分離を低下させずに
ペプチドマッピング時間を短縮

Agilent AdvanceBio ペプチドマッピングカラム

バイオ医薬品の検出および開発では、ターゲット分子の 1 次配列を解析して同定し、製造時に発生する可能性があるアミノ酸の置換または修飾を確認する必要があります。そのため、高分離能の技術を使用して、同定または定量用に個々のペプチドを分離することが求められています。しかし、従来の全多孔質 HPLC カラムを使用したペプチドマッピングの実行には分析に 60 分以上の時間がかかることがあります。

1 次構造のアミノ酸の修飾を迅速に分離し、同定する Agilent AdvanceBio ペプチドマッピングカラム

アジレントの新しい AdvanceBio ペプチドマッピングカラムは、LC カラムの最新技術であるコアシェル構造を持ち、120 Å のポアサイズと 2.7 m の表面多孔質粒子を特徴としています。分析が困難なペプチド混合物を使用して特別な出荷試験が実施されているため、信頼性の高いペプチドマッピング性能が保証されます。さらに、AdvanceBio ペプチドマッピングカラムはコアシェル構造の LC カラムの特徴である、卓越した分離能と速度を UHPLC に提供し、一般的な HPLC での使用においても優れた結果をもたらします。

2.7 µm 粒子と C18 充填剤により、優れた保持能、分離能、ピーク形状を塩基性疎水ペプチドに提供します。

分析の信頼性を向上 : 充填剤の各バッチは、厳密なペプチド混合物で出荷試験が実施されています。適合性と再現性が確保されるため、主要ペプチドの同定が可能です。

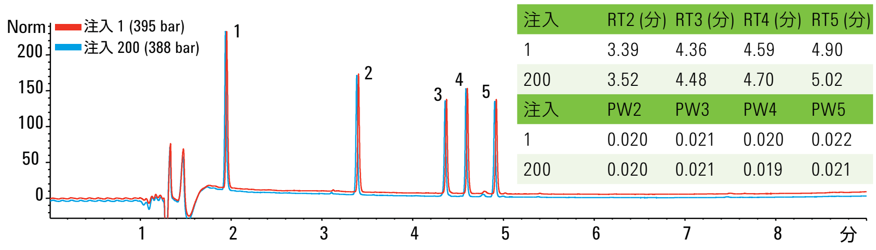
分析時間を短縮 : 全多孔質 HPLC カラムの 2～3 倍の高速分析が可能です。

すべての装置のパフォーマンスを向上 : 内径 4.6、3.0、および 2.1 mm のカラムは 600 bar まで使用が可能なため、UHPLC 装置を最大限に活用できます。一般的な耐圧 400 bar の装置にも優れた性能を提供します。

高い柔軟性 : ギ酸移動相の使用により MS 感度を向上します。

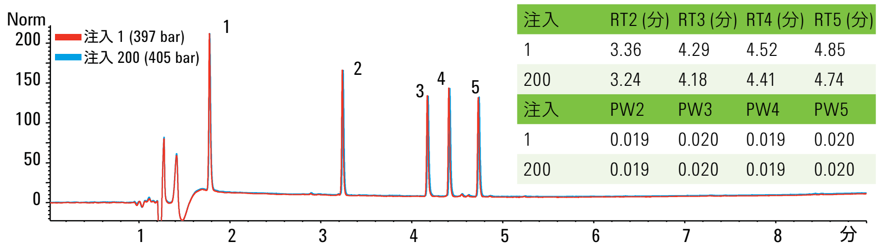
200 回の注入後のロット間再現性

シリカロット PEP1227229



注入	RT2 (分)	RT3 (分)	RT4 (分)	RT5 (分)
1	3.39	4.36	4.59	4.90
200	3.52	4.48	4.70	5.02
注入	PW2	PW3	PW4	PW5
1	0.020	0.021	0.020	0.022
200	0.020	0.021	0.019	0.021

シリカロット B12169



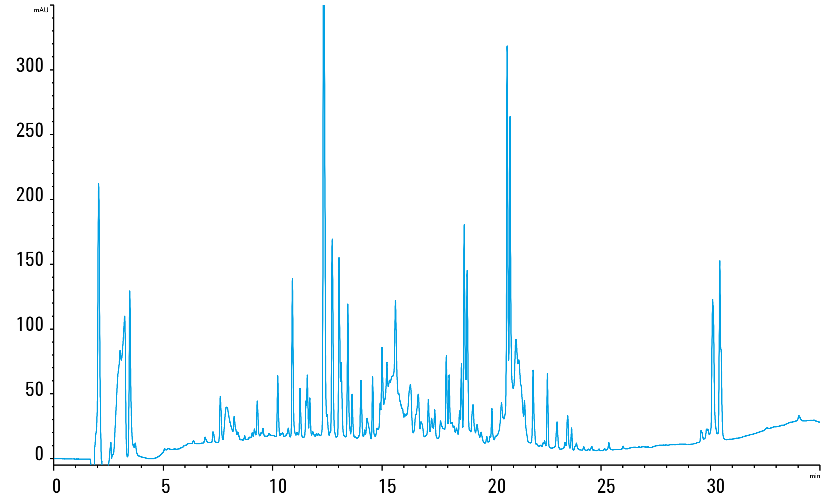
注入	RT2 (分)	RT3 (分)	RT4 (分)	RT5 (分)
1	3.36	4.29	4.52	4.85
200	3.24	4.18	4.41	4.74
注入	PW2	PW3	PW4	PW5
1	0.019	0.020	0.019	0.020
200	0.019	0.020	0.019	0.020

条件
カラム : AdvanceBio ペプチドマッピング、2.1 x 250 mm、2.7 m、p/n 651750-902
流量 : 0.50 mL/min
注入 : 1 mL
温度 : 55 °C
検出 : 220 nm
グラジエント : A、水 (0.1 % TFA)、B、ACN (0.08 % TFA)、0～8 分、10～60 % B、8.1～9 分、95 % B で保持
サンプル : Sigma HPLC ペプチド標準 : 1-Gly-Tyr、2-Val-Tyr-Val、3-Met Enk、4-Angio II、5-Leu Enk

Agilent Technologies

バイオシミラー EPO のペプチドマップ

バイオシミラーの高度にグルコシル化された EPO のペプチドマップを示します。UV 検出を使用すると低分子ペプチドフラグメントについて優れた分離能が得られることに注意してください。下のクロマトグラムに、配列の範囲 (100 %) を測定するために質量分析装置を使用した同じ分離を示します。UV 検出はペプチドマップの比較に使用するのに対し、MS はアミノ酸の置換と修飾の特定に理想的です。したがって、AdvanceBio ペプチドマッピングカラムを使用することで、容易にタンパク質を同定し、すべての翻訳後修飾を短い分析時間で特定することができます。



条件

カラム： AdvanceBio ペプチドマッピング、2.1 x 250 mm、2.7 µm、p/n 651750-902

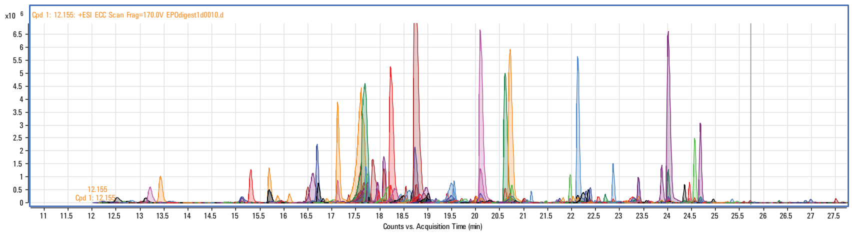
流量： 0.5 mL/min

注入： 5 µL (2.0 mg/mL)

温度： 55 °C

検出： 220 nm

グラジエント： A、水 (0.1 % FA)、B、ACN (0.08 % FA)、0～30 分、3～45 % B、30～35 分、45～60 % B、35～37 分、60～95 % B



EPO 消化物、MassHunter Workstation ソフトウェアにより LC/MS TOF の 100 % 配列範囲を達成

製品情報:

Agilent AdvanceBio ペプチドマッピングカラム

説明	部品番号
4.6 x 150 mm、2.7 µm	653950-902
3.0 x 150 mm、2.7 µm	653950-302
2.1 x 250 mm、2.7 µm	651750-902
2.1 x 150 mm、2.7 µm	653750-902
2.1 x 100 mm、2.7 µm	655750-902
4.6 mm Fast Guard*	850750-911
3.0 mm Fast Guard*	853750-911
2.1 mm Fast Guard*	851725-911

*Fast Guards カラムは、分離速度の低下や分離能への影響を生じることなく、カラムの寿命を延ばします。

詳細は、
担当のアジレント営業・販売店に
お問い合わせいただくか、
ホームページをご覧ください。
www.agilent.com/chem/jp

本資料記載の情報は予告なしに変更されることがあります。

アジレント・テクノロジー株式会社

© Agilent Technologies, Inc., 2015-2019

Printed in Japan, April 1, 2019
5991-1696JAJP

Agilent Technologies