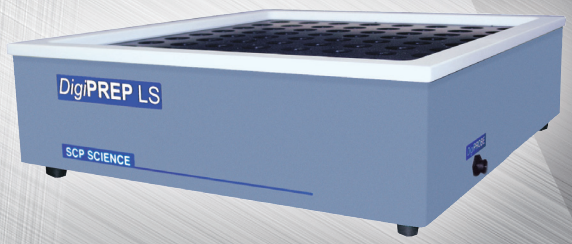
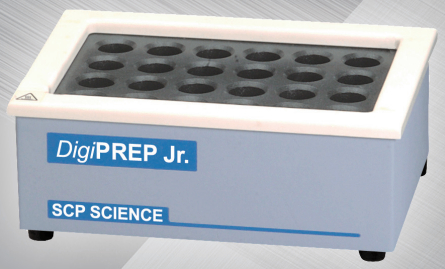
GL Sciences

ヒートブロック方式酸分解システム デジプレップ ファミリー

*Digi*PREP Family





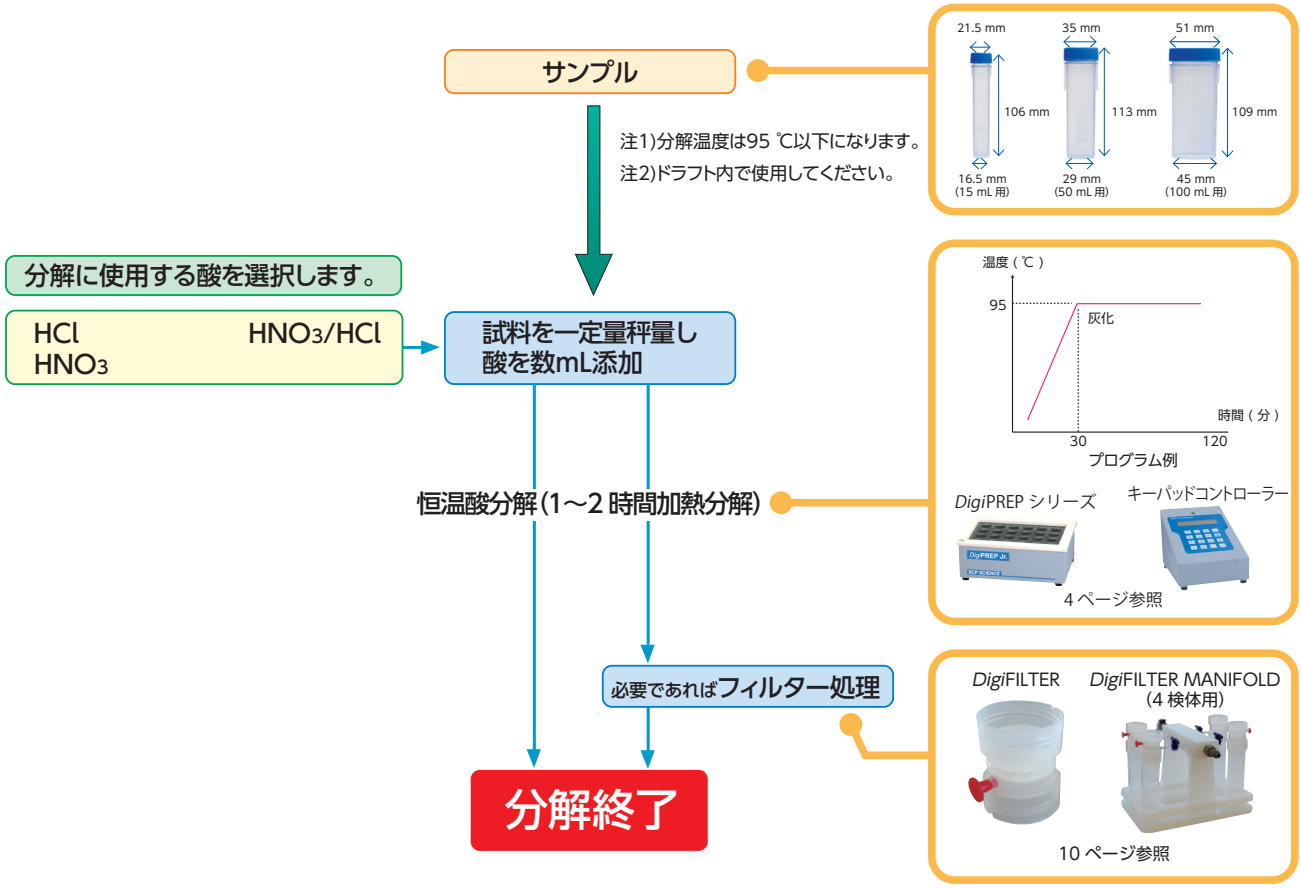
ジーエルサイエンス株式会社

www.gls.co.jp & www.scpscience.com

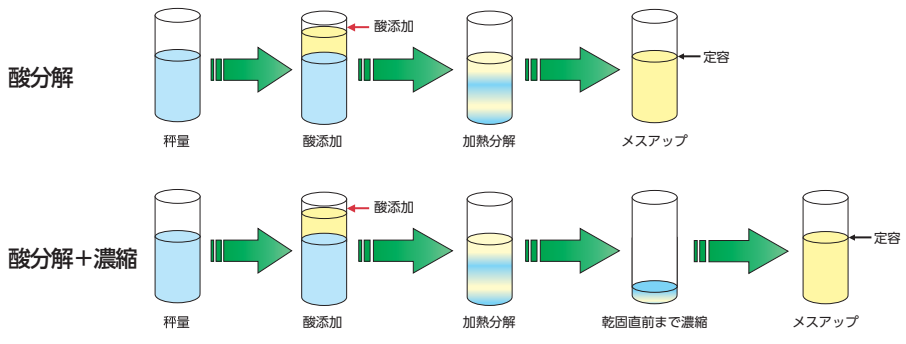
*Digi*PREP を利用した酸分解ガイダンス

ICP 発光分析、ICP 質量分析、原子吸光分析を効率的に実施するためには、適切な試料前処理が重要となります。特に酸を用いた湿式分解は、最も多く行われている前処理のひとつです。従来の酸分解はホットプレートで行われてきましたが、ビーカー下部のみが加熱され効率が悪く、一度に処理できる検体数に限度がありました。酸分解システム「*Digi*PREP シリーズ」は、高純度グラファイトブロックを PTFE でコーティングしたヒートブロック方式の加熱分解システムです。*Digi*PREP シリーズでは、ブロック本体の外周に樹脂パーツを採用しています。コントロール部が独立しているため、ドラフト外に設置することで、酸分解時にコントロール部の酸蒸気による暴露を防ぎます。

前処理ガイダンス 1
反応性が低く、比較的分解しやすいサンプル（例；水道水・（濁りの少ない）河川水）

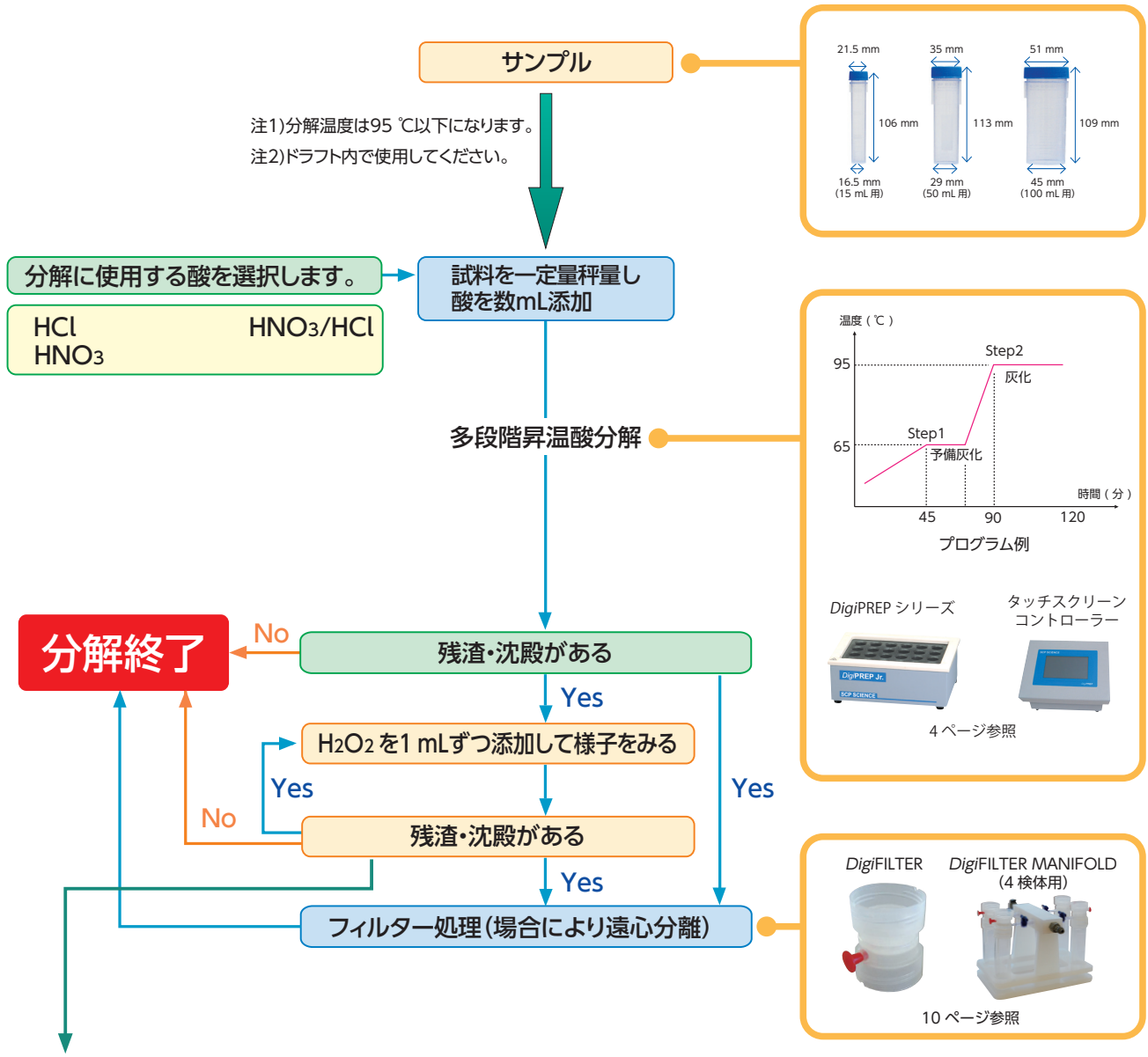


酸添加からメスアップまでの流れ



前処理ガイダンス 2

反応性がやや高く、比較的分解しやすいサンプル（例；排水・土壌溶出液・白米粉末）



分解方法の見直し

方法		温度	装置	分解容器	ページ
開放	フッ化水素酸	～ 100 ℃	*Digi*Prep シリーズ	PTFE	3、4
	過塩素酸	～ 180 ℃	MetaPrep	石英・ガラス	7
	硫酸	～ 380 ℃	ケルダール分解装置	石英・ガラス	-
	アルカリ融解	～ 1200 ℃	自動融解装置 X-300、X-600	各種るつぼ	12
密閉	硝酸・塩酸	高温高圧	NovaWAVE	石英・PTFE	13、14

*Digi*PREP システムラインアップ

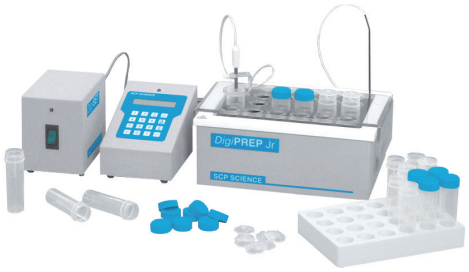
*Digi*PREP トライアルシステム

これから酸分解を行われるお客様向けに、*Digi*PREP トライアルシステムを用意しました。50 mL 用の *Digi*PREP Jr. システムと *Digi*PREP Jr. のスターターキットをセットにしています。キーパッドコントローラーは、160 ℃までの恒温分解で使用できます。

品名	内容	Cat.No.	価格
*Digi*PREP Trial System	・*Digi*PREP Jr. （延長コード 1 m/ 昇圧トランス付） ・キーパッドコントローラー ・*Digi*PREP Jr. スターターキット（50 mL 用）	8510-50108	598,000

注 1）多段階昇温による酸分解を行う際は、多段階昇温機能付のタッチスクリーンコントローラーが必要になります。
注 2）*Digi*PREP Jr. スターターキット（50 mL 用）の詳細は、11 ページを参照してください。

*Digi*PREP 恒温分解システム・多段階昇温分解システム



*Digi*PREP 恒温分解システム A

恒温分解システムは、キーパッドコントローラーを使用した恒温分解に対応したシステムです。A システムは 24 検体用、B システムは 48 検体用です。

品名	内容	Cat.No.	価格
*Digi*PREP 恒温分解システム A（24 検体）	・*Digi*PREP Jr. （延長コード 1 m/ 昇圧トランス付） ・キーパッドコントローラー ・*Digi*PROBE ・*Digi*SET ・スターターキット Jr.	8520-50150	870,000
*Digi*PREP 恒温分解システム B（48 検体）	・*Digi*PREP MS （延長コード 1 m/ 昇圧トランス付） ・キーパッドコントローラー ・*Digi*PROBE ・*Digi*SET ・スターターキット MS	8520-50151	1,200,000

注）上記ラインアップは 50 mL 対応のシステムです。別途 100 mL 対応のシステムを用意しています。また多段階昇温システムも用意しています。

米中 Cd 分析前処理システム

米中 Cd 分析前処理システム

米や一部食品に含まれるカドミウム分析のための酸分解システムです。

品名	Cat.No.	価格
厚生労働省 食品衛生法対応　米中 Cd 分析前処理システム	8510-50109	898,000

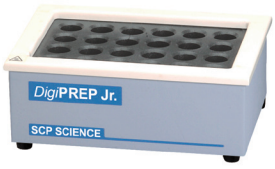
厚生労働省 食品衛生法対応 米中 Cd 分析前処理システム内容

品名	入数	Cat.No.	価格
分解システム *Digi*PREP Jr. for 100 mL *Digi*TUBEs 対応版	1 台	8510-50020	350,000
タッチスクリーンコントローラー	1 台	8510-50044	475,000
スターターキット（PP 分解チューブ、時計皿、ラック）	一式	8520-50200	65,000
*Digi*FILTER フィールドキット（分解後のろ過ツール）	一式	8520-50170	17,000
MetaTUBE PTFE 100	4 本	8520-66500	75,000
100 mL 対応 *Digi*PREP 用ガラス分解容器 250 mL（試料 20 g 対応）	6 本	8520-66120	65,500

注）本システムには、取扱説明書 CD-ROM（PDF 版、上手なコメの分解方法テキストを含む）が含まれます。

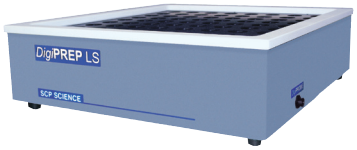
試料酸分解システム

酸分解システム *Digi*PREP シリーズ



*Digi*PREP Jr.
(50 mL)

*Digi*PREP MS
(50 mL)



*Digi*PREP LS
(50 mL)

*Digi*PREP HP
(平板のホットプレート)

*Digi*PREP MS
(100 mL)

酸分解専用のホットプレート型システムです。用途に応じて平板タイプ（HP）とブロックタイプ（Jr.、MS、LS）を用意しています。ブロックタイプは、15 mL、50 mL、100 mL の *Digi*TUBEs に対応したシステムをラインアップしているため、試料の量に応じたシステムを選択できます。

特　長

・ヒートブロックの材質にPTFEコートグラファイトを使用
・耐酸性があり、酸分解時のコンタミネーションを低減
・タイマー操作、異常の際の強制終了、アラーム機能、多段階昇温分解対応
・CE/UL/CSA の安全規格に準拠

注）別途、*Digi*PREP 専用コントローラーが必要です。

15 mL 対応　*Digi*PREP

品 名	*Digi*PREP Jr.	*Digi*PREP MS
設定温度	室温～ 160 ℃	
昇温速度*	室温～ 95 ℃／約 35 分	
大きさ（mm）	330（W）× 240（D）× 150（H）	490（W）× 390（D）× 150（H）
消費電力	725 W	925 W
SCP P/N	010-515-205	010-515-210
*Digi*TUBEs セット数	40	108
Cat.No.	8510-50012	8510-50024
価　格	350,000	680,000

＊：230 V分解チューブなしでの目安の時間です。

50 mL 対応　*Digi*PREP

品 名	*Digi*PREP Jr.	*Digi*PREP MS	*Digi*PREP LS	*Digi*PREP HP
設定温度	室温～ 160 ℃			
昇温速度*	室温～ 95 ℃／約 35 分			
大きさ（mm）	330（W）× 240（D）× 150（H）	490（W）× 390（D）× 150（H）	490（W）× 540（D）× 150（H）	490（W）× 390（D）× 100（H）
消費電力	725 W	925 W	2655 W	925 W
SCP P/N	010-505-205	010-500-205	010-500-210	010-505-230
*Digi*TUBEs セット数	24	48	72	平板
Cat.No.	8520-50013	8520-50023	8520-50033	8520-50032
価　格	350,000	680,000	770,000	250,000

＊：230 V分解チューブなしでの目安の時間です。

100 mL 対応　*Digi*PREP

品 名	*Digi*PREP Jr.	*Digi*PREP MS
設定温度	室温～ 160 ℃	
昇温速度*	室温～ 95 ℃／約 35 分	
大きさ（mm）	330（W）× 240（D）× 150（H）	490（W）× 390（D）× 150（H）
消費電力	725 W	925 W
SCP P/N	010-501-210	010-501-230
*Digi*TUBEs セット数	12	30
Cat.No.	8510-50020	8510-50021
価　格	350,000	680,000

＊：230 V 分解チューブなしでの目安の時間です。

注）*Digi*PREP HP以外は、昇圧トランスが付属しています。

*Digi*PREP 専用コントローラー

キーパッド
コントローラー

タッチスクリーン
コントローラー

*Digi*PREP本体に接続し、加熱分解を行うための専用コントローラーです。恒温加熱用のキーパッドコントローラーと、多段階昇温が可能なタッチスクリーンコントローラーがあります。

品　名	キーパッドコントローラー	タッチスクリーンコントローラー*
昇温機能	–	多段階昇温機能
電　源	AC110 ／ 230 V 両用タイプ	
Cat.No.	8520-50045	8510-50044
価　格	200,000	475,000

＊：USB ポート搭載のタッチスクリーンコントローラーも用意しています。(Cat.No:8510-50043)

注）キーパッドコントローラーは、設定温度までの時間の設定は行えません。

*Digi*PREP アクセサリー

*Digi*PREP シリーズ用アクセサリー

*Digi*PROBE　　*Digi*SET

温度モニター　*Digi*PROBE（デジプローブ）

酸分解時の反応液の温度を直接モニターし、温度制御を行うための専用プローブです。

品　名	対応機種	SCP P/N	Cat.No.	価　格
*Digi*PROBE 6 inch for 50 mL *Digi*TUBE	Jr./MS/LS	010-505-115	8520-50080	66,000
*Digi*PROBE ポート用ドングル（4 ピン）	Jr./MS/LS	010-505-052	8520-50070	5,000

液面センサー　*Digi*SET（デジセット）

目標のレベル（液面）に濃縮されたことをプローブにより確認し、自動的に加温を停止します。

品　名	対応機種	SCP P/N	Cat.No.	価　格
*Digi*SET	Jr./MS/LS	010-500-014	8520-50060	240,000
*Digi*SET ポート用ドングル（2 ピン）	タッチスクリーン / キーパッド	010-500-051	8520-50071	5,000
*Digi*SET EXTENSION CABLE	*Digi*SET	010-500-115	8510-50009	20,000

*Digi*VAC Hood（保護カバー）

保護カバー　*Digi*VAC Hood（デジバックフード）

*Digi*PREP MS に取り付ける保護カバーです。揮発した酸の蒸気をドラフトなどの排気システムに導入する際に最適です。

品　名	対応機種	SCP P/N	Cat.No.	価　格
*Digi*VAC Hood	MS 専用	010-500-031	8520-50090	180,000

*Digi*VAC Blower unit

*Digi*VAC Hood 用 排気ユニット *Digi*VAC Blower unit

品　名	対応機種	SCP P/N	Cat.No.	価　格
*Digi*VAC Blower unit	共通	010-500-033	8520-50091	180,000

昇圧トランス Jr./MS/HP 用

*Digi*PREP用 昇圧トランス

*Digi*PREP シリーズの定格電圧は、115 V/230 V です。国内の電源電圧は、100 V/200 V が一般的なので、高温で分解する際に昇圧トランスを使用することで、装置の定格電圧（115 V/230 V）で使用できるようになり、最適な加熱が行えます。

品　名	昇圧トランス 出力 120 V *Digi*PREP Jr./MS/HP 用	昇圧トランス 出力 230 V *Digi*PREP LS/HT250 用
対応機種	*Digi*PREP Jr./MS/HP	*Digi*PREP LS/HT250
入力電圧	AC100 V　50/60 Hz	AC200 V　50/60 Hz
出力電圧	AC115 V ～ 120 V　12.8 A	AC230 V　20 A
定格容量	1.5 kVA	4.6 kVA
大きさ（mm）	116（W）× 165（D）× 155（H）	145（W）× 250（D）× 220（H）
重　さ	3.4 kg	10 kg
入力形状	2P コネクタ電源ケーブル ケーブル L = 2 m	VCT3.5SQ-3 芯　ケーブル L = 2 m 端末処理：切り放し
出力形状 （接続方法）	3P アース付コンセント：1 個（125V-15A） 注）*Digi*PREP に標準付属される電源ケーブルで接続可能です。	ツイストコンセント WF2320：2 個（250V-20A） 注）電源ケーブルのコネクタを変換する作業が必要になります。Cat.No. 8510-50004 を手配下さい。
Cat.No.	8510-50002	8510-50003
価　格	38,500	132,000

昇圧トランス 230 V
*Digi*PREP LS/HT250 用

品　名	Cat.No.	価　格
昇圧トランス AC230 V 用出力コンセント接続キャップ	8510-50004	4,400

*Digi*PREP アクセサリー

*Digi*PREP 専用 グラファイトインサートブロック

Graphite Insert 100 mL-50 mL

50 mL の *Digi*TUBEs を 100 mL 対応 *Digi*PREP（Jr./MS）に使用するためのグラファイト製のアダプターです。また、直径 16 mm 試験管を 50 mL *Digi*TUBEs 対応の *Digi*PREP で使用するためのアダプターも用意しています。

品 名	入数	Cat.No.	価 格
Graphite Insert 100 mL-50 mL	1 個	8520-67182	17,000
	6 個	8520-67181	90,000
16 mm Tube Adapter（グラファイト製）	6 個	8520-50105	80,000

注）直径 15 mm 対試験管のインサートブロックにつきましては、お問合せください。

*Digi*PREP 専用コントローラー用延長コード

Umbillcal Cord

*Digi*PREP 本体とコントローラーの接続距離を延長するための専用コードです。

品　　名	SCP P/N	Cat.No.	価　格
1 m Umbilical Cord Ext.7Pin	010-500-233	8510-50118	26,000

注）*Digi*PREP Jr.、MS、LS、HP、HT の本体購入時に本延長コードが標準付属されます。

変換用アダプター

Adapter Male

旧型 *Digi*PREP 本体（コネクター形状 9 ピン）と、新型コントローラー（コネクター形状 7 ピン）を接続する場合や、新型 *Digi*PREP 本体（コネクター形状 7 ピン）と、旧型コントローラー（コネクター形状 9 ピン）を接続する場合は、形状を変更する変換用アダプターが必要になります。

品　　名	入数	Cat.No.	価　格
Adapter Male	1 個	8510-50116	24,000
Adapter Fem	1 個	8510-50117	24,000

注 1）Adapter Male は、新型のコントローラー（7 ピン）で旧型の *Digi*PREP 本体（9 ピン）をコントロールする場合に使用します。
注 2）Adapter Fem は、旧型のコントローラー（9 ピン）で新型の *Digi*PREP 本体（7 ピン）をコントロールする場合に使用します。

酸分解用密閉型ステンレスベッセル

SV-50　　SV-25

オーブンやホットプレートと組み合わせて、高圧密閉による湿式分解を行うことが可能です。岩石や砂礫など酸に難溶性な固形試料を処理する際に有効です。

品 名	容量	Cat.No.	価 格
SV-25	25 mL	7850-41830	94,600
SV-50	50 mL	7850-41835	143,000
SV-100	100 mL	7850-41840	204,600

酸分解用フード *Digi*PREP Fume Hood

Filter Kit for Fume Hoods

*Digi*PREP Fume Hood
（クリーンフィルター付）

Fume Hood は *Digi*PREP Jr.、MS、HP で水試料を処理する際に、実験室やドラフト環境中からの粉じん等の混入を低減します。透明度が高く、耐腐食性に優れた材質を使用しています。
吸引部に交換式フィルター（Filter Kit for Fume Hoods）を使用しています。

大きさ：660（W）× 600（D）× 510（H）mm

品　　名	SCP P/N	入数	Cat.No.	価　格
*Digi*PREP Fume Hood Jr./MS/HP 用	010-500-039	一式	8520-50092	308,000
Filter Kit for Fume Hoods	010-500-050	1 個	8510-50007	19,000

注）*Digi*PREP Fume Hood には、フィルターが付属します。フィルターは、*Digi*PREP Fume Hood に 2 個使用します。

試料酸分解システム

温調機能一体型小型ヒートブロック *Digi*PREP CUBE

*Digi*PREP CUBE for 16 mm TUBEs

*Digi*PREP CUBE for 50 mL *Digi*TUBEs

直径 16 mm 試験管および *Digi*TUBEs（50 mL 用）対応の温調機能一体型ブロックです。省スペースで加熱分解処理が行えます。

【仕　様】

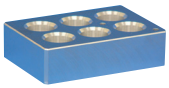
ヒートブロック材質：PTFE コートグラファイト製
試験管セット数　　：16 mm 試験管 25 本、50 mL *Digi*TUBEs 9 本
温度範囲　　：室温～ 160 ℃（タイマー設定：0 ～ 999 分）
大きさ　　：205（W）× 205（D）× 230（H）mm
重さ　　：4.7 kg
電源　　：AC115 V、50/60 Hz（消費電力：250 W）

品 名	SCP P/N	Cat.No.	価 格
*Digi*PREP CUBE for 16 mm TUBEs	010-510-003	8520-50050	240,000
*Digi*PREP CUBE for 50 mL *Digi*TUBEs	SPDGM1-8-13	8510-50001	290,000

注）15 mL *Digi*TUBEs 用 *Digi*PREP CUBE も用意しています。

高温加熱分解システム MetaPREP AT-1

MetaPREP AT-1（アルミブロック付）



アルミブロック
（標準付属）

グラファイトブロック
（オプション）

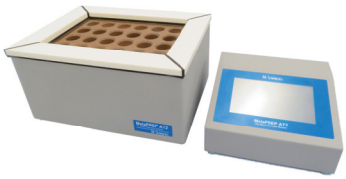
50 mL 用の *Digi*TUBEs、65 mL 用ガラス分解チューブ、50 mL 用 PTFE 分解チューブを 6 個までセット可能です。還流器をセットして酸による高温の加熱分解・抽出を行います。JIS K 0102 に関して As、Se の HGAAS、HGICP-AES 分析のための硫酸白煙処理に適用可能です。

【仕　様】

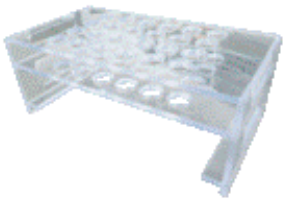
ヒートブロック材質　：アルミ製（標準付属）/ グラファイト製（オプション）
Digi TUBEs セット数：6 本
温度範囲　　：室温～ 350 ℃
大きさ　　：302（W）× 270（D）× 105（H）mm（加熱部）
　　125（W）× 220（D）× 91（H）mm（温度制御部、突起物除く）
電源　　：AC100 V、50/60 Hz（消費電力：800 W）

品 名	入数	Cat.No.	価 格
MetaPREP AT-1（アルミブロック付）	1 式	8510-10000	480,000
グラファイトブロック 6-Position（オプション）	1 個	8510-10001	150,000

昇温加熱分解システム MetaPREP AT2



ヒートブロックユニット　　コントローラーユニット



ロングチューブ用ラック for MetaPREP AT2

MetaPREP AT2 は、最高加熱温度 230 ℃まで加熱できるため、効率の良い酸分解が行えるシステムです。*Digi*TUBEs や MetaTUBE PTFE に対応しています。

【仕　様】

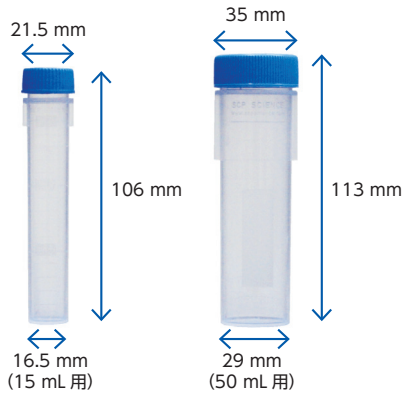
チューブセット数　　：24 本
温度範囲　　：室温＋ 10 ℃～ 230 ℃
大きさ　　：365（W）× 275（D）× 190（H）mm（ヒートブロックユニット）
　　230（W）× 210（D）× 120（H）mm（コントローラーユニット）
電源　　：AC100 V、50/60 Hz（消費電力：1200 W）

品 名	入数	Cat.No.	価 格
MetaPREP AT2 コントローラーユニット	1 式	8510-21100	390,000
MetaPREP AT2 ヒートブロックユニット	1 式	8510-22100	590,000
ロングチューブ用ラック for MetaPREP AT2	1 個	8510-21007	42,000

注 1）酸分解を行うには、MetaPREP AT2 コントローラーユニットと MetaPREP AT2 ヒートブロックユニットの両方が必要です。
注 2）50 mL 用のサンプルチューブ用ラック（最高使用温度 150 ℃）が標準付属されます。
注 3）ロングチューブ用ラックに対応するチューブは、MetaTUBE PTFE L244（Cat. No.:8520-66601）とガラス分解チューブ（Cat.No.:8520-50217）の 2 種類となります。

Web ページ

ディスポーザブル分解容器 *Digi*TUBEs (15 mL、50 mL)



特　長

- 保証書添付（ASTM クラスA保証*）
- 使い捨て時計皿と併用した湿式灰化が可能（50 mL・100 mL 用 *Digi*TUBEs）
- 室温～ 110 ℃まで利用可能
- ラックロック機能（専用ラックとの併用により、片手で蓋の開閉ができる機能）

＊：チューブのサイズにより、対象となる目盛り・精度は異なります。
注) *Digi*TUBEs は洗浄済ではありません。必要に応じて洗浄を行なってからの使用を推奨します。

公差証明書

*Digi*TUBEs 用キャップ

8520-50205
*Digi*TUBEs 50 mL

8520-50206
Watch Glass

Web ページ

15 mL 用

*Digi*TUBEs

ラックロック機能	キャップ（青）	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
○	○	010-515-261	1620 本 × 1	8520-50190	52,000
○	–	010-515-262		8520-50188	42,000
–	○	010-515-263		8520-50191	52,000
–	–	010-515-264		8520-50189	42,000

キャップ

品名	色	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
*Digi*TUBEs 15 mL用キャップ	青	010-515-060	540 個	8520-50185	4,600
	透明	010-515-172		8520-50186	4,600

50 mL 用

*Digi*TUBEs

ラックロック機能	キャップ（青）	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
○	○	010-500-261	750 本 × 1	8520-50204	47,600
–	○	010-500-263		8520-50205	47,600
○	–	010-500-262	750 本 × 1	8520-50112	41,800
–	–	010-500-264		8520-50113	41,800
○	○	010-500-362	25 本 × 30	8520-50230	62,600
–	○	010-500-364		8520-50231	62,600
○	○	–	25 本 × 4	8520-50130	13,000
–	○	–		8520-50131	13,000
○	○	–	25 本 × 2	8520-50120	7,500
–	○	–		8520-50121	7,500
○	○	–	25 本 × 1	8520-50110	5,000
–	○	–		8520-50111	5,000

キャップ

品名	色	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
*Digi*TUBEs 50 mL 用キャップ	黄	010-500-130	250 個	8520-50180	2,900
	オレンジ	010-500-140		8520-50181	2,900
	赤	010-500-150		8520-50182	2,900
	透明	010-500-172		8520-50183	3,000
	青	010-500-060		8520-50184	2,900

Disposable Watch Glass（使い捨て時計皿）

品名	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
Disposable Watch Glass	–	25 個	8520-50114	2,400
	010-500-081	1000 個	8520-50206	37,400

*Digi*PREP アクセサリー

ディスポーザブル分解容器 *Digi*TUBEs (100 mL)

*Digi*TUBEs

ラックロック機能	キャップ（青）	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
○	○	010-501-261	300 本	8520-50194	28,000
–	○	010-501-263		8520-50195	28,000
○	○	-	50 本	8520-50132	10,000
–	○	-		8520-50133	10,000
○	○	-	20 本	8520-50122	5,500
–	○	-		8520-50123	5,500

Disposable Watch Glass（使い捨て時計皿）

品名	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
Disposable Watch Glass	010-501-081	500 個	8520-50196	28,000

*Digi*PREP シリーズ用ガラス製酸分解容器

8520-50217
ガラス分解チューブ

8520-66027
ガラスボール型時計皿

分解チューブ

品名	容量	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
ガラス分解チューブ（メス有）	65 mL	010-500-079	6 本	8520-50109	38,500
	100 mL	010-500-068	6 本	8520-50217	42,000
ガラス分解チューブ　100 & 250 メモリ	250 mL	010-500-094	6 本	8520-66120	65,500
ガラス分解チューブ（メス無）	65 mL	010-500-077	6 本	8520-50108	27,500

ボール型時計皿

品 名	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
ガラスボール型時計皿（65 mL, 100 mL 用）	010-520-318	1 個	8520-66027	10,200
ガラス分解チューブ用ラック *Digi*PREP MS/LS 用（24 穴）	010-500-024	1 個	8520-50102	38,500
石英ボール型時計皿（65 mL, 100 mL 用）	010-520-322	1 個	8520-66026	18,700

チューブ用ラック

品 名	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
ガラス分解チューブ用ラック *Digi*PREP MS/LS 用（24 穴）	010-500-023	1 個	8520-50102	38,500
ガラス分解チューブ用ラック *Digi*PREP Jr. 用（24 穴）	010-505-023	1 個	8520-50223	38,500

*Digi*PREP シリーズ用 PTFE 製酸分解容器 MetaTUBE PTFE シリーズ

L244　L183　50　L81

本体とキャップが PTFE 製の分解チューブです。食品分野でアルカリ試薬による有機物分解の際に、還流効果と揮発損失防止効果の高い MetaTUBE L244、MetaTUBE L183 を新たにリリースしました。また、土壌や岩石などの環境試料では、フッ酸や混酸などによる加熱分解が行われますが、MetaTUBE L81 を利用することにより加熱分解後の濃縮操作も効率よく行えます。

品名	高さ（A）	幅（B）	容量	用途	入数(本)	Cat.No.	価格
MetaTUBEPTFE L244	244 mm	Φ 29.0	100 mL	還流	6	8520-66601	160,000
MetaTUBEPTFE L183	183mm	Φ 29.0	75 mL	還流	6	8520-66600	140,000
MetaTUBEPTFE L81	81 mm	Φ 28.8	35 mL	濃縮乾固	6	8520-66602	75,000

品名	高さ（A）	幅（B）	容量	用途	入数(本)	Cat.No.	価格
MetaTUBEPTFE 50	122 mm	Φ 28.8	50 mL	濃縮乾固	6	8520-66400	65,000
MetaTUBEPTFE 100	110 mm	Φ 44	100 mL	濃縮乾固	4	8520-66500	75,000

*Digi*PREP アクセサリー

PTFE 製 無機分析用ろ過フィルター *Digi*FILTER

*Digi*FILTER 0.45 µm　*Digi*FILTER 1.0 µm

*Digi*FILTER MANIFOLD（4 検体用）

50 mL *Digi*TUBEs 用 *Digi*FILTER

*Digi*TUBEs 専用のろ過フィルターです。孔径 0.45 µm と 1.0 µm の 2 種類を用意しています。専用のマニホールドを使用することで、効率よくろ過作業を行えます。

品 名	SCP P/N	入数	Cat.No.	価 格
*Digi*FILTER 0.45 µm	010-500-070	100 個	8520-66018	35,000
*Digi*FILTER 0.45 µm	–	25 個	8520-50115	10,000
*Digi*FILTER 1.0 µm	010-500-080	100 個	8520-66028	35,000
*Digi*FILTER 1.0 µm	–	25 個	8520-50116	10,000
*Digi*FILTER MANIFOLD（4 検体用）	010-500-234	1 式	8520-66130	50,000
*Digi*FILTER MANIFOLD（12 検体用）	010-500-230	1 式	8520-66019	70,000
COLLECTION VESSEL	010-790-503	1 個	8520-66021	78,000

注1）*Digi*FILTER は、50 mL 用 *Digi*TUBEs にのみ使用できます。
注2）*Digi*FILTER は、フィルター部が PTFE 製、本体部は PP 製です。
注 3）*Digi*FILTER MANIFOLD は別途､真空ポンプなどが必要になります。お問い合わせください。

100 mL *Digi*TUBEs 用 *Digi*FILTER

PTFE 製の孔径 0.45 µm と 1.0 µm の 2 種類とグラスファイバー製孔径 0.7 µm を用意しています。

品 名	SCP P/N	入数	Cat.No.	価 格
*Digi*FILTER 0.45 µm for 100 mL	010-501-070	50 個	8520-66000	25,000
*Digi*FILTER 1.0 µm for 100 mL	010-501-080	50 個	8520-66001	25,000
*Digi*FILTER TXLP 0.7 Glass Fiber 100 mL	010-501-082	50 個	8520-66002	25,000

注）100 mL *Digi*TUBEs 用の *Digi*FILTER MANIFOLD につきましては、お問い合わせください。

*Digi*TUBEs 用ラック

24 穴ラックロック機能付チューブラック
(MS/LS 用)

保管用チューブラック
(50 mL 用)

50 mL 用 *Digi*TUBEs ラック
(CETAC 社製 AS 対応)

ラックを使用することにより *Digi*TUBEs をまとめてラックごと移動させることができます。*Digi*TUBEs ラックロック機能は、ラックとの併用により、片手でスクリューキャップの開閉が可能となるため、サンプル処理の取り扱いが容易になります。

15 mL *Digi*TUBEs 用

適用	ラックロック機能	仕様	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
保管用	–	54 穴	010-515-030	5 個	8520-50237	5,700
Jr. 用*1	○	40 穴	010-515-023	1 個	8520-50192	22,000
MS/LS 用*2	○	54 穴	010-515-027	1 個	8520-50193	22,000

50 mL *Digi*TUBEs 用

適用	ラックロック機能	仕様	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
保管用	–	24 穴	010-500-026	5 個	8520-50310	6,600
Jr. 用*1	○	24 穴	010-505-021	1 個	8520-50222	22,000
MS/LS 用*2	○	24 穴	010-500-021	1 個	8520-50101	17,600

100 mL *Digi*TUBEs 用

適用	ラックロック機能	仕様	SCP P/N	入数	Cat.No.	価格
保管用	–	12 穴	010-501-028	5 個	8520-50197	6,800
Jr. 用*1	○	12 穴	010-501-510	1 個	8520-50198	20,000
MS/LS 用*2	○	15 穴	010-501-530	1 個	8520-50199	20,000

＊ 1：Jr. 用は、*Digi*PREP Jr. 用です。
＊ 2：MS/LS 用は、*Digi*PREP MS、*Digi*PREP　LS 用です。

50 mL 用 *Digi*TUBEs ラック（CETAC 社製 AS 対応）

品 名	入数	Cat.No.	価格
50 mL 用 *Digi*TUBEs ラック（CETAC 社製 AS 対応）	1 個	8520-66117	20,000
	5 個	8520-66118	90,000

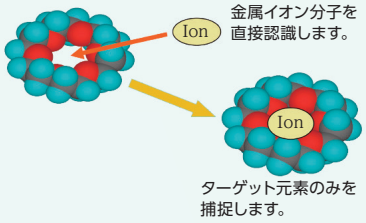
*Digi*PREP アクセサリー

*Digi*PREP スターターキット

各 *Digi*PREP 本体と組み合わせてすぐに酸分解処理が行えるように、装置導入に必要な消耗品を取り揃えたキットです。

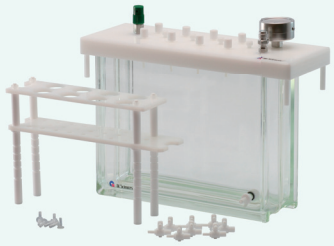
品名	内容	SCP P/N	Cat.No.	価 格
*Digi*PREP Jr. スターターキット（15 mL 用）	*Digi*TUBEs ラックロック機能付 540 本 40 穴ラックロック機能付チューブラック 1 個 保管用チューブラック 3 個	010-515-040	8520-50235	27,000
*Digi*PREP Jr. スターターキット（50 mL 用）	*Digi*TUBEs ラックロック機能付 500 本 使い捨て時計皿 Watch Glass 1000 個 24 穴ラックロック機能付チューブラック 1 個 保管用チューブラック 5 個	010-505-066	8520-50213	55,000
*Digi*PREP Jr. スターターキット（100 mL 用）	*Digi*TUBEs ラックロック機能付 200 本 使い捨て時計皿 Watch Glass 500 個 12 穴ラックロック機能付チューブラック 1 個 保管用チューブラック 5 個	010-501-215	8520-50200	65,000
*Digi*PREP MS スターターキット（15 mL 用）	*Digi*TUBEs ラックロック機能付 540 本 54 穴ラックロック機能付チューブラック 2 個 保管用チューブラック 3 個	010-515-108	8520-50236	33,000
*Digi*PREP MS スターターキット（50 mL 用）	*Digi*TUBEs ラックロック機能付 500 本 使い捨て時計皿 Watch Glass 1000 個 24 穴ラックロック機能付チューブラック 2 個 保管用チューブラック 5 個	010-500-067	8520-50211	69,000
*Digi*PREP MS スターターキット（100 mL 用）	*Digi*TUBEs ラックロック機能付 200 本 使い捨て時計皿 Watch Glass 500 個 15 穴ラックロック機能付チューブラック 2 個 保管用チューブラック 5 個	010-501-235	8520-50201	80,000
*Digi*PREP LS スターターキット（50 mL 用）	*Digi*TUBEs ラックロック機能付 500 本 使い捨て時計皿 Watch Glass 1000 個 24 穴ラックロック機能付チューブラック 3 個 保管用チューブラック 5 個	010-500-069	8520-50208	81,000

無機分析関連製品



高選択性無機分離剤

Web ページ



イナートセップ吸引マニホールド 無機分析用

Web ページ

ゲルハルト 社製ケルダール分解装置

ケルダール・マニュアル

ケルダール・マニュアルは 100、300、400 mL の分解チューブを使用できるアルミブロック方式のケルダール分解システムです。

品番	機種	容量	説明
700800	KB8S	300 mL	8 本掛け分解装置
702000	KB20S	300 mL	20 本掛け分解装置
700820	KB8S-BS	400 mL	8 本掛け分解装置
702020	KB20S-BS	400 mL	20 本掛け分解装置
701200	KB12S	100 mL	12 本掛け分解装置
704000	KB40S	100 mL	40 本掛け分解装置

注）価格や詳細につきましては最寄りの支店または営業所までお問い合わせください。

ケルダール・オートリフト

ケルダール・オートリフトでは、排気マニホールドやチューブラックの上下をリフトモーターで行います。TZ コントローラーで温度と時間をプログラムして完全な自動分解を実施します。

品番	機種	容量	説明
700801	KBL8S	300 mL	8 本掛け分解装置＋リフト
702001	KBL20S	300 mL	20 本掛け分解装置＋リフト
700821	KBL8S-BS	400 mL	8 本掛け分解装置＋リフト
702021	KBL20S-BS	400 mL	20 本掛け分解装置＋リフト
701201	KBL12S	100 mL	12 本掛け分解装置＋リフト
704001	KBL40S	100 mL	40 本掛け分解装置＋リフト

注）価格や詳細につきましては最寄りの支店または営業所までお問い合わせください。

SPEX 社製 自動アルカリ融解装置

自動融解装置 X-300、X-600

セラミックス、貴金属試料など、酸分解で容易な溶解が難しい試料や、融点が高く酸分解で完全溶解が難しい樹脂試料に対しては融解法が有効です。融解処理には、バーナーとルツボを利用した直接過熱、電気加熱炉を用いた加熱処理法があります。自動融解装置 X-300、X-600 は、これまでマニュアル操作で行なっていた操作を自動化するのに便利なシステムです。XRF 分析用ガラスビードの作成、ICP-AES、ICP-MS 分析用に融解後酸溶液に溶解する処理に便利です。

1 検体処理用

X-300

6 検体同時処理用

X-600

白金ルツボ、白金モールド

アルカリ溶融イメージ

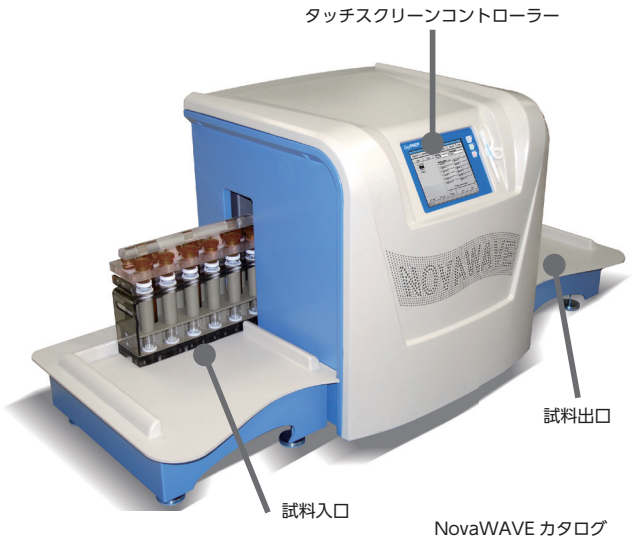
ガラスビード

酸溶液

マルチメソッド対応
マイクロ波アシスト自動密閉分解システム

NovaWAVE SA System

NovaWAVE の高い安全性とスループットは革新的です。安全性と設定の難しさからマイクロ波試料分解装置を使うことを敬遠しているお客様や、従来のマイクロ波試料分解装置に不満のあるお客様も気軽に使用できます。マイクロ波分解装置 NovaWAVE は、食品や環境試料など適応できる試料が多くあります。



NovaWAVE カタログ

特　長

・密閉分解により、揮発性元素の回収率が向上。
・硝酸の沸点を超える温度での加熱分解が可能。
・開放系分解装置では、分解が難しかった試料も容易に分解。

仕　様

■サンプル容器

容器材質	：石英及び PFA
容器容量	：50 mL 及び 75 mL

■ NovaWAVE サンプルラック

ラック材質	：PTFE コーティング
サンプル本数	：12 本

■マイクロ波試料分解装置 NovaWAVE

電源	：200 V/60 Hz/30 A
マイクロ波出力	：12 × 250 W
周波数	：2455 MHz
温度モニター	：IR センサー（12 個）
大きさ	：750(H) × 1450(W) × 620(D) mm
重量	：67 kg

サンプルセットが極めて容易

NovaWAVE 専用サンプルラックは特別な器具を使わずに手で簡単にセットすることができるため、12 本の容器でも短時間で容易に準備できます。

【手順 1 】
サンプル及び酸を入れた
容器をラックにセット

【手順 2 】
安全キャップを含む
上部セクションをセット

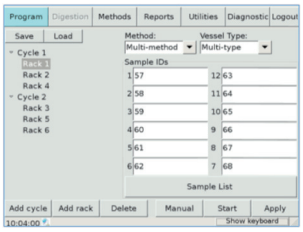
【手順 3 】
各検体の安全キャップを
手で締めて準備終了

マルチメソッド対応
マイクロ波アシスト自動密閉分解システム

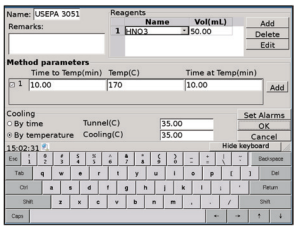
安全制御機能
- 耐圧 500 psi
- 耐圧検査済
- 圧力を超えるとスプリングが機能し自動的に抑圧その後シールが復元され試料損失を防止

簡単なメソッド設定

1 ～ 12 本の各分解容器それぞれに、あらかじめ設定しておいた分解プログラムを割り当てるだけで簡単にメソッドを設定できます。



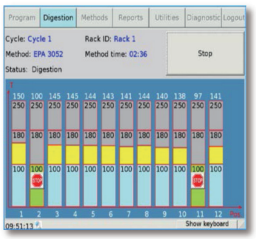
各容器に対応するメソッドを選択



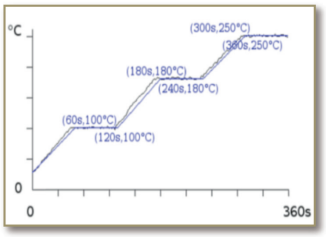
専用 PC は不要

正確な温度監視システム

分解動作中の試料分解液温度は各検体ごとに常時モニターされています。個別にモニターされている温度と、各プログラムで設定された温度はマイクロ波出力を制御することで正確に調整されます。



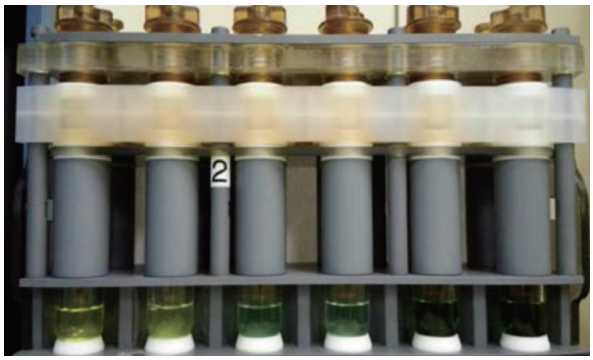
各検体の温度は常時モニター



個別試料は正確に温度管理されます

異なる分解条件の同時分解が可能

NovaWAVE はマグネトロンを 12 個搭載しているため、各サンプル容器に個別のマイクロ波を照射可能です。全く異なる分解条件が必要な試料を 1 バッチで処理する事ができるため、お客様の作業効率を大幅に改善します。



Sample A-1 | Sample A-2 | Sample B-1 | Sample B-2 | Sample C-1 | Sample C-2

高スループット

NovaWAVE は容器を開放することなく分解試料の状態を視認できますので、分解不充分な場合でも直ちに再処理を行えます。
また、分解後の試料を迅速に冷却できる機構となっています。

分解終了試料は自動的に排出

試料の状態は視認できます

注）PFA チューブ使用時は、目視できません。また、冷却時間は、室温などの影響により前後します。

認証標準物質

認証標準物質 (Certified Reference Material : CRM)

「標準物質」とは，物質・材料の特性値を決定するための「基準となる物質」で，JIS Q 0035：2008（標準物質：認証のための一般的及び統計的な原則）において定義されています。

認証標準物質とは、「一つ以上の規定特性について，計量学的に妥当な手順によって値付けされ，規定特性の値及びその不確かさ，並びに計量学的トレーサビリティを記載した認証書が付いている標準物質」です。

環境分析用認証標準物質 CRM EnviroMAT シリーズ

EnviroMAT シリーズは、無機分析における前処理法の開発、分析法の堅牢性の確認、実験方法の検証など、分析手法を確立させるのに有用な試料です。

特長

◆試験成績書が付属します。
◆無機分析の前処理法の開発に便利です。

品 名	適応	容 量	SCP P/N	Cat.No.	価 格
EnviroMAT SS-1 Soil	土壌	100 g	140-025-001	8500-11076	41,800
EnviroMAT SS-2 Soil		100 g	140-025-002	8500-11077	41,800
EnviroMAT-Sewage Sludge [毒]	スラッジ	50 g	140-025-011	8500-11078	41,800
EnviroMAT-Drinking Water Low Level [毒]	飲用水	250 mL	140-025-031	8500-11080	41,800
EnviroMAT-Drinking Water High Level [毒]		250 mL	140-025-032	8500-11081	41,800
EnviroMAT-Ground Water Low Level [毒]	地下水	250 mL	140-025-034	8500-11083	41,800
EnviroMAT-Ground Water High Level [毒]		250 mL	140-025-035	8500-11084	41,800
EnviroMAT-Waste Water Low Level [毒]	排水	250 mL	140-025-037	8500-11086	41,800
EnviroMAT-Waste Water High Level [毒]		250 mL	140-025-038	8500-11087	41,800
EnviroMAT-Used Oil	廃油	125 mL	140-025-041	8500-11088	41,800

注）［毒］は医薬用外毒物が含まれる製品です。

農業試験向け AgroMAT Certified Reference Materials

品 名	容 量	SCP P/N	Cat.No.	価 格
AgroMAT AG-1 Standard	175 g	140-025-101	8500-11089	41,800
AgroMAT AG-2 Standard	175 g	140-025-102	8500-11090	41,800
AgroMAT - Compost	100 g	140-025-111	8500-11091	41,800

水質分析用無機混合試薬

品 名	溶 媒	容 量	Cat.No.	価 格
金属類 15 成分混合標準液 B(CRM)ICP-MS 用 ［毒］	2 % HNO_3	125 mL	1021-12016	28,000
水質分析用無機混合標準液 DWS-5 ［毒］	2 % HNO_3	125 mL	8500-12006	29,700

注 1）［毒］は、医薬用外毒物が含まれる製品です。
注 2）製品に含まれる各元素の種類や濃度は、下記 Web ページを参称してください。

Web ページ

認証標準物質

産業技術総合研究所 認証標準物質 (NMIJ CRM)

物質名	容　量	CRM No.	Cat.No.
河川水（微量元素分析用 - 添加 -）［毒］［冷蔵］	100 mL	7202-c	8500-30011
海底質（有害金属分析用）	60 g	7302-a	8500-30013
湖底質（有害金属分析用）	60 g	7303-a	8500-30014
海底質（ポリクロロビフェニル・塩素系農薬類分析用 - 高濃度）［特化］［冷蔵］	60 g	7304-a	8500-30015
湖底質（多環芳香族炭化水素類分析用）［冷蔵］	60 g	7307-a	8500-30026
タラ魚肉粉末（微量元素・アルセノベタイン・メチル水銀分析用）	10 g	7402-a	8500-30050
スズキ魚肉粉末（有機汚染物質分析用）［特化］［冷蔵］	10 g	7404-a	8500-30062
ひじき粉末（微量元素・ひ素化合物分析用）	約 20 g	7405-a	8500-30063
白米粉末（微量元素分析用 Cd 濃度レベル 1）	各 20 g 7501-a,7502-a セット販売	7501-a	8500-30027
白米粉末（微量元素分析用 Cd 濃度レベル 2）		7502-a	8500-30028
玄米粉末（残留農薬分析用）［冷凍］	25 g	7504-a	8500-30051
茶葉粉末（微量元素分析用）	約 20 g	7505-a	8500-30082
キャベツ粉末（残留農薬分析用）［冷凍］	3 g	7508-a	8500-30088
リンゴ粉末（残留農薬分析用）［冷凍］	3 g	7510-a	8500-30420
大豆粉末（微量元素分析用）	約 30 g	7511-a	8500-30421
ミルク粉末（微量元素分析用）	40 g	7512-a	8500-30426
玄米粉末（カドミウム分析用）	約 20 g	7531-a	8500-30422
玄米（放射性セシウム分析用）	81 g	7541-a	8500-30427
アルセノベタイン水溶液［毒］	10 mL	7901-a	8500-30019
ポリクロロビフェニル混合標準液（KC 混合物ノナン溶液）［特化］	1.5 mL	7906-a	8500-30423
ひ酸［As（V）］水溶液［毒］	50 mL	7912-a	8500-30052
ジメチルアルシン酸水溶液［毒］	10 mL	7913-a	8500-30061
バイオエタノール	8.5 mL	8301-a	8500-30424

注 1）［冷蔵］もしくは［冷凍］は梱包料として￥1,000 をいただきます。返品・交換はできません。あらかじめご了承ください。
注 2）［毒］は、医薬用外毒物が含まれる製品です。
注 3）［特化］は、〔第 1 種特定化学物質〕で確約書が必要です。詳細は、下記ジーエルサイエンスのホームページを確認してください。
https://www.gls.co.jp/serviceandsupport/application_forms/index.html
注 4）7501-a, 7502-a はセット販売になります。ご注文の際は、それぞれの CRM No. をお知らせください。
価格は、弊社ホームページを参照してください。送料は別途￥2,000 をいただきます。

Web ページ

無機分析用標準試薬

ジーエルサイエンスでは、無機分析に必要な標準試薬をラインアップしています。
また、混合標準溶液では、お客様ご希望の元素を混合させたカスタマイズの標準試薬も承っております。

PlasmaCAL Calibration STD
（単元素標準溶液）

Web ページ

PlasmaCAL Multi Element
（カスタムメイド混合標準溶液）

Web ページ

AccuSPEC for Ion Chromatography
（イオンクロマトグラフィー用試薬）

Web ページ

認証標準物質

産業技術総合研究所 認証標準物質（NMIJ CRM）

独立行政法人 産業技術総合研究所 計量標準総合センター（AIST・NMIJ）で生産された認証標準物質です。計量標準総合センターは、日本の国家計量機関として、ISO Guide 34＊1 と ISO/IEC 17025＊2 に適合する品質システム＊3 を構築し、認証標準物質（NMIJ CRM）の生産を行なっています。弊社は、産業技術総合研究所との頒布業務委託契約により、これらの認証標準物質を取り扱っています。

＊1：ISO Guide 34（JIS Q 0034：標準物質生産者の能力に関する一般要求事項）
＊2：ISO/IEC17025（JIS Q 17025：試験所及び校正機関の能力に関する一般要求事項）
＊3：品質システムは独立行政法人製品評価技術基盤機構（NITE）による認定を受けています。

フタル酸水素カリウム

高純度無機標準物質

本標準物質は高純度フタル酸水素カリウムで、計測機器の校正等に用います。
認証値は、一次標準測定法（電量中和滴定法）によって決定したもので、国際単位系（SI）にトレーサブルです。参考値として硫酸塩法重量分析に基づいて得られたカリウム含有量を基準にした純度（フタル酸水素カリウムとしての質量分率（%））も認証書に記載されています。

品　名	容　量	物質番号	Cat.No.
フタル酸水素カリウム	50 g	3001-c	8500-30020

注）価格は弊社ホームページを参照してください。

重金属分析用 ABS 樹脂ペレット

重金属分析用 ABS 樹脂ディスク

グリーン調達対応標準物質

本標準物質は重金属分析用 ABS 樹脂ペレット、または ABS 樹脂ディスクであり、分析の精度管理分析方法・分析装置の妥当性確認に用います。

概　要

市販の ABS 樹脂に金属成分を混練することによって調製されたペレット、またはペレットから円盤状に成型した試料であり、表記された金属成分の濃度を認証しています。

品　名	容　量	物質番号	Cat.No.
重金属分析用 ABS 樹脂ペレット（Cd, Cr, Pb；低濃度）	25 g	8102-a	8500-30040
重金属分析用 ABS 樹脂ペレット（Cd, Cr, Pb；高濃度）	25 g	8103-a	8500-30041
重金属分析用 ABS 樹脂ディスク（Cd, Cr, Pb；低濃度）	直径 30 mm、厚さ 2 mm のディスク状（1 枚）	8105-a	8500-30043
重金属分析用 ABS 樹脂ペレット（Cd, Cr, Hg, Pb；低濃度）	25 g	8112-a	8500-30045

注 1）当認証標準物質につきましては、運送費一律￥2,000 をいただきます。
　　上記以外に高分子材料標準物質、環境組成標準物質、有機標準物質の取り扱いもしていますので、お問い合わせください。
注 2）価格は弊社ホームページを参照してください。

Web ページ

SPEX 社製 凍結粉砕機

Freezer/Mill 6775・6875

Freezer/Mill 6775

Freezer/Mill 6875

Freezer/Mill 6775（小型）、6875（大型）は液体窒素でサンプルを凍結させて粉砕を行うため、常温では粉砕が難しい、樹脂、プラスチック、ゴム、生体試料等の試料調製に便利です。

ポリカーボネイト筒にサンプルを入れ容器ごと冷却するためサンプルが液体窒素と直接触れることはありません。

ICP 分析の溶解前処理、DNA/RNA 抽出前処理にはいくつかの事例が文献で紹介されています。

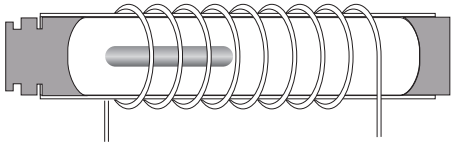
磁気コイルにより容器内でインパクター（粉砕防）のみを高速往復運動させる為、破砕機等にみられる刃こぼれによるコンタミネーションが少なくなり、物質組織の構造そのものを壊す心配はありません。また、液体窒素下でのサンプル凍結粉砕の為、粉砕時の熱による物質変化を防ぐ事ができます。

振動が少なく設置が容易であり、卓上で使用可能なコンパクトデスクトップ設計です。

コントローラ部はタッチパネル方式で細かな条件設定が可能であり、サンプルごとに粉砕条件が記憶できます。

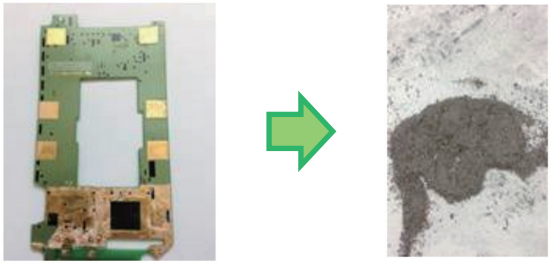
少量サンプル粉砕用容器のマイクロバイアル他、ステンレス容器、Cr フリー容器等も取り揃えていますので、様々なサンプル、粉砕条件に対応可能です。

6751 ポリカーボネイト粉砕容器



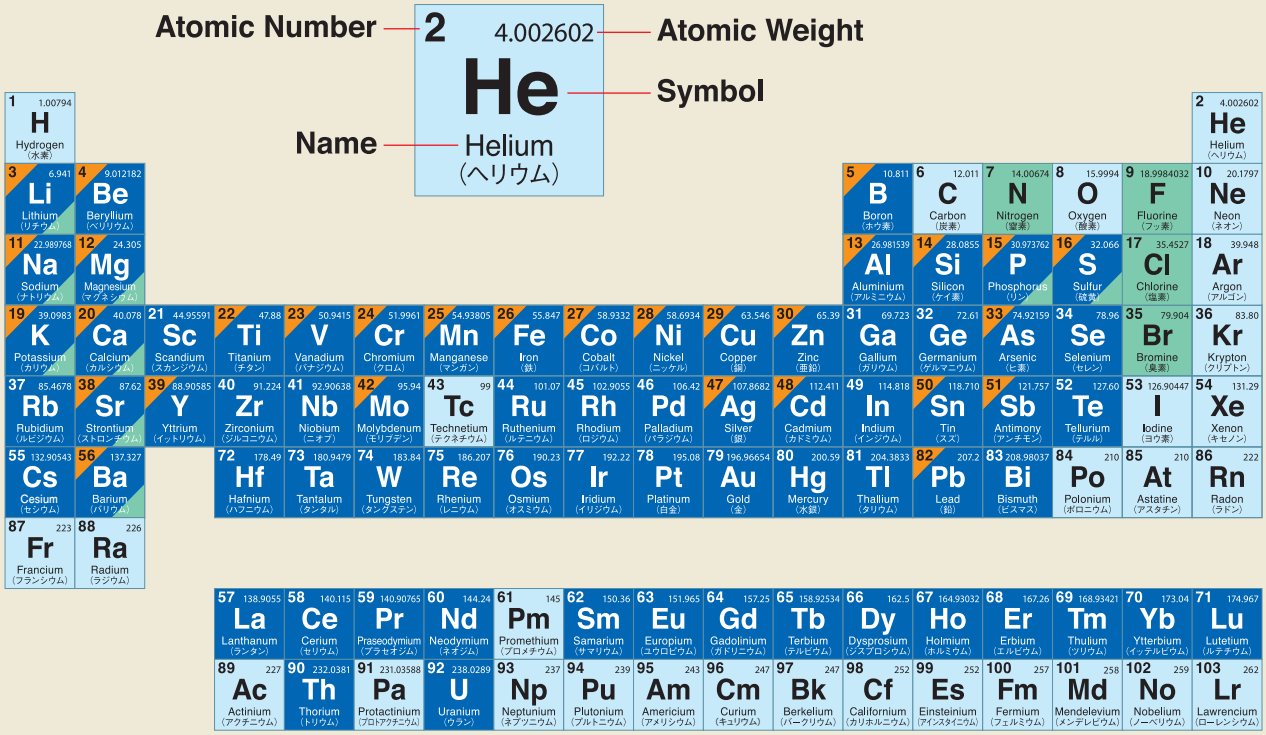
粉砕容器内分解イメージ

PA 樹脂粉砕例



電子基盤粉砕例

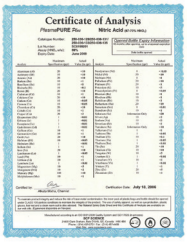
Periodic Table of the Elements



ジーエルサイエンス取り扱い標準試薬

- ICP-AES/MS & ICP-MS calibration Single & Mix standards
- Ion Chromatography Single & Mix standards
- Single Metallo-Organic calibration standards(Oil)

Certificate of Analysis



現在、SCP SCIENCE社製の無機試薬のCertificate of Analysisにつきまして、ペーパーレス化をさせていただいています。製品には同梱添付されませんので、入手につきましては、下記URLより確認していただき、取得をお願いします。

技術的なお問合せ・ご相談は

弊社カスタマーサポートセンターまでお問合せください。

TEL.04-2934-1100

無機分析に関する情報は、次の WEB サイトをご覧ください。

https://www.gls.co.jp/solutions/metal/metal.html

本カタログに記載の価格は、2020 年 3 月 1 日現在の店頭渡し価格です。消費税は含まれていません。

GL Sciences ジーエルサイエンス株式会社

東京営業部	TEL.03（5323）6611	FAX.03（5323）6622
大阪支店	TEL.06（6220）0500	FAX.06（6220）0601
横浜支店	TEL.045（985）7900	FAX.045（985）7901
東北営業所	TEL.024（534）2191	FAX.024（536）1518
筑波営業所	TEL.029（858）3700	FAX.029（858）3780
北関東営業所	TEL.048（778）5001	FAX.048（778）5005
千葉営業所	TEL.043（248）2441	FAX.043（248）2485
名古屋営業所	TEL.052（931）1761	FAX.052（931）1814
広島営業所	TEL.082（233）1101	FAX.082（233）1110
九州営業所	TEL.092（738）6633	FAX.092（738）6636
総合技術センター	TEL.04（2934）2121	FAX.04（2934）2128
カスタマーサポートセンター	TEL.04（2934）1100	FAX.04（2934）3361
福島工場	TEL.024（533）2244	FAX.024（534）2139

●掲載している価格には消費税が含まれていません。
●改良のため、型式、価格、仕様などにつきましては予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承ください。
●本カタログに掲載している会社名および製品名は、それぞれ該当する各社の商標、または登録商標です。
●本文中には TM および ® マークは明記しておりません。
●データに起因し、直接的または間接的に生じたいかなる損害に対しましても、当社が責任を負うものではありません。また、記載事項につきましては、予告無しに改訂する場合がありますので、あらかじめご了承ください。

本　社　〒163-1130　東京都新宿区西新宿６丁目22番１号　新宿スクエアタワー30F
TEL.03(5323)6611　　FAX.03(5323)6622
https://www.gls.co.jp　E-mail:info@gls.co.jp

本カタログの内容は、2020年3月時点のものです。

安全に関するご注意
ご使用前には必ず「取扱説明書」を
よくお読みのうえ、正しくお使いください。

0730-20200324PDF