SFC | 細径カラム | 2.1     | 150     | 3        | 63S94 |
|                     |       | 2.1     | 250     | 3        | 63S95 |
|                     |       | 3.0     | 50      | 3        | 63S82 |
|                     |       | 3.0     | 100     | 3        | 63S83 |
|                     |       | 3.0     | 150     | 3        | 63S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6     | 50      | 3        | 63S22 |
|                     |       | 4.6     | 100     | 3        | 63S23 |
|                     |       | 4.6     | 150     | 3        | 63S24 |
|                     |       | 4.6     | 250     | 3        | 63S25 |

CHIRALCEL® OX-H/SFC

| カラム名                | 種 類     | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|---------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL® OX-H/SFC | 分析カラム   | 4.6     | 150     | 5        | 63424 |
|                     |         | 4.6     | 250     | 5        | 63425 |
|                     | セミ分取カラム | 10      | 250     | 5        | 63435 |
|                     | 分取カラム   | 20      | 250     | 5        | 63445 |
|                     |         | 30      | 250     | 5        | 63475 |

CHIRALCEL® OZ-3/SFC

| カラム名                | 種 類   | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|-------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL® OZ-3/SFC | 細径カラム | 2.1     | 150     | 3        | 42S94 |
|                     |       | 2.1     | 250     | 3        | 42S95 |
|                     |       | 3.0     | 50      | 3        | 42S82 |
|                     |       | 3.0     | 100     | 3        | 42S83 |
|                     |       | 3.0     | 150     | 3        | 42S84 |
|                     | 分析カラム | 4.6     | 50      | 3        | 42S22 |
|                     |       | 4.6     | 100     | 3        | 42S23 |
|                     |       | 4.6     | 150     | 3        | 42S24 |
|                     |       | 4.6     | 250     | 3        | 42S25 |

CHIRALCEL® OZ-H/SFC

| カラム名                | 種 類     | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------------|---------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALCEL® OZ-H/SFC | 分析カラム   | 4.6     | 150     | 5        | 42424 |
|                     |         | 4.6     | 250     | 5        | 42425 |
|                     | セミ分取カラム | 10      | 250     | 5        | 42435 |
|                     |         | 20      | 250     | 5        | 42445 |
|                     | 分取カラム   | 30      | 250     | 5        | 42475 |

特 徴



中圧用キラルカラム

2L-Chiral TLC  
CHIRALFLASH® IA/IC/ID/IE/IF/IG

2L-ChiralTLC®

現在市販されている中圧カラム CHIRALFLASH® IA/IC/ID/IE/IF で使用できるよう、各種ラインナップを取り揃えています。

● UV サンプル検出

キラル層とシリカ層の2層にすることで、UV でのサンプル検出を実現しました。

● 簡単分取条件設定

2L-ChiralTLC®を用いる事で手軽に分取条件を設定する事が可能になりました。

CHIRALFLASH®

耐溶剤性のキラル充填剤を耐溶剤型カラムに充填した中圧クロマト用キラルカラムです。

● 高性能エコカラム

高性能球状シリカゲル (20 μm) をベースにしており、ハロゲン系溶媒でも繰り返し使用可能です。

● 簡単接続

全ての中圧クロマト装置に対応した接続部品を用意しております。また、必要に応じてインジェクションカラムもご用意しております。

● 分離検討用 HPLC カラム

分離検討用 HPLC カラム (20 μm、4.6×100mm) で簡単に CHIRALFLASH® の分離条件検討ができます。

|          |                                 |               |
|----------|---------------------------------|---------------|
| カラムサイズ   | 内径×長さ (mm)                      | 30×100        |
|          | 外径×長さ (mm)                      | 38×150        |
| 材 質      | —                               | フッ素系樹脂        |
| 充填剤      | 粒子径                             | 20 μm         |
|          | 充填剤量 (g)                        | 約 40          |
| ベッドボリューム | mL                              | 約 50          |
| 耐 圧      | MPa                             | 最大圧力 1.5      |
| 推奨流量     | mL / min.                       | 12            |
| サンプル負荷量  | —                               | 数十 mg ~ 数百 mg |
| 移動相      | 炭化水素系、アルコール系、酢酸エチル、THF、ハロゲン系等   |               |
| 保管方法     | 1 週間以上使用しない場合はエタノール置換して保存して下さい。 |               |

CHIRALFLASH® IA / IC / ID / IE / IF のご使用方法を紹介した技術資料「中圧用キラルカラムハンドブック」をご用意しています。

仕 様



2L-ChiralTLC®

| 種 類                   | サイズ (mm) | 枚 数 | 製品コード |
|-----------------------|----------|-----|-------|
| 2L-ChiralTLC® 5 types | 200×100  | 5 枚 | 5ST5A |
| 2L-ChiralTLC® IA      | 200×100  | 2 枚 | 80T2A |
| 2L-ChiralTLC® IC      | 200×100  | 2 枚 | 83T2A |
| 2L-ChiralTLC® ID      | 200×100  | 2 枚 | 84T2A |
| 2L-ChiralTLC® IE      | 200×100  | 2 枚 | 85T2A |
| 2L-ChiralTLC® IF      | 200×100  | 2 枚 | 86T2A |

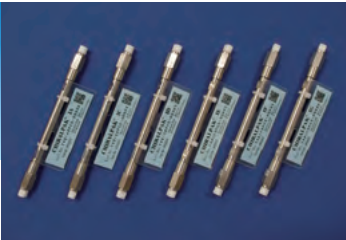


CHIRALFLASH®

| カラム名            | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 充填剤量 (g) | 製品コード | 充填剤                                                                                                                           |
|-----------------|---------|---------|----------|----------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CHIRALFLASH® IA | 30      | 100     | 20       | 40       | 80M73 | <br>Amylose tris (3,5-dimethylphenylcarbamate) immobilized to silica gel<br>R: <chem>CC(=O)Nc1cc(C)cc(C)c1</chem>             |
| CHIRALFLASH® IC | 30      | 100     | 20       | 40       | 83M73 | <br>Cellulose tris (3,5-dichlorophenylcarbamate) immobilized to silica gel<br>R: <chem>CC(=O)Nc1cc(Cl)cc(Cl)c1</chem>         |
| CHIRALFLASH® ID | 30      | 100     | 20       | 40       | 84M73 | <br>Amylose tris (3-chlorophenylcarbamate) immobilized to silica gel<br>R: <chem>CC(=O)Nc1cccc(Cl)c1</chem>                   |
| CHIRALFLASH® IE | 30      | 100     | 20       | 40       | 85M73 | <br>Amylose tris (3,5-dichlorophenylcarbamate) immobilized to silica gel<br>R: <chem>CC(=O)Nc1cc(Cl)cc(Cl)c1</chem>           |
| CHIRALFLASH® IF | 30      | 100     | 20       | 40       | 86M73 | <br>Amylose tris (3-chloro-4-methylphenylcarbamate) immobilized to silica gel<br>R: <chem>CC(=O)Nc1cc(C)ccc(Cl)c1</chem>      |
| CHIRALFLASH® IG | 30      | 100     | 20       | 40       | 87M73 | <br>Amylose derivative (3-chloro-5-methylphenylcarbamate) immobilized to silica gel<br>R: <chem>CC(=O)Nc1cc(C)cc(Cl)c1</chem> |

分離検討用 HPLC カラム

| 品 名           | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 (μm) | 製品コード |
|---------------|---------|---------|----------|-------|
| CHIRALPAK® IA | 4.6     | 100     | 20       | 80223 |
| CHIRALPAK® IC | 4.6     | 100     | 20       | 83223 |
| CHIRALPAK® ID | 4.6     | 100     | 20       | 84223 |
| CHIRALPAK® IE | 4.6     | 100     | 20       | 85223 |
| CHIRALPAK® IF | 4.6     | 100     | 20       | 86223 |
| CHIRALPAK® IG | 4.6     | 100     | 20       | 87223 |



インジェクションカラム

| 品 名           | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 本数 | 製品コード |
|---------------|---------|---------|----|-------|
| インジェクションカラム S | 15      | 44      | 10 | 00M01 |
| インジェクションカラム M | 20      | 75      | 10 | 00M02 |
| インジェクションカラム L | 26      | 80      | 10 | 00M03 |



カラム栓 (インジェクションカラム用)

| 品 名    | 製品コード |
|--------|-------|
| カラム栓 S | 00M10 |
| カラム栓 M | 00M11 |
| カラム栓 L | 00M12 |



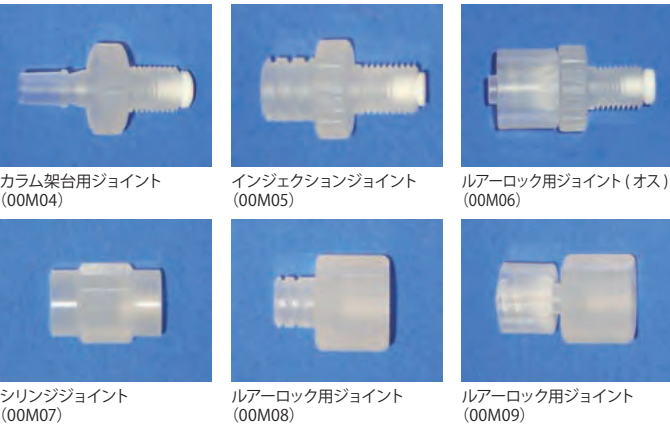
カラムホルダー (インジェクションカラム用)

| 品 名       | 製品コード |
|-----------|-------|
| カラムホルダー S | 00M13 |
| カラムホルダー M | 00M14 |
| カラムホルダー L | 00M15 |



CHIRALFLASH® カラム用ジョイント

| 品 名                                   | 仕 様       | 製品コード |
|---------------------------------------|-----------|-------|
| カラム架台用ジョイント                           | 1/4-28UNF | 00M04 |
| インジェクションジョイント                         | 1/4-28UNF | 00M05 |
| ルアーロック用ジョイント (オス)                     | 1/4-28UNF | 00M06 |
| シリンジョイント                              | 1/4-28UNF | 00M07 |
| ルアーロック用ジョイント<br>[ルアーロック用中間コネクター (メス)] | 1/4-28UNF | 00M08 |
| ルアーロック用ジョイント<br>[ルアーロック用中間コネクター (オス)] | 1/4-28UNF | 00M09 |



## 合成ポリマー固定化シリカ系カラム

# DAICEL DCpak® PBT / P4VP / PTZ

### 特 徴

#### DAICEL DCpak®PBT (旧 SFC-A)

$\pi$ 相互作用をベースとした優れた分子認識能を持つセレクトーとして PBT（ポリブチレンテレフタレート）を採用しました。

#### ● 構造異性体の分離に

化合物の構造異性体認識に優れており、不飽和度の異なる化合物や構造異性体の分離に適しています。また、芳香族化合物、複素環化合物を中心に、幅広い化合物の分離にも利用できます。

#### ● 非常に高い耐久性

耐久性に優れており、繰り返しご使用いただけます。

本カラムは SFC だけでなく HPLC でもご使用いただけます。

#### DAICEL DCpak®P4VP (旧 SFC-B)

従来の低分子型2-エチルピリジンを凌駕するセレクトーとして、poly(4-vinylpyridine) を採用しました。

#### ● 非極性サンプルから極性サンプルまで

SFC 条件下では、酸・塩基無添加条件でも良好なピーク形状を得る事ができ、幅広い化合物の分離に利用できます。

#### ● PBT カラムと高い相補性 (直交性)

P4VP と相補性が高く、P4VP で分離が難しい化合物の分離に利用できます。

本カラムは SFC だけでなく HPLC でもご使用いただけます。

#### DAICEL DCpak®PTZ

シリカゲル表面に高親水性テトラゾール基を持つポリマーを固定し、充填剤表面に厚い水層を形成させる事に成功しました。

#### ● 従来の HILIC カラムを超えた保持力

強い保持と高い分離選択性を有しており、高親水性化合物の分離に適しています。水溶液組成が高い移動相条件においても、強く保持し、高い選択性で分離します。

## DAICEL DCpak® PBT / P4VP / PTZ

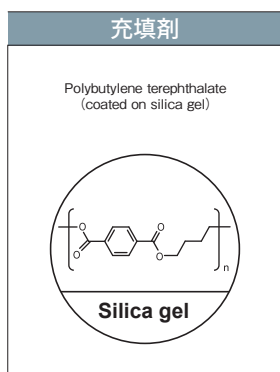
## DAICEL DCpak® PBT

### ■ 3 $\mu$ m シリーズ

| カラム名                 | 種 類   | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 ( $\mu$ m) | 製品コード |
|----------------------|-------|---------|---------|----------------|-------|
| DAICEL DCpak®<br>PBT | 細径カラム | 2.1     | 50      | 3              | AA592 |
|                      |       | 2.1     | 100     | 3              | AA593 |
|                      |       | 2.1     | 150     | 3              | AA594 |
|                      | 分析カラム | 3.0     | 50      | 3              | AA582 |
|                      |       | 3.0     | 100     | 3              | AA583 |
|                      |       | 3.0     | 150     | 3              | AA584 |
|                      |       | 4.6     | 50      | 3              | AA522 |
|                      |       | 4.6     | 100     | 3              | AA523 |
|                      |       | 4.6     | 150     | 3              | AA524 |
|                      |       | 4.6     | 250     | 3              | AA525 |

### ■ 5 $\mu$ m シリーズ

| カラム名                 | 種 類     | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 ( $\mu$ m) | 製品コード |
|----------------------|---------|---------|---------|----------------|-------|
| DAICEL DCpak®<br>PBT | 細径カラム   | 2.1     | 150     | 5              | AA494 |
|                      |         | 2.1     | 250     | 5              | AA495 |
|                      | 分析カラム   | 4.6     | 150     | 5              | AA424 |
|                      |         | 4.6     | 250     | 5              | AA425 |
|                      | セミ分取カラム | 10      | 150     | 5              | AA434 |
|                      |         | 10      | 250     | 5              | AA435 |
|                      |         | 20      | 150     | 5              | AA444 |
|                      |         | 20      | 250     | 5              | AA445 |



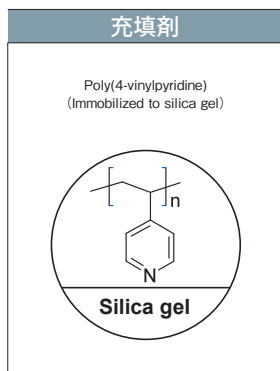
## DAICEL DCpak® P4VP

### ■ 3 $\mu$ m シリーズ

| カラム名                  | 種 類   | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 ( $\mu$ m) | 製品コード |
|-----------------------|-------|---------|---------|----------------|-------|
| DAICEL DCpak®<br>P4VP | 細径カラム | 2.1     | 50      | 3              | AB592 |
|                       |       | 2.1     | 100     | 3              | AB593 |
|                       |       | 2.1     | 150     | 3              | AB594 |
|                       | 分析カラム | 3.0     | 50      | 3              | AB582 |
|                       |       | 3.0     | 100     | 3              | AB583 |
|                       |       | 3.0     | 150     | 3              | AB584 |
|                       |       | 4.6     | 50      | 3              | AB522 |
|                       |       | 4.6     | 100     | 3              | AB523 |
|                       |       | 4.6     | 150     | 3              | AB524 |
|                       |       | 4.6     | 250     | 3              | AB525 |

### ■ 5 $\mu$ m シリーズ

| カラム名                  | 種 類     | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 ( $\mu$ m) | 製品コード |
|-----------------------|---------|---------|---------|----------------|-------|
| DAICEL DCpak®<br>P4VP | 細径カラム   | 2.1     | 150     | 5              | AB494 |
|                       |         | 2.1     | 250     | 5              | AB495 |
|                       | 分析カラム   | 4.6     | 150     | 5              | AB424 |
|                       |         | 4.6     | 250     | 5              | AB425 |
|                       | セミ分取カラム | 10      | 150     | 5              | AB434 |
|                       |         | 10      | 250     | 5              | AB435 |
|                       |         | 20      | 150     | 5              | AB444 |
|                       |         | 20      | 250     | 5              | AB445 |



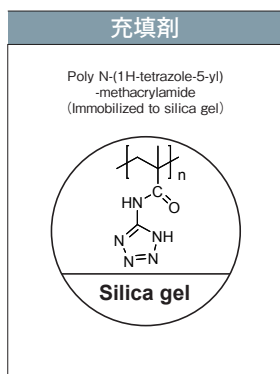
## DAICEL DCpak® PTZ

### ■ 3 $\mu$ m シリーズ

| カラム名                 | 種 類          | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 ( $\mu$ m) | 製品コード |
|----------------------|--------------|---------|---------|----------------|-------|
| DAICEL DCpak®<br>PTZ | 細径カラム        | 2.1     | 50      | 3              | AC592 |
|                      |              | 2.1     | 100     | 3              | AC593 |
|                      |              | 2.1     | 150     | 3              | AC594 |
|                      | 分析カラム        | 3.0     | 50      | 3              | AC582 |
|                      |              | 3.0     | 100     | 3              | AC583 |
|                      |              | 3.0     | 150     | 3              | AC584 |
|                      |              | 3.0     | 250     | 3              | AC585 |
|                      |              | 4.6     | 50      | 3              | AC522 |
|                      |              | 4.6     | 100     | 3              | AC523 |
|                      |              | 4.6     | 150     | 3              | AC524 |
|                      |              | 4.6     | 250     | 3              | AC525 |
|                      | 分析用ガードカートリッジ | 4.0     | 10      | 3              | AC511 |

### ■ 5 $\mu$ m シリーズ

| カラム名                 | 種 類          | 内径 (mm) | 長さ (mm) | 粒子径 ( $\mu$ m) | 製品コード |
|----------------------|--------------|---------|---------|----------------|-------|
| DAICEL DCpak®<br>PTZ | 細径カラム        | 2.1     | 150     | 5              | AC394 |
|                      |              | 2.1     | 250     | 5              | AC395 |
|                      | 分析カラム        | 4.6     | 150     | 5              | AC324 |
|                      |              | 4.6     | 250     | 5              | AC325 |
|                      | 分析用ガードカートリッジ | 4.0     | 10      | 5              | AC311 |
|                      |              | 10      | 150     | 5              | AC334 |
|                      |              | 10      | 250     | 5              | AC335 |
|                      |              | 20      | 150     | 5              | AC344 |
|                      |              | 20      | 250     | 5              | AC345 |



## 高純度キラル試薬



# CHIRAL REAGENT

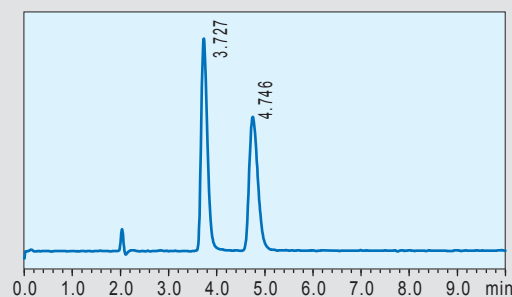
種々の合成反応に用いられる不斉合成触媒やキラル試薬の光学純度は生成物の光学純度に大きく影響します。当社のキラル試薬は、全商品の光学純度測定条件・クロマトチャートを添付しており、99%e.e. 以上を保証いたします。今後、皆さまのご研究に役立てていただくため、化合物の種類を継続的に増やしていく予定です。



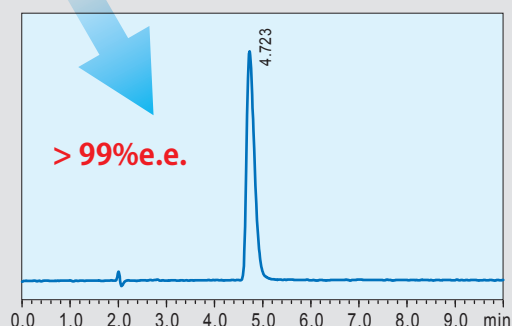
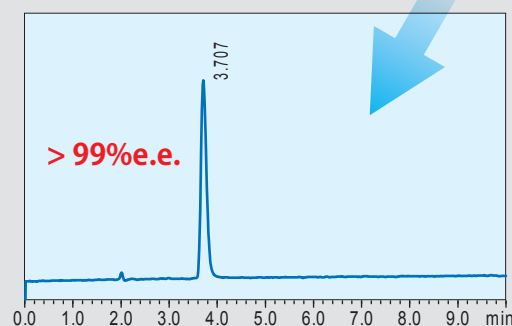
### キラル試薬の特徴

|             |              |              |
|-------------|--------------|--------------|
| 高光学純度<br>保証 | 分析チャート<br>添付 | バルク供給<br>お見積 |
|-------------|--------------|--------------|

**e.e. Guarantee**  
**>99%e.e.**



全てのキラル試薬はHPLCにより光学純度を測定しており、99%e.e. 以上の分析チャート(クロマト)を添付



## 不斉合成用バイオ触媒

# Chiralscreen® OH

Chiralscreen® OH は、カルボニル還元酵素、アルコール脱水素酵素からなるライブラリーで、キラルアルコールを合成するための触媒です。



### 特徴

#### 短時間評価

常温常圧の状態で反応が進行し、成否を 1~2 日で評価できます。

#### 高い選択性

多くの場合、立体選択性、位置選択性共に 100%近い結果が得られます。

#### 温和な条件反応

反応は、常温常圧の水系であり、中性付近で進行します。還元の水素源は補酵素であり、水素等の危険な物質は不要です。

#### グリーンケミストリー

反応には、有機溶媒や重金属を使用しません。反応液は生分解性が高く、通常の活性汚泥で処理できます。

#### 経済的なスケールアップ

微生物の自己増殖で生産されるため、触媒コストを安くできます。還元反応の場合は、補酵素再生酵素が含まれているため、高価な補酵素は触媒量の添加ですみます (Chiralscreen® の一部の酵素)。

### 仕様

#### ■スクリーニングキット

| 品 番   | 製品名                    | 内 容                                                                                                                                              |
|-------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 01005 | Chiralscreen® OH-Trial | 酵素キットのお試し用 (5mg×5 種)<br>E001, E007, E031, E039, E078<br>ケトン、ケトエステルの還元酵素反応を試してみたい時に                                                               |
| 01112 | Chiralscreen® OH       | スクリーニング用セット (1 回分)<br>E001, E002, E007, E008, E031, E038, E039, E048, E070, E078, E093, E152<br>ケトン、ケトエステル、 $\alpha$ -ケト酸の還元汎用性の高い酵素 12 種類の標準セット |

【製品中の酵素含有量は 2 ~ 3% です】

#### ■合成用酵素

| 品 番   | 容 量     | 適 用                       |
|-------|---------|---------------------------|
| 82XXX | 50mg    | 条件検討および小スケール合成用 (任意の 1 種) |
| 85XXX | 250mg   | グラムスケールサンプル合成用 (任意の 1 種)  |
| 84XXX | 1,000mg | 10g スケールサンプル合成用 (任意の 1 種) |

【品番の XXX には必要な酵素番号 (3 桁) をご記入下さい】

Chiralscreen® OH-Trial キット

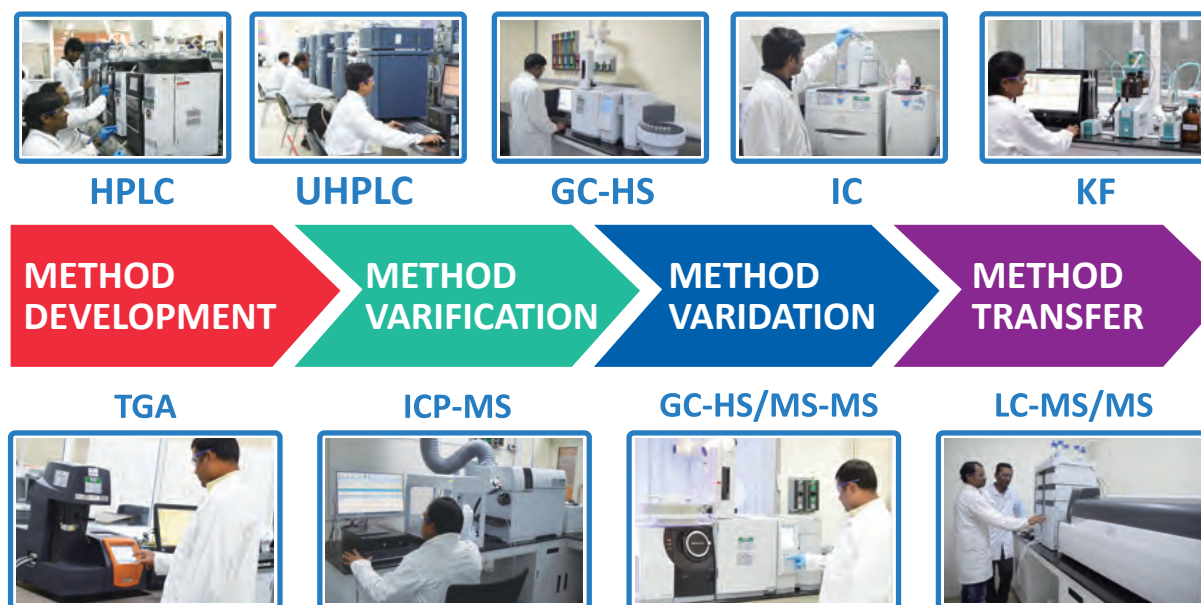


## 分析サービス

# Analytical services

DAICEL CHIRAL TECHNOLOGIES INDIA (DCTI) では、21CFR Part11 対応データ解析ソフトを備えた最新の分析機器を導入し、cGMP 準拠ラボを稼働させています。当社ラボは ISO9001:2015 の認証を獲得したほか、米国 FDA の査察を受け入れました。

### ■ 対応内容



DCTI では、製薬業界向けの分析サービスとして医薬中間体や原薬、最終製品におけるメソッド開発を行っております。開発段階においては溶液安定性や装置適合性を、類縁化合物の分析評価、最終製品の溶解性も含めて確認いたします。検討時間を最小限に抑えながら、お客様のご要望に応じた堅牢で効率的な分析条件を提供します。DCTI は高速メソッド開発に必要な UHPLC などといった最新のクロマト装置と操作技術を備えており、実験計画法に準じたメソッドバリデーションも提案しています。メソッドバリデーションは ICH ガイドラインやお客様で決められたプロトコルに沿って行います。データインテグリティは各国規制やガイドラインに対応可能な Waters Empower™ ソフトウェアにより保証されており、当社のデータは申請対応のための技術資料に使用することも可能です。

### ■ 主な対応分析項目(使用機器)

|                                   |
|-----------------------------------|
| 類縁体分析 (HPLC / UHPLC)              |
| 分析評価(アッセイ) (HPLC / UHPLC)         |
| 残留溶媒分析(ヘッドスペース GC-FID)            |
| 対掌体分析 (HPLC / UHPLC)              |
| 溶出試験 (HPLC / UV)                  |
| 苛酷試験 (HPLC / UHPLC)               |
| 遺伝毒性不純物定量 (LC-MS/MS、GC-FID-MS/MS) |
| 不純物元素分析 (ICP-MS)                  |
| カウンターイオン分析(イオンクロマトグラフィー)          |

### ■ 認証

下記認証を受けた施設で行っております。



## ファーマスタンダード

# Pharma Standards

DAICEL CHIRAL TECHNOLOGIES INDIA (DCTI) では、製薬向けに不純物・類縁体や安定同位体の標識化合物を、認証を受けた施設で高純度品として合成し、ご提供いたします。不純物・類縁体の分離や物性評価も行っております。

## LABELED STANDARDS

医薬品原薬 / 代謝物の標識化合物をご提供いたします。

- 安定同位体により標識された医薬品原料・代謝物
- グルクロン酸抱合体もしくは標識グルクロン酸抱合体
- 臨床、開発段階の医薬候補化合物の重水素標識

## IMPURITY STANDARDS

クロマト分析で検出された不純物・類縁体のピーク成分を分離精製し、構造決定を行った後、高純度品を標準品試薬として提供いたします。

### 原薬 / 製剤 からの類縁物質の分離精製

- 迅速精製が可能な設備：  
分取用 HPLC、SFC(超臨界流体クロマト) 装置
- 0.1% レベルの微量類縁体の分離技術：  
ELSD、MS 検出器

### 分離した類縁物質の物性評価

- 優れた分析処理能力
- 分析データに基づいた構造決定

### カスタムメイド

- 専門性と豊富な経験に裏付けられた合成技術
- 複雑な類縁物質でも合成可能



標品の出荷分析は米国 FDA 認証を受けた設備にて行い、高い分析精度と品質を保証します。

# カラム法による分取業務の受託

光学異性体の分取    ジアステレオマーの分取    各種異性体分取    カラムによる不純物精製

当社では、光学分割の長年の実績とノウハウから、短期間で最適な分取条件を設定し、高品質な分離精製物をどこよりも早くお手元にお届けします。

mg から ton まで

開発初期段階の試験用サンプル製造から工業スケールに至るまで、  
お気軽にお問い合わせ下さい。

mg ▶ g

HPLC法を用いた単カラム分取

g ▶ kg

SFC法を用いた分取

kg ▶ ton

SMB-B (ベンチスケール) を用いた分取  
SMB-P (パイロットスケール) を用いた分取  
SMB-C (コマーシャルスケール) を用いた分取

c-GMP対応については、お問い合わせ下さい。



HPLCスクリーニング装置

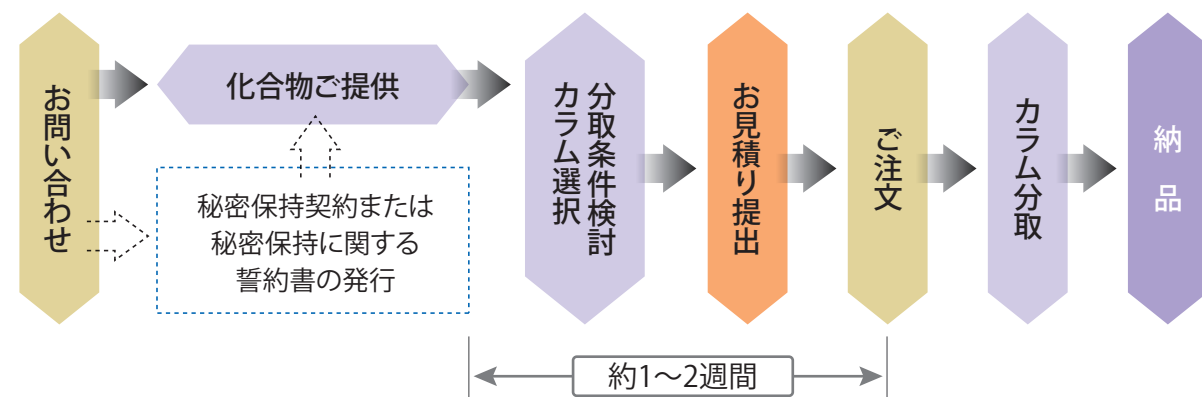


SFC-B装置



SMB-C (コマーシャルスケール)

分取までのフロー    <事前検討、御見積作成まで無償で対応>



## 局方収載医薬品対応キラルカラム一覧 (2018/03 現在)

各国 ( 米国、ヨーロッパ、日本 ) 薬局方に収載された分析法において当社キラルカラムが用いられているものを下記にまとめました。

下記以外の医薬品の分析に関しても調査いたしますのでお問合せ下さい。

| Drug chemical name                      | Drug brand name | Pharmacopeia   |         |       |
|-----------------------------------------|-----------------|----------------|---------|-------|
|                                         |                 | USP            | EP      | JP    |
| Abacavir Sulfate                        | Ziagen          | L51(AD,AD-H)   | AD,AD-H |       |
| Aprepitant                              | Emend           | L51(AD,AD-H)   |         |       |
| Atomoxetine Hydrochloride               | Strattera       | L40(OD,OD-H)   |         |       |
| Atorvastatin Calcium                    | Lipitor         | L51(AD,AD-H)   | AD,AD-H |       |
| Brinzolamide                            | Azopt           | L51(AD,AD-H)   |         |       |
| Calcium Levofolinate                    | -               |                | HSA     | HSA   |
| Clopidogrel Bisulfate                   | Plavix          | L80 (OJ)       | OJ      | OJ    |
| Dexchlorpheniramine Maleate             | -               | L51(AD,AD-H)   |         |       |
| Duloxetine Hydrochloride                | Cymbalta        | L40(OD,OD-H)   | OD,OD-H |       |
| Efavirenz                               | Sustiva         | L51(AD,AD-H)   |         |       |
| Emtricitabine                           | Emitriva        | L51(AD,AD-H)   |         |       |
| Escitalopram Oxalate                    | Lexapro         | L51(AD,AD-H)   |         |       |
| Esomeprazole Magnesium Trihydrate       | Nexium          | L41(AGP)       | AGP     |       |
| Eszopiclone                             | Lunesta         | L80 (OJ, OJ-H) |         |       |
| Exemestane                              | Aromasin        | L80 (OJ, OJ-H) |         |       |
| Frovatriptan Succinate                  | Frova           | L90 (AS-H)     |         |       |
| Fulvestrant                             | Faslodex        | L51(AD,AD-H)   | AD,AD-H |       |
| Galantamine Hydrobromide                | Razadyne        | L41(AGP)       |         |       |
| Irinotecan Hydrochloride                | Camptosar       | L40(OD,OD-H)   |         |       |
| Levetiracetam                           | Keppra          | L51(AD,AD-H)   | OD,OD-H |       |
| Levocetirizine Dihydrochloride          | Xyzal           | L40(OD,OD-H)   |         |       |
| Levodropropizine                        |                 |                | OD,OD-H |       |
| meso-Zeaxanthin                         |                 | L51(AD,AD-H)   |         |       |
| Montelukast Sodium                      | Singulair       | L41(AGP)       | AGP     | AGP   |
| Oxaliplatin                             | Eloxatin        | L70(OC-H)      | OC-H    |       |
| Paroxetine hydrochloride                | Paxil           | L51(AD,AD-H)   | AGP     | AGP   |
| Paroxetine hydrochloride Hemihydrate    | Paxil           |                | AGP     |       |
| Pramipexole Dihydrochloride Monohydrate | Mirapex         | L51(AD,AD-H)   | AD,AD-H |       |
| Pregabalin                              | Lyrica          |                | C18     |       |
| Repaglinide                             | Prandin         | L41(AGP)       | AGP     |       |
| Rivastigmine                            | Exelon          | L41(AGP)       | AGP     |       |
| Ropivacaine                             | Naropin         | L41(AGP)       |         |       |
| Rosuvastatin                            | Crestor         | L107(OJ-RH)    | OJ-RH   |       |
| Selegiline Hydrochloride                | Zelapar         |                | AD,AD-H |       |
| Sertraline Hydrochloride                | Zoloft          | L40(OD,OD-H)   | AD,AD-H |       |
| Sildenafil                              | Rapaflo         |                |         | OJ    |
| Sitagliptin Phosphate                   | Januvia         | L51(AD,AD-H)   |         |       |
| Tadalafil                               | Cialis          | L51(AD,AD-H)   | AD,AD-H |       |
| Tamsulosin Hydrochloride                | Flomax          | L51(AD,AD-H)   | AD,AD-H |       |
| Tenofovir Disoproxil Fumarate           | Viread          | L41(AGP)       |         |       |
| Tiagabine HCl                           | Gabitril        | L40 (OD, OD-H) |         |       |
| Timolol Maleate                         | Istalol         | L40 (OD, OD-H) | OD,OD-H |       |
| Tolterodine Tartrate                    | Detrol          | L41(AGP)       |         |       |
| Valacyclovir Hydrochloride              | Valtrex         | L66(CR(+))     | CR(+)   | CR(+) |
| Valsartan                               | Diovan          | L40(OD,OD-H)   | OD,OD-H | AGP   |
| Voriconazole                            | Vfend           | L40(OD,OD-H)   |         |       |
| Zolmitriptan                            | Zomig           | L51(AD,AD-H)   |         |       |
| Solifenacin succinate                   | -               | L51(AD,AD-H)   | AD-H    |       |
| Calcium L-5-methyltetrahydrofolate      | -               | L79(HSA)       |         |       |
| Ezetimibe                               | -               | L93(OD-RH)     |         |       |
| Cinacalcet hydrochloride                | -               | L51(AD,AD-H)   |         |       |
| Lacosamide                              | -               |                | AD-H    |       |
| Darifenacin hydorobromide               | -               | L99(IA)        |         |       |
| Esomeprazole strontium                  | -               | L41(AGP)       |         |       |
| Epinephrin                              | -               | L108(CBH)      |         |       |

## キラルカラムアプリケーション検索



Chiral Application Search

<https://search.daicelchiral.com/>

- 1600 件以上の分離データを掲載
- 化合物名、構造式検索から分離データにアクセス可能
- 通信・検索内容はすべて SSL 暗号化



## 分析用キラルカラムハンドブック

移動相選択のポイントや使用例など、分析用キラルカラムをお使いいただくための様々な情報を掲載しています。



## 中圧用キラルカラムハンドブック

中圧用キラルカラム CHIRALFLASH® の装置への接続方法やサンプル注入方法から分離条件設定方法など、ご使用いただくための情報を掲載しています。



## カラムスクリーニングサービス

カラムの選択のために、当社ではカラムスクリーニングサービスを行っています。

光学異性体をはじめとする立体異性体や構造異性体などに関するクロマト分析のために、当社ではカラムスクリーニングサービスを行っています。少量のサンプル(数10mg)をお預かりして、当社所有の特徴ある多種カラムから目的の分析に最適なカラムを選択し、ご報告します。(ご要望に応じて、秘密保持契約を締結いたします。)

## 分析カラムレンタル

カラムの選択のために、当社では分析カラムのお貸し出しをしております。詳細はお問い合わせ下さい。

カラム分離データなどの資料請求、スクリーニングサービス／分析カラムレンタルについてのお問い合わせ、カラムについてのお問い合わせは

株式会社ダイセル  
CPI カンパニー 開発営業部

0120-780-104

または

e-mail: [chiral@jp.daicel.com](mailto:chiral@jp.daicel.com)

までお願いします。

多糖誘導体  
耐溶剤型  
キラルカラム

順相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

逆相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

タンパク質  
結合型  
キラルカラム

その他の  
キラルカラム

分析カラム用  
付属品

SFC用  
キラルカラム

中圧用  
キラルカラム

合成リマー  
固定化  
シリカ系カラム

高純度  
キラル試薬

不斉合成用  
バイオ触媒

分析  
サービス

ファーマ  
スタンダード

分取業務の  
受託

局方収載  
医薬品対応  
キラルカラム

テクニカル  
サポート

キラルカラム  
インデックス

キラルカラムインデックス

| 順相用 1.6μm       | 順相用 3μm           | 順相用 5μm           | 順相用 10μm         | 逆相用 3μm          | 逆相用 5μm           |  | 逆相用 10μm        |                                                                    |
|-----------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|--|-----------------|--------------------------------------------------------------------|
| CHIRALPAK® IA-U | CHIRALPAK® IA-3   | CHIRALPAK® IA     |                  |                  |                   |  |                 | アミロース誘導体 (アミロース トリス (3,5- ジメチルフェニルカルバメート)) を固定化したシリカゲルを充填したもの      |
| CHIRALPAK® IB-U | CHIRALPAK® IB-3   | CHIRALPAK® IB     |                  |                  |                   |  |                 | セルロース誘導体 (セルロース トリス (3,5- ジメチルフェニルカルバメート)) を固定化したシリカゲルを充填したもの      |
|                 | CHIRALPAK® IB N-3 | CHIRALPAK® IB N-5 |                  |                  |                   |  |                 |                                                                    |
| CHIRALPAK® IC-U | CHIRALPAK® IC-3   | CHIRALPAK® IC     |                  |                  |                   |  |                 | セルロース誘導体 (セルロース トリス (3,5- ジクロロフェニルカルバメート)) を固定化したシリカゲルを充填したもの      |
| CHIRALPAK® ID-U | CHIRALPAK® ID-3   | CHIRALPAK® ID     |                  |                  |                   |  |                 | アミロース誘導体 (アミロース トリス (3- クロロフェニルカルバメート)) を固定化したシリカゲルを充填したもの         |
|                 | CHIRALPAK® IE-3   | CHIRALPAK® IE     |                  |                  |                   |  |                 | アミロース誘導体 (アミロース トリス (3,5- ジクロロフェニルカルバメート)) を固定化したシリカゲルを充填したもの      |
|                 | CHIRALPAK® IF-3   | CHIRALPAK® IF     |                  |                  |                   |  |                 | アミロース誘導体 (アミロース トリス (3- クロロ -4- メチルフェニルカルバメート)) を固定化したシリカゲルを充填したもの |
| CHIRALPAK® IG-U | CHIRALPAK® IG-3   | CHIRALPAK® IG     |                  |                  |                   |  |                 | アミロース誘導体 (アミロース トリス (3- クロロ -5- メチルフェニルカルバメート)) を固定化したシリカゲルを充填したもの |
| CHIRALPAK® IH-U | CHIRALPAK® IH-3   | CHIRALPAK® IH     |                  |                  |                   |  |                 | アミロース誘導体 (アミロース トリス ((S)-α- メチルベンジルカルバメート)) を固定化したシリカゲルを充填したもの     |
|                 | CHIRALPAK® AD-3   | CHIRALPAK® AD-H   | CHIRALPAK® AD    | CHIRALPAK® AD-3R | CHIRALPAK® AD-RH  |  |                 | アミロース誘導体 (アミロース トリス (3,5- ジメチルフェニルカルバメート)) を担持したシリカゲルを充填したもの       |
|                 | CHIRALPAK® AS-3   | CHIRALPAK® AS-H   | CHIRALPAK® AS    | CHIRALPAK® AS-3R | CHIRALPAK® AS-RH  |  |                 | アミロース誘導体 (アミロース トリス ((S)-α- メチルベンジルカルバメート)) を担持したシリカゲルを充填したもの      |
|                 | CHIRALPAK® AY-3   | CHIRALPAK® AY-H   |                  | CHIRALPAK® AY-3R | CHIRALPAK® AY-RH  |  |                 | アミロース誘導体 (アミロース トリス (5- クロロ -2- メチルフェニルカルバメート)) を担持したシリカゲルを充填したもの  |
|                 | CHIRALPAK® AZ-3   | CHIRALPAK® AZ-H   |                  | CHIRALPAK® AZ-3R | CHIRALPAK® AZ-RH  |  |                 | アミロース誘導体 (アミロース トリス (3- クロロ -4- メチルフェニルカルバメート)) を担持したシリカゲルを充填したもの  |
|                 | CHIRALCEL® OD-3   | CHIRALCEL® OD-H   | CHIRALCEL® OD    | CHIRALCEL® OD-3R | CHIRALCEL® OD-RH  |  | CHIRALCEL® OD-R | セルロース誘導体 (セルロース トリス (3,5- ジメチルフェニルカルバメート)) を担持したシリカゲルを充填したもの       |
|                 | CHIRALCEL® OJ-3   | CHIRALCEL® OJ-H   | CHIRALCEL® OJ    | CHIRALCEL® OJ-3R | CHIRALCEL® OJ-RH  |  |                 | セルロース誘導体 (セルロース トリス (4- メチルベンゾエート)) を担持したシリカゲルを充填したもの              |
|                 | CHIRALCEL® OX-3   | CHIRALCEL® OX-H   |                  | CHIRALCEL® OX-3R | CHIRALCEL® OX-RH  |  |                 | セルロース誘導体 (セルロース トリス (4- クロロ -3- メチルフェニルカルバメート)) を担持したシリカゲルを充填したもの  |
|                 | CHIRALCEL® OZ-3   | CHIRALCEL® OZ-H   |                  | CHIRALCEL® OZ-3R | CHIRALCEL® OZ-RH  |  |                 | セルロース誘導体 (セルロース トリス (3- クロロ -4- メチルフェニルカルバメート)) を担持したシリカゲルを充填したもの  |
|                 |                   |                   | CHIRALCEL® OA    |                  |                   |  |                 | セルロース誘導体 (セルロース トリアセテート) を担持したシリカゲルを充填したもの                         |
|                 |                   | CHIRALCEL® OB-H   | CHIRALCEL® OB    |                  |                   |  |                 | セルロース誘導体 (セルロース トリベンゾエート) を担持したシリカゲルを充填したもの                        |
|                 |                   | CHIRALCEL® OC-H   | CHIRALCEL® OC    |                  |                   |  |                 | セルロース誘導体 (セルロース トリスフェニルカルバメート) を担持したシリカゲルを充填したもの                   |
|                 |                   |                   | CHIRALCEL® OF    |                  |                   |  |                 | セルロース誘導体 (セルロース トリス (4- クロロフェニルカルバメート)) を担持したシリカゲルを充填したもの          |
|                 |                   |                   | CHIRALCEL® OG    |                  |                   |  |                 | セルロース誘導体 (セルロース トリス (4- メチルフェニルカルバメート)) を担持したシリカゲルを充填したもの          |
|                 |                   |                   | CHIRALCEL® OK    |                  |                   |  |                 | セルロース誘導体 (セルロース トリシナメート) を担持したシリカゲルを充填したもの                         |
|                 |                   |                   |                  |                  | CHIRALPAK® AGP    |  |                 | α1- 酸性糖タンパク質を固定化したシリカゲルを充填したもの                                     |
|                 |                   |                   |                  |                  | CHIRALPAK® CBH    |  |                 | セロピオヒドロラーゼを固定化したシリカゲルを充填したもの                                       |
|                 |                   |                   |                  |                  | CHIRALPAK® HSA    |  |                 | ヒト血清アルブミンを固定化したシリカゲルを充填したもの                                        |
|                 |                   |                   |                  |                  | CROWNPAK® CR-I(+) |  |                 | (S)-18- クラウン -6- エーテルを固定化したシリカゲルを充填したもの                            |
|                 |                   |                   |                  |                  | CROWNPAK® CR-I(-) |  |                 | (R)-18- クラウン -6- エーテルを固定化したシリカゲルを充填したもの                            |
|                 |                   |                   |                  |                  | CROWNPAK® CR(+)   |  |                 | (S)-18- クラウン -6- エーテルを担持したシリカゲルを充填したもの                             |
|                 |                   |                   |                  |                  | CROWNPAK® CR(-)   |  |                 | (R)-18- クラウン -6- エーテルを担持したシリカゲルを充填したもの                             |
|                 |                   |                   |                  |                  | CHIRALPAK® QN-AX  |  |                 | キニン誘導体を固定化したシリカゲルを充填したもの                                           |
|                 |                   |                   |                  |                  | CHIRALPAK® QD-AX  |  |                 | キニジン誘導体を固定化したシリカゲルを充填したもの                                          |
|                 |                   |                   | CHIRALPAK® OP(+) |                  |                   |  |                 | ポリジフェニル -2- ビリジルメチルメタクリレートを担持したシリカゲルを充填したもの                        |
|                 |                   |                   | CHIRALPAK® OT(+) |                  |                   |  |                 | ポリトリフェニルフェニルメチルメタクリレートを担持したシリカゲルを充填したもの                            |
|                 |                   |                   |                  |                  |                   |  | CHIRALPAK® WH   | アミノ酸誘導体 (L- プロリン誘導体) を担持したシリカゲルを充填したもの                             |
|                 |                   |                   |                  | CHIRALPAK® MA(+) |                   |  |                 | アミノ酸誘導体 (L- アラニン誘導体) を担持したシリカゲルを充填したもの                             |

DCpak シリーズカラムインデックス

|  | 3μm         | 5μm |  |  |  |  |  |                                                     |
|--|-------------|-----|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------|
|  | DCpak® PBT  |     |  |  |  |  |  | ポリブチレンテレフタレートを担持したシリカゲルを充填したもの                      |
|  | DCpak® P4VP |     |  |  |  |  |  | ポリ (4- ビニルピリジン) を固定化したシリカゲルを充填したもの                  |
|  | DCpak® PTZ  |     |  |  |  |  |  | ポリ N-(1H- テトラゾール -5- イル) メタクリルアミドを固定化したシリカゲルを充填したもの |

多糖誘導体  
耐溶剤型  
キラルカラム

順相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

逆相用  
多糖誘導体  
キラルカラム

タンパク質  
結合型  
キラルカラム

その他の  
キラルカラム

分析カラム用  
付属品

SFC用  
キラルカラム

中圧用  
キラルカラム

合成リマー  
固定化  
シリカ系カラム

高純度  
キラル試薬

不斉合成用  
バイオ触媒

分析  
サービス

ファーマ  
スタンダード

分取業務の  
受託

局方収載  
医薬品対応  
キラルカラム

テクニカル  
サポート

キラルカラム  
インデックス