



## FlexFire シリーズ取扱説明書

FlexFire シリーズをお買い上げいただきありがとうございます。

カラムが信頼性のあるクロマトグラフィーを提供するために、この取扱説明書をよく読んで従ってください。

この取扱説明書を遵守しないと、カラムの保証が無効になることがあります。

### ■ カラムを使用の前に

目視でパッケージおよびカラムを検査し、損傷があった場合は直ちに報告してください。カラムを検査するために弊社に返却するよう要求する場合があります。

取扱説明書を読み、システム要件、仕様、移動相条件、およびその他の使用方法など、このカラムの具体的な手順に従ってください。

このカラムは、pH、温度、移動相及び圧力の使用範囲があり、この文章の最後に記載しています。また、ウェブサイトやカタログでも確認することができます。

### ■ カラムの保護

潜在的に汚れたサンプルを分析する場合、または化学的に活性の高い移動相が使用される場合では、ガードフィルター（P/N:GF28126）を使用することを推奨します。サンプル中の微粒子や汚染物質をトラップすることによってカラムの寿命を最大化します。

汚染のリスクを低減するために、すべての溶媒は最低限 HPLC グレードを推奨します。最良の結果を得るには、高純度の脱イオン水と、濾過および脱気された HPLC グレードの有機溶媒を使用してください。

緩衝液は、汚染がなく、pH が変化していないことを確実にするために、常に新しく調製してください。

新しい分析方法を実行する前に、溶媒/バッファー混合液中のバッファー塩の溶解度を常に確認してください。

### ■ カラムの使用と保管

可能な限り小さな直径（0.1-0.15mm 内径推奨）の配管を使用して、カラムをインジェクタと検出器に接続するようにしてください。

配管断面が正しく切断されていることを確認して、デッドボリュームのリスクを低減するような接続が行われていることを確認してください。アプリケーションに必要な圧力のチューブおよび接続が使用されていることを確認して下さい。

輸送時のカラムの溶媒を確認し、これが測定時の溶媒と混和することを確認してください。例えば、カラムを逆相で使用する際、水と混和しない溶媒にて輸送される場合は、適切な容量の共溶媒(IP やエタノールなど)で最初に通液してください。

使用直前に、最小量の移動相をカラムに通液して平衡化させてください。平衡化に必要な移動相の容量は、カラムの種類とその使用方法に依存し、安定したベースラインと再現性のある保持時間によって確認されます。カラムを保存する場合は、最初に緩衝塩やその他の pH 調整剤を流して析出の危険性を減らし、100%有機溶媒もしくは有機溶媒と水の混合溶媒で保存して、微生物の増殖や充填剤の乾燥を抑制する必要があります。

#### ■トラブルシューティング

カラム性能が期待どおりに発揮されない場合は、次のチェック項目を実施して下さい。

- (i) 装置、配管、カラムに漏れや詰まりがないかどうか、およびシステムが移動相で完全にパージされているかどうかを確認してください
- (ii) カラムは、輸送時溶媒と不混和である溶媒を除去するように調整されていること。
- (iii) 移動相およびシリンジ洗浄液が正しい溶媒であり、正しい組成であること。
- (iv) カラムがメソッドに適しており、pH、圧力、温度など使用条件範囲内で使用されていること。
- (v) カラムを開封・改造しないでください。保証が無効になります。

上記のチェックを実行した後、カラムがまだ故障していると思われる場合は、CoA(製品検査成績書)に記載の条件にて、クロマトグラムの再現テストを実施して下さい。

保持時間、理論段数またはピーク形状が成績書に記録されたものよりも著しく悪い場合、このカラムのパフォーマンスが低下したことを示している可能性があります。

カラムに問題があると思われる場合は、すぐに代理店もしくは直接弊社に報告してください。

#### ■お問合せ

アプリケーションおよび製品情報を含むこのカラムの詳細について、また当社のテクニカルサポートヘルプデスクに連絡して追加情報を入手したり、問題を報告したりするには、e-mail: [info@develosil.net](mailto:info@develosil.net) もしくは Web サイト: <http://develosil.net> にアクセスしてください。

資料 : FlexFire シリーズスペックシート

	FlexFire C18	FlexFire AQ C18	FlexFire C8
粒子径	1.6μm, 2.6μm, 5μm	1.6μm, 2.6μm, 5μm	1.6μm, 2.6μm, 5μm
官能基	Octadecyl	Octadecyl	Octyl
表面積	340m <sup>2</sup> /g	340m <sup>2</sup> /g	340m <sup>2</sup> /g
細孔容積	1.0mL/g	1.0mL/g	1.0mL/g
細孔径	11nm	11nm	11nm
カーボン化率	22%	8.5%	5.5%
エンドキャップ	あり	あり	あり
使用pH範囲	pH1-10	pH1-9	pH1-10
使用温度範囲	~80℃	~80℃	~80℃
使用圧力範囲			
1.6μm: 800bar (80MPa, 11,603psi)			
2.6μm: 600bar (60MPa, 8,702psi)			
5μm: 300bar (30MPa, 4,351psi)			

	FlexFire C1	FlexFire C30	FlexFire HILIC
粒子径	1.6μm, 2.6μm, 5μm	1.6μm, 2.6μm, 5μm	1.6μm, 2.6μm, 5μm
官能基	Trimethyl	Triacetyl	—
表面積	340m <sup>2</sup> /g	340m <sup>2</sup> /g	340m <sup>2</sup> /g
細孔容積	1.0mL/g	1.0mL/g	1.0mL/g
細孔径	11nm	11nm	11nm
カーボン化率	6%	11%	—
エンドキャップ	あり	あり	なし
使用pH範囲	pH1-9	pH1-10	pH1-5
使用温度範囲	~80℃	~80℃	~60℃
使用圧力範囲			
1.6μm: 800bar (80MPa, 11,603psi)			
2.6μm: 600bar (60MPa, 8,702psi)			
5μm: 300bar (30MPa, 4,351psi)			

	FlexFire mAb-RP	FlexFire WP C4
粒子径	2.6μm, 5μm	2.6μm, 5μm
官能基	Butyl	Butyl
表面積	24m <sup>2</sup> /g	170m <sup>2</sup> /g
細孔容積	0.8mL/g	1.4mL/g
細孔径	100nm	30nm
カーボン化率	1.3%	5%
エンドキャップ	○	○
使用pH範囲	pH1-10	pH1-10
使用温度範囲	~80℃	~80℃
使用圧力範囲		
2.6μm: 600bar (60MPa, 8,702psi)		
5μm: 300bar (30MPa, 4,351psi)		

	FlexFire WP C18	FlexFire WP C8	FlexFire WP C1
粒子径	2.6μm, 5μm	2.6μm, 5μm	2.6μm, 5μm
官能基	Octadecyl	Octyl	Trimethyl
表面積	170m <sup>2</sup> /g	170m <sup>2</sup> /g	170m <sup>2</sup> /g
細孔容積	1.4mL/g	1.4mL/g	1.4mL/g
細孔径	30nm	30nm	30nm
カーボン化率	15%	7%	3%
エンドキャップ	○	○	○
使用pH範囲	pH1-10	pH1-10	pH1-10
使用温度範囲	~80℃	~80℃	~80℃
使用圧力範囲			
2.6μm: 600bar (60MPa, 8,702psi)			
5μm: 300bar (30MPa, 4,351psi)			

	FlexFire 300SEC	FlexFire 120SEC
粒子径	5μm	5μm
官能基	Diol	Diol
表面積	170m <sup>2</sup> /g	340m <sup>2</sup> /g
細孔容積	1.4mL/g	1.0mL/g
細孔径	30nm	12nm
カーボン化率	6%	9%
エンドキャップ	—	—
使用pH範囲	pH2-10	pH2-10
使用温度範囲	~80℃	~80℃
使用圧力範囲		
5μm: 300bar (30MPa, 4,351psi)		