

SUMIPAX CORE-SHELL COLUMNS

# コアシェル型ODSカラム

Z-CLUEシリーズの姉妹カラム

SUMIPAX<sup>®</sup> ODS Z-SHELL

**新発売!!**

# Z-CLUEシリーズの姉妹カラム（コアシェル型シリカを採用） SUMIPAX<sup>®</sup> ODS Z-SHELL

コアシェル粒子は、全多孔性粒子とは異なり、中心部に無孔性のコアがあり、表面付近のみが多孔性層となった粒子です。多孔性層のみで物質移動が起こるので、分析対象物がより速く充填剤を通過すること、および、コアシェル粒子が狭い粒度分布を持つことから、カラム内の拡散が小さくなります。そのため、UHPLCと同様の高速・高分離が達成できます。SUMIPAX<sup>®</sup> ODS Z-SHELLシリーズを用いることで、分解能やスループットの向上、有機溶媒使用量の削減などを、従来型のHPLC装置で達成することができます。

SUMIPAX<sup>®</sup> ODS Z-SHELLシリーズは、これまでファーストチョイスとしてお勧めしてきたZ-CLUEシリーズと、同じODS化修飾方法を採用し、基材のシリカゲルがコアシェル型であることだけが異なります。

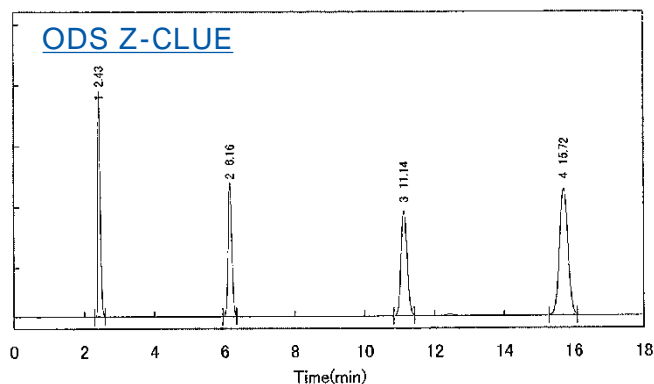
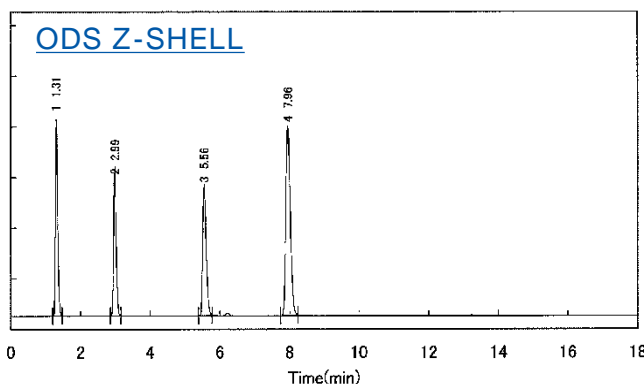
## 【SUMIPAX<sup>®</sup> ODS Z-SHELLの特長】

ODS Z-CLUEと同じODS修飾方法を採用      同じ分離特性を示し、メソッド移管が容易  
 シラノール活性を極限まで抑制      酸性・塩基性化合物もシャープなピーク形状  
 耐酸・耐アルカリ      pH1.5～10の移動相が使用可能  
 ブリードが少なく、LC/MS測定にも最適  
 粒径2.6 $\mu$ mは、全多孔性sub2 $\mu$ mと同程度の理論段数  
 粒径2.6 $\mu$ mは、全多孔性3 $\mu$ mと比べて、理論段数が約1.5倍、保持時間が約80%

## 【Z-SHELL <コアシェル型> と Z-CLUE <全多孔性型> の比較】

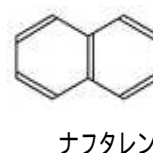
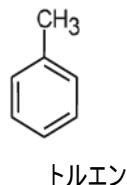
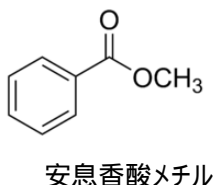
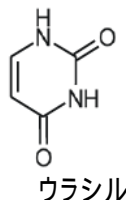
カラム圧は、Z-SHELLの方が約1.5倍高くなります（同サイズ、同条件の場合）。しかし、カラム圧が高くなりやすいメタノール/水系移動相においても、150mmカラムを用いた時、従来型のHPLC装置で使用できる20MPa以下で分析可能です。Z-SHELL、100mmカラムと、Z-CLUE、150mmカラムで、ほぼ同程度の理論段数が得られますので、一般に、Z-CLUE、3 $\mu$ m、4.6 $\times$ 150mmを使用した分析法は、Z-SHELL、2.6 $\mu$ m、4.6 $\times$ 100mmへの移行をお奨めします。

### Test Chromatograms



カラム	粒径、カラムサイズ	理論段数	カラム圧
Z-SHELL	2.6 $\mu$ m、4.6 $\times$ 100mm	18,700	15 MPa
Z-CLUE	3 $\mu$ m、4.6 $\times$ 150mm	19,500	13 MPa

移動相：メタノール / 水  
(70/30)  
 流速：0.7mL/min  
 検出：UV254nm



# SUMIPAX<sup>®</sup> ODS Z-SHELLを用いた測定例

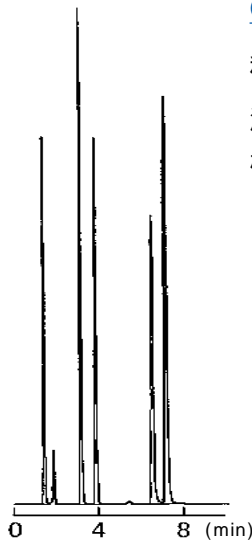
## SRM870 テスト

### ODSカラムの総合評価法の1つ

エンドキャップされていないシラノールや、非特異的相互作用を示す金属不純物の確認を1条件で把握できます。

アミトリプチリンのピークにテーリングのないことから、シラノール活性が極めて小さいことがわかります。

キニザリン（金属配位性が高い）のピーク形が良好で、金属不純物も極めて少ないといえます。

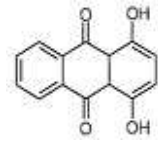
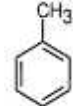
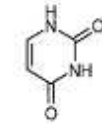


**ODS Z-SHELL** 2.6 $\mu$ m、4.6 $\times$ 150mm

移動相：メタノール / 5mmol/L リン酸緩衝液 (pH7.0) (80/20)

流速：1.0mL/min

検出：UV254nm

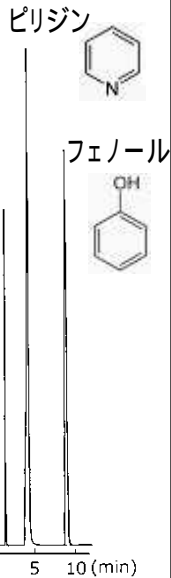


### ピリジン/フェノール テスト

#### シラノール活性評価法の1つ

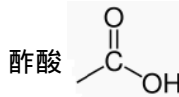
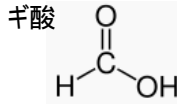
ピリジンのピークにテーリングがほとんどなく、ピリジンとフェノールの分離も十分大きいので、シラノール活性が極めて小さいことがわかります。

移動相：メタノール / 水 (20/80)  
流速：0.8mL/min  
検出：UV254nm

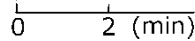


**ODS Z-SHELL**  
2.6 $\mu$ m、  
4.6 $\times$ 100mm

### ギ酸・酢酸

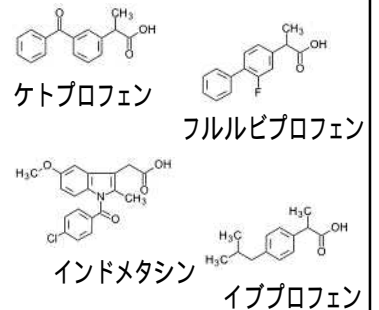


移動相：  
アセトニトリル /  
0.1%リン酸水溶液  
(2/98)  
流速：1.0mL/min  
検出：UV220nm

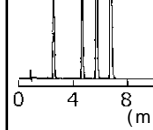


**ODS Z-SHELL**  
2.6 $\mu$ m、4.6 $\times$ 150mm

### アリアルプロピオン酸系抗炎症薬

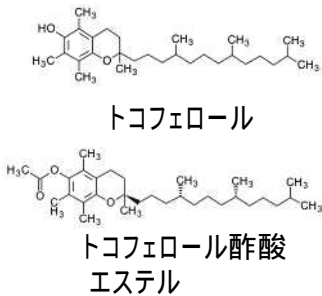


移動相：アセトニトリル / 水 / 酢酸 (225/275/80)  
流速：1.0mL/min  
検出：UV254nm



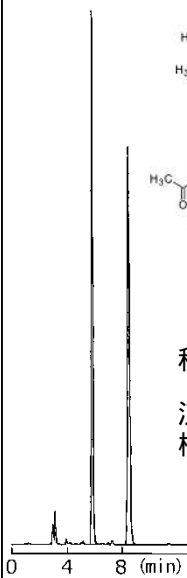
**ODS Z-SHELL**  
2.6 $\mu$ m、4.6 $\times$ 100mm

### トコフェロール

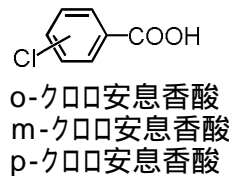


移動相：メタノール / 水 (98/2)  
流速：1.0mL/min  
検出：UV284nm

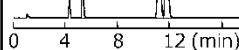
**ODS Z-SHELL**  
2.6 $\mu$ m、  
4.6 $\times$ 100mm



### 二置換ベンゼン位置異性体

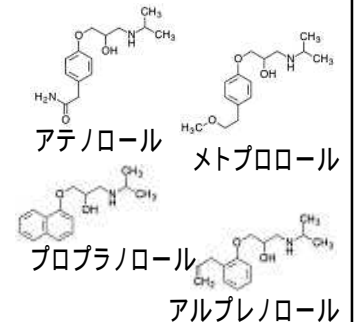


移動相：  
アセトニトリル / 水 / 酢酸 (25/75/1)  
流速：0.8mL/min  
検出：UV270nm

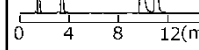


**ODS Z-SHELL**  
2.6 $\mu$ m、4.6 $\times$ 100mm

### $\beta$ -遮断薬



移動相：  
メタノール / 20mmol/L  
リン酸緩衝液 (pH7.0) (50/50)  
流速：0.7mL/min  
検出：UV220nm



**ODS Z-SHELL**  
2.6 $\mu$ m、4.6 $\times$ 100mm

# 製品内容 オーダリングインフォメーション

## 【SUMIPAX® ODS Z-SHELL 仕様】

リガンド	粒子径	細孔径	比表面積	使用pH範囲
オクタデシルシリル基 (USP L1相当)	2.6 μm	約 90	約 150 m <sup>2</sup> /g	1.5 - 10
	5 μm	約 90	約 90 m <sup>2</sup> /g	1.5 - 10

## 【SUMIPAX® ODS Z-SHELL 価格表】

粒径(μm)	内径(mm)	長さ(mm)	製品コード	本体価格(円)
2	2.0	50	AZS02-2005W	84,000
		100	AZS02-2010W	88,000
		150	AZS02-2015W	94,000
2.6	2.0	30	AZS26-2003W	68,000
		50	AZS26-2005W	70,000
		75	AZS26-2075W	76,000
		100	AZS26-2010W	80,000
		150	AZS26-2015W	84,000
	3.0	30	AZS26-3003W	68,000
		50	AZS26-3005W	70,000
		75	AZS26-3075W	76,000
		100	AZS26-3010W	80,000
		150	AZS26-3015W	84,000
	4.6	250	AZS26-3025W	110,000
		50	AZS26-4605W	70,000
		75	AZS26-4675W	76,000
		100	AZS26-4610W	80,000
		150	AZS26-4615W	84,000
5	3.0	250	AZS26-4625W	110,000
		150	AZS05-3015W	68,000
	4.6	250	AZS05-3025W	88,000
		150	AZS05-4615W	68,000
		250	AZS05-4625W	88,000

SUMIPAX®は登録商標です。

本パンフレット記載の価格は、2018年01月の本体価格で消費税を含んでいません。

価格は予告なしに変更する場合があります。

上記以外のサイズ、粒子径のカラムについては、弊社または販売店までお問い合わせ下さい。

ガードフィルターとして、「SUMIPAX® Filter PG-ODS」をお奨めしています。

**SCAS** Sumika Chemical  
Analysis Service

株式会社 住化分析センター

クライアントサービス本部 マテリアル事業部 カラム販売チーム

〒554-0022 大阪市此花区春日出中3丁目1番135号  
TEL 06-6466-5243 FAX 06-6466-5255

< 販売店 >