

Dr.Maisch GmbH VisionHT™ Ultra High-Pressure Columns

スピーディーで明晰な分離

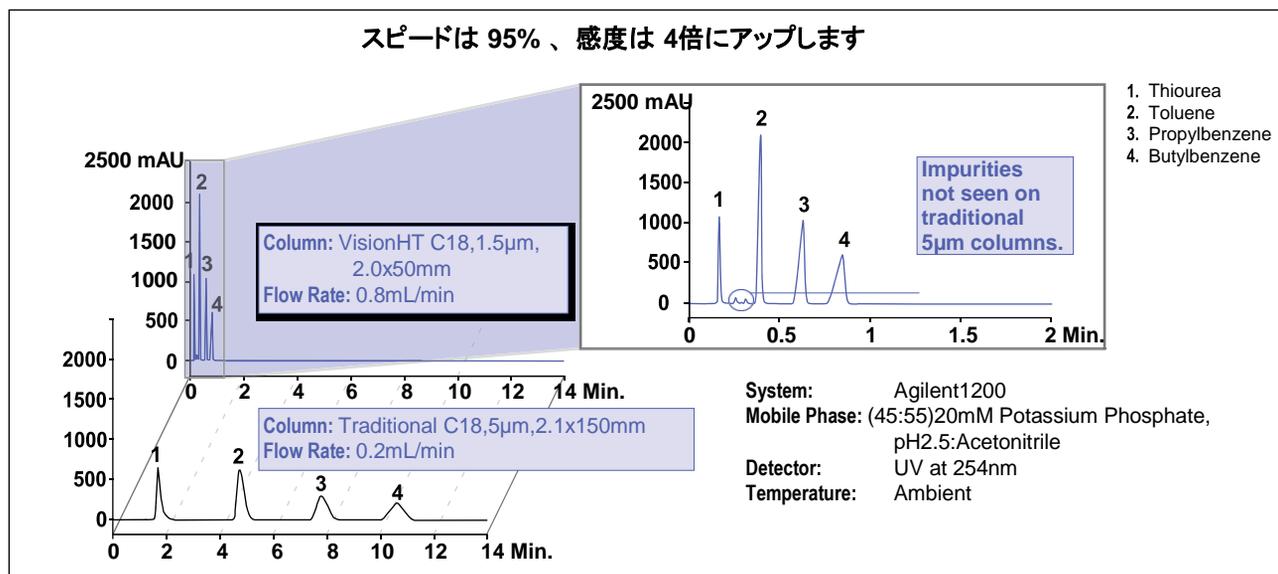
- 超高速分離 — 卓越したカラム効率、感度、分解能
- 長いカラムライフを通して並外れた安定性
- 幅広いサブ2 μ m 充てん剤のラインナップ
- 耐圧: 12,000psig — 全てのUHPLCシステムで使用が可能

Dr. Maisch

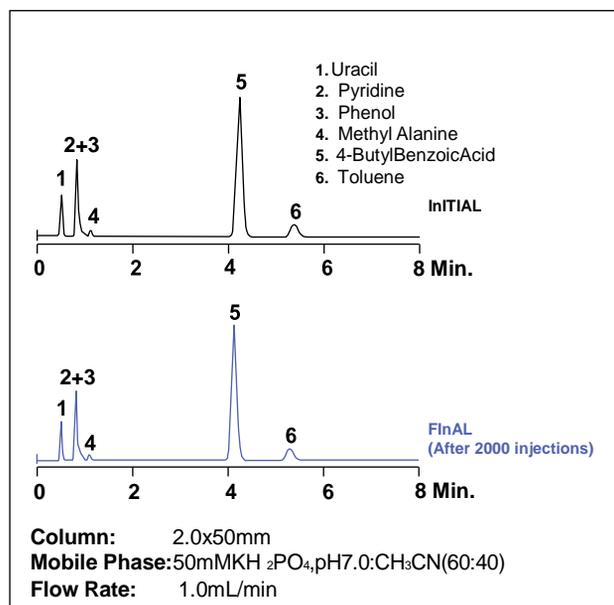
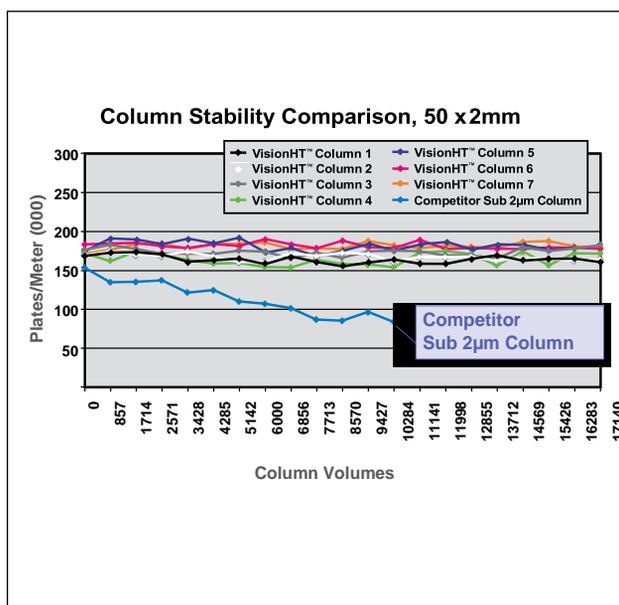


hplc columns | small molecule

VisionHT™ カラムはHPLCの次のレベルのパフォーマンスを提供します。強度の高い1.5 μ m 充てん剤と超低容量ハードウェアのパワフルなコンビネーションによって新しい次元の明晰な分離と卓越したカラムライフの維持が実現しました。複雑なサンプルの分離において、従来の2.1 x 150mmカラムに比べ、スピードは95%、感度は4倍もアップします。固定相の種類も豊富で、分離の可能性が限りなく広がります。



12,000psigで2000回のインジェクション実施後も、分解能とリテンションタイムは一定です



競合他社製の サブ2 μ m カラムは 12,000psigの圧力でルーチン使用するうちに分解能が低下します。VisionHT™ は安定した分解能を維持します。

2000回のインジェクションの前後でもカラムパフォーマンスに変化は見られません。



VisionHT™ Ultra High-Pressure Columns

高純度な 1.5µm 充てん剤 — 幅広い選択性

サブ2µm の充てん剤は優れたカラム効率とスピードを可能にします。しかし、分析を成功に導く最も重要なことは固定相の選択性です。VisionHT™ には6つの高純度な固定相は、どれも独特な分離特性を持っています。C18-HL は、最も固定相のカバレッジの高い固定相で、複雑な疎水性サンプルに最適です。製薬業界での質量分析に要求されることの多い、中性pHでの塩基性化合物の分離には C18-B を使用します。C18 と C18-P は、分析時間を最速にする場合に使用します。どちらも高い極性相互作用で中性、非極性化合物をすばやく溶出し、極性化合物を長く保持します。HILIC とシリカは順相で、有機移動相を使用するので、質量分析の感度を上げたい場合には有用です。

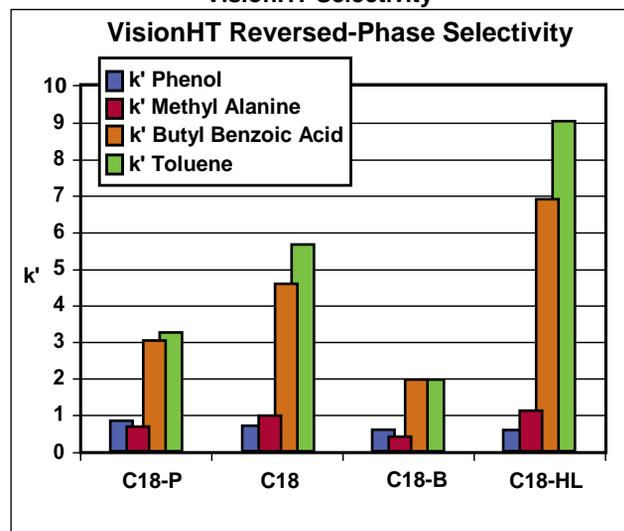
VisionHT™ の固定相は非常に丈夫なシリカ構造をしており、UHPLCでしばしば必要となる12,000psig の圧力でのルーチン使用にも耐えられます。

再現性のあるシリカ合成技術、ボンディング技術、カラム充てん技術によって、ローブリードでカラム間にパフォーマンスのばらつきのない、高い一貫性を実現しました。

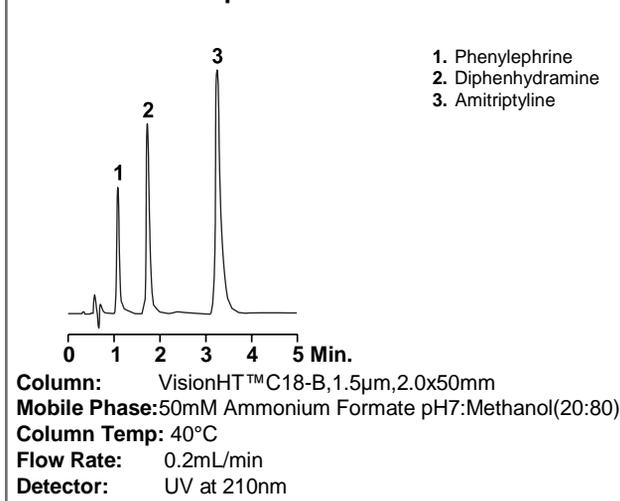
VisionHT™ 充てん剤の仕様									
充てん剤	基材	粒子径	カーボンロード	孔径	表面積	エンドキャップ	pH範囲*	特徴	利点
C18-HL	球状シリカ	1.5µm	10%	120Å	220m ² /g	○	1-10	完全な結合シリカ、超高純度シリカ	疎水性化合物に対して高容量。優れたピーク対象性。
C18-B	球状シリカ	1.5µm	5%	120Å	220m ² /g	特許技術	1-10	高純度シリカで独自のエンドキャップ処理済み	中性pHでの塩基性化合物に対してのパフォーマンスが改善されたC18。
C18	球状シリカ	1.5µm	6%	100Å	200m ² /g	○	1-10	中程度のシリカ暴露	典型的な逆相選択性。ボンディングを抑えてスピードと感度を最適化したフェーズ。
C18-P	球状シリカ	1.5µm	5%	100Å	200m ² /g	×	1-10	高いシリカ暴露、低いカーボンロード	独特の極性選択性。カーボンロードが低く、逆相の溶出時間を最速にし、極性化合物の保持時間が長い。
HILIC	球状シリカ	1.5µm	NA	120Å	220m ² /g	×	2-8	平衡化時間が短い極性相、出荷溶媒はACN//水	逆相と比べるとピーク順序が逆転。有機性の高い移動相で、高極性化合物を分離してMSの感度を改善させるのに最適。
シリカ	球状シリカ	1.5µm	NA	120Å	220m ² /g	×	2-8	典型的な順相、100%有機性移動相で使用	吸着クロマトグラフィーでの非水系相溶性化合物の異性体分離。

* pH>8の場合はバッファーの選択が重要です

VisionHT Selectivity



Separate Highly Basic Components at neutral pH with Vision HT™ C18-B





VisionHT™ Ultra High-Pressure Columns

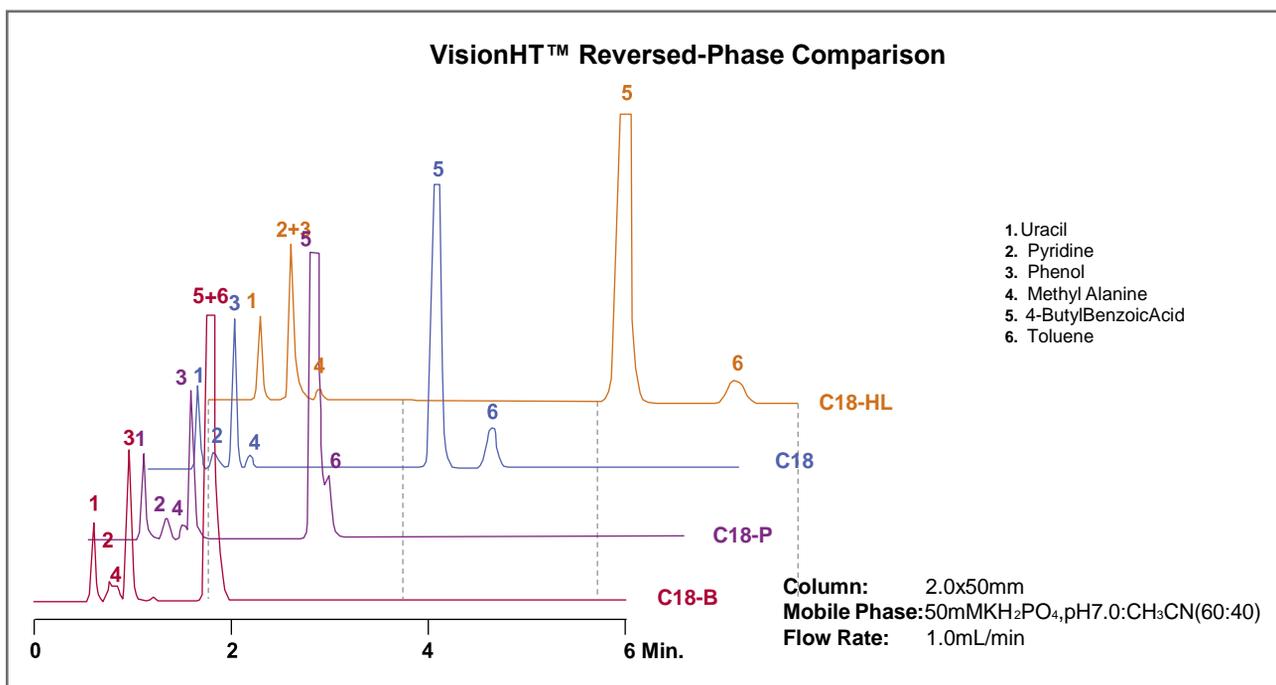
独自のカラムハードウェアによるアドバンテージ

サブ 2µm の充填剤でも、非効率的な設計をしたカラムに充てんすると十分なパフォーマンスを発揮できません。

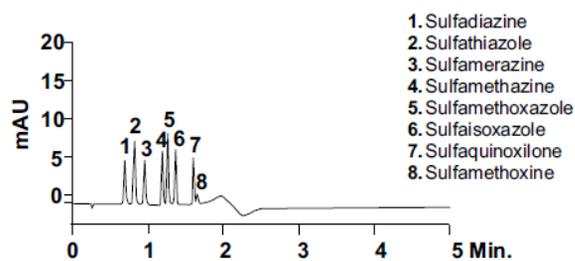
VisionHT™ のハードウェアには、従来のフリットに代わり薄いスクリーンを使用して充填剤を抑え、デッドボリュームを最小にしています。エンドフィッティングの取り付けはユニークなコンビネーションで、18,000psig.までリークフリーのシール性能を可能にしています。分析のスピードや分解能によって、各種サイズから選択してください。

VisionHT™ ハードウェアの仕様

デッドボリューム:	<15nL
接液面の材質:	316 Stainless Steel, PTFE
ポート形状:	10-32
耐圧、ハードウェア単体:	18,000psig (1250 bar)
耐圧、充てん済みカラム:	12,000psig (830 bar)
i.d.:	1.0, 2.0mm
長さ:	20, 30, 50, 100mm



Sulfa Drugs



Column: VisionHT™ C18-P, 1.5µm, 50x2.0mm
(Part No. 5139606)

Mobile Phase: A: 0.1% Formic Acid B: Methanol

Gradient:

Time:	0	1.4
%B:	20	100

Flow Rate: 0.4mL/min

Detector: UV at 280nm

VisionHT™ Ultra High-Pressure Columns



VisionHT™ Ultra High-Pressure Columns

i.d. (mm)	length (mm)	Particle size (µm)	C18 High-Load	C18 Basic	C18 Classic	C18 Polar	HILIC	Silica
1	20	1.5	5142540	5141902	5139555	5139556	5141910	—
1	30	1.5	5142541	5141903	5139559	5139601	5141912	—
1	50	1.5	5142542	5141904	5139603	5139604	5141913	5141921
1	100	1.5	5142543	5141905	5139607	5139608	5141914	5141923
2	20	1.5	5142544	5141906	5139557	5139558	5141916	—
2	30	1.5	5142545	5141907	5139600	5139602	5141917	—
2	50	1.5	5142546	5141908	5139605	5139606	5141919	5141922
2	100	1.5	5142547	5141909	5139609	5139610	5141920	5141924
2	150	1.5	5148861	5148862	5148863	5148864	5149010	—
2.1	20	3	—	—	5152042	5152076	—	—
2.1	50	3	5151981	5152004	5151948	5152072	5152091	—
2.1	100	3	5151980	5152003	5151947	5152071	—	—
2.1	150	3	5151979	5152002	5151946	5152070	5152090	5152116
3	100	3	5151978	5152001	5152025	5152069	—	—
3	150	3	5151977	5152000	5152024	5152068	—	—
3	250	3	5151975	5151998	5152022	5152066	5152089	5152115
3	150	5	5151976	5151999	5152023	5152067	—	—
3	250	5	5151974	5151997	5152021	5152065	5152088	5152114
4.6	20	1.5	5151985	5152008	—	—	—	—
4.6	50	3	5151973	5151996	5152020	5152064	5152087	5152113
4.6	100	3	5151972	5151995	5152019	5152063	5211017	—
4.6	150	3	5151971	5151994	5152018	5152062	5152086	5152112
4.6	150	5	5151970	5151993	5152017	5152061	5152085	5152111
4.6	250	5	5151920	5151921	5152016	5152060	5152084	—
7	33	1.5	5151984	5152007	5152041	5152075	5152110	—
7	53	1.5	5151982	5152005	5151949	5152073	5152092	—
7	53	3	5151983	5152006	5152040	5152074	5152093	—
10	150	5	5151987	5152010	5152044	5152078	—	—
10	250	5	5151988	5152011	5152045	5152079	5211002	—
20	150	5	5151989	5152012	5152046	5152080†	—	—
20	250	5	5151990	5152013	5152047	5152081	—	—
20	250	10	5151991	5152014	5152048	5152082	—	—
UHPLC Guard Cartridges * (3/pk)								
1	5	1.5	5142549	5141953	5141950	5141951	5141955	5141957
2	5	1.5	5142548	5141952	5141954	5141955	5141954	5141956
All-Guard Cartridges ** (3/pk)								
2.1	7.5	3	5155906	5155908	5155907	5155909	5155911	5155912
4.6	7.5	5	5155900	5155902	5155901	5155903	5155904	5155905

† i.d.=22mm

*下記のガードホルダ(型番:3118351 もしくは 型番:3118350)が必要です。

**All-Guard カートリッジホルダ(Direct-Connect カラムカブラ、標準タイプポート用チップ付、型番:80101DM)が必要です。

UHPLC ガードホルダ

A. スタンドアロンガードカラムホルダ (5 x 2mm、5 x 1mm VisionHT ガード用) — 型番:3118350

独立してインラインで使用するタイプのガードホルダです。

カラムの保護にとどまらず、アプリケーションの幅を広げることが可能です。

B. インテグラルガードカラムホルダ (5 x 2mm、5 x 1mm VisionHT ガード用) — 型番:3118351

本カラムのエンドフィッティングと交換して使用します。