

ICP発光分光分析装置 アクセサリー・消耗品カタログ

ICP発光分光分析装置

目次

Avio200

トーチ	-----	3
ネブライザー	-----	4
インジェクター	-----	6
試料導入系	-----	7

Optima

トーチ	-----	8
インジェクター	-----	9
ネブライザー	-----	11
スプレーチャンバー	-----	15
ドレイン	-----	17
トーチモジュール	-----	18
ペリスタルティックポンプ	-----	23
ペリスタルティックポンプチューブ	-----	24
パージウィンドウ / RFロードコイル	-----	25
オートサンプラー	-----	27
超音波ネブライザー	-----	28
ガスライン系	-----	29
標準液	-----	30

Avio 用試料導入系

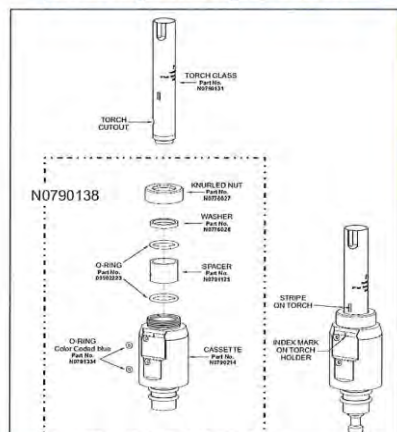
トーチ

デマンタブル石英製トーチ

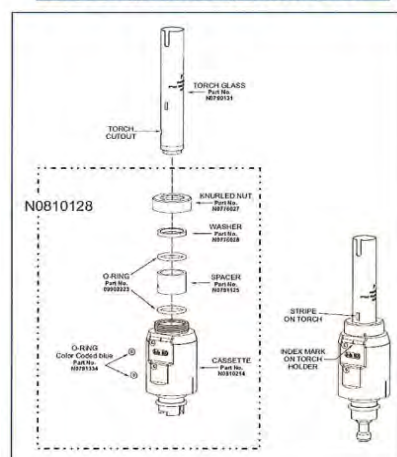
アウターチューブ、ミドルチューブの部分を1体とした組み立て型トーチで 1-3 スロットの タイプがあります。
1スロットは水試料用、3スロットは有機溶媒用です。



Torch Body Assembly for Avio 200



Torch Body Assembly for Avio 500



石英トーチ

	スロット数	品番
石英トーチ(標準)	1	N0790131
ハイブリットトーチ(有機溶媒用)	3	N0790249

トーチ用Oリング及び取り外し工具

	品番
アジャスタブルトーチ用Oリングキット	N0790437
キット内容	
Vitonトーチ O-ring, 内径20.3 (2枚)*	09902223
内径0.101x厚さ0.07mmテフロンコーティング Oリング(2枚)*	N0791334
Oリング取り外し工具(1個)*	09220410
インジェクタースコット用Oリングキット	N0790440
キット内容	
内径8.74 x 厚さ1.78mm Oリング(2枚)*	09200518
Vitonトーチインジェクター O-ring, 内径6.07mm(2枚)*	09902207
内径0.344 x 厚さ0.07mm テフロンコートOリング(4枚)*	N0791333
サイクロン・インジェクター用 Oリングキット	N0790441
キット内容	
Vitonトーチインジェクター O-ring, 内径6.07mm(2枚)*	09902207
内径0.301 x 厚さ0.7mm バイトンOリング(2枚)*	09926070
内径0.344 x 厚さ0.07mm テフロンコートOリング(2枚)*	N0791333
Oリング 取り外し工具	09220410
Avio 200用トーチボディーアッセンブリー	N0790138
Avio 500用トーチボディーアッセンブリー	N0810128

* () 内はキット注文時の入り数です。単品購入の場合、入り数1です。

トーチモジュール

クイックトーチモジュール

スコットスプレーチャンバー/ Cross-Flow ネブライザー	N0790606
----------------------------------	----------

モジュール内容

Gem Tip Cross-Flow ネブライザー、1-スロット 石英トーチ
2.0mm アルミナインジェクター、スコットスプレーチャンバー

クイックトーチモジュール

サイクロンスプレーチャンバー/ コンセントリックネブライザー	N0790607
--------------------------------	----------

モジュール内容

Type K1 標準ネブライザー、1スロット 石英トーチ
2.0mm アルミナインジェクター
パフアード スプレーチャンバー

Avio 用試料導入系

ネブライザー

ネブライザー



MEINHARD ネブライザー

Meinhardのガラス製同軸形ネブライザーは設計・製造において正確な標準化が行われています。その利点は構造と操作方法の簡単さ、再現性の良さ、自己調整型のアerosolなどです。このネブライザーは低い塩濃度(1%以下)の水溶液で優れた感度と繰り返し性を示します。

Meinhardネブライザーは自己吸引型です。また、ふっ化水素酸を含む試料は分析できません。これらのネブライザーをロイトン製二重管形チャンバーで使用するためにはエンドキャップが必要です。エンドキャップの型番を確認下さい。

Meinhardモデル	アプリケーション	品番
タイプ K1 (標準)	低流量用	N0777707
タイプ K3	有機溶媒用	N0681574

Meinhard ネブライザー部品	品番
エンドコネクターキット	
MEINHARDネブライザー用ネブライザー・クリップ	N0777460

エンドキャップ	品番
エンドキャップ (同軸形ネブライザー及びGemCone形ネブライザー)	N0680504



SeaSpray ネブライザー

Air Flow Rate	Uptake Rate	品番
0.7L/min	2mL/min	JP03N07753

PEEK Mira Mist ネブライザー

Mira Mistは通常のスプレーチャンバーに直接接続できるため、ガラス製同軸形ネブライザーに置き換えて使用できます。その特徴は小試料消費量、塩に強いパラレル構造などです。資料導入量は0.2mL-2.5mLで使用可能です。

Uptake Rate	品番
0.2 - 2.5mL/min	N0775330

MicroFlow ネブライザー

MicroFlowネブライザーはフッ素重合体により高い耐腐食性にデザインされ、強酸、アルカリ、高濃度食塩水、高固体密度の液体に対しての使用に理想的です。目詰まりを防ぎ、自吸で効果的なアerosolを提供します。

	品番
ポリプロピレン ST ネブライザー	N0777219
PSA-ST マイクロフロー ネブライザー	N0777049
PFA-ST3 マイクロフローネブライザー	N0777676

Avio 用試料導入系

ネブライザー

GemCone™ / GemTip ネブライザー

サイクロン形チャンバーでの使用にガス流量を最適化しています。スコット型のスプレーチャンバーの使用にはN0680504のエンドキャップが必要です。



	品番
GemConeネブライザー(高粘性溶液用、低流量)	N0770358
GemConeネブライザー(高粘性溶液用)	N0690670
GemCone 用試料導入部	N0371505
エンドキャップ(同軸ネブライザー 及び GemCon ネブライザー)	N0680504
簡易脱着チューブ	N0770336



GemTip クロスフローネブライザー

PPS(Carbon-filled polyphenylsulfide)製 エンドキャップに赤色ルビー製Ar ガス用チップ、透明サファイア製サンプル用チップを取り付けたものです。強酸(HFを含む)性の試料の分析ができます。

	品番
ゲムチップ クロスフローⅡ ネブライザー	N0780546
GemTip クロスフローネブライザーチップ	N0780676
クロスフロー オリングキット	N9300067
キット内容: 09902001 x 2枚、09902033 x 2枚、09902151 x 3枚 09921003 x 1枚、3cm テフロンサンプルチューブ x1本	

スプレーチャンバー

スプレーチャンバーは資料導入系に不可欠です。その役割は試料に霧を粒径で分別して細かい霧だけをプラズマ中に導入します。サイクロン形スプレーチャンバーは遠心力を利用して大きな粒径の霧を効率よく短時間で除去できます。また、細かい霧の再結合が起こりにくい構造をしています。結果的に高効率で安定性の良いかつ置き換え時間の早い設計となっています。



サイクロン形スプレーチャンバー

	品番
バッフル付きサイクロンスプレーチャンバー	N0791352



スコット型スプレーチャンバー

スコット型スプレーチャンバーはフッ化水素酸、王水を含む大半の鉱酸、通常 ICPで使用する有機溶媒に耐性があります。

	品番
スコットスプレーチャンバー	N0791499
スコットスプレーチャンバー用クランプアダプター	N0790296

アルミナインジェクター

王水、ふっ化水素酸など、すべての酸で腐食されることのない標準のインジェクターです。



	品番
アルミナインジェクター 0.8mm i.d.	N0791180
アルミナインジェクター 1.2mm i.d.	N0791181
アルミナインジェクター 1.2mm i.d.(チューブ全長1.2mm)	N0791182
アルミナインジェクター 2.0mm (Avio 標準)	N0791183

Avio 用試料導入系

インジェクター / インジェクター サポートアダプター

インジェクター / インジェクター サポートアダプター



石英製インジェクター

石英製インジェクターは有機溶媒やふっ化水素酸を含まないマトリックスに使用します。

	品番
0.8 mm i.d.	N0791185
1.2 mm i.d.	N0791186
1.6 mm i.d.	N0791188
2.0 mm i.d.	N0791189

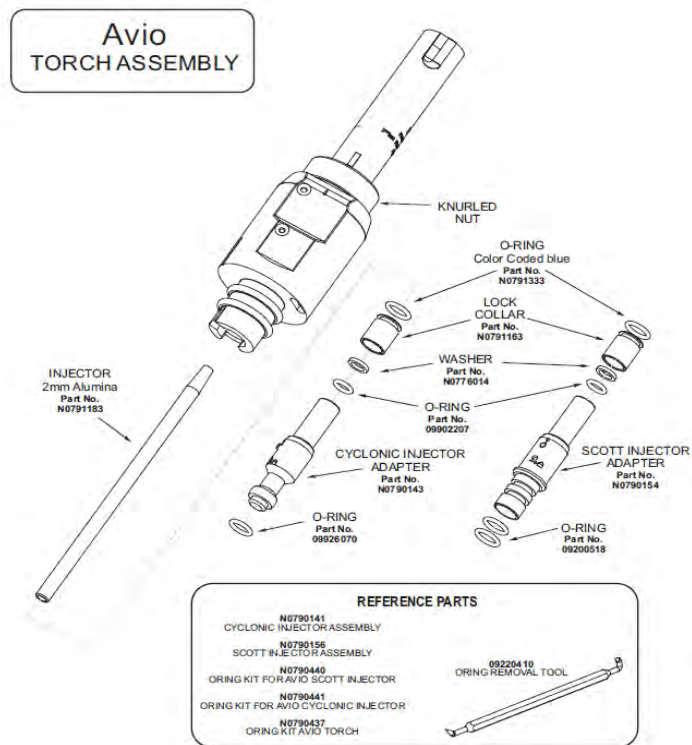
サファイア製インジェクター

サファイア製インジェクターはけい素の分析に最適です。

	品番
2.0 mm i.d.	N0791184

インジェクターサポートアダプター Oリングキット

	品番
サイクロン用インジェクター アダプターキット (Oリング含む)	N0790141
スコット用インジェクター アダプターキット (Oリング含む)	N0790156
インジェクターアダプター用 Oリングキット (サイクロン用)	N0790441
キット内容: 09902207 x1 09926070 x2, N0791333 x2	
インジェクターアダプター用 Oリングキット (スコット用)	N0790440
キット内容: 09902207 x2 09200518 x2, N0791333 x2	



Avio 用試料導入系

試料導入系

試料導入系キット



サイクロン / 同軸形ネブライザー導入キット(標準)

品番	
サイクロン / 同軸形ネブライザー導入キット(標準)	N0790608
キット内容	
1スロット 石英トーチ	N0790131
アルミナインjekター 2.0mm (標準)	N0791183
ガラスサイクロン用スプレーチャンバー	N0791352
同軸ネブライザー(K1タイプ、低流量用)	N0777707
インjekター アダプター	N0790143



スコット / クロスフローⅡ スペアーキット

品番	
スコット / クロスフローⅡ スペアーキット	N0790609
キット内容	
1スロット 石英トーチ	N0790131
アルミナインjekター 2.0mm (標準)	N0791183
スコットスプレーチャンバー	N0791499
Gem Tip クロスフローⅡ ネブライザー	N0780546
インjekターアダプター	N0790156



有機溶媒用キット

品番	
有機溶媒用キット	N0790610
キット内容	
ハイブリットトーチ 3スロット	N0790249
アルミナインjekター	N0791181
パッフル サイクロンスプレーチャンバー	N0791352
GemCone ネブライザー	N0770358
サイクロン スプレーチャンバー アダプター	N0790141

ページウィンドウ



ページウィンドウ

品番	
石英窓(ページガス遮蔽版, Axial用)	09992731
石英窓(ページガス遮蔽版, Radial用)	N0690672
オプティカルキット	N0790439
Axial フラットミラー キット	N0790196

Optima用 試料導入系

トーチ

トーチ

デマンタブル石英製トーチ



アウターチューブ、ミドルチューブの部分を1体とした組み立て型トーチで 0-3 スロットのタイプがあります。 スロットの数は使用する装置の型式とアプリケーションで選んでください。スロット無しは有機溶媒用、1スロットは水試料用、3スロットは有機溶媒用です。

ICP モデル	スロット数	品番
Optima 8x00 (有機溶媒用)		N0780133
Optima 8x00 (水溶液用)	1	N0780130
Optima 8x00 (有機溶媒用)	3	N0780132
Optima 2x00/4x00/5x00/7x00 (有機溶媒用)		N0770343
Optima 2x00/4x00/5x00/7x00 (有機溶媒用ショート)		N0770344
Optima 2x00/4x00/5x00/7x00 (水溶液用)	1	N0770338
Optima 4300V/5300V/7x00V (有機溶媒用)	3	N0771500
Optima 3x00 DV	1	N0691662
Optima 3000 SCX/3x00 XL		N0695379
Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL	1	N0690568
Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL	3	N0681690

トーチ用交換部品

ICP モデル	品番
Optima8x00 O-リングキット	09200078(1),09902131(1),09902223(2) 09921061(1),09921062(1), 09931014(1)
Optima2x00/4x00/5x00/7x00 O-リングキット	09202045(1),09902131(1),09902223(2) 09921061(1),09921062(1)
	品番
Optima8x00用カッパーホイル (50枚入)	N0781097
Optima2x00/4x00/5x00/7x00用カッパーホイル (24枚入)	N0775297
プラズマガス/イグナイターケーブル	Optima3000/3000XL用 N0690607



Optima用 試料導入系

インジェクター

インジェクター

アルミインジェクター

王水、ふっ化水素酸など、すべての酸で腐食されることのない標準のインジェクターです。

ICP モデル	内径	品番
Optima 8x00	0.8 mm i.d.	N0781009
	1.2 mm i.d.	N0781015
	1.2 mm i.d. (入り口側 & 出口側共に 1.2mm)	N0781007
	2.0 mm i.d. (標準品)	N0781014
Optima 2x00/4x00/5X00/7x00 DV	0.8 mm i.d.	N0775227
	1.2 mm i.d.	N0775228
	2.0 mm i.d.	N0775177
Optima 3x00 XL/3x00 DV/3000 SCX/4300V/5300V/7300V	2.0 mm i.d.	N0695362
Optima 4300V/5300V/7300V	1.2 mm i.d.	N0771531

石英インジェクター

石英製インジェクターは有機溶媒やふっ化水素酸を含まないマトリックスで使します。いくつかの内径のものが用意されていますから標準のインジェクターと交換して試せます。

ICP モデル	内径	品番
Optima 8x00	0.8 mm i.d.	N0781018
	1.2 mm i.d.	N0781019
	2.0 mm i.d.	N0781050
Optima 2x00/4x00/5X00/7x00 DV	1.2 mm i.d.	N0775226
Optima 3x00 XL/3x00 DV/3000 SCX/4300V/5300V/7300V	1.2 mm i.d.	N0695460
	1.6 mm i.d.	N0695449
	2.0 mm i.d.	N0695442

サファイアインジェクター

サファイア製インジェクターはけい素の分析に最適です。

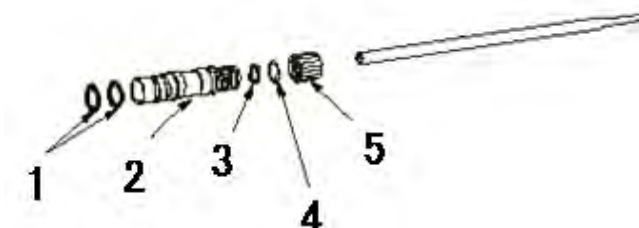
ICP Model	内径	品番
Optima 2x00/4x00/5x00/7x00 DV	1.8 mm i.d.	N0777044
Optima 8x00	2.0 mm i.d.	N0781008
Optima 2x00/4x00/5X00/7x00 DV	2.0 mm i.d.	N0775247
Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL	2.0 mm i.d.	N0695495

Optima用 試料導入系

インジェクターアダプター

インジェクターサポートアダプター

ICP モデル	スプレーチャンバー	品番
Optima 2x00/4x00/5x00/7x00 DV/8x00	すべて	N0770603
	1. Oリング 8.74ID 1.78WD	09921028
	2. インジェクターアダプター	N0776024
	3. Oリング 0.239ID 0.070WD	09902207
	4. ワッシャー	N0776014
	5. ナット	N0776025



Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL	ロイトンスコット形	N0695214
Optima 3x00 XL/3x00 DV/3000 SCX	ロイトンスコット形	N0695400
	サイクロン形	N0690780
Optima 4300V/5300V /7300V(bottom)	サイクロン形	
Optima 4300V/5300V/7300V (top)	サイクロン形	N0771527

インジェクターサポートアダプター O-リングキット

ICP モデル		品番
Optima 2x00/4x00/5x00/7x00 DV/8x00		N0770438
Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL		N0690269
Optima 3x00 XL/3x00 DV/3000 SCX		N0690769
		品番
Optima 3x00 XL/3x00 DV/3000 SCX/4300V/5300V/7300V インジェクター ,アダプター	A アルミナインジェクター 2.0 mm i.d.	N0695362
	B インジェクターサポートアダプター ロイトンスコット形	N0695400



Optima用 試料導入系

ネブライザー

同軸形ネブライザー

同軸形ネブライザー

Meinhard® のガラス製同軸形ネブライザーは設計・製造において正確な標準化が行われています。その利点は構造と操作方法の簡単さ、再現性の良さ、自己調整型のエアロゾルなどです。このネブライザーは低い塩濃度(1%以下)の水溶液で優れた感度と繰り返し性を示します。

Meinhard®ネブライザーは自己吸引型です。また、ふっ化水素酸を含む試料は分析できません。PerkinElmerでは3種類のネブライザーを供給しています。A型 C型 K型です。これらのネブライザーをロイトン製二重管形チャンバーで使用するためにはエンドキャップが必要です。エンドキャップの型番を確認下さい。



MEINHARD モデル	アプリケーション	品番
タイプ A	標準用	00472020
タイプ C	高粘性溶液用	00472022
タイプ K1	有機溶媒用	N0777707
タイプ K3	有機溶媒用	N0681574

MEINHARD ネブライザー部品	品番
液体用エンドコネクターキット	N0777414
MEINHARDネブライザー用ネブライザー・クリップ	N0777460

	ICP モデル	品番
エンドキャップ (同軸及びGemCone™ネブライザー 00472020, 00472022,N0681574,N0690670,N0770358用)	Optima 2x00/3x00/4x00/5X00/7x00/ 8x00	N0680504

マイクロミストネブライザー

マイクロミストガラス製同軸形ネブライザーは導入量が少ない為、試料量が少ない時に有効です。吸い込み量0.2-0.6mL/分のものには1.3mm o.d.×0.50mm i.d.×700mの試料導入管が、吸い込み量0.05-0.1mL/分のものには1.3mm o.d.×0.25mm i.d.×700mの試料導入管が附属します。

全てのマイクロミストネブライザーにはアルゴンガス接続用のEzyLokが附属します。

全てのマイクロミストネブライザーはパーキンエルマー製EzyLokアルゴンコネクターが必要です。

ICP モデル	Ar Flow Rate	Uptake rate	品番
Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL	1 L/min	0.4 mL/min.	N0775341
	1 L/min	0.2 mL/min.	N0775342



マイクロミストネブライザー 品番: N0775343

Optima用 試料導入系

ネブライザー

PEEK Mira Mist ネブライザー

MiraMistは通常のスプレーチャンバーに直接接続できるため、ガラス製同軸形ネブライザーに置き換えて使用できます。その特長は少試料消費量、塩に強いパラレルパス構造などです。試料導入量は0.2mL-2.5mLで使用可能です。このネブライザーを使用してOptima 2x00/3x00/4x00/5x00/7x00/8x00 での水試料分析を実施できます。

ICP モデル	Uptake rate	品番
Optima 2x00/3x00/4x00/5x00/7x00/8x00	0.2 to 2.5 mL/min	N0775330

MicroFlow ネブライザー

MicroFlowネブライザーはフッ素重合体により高い耐腐食性にデザインされ、強酸、アルカリ、高濃度食塩水、高固体密度の液体に対しての使用に理想的です。目詰まりを防ぎ、自吸で効率的なエアゾルを供給します。

	品番
ポリプロピレン ST ネブライザー	N0777219
PFA-ST マイクロフロー ネブライザー	N0777049
PFA-ST3 マイクロフローネブライザー	N0777676

SeaSpray ネブライザー

SeaSpray同軸ネブライザーは高塩濃度の試料に適合するだけでなく、微量分析に有用な高い噴霧効率を持っています。飽和溶解度に近い高塩濃度溶液でもネブライザーに塩が析出することはありませんし、比較的高感度で測定が可能です。すべての Sea Spray ネブライザーは EZT-073 EYZ Fit (試料導入管 0.75 mm i. d × 1.3mm o.d.) が附属します。PerkinElmer 社が提供する全ての Sea Spray ネブライザーにはアルゴン接続管 EYZ Lok が附属します。

ICP モデル	Ar Flow Rate	Uptake rate	品番
Optima 2x00/3x00 XL/3x00 DV/3000 SCX/4x00/5X00/7x00/8x00	0.7 L/min.	2 mL/min	JP03N07751
Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL	1 L/min.	2 mL/min	N0775340



SeaSpray ネブライザー 品番: N0775340

GemCone™ ネブライザー

	品番
GemCone™ネブライザー (高粘性溶液用)	二重管形のスプレーチャンバーと合わせて使用するためにはN0680504のエンドキャップとN0770336のチュービングが必要です。 N0690670



	ICP Model	品番
GemCone™ネブライザー (高粘性溶液用) (低流量用)	サイクロン形チャンバーでの使用にガス流量を最適化しています。スコット型のスプレーチャンバーの使用にはN0680504のエンドキャップが必要です。 Optima 2x00 / 4x00 / 5X00 / 7x00 / 8x00	N0770358



	品番
GemCone 用試料導入部	試料導入用キャピラリーチューブをネブライザーに接続するプラスチック フィッティング N0371505

	ICP Model	品番
エンドキャップ	同軸及びGemCone™ ネブライザー 00472020, 00472022, N0681574, N0690670, N0770358用 Optima 2x00 / 3x00 / 4x00 / 5X00 / 7x00 / 8x00	N0680504

Optima用 試料導入系

ネブライザー

GemTip クロスフローネブライザー

GemTip クロスフロー II
ネブライザー



品番: N0770546

PPS(Carbon-filled polyphenylsulfide) 製 エンドキャップに赤色ルビー製Arガス用チップ、透明サファイア製サンプル用チップを取り付けたものです。強酸(HFを含む)性の試料の分析ができます。

ICP Model

品番

Optima 8x00

N0780546

Optima 2x00/4x00/5X00/7x00

N0770546

GemTip クロスフロー II
ネブライザーチップキット

赤色ルビー製Arガス用チップ(0.009in.i.d.)と透明サファイア製サンプル用チップ(0.012in.i.d.)クロスフロー形ネブライザーに使用します

ICP Model

品番

Optima 8x00

N0780676

Optima 2x00/4x00/5X00/7x00

N0690676

クロスフローリングキット

09902001 2個, 09902033 2個, 09902151 3個, 09921003 1個, 3 cm 試料導入管を含みます。テフロン製です。

品番

N9300067



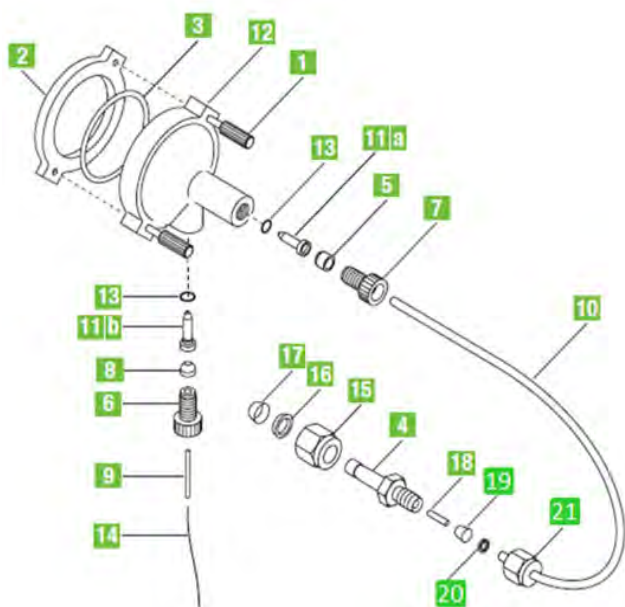
品番: N0690676

Optima用 試料導入系

ネブライザー

GemTip クロスフローネブライザー交換部品

		品番
GemTip クロスフローIIネブライザー交換部品	1	スクリュー Knurled 00473539
	2	エンドキャップリング 00473543
	3	エンドキャップOリング (18W,1-3/8 i.d.,1-5/8 o.d.) 09902033
	4	フィッティングリデューサー (1/8 TBG,1/4 Port) 09903471
	*	このパーツは4つ含まれています。
	5	フェラル(TBG 1/8 Tefzel) 09920515
	6	ナット(TBG Flanged 0.0625 PEEK) 09920546
	7	ナット(TBG Flanged 0.125 PEEK) 09920545
	8	フェラル(TBG 1/16 Tefzel) 09920518
	9	PTFE製チューブ(0.031 i.d.x 0.016 Wall : 1ft) 09985708
	10	PTFE製チューブ(0.06 i.d.x 1/8 o.d. : 1ft) 02506483
	11	GemTip クロスフローIIネブライザーチップキット N0690676
	a	アルゴンチップ (赤)
	b	サンプルチップ (透明)
	12	エンドキャップクロスフローネブライザー N8122239
	13	Oリング 0.126 i.d., 0.040 WD,Viton (2個必要) 09921045
	14	ポリエチレン製キャピラリーチューブ (0.6 mm i.d. 0.97 mm o.d. 10ft) 09908265
	15	ナット 09903199
	16	フェラル(Back 1/4 BRS) 09903104
	17	フェラル(Front 1/4 BRS) 09903103
	18	インサート 00473578
		チューブ接続用フィッティング – Not Shown 09920186
	19	フィッティングチューブ 09903129
	20	フィーメールナット 1/8 inch 09903130
	21	チューブフィッティング 09903128



Optima用 試料導入系

スプレーチャンバー

サイクロン形スプレーチャンバー

スプレーチャンバーは試料導入系に不可欠です。その役割は試料に霧を粒径で分別して細かい霧だけをプラズマ中に導入します。サイクロン形スプレーチャンバーは遠心力を利用して大きな粒径の霧を効率よく短時間で除去できます。また、細かい霧の再結合が起こりにくい構造をしています。結果的に高効率で安定性の良いかつ置換時間の早い設計となっています。

時間とコストの低減

- 1 チャンバー、ネブライザーの組み合わせは調整済みですから、試料導入系の組み立てや調整の時間が低減されます。
- 2 最小のデッドボリュームとドレイン効率の良い排出により、時間当たりの試料処理数が増加します。

設計上の特長

- 1 他のサイクロン方式と比較してネブライザーの取り付け口が広がっています。これによりネブライザー周囲での試料の滞留が起きず、キャリーオーバーの低減、短時間の洗浄を実現しています。Optimaの作業効率が向上します。
- 2 ネブライザー取り付け口の角度は厳密に作られており、この結果ネブライザーからの霧はチャンバーの同じ部分にあたります。この時の角度が大きな液滴の除去効率にとってたいへん重要となります。
- 3 金属フリーのプラスチック製アダプターがネブライザーの取り付けを最適な場所に固定する部品として使われています。オペレーターはネブライザーを出し入れして最適位置を探す必要はありません
- 4 スプレーチャンバーの内面上部には機械的に加工された峰がつけられています。この峰の角度と深さが効率の良い排液の流れと大きな霧の除去を行っており、とても重要な部分です。これによってスパイクノイズの低減と洗浄時間の短縮が実現しました。

サイクロン形スプレーチャンバー

標準型及びOリングフリーのサイクロンチャンバーではGemConeネブライザー、ガラス同軸形ネブライザーとも使用可能です。耐ふっ化水素酸性のサイクロン形チャンバーはGemConeネブライザー、SeaSprayネブライザーあるいはマイクロミストネブライザーと組み合わせて使用するのが望ましいです。

ICPモデル	タイプ	品番
Optima 2x00/4x00/5X00/7000/7x00DV / 8x00	標準	N0776052
Optima 2x00/4x00/5X00/7000/7x00DV / 8x00	Oリング無	N0775351
Optima 2x00/4x00/5X00/7000/7x00DV / 8x00	HF用	N0777496
Optima 4300V/5300V/7300V	HF用	N0777497

サイクロン形スプレーチャンバー用ドレインコネクタ

ICPモデル	サンプルチューブサイズ	数量	品番
Optima 8x00	1/16 in.o.d.x 0.75mm i.d x 700mm	3	N0774080
Optima 8x00	1.3 mm o.d. x 0.75mm i.d x 700mm	3	N0774077

バッフル付サイクロン形スプレーチャンバー

バッフル付のサイクロンチャンバーは二段階の粒径分別機構として、チャンバーの中央に管が置かれています。この働きによって試料中の大きい粒径のエアゾールの分離が効率よく行えます。

バッフル構造は以下の二つの特長があります。

- 1 バッフルの下端とチャンバーの内壁との距離を厳密に制御して製造されています。これにより底部で液滴が形成されることがなくなり、スムーズなドレイン排出が行われ安定性が向上します。
- 2 バッフルの先端が斜めにカットされているため、直角にカットされた場合よりサンプリングの有効断面積が大きくなっています。これにより、より効率的なサンプリングとマトリックス効果の低減が実現しています。

ICP モデル	タイプ	品番
Optima 2x00/4x00/5X00/7000/7x00DV / 8x00	標準	N0776053
Optima 2x00/4x00/5X00/7000/7x00DV / 8x00	Oリング無	N0775352
Optima 2x00/4x00/5X00/7000/7x00DV / 8x00	Oリング無 有機4mm/バッフル用	N0775355
Optima 4300V/5300V/7300V	標準	N0771501



N0776052



N0775351



N0776053



N0775352

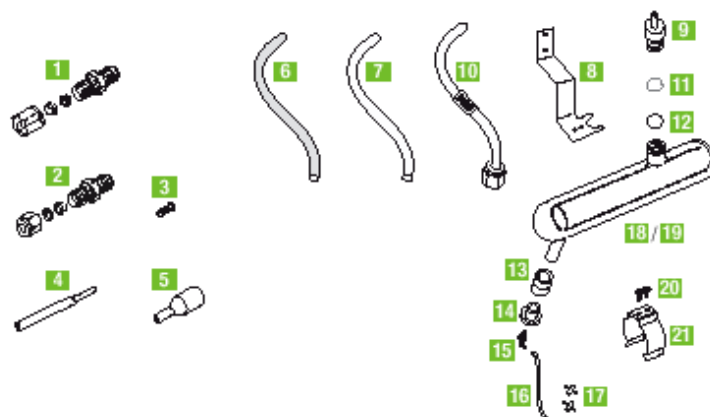
Optima用 試料導入系

スプレーチャンバー

ロイトン製二重管形スプレーチャンバー・交換部品

	ICP モデル	品番
ロイトン製二重管形スプレーチャンバー	Optima 2x00/4x00/5X00/7000/7x00/8x00	N0770357
ロイトン製二重管形スプレーチャンバーは耐薬品性の高いロイトン樹脂で作られています。ロイトン樹脂はふっ化水素酸、王水を含む大半の鉱酸、通常ICP分析で使用される有機溶媒に耐性があります。二重管形のチャンバーはペリスタポンプの脈流の影響を最小に抑えることが可能です。タイプⅡは二体二分離できる構造なので洗浄が容易です。		
		品番
ロイトン製二重管形外付けチャンバーKit 交換部品Optima3x00用	1 ポリプロピレン(オス型)チューブフィッティング 1/8 NPT,1/4 in.	09903999
	2 真ちゅう製(オス型)チューブフィッティング 1/8 NPT,1/4 in.	09903428
	3 インサート (アルミニウム製 1/8 in.i.d.1/4 in.o.d.)	09903094
	4 石英製インジェクター 1.2 mm i.d.	N0695460
	5 トーチ接続用アダプター*	N0695426
	6 シリコンチューブ 1/4 in.i.d.,1m *	B0018283
	7 TFEテフロンチューブ 1/4 in.,1 m piece	
	8 外付けチャンバー取り付け用ブラケット	
	9 スプレーチャンバーアダプター(外付けスプレーチャンバー)*	
	10 ネブライザーガス用配管チューブ	
	11 シリコンOリング (red)0.364 in.i.d.,0.070 in.width*	09902247
	12 パイトンOリング (for use with Silicone applications)0.364 in.i.d.,0.070 in.width*	09902015
	13 タイゴンチューブ (F4040A) Translucent Yellow,3/8 in.i.d.,cut to 3/4 in.*	02506532
	14 ドレインアダプター*	N0695414
	15 エルボーフィッティング Kynar,10-32 UNF Male,3/32 in.*	09920262
	16 ソルベントフレックスチューブ Yellow PVC,0.060 in.i.d.*	09985729
	17 チューブ接続用フィッティング Kynar,3/32 in.Tubing to 3/32 in.	09920186
	18 スプレーチャンバー インナー to be Assembled with Item 19*	N0582258
	19 スプレーチャンバー アウター*	
	20 取り付け用ネジ 4-40 x 5/16 in.long	
	21 外付けチャンバー取り付け用クリップ 1.375 in.i.d.	

*Optima2x00/4x00/5x00/7x00用の高揮発性有機溶媒用外付けスプレーチャンバー (N0770608)に交換パーツとしても使用できます。



Optima用 試料導入系

ドレイン

ドレイン

ドレイン用キット

スプレーチャンバーからの排液をポンプで引き出すためのロイトン製スプレーチャンバー用のフィティングとチューブから構成されています。

	ICP モデル	品番
ドレインアダプターアセンブリー	Optima 7000/7x00	N0770613
	ICP モデル	品番
エンドキャップ	Optima 2x00/4x00/5X00	N0680504
ドレイン用キット(フィッシング類含む)	Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL	N0690287
ドレイン用キット(フィッシング類含む)	Optima 3x00 DV/XL/3000 SCX	N0690288
		品番
ドレイン付属品	ドレインキャップ	N0690271
	エルボーフィッシング for the 3x00 XL	09920262

Optima用 試料導入系

トーチモジュール

トーチモジュール

クイックチェンジトーチモジュール(サイクロン形)



1スロットの組み立て型トーチ、トーチ取り付けブロック、2mm内径アルミナ製インジェクター、サイクロン形スプレーチャンパーMeinhard®社製C型同軸形ネブライザーを含む完全な試料導入系のモジュールです。

ICP モデル

品番

Optima 8x00

N0780607

Optima 2x00/4x00/5x00/7x00

N0770607

クイックチェンジトーチモジュール(スコット形)



1スロットの組み立て型トーチ、トーチ取り付けブロック、2mm内径アルミナ製インジェクター、ロイトンスコット形チャンパー、GemTipクロスフロー形ネブライザー(Ⅱ型)を含む完全な試料導入系のモジュールです。

Optima 8x00

N0780606

Optima 2x00/4x00/5x00 DV/7x00

N0770606

クイックチェンジトーチモジュールスタンド



予備のクイックチェンジモジュールあるいはトーチ室内をメンテナンスする時のためのスタンドです。

Optima 2x00/4x00/5x00/7x00/8x00

N0770609

Optima 3x00

Optima用 試料導入系

トーチモジュール

トーチモジュールその他		
		品番
マウンティングトーチモジュール	トーチ、インjekター、チャンバー、ネブライザーを含まないトーチ取り付けブロック単体です(Optima2x00/4x00/5X00/7x00)	N0770600
超音波ネブライザー用トーチアダプター	超音波ネブライザーをOptima2x00DV/3x00XL/3x00DV/3000SCX/4x00DV/5X00DV/7000/7x00で使用する時にインjekターサポート(N0695400またはN0770603)と試料導入管(1/4in)を接続するアダプターです。	N0690770
耐ふっ化水素酸性クイックチェンジトーチモジュール(Vタイプ用)	Optima4300V・5300Vで使用する耐ふっ化水素酸の試料導入系です。3スロットの組み立て型トーチ、トーチ取り付けブロック、2mm内径アルミナ製インjekター、ふっ化水素酸耐性サイクロン形チャンバー、GemConeネブライザーを含む完全な試料導入系のモジュールです。	
使用済み潤滑油分析用クイックチェンジトーチモジュール(vタイプ用)	Optima4300V・5300Vで使用するOil分析用の試料導入系です。3スロットの組み立て型トーチ、トーチ取り付けブロック、1.2mm内径アルミナ製インjekター、パッフル型サイクロンチャンバー、GemCone低流量用ネブライザーを含む完全な試料導入系のモジュールです。	

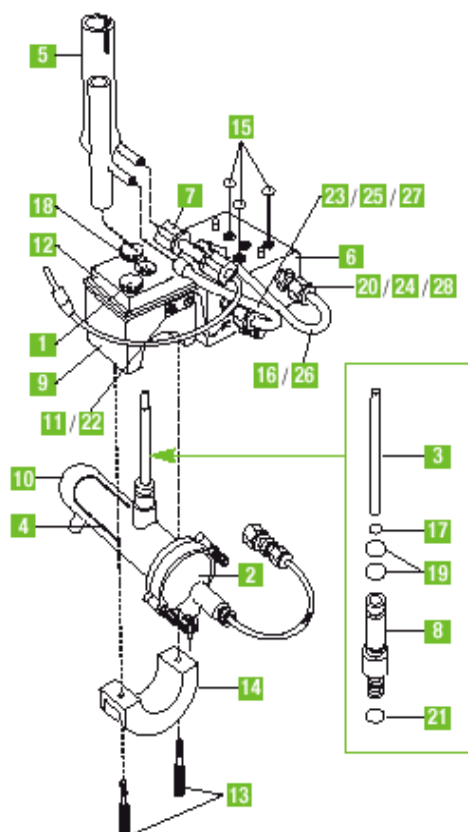
Optima用 試料導入系

トーチ、付属品

トーチモジュール交換パーツ

Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL用の
クイックチェンジトーチ
モジュールとその交換部品

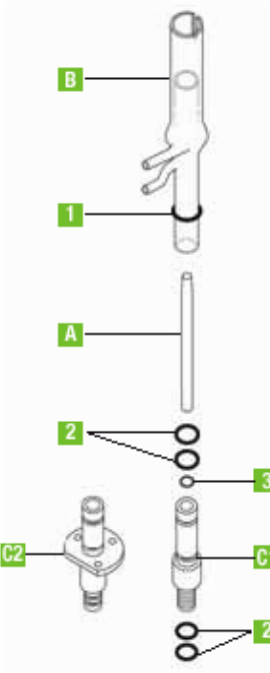
	品番
1 ネジ#10	
2 GemTip™クロスフロー II ネブライザー	
3 アルミインジェクター 2.0 mm i.d.	
4 スプレーチャンバー インナー	N0582258
5 デマンタブル石英製トーチ	N0690568
6 トーチモジュールマウント	
7 プラズマガス/イグナイターケーブル	N0690607
8 インジェクターサポートアダプター ロイトンスコット形	N0695214
9 トーチサポート	
10 スプレーチャンバー アウター	
11 位置調整マウント	N0695225
12 クランププレート	
13 ネジ	
14	
15 Oリング	00473194
16 タイゴンチューブ	02506516
17 Oリング	09902207
18 Oリング	09902155
19 Oリング	09902247
20 インサート	09903094
21 Oリング	09902015
22 スクリュー – BDHM 6--32 x 1/4 in.	
23 ポリエチレンチューブ	02506517
24 コネクタ 1/8 NPT to 1/4 TBG	
25 インサート	09920118
26 ワイヤーマーカー (プラズマガス)	09940438
27 マーカー (補助ガス)	
28 パルプフィッティング 10-32 MALE 1/8	09920034



Optima用 試料導入系

トーチモジュール

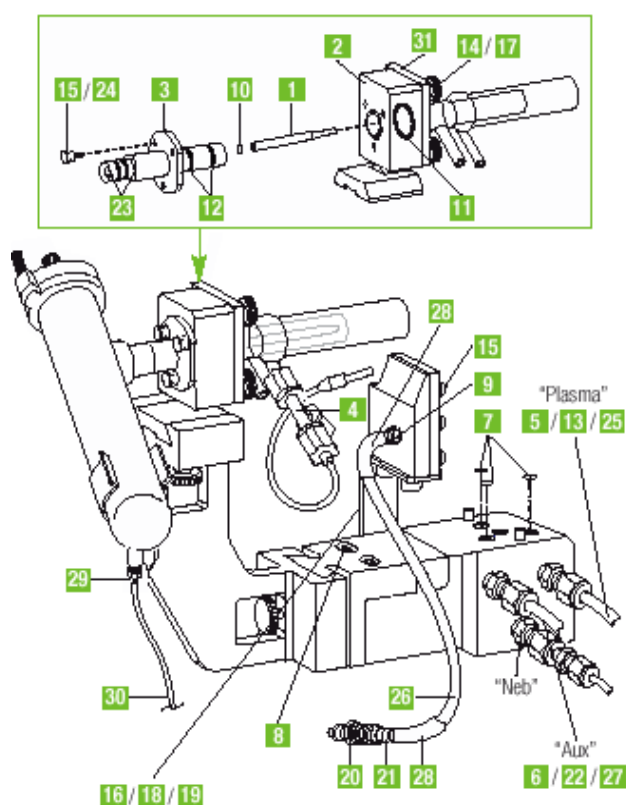
	Components	品番
Optima3x00用 デマンタブルトーチ、	A アルミナインjekター 2.0mm i.d.	Optima 3x00 XL/3x00 DV/3000 SCX N0695362
交換部品	B デマンタブル石英製トーチ	1-スロット Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL N0690568
		スロット無しトーチ Optima3x00 SCX/3x00 XL N0695379
		1-スロット Optima 3x00 DV N0691662
	C1 インjekターサポート	Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL ロイトンスコット形スプレーチャンバー用 N0695214
		Optima3000 XL/3x00 DV/3x00 SCX ロイトンスコット型スプレーチャンバー用 N0695400
		Optima 3000 SCX/3x00 DV/3x00 XL サイクロン形スプレーチャンバー用 N0690780
	1 Oリング	09902155
	2 Oリング	09902247
	3 Oリング	



Optima用 試料導入系

トーチモジュール

	Components	品番
Optima 3x00XL/3x00 DV/3x00 SCX用 クイックチェンジトーチモジュール、 交換部品	1 アルミナインジェクター 2.0mm i.d.	N0695362
	2 ブロック-Axial	N0695367
	3 インジェクターサポートアダプター	N0695400
	4 プラズマガス/イグナイターケーブル	N0690607
	5 タイゴンチューブ	02506516
	6 ポリエチレンチューブ	02506517
	7 Oリング	00473194
	8 ネジ	
	9 バルブフィッティング 10-32 MALE 1/8	09920034
	10 Oリング	09902207
	11 Oリング	09902155
	12 Oリング	09902247
	13 インサート	09903094
	14 ネジ	09908522
	15 ネジ	
	16 ネジ	
	17 ネジ	
	18 ワッシャー	
	19 ロックワッシャー	
	20 クイックコネクト	09920021
	21 クランプホース	09903021
	22 インサート	09920118
	23 Oリング	09921028
	24 ネジ	09923012
	25 ワイヤーマーカー	09940438
	26 チューブ	09985727
	27 ワイヤーマーカー	
	28 シリコンチューブ	09985514
	29 アキシアルドレインフィッティング	09920528
	30 ソルベントフレックスチューブ Yellow PVC,0.060 in.i.d	09985729
	31 クランププレート	



試料導入系

ペリスタルティックポンプ

ペリスタルティックポンプ		
		品番
ペリスタルティック4チャンネルポンプ(Gilson)	Gilson社製4チャンネルペリスタルティックポンプはOptimaシリーズで使用可能です。Optima3x00でポンプをコンピュータ制御するためにはアダプターケーブル(N0690262)(別売)が必要です。Optima2x00/4X00/5X00/7000/7x00ではコンピュータ制御はできません。これらの装置では装置に組み込みの3チャンネルペリスタルティックポンプを使用してください。	
ペリスタルティック4チャンネルポンプ(Gilson)用アダプターケーブル	ペリスタルティック4チャンネルポンプ制御用PCコントロールアダプターケーブルです。	N0690262
オンライン内標準添加フローインジェクションキット	内標準溶液を標準液、ブランク液、試料溶液に自動的に添加することができます。ペリスタルティックポンプチューブとフィッティングから構成されています。Optimaのペリスタルティックポンプの三番目の流路を使用して内標準溶液を添加します。ペリスタルティックポンプチューブ(N0695476)とFIAS接続アダプター付です。	N0774068
Roller Material		
		品番
送液ポンプヘッド	プラスチック製ローラー付	N0690284
Optima 2x00/4x00/5X00/7000/7x00用	ステンレス製ローラー付	N0690360
品番		
Optima3000専用ペリスタルティックポンプ台	試料台に架ける形の追加の棚です。試料台のスペースが必要なときに有用です。	

試料導入系

ペリスタルティックポンプ

ペリスタルティックポンプチューブ

		品番
ポリエチレン製キャピラリーチューブ (0.6 mm i.d. 0.97 mm o.d. 10ft)		09908265
		品番
PVC製ポンプチューブ	サンプリングチューブ(12本入)	09908587
	ドレインチューブ(12本入)	09908585
ソルベントフレックス製ポンプチューブ	サンプリングチューブ(12本入)	00473550
	ドレインチューブ(12本入)	09923037
シリコン製ポンプチューブ	サンプリングチューブ(6本入)	00473552
	ドレインチューブ(6本入)	N0691595
		品番
PTFE製チューブ(0.031 i.d.x 0.016 Wall : 1ft)		09985708
PTFE製チューブ (1.0mm i.d. : 1m)		B0029792

i.d. (mm)	Stop Colors	Standard PVC (Pkg 12)	Flared PVC (Pkg 12)	Solvent Flex (Pkg 12)	Viton® (Pkg 12)	Santoprene® (Pkg 12)	Silicone (Pkg 6)
0.19		N0695476	N0773111				
0.25		N0773117	N0773112				
0.38		N0777110	N0777042				
0.44			N0773113				
0.51			N0777476		N0777446		
0.76		09908587	N0777043	00473550	N0773118		00473552
1.02					N0777442		N0777441
1.14		09908585		09923037	N0773115	N0773119	N0691595
1.30					N0777445	N0777444	N0777443
1.42		N0777521					
1.52		09923536					
1.65					N0777447		
1.85		N0777518				N0773116	
2.06		N0777561					
2.79				02508080			09923448
3.18		N8122012					

パージウィンドウ・RFロードコイル

パージウィンドウ・RFロードコイル

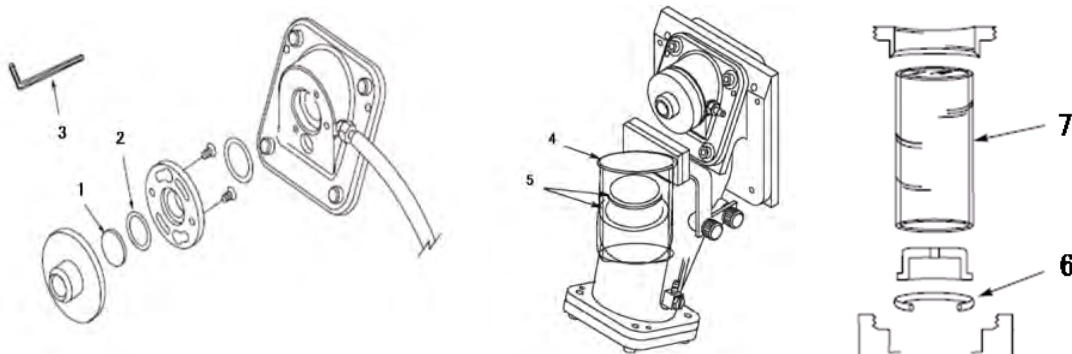
パージ用部品

		品番
セラミックインターフェースコーン	Optima3000XL用のプラズマと分光器の間に取り付けられるセラミック製コーンです。	N0690666

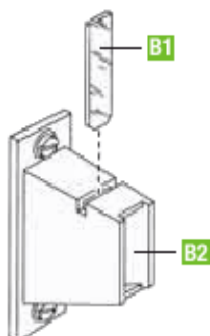
石英製窓（パージガス遮蔽板）

軸方向測光のパージガス窓は分光器とプラズマの間に置かれ交換可能な形の石英版です。ラジアル方向のパージガス用窓は石英製の交換可能なチューブタイプです。

		品番
Optima 4x00DV/5X00DV/7x00DV/8300用ウィンドウキット		N0770439
1. アキシアルパージウィンドウ		N0771116
2. Oリング 0.551ID 0.070WD		09902143
3. 六角レンチ (2mm)		09907917
4. ラジアルパージウィンドウ		N0770944
5. Oリング 0.674ID 0.103WD x2個*		09200064
* 09200064 単品購入の際は入数 1		
7. Optima 4x00DV/5X00DVラジアルパージウィンドウ (2004年末迄)		N0770322
Optima 2x00/7000/8000用ウィンドウキット		N0800439
6. Oリング - 0.984 ID 0.140WD		09921036
Oリング - 1.484ID 0.139WD		09921057
Oリング - 1.046ID 0.139WD		09921062
石英製窓（パージガス遮蔽板） Axial		09992731
石英製窓（パージガス遮蔽板） Radial		N0690672
Optima 2x00/7000/8000/3000 SCX/3x00 XL	Axial	09992731
Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL/4300V/5300V/7300V	Radial	N0581497
Optima 3x00 DV	Axial	B0066549
Optima 3x00 DV (long tube)	Radial	N0691689
Optima 2x00/7000/8000/3x00 DV (short tube)	Radial	N0690672



部品	品番
B1 石英製窓（パージガス遮蔽版）Radial Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL/4300V/5300V/7300V用	N0581497
B2 セラミック製パージイクステンション Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL/4300V/5300V/7300V用	



パージウィンドウ・RFロードコイル

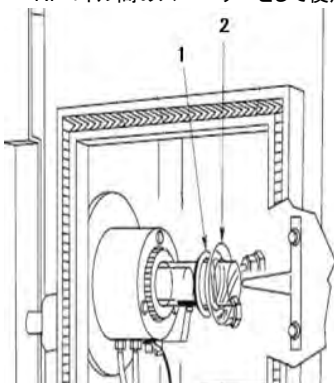
パージウィンドウ・RFロードコイル

RFロードコイル

	ICP モデル	品番
1. RF ロードコイル	Optima 2x00/4x00/5X00/7x00 DV	N0775300
	Optima 3x00 XL/3x00 DV	N0690772
	Optima 3000/3000 SCR/3x00 RL (1994/9/21以降の装置)	N0690668
	Optima 4300V/5300V	N0771536
RF ロードコイル付属品	タイプ II デマンタブルトーチ用イグナイター放電部	N0680275

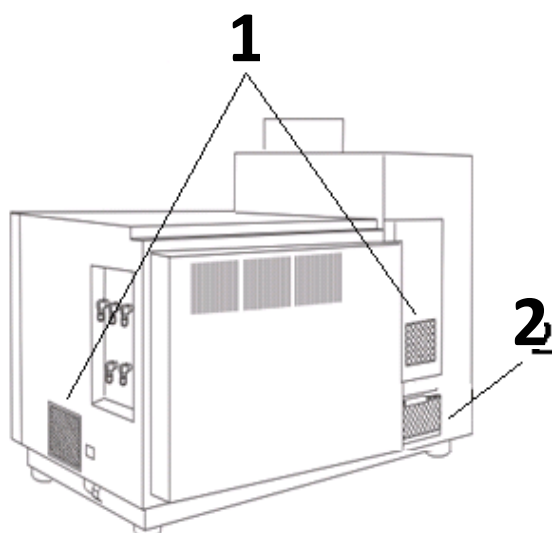
トーチボンネット

	ICP モデル	品番
2. 石英製ボンネットトーチと RFコイル間のスペーサーとして使用します。	Optima 2x00/4x00/5X00	N0775289



エアフィルター

	品番
1. 分光器側エアフィルター	09995098
2. RFジェネレーター側エアフィルター	N0775220



付属品

オートサンプラー

オートサンプラー

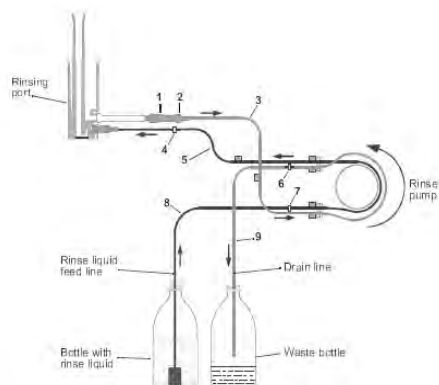
	品番
AS-90/90A/90Plus サンプルトレイ	サンプルトレイ B - 98 pos B3000132
	サンプルラック (15mLx29, 50mLx9 サンプル) B3001647
	サンプルラック (15mL, 60 サンプル) B3140618
	サンプルラック (50mLx21 サンプル) B3140621

	品番
サンプルカップ (4.5mL) (ポリプロピレン製1000個入・キャップなし)	
サンプルカップ (6mL) (ポリプロピレン製500個入・キャップ付)	
サンプルカップ (8mL) (ポリプロピレン製1000個入・キャップなし)	B0508901
サンプルカップ (16mL) (ポリプロピレン製1000個入・キャップなし)	N9301205
サンプルカップ (50mL) (ポリプロピレン製500個入・キャップ付)	B0193234
サンプルカップ (15mL) (ポリプロピレン製500個入・キャップ付)	B0193233

	品番
ステンレス製サンプリンググローブ (スクリューフィッティング付)	B3000152
樹脂製サンプリンググローブ (0.6mm i.d.)	B3000055
樹脂製サンプリンググローブ (1.0mm i.d.)	B3001769
PTFE製チューブ (0.6mm i.d. : 1fit)	B3000157
PTFE製チューブ (0.6mm i.d. : 2fit)	B3000158
PTFE製チューブ (1.0mm i.d. : 2fit)	B0191060
ステンレス製サンプリンググローブ (0.6mm i.d. 1fitチューブ付)	B3000159
ステンレス製サンプリンググローブ (0.6mm i.d. 2fitチューブ付)	B3000160
ステンレス製サンプリンググローブ (1.0mm i.d. 2fitチューブ付)	B3000161
樹脂製サンプリンググローブ (0.6mm i.d. 1fitチューブ付)	B3001770
樹脂製サンプリンググローブ (0.6mm i.d. 2fitチューブ付)*	B3001771
樹脂製サンプリンググローブ (1.0mm i.d. 2fitチューブ付)	B3001772
*標準品	

	品番
AS-90/90A/90Plus リンスキット	B3000166
AS-93Plus/S10 リンスキット	B3140236

接続図



1. アダプター E (6.3mm o.d.)	B0196857
2. アダプター M (4.0mm o.d.)	B0507919
3. ポンプチューブ 紫/白 (2.79mm i.d.) 6本入	B3140721
4. コネクター (3.2mm to 1.7mm o.d.)	B0199233
5. ポンプチューブ 赤/赤 (1.14mm i.d.) 6本入	B3140730
6. コネクター (4.5 - 4.5 mm o.d.)	B3140715
7. アダプター A (1.8mm o.d.)	B0193342
8. リンスチューブ (700mm)	B0191059
9. PVCドレインチューブ	B0048139

	品番	品番
S10 オートサンプラー		
S10オートサンプラーカバー		

付属品

超音波ネブライザー

CETAC 超音波ネブライザー

CETACの超音波ネブライザーは試料のプラズマへの導入効率を高めICP発光分光分析装置の性能を改善します。一般的には検出下限で1桁の向上が期待できます。

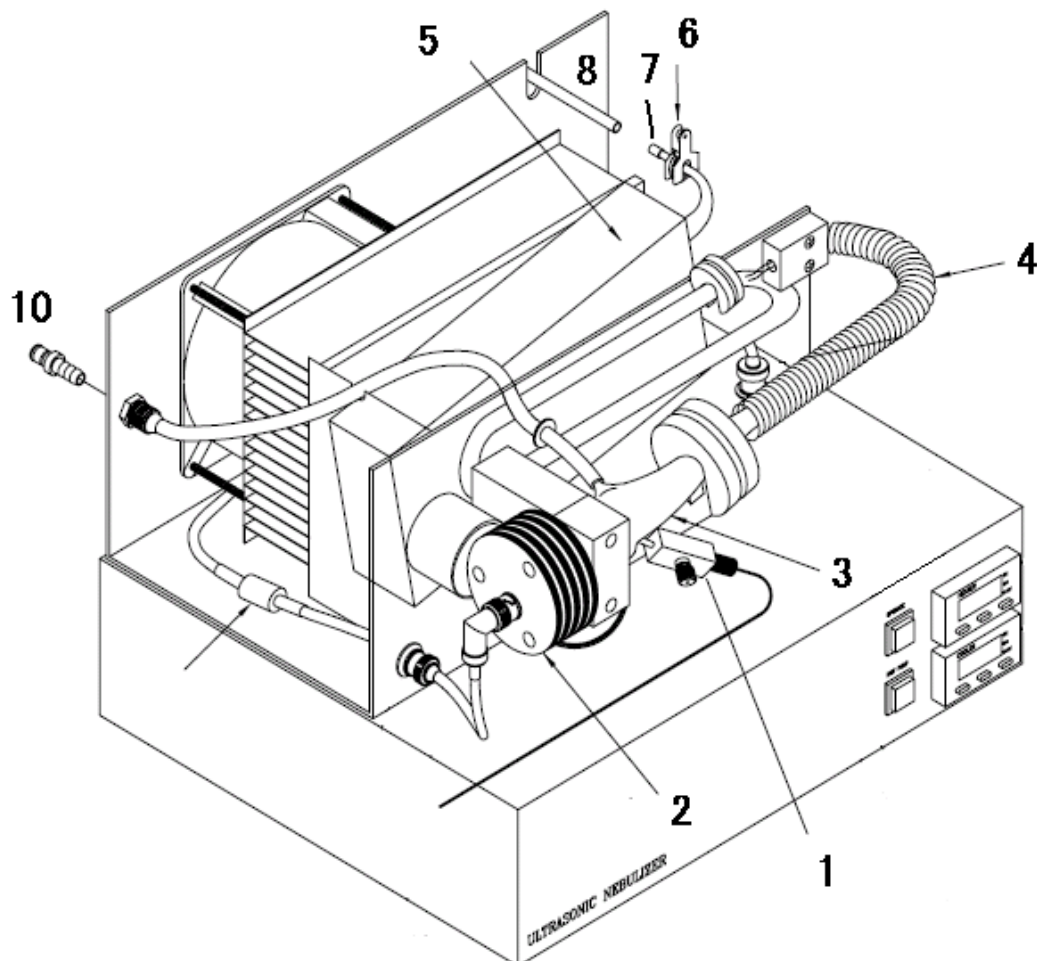
U-5000AT+超音波ネブライザーは発振機からの機械的振動により溶液試料から微細な霧を生成します。この霧は加熱部冷却部の二段階によって構成された脱水部を通過し、大半の水分を除去した後プラズマへ導入されます。

U-6000AT+は有機溶媒の直接分析用超音波ネブライザーです。U-6000AT+を使用することによって炭素起因の緑色のC2分子バンドが軽減されます。この結果、分光干渉が低下します。

PerkinElmer社製のすべてのICP-OES、ICP-MSで超音波ネブライザーの使用が可能です。

	品番
U-5000AT+超音波ネブライザー	115 V 50/60 Hz JP03N8120140
	230 V 50/60 Hz

1. サンプルインレットアダプタ	
2. トランスデューサー(USN用)	N8122161
3. エアゾルスプレーチャンバー	JP030305
4. Jチューブ (ヒータ付)	JP030324
5. クーラーアッセンブリー	ED000375
6. クランプ	
7. ガラスソケット	N8122223
8. タイゴンチューブ (5/16 in. O.D. x 3/16 in. I.D.)	N8122217
9. トーチアダプター	
10. キャリアガスチューブ (コネクター付)	
11. ポンプチューブ (コネクター付 : 3ヶ)	N8122150



付属品

ガスライン系

ガスライン系

エアーフィルターおよび冷却水フィルター

	ICP モデル	品番
エアフィルター及びレギュレーターキット	Optima 2x00/3x00/4x00/5X00/7000/7x00	
交換用フィルターエレメント	Optima 2x00/3x00/4x00/5X00/7000/7x00	N9306067
プレフィルター用フィルター	Optima 2x00/3x00/4x00/5X00/7000/7x00	09907122
シェアガス用フィルター、シェアガス用カートリッジ	Optima 2x00/3x00/4x00/5X00/7000/7x00	09923464
フィルターエレメント (A82 Balstonエアフィルター用)	Optima 2x00/3x00/4x00/5X00	N0582251
メインパワー用エアフィルター	Optima 3x00	02509115
冷却フィルター	Optima 2x00/3x00/4x00/5X00/7000/7x00	09904845
冷却水用フィルターカートリッジ	Optima 2x00/3x00/4x00/5X00/7000/7x00	09904846

	電源	品番
エアコンプレッサー	供給量(50L/min)、供給圧力 (4.2kg/cm ²)、タンク容量(38L)	115 V,60 Hz 230 V,50 Hz
ネオン補正システム	Optima 2x00/7000用	03030314 B0810144

	電源	Built-in Air Compresso	品番
窒素バージェネレーター	炭素モレキュラーシーブを使用して、特許の吸着法により空気中の酸素、二酸化炭素、水蒸気を取り除き高純度の窒素をガスバージ用に供給します。	115 V,60 Hz Yes	N0695470
		115 V,60 Hz No	N0695468

ネブライザー保護器、洗浄器

	品番
アルゴンガス加湿器(バイパス付)	アルゴンガス加湿器は高塩濃度試料の分析に際して使用され、塩類のネブライザー先端への付着を防止します。取り付け、取り扱いは容易でOptima 2000/4000/5000で使用できます。
Eluo ネブライザー洗浄器	ネブライザーの先端に塩が付着したり試料導入管に微細な沈殿物が付着すると、ネブライザーの噴霧効率が低下します。Euroを使用することにより以前は困難であったこの洗浄が非常に簡単に行えます。
サンプルコンパートメント用試料受け皿	サンプル台に置く耐酸性のトレーです。
サンプル台用ライナー	サンプル台に敷く耐酸性のライナー
Optima 3000用サンプルコンパートメント用熱シールド	ネブライザーとスプレーチャンバーをプラズマトーチ熱から遮断します。



アルゴンガス加湿器(バイパス付)
品番: N0775331



Eluo ネブライザー洗浄器
品番: N0775358

標準液

PerkinElmer 製 高純度標準液ICP-OES用

飲料水、排水用微量標準液

	Matrix/Vol.			品番
飲料水、排水用微量標準液Ⅰ	2% HNO_3 /100 mL	20 $\mu\text{g/mL}$ アルミニウム	Al	N9300214
		5 $\mu\text{g/mL}$ アンチモン	Sb	
		5 $\mu\text{g/mL}$ ベリリウム	Be	
		10 $\mu\text{g/mL}$ コバルト	Co	
		10 $\mu\text{g/mL}$ 銅	Cu	
		20 $\mu\text{g/mL}$ 鉄	Fe	
		10 $\mu\text{g/mL}$ マンガン	Mn	
		10 $\mu\text{g/mL}$ ニッケル	Ni	
		5 $\mu\text{g/mL}$ タリウム	Ta	
		20 $\mu\text{g/mL}$ バナジウム	V	
		10 $\mu\text{g/mL}$ 亜鉛	Zn	
飲料水、排水用微量標準液Ⅱ	2% HNO_3 /100 mL	500 $\mu\text{g/mL}$ カルシウム	Ca	N9300215
		100 $\mu\text{g/mL}$ マグネシウム	Mg	
		100 $\mu\text{g/mL}$ カリウム	K	
		500 $\mu\text{g/mL}$ ナトリウム	Na	

装置校正用標準液

	Matrix/Vol.			品番
装置校正用標準液1(4元素混合)	5% HNO_3 /100mL	5000 $\mu\text{g/mL}$ カルシウム	Ca	N9300218
		5000 $\mu\text{g/mL}$ マグネシウム	Mg	
		5000 $\mu\text{g/mL}$ カリウム	K	
		5000 $\mu\text{g/mL}$ ナトリウム	Na	
装置校正用標準液2(5元素混合)	5% HNO_3 /100mL	100 $\mu\text{g/mL}$ 銀	Ag	N9300219
		100 $\mu\text{g/mL}$ クロム	Cr	
		150 $\mu\text{g/mL}$ マンガン	Mn	
		400 $\mu\text{g/mL}$ ニッケル	Ni	
		200 $\mu\text{g/mL}$ 鉛	Pb	
装置校正用標準液3(7元素混合)	5% HNO_3 /100mL	2000 $\mu\text{g/mL}$ アルミニウム	Al	N9300220
		2000 $\mu\text{g/mL}$ バリウム	Ba	
		50 $\mu\text{g/mL}$ ベリリウム	Be	
		500 $\mu\text{g/mL}$ コバルト	Co	
		250 $\mu\text{g/mL}$ 銅	Cu	
		1000 $\mu\text{g/mL}$ 鉄	Fe	
		500 $\mu\text{g/mL}$ バナジウム	V	
装置校正用標準液4(5元素混合)	5% HNO_3 /100mL	100 $\mu\text{g/mL}$ ヒ素	As	N9300221
		50 $\mu\text{g/mL}$ カドミウム	Cd	
		30 $\mu\text{g/mL}$ 鉛	Pb	
		50 $\mu\text{g/mL}$ セレン	Se	
		100 $\mu\text{g/mL}$ タリウム	Ta	
装置校正用標準液5	2% HNO_3 /500mL	1000 $\mu\text{g/mL}$ アンチモン	Sb	N9300101
装置校正用標準液6	10% HNO_3 /500mL	1000 $\mu\text{g/mL}$ 水銀	Hg	N9300133

標準液

PerkinElmer 製 高純度標準液ICP-OES用

	Matrix/Vol.			品番
標準液(イニシャルキャリブレーション用)	5% HNO_3 /500mL 22元素混合	200 µg/mL アルミニウム	Al	N9300224
		60 µg/mL アンチモン	Sb	
		10 µg/mL ひ素	As	
		200 µg/mL バリウム	Ba	
		5 µg/mL ベリリウム	Be	
		5 µg/mL カドミウム	Cd	
		500 µg/mL カルシウム	Ca	
		10 µg/mL クロム	Cr	
		50 µg/mL コバルト	Co	
		25 µg/mL 銅	Cu	
		100 µg/mL 鉄	Fe	
		3 µg/mL 鉛	Pb	
		500 µg/mL マグネシウム	Mg	
		15 µg/mL マンガン	Mn	
		40 µg/mL ニッケル	Ni	
		500 µg/mL カリウム	K	
		5 µg/mL セレン	Se	
		10 µg/mL 銀	Ag	
		500 µg/mL ナトリウム	Na	
		10 µg/mL タリウム	Ta	
		50 µg/mL バナジウム	V	
		20 µg/mL 亜鉛	Zn	

検収時検出下限測定用(CRDL)標準液

ICPおよびHGA用。TALで正確な濃度比を求めるためのすべての元素が含まれています。

	Matrix/Vol.			品番
CRDL 標準液	5% HNO_3 /100 mL	120 µg/mL アンチモン	Sb	N9300225
		20 µg/mL ひ素	As	
		10 µg/mL ベリリウム	Be	
		10 µg/mL カドミウム	Cd	
		20 µg/mL クロム	Cr	
		100 µg/mL コバルト	Co	
		50 µg/mL 銅	Cu	
		6 µg/mL 鉛	Pb	
		30 µg/mL マンガン	Mn	
		80 µg/mL ニッケル	Ni	
		10 µg/mL セレン	Se	
		20 µg/mL 銀	Ag	
		20 µg/mL タリウム	Ta	
		100 µg/mL バナジウム	V	
		40 µg/mL 亜鉛	Zn	

標準液

PerkinElmer 製 高純度標準液ICP-OES用

飲料水用標準液

EPA, SW-846, 1310, 米国飲料水法 (U.S National Primary Drinking Water Regulations) 40 CFR Part 141用です。米国EPA 2007 の付録で使用されるICPIによる飲料水の分析用です。また、これらの多元素混合標準は米国EPA 用の溶液ですが他の様々なメソッドにも使用することが可能です。

	Matrix/Vol.			品番
飲料水用標準液 I(8元素混合)	2% HNO_3 /100 mL	10 µg/mL ひ素	As	N9300216
		100 µg/mL バリウム	Ba	
		5 µg/mL カドミウム	Cd	
		10 µg/mL クロム	Cr	
		10 µg/mL 鉛	Pb	
		5 µg/mL セレン	Se	
		10 µg/mL 銀	Ag	
		10 µg/mL 水銀	Hg	
飲料水用標準液 II(4元素混合)	2% HNO_3 /100 mL	100 µg/mL 銅	Cu	N9300217
		30 µg/mL 鉄	Fe	
		5 µg/mL マンガン	Mn	
		500 µg/mL 亜鉛	Zn	

地下水、排水用標準液

EPAメソッドマニュアル600/4-79-020、水および排水の微量金属の分析法I、II、IIIを参照してください。

	Matrix/Vol.			品番
微量金属I(15元素混合)	5% HNO_3 /100 mL	500 µg/mL アルミニウム	Al	N9300211
		100 µg/mL ひ素	As	
		100 µg/mL ベリリウム	Be	
		25 µg/mLカドミウム	Cd	
		100 µg/mL クロム	Cr	
		100 µg/mL コバルト	Co	
		100 µg/mL 銅	Cu	
		100 µg/mL 鉄	Fe	
		100 µg/mL 鉛	Pb	
		100 µg/mL マンガン	Mn	
		5 µg/mL 水銀	Hg	
		100 µg/mL ニッケル	Ni	
		25 µg/mL セレン	Se	
		250 µg/mL バナジウム	V	
		100 µg/mL 亜鉛	Zn	
微量金属II(3元素混合)	2% HNO_3 /100 mL	20 µg/mL アンチモン	Sb	
		10 µg/mL 銀	Ag	
		20 µg/mL タリウム	Ta	
微量金属III(6元素混合)	2% HNO_3 /100 mL	500 µg/mL バリウム	Ba	N9300213
		500 µg/mL カルシウム	Ca	
		100 µg/mL マグネシウム	Mg	
		500 µg/mL モリブデン	Mo	
		100 µg/mL カリウム	K	
		500 µg/mL ナトリウム	Na	

装置調整用標準液

	Matrix/Vol.			品番
真空紫外域調整用標準液	2% HNO_3 /250 mL	10 $\mu\text{g/mL}$ アルミニウム	Al	N0691580
		10 $\mu\text{g/mL}$ リン	P	
		10 $\mu\text{g/mL}$ 硫黄	S	
	Matrix/Vol.			品番
Ca迷光測定用標準液	H_2O /100 mL	10,000 $\mu\text{g/mL}$ カルシウム	Ca	N0691581

標準液

PerkinElmer 製 高純度標準液ICP-OES用

化学干渉テスト標準液

元素間干渉補正係数とバックグラウンド補正のファクターの評価に使用します。少なくとも分析前と分析後または8時間測定では2回の測定が必要です。干渉の確認には2つの溶液が必要です。(干渉成分のみと干渉成分測定元素の混合溶液)。

	Matrix/Vol.		品番
化学干渉テスト標準液A(4元素混合)	5% HNO_3 /500 mL	5,000 µg/mL アルミニウム	Al N9300226
		5,000 µg/mL カルシウム	Ca
		2,000 µg/mL 鉄	Fe
		5,000 µg/mL マグネシウム	Mg
		干渉成分の溶液はN9300226を希釈します。干渉成分と測定元素の混合溶液はN9300226の希釈液10mLと測定元素(N9300227)1mLをとり、5%硝酸で100mLに希釈します。	
	Matrix/Vol.		品番
化学干渉テスト標準液B(2元素混合)	5% HNO_3 /100 mL	60 µg/mL アンチモン	Sb N9300227
		10 µg/mL ひ素	As
		50 µg/mL バリウム	Ba
		50 µg/mL ベリリウム	Be
		100 µg/mL カドミウム	Cd
		50 µg/mL クロム	Cr
		50 µg/mL コバルト	Co
		50 µg/mL 銅	Cu
		5 µg/mL 鉛	Pb
		50 µg/mL マンガン	Mn
		100 µg/mL ニッケル	Ni
		5 µg/mL セレン	Se
		20 µg/mL 銀	Ag
		10 µg/mL タリウム	Ta
		50 µg/mL バナジウム	V
		100 µg/mL 亜鉛	Zn

化学干渉テスト標準液

N9300226に含まれる4つの干渉元素に加えてTALの元素の定量に干渉を起こす6つの元素がEPASOW.3/90とILM04.0にリストされています。溶液A(N9300228)にはこれらの元素が含まれています。これらを一緒に用いることによりSOW.3/90にリストされたすべての干渉をチェックし確認することができます。2つの溶液はN9300226の10mLとN9300228の10mLを高純度硝酸5%で100mLに希釈し、用いられます。干渉元素と分析元素の溶液にはN9300226の10mLとN9300228の10mL、N9300227の1mLとN9300229の1mLを高純度硝酸5%で100mLに希釈し、用いられます。

	Matrix/Vol.		品番
干渉テスト溶液A(6元素混合)	5% HNO_3 /500 mL	1,000 µg/mL クロム	Cr N9300228
		1,000 µg/mL 銅	Cu
		1,000 µg/mL マンガン	Mn
		1,000 µg/mL ニッケル	Ni
		1,000 µg/mL タリウム	Ta
		1,000 µg/mL バナジウム	V
	Matrix/Vol.		品番
干渉テスト溶液B(12元素混合)	5% HNO_3 /100 mL	100 µg/mL アルミニウム	Al N9300229
		100 µg/mL ひ素	As
		100 µg/mL ほう素	B
		10 µg/mL カルシウム	Ca
		10 µg/mL 鉄	Fe
		10 µg/mL マグネシウム	Mg
		100 µg/mL モリブデン	Mo
		100 µg/mL ナトリウム	Na
		100 µg/mL アンチモン	Sb
		100 µg/mL セレン	Se
		10 µg/mL けい素	Si
		100 µg/mL タリウム	Ta

標準液

PerkinElmer 製 高純度標準液ICP-OES用

	Matrix/Vol.		品番
干渉チェック標準液18(17元素混合) バックグラウンド補正が正確に行われているか確認する ための溶液です。EPA SW-846、6010-5.7項、 200.7-7.6.2項用	5% HNO_3 /100 mL	1000 $\mu\text{g/mL}$ ひ素	As
		300 $\mu\text{g/mL}$ バリウム	Ba
		100 $\mu\text{g/mL}$ ベリリウム	Be
		300 $\mu\text{g/mL}$ カドミウム	Cd
		300 $\mu\text{g/mL}$ クロム	Cr
		300 $\mu\text{g/mL}$ コバルト	Co
		300 $\mu\text{g/mL}$ 銅	Cu
		1000 $\mu\text{g/mL}$ 鉛	Pb
		200 $\mu\text{g/mL}$ マンガン	Mn
		50 $\mu\text{g/mL}$ 水銀	Hg
		300 $\mu\text{g/mL}$ ニッケル	Ni
		20000 $\mu\text{g/mL}$ カリウム	K
		500 $\mu\text{g/mL}$ セレン	Se
		300 $\mu\text{g/mL}$ 銀	Ag
		10 00 $\mu\text{g/mL}$ タリウム	Ta
		50 $\mu\text{g/mL}$ バナジウム	V
		100 $\mu\text{g/mL}$ 亜鉛	Zn
干渉チェック標準液(Sb)	2% HNO_3 /500 mL	1000 $\mu\text{g/mL}$ アンチモン	Sb N9300101
干渉チェック標準液(5元素混合)	5% HNO_3 /100 mL	1,200 $\mu\text{g/mL}$ アルミニウム	Al
		6,000 $\mu\text{g/mL}$ カルシウム	Ca
		5,000 $\mu\text{g/mL}$ 鉄	Fe
		3,000 $\mu\text{g/mL}$ マグネシウム	Mg
		1,000 $\mu\text{g/mL}$ ナトリウム	Na
スパイクサンプル	5% HNO_3 /100 mL	200 $\mu\text{g/mL}$ アルミニウム	Al N9300230
		50 $\mu\text{g/mL}$ アンチモン	Sb
		200 $\mu\text{g/mL}$ ひ素	As
		200 $\mu\text{g/mL}$ バリウム	Ba
		5 $\mu\text{g/mL}$ ベリリウム	Be
		5 $\mu\text{g/mL}$ カドミウム	Cd
		20 $\mu\text{g/mL}$ クロム	Cr
		50 $\mu\text{g/mL}$ コバルト	Co
		25 $\mu\text{g/mL}$ 銅	Cu
		100 $\mu\text{g/mL}$ 鉄	Fe
		50 $\mu\text{g/mL}$ 鉛	Pb
		50 $\mu\text{g/mL}$ マンガン	Mn
		50 $\mu\text{g/mL}$ ニッケル	Ni
		200 $\mu\text{g/mL}$ セレン	Se
		5 $\mu\text{g/mL}$ 銀	Ag
		200 $\mu\text{g/mL}$ タリウム	Ta
		50 $\mu\text{g/mL}$ バナジウム	V
		50 $\mu\text{g/mL}$ 亜鉛	Pb

標準液

PerkinElmer 製 高純度標準液ICP-OES用

混合標準液

米国EPA、SW-84、6010-5.4項、200.7-7.4項用

	Matrix/Vol.			品番
混合標準液I(6元素混合)	2% HNO_3 /100 mL	50 µg/mL ベリリウム	Be	N9300200
		150 µg/mL カドミウム	Cd	
		500 µg/mL 鉛	Pb	
		100 µg/mL マンガン	Mn	
		200 µg/mL セレン	Se	
		150 µg/mL 亜鉛	Zn	
混合標準液II(5元素混合)	5% HNO_3 /100 mL	100 µg/mL バリウム	Ba	N9300201
		100 µg/mL コバルト	Co	
		100 µg/mL 銅	Cu	
		10,000 µg/mL 鉄	Fe	
		100 µg/mL バナジウム	V	
混合標準液III(3元素混合)	2% HNO_3 /100 mL	500 µg/mL ひ素	As	N9300202
		100 µg/mL モリブデン	Mo	
		100 µg/mL けい素	Si	
混合標準液IV(6元素混合)	5% HNO_3 /100 mL	200 µg/mL アルミニウム	Al	N9300203
		1,000 µg/mL カルシウム	Ca	
		20 µg/mL クロム	Cr	
		20 µg/mL ニッケル	Ni	
		400 µg/mL カリウム	K	
		200 µg/mL ナトリウム	Na	
混合標準液V(5元素混合)	5% HNO_3 /100 mL	200 µg/mL アンチモン	Sb	N9300204
		100 µg/mL ほう素	B	
		1,000 µg/mL マグネシウム	Mg	
		50 µg/mL 銀	Ag	
		200 µg/mL タリウム	Ta	
多元素標準液	2% HNO_3 /500 mL	50 µg/mL ひ素	As	N0691579
		1 µg/mL バリウム	Ba	
		10 µg/mL ランタン	La	
		1 µg/mL マグネシウム	Mg	
		10 µg/mL マンガン	Mn	
		10 µg/mL ニッケル	Ni	
		50 µg/mL カリウム	K	
		10 µg/mL リチウム	Li	
		10 µg/mL ストロンチウム	Sr	
		10 µg/mL 亜鉛	Zn	

標準液

PerkinElmer 製 高純度標準液ICP-OES用

品質管理用標準液

米国EPA200.7とEPAマニュアル600/482-055で環境水および排水の化学分析法に加えられています。

	Matrix/Vol.			品番
品質管理用標準液(21元素混合)	5% HNO_3 /100 mL	100 µg/mL アンチモン	Sb	N9300281
		100 µg/mL ひ素	As	
		100 µg/mL ベリリウム	Be	
		100 µg/mL カドミウム	Cd	
		100 µg/mL カルシウム	Ca	
		100 µg/mL クロム	Cr	
		100 µg/mL コバルト	Co	
		100 µg/mL 銅	Cu	
		100 µg/mL 鉄	Fe	
		100 µg/mL 鉛	Pb	
		100 µg/mL リチウム	Li	
		100 µg/mL マグネシウム	Mg	
		100 µg/mL マンガン	Mn	
		100 µg/mL モリブデン	Mo	
		100 µg/mL ニッケル	Ni	
		100 µg/mL セレン	Se	
		100 µg/mL ストロンチウム	Sr	
		100 µg/mL タリウム	Ta	
		100 µg/mL チタン	Ti	
		100 µg/mL バナジウム	V	
品質管理用標準液(7元素混合)	5% HNO_3 /100 mL	100 µg/mL 亜鉛	Zn	N9300280
		100 µg/mL アルミニウム	Al	
		100 µg/mL バリウム	Ba	
		100 µg/mL ほう素	B	
		1,000 µg/mL カリウム	K	
		500 µg/mL けい素	Si	
		50 µg/mL 銀	Ag	
		100 µg/mL ナトリウム	Na	

品質管理用標準液

TCLP標準液(8元素混合)

TCLP(Toxicity Characteristics Leachate Procedure) Method 1311分析用

	Matrix/Vol.			品番
TCLP標準液(8元素混合)	2% HNO_3 /500 mL	25 $\mu\text{g/mL}$ ひ素	As	2024年4月1日時点で販売終了 のためご要望に応じて同等品 をお探しし、提案いたします。
		500 $\mu\text{g/mL}$ バリウム	Ba	
		5 $\mu\text{g/mL}$ カドミウム	Cd	
		25 $\mu\text{g/mL}$ クロム	Cr	
		25 $\mu\text{g/mL}$ 鉛	Pb	
		5 $\mu\text{g/mL}$ セレン	Se	
		25 $\mu\text{g/mL}$ 銀	Ag	
		20 $\mu\text{g/mL}$ 水銀*	Hg	
		*水銀は容器を分けて500mLのボトルで供給されます		

標準液

PerkinElmer 製 高純度標準液ICP-OES用

波長校正用標準液

	Matrix/Vol.			品番
可視波長校正用標準液	2% HNO_3 /250 mL	1 µg/mL バリウム	Ba	N9302946
		1 µg/mL カルシウム	Ca	
		10 µg/mL ランタン	La	
		10 µg/mL リチウム	Li	
		10 µg/mL マンガン	Mn	
		50 µg/mL カリウム	K	
		10 µg/mL ナトリウム	Na	
		10 µg/mL スترونチウム	Sr	

波長校正用標準液

U.S.EPA SW-846,Method 6010 section 5.6 and method 200.7 section 7.6.1.に準拠しています。				
	Matrix/Vol.			品番
紫外波長校正用標準液(11元素混合)	5% HCl /250 mL	20 µg/mL ひ素	As	N0681470
		20 µg/mL ランタン	La	
		20 µg/mL リチウム	Li	
		20 µg/mL マンガン	Mn	
		20 µg/mL モリブデン	Mo	
		20 µg/mL ニッケル	Ni	
		100 µg/mL リン	P	
		100 µg/mL カリウム	K	
		20 µg/mL スカンジウム	Sc	
		20 µg/mL ナトリウム	Na	
		100 µg/mL 硫黄	S	
紫外波長校正用標準液(12元素混合)	5% HCl /500 mL	20 µg/mL ひ素	As	N0582152
		20 µg/mL ランタン	La	
		20 µg/mL リチウム	Li	
		20 µg/mL マンガン	Mn	
		20 µg/mL モリブデン	Mo	
		20 µg/mL ニッケル	Ni	
		100 µg/mL リン	P	
		100 µg/mL カリウム	K	
		20 µg/mL スカンジウム	Sc	
		20 µg/mL ナトリウム	Na	
		100 µg/mL 硫黄	S	
		1µg/mLカルシウム	Ca	

波長校正用標準液

使用する前に 20 µg/mL.に希釈してください				
	Matrix/Vol.			品番
Plasma40用有機溶媒波長校正溶液 (23元素混合)	75/85 Base Oil/4 oz.	500 µg/mL アルミニウム	Al	N0681581
		500 µg/mL バリウム	Ba	
		500 µg/mL ほう素	B	
		500 µg/mL カドミウム	Cd	
		500 µg/mL カルシウム	Ca	
		500 µg/mL クロム	Cr	
		500 µg/mL 銅	Cu	
		500 µg/mL 鉄	Fe	
		500 µg/mL 鉛	Pb	
		500 µg/mL リチウム	Li	
		500 µg/mL マグネシウム	Mg	
		500 µg/mL マンガン	Mn	
		500 µg/mL モリブデン	Mo	
		500 µg/mL ニッケル	Ni	
		500 µg/mL リン	P	
		500 µg/mL カリウム	K	
		500 µg/mL けい素	Si	
		500 µg/mL 銀	Ag	
		500 µg/mL ナトリウム	Na	
		500 µg/mL すず	Sn	
		500 µg/mL チタン	Ti	
		500 µg/mL バナジウム	V	
		500 µg/mL 亜鉛	Zn	

*本カタログに記載されていない機器・システムについてはお問い合わせ下さい。
*記載の会社名および商品名は、各社の商標または登録商標です。
*本カタログに掲載の価格には消費税が含まれておらず、有効期限は価格改定時までとなります。
*仕様・外観・価格は予告なく変更される場合があります。



パーキンエルマー合同会社
www.perkinelmer.co.jp



本社 〒221-0031 神奈川県横浜市神奈川区新浦島町1-1-32 アクアリアタワー横浜2階
TEL: (045) 522-7823 FAX: (045) 522-7831

Copyright 2025 PerkinElmer Japan GK March, 2025