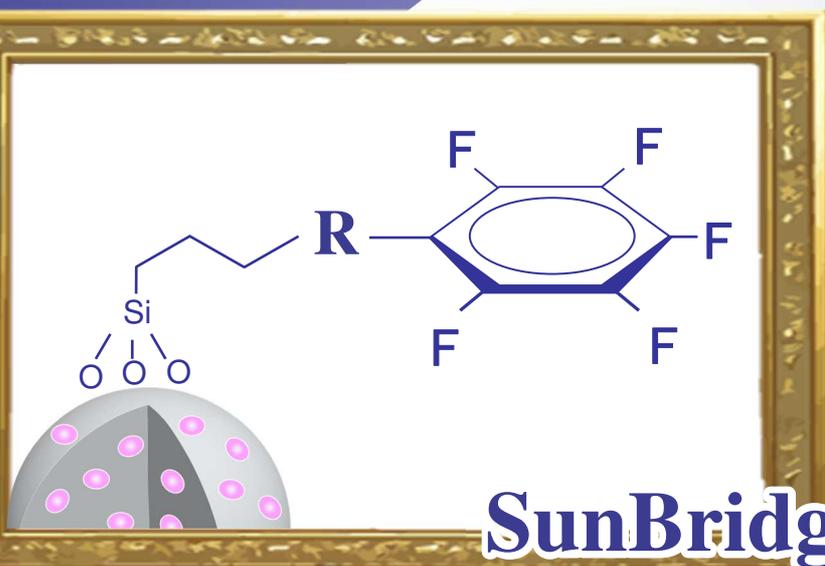


SunBridge



PFP-R

SunBridge PFP-R (3 μm)
発売記念キャンペーン

New

30% OFF

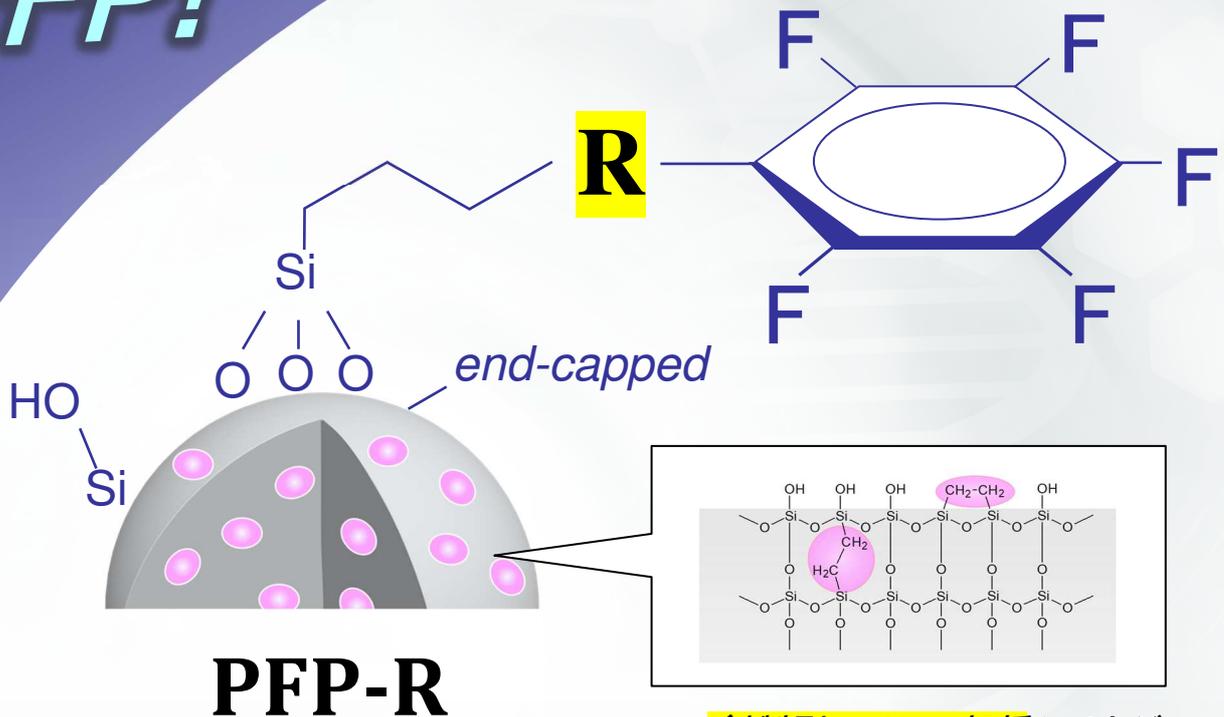
究極の性能を志向した
ウルトラハイブリッドカラム
SunBridgeシリーズより、
高安定型PFP が新登場

キャンペーン対象期間：
2025年9月1日～2026年2月27日

The **R**edesigned PFP for **R**eversed-phase

高安定型 PFP!

(R: 疎水性スパーサー)



創製型エチレン架橋シリカゲル

PFP-R: PFP固有の選択性を軸に再構築した **Redesigned PFP**

PFP-R固定相の特徴

- フッ素の強い電子吸引性に基づく双極子/双極子相互作用
- π/π ドナー・アクセプター相互作用(芳香環の強い認識)
- カチオンに対する **強い保持性** **適度な保持性**
- 逆相クロマトグラフィー固定相としての安定性を重視したPFP

※ 俗に言われるPFPのHILIC的な挙動(下図)は生じません。

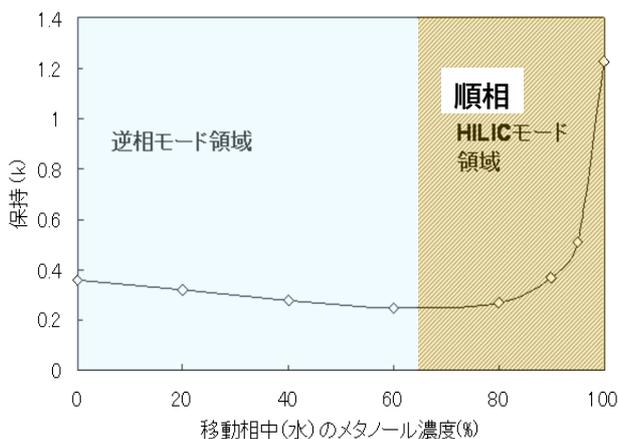
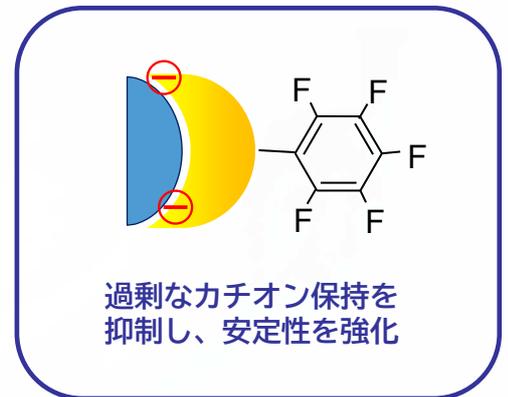
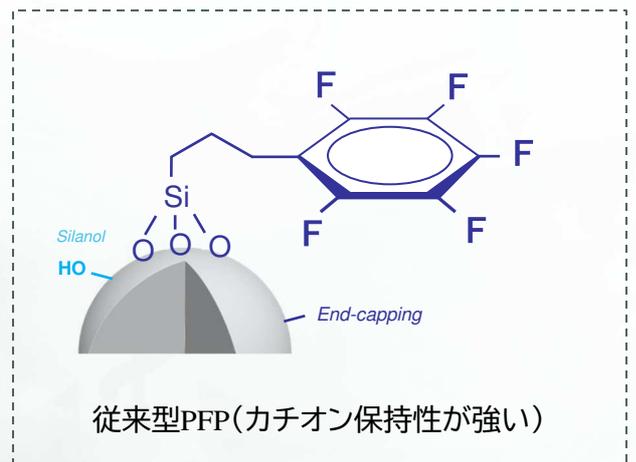
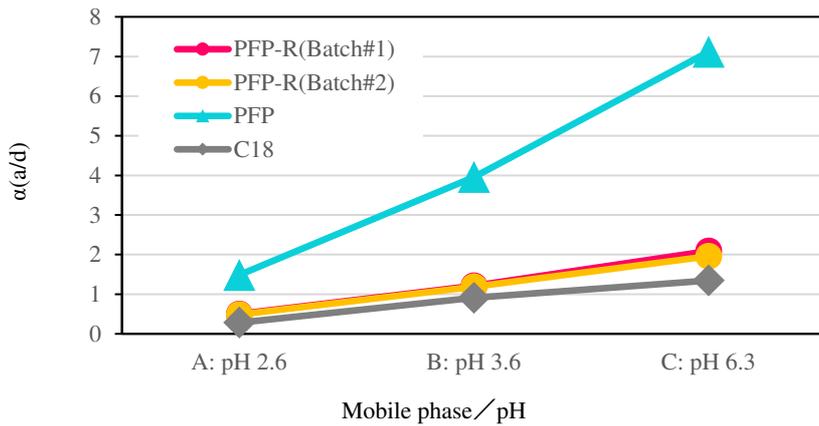


図. 逆相から順相への変換を意味するU字カーブの参考図

PFP(一部)では塩基性化合物に対してのみ上記挙動が生じるPFP基ではなくシラノール基の影響が主因と見做されている¹⁾。



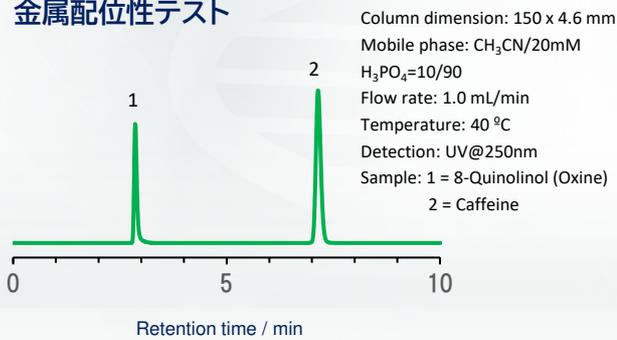
カチオン保持性テスト



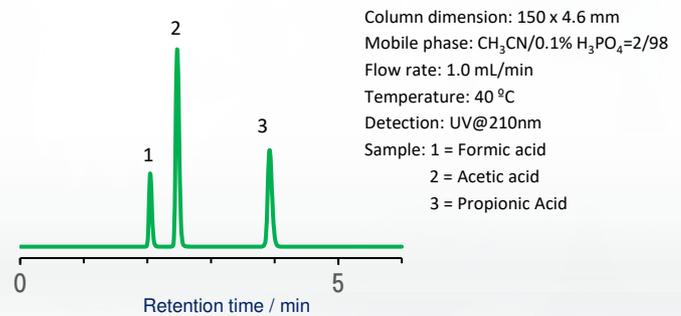
Column :
 SunBridge PFP-R 3 μ m Batch#1
 SunBridge PFP-R 3 μ m Batch#2
 Sunniest PFP 5 μ m, SunBridge C18 3 μ m
 Column dimension: 150 x 4.6 mm
 Mobile phase: (A) 0.2% formic acid (pH 2.6)
 (B) 100 mM Ammonium formate buffer (pH 3.6)
 (C) 100 mM 100 mM Ammonium formate (pH 6.3)
 Flow rate: 1.0 ml/min, Temperature: 25 $^{\circ}$ C,
 Detection: UV@260 nm
 Sample: (a)=L-Adrenaline, (d)=L-DOPA
 Cation Retention indicator: $\alpha(a/d)$

➤ カチオン保持性 $\alpha(a/d)$ は従来型PFPと比較して明らかに小さく、バッチ間差も僅かであった。

金属配位性テスト

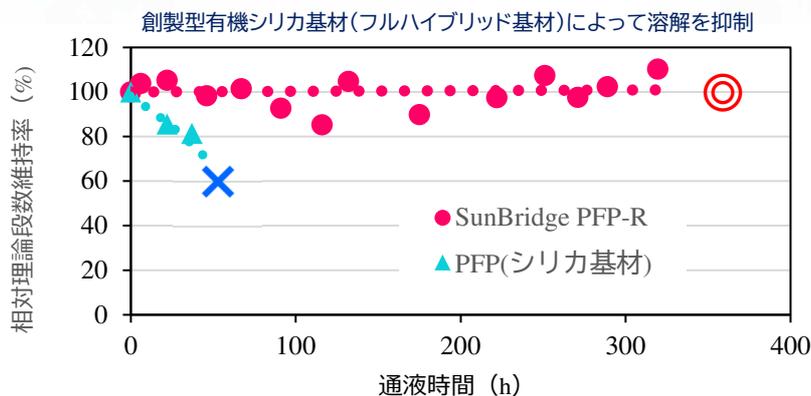


ギ酸テスト



➤ 強い吸着とピークテーリングを示す傾向があるギ酸とオキシニンに対し、良好なピーク形状が認められた。

アルカリ耐久性テスト



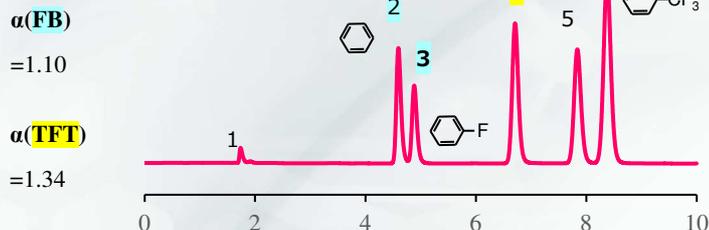
<耐久性試験条件>
 移動相: 20 mMリン酸緩衝液(pH 8.0)
 <理論段数の測定条件>
 移動相: メタノール / 水 (50 : 50)
 検出: UV@250 nm, 試料: Butylbenzene
 <共通条件>
 流速: 0.2 ml/min, 温度: 40 $^{\circ}$ C
 カラム: SunBridge PFP-R 3 μ m, 2.1x50 mm
 PFP(シリカ基材) 5 μ m, 2.0x50 mm

図. SunBridge PFP-Rと従来型PFP(シリカ基材)のアルカリ耐久性比較

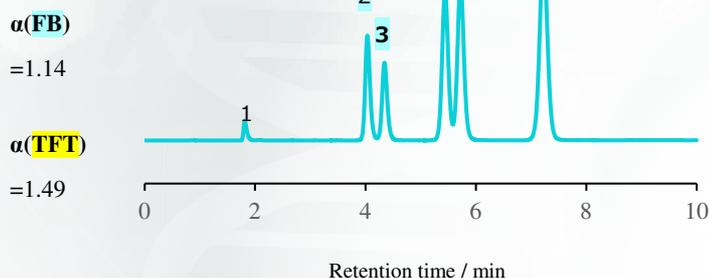
✕ 従来型PFP(シリカ基材)は、48時間経過前に圧力オーバーで試験継続が困難となった。
 ◎ SunBridge PFP-Rは、300時間の通液後も理論段数の低下がほとんど生じなかった。(※)

※ 基材安定性確認のための加速試験です。理論段数は低下しませんが保持時間の短縮は生じます。他のPFPと同様にシラノール活性を抑える事が望ましいため 酸性条件での利用を推奨します。

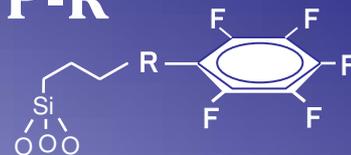
SunBridge PFP-R (Batch#1)



Sunniest PFP



PFP-R



Column :
 SunBridge PFP-R 3 μm Batch#1
 SunBridge PFP-R 3 μm Batch#2
 Sunniest PFP 5 μm
 SunBridge C18 3 μm
 Column dimension: 150 x 4.6 mm
 Mobile phase: Methanol/Water(60 : 40)
 Flow rate: 1.0 ml/min, Temperature: 40 °C,
 Detection: UV@250 nm
 Sample: 1=Uracil(t0), 2=Benzene,
 3=Fluorobenzene (FB),
 4=Toluene, 5=Bromobenzene,
 6= α,α,α -Trifluorotoluene (TFT)
 Organofluorine Selectivity Indicator-1 : $\alpha(3/2)$ as $\alpha(\text{FB})$
 Organofluorine Selectivity indicator-2: $\alpha(6/4)$ as $\alpha(\text{TFT})$

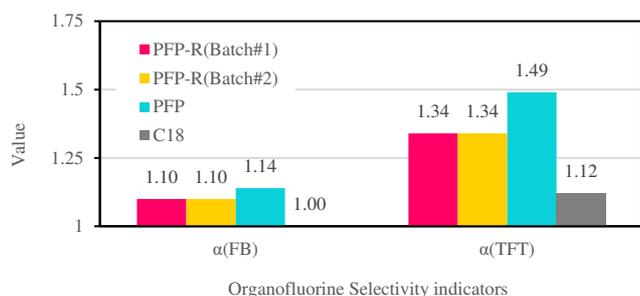


図. 有機フッ素選択性指標 $\alpha(\text{FB})$, $\alpha(\text{TFT})$ の比較

➤ PFP-Rの有機フッ素選択性 $\alpha(\text{FB})$, $\alpha(\text{TFT})$ はPFP同様が高く、バッチ間の差も殆ど見られなかった。

▶ PFP-Rは、有機フッ素化合物に対する高い親和性に基づき、PFAS一斉分析への応用が期待されています。短鎖PFASであるPFBAのピーク幅の抑制、高安定性を活かした温度スクリーニングによる夾雑干渉の回避、分岐/直鎖体PFASの分離向上などの利点を確認されています。

☑ SunBridge PFP-Rを用いたPFAS分析関連の各種発表ポスターに関する詳しい情報をご希望の方は、当社までお問合せ下さい。

SunBridge PFP-R 仕様

充填剤	粒子径	比表面積	細孔径	炭素含有量	Eエンドキャッピング	使用pH範囲
SunBridge PFP-R	3 μm	190 m^2/g	15 nm	14%	Yes	2 - 8

SunBridge PFP-R 発売記念30%OFFキャンペーン (期間: 2026年2月27日ご注文分まで)

固定相	粒子径	内径(mm)		2.1			3.0			4.6		
		長さ(mm)	型番	価格	特別価格	型番	価格	特別価格	型番	価格	特別価格	
PFP-R	3 μm	50	JV2941	¥76,000	¥53,200	JV2341	¥76,000	¥53,200	JV2441	¥76,000	¥53,200	
		100	JV2961	¥81,000	¥56,700	JV2361	¥81,000	¥56,700	JV2461	¥81,000	¥56,700	
		150	JV2971	¥86,000	¥60,200	JV2371	¥86,000	¥60,200	JV2471	¥86,000	¥60,200	
		250	JV2981	¥96,000	¥67,200	JV2381	¥96,000	¥67,200	JV2481	¥96,000	¥67,200	

▶ ご購入にあたりまして、カラムご使用者様の情報(お名前・ご所属・ご連絡先等)をお知らせ頂けますようお願い申し上げます。

関連製品	製品名	型番	価格	摘要
PFAS用ディレイカラム	SunBridge Delay C18 3 μm 3x50 mm	JB2341NR	¥34,000	キャンペーン対象外

PFASのLC/MS分析において、ポンプ直後の流路に設置することで装置由来のPFASバックグラウンドピークを分析対象から遅延させる目的で使用します。

外観・仕様および価格は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。

株式会社クロマニクテクノロジーズ

当資料に関するお問い合わせ ▶ 小山 隆次 (カラムコンシェルジュ)

〒552-0001 大阪府大阪市港区波除 6-3-1

TEL: 06-6581-0885 Mobile Phone: 070-3765-8392(小山)

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