



GERSTEL

Analytical Supplies

(日本語版)

2023.11 改訂



本カタログは英語版 GERSTEL Analytical Supplies を日本向けに編集したものです。

英語版カタログに掲載されている部品のうち日本国内ではサポートしていない部品については掲載しておりませんので、ご了承下さい。

尚、本カタログに記載の情報、説明、仕様については、予告なく変更されることがあります。

また、内容や価格等についてのお問い合わせ、ご注文は各代理店およびアジレント・テクノロジー株式会社へお願い致します。

ゲステル株式会社 / GERSTEL K.K.

目次

	ページ
GERSTEL® Multi Purpose Sampler, MPS 2	4
GERSTEL® Twister Desorption Unit, TDU	12
GERSTEL® Dynamic Headspace, DHS	16
GERSTEL Twister®	18
GERSTEL® Thermal Desorption System, TDS	20
GERSTEL® Thermal Extractor TE, 1/2	26
GERSTEL® Tube Conditioner, TC 1/2	27
GERSTEL® Cooled Injection System, CIS	28
GERSTEL® Automated Liner EXchange, ALEX	34
GERSTEL® Olfactory Detector Port, ODP	36
GERSTEL® Preparative Fraction Collector, PFC	38
GERSTEL® Column Switching-Systeme, MCS	42
GRAPHPACK® 2M connection technology	44
GRAPHPACK® 2M adapters with Swagelok® thread, female	45
GRAPHPACK® 2M adapters with Swagelok thread, male	46
GRAPHPACK® 2M detector adapters	47
GRAPHPACK® 2M inlet adapters	48
GRAPHPACK® 2M MSD adapter	48
GRAPHPACK® 2M dual column inlet adapter	49
GRAPHPACK® 2M dual column interface for MSD	50
GRAPHPACK® 3D/2 connection technology	51
GRAPHPACK® 3D/2 column connector Sulfinert®	52
GRAPHPACK® 3D/2 column connector Sulfinert® with gas connection	52
GRAPHPACK® 3D/2 crosspieces Sulfinert®	53
GERSTEL® approval supplies	54

GERSTEL® Multi Purpose Sampler, MPS 2

MPS2-xt, MPS2XL-xt, MPS 2, MPS 2L, MPS 2XL, Prepstation 共通



部品番号

サンプルトレイ

200 サンプル	0.7 / 1 mL バイアル用 (VT 200)	093631-007-00
98 サンプル	2 mL バイアル用 (VT 98)	093631-008-00
32 サンプル	10/20 mL バイアル用 (VT 32)	093631-009-00

冷却トレイ用マイクロリッタ/ ディープウェルプレートアダプタ

093631-084-00

トレイ用プラスチックカバー

1 mL バイアルトレイ用	093631-068-00
2 mL バイアルトレイ用	093631-069-00
マイクロリッタ/ ディープウェルプレート冷却トレイ用	093631-080-00

アジテータ用 2 mL インサート

Twister Back Extraction 自動分析用
2 mL バイアル使用時のアジテータ内アダプタ

6 / pk

093631-002-00



サンプルバイアル、キャップ

MPS 2, MPS 2L, MPS 2XL, MPS PrepStation 用

クリンプキャップバイアル

システム	バイアル	サイズ(mL)	入数	部品番号
MPS 2	透明,ガラス	0.7	100	093640-052-00
		2	100	① 093640-004-00
		10	100	② 093640-005-00
		20	100	③ 093640-006-00
		100	100	093640-062-00

クリンプキャップ (セプタム付)

システム	仕様	最高使用温度(°C)	サイズ(mL)	入数	部品番号
MPS 2	アルミニウムクリンプキャップ PTFE 赤 / シリコン / PTFE 赤 口径 8mm バイアル用	120	0.7	100	093640-053-00
	マグネット用クリンプキャップ金 PTFE 赤 / シリコン / PTFE 赤 口径 11mm バイアル用	200	2	100	093640-007-00
	マグネット用クリンプキャップ金 シリコン水色 / PTFE 白、3mm 口径20 mmバイアル用	200 200	10/20 10/20	100 1000	093640-008-00 093640-015-00
	アルミ+マグネットクリンプキャップ赤 シリコン水色 / PTFE白、3mm 口径20 mmバイアル用	200	10/20	100	093640-063-00





SPME用バイアル

クリンプネックを厚くした特殊バイアル
SPME用20mmキャップと1.5mmセプタムをご使用下さい。
»SPME« 表示あり

100 p/k

093640-035-00

SPME用クリンプキャップ

マグネット, 金色, セプタム付

SPMEではシリコンセプタム付スチールキャップ、シリコンが影響する分析の場合はブチルゴムや天然ゴムセプタムの使用が適しています。漏れを防ぐためにベンチトップクリンパーの使用をおすすめします。

システム	付属セプタム	最高使用温度(°C)	サイズ(mL)	入数	部品番号
MPS 2	シリコン クリーム色 / PTFE 赤, 1.5 mm, 55° Shore A, 口径20mm SPME/バイアル用	200	20	100	093640-031-00
	ブチルゴム 赤 / PTFE グレー, 1.3 mm, 55° Shore A, 口径20mm SPME/バイアル用	120	20	100	093640-050-00

スクリーネックバイアル



システム	バイアル	バイアルサイズ(mL)	入数	部品番号
MPS 2	透明, 18mmスクリーネック用キャップとセプタムは含まれません	10	100	093640-038-00
	褐色, 18mmスクリーネック用キャップとセプタムは含まれません	20	100	093640-037-00
	透明, 18mmスクリーネック用キャップとセプタムは含まれません	20	100	093640-036-00
	褐色, 18mmスクリーネック用キャップとセプタムは含まれません	10	100	093640-039-00
	透明, インサート, 2 mL スクリーネックバイアル用	0.1	100	093640-029-00

セプタム付スクリーネックキャップ

マグネット, 2,10,20 mL スクリーネックバイアル用

シリコンを含む分析をする場合は、ブチルゴムやVitonセプタムの使用をおすすめします。



システム	付属セプタム	最高使用温度(°C)	サイズ(mL)	入数	部品番号
MPS 2	シリコン 水色 / PTFE 白 1.3 mm, 45° Shore A	200	10/20	100	093640-040-00
	シリコン 白 / PTFE 青 1.5 mm, 60° Shore A	200	10/20	100	093640-041-00
	Viton 黒 1.0 mm, 75° Shore A	200	10/20	100	093640-043-00
	ブチルゴム 赤 / PTFE グレー 1.6 mm, 55° Shore A	120	10/20	100	093640-042-00
	シリコン 白 / PTFE 赤 1.0mm	—	2	100	093640-079-00



10/20 mL スクリューバイアル用セプタム

システム	セプタム	入数	部品番号
MPS 2	シリコン 水色 / PTFE 白, 1.3 mm, 45° Shore A	100	093640-057-00
	シリコン 白 / PTFE 青, 1.5 mm, 60° Shore A	100	093640-056-00
	Viton 黒, 1.0 mm, 75° Shore A	100	093640-059-00
	ブチルゴム 赤 / PTFE グレー, 1.6 mm, 55° Shore A	100	093640-058-00

Twister Back-Extraction 用スクリューキャップバイアル

システム	バイアル	バイアルサイズ(mL)	入数	部品番号
MPS	10mm Twister用 スクリューキャップバイアル 32 x 11,6 mm, 透明, 11mmスクリューキャップ用	1.5	100	093640-046-00
	10mm Twister インサート 31 x 6 mm, 透明	0.2	100	093640-047-00
	20mm Twister スクリューキャップバイアル 32 x 11,6 mm, 透明, 11mmスクリューキャップ	1.1	100	093640-045-00

シリンジ

23 ゲージニードル (外径 = 0.63 mm) は セプタムレスヘッド (SLH)にも使用できます。
円錐型針先 (タイプ C または AS)

GERSTEL ユニバーサルシリンジアダプタ用

サイズ [μL]	ガスタイト	ニードル	ニードル 外径 x 長さ [mm]	入数	部品番号
1.2	-	ブランジャ・イン・ニードル	0.47 x 51.0	1	093611-010-00
5	-	固定型	0.63 x 51.7	1	009970-021-00
10	-	固定型	0.63 x 51.5	1	022000-050-00 ※009970-024-00 廃止のため上記へ変更
10	✓	固定型	0.63 x 51.5	1	022000-051-00 ※009970-022-00 廃止のため上記へ変更
10	-	固定型	0.47 x 51.5	1	022000-052-00 ※009970-058-00 廃止のため上記へ変更
5	-	交換型	0.63 x 51.5	1	022000-001-00 ※009970-015-00 廃止のため上記へ変更
10	✓	交換型	0.63 x 51.5	1	022000-053-00 ※009970-016-00 廃止のため上記へ変更
100	✓	交換型	0.63 x 52.0	1	022000-200-00 ※009970-018-00 廃止のため上記へ変更
250	✓	交換型	0.63 x 52.0	1	022000-250-00 ※009970-019-00 廃止のため上記へ変更
1000	✓	交換型	0.63 x 53.5	1	022000-300-00 ※009970-020-00 廃止のため上記へ変更

交換用ブランジャー (ガスタイト)

10 μL ニードル固定型シリンジ	1	022000-400-00 ※009970-030-00 廃止のため上記へ変更
10 μL ニードル交換型シリンジ	1	022000-401-00 ※009970-031-00 廃止のため上記へ変更
100 μL ニードル交換型シリンジ	1	022000-550-00 ※009970-032-00 廃止のため上記へ変更
250 μL ニードル交換型シリンジ	1	022000-600-00 ※009970-033-00 廃止のため上記へ変更
1000 μL ニードル交換型シリンジ	1	022000-650-00 ※009970-034-00 廃止のため上記へ変更

交換用ニードル

5 μL ニードル交換型シリンジ	2	022000-800-00 ※009970-048-00 廃止のため上記へ変更
10 μL ニードル交換型シリンジ	2	022000-801-00 ※009970-040-00 廃止のため上記へ変更
100/250 μL ニードル交換型シリンジ	2	022000-805-00 ※009970-041-00 廃止のため上記へ変更
1000 μL ニードル交換型シリンジ	2	022000-806-00 ※009970-042-00 廃止のため上記へ変更

オンカラムニードル

10 μL ニードル交換型シリンジ	2	022000-802-00 ※009970-043-00 廃止のため上記へ変更
-------------------	---	--



部品番号

MPS 2 サイドポートシリンジ (ニードルなし)

MPS サイドポートシリンジアダプタ 用(ユニバーサルシリンジアダプタには使用できません)

	サイズ	入数	部品番号
MPS サイドポートシリンジ			
(除くニードル)	20 μ L	1	093631-096-00
	80 μ L	1	093631-095-00
交換用プランジャ			
サイドポート用	20 μ L	10	093611-034-00
	80 μ L	10	093611-027-00
ニードル			
MPS 2, MPS 2L, MPS XL, MPS PrepStation用 GC 注入用			
	26 s ゲージ (外径 = 0.47 mm), 20 μ Lシリンジ用 x 3個 テフロンガイド(外形 = 0.47 mm) x 1個付属, ※CIS4用	1 / pk	093611-048-00
	26 ゲージ (外径 = 0.47 mm), 80 μ Lシリンジ用 x 3個 テフロンガイド(外形 = 0.47 mm) x 1個付属, ※CIS4用	1 / pk	093611-047-00
	26 ゲージ (外径 = 0.47 mm), 80 μ Lシリンジ用 x 3個 (テフロンガイド付属無し), S/SL注入口用	1 / pk	093611-028-00
26 ゲージニードルはオンカラム注入に使用できます			

標準ウォッシュステーション用交換キット

093632-050-00

キット構成

10 mL バイアル	10 / pk
ポリプロピレン スナップキャップ	10 / pk
シリコン/PTFE セプタム	10 / pk



溶媒ボトル 100 mL

キャップ シール付

093631-054-00



キャップとシール

10mL / 100 mL 溶媒ボトル用

10 / pk

093640-097-00



ヘッドスペースシリンジアダプタ用

ヘッドスペースシリンジ (最高使用温度 150°C)

サイズ [mL]	ガスタイト	ニードル	ニードル 外径 x 長さ [mm]	入数	部品番号
1	✓	交換型	0.63 x 57.0	1	022001-302-00
旧部品番号 022001-300-00, 022001-301-00, 009980-054-00, 009980-069-00					
2.5	✓	交換型	0.63 x 57.0	1	022001-327-00
旧部品番号 022001-325-00, 022001-326-00, 009980-055-00, 009980-068-00					
交換用プランジャー(ガスタイト)					
1 mL ヘッドスペースシリンジ				1	022002-652-00
旧部品番号 022002-650-00, 022002-651-00, 009980-065-00, 009980-071-00					
2.5 mL ヘッドスペースシリンジ				1	022002-702-00
旧部品番号 022002-700-00, 022002-701-00, 009980-053-00, 009980-070-00					
交換用ニードル					
1 / 2.5 mL ヘッドスペースシリンジ				2	022001-802-00
旧部品番号 009980-046-00					

ヘッドスペースシリンジアダプタ用 (液体注入用加熱アダプタと組み合わせて使用)

サイズ [μL]	ガスタイト	ニードル	ニードル 外径 x 長さ [mm]	入数	部品番号
10	-	交換型	0.63 x 54.2	1	022001-052-00 ※009970-051-00 廃止のため上記へ変更
10	-	固定型	0.63 x 54.2	1	022001-050-00 ※009970-057-00 廃止のため上記へ変更
交換用ニードル 10 μL シリンジ用				2	022001-800-00 ※009970-052-00 廃止のため上記へ変更



部品番号

SPME用ファイバー (23ゲージ、3本入り)

SPMEファイバーの仕様など詳細についてはシグマアルドリッチジャパンへお問い合わせ下さい。

説明	ハブ色 形状	ファイバー 長さ (cm)	SUPELCO 部品番号
75um Carboxen/PDMS*3	黒・円筒型	1	57343-U
85um StableFlex Carboxen/PDMS*3	空色・円筒型	1	57295-U
100umPDMS*1	赤・円筒型	1	57341-U
65um PDMS/DVB*3	青・円筒型	1	57345-U
65um StableFlex PDMS/DVB*5	桃・円筒型	1	57293-U
85um Polyacrylate*3	白・円筒型	1	57294-U
7um PDMS*2	緑・円筒型	1	57291-U
30umPDMS*1	黄・円筒型	1	57289-U
70um StableFlex Carbowax/DVB*3	黄緑・円筒型	1	57339-U
50/30um StableFlex DVB/Carboxen/PDMS*5	灰色・円筒型	1	57298-U
50/30um StableFlex DVB/Carboxen/PDMS*5	灰色・ノッチ型	2	57299-U

*1 非化学結合型 *2 化学結合型 *3 部分架橋型

*5 フェーズドシリカ表面に薄いポリマーをコーティングし、さらに各種液相をコーティングしたもので、折れ難く、また液相がより強固に結合しています。抽出や脱離特性は従来のフェーズドシリカコアと比べほとんど違いがありません。

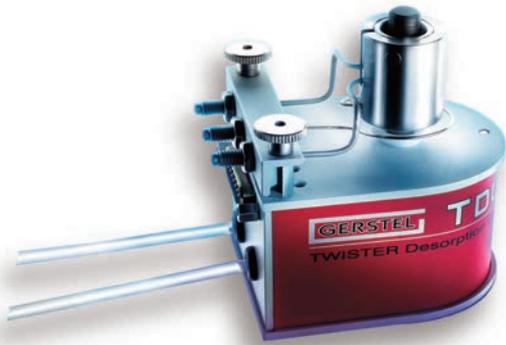
SPME ファイバーホルダー

オートサンプリング用SPMEファイバーを取り付けます

093639-000-00



GERSTEL® Twister Desorption Unit, TDU



部品番号

リコメンドキット

キット構成

012713-004-00

- ガラスインサートキット
- TDUトランスポートアダプタ用O-リングキット (100 / pk)
- Twister トランスポートアダプタ (10 / pk)
- GRAPHPACK-3D フェアラル (10 / pk)
- Twister 10 mm (10 / pk)



CISガラスライナ用GRAPHPACK 3D フェアラル

5 / pk

007541-005-00

10 / pk

007541-010-00

CISガラスライナ用GRAPHPACK 3D マウンティングツール

012781-004-00

※TDUとの組み合わせ時のみ使用して下さい。



トランスポートアダプタ用六角レンチ, 5 mm

009999-205-00





部品番号

インサートライナー用TDUトランスポートアダプタ

10 / pk	012423-010-00
100 / pk	012423-100-00



液体注入用TDUトランスポートアダプタ

10 / pk	013645-010-00
---------	---------------



液体注入トランスポートアダプタ用セプタム

10 / pk	015608-010-00
100 / pk	015608-100-00

※ 014052-100-00 廃止のため、上記へ変更

TDUトランスポートアダプタ用O-リングセット

10 / pk	012424-010-00
100 / pk	012424-100-00



Twister サンプルトレイ用ガラスチューブ

15 / pk	012565-015-00
100 / pk	012565-100-00



ガラスチューブ用O-リング Twister サンプルトレイ用

10 / pk	013032-010-00
100 / pk	013032-100-00



TDU用 CIS4ガラスライナー

外径 3 mm (内径 2 mm)、長さ 78 mm

全てのライナーに同じGERSTEL Graphpack フェラルを使用できます。

充填	不活性化処理	説明	入数	部品番号
ガラスウール (シラン化処理)	✓	内径 1 mm	10	013409-010-00
空	✓	ノッチ付ストレートライナー 充填剤を詰めてご使用いただけます	10	013775-010-00
空	✓	バツフル付 一般用。スプリット注入。 中～高沸点成分、不安定な化合物の液体注入	10	012436-010-00
空		内径 2 mm 特殊アプリケーション用	10	013911-010-00
ガラスウール (シラン化処理)	✓	一般用 液体注入 中～高沸点成分の液体注入	10	012742-010-00
石英ウール	✓	ガラスウールより不活性 不安定な化合物のトラップに使用	10	012437-010-00
Tenax TA		メタノールと水に対して親和力小(水の除去は40°C が有効) C ₅ 以上のトラップに適している(最低温度-50°C)	10	012438-010-00
Carbotrap B		低沸点成分のトラップに適している	10	012439-010-00
空		ノッチ付ストレートライナー 充填剤を詰めてご使用いただけます	10 100	013885-010-00 013885-100-00
空		バツフル付 低揮発性化合物や安定した成分に適しています	10 100	013884-010-00 013884-100-00

* 充填剤入りライナーは全てノッチ付ストレートタイプです。

充填剤の紹介

Tenax TA™

TenaxTAは2,6-diphenylen oxideポリマー(表面積35 m²/g)を基材とする多孔質です。この材質は水とメタノールに対し親和力が小さく、C₅-C₂₈の範囲の化合物を吸着します。
60/80メッシュ

Carbotrap B™

この吸着剤はC₅からC₂₀の化合物(サイズと分子構造による)のトラップと加熱脱着に適しています。
20/40メッシュ 比表面積 100m²/g

最高使用温度:

ライナーのタイプ	最高使用温度
不活性化処理済	275°C
不活性化処理なし	450°C
Carbotrap B™充填	400°C
Tenax TA™充填	350°C

但し、CIS4の最高使用温度は400°Cです。



TDUインサートライナー

外径 6mm、長さ 60mm

ノッチ付きストレート (内径 5mm)

GERSTEL Twister の加熱脱着
GERSTEL マイクロバイアルとの組み合わせ

10 / pk	013010-010-00
100 / pk	013010-100-00



TDU 液体注入用マイクロバイアル

空のライナーにセットしてTDUへ導入します

20 / pk	014756-500-00
200 / pk	014756-002-00
2000 / pk	014756-020-00



TDUチューブ

外径 6mm、長さ 60mm

ガラスフリット付き (内径 4mm)

充填剤を詰めてご使用いただけます

5 / pk	013742-505-00
--------	---------------



Tenax TA™ 充填 (内径 4mm)

大気中などの有機化合物のトラップに適しています

1 / pk	013741-000-KK
5 / pk	013741-005-KK
10 / pk	013741-010-KK



TenaxGR™ 充填(内径 4mm)

大気中などの有機化合物のトラップに適しています

1 / pk	015953-000-KK
5 / pk	015953-005-KK



Carbopack B / Carbopack X 充填

(内径 4mm)

揮発性の高い有機化合物のトラップに適しています

1 / pk	015954-000-KK
5 / pk	015954-005-KK



Carbopack B / Carbopack X / Carboxen 1000 充填

(内径 4mm)

揮発性の高い有機化合物のトラップに適しています

1 / pk	015951-000-KK
5 / pk	015951-005-KK

保存コンテナ

1 / pk	013743-000-00
--------	---------------

GERSTEL® Dynamic Headspace, DHS



DHS ドライパージバイアル(2 mL)用 セプタム付9 mmスクリーキャップ

シリコン 水色/PTFE 白、1.3mm、45° Shore A、100個入り

093640-072-00



スクリーネックバイアル

透明、18 mmスクリーキャップ用

サイズ	入数	
10 mL	100 / pk	093640-038-00
20 mL	100 / pk	093640-036-00



セプタム付スクリーキャップ

マグネット、10、20 mLスクリーネックバイアル用
セプタム：シリコン 水色/PTFE 白、1.3mm、45° Shore A、100個入り

093640-040-00

10/20 mL スクリューバイアル用セプタム

シリコン 水色/PTFE 白、1.3mm、45° Shore A、100個入り

093640-057-00



部品番号

DHS ニードル

1 / pk	017674-500-00
5 / pk	017674-505-KK

DHS ニードル O-リングセット

016050-010-00

DHS Slider O-リング

5 / pk	015907-005-00
--------	---------------

TDUチューブ

内径 4 mm、外径 6 mm、長さ 60 mm
DHSでは内径4 mmのTDUチューブのみが使用可能

**Tenax TA™ 充填**

大気中などの有機化合物のトラップに適しています

1 / pk	013741-000-KK
5 / pk	013741-005-KK
10 / pk	013741-010-KK

TenaxGR™ 充填

大気中などの有機化合物のトラップに適しています

1 / pk	015953-000-KK
5 / pk	015953-005-KK

Carbopack B / Carbopack X 充填

揮発性の高い有機化合物のトラップに適しています

1 / pk	015954-000-KK
5 / pk	015954-005-KK

Carbopack B / Carbopack X / Carboxen 1000 充填

揮発性の高い有機化合物のトラップに適しています

1 / pk	015951-000-KK
5 / pk	015951-005-KK

Carbotrap B / Carbopack X / SHINCARBON-X 充填

揮発性の高い有機化合物のトラップに適しています

1 / pk	SHNCRB-X3-KK1
5 / pk	SHNCRB-X3-KK5

ガラスフリット付き (内径 4mm)

充填剤を詰めてご使用いただけます。

1 / pk	013742-505-00
--------	---------------

保存コンテナ

1 / pk	013743-000-00
--------	---------------



GERSTEL Twister®



書籍 »New Concepts in Sorption Based Sample Preparation for Chromatography«

H.A. Baltussen著, 241 ページ

013745-000-00



GERSTEL Twister®

スターバー抽出用

Stir Bar Sorptive Extraction (SBSE)

polydimethylsiloxane(PDMS)コーティング

膜厚0.5 mm, 長さ 10 mm

2 / pk

011222-2PC-KK ※

10 / pk

011222-001-00

100 / pk

011222-002-00

※ お試しキット

膜厚 1 mm, 長さ 10 mm

10 / pk

011333-001-00

100 / pk

011333-002-00

Twisterご購入時の注意事項

膜厚1.0mmのTwisterをTDSでご使用の場合は、専用のTDSチューブ(P/N:012518-010-00、ID 4.5mm)が必要です。通常のTDSチューブではID 4.0mmの為、コンディショニングを行うと、Twisterが取り出せなくなる場合があります。

膜厚 0.5 mm, 長さ 20 mm

10 / pk

011444-001-00

100 / pk

011444-002-00

膜厚 1 mm, 長さ 20 mm

10 / pk

011555-001-00

100 / pk

011555-002-00

GERSTEL Twister® キット

SBSE用Twister セット

012370-000-00

キット構成

サイズ

入数

膜厚 0.5 mm, 長さ 10 mm

4

膜厚 1.0 mm, 長さ 10 mm

2

膜厚 0.5 mm, 長さ 20 mm

2

膜厚 1.0 mm, 長さ 20 mm

2

Twisterご購入時の注意事項

膜厚1.0mmのTwisterをTDSでご使用の場合は、専用のTDSチューブ(P/N:012518-010-00、ID 4.5mm)が必要です。通常のTDSチューブではID 4.0mmの為、コンディショニングを行うと、Twisterが取り出せなくなる場合があります。



部品番号

Twister ヘッドスペース バイアル 20 mL

100 / pk

012491-000-00



Twister ヘッドスペース バイアル 20 mL用インサート

100 / pk

012492-000-00



クリンプキャップ

10/20 mL バイアル用、アルミ
 ※MPS2には使用できません。

100 / pk

089280-009-00 (廃止)

※代替品 アジレント・テクノロジー部品番号 9301-0718



セプタム

10/20 mL バイアル用

100 / pk

089280-010-00 (廃止)

※代替品 アジレント・テクノロジー部品番号 9301-0719



空チューブ

TDS, TDS A2, TC 1/2用
 膜厚1mm Twister 用
 チューブ外径 6mm / 内径 4.5mm

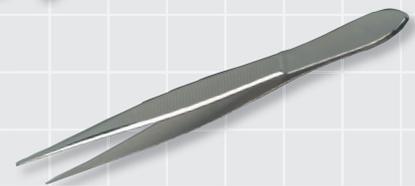
10 / pk

012518-010-00



ピンセット

009999-025-00



バイアル

① 10 mL バイアル
 100 / pk

093640-005-00

② 20 mL バイアル
 100 / pk

093640-006-00



GERSTEL® Thermal Desorption System, TDS

TDS A2

TDS 3





部品番号

液体注入用TDS 2/3 セプタムヘッド

※TDS A では使用できません。

014450-060-00



スペシャルニードル

長さ 115 mm

10 µl シリンジ(009970-016-00)用

5/pk

009970-059-00



セプタム

10 / pk

015608-010-00

100 / pk

015608-100-00

※ 014052-100-00 廃止のため、上記へ変更

TDS 3 チューブアダプタ

外径1/4"x 長さ3.5" 用

(ステンレスチューブのみ)

※TDS2,TDS A1 では使用できません。

1/pk

014454-000-00

21/pk

014454-021-00



ベスペルフェラル

TDSチューブアダプタ用ベスペルフェラル

5/pk

014456-005-00



ドライバ SW 1.5

TDSチューブアダプタ用

013329-000-00



GRAPHPACK 2M アダプタ

TDS 2 / 3 , 外径0.45 mm トランスファーライン用

007820-045-00

TDS 2 / 3 , 外径0.7 mm トランスファーライン用

007820-007-00



シルバークール

GRAPHPACK 2M アダプタ用

TDS 2/3 用

5 / pk

007821-005-00



TDS 用 チューブ

外径 6 mm
全てのTDS システムに使用できます。

充填剤	コンディショニング	説明	入数	
① Tenax TA 60/80	-	ガラスチューブ	5	012260-005-00
② Tenax GR 60/80	-	ガラスチューブ	5	012275-005-00
③ Chromosorb™ 106	-	ガラスチューブ	5	お問い合わせ下さい
④ Carbosieve™	-	ガラスチューブ	5	012277-005-00
Carbotrap™ 300	-	マルチベッド、ガラスチューブ	5	012346-005-00
Carbotrap 300	-	マルチベッド、ガラスチューブ	1	
Tenax TA 60/80	-	ガラスチューブ	1	
Tenax GR 60/80	-	ガラスチューブ	1	お問い合わせ下さい
Chromosorb™ 106	-	ガラスチューブ	1	
Carbosieve™	-	ガラスチューブ	1	
Carbotrap 202	✓	コンテナ入り、ガラスチューブ	1	012458-000-00
Tenax TA 60/80	✓	コンテナ入り、ガラスチューブ	1	009947-000-00
			10	009947-010-00
Tenax TA 60/80	✓	コンテナ入り、SS チューブ	1	010040-000-00
Tenax GR 60/80	✓	コンテナ入り、ガラスチューブ	1	009948-000-00
			10	009948-010-KK
Tenax GR 60/80	✓	コンテナ入り、SS チューブ	1	010041-000-00
Carbosieve™	✓	コンテナ入り、ガラスチューブ	1	009949-000-00
Carbosieve™	✓	コンテナ入り、SS チューブ	1	010042-000-00
Carbotrap™ 300	✓	コンテナ入り、ガラスチューブ	1	008357-000-00
Carbotrap™ 300	✓	コンテナ入り、SS チューブ	1	010044-000-00
Carbotrap™ 349	✓	コンテナ入り、ガラスチューブ	1	009117-000-00
Carbotrap™ 217	✓	コンテナ入り、ガラスチューブ	1	013115-000-00
⑤ Tenax TA60/80 / Carboxen 1003(40/60)	✓	コンテナ入り、ガラスチューブ	1	009118-000-00
⑥ 空	-	ガラスチューブ	1	010649-000-00
空	-	ガラスチューブ	10	010649-010-00
⑦ 空	-	ガラスチューブ、ガラスフリット付	1	010650-000-00
空	-	ガラスチューブ、ガラスフリット付	10	010650-010-00

※ SSチューブはオートサンブラ (TDSA)でのご使用はお勧めしておりません。

マルチベッドチューブ充填剤

- Carbotrap300 : Carbopack C , Carbopack B , Carbosieve S-III
- Carbotrap202 : Carbopack B 100mg , Carbopack C 200mg
- Carbotrap349 : Carbopack Y , Carbopack B , Carboxen 1003
- Carbotrap217 : Carbopack B , Carboxen 1000



部品番号

ソープションチューブ

充填	コンディショニング	説明	入数	部品番号
PDMS	-	① 外径 6 mm, 気体サンプル用	1	009171-000-00

TDSチューブ関連部品 (チューブ外径6mm)

	説明	入数	部品番号
保存コンテナ	②	1	008351-000-00
ステンレス製エンドキャップセット	③ ステンレスナット, PTFE シール付	1組	008235-060-00
エンドキャップ	④ PTFE製キャップ	10	012659-010-00
真鍮製エンドキャップセット	⑤ 真鍮ナット, PTFEシール付 PTFE製キャップ	6組 12	009209-000-00
スクリーン	⑤	10	008980-010-00

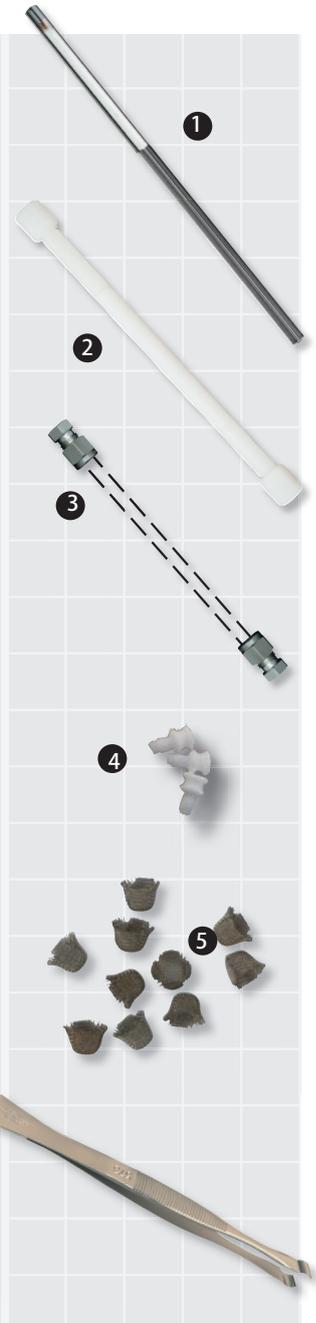
TDS チューブ用ピンセット

009970-050-00

TDS A、A2 マガジン用O-リング (新タイプ)

すべてのO-リングタイプのマガジンに対応 10 / pk 015471-010-00

※ 008174-010-00 (廃止) の代替として使用可能です





ダイレクトインターフェース

外径 0.7 mm カラム用

システム	トランスファーライン外径	入数	部品番号
TDS 2 / 3 と CIS 4 の組み合わせ	0.70 mm	1	008311-007-00

トランスファーライン

TDS 2 / 3 と CIS 4 の組み合わせ, 長さ 5 m

仕様	不活性化	外径 / 内径	入数	部品番号
プロスチール*	✓	0.67 mm / 0.53 mm	1	008687-005-00
シリコスチール*	✓	0.74 mm / 0.45 mm	1	010963-005-00
サルフィナート	✓	0.74 mm / 0.45 mm	1	012185-005-00

トランスファーラインキット

TDS 2 / 3 と CIS 4 の組み合わせ, 長さ 1 m

仕様	不活性化	外径	入数	部品番号
プロスチール*	✓	0.67 mm	1	
GRAPHPACK 2M フェラル			10	011004-000-00
シリコスチール*	✓	0.74 mm	1	
GRAPHPACK 2M フェラル			10	011005-000-00
サルフィナート	✓	0.74 mm	1	
GRAPHPACK 2M フェラル			10	012186-000-00



ダイレクトインターフェース

外径 0.45mm カラム用

システム	外径	入数	部品番号
TDS 2 / 3 と CIS 4 の組み合わせ	0.45 mm	1	008311-045-00

トランスファーライン

TDS 2 / 3 と CIS 4 の組み合わせ, 長さ 5 m

仕様	不活性化	外径	入数	部品番号
フューズドシリカ	✓	0.45 mm	1	005014-005-00

トランスファーラインキット

TDS 2 / 3 と CIS 4 の組み合わせ, 長さ 1 m

仕様	不活性化	外径	入数	部品番号
フューズドシリカ	✓	0.45 mm	1	
GRAPHPACK 2M フェラル			10	011003-000-00



部品番号

TDS 用 ロッキングコーン スペアパーツ

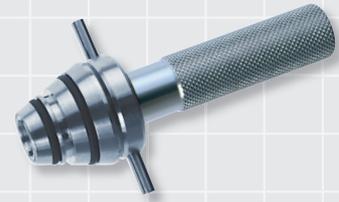
※TDS Aには使用できません

O-リングセット

TDS ロッキングコーン用

※TDS Aには使用できません

007884-000-00



インナー O-リング

TDS 2/3-TDS A/A2 ロッキングコーン用

5/pk

009095-005-00



インナーO-リング固定ナット

TDSロッキングコーン用

009013-001-00



TDS A/A2 用 ロッキングコーン スペアパーツ

- | | | |
|--------------------------------------|--------|---------------|
| ① TDS Aロッキングコーン用サービスキット | | 010441-000-00 |
| ② TDS Aロッキングコーン用
インナーO-リング固定ナット | | 009013-000-00 |
| ③ TDS 2-/TDS Aロッキングコーン用
インナーO-リング | 5 / pk | 009095-005-00 |
| ④ イジェクタ O-リング | 5 / pk | 010372-005-00 |
| ⑤ イジェクタ固定用E-リング | 5 / pk | 011061-005-00 |



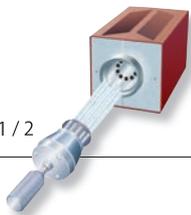
GERSTEL®
Thermal Extractor TE, 1/2



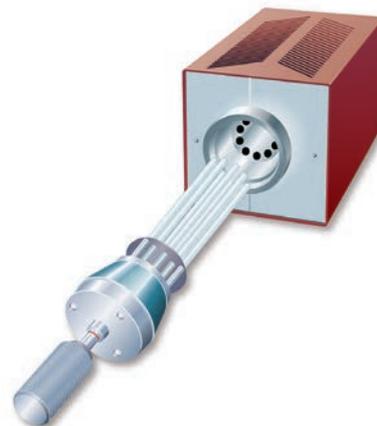
部品番号

	<p>チューブホルダー用 O-リング セット インナー、アウター O-リング</p> <p style="text-align: right;">008634-000-00</p>
	<p>チューブホルダー用インナー O-リング</p> <p style="text-align: right;">5 / pk 009411-005-00</p>
	<p>TE 用 空チューブ</p> <p style="text-align: right;">5 / pk 008589-005-00</p>
	<p>TEチューブホルダー用インナーO-リング Kalrez</p> <p style="text-align: right;">1 / pk 008766-000-00</p>
	<p>TDSチューブ用 PTFE フェラル</p> <p style="text-align: right;">5 / pk 002732-005-00</p>
	<p>TE チューブ用スクリーン</p> <p style="text-align: right;">10 / pk 008590-010-00</p>
	<p>TDS, TDS A用チューブ</p>

P22をご覧ください



GERSTEL® Tube Conditioner, TC 1/2



部品番号

TCチューブホルダー用 O-リングセット

1セット

009650-000-00



TDS チューブ

膜厚 1mm Twister コンディショニング用
チューブ外径 6mm,内径 4.5mm

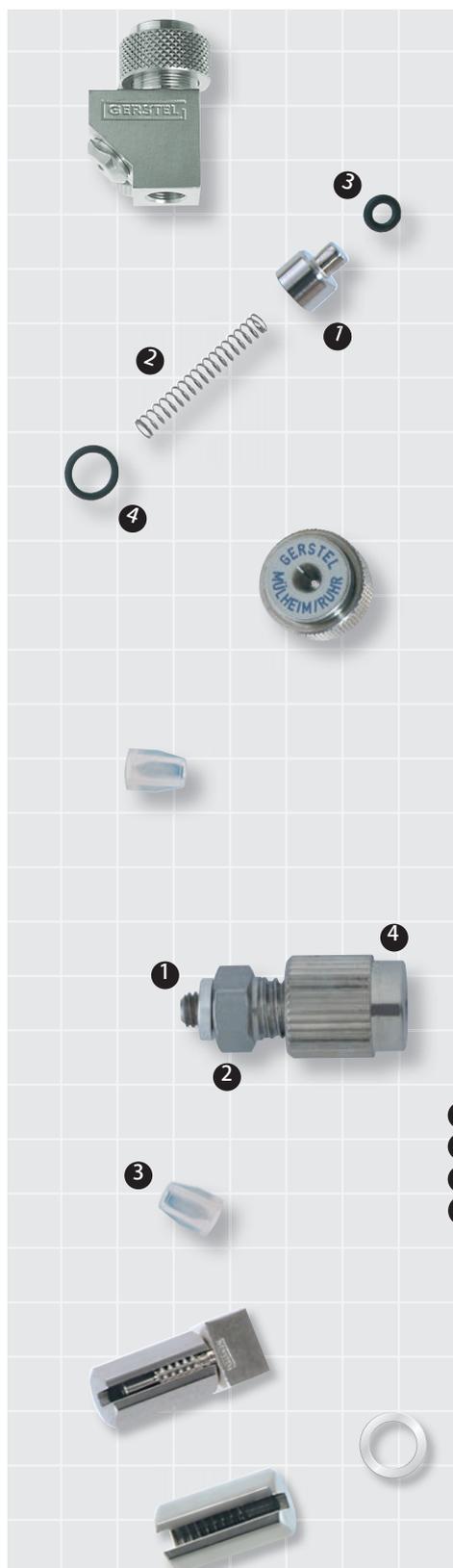
10 / pk

012518-010-00





GERSTEL® Cooled Injection System, CIS



CIS 4 用セプタムレスヘッド(SLH)

(23 ゲージニードル)
マニュアル・オートインジェクション用

007513-064-00

SLH 用サービスキット

下記4アイテム各1個が含まれています。

009999-010-00

① プランジャー	004230-000-00
② スプリング	009999-014-00
③ インナー O-リング (Kalrez™)	009999-015-00
④ アウター O-リング (Viton™) *	009999-016-00

*④のみご注文の場合は5/pkとなります

SLH キャップ

23 ゲージニードル用

006144-064-00

SLH用テフロン™ ニードルガイド

23 ゲージニードル用

10 / pk 003091-064-00

SLH用キャリアガス接続キット

下記4アイテムが含まれています

005610-000-00

① SLH用アルミシール	5 / pk	004256-005-00
② スクリュー	1 / pk	001459-003-00
③ テフロンフェラル 1/16"	10 / pk	001576-010-00
④ ナット	5 / pk	001117-005-00

CIS用 GRAPHPACK 2M アダプタ

コラム 外径 / 内径

0.31 mm / 0.20 mm	007259-031-00
0.45 mm / 0.32 mm	007259-045-00
0.70 mm / 0.53 mm	007259-007-00

スペアパーツ

シルバークリップ	5 / pk	002841-005-00
GRAPHPACK ナット	5 / pk	001268-005-00



部品番号

セプタムヘッド

セプタムパージなし

007514-000-00

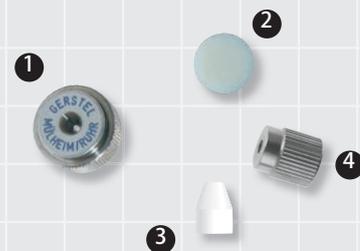
**セプタムヘッド**

セプタムパージ付

008584-000-00

**スペアパーツ**

① セプタムキャップ		006144-064-00
② CIS 4用セプタム	25 / pk	008246-025-00
③ テフロンフェラール 1/16"	10 / pk	001576-010-00
④ ナット	5 / pk	001117-005-00

**GRAPHPACK 2M デュアルカラムアダプタ**

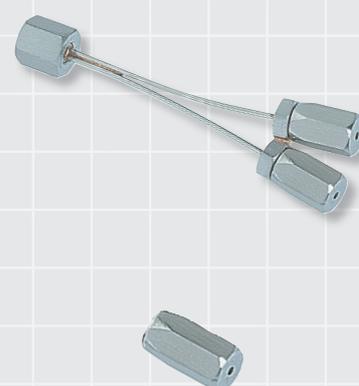
1つのCISに2つの分析カラムを接続可能

カラム 外径 / 内径

0.31 mm / 0.20 mm	007530-031-00
0.45 mm / 0.32 mm	007530-045-00

スペアパーツ

シルバーシール	5 / pk	002841-005-00
GRAPHPACK ナット	5 / pk	003714-005-00

**チャコールトラップ**

両端 1/16"

005243-001-00





ガラスライナーキット

013543-004-00

キット構成

	入数
ノッチ付ストレートタイプ, 不活性化処理	2
バツフルタイプ, 不活性化処理	2
シラン処理ガラスウール充填, 不活性化処理	2
Tenax™TA充填	2
Carbopack B™充填	2

ガラスライナー用GRAPHPACK 3D フェラル

入数	部品番号
5	007541-005-00
10	007541-010-00



ガラスライナー用GRAPHPACK 3Dマウンティングツール

007542-000-00

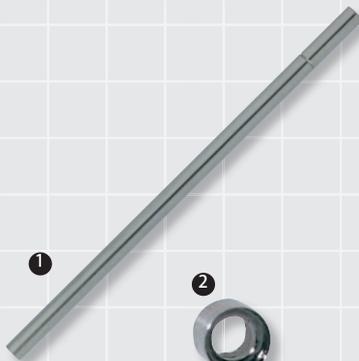


CIS 用クライオチューブ

2 m

継手

CIS 用	006124-004-00	バルブ側：1/4 インチ	CIS 側	1/8 インチ
一般用	006124-020-00	両側：1/4 インチ		



オンカラムキット

008340-000-00

キット構成

	入数
オンカラムインサート	1
GRAPHPACK 3D フェラル	1
GRAPHPACK 2M アダプタ	1
GRAPHPACK 2M フェラル	1
テフロンニードルガイド	3
キャップ	1
シリンジ 10μL(26ゲージ ニードル固定型)	1

① オンカラムインサート		008339-000-00
② GRAPHPACK 3Dフェラル	5 / pk	007541-005-00
③ GRAPHPACK 2M アダプタ		007259-007-00
④ GRAPHPACK 2M フェラル	10 / pk	001805-007-00
⑤ シルバーシール	5 / pk	002841-005-00
⑥ テフロンニードルガイド (0.47 mm)	10 / pk	003091-047-00
⑦ キャップ (0.47 mm)		006144-047-00





CIS用 シリンジ

注入	システム	説明	μL	入数	部品番号		
マニュアル注入	CIS	ニードル固定型	5	1	009970-021-00		
			※009980-040-00 廃止のため上記へ変更				
			10	1	022000-050-00		
			※009970-024-00 廃止のため上記へ変更				
			25	1	022004-100-00		
			※009970-010-00 廃止のため上記へ変更				
マニュアル注入	CIS	ガスタイト	100	1	009999-019-00		
			250	1	009999-018-00		
			500	1	009999-017-00		
			1000	1	009999-021-00		
			スペア	TLL ニードル (テフロンルアーロック型)	3	009999-006-00	

注入/ サンプラ	システム	説明	μL	入数	部品番号
マニュアル	CIS	プランジャ・イン・ニードル	1	1	009999-041-00
オートサンプラ Agilent 7683/7693	CIS	ニードル固定型	5	1	009980-028-00
			5	6	009980-029-00
			10	1	022004-050-00
			※009980-030-00 廃止のため上記へ変更		
オートサンプラ Agilent 7683/7693	CIS	ニードル交換型	50	1	009970-013-00
			100	1	009970-014-00
	スペア	ニードル		2	009980-033-00
オートサンプラ Agilent 7683/7693	CIS	ニードル固定型 オンカラム注入	10	1	009999-052-00

!注意! MPS2で使用する場合は専用シリンジ(P8)をお使い下さい。



CIS用ガラスライナー

充填*	不活性化	説明	入数	部品番号
空	✓	ノッチ付ストレートタイプ システムチェックアウト用 高温スプリット/スプリットレス注入	10	011709-010-00
空	✓	バッフルタイプ 一般用 中～高沸成分、不安定な成分の液体注入 スプリット注入	10	011711-010-00
空	✓	SPME用、内径 1mm SPMEオプション付MPS 2にて使用	10	011712-010-00
シラン処理 ガラスウール	✓	中～高沸成分、安定な化合物の液体注入 (安定な化合物をクライオトラップし加熱脱着)	10	010850-010-00
石英ウール	✓	ガラスウールより不活性 不安定な化合物のトラップに使用	10	019114-010-00 ※007519-010-00廃止のため上記へ変更
ガラスビーズ	✓		5	011714-005-00
ガラスビーズ Carbotrap C		広沸点範囲の揮発成分をトラップ	5	011716-005-00
Tenax TA		C5 以上の揮発性化合物 (最低使用温度 - 50 °C)	5	013247-005-00
Carbotrap B		低沸成分のトラップ	5	013248-005-00
空		ノッチ付ストレートタイプ システムチェックアウト用 高温スプリット/スプリットレス注入	10 100	013881-010-00 013881-100-00
空		バッフルタイプ 一般用 中～高沸成分、不安定な化合物の液体注入 スプリット注入	10 100	013882-010-00 013882-100-00
空		内径2 mm 特殊アプリケーション用	10	013910-010-00
シラン処理 ガラスウール		一般用 中～高沸成分、不揮発性化合物の液体注入、 (安定な化合物をクライオトラップし加熱脱着)	10	014284-010-00

CIS用石英ガラスライナー

充填*	不活性化	説明	入数	部品番号
空	-	ノッチ付ストレートタイプ スプリット/スプリットレス 注入	1 5	013238-000-00 013238-005-00
空	-	バッフルタイプ 一般的な中～高沸成分、 不安定な化合物の液体注入 スプリット注入	1 5	013148-000-00 013148-005-00
石英ウール	-	不安定な化合物のトラップに使用	1 5	013605-000-00 013605-005-00



CIS 用ガラスライナーの紹介

外径 3mm(内径 2mm)、長さ 71mm

全てのライナーに同じGERSTEL Graphpack フェラルが使用できます。

バッフルタイプ

バッフルがサンプルとキャリアガスをよく混合し、コールドスプリット注入に適しています。安定した低～半揮発性化合物の液体注入に適しています。



Carbotrap B™

大量注入やヘッドスペース分析と組み合わせた揮発成分のトラップに適しています。



石英ウール

大量注入に適しています。大きな表面積は溶媒が揮発する間、目的成分の保持を助け、微粒子に対するフィルタとしても機能します。ガラスウールより不活性。



ガラスビーズとCarbotrap C™

大量注入やヘッドスペース分析と組み合わせた広範囲な成分のトラップに適しています。



シラン処理ガラスウール

大量注入に適しています。大きな表面積は溶媒が揮発する間、目的成分の保持を助け、微粒子に対するフィルタとしても機能します。不安定な低～半揮発性化合物の液体注入に適しています。



Tenax TA™

大量注入のソルベントベンディングとの組み合わせに適しています。メタノールと水に対して低い親和力(水の除去は40℃が良い)。C₅からC₂₆のトラップに適しています。特にヘッドスペース分析に適しています。



使用最高温度

ライナーのタイプ	最高使用温度
不活性化処理済み	275℃
不活性化処理なし	450℃
Carbotrap B™	400℃
Tenax TA™	350℃

※但し、CISの使用最高温度は400℃です。

ガラスビーズ

大量注入に適しています。ガラスウールと使い方は似ていますが、高揮発性化合物のよりよい保持が期待できます。充填剤は微粒子のためのフィルタとしても機能します。

GERSTEL ヘッドスペース

スタティック(静的)ヘッドスペース法には不活性化処理済みのバッフル付きライナーをお勧めします。スプリットレス注入にはライナー内で再度フォーカシングが必要な場合があります。この場合、Tenax TA™、Carbotrap B™のライナーが適しています。

注意: 不活性化処理されたライナーは275℃以下にて安定です。高温で使用することは可能ですがライナー内部はより活性化状態となります。

GERSTEL®
Automated Liner EXchange, ALEX



部品番号

ユニバーサルシリンジホルダー
 Version 2

013822-000-00



ALEX トランスポートアダプタ
 CIS 4 ライナー用

1 / pk
 10 / pk

013795-000-00
 013795-010-00



ALEX トランスポートアダプタ用O-リングキット
 5×4種類

013934-005-00



部品番号

セプタム

液体注入用

10 / pk	015608-010-00
100 / pk	015608-100-00

※ 014052-100-00 廃止のため、上記へ変更

レンチ

トランスポートアダプタセプタム固定 ねじ用, 4 mm

009999-204-00



ALEX サンプリングヘッド用パーツ

O リング

10 / pk 013931-010-00

アダプタリング

013899-000-00



ALEX サンプルトレイ用ガラスインサート

10 / pk	013794-010-00
100 / pk	013794-100-00



ALEX サンプルトレイガラスインサート用 O リング

10 / pk	014292-010-00
100 / pk	014292-100-00



GERSTEL®
Olfactory Detector Port, ODP



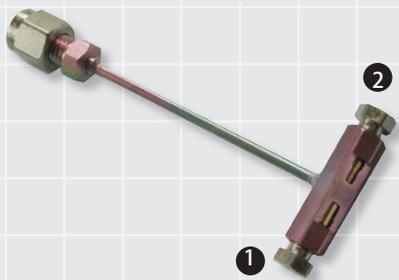
部品番号



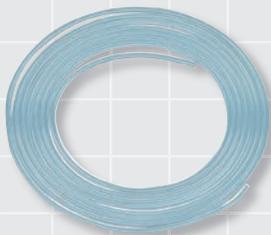
ノーズコーン

① ODP 2用 加湿ポート有り	006285-000-00
② ODP 2用 加湿ポートなし	008012-000-00
③ ODP 3用	015346-000-00

サルフィナート® 処理GRAPHPACK 3D/2 カラムコネクタ 1 / 16"



① カラム 外径	② カラム 外径/内径	
0.80 mm	0.45 mm / 0.32 mm	013508-045-00



ノーズコーン-加湿バイアル接続用シリコンチューブ	008647-000-00
2 m	

ミキシングチャンバー用アウターOリング	015428-005-00
ODP 3用	5 / pk



部品番号

ODP 2 スタートアップキット

Agilent GC 検出器用

MSDとFIDまたはTCDのGRAPHPACKアダプタを含みます。

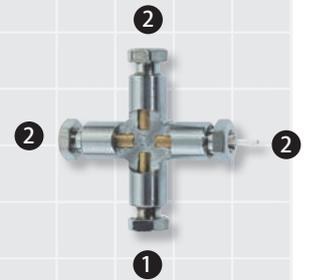
メインカラム外径	スプリッターカラム外径	部品番号
0.31 mm	0.40 mm	013493-031-00
0.45 mm	0.40 mm	013493-045-00
0.70 mm	0.40 mm	013493-007-00



GRAPHPACK 3D/2 クロスピース

サルフィナート

① メインカラム外径	② スプリッターカラム外径	部品番号	
		①	②
0.31 mm	0.40 mm	012240-031-00	012240-031-00
0.45 mm	0.40 mm	012240-045-00	012240-045-00
0.70 mm	0.40 mm	012240-007-00	012240-007-00



GRAPHPACK 2M 検出器用アダプタ

MSD HP 5971/2、GCD Series G 1800 A	006511-040-00
HP 5890 A、Series II、Agilent 6850/6890	006508-040-00



GRAPHPACK ナット

全GRAPHPACK アダプタ共通

5/pk

001268-005-00

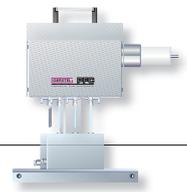


スプリッターカラム

カラム 外径/内径	長さ	入数	部品番号
0.36 mm / 0.10 mm	1 m	1	006558-001-00
0.36 mm / 0.10 mm	5 m	1	006558-005-00
0.36 mm / 0.10 mm	10 m	1	006558-010-00
0.35 mm / 0.20 mm	10 m	1	009995-003-00
0.36 mm / 0.15 mm	2 m	1	005344-002-00
0.36 mm / 0.15 mm	5 m	1	005344-005-00

GERSTEL® PreparativeFractionCollector, PFC





部品番号

スイッチングデバイス用

GRAPHPACK 3D/2 マウンティングツールキット

GRAPHPACK 3D/2 カラムスイッチングデバイスを使用する場合、
低デッドボリュームの接続が迅速にできます。
外径0.45mmのカラムに対応します。



006752-000-00

スペアパーツ

GRAPHPACK マウンティングツール

※インサートは含まれません。

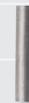
003424-000-00



3.0 mm マウンティングツール用インサート

銀色

008994-005-00



インサートホルダー

カラム外径
0.45 mm

008995-045-00



GRAPHPACK 3D/2 シーリングフェラル

カラム外径	入数	部品番号
0.31 mm	5 / pk	006520-031-00
0.40 mm	5 / pk	006520-040-00
0.45 mm	5 / pk	006520-045-00
0.70 mm	5 / pk	006520-007-00

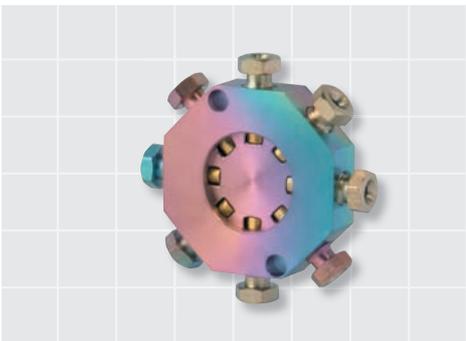


部品番号



GRAPHPACK 3D/2 PFC用フェラルキット

006761-000-00



GRAPHPACK 3D/2 PFC用スイッチングデバイス

サルフィナート® 仕様

012218-045-00

※スイッチングデバイスはGERSTEL PFCをご利用の場合のみ使用可能です。



**GRAPHPACK 3D/2 FID用PFCクロスピース
サルフィナート® 仕様**

GRAPHPACK-2M クロスピースアダプタAgilent 6890 / 7890用
カラム外径 0.40mm

014373-040-00

Agilent 6890 / 7890用 クロスピース
カラム外径 0.70mm 内径 0.53mm

016202-007-00

スペアパーツ

ナット

006530-000-00

PFCモニタ検出器用キャピラリ

不活性処理

外径0.40 mm , 内径 0.05 mm

長さ	入数	
80 mm	5 / pk	007304-001-00
5 m	1 / pk	007304-005-00
10 m	1 / pk	007304-010-00



PFC用シリコンチューブ

サンプルトラップとソレノイドバルブの接続用

長さ
10 m

007593-000-00



部品番号

トラップアダプタ1 μ L と 100 μ L のトラップ用

1 / pk

011229-045-00

※ 011229-000-00 廃止のため、上記へ変更

**サンプルトラップ**① 1 μ L

10 / pk

005507-010-00

50 / pk

005507-050-00

② 100 μ L

10 / pk

005509-010-00

50 / pk

005509-050-00

サンプルトラップ用テフロンフェラル内径 3.0 mm 1 μ L と 100 μ L

10 / pk

005002-010-00

**コイル型サンプルトラップ**1 μ L

10 / pk

006633-010-00

コイル型サンプルトラップ用テフロンフェラル

内径 1.8 mm

1 μ Lコイル型トラップ用

10 / pk

005002-028-00

**トランスファーラインキャピラリ**

不活性化処理

外径 0.45 mm;長さ= 870 mm

5 / pk

005010-000-00

サンプルトラップ用キャピラリ

不活性化処理

外径 0.45 mm

長さ

入数

180 mm

5 / pk

005014-000-00

5 m

1 / pk

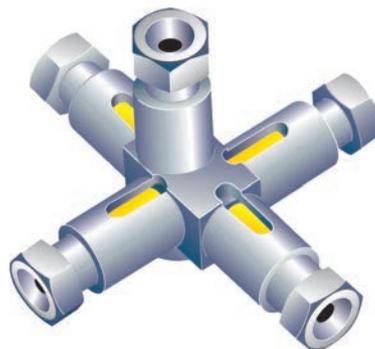
005014-005-00

10 m

1 / pk

005014-010-00

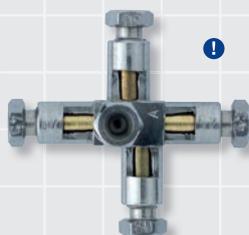
GERSTEL®
ColumnSwitching-Systeme, MCS



重要

カラムスイッチングデバイスは
 GERSTEL MCS ユーザのみご購入
 いただけます。

部品番号



GRAPHPACK 3D/2
MCS2用サルフィナート仕様
カラムスイッチングデバイス

プレカラム外径 (mm) – メインカラム外径 (mm)

0.45 – 0.45	011645-045-00
0.70 – 0.45	011607-045-00



カラムスイッチングデバイス用
GRAPHPACK 3D/2マウンティングツールキット

006758-000-00

GRAPHPACK 3D/2 カラムスイッチングデバイスを使用する際、
 フェラルの位置調整を行うためのツールです。
 外径0.2mm～0.8mmのカラムに対応します。



GRAPHPACK マウンティングツール

インサートは含まれません

003424-000-00



		部品番号	
1.5 mmカラムマウンティングツール用インサート			
金色		008994-004-00	
インサートホルダー			
カラム外径			
0.20 mm ~ 0.31 mm		008995-031-00	
0.40 mm ~ 0.45 mm		008995-045-00	
0.70 mm ~ 0.80 mm		008995-008-00	
MCS2 用GRAPHPACK 3D/2 フェラルキット		007361-000-00	
カラムスイッチングデバイス用ナット		006530-000-00	
ベント・チューブ			
ステンレスチューブ 1/16"-1/32"、750mm		008763-000-00	
MCS2モニタ検出器用キャピラリ			
不活性化処理	カラム外径 / カラム内径 / 長さ	入数	
✓	0.40 mm / 0.05 mm / 0.4 m	5	007304-000-00
✓	0.40 mm / 0.05 mm / 5 m	1	007304-005-00
✓	0.40 mm / 0.05 mm / 10 m	1	007304-010-00

GRAPHPACK® 2M connection technology

部品番号



GRAPHPACK 2M フェラル

カラム外径 / 内径

0.20 mm / 0.1 mm	10 / pk	001805-020-00
0.25 mm / 0.1 mm	10 / pk	001805-025-00
0.31 mm / 0.20 mm	10 / pk	001805-031-00
0.40 mm / 0.25 mm	10 / pk	001805-040-00
0.45 mm / 0.32 mm	10 / pk	001805-045-00
0.70 mm / 0.53 mm	10 / pk	001805-007-00
0.80 mm / 0.27 mm	10 / pk	001805-008-00

GRAPHPACK 2M フェラル-盲栓

カラム外径 / 内径

0.31 mm / 0.20 mm	5 / pk	011654-031-00
0.45 mm / 0.32 mm	5 / pk	011654-045-00
0.70 mm / 0.53 mm	5 / pk	011654-007-00

GRAPHPACK 2M マウンティングツールセット

キャピラリーカラムにGRAPHPACK 2Mフェラルを取り付けるためのツールセットです。

006829-000-00

スペアパーツ

GRAPHPACK 2Mフェラル用マウンティングツール

除くインサート

004938-000-00

インサート

カラム外径

≤ 0.31 mm (赤)	006828-031-00
0.40~0.45 mm (緑)	006828-045-00
0.70~0.80 mm (黒)	006828-008-00

GRAPHPACKナット

マウンティングツール用

5 / pk 000980-005-00



GRAPHPACK® 2M adapters with Swagelok® thread, female

	コラム外径 / 内径	部品番号	
— Swagelok メス 1/4"	0.45 mm / 0.32 mm	006835-045-00	
	0.70 mm / 0.53 mm	006835-007-00	
— Swagelok メス 1/8"	0.31 mm / 0.20 mm	006834-031-00	
	0.45 mm / 0.32 mm	006834-045-00	
	0.70 mm / 0.53 mm	006834-007-00	
— Swagelok メス 1/16"	0.45 mm / 0.32 mm	006833-045-00	
	0.70 mm / 0.53 mm	006833-007-00	

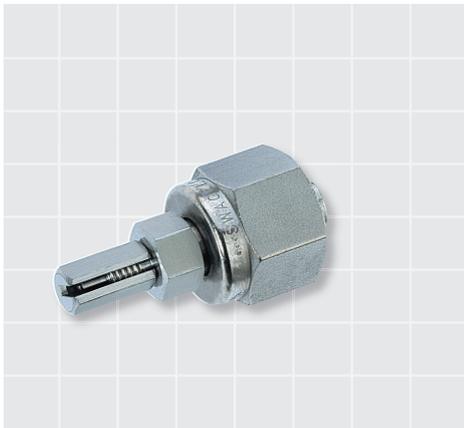
GRAPHPACK 2M フェラルはGRAPHPACK 検出器用アダプタには含まれておりません。別途ご注文下さい。

外径0.40mmのキャピラリーを使用する場合は、0.40mmフェラルと外径0.45mmアダプタを組み合わせてご使用下さい。

GRAPHPACK® 2M adapters with Swagelok thread, male

コラム外径 / 内径

部品番号



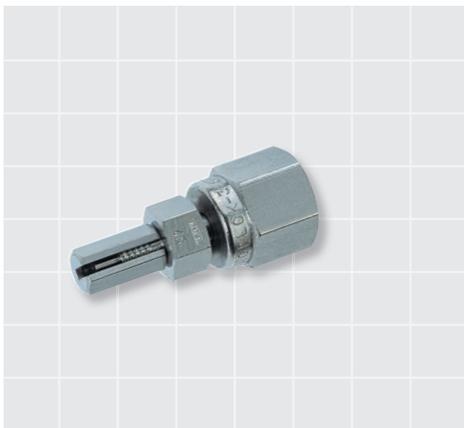
— Swagelok オス 1/4"

0.45 mm / 0.32 mm

006832-045-00

0.70 mm / 0.53 mm

006832-007-00



— Swagelok オス 1/8"

0.31 mm / 0.20 mm

006831-031-00

0.45 mm / 0.32 mm

006831-045-00

0.70 mm / 0.53 mm

006831-007-00



— Swagelok オス 1/16"

0.45 mm / 0.32 mm

006830-045-00

0.70 mm / 0.53 mm

006830-007-00

GRAPHPACK® 2M inlet adapters



コラム 外径 / 内径

部品番号

Agilent Technologies / Hewlett-Packard

スプリット/スプリットレス注入口
Agilent 6850/6890/7890 用

0.31 mm / 0.20 mm	006509-031-00
0.45 mm / 0.32 mm	006509-045-00
0.70 mm / 0.53 mm	006509-007-00

スペアパーツ

シルバークール	5 / pk	001362-005-00
---------	--------	---------------

スペアパーツ

GRAPHPACK アダプタ用
GRAPHPACK ナット

5 / pk	001268-005-00
--------	---------------



GRAPHPACK® 2M MSD adapter

コラム 外径 / 内径

部品番号



Agilent Technologies / Hewlett-Packard

Agilent 5973A / 5973N /
5973 inert /5975/5977 用

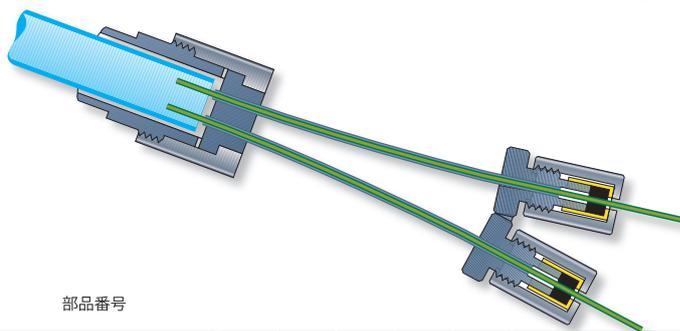
0.31 mm / 0.20 mm	006511-031-00
0.40 mm / 0.25 mm	006511-040-00
0.45 mm / 0.32 mm	006511-045-00

スペアパーツ

シルバークール	5 / pk	005249-005-00
---------	--------	---------------



GRAPHPACK® 2M dual column inlet adapter



カラム 外径 / 内径

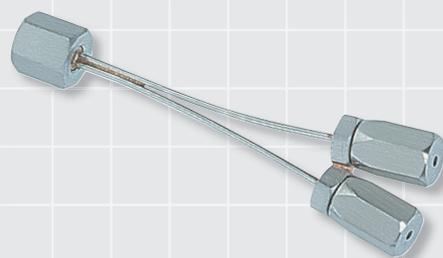
部品番号

GERSTEL CIS 4 用

0.31 mm / 0.20 mm	007530-031-00
0.45 mm / 0.32 mm	007530-045-00

スペアパーツ

シルバーシール	5 / pk	002841-005-00
---------	--------	---------------



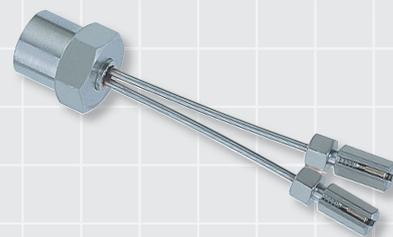
Agilent Technologies / Hewlett-Packard

スプリット/スプリットレス注入口
Agilent 6890/7890 用

0.31 mm / 0.20 mm	007533-031-00
0.45 mm / 0.32 mm	007533-045-00
0.70 mm / 0.53 mm	007533-007-00

スペアパーツ

シルバーシール	5 / pk	001362-005-00
---------	--------	---------------



外径0.40mmのキャピラリーを使用する場合は、0.40mmフェラルと外径0.45mmアダプタを組み合わせるご使用下さい。

GRAPHPACK® 2M dual column interface for MSD

カラム外径 / 内径

部品番号

Hewlett-Packard

MSD HP 5971 / 5972 用

0.31 mm / 0.20 mm	007233-031-00
0.40 mm / 0.25 mm	007233-040-00
0.45 mm / 0.32 mm	007233-045-00

スペアパーツ

ベースペルフェラル	5 / pk	007348-005-00
インターフェースナット	5 / pk	007236-005-00

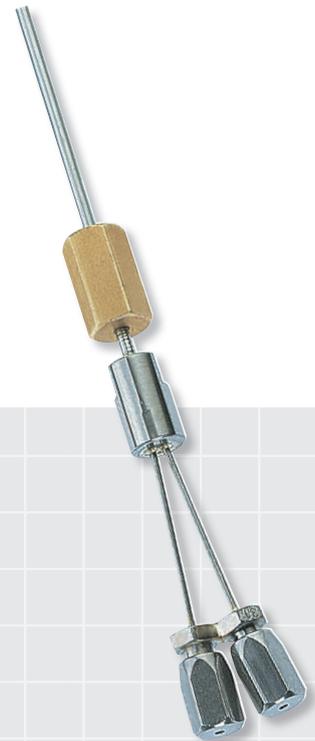
Agilent Technologies / Hewlett-Packard

MSD Agilent/HP 5973A, 5973N, 5973 inert, 5975, 5977 用

0.31 mm / 0.20 mm	008599-031-00
0.40 mm / 0.25 mm	008599-040-00

スペアパーツ

ベースペルフェラル	5 / pk	009999-093-00
インターフェースナット	5 / pk	007236-005-00





GRAPHPACK® 3D/2 connection technology

カラム 外径 / 内径

部品番号

GRAPHPACK 3D/2 フェラル

10 / pk



0.20 mm / 0.1 mm	001705-020-00
0.25 mm / 0.1 mm	001705-025-00
0.31 mm / 0.20 mm	001705-031-00
0.40 mm / 0.25 mm	001705-040-00
0.45 mm / 0.32 mm	001705-045-00
0.70 mm / 0.53 mm	001705-007-00
0.80 mm / 0.27 mm	001705-008-00



GRAPHPACK 3D/2 スクリュー

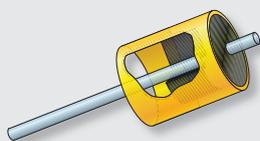
1 / pk

0.20 mm / ≤ 0.1 mm	005615-020-00
0.25 mm / ≤ 0.1 mm	005615-025-00
0.31 mm / 0.20 mm	005615-031-00
0.40 mm / 0.25 mm	005615-040-00
0.45 mm / 0.32 mm	005615-045-00
0.70 mm / 0.53 mm	005615-007-00
0.80 mm / 0.27 mm	005615-008-00



GRAPHPACK 3D/2 クロスピース用 GRAPHPACK 3D/2 フェラル-盲栓

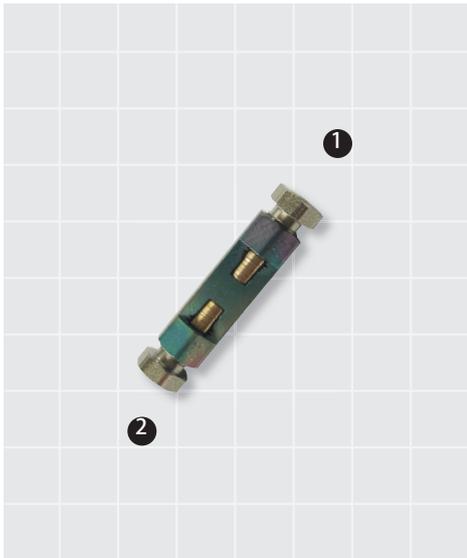
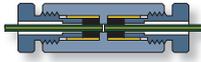
5 / pk



0.20 mm / ≤ 0.1 mm	006520-020-00
0.25 mm / ≤ 0.1 mm	006520-025-00
0.31 mm / 0.20 mm	006520-031-00
0.40 mm / 0.25 mm	006520-040-00
0.45 mm / 0.32 mm	006520-045-00
0.70 mm / 0.53 mm	006520-007-00



GRAPHPACK® 3D/2 column connector Sulfinert®



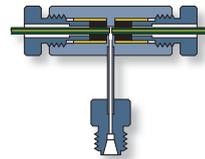
カラム 外径 / 内径

カラム 外径 / 内径

部品番号

①	②	
0.70 mm / 0.53 mm	0.31 mm / 0.20 mm	013407-031-00
	0.40 mm / 0.25 mm	013407-040-00
	0.45 mm / 0.32 mm	013407-045-00
	0.70 mm / 0.53 mm	013407-007-00
0.45 mm / 0.32 mm	0.31 mm / 0.20 mm	013445-031-00
	0.40 mm / 0.25 mm	013445-040-00
	0.45 mm / 0.32 mm	013445-045-00
0.40 mm / 0.25 mm	0.40 mm / 0.25 mm	013440-040-00
0.31 mm / 0.20 mm	0.31 mm / 0.20 mm	013431-031-00

GRAPHPACK® 3D/2 column connector Sulfinert® with gas connection



スペアパーツ
51ページ参照



カラム 外径 / 内径

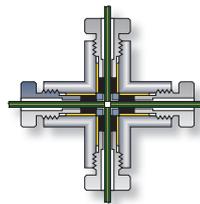
カラム 外径 / 内径

部品番号

①	②	
0.80 mm	0.45 mm / 0.32 mm	013508-045-00
0.70 mm / 0.53 mm	0.31 mm / 0.20 mm	013507-031-00
	0.40 mm / 0.25 mm	013507-040-00
	0.45 mm / 0.32 mm	013507-045-00
	0.70 mm / 0.53 mm	013507-007-00
0.45 mm / 0.32 mm	0.31 mm / 0.20 mm	013545-031-00
	0.40 mm / 0.25 mm	013545-040-00
	0.45 mm / 0.32 mm	013545-045-00
0.40 mm / 0.25 mm	0.40 mm / 0.25 mm	013540-040-00
0.31 mm / 0.20 mm	0.31 mm / 0.20 mm	013531-031-00



GRAPHPACK® 3D/2 crosspieces Sulfinert®



メインカラム外径 部品番号

GRAPHPACK 3D/2 クロスピースキット

キット構成	0.31 mm	012224-031-00
GRAPHPACK 3D/2 クロスピース	0.45 mm	012224-045-00
GRAPHPACK 3D/2 フェラル	0.70 mm	012224-007-00
クロスピース用ユニバーサルブラケット		
GRAPHPACK マウンティングツールキット		



スペアパーツ

GRAPHPACK 3D/2 クロスピース	0.31 mm	012240-031-00
	0.40 mm	012240-040-00
	0.45 mm	012240-045-00
	0.70 mm	012240-007-00



クロスピース用ユニバーサルブラケット		006188-000-00
--------------------	--	---------------



① GRAPHPACK 3D/2 カラムコネクタ + クロスピース 用 GRAPHPACK マウンティングツールキット		013492-000-00
--	--	---------------

スペアパーツ

② GRAPHPACK マウンティングツール マウンティングツール用インサートは含みません		003424-000-00
--	--	---------------



③ マウンティングツール用インサート 1.2mm、赤		008994-003-00
-------------------------------	--	---------------



④ インサートホルダー	メインカラム外径	
	0.20 mm ~ 0.31 mm	008995-031-00
	0.40 mm ~ 0.45 mm	008995-045-00
	0.70 mm ~ 0.80 mm	008995-008-00



GERSTEL® approval supplies

部品番号

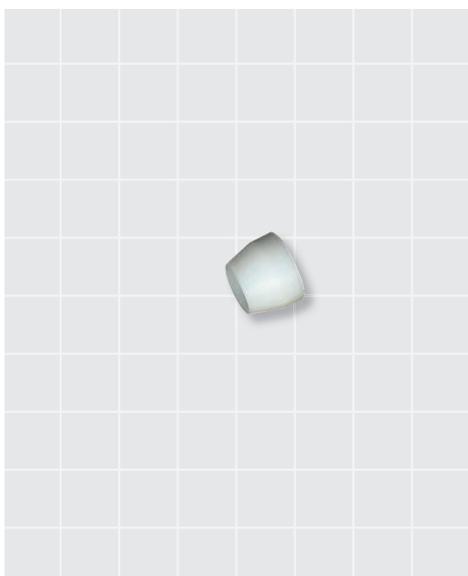


クライオチューブ(一般用)

2 m

継手
両側: 1/4 インチ

006124-020-00



クライオチューブ用テフロンフェラル

2 / pk

002732-002-00



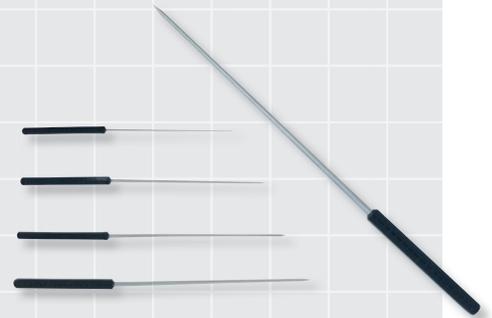
部品番号

工具

リーマーセット

5 / pk

009999-073-00



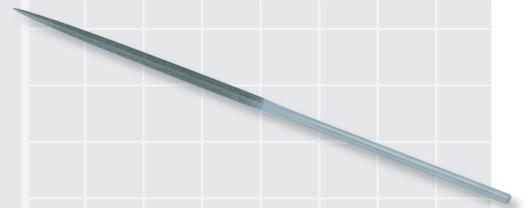
拡大鏡 (プラスチック)
10倍

009999-079-00



ダイヤモンドやすり

009999-080-00



レンチ
レンチセット
SW4-8 各1本

009999-081-00



SW 8	009999-082-00
SW 7	009999-083-00
SW 6	009999-084-00
SW 5.5	009999-085-00
SW 5	009999-086-00
SW 4	009999-087-00

Trade marks

Agilent Technologies®	(Agilent Technologies Inc.)
CarbotrapC™, Carbopack™,	(Supelco, Inc.)
Carboxen™, Carbosieve™	(Supelco, Inc.)
Chromosorb®	(Manville Corporation, USA)
GERSTEL®	(GERSTEL GmbH & Co.KG)
GRAPHPACK®	(GERSTEL GmbH & Co.KG)
Hewlett Packard® or HP™	(Hewlett-Packard Corp.)
Kalrez®	(DuPont Dow Elastomers.)
Microliter®	(Hamilton Co.)
Silcosteel®, Sulfinert®	(Restek Corporation.)
Solid Phase Microextraction (SPME)	(Supelco, Inc)
Swagelok®	(Swagelok Co.)
Teflon®; PTFE®; Vespel®	(E.I.Du Pont de Nemours Co, USA)
Tenax®	(Enka Research Institute, Arnhem)
Tenax TA™	(Buchem bv, Netherlands)
Twister®	(GERSTEL GmbH & Co.KG)
Viton®	(DuPont Dow Elastomers.)

索引

部品番号	ページ	部品番号	ページ	部品番号	ページ
000980-005-00	44	006124-020-00	30, 54	007304-000-00	43
001117-005-00	28, 29	006144-047-00	30	007304-001-00	40
001268-005-00	28, 37, 48	006144-064-00	28, 29	007304-005-00	40, 43
001362-005-00	48, 49	006188-000-00	53	007304-010-00	40, 43
001459-003-00	28	006285-000-00	36	007348-005-00	50
001576-010-00	28, 29	006508-007-00	47	007361-000-00	43
001705-007-00	51	006508-031-00	47	007513-064-00	28
001705-008-00	51	006508-040-00	37	007514-000-00	29
001705-020-00	51	006508-045-00	47	007519-010-00	32
001705-025-00	51	006509-007-00	48	007530-031-00	29, 49
001705-031-00	51	006509-031-00	48	007530-045-00	29, 49
001705-040-00	51	006509-045-00	48	007533-007-00	49
001705-045-00	51	006511-031-00	48	007533-031-00	49
001805-007-00	30, 44	006511-040-00	37, 48	007533-045-00	49
001805-008-00	44	006511-045-00	48	007541-005-00	12, 30
001805-020-00	44	006520-007-00	39, 51	007541-010-00	12, 30
001805-025-00	44	006520-020-00	51	007542-000-00	30
001805-031-00	44	006520-025-00	51	007593-000-00	40
001805-040-00	44	006520-031-00	39, 51	007820-007-00	21
001805-045-00	44	006520-040-00	39, 51	007820-045-00	21
002732-002-00	54	006520-045-00	39, 51	007821-005-00	21
002732-005-00	26	006530-000-00	40, 43	007884-000-00	25
002841-005-00	28, 29, 30, 49	006558-001-00	37	008012-000-00	36
003091-047-00	30	006558-005-00	37	008174-010-00	23
003091-064-00	28	006558-010-00	37	008235-060-00	23
003424-000-00	39, 42, 53	006633-010-00	41	008246-025-00	29
003714-005-00	29	006752-000-00	39	008311-007-00	24
003962-005-00	47	006758-000-00	42	008311-045-00	24
004230-000-00	28	006761-000-00	40	008339-000-00	30
004256-005-00	28	006828-008-00	44	008340-000-00	30
004938-000-00	44	006828-031-00	44	008351-000-00	23
005002-010-00	41	006828-045-00	44	008357-000-00	22
005002-028-00	41	006829-000-00	44	008584-000-00	29
005010-000-00	41	006830-007-00	46	008589-005-00	26
005014-000-00	41	006830-045-00	46	008590-010-00	26
005014-005-00	24, 41	006831-007-00	46, 47	008599-031-00	50
005014-010-00	41	006831-031-00	46	008599-040-00	50
005243-001-00	29	006831-045-00	46, 47	008634-000-00	26
005249-005-00	48	006832-007-00	46	008647-000-00	36
005344-002-00	37	006832-045-00	46	008687-005-00	24
005344-005-00	37	006833-007-00	45	008763-000-00	43
005507-010-00	41	006833-045-00	45	008766-000-00	26
005507-050-00	41	006834-007-00	45	008980-010-00	23
005509-010-00	41	006834-031-00	45	008994-003-00	53
005509-050-00	41	006834-045-00	45	008994-004-00	43
005610-000-00	28	006835-007-00	45	008994-005-00	39
005615-007-00	51	006835-045-00	45	008995-008-00	43, 53
005615-008-00	51	007233-031-00	50	008995-031-00	43, 53
005615-020-00	51	007233-040-00	50	008995-045-00	39, 43, 53
005615-025-00	51	007233-045-00	50	009013-000-00	25
005615-031-00	51	007236-005-00	50	009013-001-00	25
005615-040-00	51	007259-007-00	28, 30	009095-005-00	25
005615-045-00	51	007259-031-00	28	009117-000-00	22
006124-004-00	30	007259-045-00	28	009118-000-00	22

部品番号	ページ	部品番号	ページ	部品番号	ページ
009171-000-00	23	009999-015-00	28	011714-005-00	32
009209-000-00	23	009999-016-00	28	011716-005-00	32
009411-005-00	26	009999-017-00	31	012185-005-00	24
009650-000-00	27	009999-018-00	31	012186-000-00	24
009947-000-00	22	009999-019-00	31	012218-045-00	40
009947-010-00	22	009999-021-00	31	012224-007-00	53
009948-000-00	22	009999-025-00	19	012224-031-00	53
009948-010-KK	22	009999-041-00	31	012224-045-00	53
009949-000-00	22	009999-052-00	31	012240-007-00	37, 53
009970-010-00	31	009999-073-00	55	012240-031-00	37, 53
009970-011-00	31	009999-079-00	55	012240-040-00	53
009970-012-00	31	009999-080-00	55	012240-045-00	37, 53
009970-013-00	31	009999-081-00	55	012260-005-00	22
009970-014-00	31	009999-082-00	55	012275-005-00	22
009970-015-00	8	009999-083-00	55	012277-005-00	22
009970-016-00	8	009999-084-00	55	012346-005-00	22
009970-018-00	8	009999-085-00	55	012370-000-00	18
009970-019-00	8	009999-086-00	55	012423-010-00	13
009970-020-00	8	009999-087-00	55	012423-100-00	13
009970-021-00	8, 31	009999-093-00	50	012424-010-00	13
009970-022-00	8	009999-204-00	35	012424-100-00	13
009970-024-00	8, 31	009999-205-00	12	012436-010-00	14
009970-030-00	8	010040-000-00	22	012437-010-00	14
009970-031-00	8	010041-000-00	22	012438-010-00	14
009970-032-00	8	010042-000-00	22	012439-010-00	14
009970-033-00	8	010044-000-00	22	012458-000-00	22
009970-034-00	8	010372-005-00	25	012491-000-00	19
009970-040-00	8	010441-000-00	25	012492-000-00	19
009970-041-00	8	010649-000-00	22	012518-010-00	19, 27
009970-042-00	8	010649-010-00	22	012565-015-00	13
009970-043-00	8	010650-000-00	22	012565-100-00	13
009970-048-00	8	010650-010-00	22	012659-010-00	23
009970-050-00	23	010850-010-00	32	012713-004-00	12
009970-051-00	10	010963-005-00	24	012742-010-00	14
009970-052-00	10	011003-000-00	24	012781-004-00	12
009970-057-00	10	011004-000-00	24	013010-010-00	15
009970-058-00	8	011005-000-00	24	013010-100-00	15
009970-059-00	21	011061-005-00	25	013032-010-00	13
009980-028-00	31	011222-001-00	18	013032-100-00	13
009980-029-00	31	011222-002-00	18	013115-000-00	22
009980-030-00	31	011222-2PC-KK	18	013148-000-00	32
009980-031-00	31	011229-000-00	41	013148-005-00	32
009980-033-00	31	011229-045-00	41	013238-000-00	32
009980-040-00	31	011333-001-00	18	013238-005-00	32
009980-046-00	10	011333-002-00	18	013247-005-00	32
009980-053-00	10	011444-001-00	18	013248-005-00	32
009980-054-00	10	011444-002-00	18	013329-000-00	21
009980-055-00	10	011555-001-00	18	013407-007-00	52
009980-065-00	10	011555-002-00	18	013407-031-00	52
009980-068-00	10	011607-045-00	42	013407-040-00	52
009980-069-00	10	011645-045-00	42	013407-045-00	52
009980-070-00	10	011654-007-00	44	013409-010-00	14
009980-071-00	10	011654-031-00	44	013431-031-00	52
009995-003-00	37	011654-045-00	44	013440-040-00	52
009999-006-00	31	011709-010-00	32	013445-031-00	52
009999-010-00	28	011711-010-00	32	013445-040-00	52
009999-014-00	28	011712-010-00	32	013445-045-00	52

部品番号	ページ	部品番号	ページ	部品番号	ページ
013492-000-00	53	015471-010-00	23	093611-034-00	9
013493-007-00	37	015608-010-00	13, 21, 35	093611-047-00	9
013493-031-00	37	015608-100-00	13, 21, 35	093611-048-00	9
013493-045-00	37	015907-005-00	17	093631-002-00	4
013507-007-00	52	015951-000-KK	15, 17	093631-007-00	4
013507-031-00	52	015951-005-KK	15, 17	093631-008-00	4
013507-040-00	52	015953-000-KK	15, 17	093631-009-00	4
013507-045-00	52	015953-005-KK	15, 17	093631-054-00	9
013508-045-00	36, 52	015954-000-KK	15, 17	093631-068-00	4
013531-031-00	52	015954-005-KK	15, 17	093631-069-00	4
013540-040-00	52	016050-010-00	17	093631-080-00	4
013543-004-00	30	016202-007-00	40	093631-084-00	4
013545-031-00	52	017674-500-00	17	093631-095-00	9
013545-040-00	52	017674-505-KK	17	093631-096-00	9
013545-045-00	52	019114-010-00	32	093632-050-00	9
013605-000-00	32	022000-001-00	8	093639-000-00	11
013605-005-00	32	022000-050-00	8, 31	093640-004-00	5
013645-010-00	13	022000-051-00	8	093640-005-00	5, 19
013741-000-KK	15, 17	022000-052-00	8	093640-006-00	5, 19
013741-005-KK	15, 17	022000-053-00	8	093640-007-00	5
013741-010-KK	15, 17	022000-200-00	8	093640-008-00	5
013742-505-00	15, 17	022000-250-00	8	093640-015-00	5
013743-000-00	15, 17	022000-300-00	8	093640-029-00	6
013745-000-00	18	022000-400-00	8	093640-031-00	6
013775-010-00	14	022000-401-00	8	093640-035-00	6
013794-010-00	35	022000-550-00	8	093640-036-00	6, 16
013794-100-00	35	022000-600-00	8	093640-037-00	6
013795-000-00	34	022000-650-00	8	093640-038-00	6, 16
013795-010-00	34	022000-800-00	8	093640-039-00	6
013822-000-00	34	022000-801-00	8	093640-040-00	6, 16
013881-010-00	32	022000-802-00	8	093640-041-00	6
013881-100-00	32	022000-805-00	8	093640-042-00	6
013882-010-00	32	022000-806-00	8	093640-043-00	6
013882-100-00	32	022001-050-00	10	093640-045-00	7
013884-010-00	14	022001-052-00	10	093640-046-00	7
013884-100-00	14	022001-300-00	10	093640-047-00	7
013885-010-00	14	022001-301-00	10	093640-050-00	6
013885-100-00	14	022001-302-00	10	093640-052-00	5
013899-000-00	35	022001-325-00	10	093640-053-00	5
013910-010-00	32	022001-326-00	10	093640-056-00	7
013911-010-00	14	022001-327-00	10	093640-057-00	7, 16
013931-010-00	35	022001-800-00	10	093640-058-00	7
013934-005-00	34	022001-802-00	10	093640-059-00	7
014052-100-00	13, 21, 35	022002-650-00	10	093640-062-00	5
014284-010-00	32	022002-651-00	10	093640-063-00	5
014292-010-00	35	022002-652-00	10	093640-072-00	16
014292-100-00	35	022002-700-00	10	093640-079-00	6
014373-040-00	40	022002-701-00	10	093640-097-00	9
014450-060-00	21	022002-702-00	10	SHNCRB-X3-KK1	17
014454-000-00	21	022004-050-00	31	SHNCRB-X3-KK5	17
014454-021-00	21	022004-100-00	31		
014456-005-00	21	022004-200-00	31		
014756-002-00	15	089280-009-00	19		
014756-020-00	15	089280-010-00	19		
014756-500-00	15	093611-010-00	8		
015346-000-00	36	093611-027-00	9		
015428-005-00	36	093611-028-00	9		



GERSTEL

本カタログの記載内容は予告なく変更する場合があります。

GERSTEL

ゲステル株式会社／**GERSTEL K.K.**

〒152-0031 東京都目黒区中根 1-3-1 三井住友銀行都立大学駅前ビル 4F

TEL.03-5731-5321 FAX.03-5731-5322

<http://www.gerstel.co.jp> e-mail : info@gerstel.co.jp