

LCメソッド開発をRestekの無料ソフトで簡単に！

EZLC オンラインソフトウェア

- ラボの装置を稼働することなく、新しいメソッドを迅速に開発
- 正確かつ確実に、既存メソッドを最適化・移管
- 作業時間短縮と信頼性の高いメソッド設計で、生産性を向上

PFAS/農薬
ライブラリも
搭載！



RESTEK

Pure Chromatography

www.restek.com

LCメソッド開発の簡素化と迅速化を支える

Pro EZLC Chromatogram Modeler

PFAS、農薬、カンナビノイド、乱用薬物、ニトロソアミンに対応。その他の化合物ライブラリも順次追加予定です。

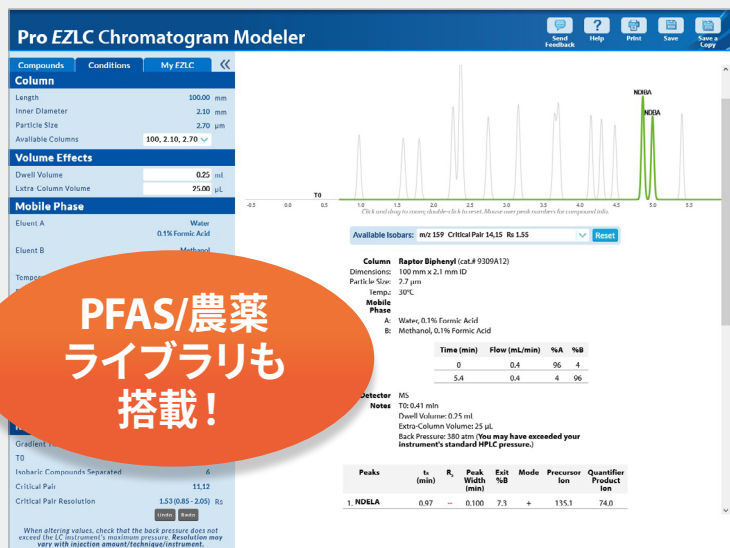
Pro EZLC Chromatogram Modelerを使えば、新しいLCメソッドの開発および最適化を、手軽にすばやく正確に行えます。化合物リストを入力し（実験データは不要）、固定相を選択するだけで、カラムと分析条件のシミュレーション結果がすぐに表示されます。この分析条件はそのままラボで使えます。また、調整を加えることも可能です。

ラボの装置を稼働する前に、まずPro EZLC Chromatogram Modelerで以下の処理を試してください。

- ・ ライブラリから化合物を選択
- ・ 確実に分離したい分析対象成分を指定
- ・ さまざまな試したい固定相を選択し、比較
- ・ 分析条件の違いによる化合物の保持・溶出挙動の変化を確認
- ・ 重要なパラメータ（カラムの固定相とサイズ、移動相、グラジエント、温度など）を変更し、モデルをリアルタイムで最適化
- ・ モデルを保存し、簡単な比較や今後の参照に活用

LCメソッドの開発時間とコストを大幅に削減

メソッドを新たに開発する際も、ラボの装置を使う必要はありません。LCで通常のサンプル分析を続けながら、並行してRestekのPro EZLC Chromatogram Modelerで、さまざまなカラムや条件をソフトウェア上で検討できます。



Take a video tour at www.restek.com/proezlc

Pro EZLC Chromatogram Modeler

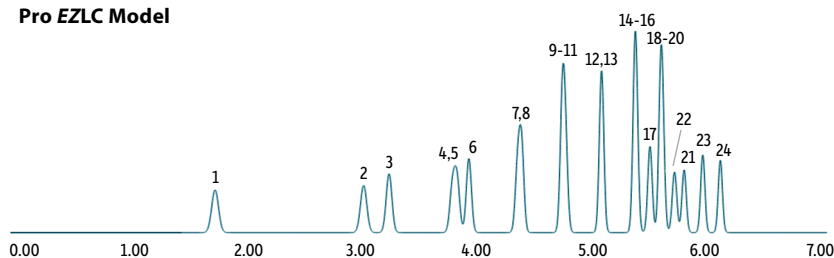
どんなときに使う？ カラム選定や分析条件設定を含め、LCメソッドをゼロから開発するとき

なにを準備すればよい？ 分析対象成分リスト（カラム指定も可）があればOK！

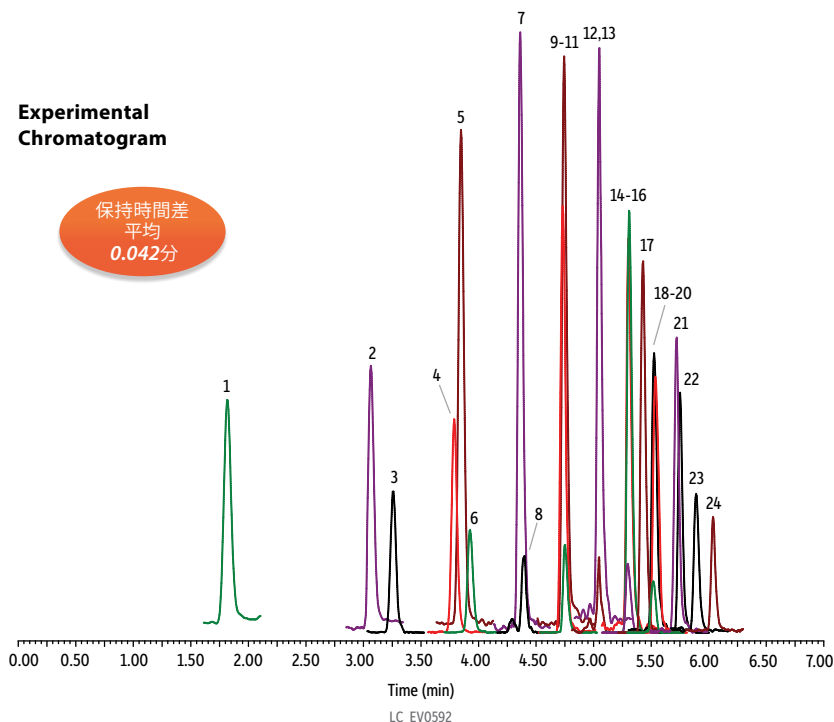
最終成果物にはなに？ カスタマイズ可能な、インタラクティブなモデルクロマトグラムが表示されます。特定の固定相、カラムサイズ、および条件も一緒に確認できます。カラム変更、条件の調整、クロマトグラムの拡大や化学構造の確認も可能です。

実測値との一致度 PFAS 24成分で保持時間差は平均0.042分 ラボでの実測値とモデルを比較したところ、PFAS 24成分の保持時間の差は平均わずか0.042分でした。58成分を収録したPFASライブラリは、主要な分析メソッドの大半に対応しています。

Pro EZLC Model



Experimental Chromatogram



Peaks	Precursor Ion	Product Ion	t_r Experimental (min)	t_r Modeled (min)	Difference (min)	Column Dimensions:	Force C18 (cat.# 9634252)
1. Perfluorobutanoic acid (PFBA)	213.0	168.7	1.82	1.69	0.13	50 mm x 2.1 mm ID	50 mm x 2.1 mm ID
2. Perfluoropentanoic acid (PFPeA)	262.9	218.7	3.07	2.98	0.09	Particle Size:	1.8 μ m
3. Perfluorobutane sulfonic acid (PFBS)	299.0	79.9	3.25	3.20	0.05	Pore Size:	100 Å
4. 1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorohexane sulfonic acid (4:2 FTS)	327.0	307.0	3.79	3.75	0.04	Temp.:	40 °C
5. Perfluorohexanoic acid (PFHxA)	313.1	268.8	3.84	3.79	0.05	Standard/Sample	PFAS
6. Perfluoropentane sulfonic acid (PFPeS)	349.0	79.9	3.92	3.90	0.02	Mobile Phase	
7. Perfluoroheptanoic acid (PFHpA)	362.9	319.0	4.36	4.32	0.04	A:	Water, 5 mM ammonium acetate
8. Perfluorohexane sulfonic acid (PFHxS)	399.0	80.0	4.40	4.35	0.05	B:	Methanol
9. 1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorooctane sulfonic acid (6:2 FTS)	426.9	406.9	4.72	4.71	0.01		
10. Perfluorooctanoic acid (PFOA)	412.9	368.8	4.75	4.71	0.04		
11. Perfluoroheptane sulfonic acid (PFHpS)	449.0	80.0	4.75	4.74	0.01		
12. Perfluorononanoic acid (PFNA)	462.9	418.9	5.05	5.05	0.00		
13. Perfluorooctane sulfonic acid (PFOS)	498.9	79.9	5.05	5.05	0.00		
14. 1H, 1H, 2H, 2H-Perfluorodecane sulfonic acid (8:2 FTS)	526.9	507.2	5.29	5.35	0.06		
15. Perfluorononane sulfonic acid (PFNS)	548.9	80.0	5.30	5.34	0.04		
16. Perfluorodecanoic acid (PFDA)	512.9	469.1	5.30	5.34	0.04		
17. N-Methylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-MeFOSAA)	570.0	419.0	5.43	5.47	0.04		
18. Perfluoroundecanoic acid (PFUnA)	562.9	519.2	5.52	5.56	0.04		
19. Perfluorodecane sulfonic acid (PFDS)	598.9	99.0	5.53	5.56	0.03		
20. N-Ethylperfluoro-1-octanesulfonamidoacetic acid (N-EtFOSAA)	584.0	526.1	5.54	5.58	0.04		
21. Perfluorododecanoic acid (PFDoA)	613.0	569.2	5.71	5.76	0.05		
22. Perfluorooctane sulfonamide (FOSA)	498.5	78.1	5.75	5.68	0.07		
23. Perfluorotridecanoic acid (PFTrIA)	662.5	619.2	5.89	5.92	0.03		
24. Perfluorotetradecanoic acid (PFTrEA)	712.5	669.1	6.04	6.08	0.04		

Time (min)	Flow (mL/min)	%A	%B
0.00	0.4	80	20
6.00	0.4	5	95
6.01	0.4	80	20
8.00	0.4	80	20

Detector
Ion Source: Electrospray
Ion Mode: ESI-
Mode: MRM
Instrument
Comparison of in-lab LC analysis and Pro EZLC model chromatogram
Notes
The dwell volume of the modeler was adjusted to accommodate for the delay column used during experimental run.

メソッド開発と最適化を効果的に進め、ラボの生産性を向上させる、RestekのPro EZLC Chromatogram Modelerは、手軽に、リスクなく始められる選択肢です。 www.restek.com/proezlc

カラム変更に合わせたLC条件を、すばやく正確に算出する Pro EZLC Method Translator

既存メソッドで使用しているカラムを、内径が小さく長さの短いカラムに変更すると、分析時間の短縮、サンプルスループットの向上、溶媒使用量の削減につながります。ただし、LC条件を適切に調整することが前提となります。

Pro EZLC Method Translatorを使えば、新しいカラムに合わせたLC条件の調整を、手計算や時間のかかるラボでの試行なしで進められます。現在のカラムとメソッドを入力し、試したいカラムを選択するだけで、対応するLC条件を即座に正確に算出できます。

Pro EZLC Method Translator

Column	Original	Translation
Length	150	100 mm
Inner Diameter	4.6	3 mm
Particle Size	5	2.7 µm

Volume Effects

Injection Volume	6	2 µL
Dwell Volume	0.25	0.25 mL
Extra-Column Volume	8	8 µL

Method Program

☐ Isocratic

☒ Gradient

Time (min)	%B	Flow (mL/min)	Time (min)	%B	Flow (mL/min)
0	0	1	0	0	0.38
10	100	1	4.9	100	0.58

Steps (2-8)

2

Results

Excellent translation

Speed Gain	1.00	2.04 x
Back Pressure	1.00	3.12 x
Critical Pair Resolution	2.00	2.01 Rs
Compound Retention Time	10	5.21 min
Injections	100	100
Total Time	1000.00	490.00 min
Solvent Usage	1000.00	284.20 mL

Pro EZLC Method Translator

どんなときに使う？ カラムサイズや粒子径を変更して、分析時間短縮や既存メソッドのスピードを最適化したいとき

なにを準備すれば良い？ 既存のメソッド情報があればOK!

最終成果物はなに？ イソクラティックまたはグラジエントLCメソッドのパラメータを正確に変換。保持時間、分析の高速化効果、溶媒の削減量、クリティカルペアの分離度も、計算値で確認できます。

装置を止めず、メソッド開発—

開発・最適化・変換を、
RestekのEZLCオンラインソフトウェアで
すばやく、確実に。

www.restek.com/ezlc



RESTEK
Pure Chromatography

お問い合わせはRestek株式会社または正規販売店まで(www.restek.com/contact-us)

Restekの特許および商標に関する情報については、www.restek.com/Patents-Trademarksをご覧ください。Restekの資料またはウェブサイトに記載されているその他の商標は、それぞれの所有者に帰属します。Restekの登録商標は米国で登録されており、その他の国でも登録されている場合があります。Restekからの今後のご案内の配信停止や配信設定の変更は、www.restek.com/subscribe から行えます。Restek正規代理店または装置販売パートナーにご登録の情報を更新する場合は、各社へ直接お問い合わせください。

© 2024 Restek Corporation. All rights reserved. Printed in the U.S.A.

www.restek.com



Lit. Cat.# GNSS4193B-JA