

PeptiRenプレートで Crudeクリーンアップ自動化

- ペプチド ライブラリ クリーンアップ(粗精製)に最適なC18固相96wellプレート(500mg, 30µm, 100Å)
(米国大手製薬企業で検証済み)
- 標準メソッド設定済のExtrahera自動化装置を用いてHPLC精製と比べて時短1/36・溶媒節約1/50を実現



Biotage® Extrahera-Peptide
(419123SP + 419124SP)



Biotage®
PeptiRen-96 C18 plate
(401-0500-PX01)

Purification Method	Time (H)	Solvent Consumption (L)	
Parallel processing Biotage® PeptiRen-96 plate	1.55	1	 
Sequential processing RP-HPLC (35 min run)	56	50	 x36  x50

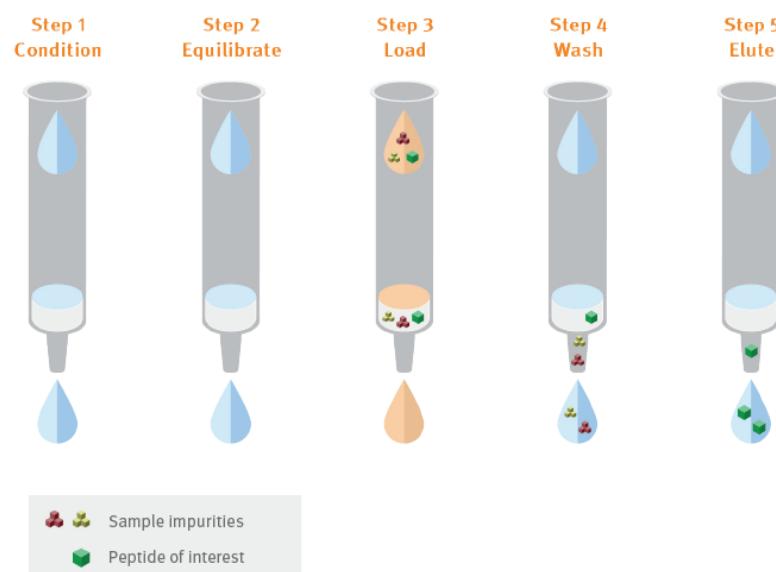
- 保護基や塩、Cleavage カクテルの残ケミカル等を取り除く クリーンアップ(粗精製)に最適で、大幅な時短を可能にします。
- PeptiRen-96製品の 想定Crude量は 1-10µmol (1-15mg) per well 程度で、Syo製品での 2mL Reactorスケール相当です。
- そのためターゲット純度は 概ね60~70% 程度の初期スクリーニング等に適しており、高純度が必要なアプリには不適です。

HPLCによる高純度はペプチド ライブラリ初期評価に必要？

一般的なアッセイにおける化合物 (ペプチド) 推奨純度

Minimum Purity	Application
Crude (>60%)	<ul style="list-style-type: none"> Initial screening Sequence optimization Qualitative target binding experiments
Immuno grade (>75%)	<ul style="list-style-type: none"> Peptide arrays Polyclonal antibody production Antigens for affinity purification
Biochemistry grade (>85%)	<ul style="list-style-type: none"> in vitro biological assays Semi-quantitative enzymatic activity Coupling to resins for affinity chromatography
High Purity (>95%)	<ul style="list-style-type: none"> in vitro bioassays Quantitative binding studies Quantitative inhibition studies
Industrial grade (>99%)	<ul style="list-style-type: none"> GMP peptides for drug studies Clinical trials Cosmetic peptides

SPE(固相抽出)手法で目的純度を達成

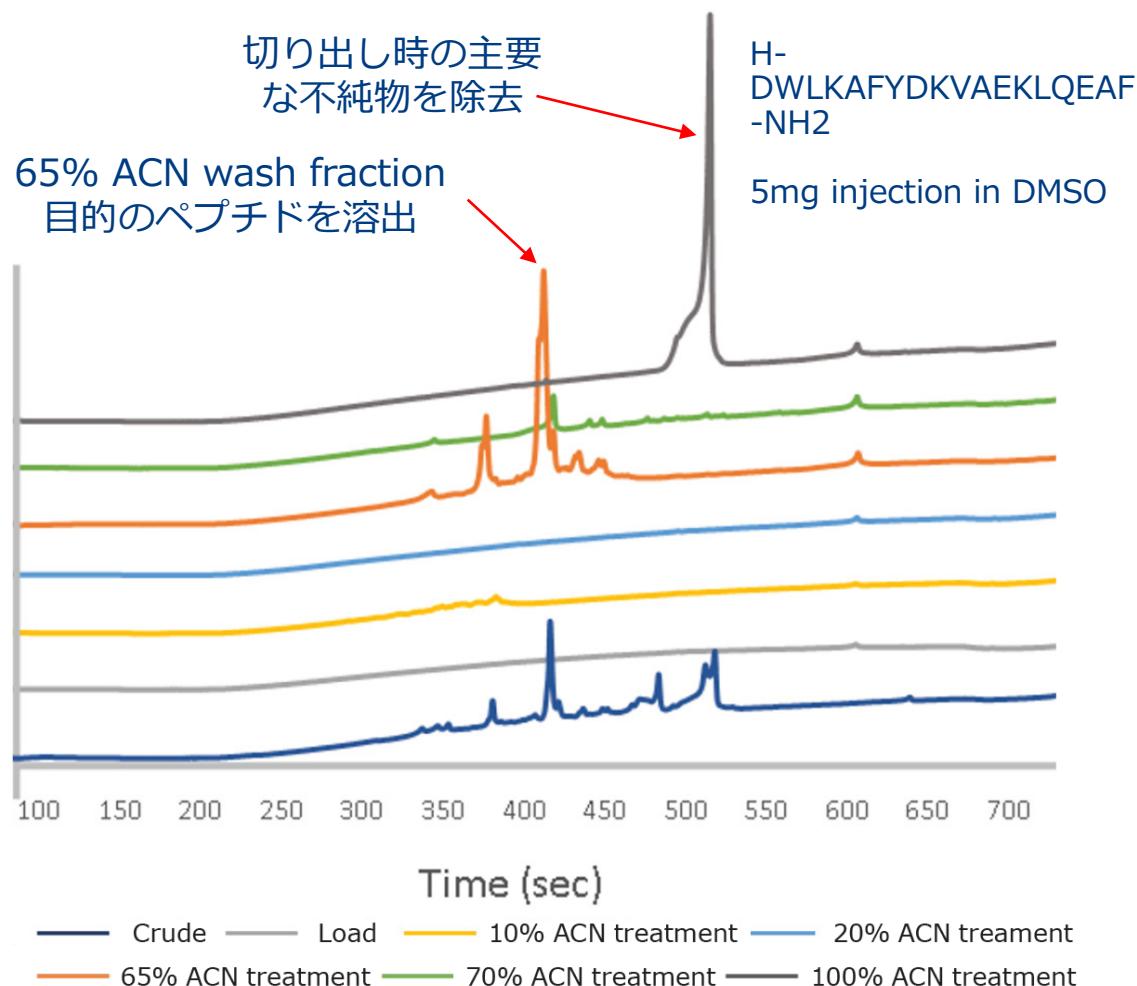


Biotage® PeptiRen-96 and Biotage® Extrahera™ ペプチド ライブラリ 粗精製の自動化で 初期スクリーニングの劇的な時短を達成



PeptiRen-96 は One Methodで溶出 (65% ACN)

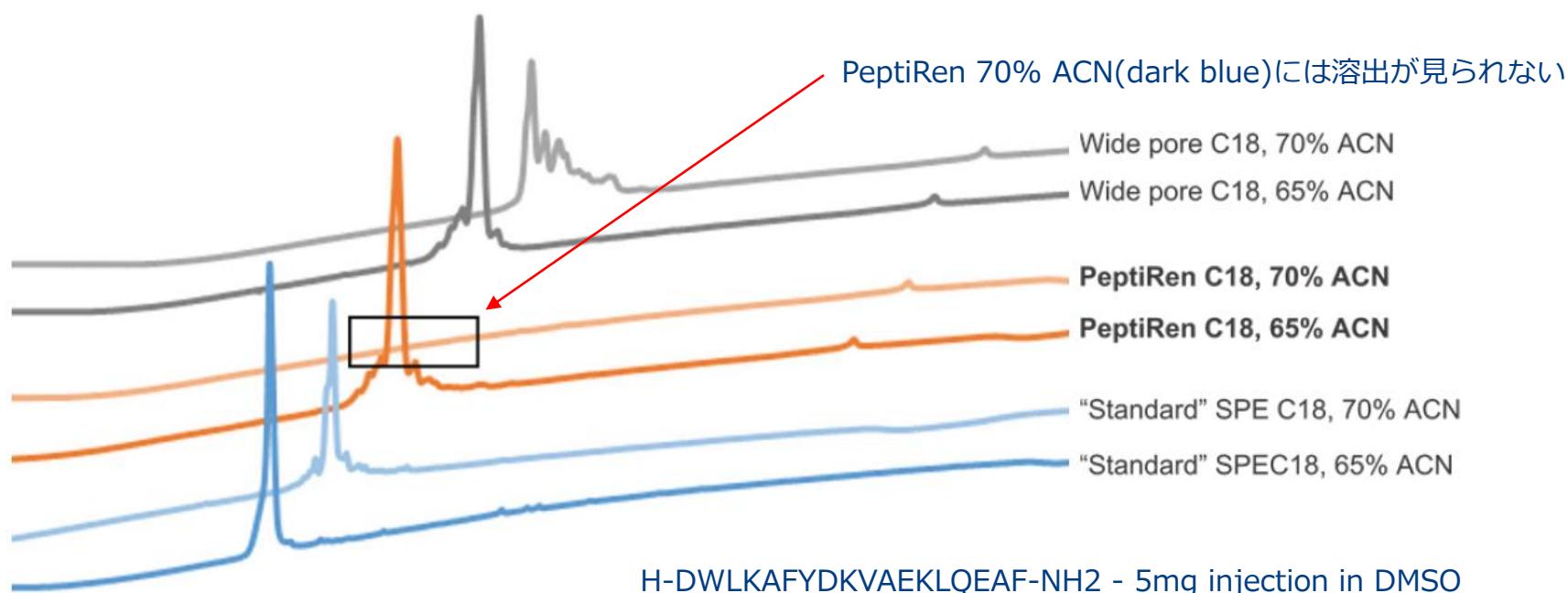
- ペプチドの純度向上: Crude Peptide 21% (blue) to 55% (orange), 合成条件の最適化なし
- すべてのペプチドがOne fractionで溶出
- レジンからのペプチド切り出し時の不純物も難なく分離



Dr. Elizabeth V. Denton, Biotage LLC

PeptiRen-96 は Single Fractionで回収

- 他のメディアは異なる濃度でもペプチドが溶出され、回収率へ影響している
- PeptiRenのみシングルフラクションでほとんどのペプチドを回収
- Biotage® PeptiRen C18は予測可能な溶出挙動が一貫しており、ペプチドライブラリのクリーンアップに最も信頼できる選択肢となった



Dr. Elizabeth V. Denton, Biotage LLC