

MarvelXACT

MarvelX

二種類の手締め配管

MARVELXACT™

マーベルエグザクト

トラブルフリー
UHPLC 配管システム

カラム性能を最大限に
引き出すために

2022年12月1日より
価格改定

新しいMarvelXACTフィッティングシステムで、トラブルフリーなHPLC配管接続を実現

MarvelXACT配管システムは、専門的に設計されたトルク管理メカニズム（特許）を採用し、「カチッ」という感触を手伝えることで最適なトルクで接続できるのが特徴です。これによって不適切な配管接続によるリスクを回避し、配管接続の余分な懸念事項をなくします。MarvelXACTは、先行リリースされたMarvelXと同じシール技術を採用しており、精度の高いシール（ポート面でのシール）を実現します。これによって余分なデッドボリュームをなくし、キャリアオーバーのリスクや、ピークのテーリング・拡散を低減することが可能になります。MarvelXACTは柔軟な1/32インチ外径チューブを採用し、分析装置内で簡単に接続することが可能です。また、HPLCの標準の10-32ポートとの互換性があり、手締めだけで接続でき、他に治具などは必要ありません。さらにMarvelXACTは、様々な深さのポートに対して自動で接続位置を調整する次世代の特許を採用しております。

MarvelXACTの特徴



手締めだけで

(130 MPa)

繰り返し使用

100 回以上

ピーク形状

改善

クリック機構で

正確な手締め

キャリアオーバー

最小化

全てのMarvelXACT・MarvelX配管先端を確認

クロマニックテクノロジーズ独自の入荷時検査

クロマニックテクノロジーズでは、ユーザーに安心して使用していただくために、独自にすべてのMarvelXACTおよびMarvelX配管の配管先端を顕微鏡を用いて検査しております。製造元から日本に輸入した時には、配管先端に汚れやごみなどが認められた場合には、洗浄し、通液検査を行った後、出荷しております。



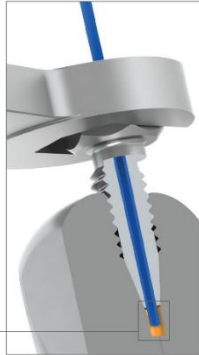
真上からの画像



斜め上からの画像

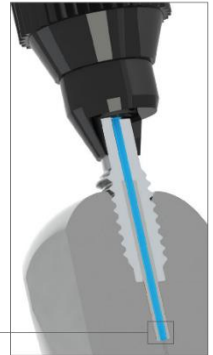
従来品とMarvelXACTの比較

従来品のフィッティングは、ナットの他にフェラルを必要とします。シール性能を適切に維持するためには、締め付け工具などの複合的な技術に依存します。その結果デッドボリュームを生じやすくなり、クロマトグラムにも影響を及ぼします。また、締め付けに必要な余分な力によって、部品の摩耗や交換の頻度が増え、全体のコストも高くなります。



余分なデッドボリューム

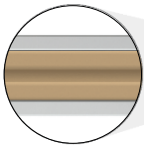
MarvelXACTフィッティングはフェラルに依存しません。ポートの底面にシールするだけで、複合的な技術は不要です。必要なトルクが大幅に低減され、繰り返しの取り付け・取り外しが可能となります。MarvelXACTはハードウェアの摩擦を大幅に減少し製品寿命を延ばします。また、特別に設計された先端チップ部分が、ゼロデッドボリューム (ZDV) とクロマトグラムの向上を実現します。



ゼロデッドボリューム

生体適合性/バイオコンパチビリティ

PEEK-Linedステンレススチール配管で、流路は全て生体不活性のPEEKながら、130 MPaのUHPLC耐圧を実現。



強固な先端チップ

取り付け・取り外しによる損傷を最小限に抑え、繰り返し使用を可能にします。

小型で容易な取り付け

限られた空間でも使用できる小型フィッティングながら、手締めてUHPLCの圧力に対応できます。

締めだけでUHPLCの耐圧を実現

MarvelXACTはトルク管理メカニズム（特許）の手締め接続システムで常に正確な接続を行うことができ、通常使用時の最大耐圧は130 MPaを実現しました。



製品仕様

耐圧	通常使用 130 MPa (19,000 psi)
接続方法	「カチッ」としたクリックの感触があるまで手で締めるだけで接続できます。
チューブ	フレキシブル316ステンレススチール 外径1/32”、先端部分 外径1/16”
フィッティング	10-32ステンレススチールネジ付きPEEKフィッティング
接液部材	PEEK-Linedバージョン: PEEK, ステンレススチールバージョン: 316ステンレススチールおよびPEEK
最高使用温度	120 °C

注：上記の性能は、適切なポートと接続し、適切な条件下で、テストプロセスに水を使用した場合にのみ適用されます。異なる条件で使用される場合、耐圧値が異なる可能性があります。

重要事項

★MarvelXACTチューブには、内径、長さ、品番などの詳細を記載したスリーブが付属されています。

★MarvelXACTチューブの推奨最小曲げ半径は1/4”(~6.35 mm)です。

法規制の順守

本資料発行日の時点で、MarvelXACTはRoHSおよびREACH規制に準拠しています。

取り付け方法

「カチッ」としたクリックの感触があるまで手で締めるだけで接続できます。



材質 PLS: PEEK-Lined Stainless Steel
SS: Stainless Steel



MarvelXACT 価格表 (チューブとネジ 2 個の組み合わせ)

材質	内径	長さ	品番	詳細	価格
PLS	75 μ m	150 mm	UPFP-7075150	MarvelXACT PLS 75 μ m x 150 mm	¥30,600
PLS	75 μ m	250 mm	UPFP-7075250	MarvelXACT PLS 75 μ m x 250 mm	¥30,800
PLS	75 μ m	350 mm	UPFP-7075350	MarvelXACT PLS 75 μ m x 350 mm	¥31,300
PLS	75 μ m	500 mm	UPFP-7075500	MarvelXACT PLS 75 μ m x 500 mm	¥31,400
PLS	75 μ m	600 mm	UPFP-7075600	MarvelXACT PLS 75 μ m x 600 mm	¥31,900
PLS	100 μ m	150 mm	UPFP-7100150	MarvelXACT PLS 100 μ m x 150 mm	¥30,600
PLS	100 μ m	250 mm	UPFP-7100250	MarvelXACT PLS 100 μ m x 250 mm	¥30,800
PLS	100 μ m	350 mm	UPFP-7100350	MarvelXACT PLS 100 μ m x 350 mm	¥31,300
PLS	100 μ m	500 mm	UPFP-7100500	MarvelXACT PLS 100 μ m x 500 mm	¥31,400
PLS	100 μ m	600 mm	UPFP-7100600	MarvelXACT PLS 100 μ m x 600 mm	¥31,900
SS	100 μ m	150mm	UPFS-7100150	MarvelXACT SS 100 μ m x 150 mm	¥27,900
SS	100 μ m	250 mm	UPFS-7100250	MarvelXACT SS 100 μ m x 250 mm	¥28,300
SS	100 μ m	350 mm	UPFS-7100350	MarvelXACT SS 100 μ m x 350 mm	¥28,600
SS	100 μ m	500 mm	UPFS-7100500	MarvelXACT SS 100 μ m x 500 mm	¥29,100
SS	100 μ m	600 mm	UPFS-7100600	MarvelXACT SS 100 μ m x 600 mm	¥29,500
SS	125 μ m	150 mm	UPFS-7125150	MarvelXACT SS 125 μ m x 150 mm	¥23,500
SS	125 μ m	250 mm	UPFS-7125250	MarvelXACT SS 125 μ m x 250 mm	¥23,800
SS	125 μ m	350 mm	UPFS-7125350	MarvelXACT SS 125 μ m x 350 mm	¥24,400
SS	125 μ m	500 mm	UPFS-7125500	MarvelXACT SS 125 μ m x 500 mm	¥24,900
SS	125 μ m	600 mm	UPFS-7125600	MarvelXACT SS 125 μ m x 600 mm	¥25,400

※材質PLSのMarvelXACTは内径25 μ mと50 μ mもございます。お問い合わせください。
 ※上記価格には消費税は含まれておりません。上記価格表は2022年12月現在の国内販売価格です。
 ※外観および仕様は改良のため、予告なく変更する場合がございますのでご了承願います。

輸入

販売

2212

株式会社バイオニック

417-0801 富士市大淵3397-19

TEL: 0545-38-9125 FAX: 0545-38-9126

Email: info@bionikinc.com URL: http://www.bionikinc.com

株式会社 クロマニックテクノロジーズ

552-0001 大阪府大阪市港区波除6-3-1

TEL: 06-6581-0885 FAX: 06-6581-0890

E-mail: info@chromanik.co.jp URL: http://chromanik.co.jp



材質 PLS: PEEK-Lined Stainless Steel
SS: Stainless Steel



MarvelX kit 価格表 (チューブ, ネジ 2 個) ☆チューブのみの販売もしております。

材質	内径	長さ	品番	詳細	価格
PLS	75 μ m	70 mm	UPFP-6075070	MarvelX PLS 75 μ m x 70 mm Kit	¥30,100
PLS	75 μ m	150 mm	UPFP-6075150	MarvelX PLS 75 μ m x 150 mm Kit	¥30,600
PLS	75 μ m	250 mm	UPFP-6075250	MarvelX PLS 75 μ m x 250 mm Kit	¥30,800
PLS	75 μ m	350 mm	UPFP-6075350	MarvelX PLS 75 μ m x 350 mm Kit	¥31,300
PLS	75 μ m	500 mm	UPFP-6075500	MarvelX PLS 75 μ m x 500 mm Kit	¥31,400
PLS	75 μ m	600 mm	UPFP-6075600	MarvelX PLS 75 μ m x 600 mm Kit	¥31,900
PLS	100 μ m	70 mm	UPFP-6100070	MarvelX PLS 100 μ m x 70 mm Kit	¥30,100
PLS	100 μ m	150 mm	UPFP-6100150	MarvelX PLS 100 μ m x 150 mm Kit	¥30,600
PLS	100 μ m	250 mm	UPFP-6100250	MarvelX PLS 100 μ m x 250 mm Kit	¥30,800
PLS	100 μ m	350 mm	UPFP-6100350	MarvelX PLS 100 μ m x 350 mm Kit	¥31,300
PLS	100 μ m	500 mm	UPFP-6100500	MarvelX PLS 100 μ m x 500 mm Kit	¥31,400
PLS	100 μ m	600 mm	UPFP-6100600	MarvelX PLS 100 μ m x 600 mm Kit	¥31,900
SS	100 μ m	70 mm	UPFS-6100070	MarvelX SS 100 μ m x 70 mm Kit	¥27,400
SS	100 μ m	150mm	UPFS-6100150	MarvelX SS 100 μ m x 150 mm Kit	¥27,900
SS	100 μ m	250 mm	UPFS-6100250	MarvelX SS 100 μ m x 250 mm Kit	¥28,300
SS	100 μ m	350 mm	UPFS-6100350	MarvelX SS 100 μ m x 350 mm Kit	¥28,600
SS	100 μ m	500 mm	UPFS-6100500	MarvelX SS 100 μ m x 500 mm Kit	¥29,100
SS	100 μ m	600 mm	UPFS-6100600	MarvelX SS 100 μ m x 600 mm Kit	¥29,500
SS	125 μ m	70 mm	UPFS-6125070	MarvelX SS 125 μ m x 70 mm Kit	¥23,000
SS	125 μ m	150 mm	UPFS-6125150	MarvelX SS 125 μ m x 150 mm Kit	¥23,500
SS	125 μ m	250 mm	UPFS-6125250	MarvelX SS 125 μ m x 250 mm Kit	¥23,800
SS	125 μ m	350 mm	UPFS-6125350	MarvelX SS 125 μ m x 350 mm Kit	¥24,400
SS	125 μ m	500 mm	UPFS-6125500	MarvelX SS 125 μ m x 500 mm Kit	¥24,900
SS	125 μ m	600 mm	UPFS-6125600	MarvelX SS 125 μ m x 600 mm Kit	¥25,400

※材質PLSのMarvelXは内径25 μ mと50 μ mもございます。お問い合わせください。
 ※上記価格には消費税は含まれておりません。上記価格表は2022年12月現在の国内販売価格です。
 ※外観および仕様は改良のため、予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。
 ☆MarvelXはチューブのみの販売もしております。価格等はお問い合わせください。

輸入

販売

2212

株式会社バイオニック

417-0801 富士市大淵3397-19

TEL: 0545-38-9125 FAX: 0545-38-9126

Email: info@bionikinc.com URL: http://www.bionikinc.com

株式会社 クロマニックテクノロジーズ

552-0001 大阪府大阪市港区波除6-3-1

TEL: 06-6581-0885 FAX: 06-6581-0890

E-mail: info@chromanik.co.jp URL: http://chromanik.co.jp



材質 PLS: PEEK-Lined Stainless Steel
SS: Stainless Steel



MarvelXACT 価格表 (チューブとネジ 2 個の組み合わせ)

材質	内径	長さ	品番	詳細	価格
PLS	75 μ m	150 mm	UPFP-7075150	MarvelXACT PLS 75 μ m x 150 mm	¥24,500
PLS	75 μ m	250 mm	UPFP-7075250	MarvelXACT PLS 75 μ m x 250 mm	¥24,600
PLS	75 μ m	350 mm	UPFP-7075350	MarvelXACT PLS 75 μ m x 350 mm	¥25,000
PLS	75 μ m	500 mm	UPFP-7075500	MarvelXACT PLS 75 μ m x 500 mm	¥25,100
PLS	75 μ m	600 mm	UPFP-7075600	MarvelXACT PLS 75 μ m x 600 mm	¥25,500
PLS	100 μ m	150 mm	UPFP-7100150	MarvelXACT PLS 100 μ m x 150 mm	¥24,500
PLS	100 μ m	250 mm	UPFP-7100250	MarvelXACT PLS 100 μ m x 250 mm	¥24,600
PLS	100 μ m	350 mm	UPFP-7100350	MarvelXACT PLS 100 μ m x 350 mm	¥25,000
PLS	100 μ m	500 mm	UPFP-7100500	MarvelXACT PLS 100 μ m x 500 mm	¥25,100
PLS	100 μ m	600 mm	UPFP-7100600	MarvelXACT PLS 100 μ m x 600 mm	¥25,500
SS	100 μ m	150mm	UPFS-7100150	MarvelXACT SS 100 μ m x 150 mm	¥22,300
SS	100 μ m	250 mm	UPFS-7100250	MarvelXACT SS 100 μ m x 250 mm	¥22,600
SS	100 μ m	350 mm	UPFS-7100350	MarvelXACT SS 100 μ m x 350 mm	¥22,900
SS	100 μ m	500 mm	UPFS-7100500	MarvelXACT SS 100 μ m x 500 mm	¥23,300
SS	100 μ m	600 mm	UPFS-7100600	MarvelXACT SS 100 μ m x 600 mm	¥23,600
SS	125 μ m	150 mm	UPFS-7125150	MarvelXACT SS 125 μ m x 150 mm	¥18,800
SS	125 μ m	250 mm	UPFS-7125250	MarvelXACT SS 125 μ m x 250 mm	¥19,000
SS	125 μ m	350 mm	UPFS-7125350	MarvelXACT SS 125 μ m x 350 mm	¥19,500
SS	125 μ m	500 mm	UPFS-7125500	MarvelXACT SS 125 μ m x 500 mm	¥19,900
SS	125 μ m	600 mm	UPFS-7125600	MarvelXACT SS 125 μ m x 600 mm	¥20,300

※材質PLSのMarvelXACTは内径25 μ mと50 μ mもございます。お問い合わせください。
 ※上記価格には消費税は含まれておりません。上記価格表は2021年5月現在の国内販売価格です。
 ※外観および仕様は改良のため、予告なく変更する場合がございますのでご了承願います。

輸入

販売

2011

株式会社バイオニック

417-0801 富士市大淵3397-19

TEL: 0545-38-9125 FAX: 0545-38-9126

Email: info@bionikinc.com URL: http://www.bionikinc.com

株式会社 クロマニックテクノロジーズ

552-0001 大阪府大阪市港区波除6-3-1

TEL: 06-6581-0885 FAX: 06-6581-0890

E-mail: info@chromanik.co.jp URL: http://chromanik.co.jp



材質 PLS: PEEK-Lined Stainless Steel
SS: Stainless Steel



MarvelX kit 価格表 (チューブ, ネジ 2 個) ☆チューブのみの販売もしております。

材質	内径	長さ	品番	詳細	価格
PLS	75 μ m	70 mm	UPFP-6075070	MarvelX PLS 75 μ m x 70 mm Kit	¥24,100
PLS	75 μ m	150 mm	UPFP-6075150	MarvelX PLS 75 μ m x 150 mm Kit	¥24,500
PLS	75 μ m	250 mm	UPFP-6075250	MarvelX PLS 75 μ m x 250 mm Kit	¥24,600
PLS	75 μ m	350 mm	UPFP-6075350	MarvelX PLS 75 μ m x 350 mm Kit	¥25,000
PLS	75 μ m	500 mm	UPFP-6075500	MarvelX PLS 75 μ m x 500 mm Kit	¥25,100
PLS	75 μ m	600 mm	UPFP-6075600	MarvelX PLS 75 μ m x 600 mm Kit	¥25,500
PLS	100 μ m	70 mm	UPFP-6100070	MarvelX PLS 100 μ m x 70 mm Kit	¥24,100
PLS	100 μ m	150 mm	UPFP-6100150	MarvelX PLS 100 μ m x 150 mm Kit	¥24,500
PLS	100 μ m	250 mm	UPFP-6100250	MarvelX PLS 100 μ m x 250 mm Kit	¥24,600
PLS	100 μ m	350 mm	UPFP-6100350	MarvelX PLS 100 μ m x 350 mm Kit	¥25,000
PLS	100 μ m	500 mm	UPFP-6100500	MarvelX PLS 100 μ m x 500 mm Kit	¥25,100
PLS	100 μ m	600 mm	UPFP-6100600	MarvelX PLS 100 μ m x 600 mm Kit	¥25,500
SS	100 μ m	70 mm	UPFS-6100070	MarvelX SS 100 μ m x 70 mm Kit	¥21,900
SS	100 μ m	150mm	UPFS-6100150	MarvelX SS 100 μ m x 150 mm Kit	¥22,300
SS	100 μ m	250 mm	UPFS-6100250	MarvelX SS 100 μ m x 250 mm Kit	¥22,600
SS	100 μ m	350 mm	UPFS-6100350	MarvelX SS 100 μ m x 350 mm Kit	¥22,900
SS	100 μ m	500 mm	UPFS-6100500	MarvelX SS 100 μ m x 500 mm Kit	¥23,300
SS	100 μ m	600 mm	UPFS-6100600	MarvelX SS 100 μ m x 600 mm Kit	¥23,600
SS	125 μ m	70 mm	UPFS-6125070	MarvelX SS 125 μ m x 70 mm Kit	¥18,400
SS	125 μ m	150 mm	UPFS-6125150	MarvelX SS 125 μ m x 150 mm Kit	¥18,800
SS	125 μ m	250 mm	UPFS-6125250	MarvelX SS 125 μ m x 250 mm Kit	¥19,000
SS	125 μ m	350 mm	UPFS-6125350	MarvelX SS 125 μ m x 350 mm Kit	¥19,500
SS	125 μ m	500 mm	UPFS-6125500	MarvelX SS 125 μ m x 500 mm Kit	¥19,900
SS	125 μ m	600 mm	UPFS-6125600	MarvelX SS 125 μ m x 600 mm Kit	¥20,300

※材質PLSのMarvelXは内径25 μ mと50 μ mもございます。お問い合わせください。
 ※上記価格には消費税は含まれておりません。上記価格表は2021年5月現在の国内販売価格です。
 ※外観および仕様は改良のため、予告なく変更する場合がございますのでご了承ください。
 ☆MarvelXはチューブのみの販売もしております。価格等はお問い合わせください。

輸入

株式会社バイオニック

417-0801 富士市大淵3397-19

TEL: 0545-38-9125 FAX: 0545-38-9126

Email: info@bionikinc.com URL: http://www.bionikinc.com

販売

株式会社 クロマニックテクノロジーズ

552-0001 大阪府大阪市港区波除6-3-1

TEL: 06-6581-0885 FAX: 06-6581-0890

E-mail: info@chromanik.co.jp URL: http://chromanik.co.jp

2105

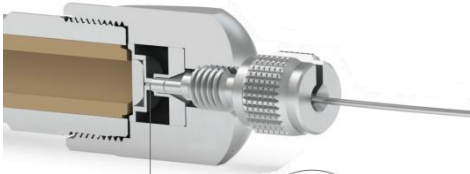
MarvelX の特徴

手締めだけで
130MPa

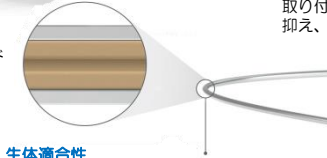
繰り返し使用
200回

ピークテーリ
ング
無し

高段
効率



ゼロデッドボリューム
独自のシール技術でデッド
ボリュームをなくします。



生体適合性

ステンレススチールの他に、バイオコンパチブル仕様の
PEEK-Lined Stainless Steel (上の写真)があります。

配管の柔軟性

Marvel X チューブの推奨最小曲げ半径は
1/4" (~6.35 mm) です。



強固な先端チップ

取り付け・取り外しによる損傷を最小限に
抑え、繰り返しの使用を可能にします。

手締めだけでUHPLCの耐圧を実現

Marvel X は工具を必要としない手締めタイプの配管シ
ステムです。取り付け時の必要トルクはわずか0.2 N・
m ですが、常用耐圧130MPa までシール可能です。最
適なナット寸法と独自のシールデザインにより、過剰
な締め付けができないようになっています。

取り付け方法

1. 接続ポートにチューブを差し込みます。
2. スロット部分を介して、フィッティングをチューブの先端にスライ
ドさせます。
3. 初期抵抗まで手で締め付けて、最低1/8回転、最大1/4回転程度で
もう一度締め付けてください。
4. ご購入後初めてカラムに接続する場合は、必ず配管のみで両方向に
通液して、管内に夾雑物などが存在していないことを確認してください。
5. さらに詳しい情報は、次のウェブサイト（英語）をご参照ください。

www.idex-hs.com/MarvelX



Marvel X の締め付け角度は90°まで

推奨配管内径

	全多孔性3 μm, 5 μmのカラム	コアシェル(2 μm~5 μm)および 全多孔性2 μm以下のカラム
内径4.6 mm	254 μm - 125 μm	125 μm - 100 μm
内径3.0 mm	150 μm - 100 μm	100 μm
内径2.1 mm	125 μm - 75 μm	100 μm - 75 μm
内径1.0 mm	100 μm - 75 μm	75 μm



配管にかかる圧力★Marvel X PLS 内径75 μm・長さ250 mmを2本接続（合計500mm）

流速 (mL/min)	0.1	0.3	0.6	1.0	1.8
圧力 (MPa)	1.3	3.8	7.8	13.2	24.8

測定条件 移動相：アセトニトリル/水=60/40、温度：25°C

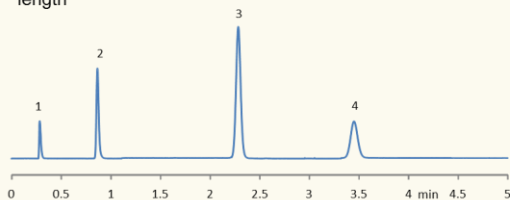
☆配管の内径(R)と配管にかかる圧力(P)の関係は $P=A/R^4$ (Aは係数)となります。配管内径を1/2にした場合、配管にかかる圧力は16倍
になります。

MarvelXまたはMarvelXACT配管(内径0.075mm)とSUS配管(内径0.1mm)の比較

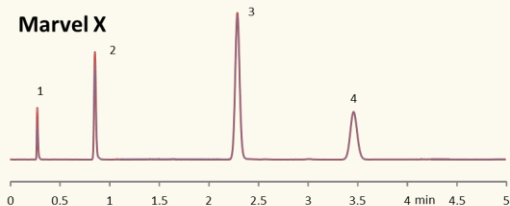
SunShell C18 2.6 μ m, 50 x 2.1 mm

SUS 0.1mm

Connecting tube
 Injector→Column: SUS, 0.1 mm i.d., 300 mm length
 Column→Flow cell of UV: PeekSil, 0.1 mm i.d., 200 mm length



Marvel X



Connecting tube
 Injector→Column: Marvel X, 0.075 mm i.d., 350 mm length
 Column→Flow cell of UV: Marvel X, 0.075 mm i.d., 150 mm length

Measurement condition

Column: SunShell C18, 2.6 μ m
 50 x 2.1 mm
 Mobile phase: Acetonitrile/water=60/40
 Flow rate: 0.30 mL/min
 Temperature: RT
 Detection: UV@250 nm
 Injection volume: 0.4 μ L
 Sample: 1=Uracil
 2=Ethylbenzene
 3=Acenaphthene
 4=Butylbenzene

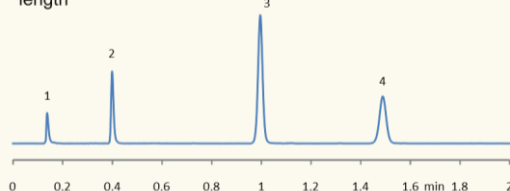
SunShell C18 2.6 μ m, 50 x 2.1 mm

	Peak No.	SUS	Marvel X	
Efficiency	1	1107	2614	136% up
	2	6852	10146	48% up
	3	10976	11907	8% up
	4	10768	11129	3% up
Tailing factor	1	0.939	0.913	
	2	1.320	1.210	
	3	1.057	1.037	
	4	1.041	1.051	
Peak width, $h_{0.5}$ (min)	1	0.0201	0.0124	
	2	0.0246	0.0199	
	3	0.0513	0.0493	
	4	0.0783	0.0772	

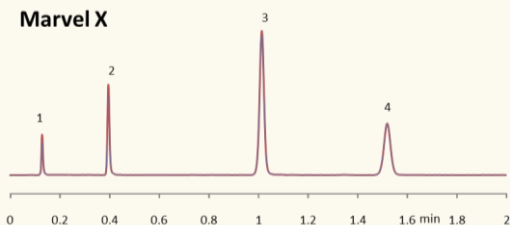
SunShell C18 2.0 μ m, 50 x 2.1 mm

SUS 0.1mm

Connecting tube
 Injector→Column: SUS, 0.1 mm i.d., 300 mm length
 Column→Flow cell of UV: PeekSil, 0.1 mm i.d., 200 mm length



Marvel X



Connecting tube
 Injector→Column: Marvel X, 0.075 mm i.d., 350 mm length
 Column→Flow cell of UV: Marvel X, 0.075 mm i.d., 150 mm length

Measurement condition

Column: SunShell C18, 2.0 μ m
 50 x 2.1 mm
 Mobile phase: Acetonitrile/water=60/40
 Flow rate: 0.60 mL/min
 Temperature: RT
 Detection: UV@250 nm
 Injection volume: 0.4 μ L
 Sample: 1=Uracil
 2=Ethylbenzene
 3=Acenaphthene
 4=Butylbenzene

SunShell C18 2.0 μ m, 50 x 2.1 mm

	Peak No.	SUS	Marvel X	
Efficiency	1	1208	3593	197% up
	2	7720	12625	64% up
	3	13589	15153	12% up
	4	13936	14733	6% up
Tailing factor	1	2.326	1.445	
	2	1.401	1.286	
	3	1.048	1.006	
	4	0.997	0.972	
Peak width, $h_{0.5}$ (min)	1	0.0094	0.0051	
	2	0.0107	0.0083	
	3	0.0201	0.0194	
	4	0.0297	0.0295	

MarvelXACT

MarvelX

二種類の手締め配管



カラム性能を最大限に
引き出すために

次世代型
UHPLC 配管システム



IDEX
HEALTH & SCIENCE

クロマニックテクノロジーズ

Intelligent Solutions for Life[™]
Fluidics | Optics | Consumables | Assemblies