

業界待望の高耐圧 LC 用ガードカートリッジが登場!!
ほぼ全ての LC カラムと接続可能な革新的ガードカートリッジ!!

HALO® ガードカートリッジホルダー



■ 特長

- ・耐圧は HALO® カラムと同じ 60MPa (9,000psi)
- ・HALO® カラムはもちろん、ほぼ全ての LC カラム[※]に接続可能
- ・HALO® カラム固定相と同じスペックの 6 種類のカートリッジをラインナップ
- ・カラムライフを改善

試料や移動相中の非溶解物や狭雑成分をカートリッジでキャッチし、カラム IN 側のフリット目詰まりを軽減することでカラムライフ (寿命) を改善します

- ・優れたコストパフォーマンス
カートリッジ交換式でガードホルダーは繰り返し使用可能、カラムまるごと交換するガードカラムよりも安価です
- ・低容量 & 低拡散カートリッジ

■ HALO® ガードカートリッジホルダーの詳細

60MPa まで使用できる高耐圧と低デッドボリューム、利便性を追求した独自のデザイン

超高耐圧 LC システムによる UHPLC (Ultra High Performance LC) 分析 & 微粒子充填カラムのためにデザインされた低容量カートリッジです。カートリッジ内での拡散を抑え、クロマトグラムへの影響は最小限に抑えます。

① HALO® ガードホルダー (IN 側)

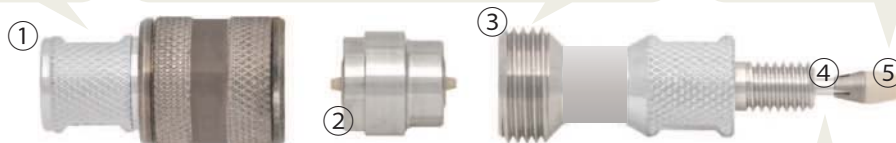
カートリッジ交換は非常に簡単、3 種類全てのカートリッジに対応

③ HALO® ガードホルダー (OUT 側)

カラムへの接続は非常に簡単。耐圧 60MPa という非常に高い強度と低拡散を両立、カートリッジ内での拡散を抑制してクロマトグラムへの影響は最小限に抑えます

⑤ チタニウムハイブリッドフェラル

チタン (左半分) と高耐圧 PEEK 樹脂 (右半分) から構成される特殊なフェラルを採用、繰り返しの使用に耐えうる強度を獲得



② HALO® 交換式ガードカートリッジ

物理的 (ろ過)、化学的にカラムを保護します。HALO® カラム同様 6 種類のカートリッジをラインナップ、カラム内径にあわせて 3 サイズから選択可能

④ ゼロデッドボリュームエンドフィッティング

ホルダー先端部 (カラム接続部) の長さが可変する独自デザインを採用、HALO® カラムはもちろん他のほぼ全ての LC カラム[※]にデッドボリュームゼロの接続、繰り返し付替えが可能

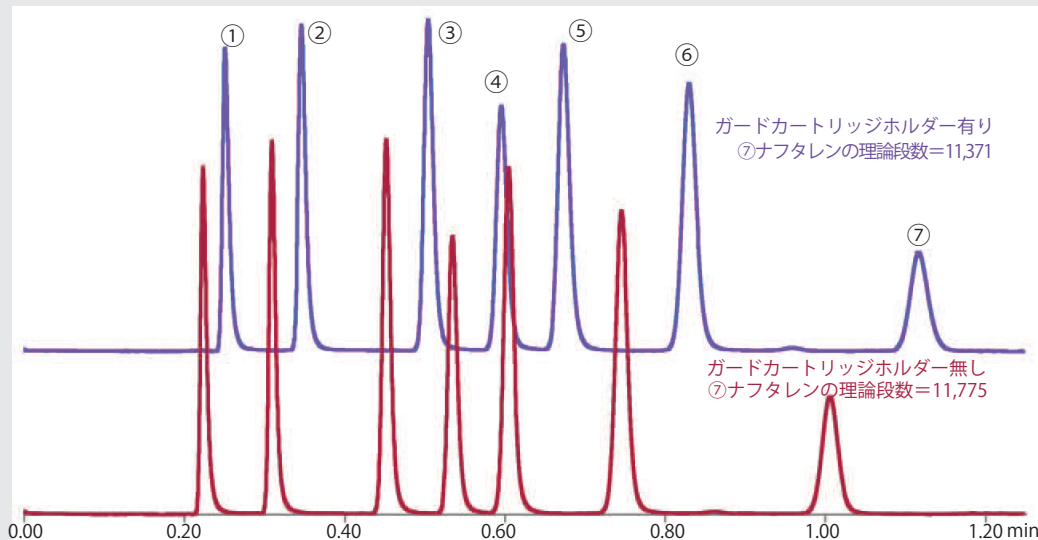
- 使用上の注意 -

- ・※標準的な外径 1/16 インチ配管接続用 (10-32 規格) フィッティングの LC カラムに接続可
- ・カートリッジ交換時は、①HALO® ガードホルダー (IN 側) を手締め後、レンチで 1/8 回転増締めしてから、リーク (液漏れ) の発生がないことを確認してからご使用ください
- ・接続と取り外しを繰り返すと、⑤ハイブリッドフェラルの PEEK 部分が磨耗します、その際は新品のハイブリッドフェラル (P/N : 94900-002, 5 個入) に交換してください

クロマトグラムへの影響

HALO® ガードカートリッジホルダーは、カラム効率をほとんど損なうことなくカラムを保護することが可能

カラム : HALO® C18, 4.6mmI.D. x 50mmL. (P/N : 92814-402) 検出 : UV 254nm
 移動相 : 60/40= アセトニトリル/水 注入量 : 1 μL
 流量 : 1.8mL/min 背圧 : 上図 HALO® ガードカートリッジホルダー有り 15.8MPa (2,290psi)
 温度 : 30°C 下図 HALO® ガードカートリッジホルダー無し 14.6MPa (2,116psi)



- サンプル
- ① ウラシル
 - ② フェノール
 - ③ ニトロベンゼン
 - ④ アニソール
 - ⑤ 1-クロロ-ニトロベンゼン
 - ⑥ ベンゾフェノン
 - ⑦ ナフタレン

ガードカートリッジホルダー有り
 ⑦ナフタレンの理論段数=11,371

ガードカートリッジホルダー無し
 ⑦ナフタレンの理論段数=11,775

これらのクロマトグラムは、実際に HALO® ガードカートリッジホルダー (4.6×5mm カートリッジ付き) を HALO® C18 カラムに接続して、⑦ナフタレンの理論段数を計測した結果です。HALO® ガードカートリッジホルダーを接続することによる理論段数の低下は僅か 4% 以下、分離度への影響 (分離度は理論段数の平方根に比例) も 2% 以下に抑えられていることがわかります。

価格表

HALO® ガードカラムカートリッジ, 入数は各 3 個

カートリッジ 固定相	適用カラム 内径 (mm)	カートリッジサイズ (内径 x 長さ)	P/N	価格 (円)
HALO® C18	2.1	2.1mm x 5mm	92812-102	60,400
	3.0	3.0mm x 5mm	92813-102	60,400
	4.6	4.6mm x 5mm	92814-102	60,400
HALO® ES-C18	2.1	2.1mm x 5mm	92122-102	60,400
	3.0	3.0mm x 5mm	92123-102	60,400
	4.6	4.6mm x 5mm	92124-102	60,400
HALO® RP-Amide	2.1	2.1mm x 5mm	92812-107	72,600
	3.0	3.0mm x 5mm	92813-107	72,600
	4.6	4.6mm x 5mm	92814-107	72,600

カートリッジ 固定相	適用カラム 内径 (mm)	カートリッジサイズ (内径 x 長さ)	P/N	価格 (円)
HALO® C8	2.1	2.1mm x 5mm	92812-108	60,400
	3.0	3.0mm x 5mm	92813-108	60,400
	4.6	4.6mm x 5mm	92814-108	60,400
HALO® Phenyl-Hexyl	2.1	2.1mm x 5mm	92812-106	60,400
	3.0	3.0mm x 5mm	92813-106	60,400
	4.6	4.6mm x 5mm	92814-106	60,400
HALO® HILIC	2.1	2.1mm x 5mm	92812-101	60,400
	3.0	3.0mm x 5mm	92813-101	60,400
	4.6	4.6mm x 5mm	92814-101	60,400

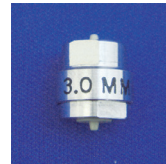
HALO® ガードカラムホルダー

品名	入数	P/N	価格 (円)
HALO® ガードカートリッジホルダー** (チタニウムハイブリッドフェラル***1個入)	1 セット	94900-001	49,000
交換用チタニウムハイブリッドフェラル*** (HALO® ガードカートリッジホルダー用)	5	94900-002	販売中止

** 内径 2.1, 3.0, 4.6 用の全カートリッジサイズに対応。
 なお、カートリッジは付属しておりませんので別途ご購入ください。
 *** チタニウムハイブリッドフェラルは非常に小さいため、紛失にはご注意ください。



交換用チタニウム
 ハイブリッドフェラル
 (P/N: 94900-002, 5個入)



ガードカラムカートリッジ
 (各カートリッジには、内径と
 固定相種類が明記されています)

総発売元

株式会社 島津ジーエルシー

東日本営業課

〒111-0053 東京都台東区浅草橋5-20-8 CSタワー5F
 TEL : 03-5835-0120 FAX : 03-5835-0124

西日本営業課

〒533-0033 大阪市東淀川区東中島1-18-22 新大阪丸ビル別館9F
 TEL : 06-6328-2255 FAX : 06-6328-2277

https://solutions.shimadzu.co.jp/glc
 gsupport@glc.shimadzu.co.jp

販売店