



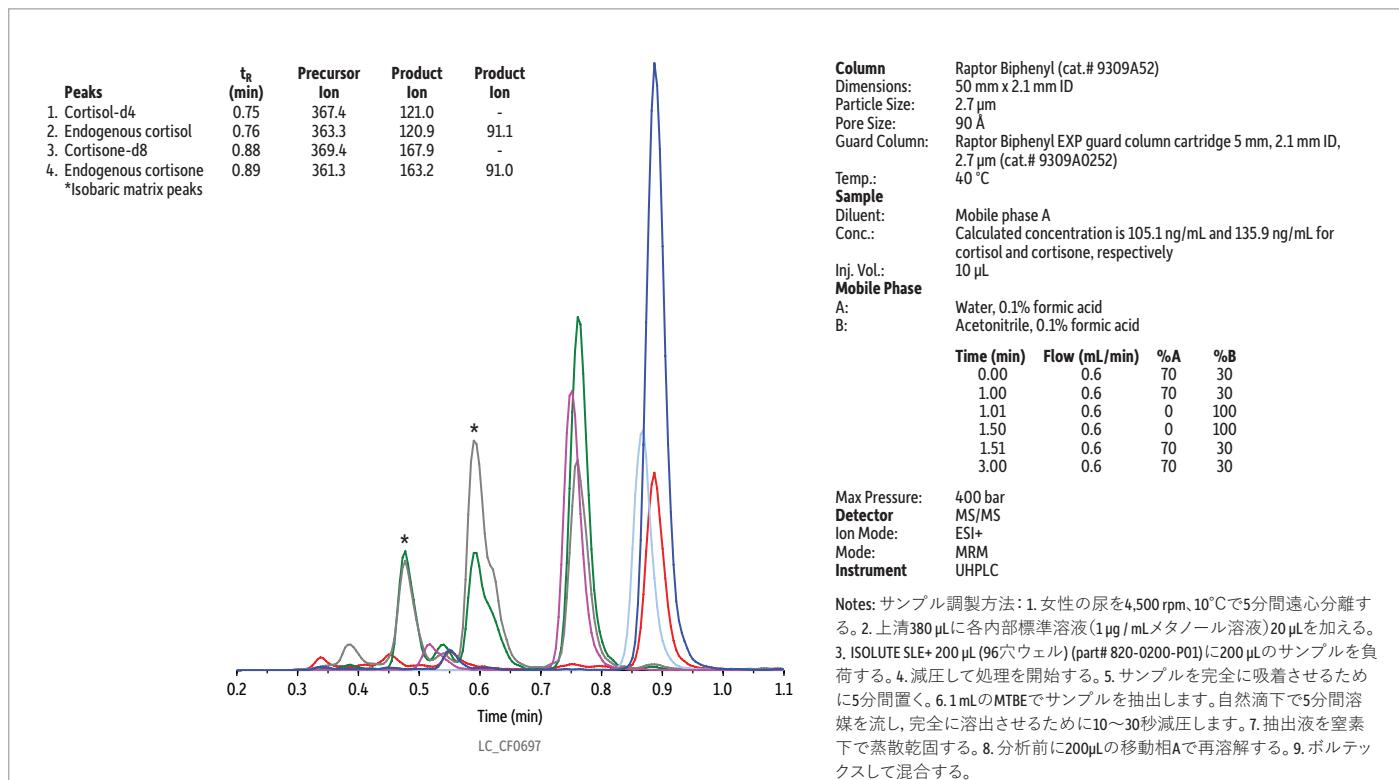
Featured Application: Raptor Biphenylを用いた尿中遊離コルチゾールとコルチゾンの分離

マトリックス干渉のない 尿中遊離コルチゾロールとコルチゾンのLC-MS/MS分析

- Raptor Biphenylは内因性マトリックス干渉から分析対象化合物の確実な分離を可能にします。
- C18や他のフェニル系固定相では分離が困難な化合物の選択性が高まり、正確な結果が得られます。
- 3分の高速分析によってさらなるサンプルのスループットの向上が可能となります。

コルチゾールは、副腎にて多酵素によるカスケード反応によってコレステロールから合成されるステロイドホルモンです。それはヒトにおける主要なグルココルチコイドであり、そしてグルコース代謝および免疫応答の制御において重要な役割を果たしています。コルチゾールの下流代謝産物であるコルチゾンは、さまざまな副腎皮質障害、特に副腎皮質機能亢進症（クッシング症候群）の診断に役立つように、コルチゾールと同時に測定されます。尿中遊離コルチゾールおよびコルチゾンレベルは生理活性を示す血漿中の濃度と良い相関があり、重要なバイオマーカーです。LC-MS/MSは選択性が高く、イムノアッセイに基づく方法に影響を与える可能性のある、分析における干渉を排除するのに役立つため、これらの化合物に適したスクリーニング技術です。

コルチゾールとコルチゾンの構造的な類似性、および尿成分からのマトリックス効果の可能性により、正確な結果を得るために適切なカラム選択性が重要です。ここで開発された尿中遊離コルチゾールとコルチゾンのLC-MS/MS分析では、高い選択性を有するRaptor Biphenylカラムを使用することによって両方の化合物が内因性マトリックス干渉から完全に分離されました。いくつかのマトリックス化合物はコルチゾールとアイソバリックであり、質量分析計によって判別することができないので、この場合はクロマトグラフィー分離が不可欠でした。Raptor Biphenylカラムとここに示す条件を使用して、3分の分析でベースライン分離が得られました。これにより、臨床診断のためのより正確な定量データを迅速に生成できます。



Raptor Biphenyl LC カラム (USP L11)



長さ	2.1 mm cat.#	3.0 mm cat.#	4.6 mm cat.#
1.8 μm カラム			
30 mm	9309232	—	—
50 mm	9309252	930925E	—
100 mm	9309212	930921E	—
150 mm	9309262	—	—
2.7 μm カラム			
30 mm	9309A32	9309A3E	9309A35
50 mm	9309A52	9309A5E	9309A55
100 mm	9309A12	9309A1E	9309A15
150 mm	9309A62	9309A6E	9309A65
5 μm カラム			
30 mm	—	930953E	—
50 mm	9309552	930955E	9309555
100 mm	9309512	930951E	9309515
150 mm	9309562	930956E	9309565
250 mm	—	—	9309575

Raptor EXP ガードカラムカートリッジ



ガードカラムカートリッジで堅牢なカラムの寿命をさらに延ばし、カラム本体にかかるコストを削減します。ガードカラムの交換は手縫めなので、ホルダー本体のネジを破損せずに簡単に交換できます。特別な工具も不要です！

EXP ダイレクトコネクトホルダー

品名	入数	cat.#
EXP ガードカラムカートリッジ用 EXP ダイレクトコネクトホルダー (六角ヘッドフィッティングとフェラル2個を含む)	1	25808

ホルダー耐圧: 20,000 psi (1,400 bar, 140 Mpa)

Raptor EXP ガードカラムカートリッジ

品名	粒子径	入数	5 x 2.1 mm cat.#
Raptor Biphenyl EXP ガードカラムカートリッジ	2.7 μm	3-pk	9309A0252

カートリッジ耐圧: 600 bar/8,700 psi (2.7 μm) または 400 bar/5,800 psi (5 μm)

Raptor SPP LC カラムには、SPP のスピードと USLC 技術による分離性能が一体化されています。詳細は www.restek.jp/raptor を参照してください。

ハイブリッドフェラルは、Optimize Technologies 社が米国特許第 8201854 を取得しています。EXP ホルダーは、Optimize Technologies 社が米国特許第 8696902 を取得しています。EXP2 レンチは Optimize Technologies 社が米国特許第 D766055 を取得しています。その他、米国および他国の特許についても出願中です。接頭語 Opti- は Optimize Technologies 社の登録商標です。

Resprep VM-96 バキュームマニホールド

96 ウェルプレート用

品名	入数	cat.#
Resprep VM-96 バキュームマニホールド	ea.	25858



アプリケーションや Restek 製品についてなどご質問はありますか？

Restek 株式会社へお問い合わせください (www.restek.jp/contact-us)

Restek の特許および商標は、Restek Corporation の所有物です。(全リストについては www.restek.jp/Patents-Trademarks を参照) Restek の文献またはウェブサイトにあるその他の商標は、それぞれの所有者に帰属します。Restek 登録商標は米国で登録されており、他の国でも登録されている可能性があります。

© 2018 Restek Corporation. All rights reserved. Printed in Japan.

RESTEK
Pure Chromatography

www.restek.jp



Lit. Cat.# CFSS2824A-JP