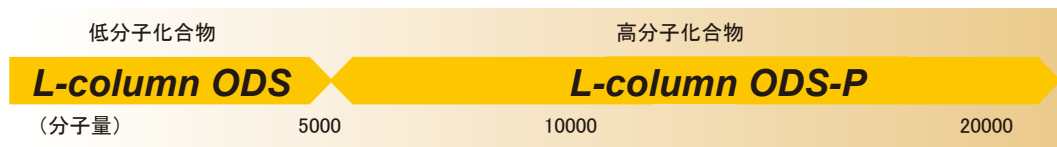


逆相HPLCによる生体高分子分析には 「L-column ODS-P」が最適です

L-column ODS-P は粒子径5 μ m 細孔径30 nmのシリカゲルをODS化後、独自の高温気相エンドキャッピングにより、残存シラノール基をほぼ完全に不活性化したタンパク質分析用高性能カラムです。塩基性タンパク質、ペプチドの吸着を抑制、タンパク質の酵素分解物の分離にも優れ、多くの分解物を分離することができます。しかも高耐久性で、長期間安定して使用できます。

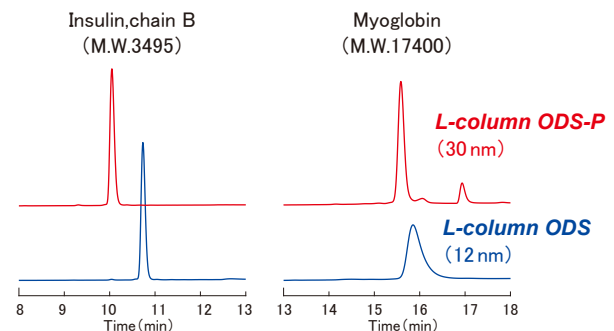
分子量とカラム選択

逆相HPLCによるペプチドやタンパク質の分析では、対象とする化合物の分子量によりカラムを選択することがポイントになります。分子量5000以下ならば細孔径12 nmの**L-column ODS**、5000以上で30 nmの**L-column ODS-P**をお選びください。適切なカラムを選択することで良好な分析結果を得ることができます。



分子量3500のインシュリンB鎖ではピーク形状に違いは見られませんが、充填剤の炭素含有量の違いによる保持時間の差が見られます。

分子量17400のミオグロビンになると細孔径12 nmの**L-column ODS**ではピークがブロードになってしまい不純物との分離ができていませんが、細孔径30 nmの**L-column ODS-P**ではメインピークと不純物のピークはシャープに溶出します。



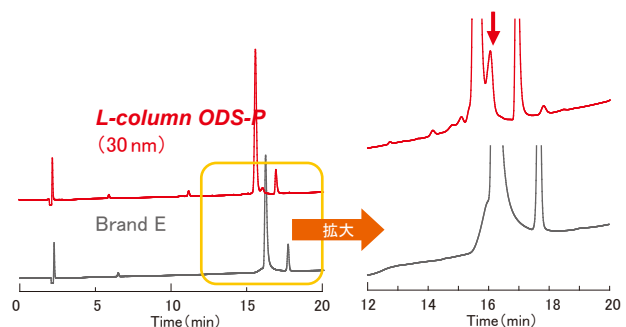
[Analytical conditions]
Column: 4.6 \times 150 mm (C18, 5 μ m)
Mobile phase: A) 0.1% TFA in CH₃CN B) 0.1% TFA in H₂O
A/B, 25/75 \rightarrow 60/40 \rightarrow 60/40 (0 \rightarrow 20 \rightarrow 25 min)
Flow rate: 1 mL/min Temp.: 40°C Detection: UV 215 nm

カラム比較(生体高分子)

低吸着性・高分離能

高温気相エンドキャッピングによる低吸着性の**L-column ODS-P**は、夾雑物の多い生体試料の各成分のピークにテールリングがありません。また優れた充填技術により高分離能なため、保持時間の近い成分の分離もよく、スケールアップして分取カラムとしても最適です。

様々な性質の成分が混在する生体分析こそ**L-column ODS-P**を使うことでワンランク上の分析結果が得られます。



[Analytical conditions]
Column: 4.6 \times 150 mm (C18, 30 nm, 5 μ m)
Mobile phase: A) 0.1% TFA in CH₃CN B) 0.1% TFA in H₂O
A/B, 25/75 \rightarrow 60/40 \rightarrow 60/40 (0 \rightarrow 20 \rightarrow 25 min)
Flow rate: 1 mL/min
Sample: Myoglobin

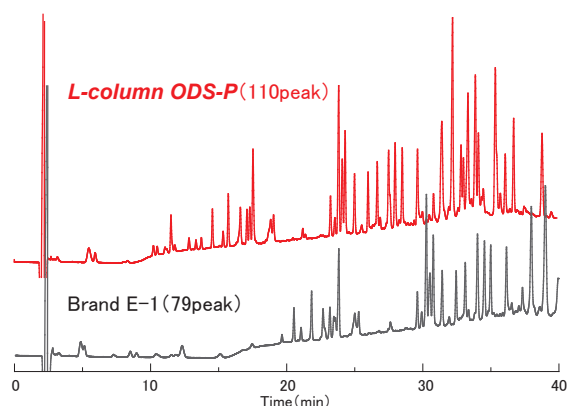
カラム比較(ミオグロビン)

ペプチド分析

タンパク質を酵素で分解し得られたペプチドを LC や LC/MS で一斉分析して元のタンパク質を同定するペプチドマッピングでは、ピークがシャープであること・ピーク数が多く得られることが重要になります。また、この場合では細孔径 12 nm の **L-column ODS** より 30 nm の **L-column ODS-P** の方が良好な分離が得られます。

カラム自体が低吸着性・高分離能であることはもちろんですが、様々な分子量のペプチドが含まれると固定相のアルキル鎖長に影響されます。

L-column ODS-P は、シリカゲル基材と固定相のアルキル鎖長 (C18) の組み合わせによりペプチドマッピングに最適なカラムです。



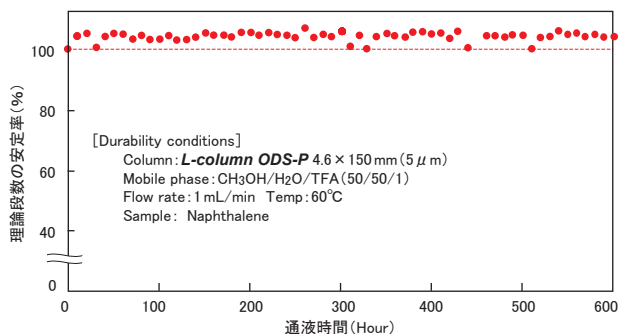
[Analytical conditions]
 Column: 4.6 × 150 mm (C18, 5 μm, 30 nm)
 Mobile phase: A) 0.1% TFA in CH₃CN B) 0.1% TFA in H₂O
 A/B, 10/90 → 60/40 → 60/40 (0 → 40 → 45 min)
 Flow rate: 1 mL/min Temp.: 40°C Detection: UV 215 nm Inj. vol: 20 μL
 Sample: Tryptic digest of BSA (2 mg/mL)

カラム比較 (BSA 酵素分解物)

L1061-P

耐久性

L-column ODS-P は、高温気相エンドキャッピングによる処理により、ほぼ完全にシリカゲル表面を被覆しています。酸性移動相での耐久性試験において、60°C という過酷な環境でも安定しており、長期間高性能を維持できます。



[Durability conditions]
 Column: **L-column ODS-P** 4.6 × 150 mm (5 μm)
 Mobile phase: CH₃OH/H₂O/TFA (50/50/1)
 Flow rate: 1 mL/min Temp: 60°C
 Sample: Naphthalene

耐久性試験

Line-up

ワイドポアカラム **L-column ODS-P**

平均粒子径	5 μm	内径 (mm)	長さ (mm)	Cat.No.
平均細孔径	30 nm			
比表面積	150 m ² /g	2.1	50	612147
炭素含有量	8%		150	621027
使用範囲	pH2~9	4.6	50	622157
			150	622077

- ・ ジョイントネジの型式は 1/16" ウォーターズジョイント (W) です
- ・ 表にないサイズもカスタマイズいたします。ご相談ください

リーフレット内容に関してのお問合せは、最寄の代理店又は東京事業所クロマト技術部までご連絡ください

CERI 一般財団法人 化学物質評価研究機構
 Chemicals Evaluation and Research Institute, Japan
<http://www.cerij.or.jp>



東京事業所 クロマト技術部
 e-mail chromato@cerij.jp

TEL 0480-37-2601 FAX 0480-37-2521
 〒345-0043 埼玉県北葛飾郡杉戸町下高野1600番地