

加圧分解チャンバー式 マイクロ波分解システム

Multiwave 7101/7301/7501



要求の厳しいサンプルの 簡単な分解

加圧分解チャンバー (PDC) は、ICPまたはAAS分析のためのサンプル前処理に使用する金属製の加圧容器です。アントンパールが40年前に高圧アッシャーで確立したこのコンセプトと高度なマイクロ波加熱技術とが組み合わせられたことにより、Multiwave 7101/7301/7501シリーズが誕生しました。

メソッド開発やサンプルのグループ化の手間を省き、ほぼ全てのサンプルの分解が可能な高性能装置ファミリーです。

容器にサンプルと酸を入れるだけ。あとはPDCシステムにお任せください。

サンプルのスムーズな処理

1. サンプルに試薬を加え、プラグオンキャップで蓋をします
2. ラック (最大28ポジション) をロードします
3. ラックをライナーに配置し、ドリップカップで蓋をします。
4. 軽量ライナー (1 kg未満) を安全に移動します
5. 装置でソフトウェアがガイドする手順に従います。



Multiwave 7301

万能型

酸濃度をできるだけ低く抑えることで、分光測定をシンプルにし分析機器を保護します。ポジションあたり最大4gという高いサンプル重量は検出限界の向上に役立ち、当社の高純度バイアルおよび容器は低いブランク値を保証します。

比類のない柔軟性

- 2,000ワットのマグネトロン出力を自動で調整することで、高反応性サンプルを慎重に扱います
- 1回の実行で最大28のサンプルを分解し、ワークフローに合わせたスルーputを実現します
- 簡単なメソッド開発
- 関連する規格と標準に基づいたソフトウェアによる分解メソッドへのアクセス

簡単な操作

- 簡単なサンプルと厳しい要件が求められるサンプルを同一実行で分解、サンプルのグループ化は不要
- 標準メソッドライブラリでサポートされるメソッドの開発
- ソフトウェアが操作手順を案内します

コンパクトで安全性の高いデザイン

- Multiwave 7301の内蔵冷却システムにより、ラボのスペースを大幅に節約します
- 安心ポイント：キャビティやすべてのストレスのかかるコンポーネントは、腐食性の強い化学薬品に耐えられるように設計されています。

安全性

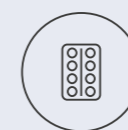
- 各ライナーには蓋が備えられており、化学薬品から保護されます
- プレッチャーレスベッセルのみを取り扱います
- 安心ポイント：分解後、換気装置が毒性ガスを除去します
- ライナーリフトを使用して、キャビティからPTFEライナーを取り外します

スマート機能で装置を制御、確認できます

- VNCを使用して遠隔地からPC、スマートフォン、タブレットで機器を制御
- Multiwave 7301のSmart Lightで、酸の分解状況を部屋の反対側からでも最新の状態を知ることができます
- 分解処理の状況に応じてメールによる通知を発信できます



食品



医薬



環境科学



鉱業



石油



研究機関

Multiwave 7101

低コストな選択肢

価格を重要視されますか？であれば、このMultiwaveはお客様に適しています。安全性は最大限に、手間は最小限に。PDCシステムのすべての利点を、優れたコストパフォーマンスで手に入れることができます。

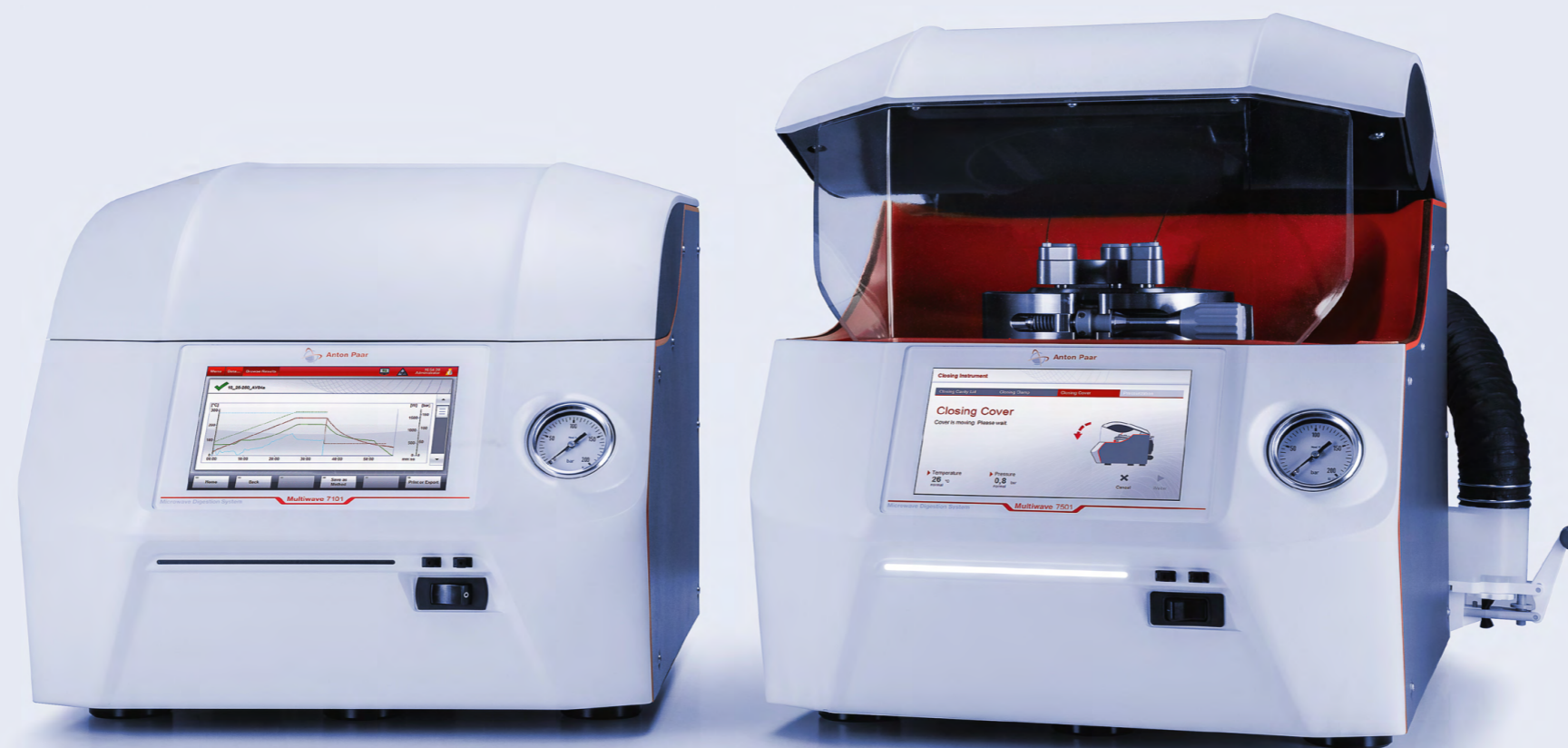
- ✓ 1台でほぼすべてのサンプルの分解に対応するスマートなシステム
- ✓ 扱いやすく分解に便利
- ✓ 幾重もの安全システムがユーザーをバックアップ
- ✓ 外付けの冷却装置と組み合わせることでさらにお得に

Multiwave 7501

あらゆる難題に対応するよう設計されています

王水による分解を行ったり、HClを試薬として定期的に使っていませんか？そうであれば、Multiwave 7501が最適です。改良されたパーツと、新たに開発された自動洗浄ガイドにより、耐腐食性が向上し、要求の厳しいサンプルの分解も可能になりました。

- ✓ 頑丈な装置
- ✓ 究極の耐食性を実現
- ✓ ソフトウェアによる洗浄手順のガイド
- ✓ 予防的なメンテナンス計画



食品



農業



教育



環境科学



白金族の金属



鋳業



鉄鋼と合金

酸分解用途

1 ワークフローの簡素化

加圧分解チャンバー (PDC) 内で、異なるサンプルと異なる酸混合物の同時処理が可能です。これにより、大規模なメソッド開発や類似サンプルのグループ化が不要になります。圧力密閉バイアル内では発泡や気泡が抑制され、交差汚染が発生しません。

2 あらゆる課題に対応

Multiwave 7101/7301/7501は、市場で最も広範な温度・圧力条件 (最高300 °C、199 bar) に対応しています。これにより、最も厳しい要件が求められるサンプルでも完全な分解が保証されます。従来のマイクロ波分解と比較して、残留炭素の含有量が最も少なく、酸の量が少ないため、分光器の化学的負担が軽減されます。これは、分解そのものだけでなく、分析装置の所有コストの低減にもつながります。

3 基準を超える

Multiwave 07101/7301/7501は、すべての一般的な標準メソッドがソフトウェアに実装されています。この強力なシステムは、試験方法 EPA 3051 A (5.5分で170 °C) で要求されるような急速加熱を、搭載電源の55%未満で可能にします。Multiwave 7101/7301/7501は、あらゆるメソッドの要求にも対応します。

4 要件を満たす

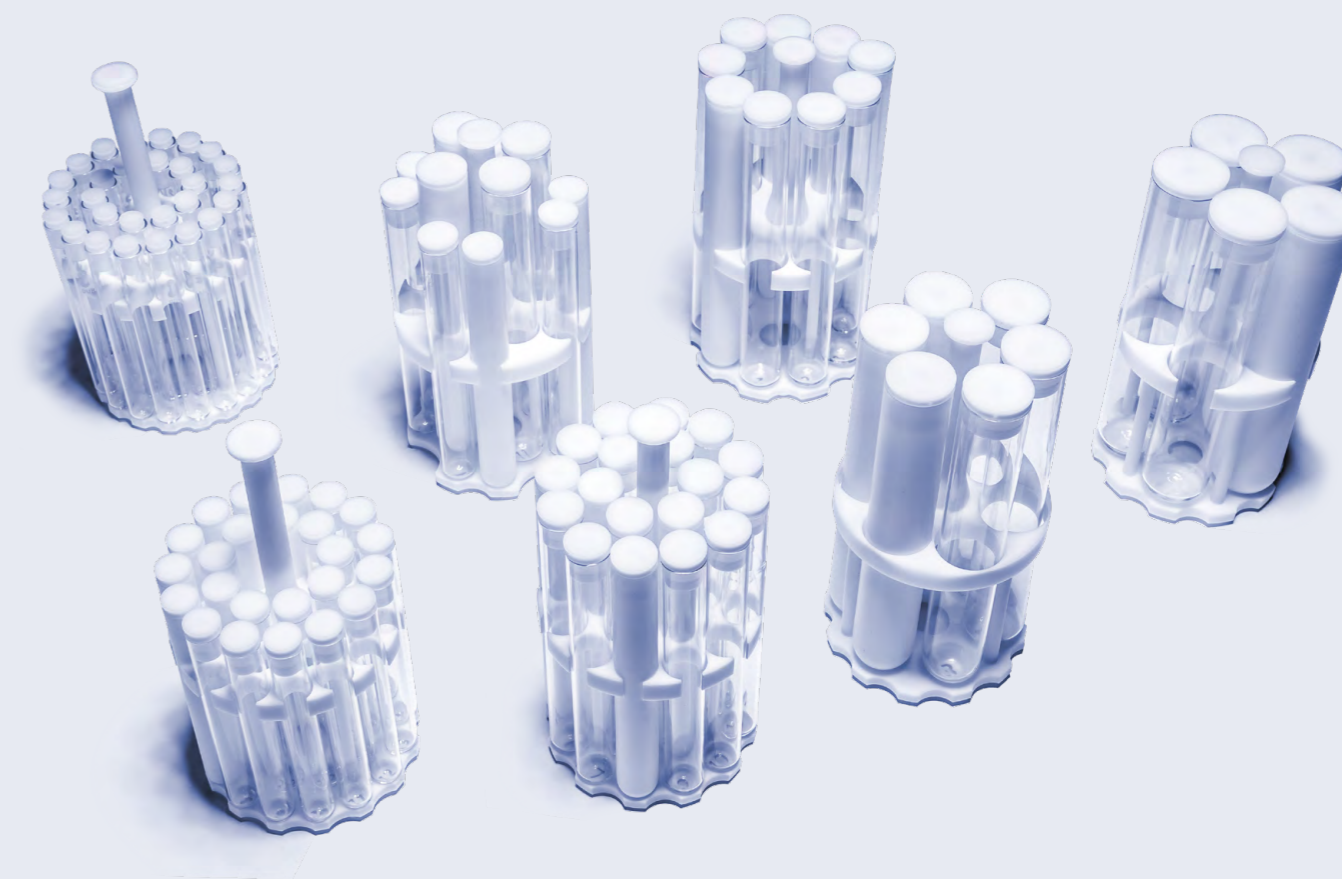
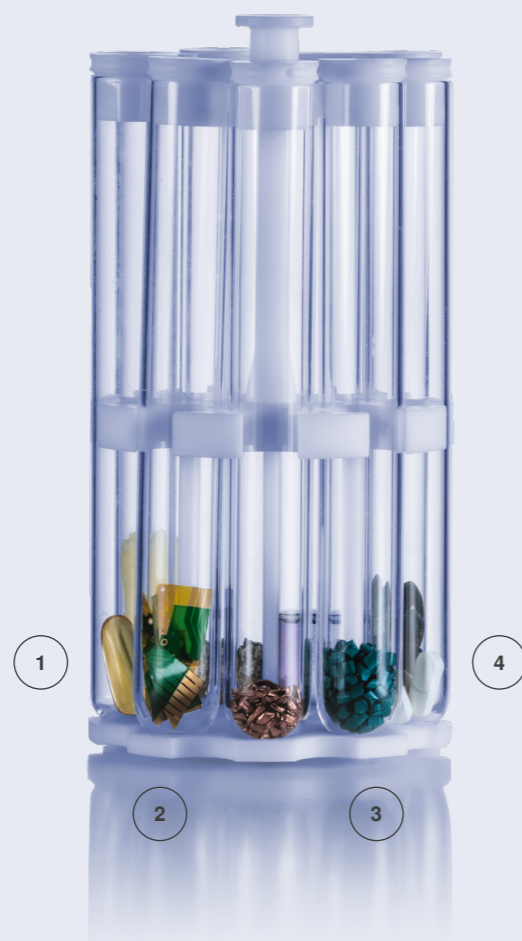
多くの産業がより低い検出限界と規制環境に向かって進んでいます。Multiwave 7101/7301/7501は、ブランクレベルと希釈係数を最小にしつつ、サンプル量を最小限に抑えた効率的な分解を行います。同時に、最大4 gの高サンプル重量と超高純石英バイアルは、達成可能な検出限界をさらに押し上げるのに役立ちます。この装置には、21 CFR Part 11準拠のソフトウェアが付属しており、包括的な製薬向けの適格性評価ドキュメント(オプション)も用意されているため、Multiwave 7101/7301/7501の認定を1営業日以内に取得することができます。

| | ラック28 | ラック24 | ラック18 | ラック12 (混合) | ラック9 | ラック6 | ラック5 |
|-------------------|-------|-------|-------|---------------------|-------|-------|-------|
| | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ | ↓ |
| バイアルの容量 | 5 mL | 8 mL | 18 mL | 8x18 mL、 4x30 mL | 30 mL | 55mL | 80 mL |
| 推奨 充填量 | 4 mL | 5 mL | 10 mL | | 25 mL | 40 mL | 55 mL |
| ホウ珪酸ガラス (使い捨て) | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| PTFE-TFM* | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 石英** | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 密閉石英容器*** | | | ✓ | ✓ | | ✓ | |
| サンプル重量 (有機) | 0.1 g | 0.2 g | 1 g | 1 g / 2 g | 2 g | 3 g | 4 g |

* 耐薬品性、HF (フッ化水素酸) を使用した分解に対応。

** 最も低いブランク、最も低い検出限界のための最高純度。Gradの利用も可能。Cl. B.

*** HCl/王水分解用 (Multiwave 7101および7301) および揮発性元素の損失防止用。



サポートと トレーニング

適切なマイクロ波分解システムの選定から、必要なすべての関連情報とトレーニングの提供まで、私たちは、必要なときにいつでも優れたサービスとサポートを提供します。

デモとウェビナー

私たちは無料のオンラインウェビナーやデモを定期的に行っています。また、以前のウェビナー動画も、ライブラリでご利用いただけます。遠隔デモにご関心がありますか？それなら、ご遠慮なく当社までご連絡ください。

専門スタッフに連絡

全世界に3,400人を超える従業員、30を超えるアントンパール子会社と60を超える信頼の販売パートナーによるネットワークを展開しており、マイクロ波分解の専門スタッフがいつでも電話で対応し、喜んでお手伝いさせていただきます。

マイクロ波分解に関する無料テキストブック

全てのサンプル前処理の資料である「A Chemist's Guide to Sample Preparation (化学者向け元素分析前処理ガイド)」をご覧ください。本書は、マイクロ波を用いたサンプル前処理に関する基礎知識と、酸分解を成功させるためのさまざまな技術的アプローチについて、その概要を紹介しています。

詳しくはこちら



www.anton-paar.com/app-microwave-digestion

詳しくはこちら



www.anton-paar.com/app-microwave-digestion-webinars

詳しくはこちら



www.anton-paar.com/app-chemists-guide

Multiwave 7101

Multiwave 7301

Multiwave 7501



| 技術仕様 | Multiwave 7101 | Multiwave 7301 | Multiwave 7501 |
|-------------|----------------|----------------|----------------|
| 最大電力供給 | 1,500 W | 1,700 W | 1,700 W |
| 搭載電源 | 2,000 W | 2,000 W | 2,000 W |
| 冷却装置 | 外部 | 内部 | 内部 |
| Smart light | | ✓ | ✓ |
| 最高温度 | 300 °C | 300 °C | 300 °C |
| 最大圧力 | 199 bar | 199 bar | 199 bar |
| HCl/王水の分解 | ✓* | ✓* | ✓ |
| 天びんの接続 | | ✓ | ✓ |
| ライナーリフト | ✓ | ✓ | ✓ |
| 攪拌オプション | | ✓ | ✓ |
| VNC | | ✓ | ✓ |
| メール通知 | | ✓ | ✓ |

* 密閉容器内。

| 装置仕様 | Multiwave 7101 | Multiwave 7301 | Multiwave 7501 |
|-------------|--|--|--|
| 重量 | 110.5 kg | 112 kg | 113.5 kg |
| 寸法(幅×奥行×高さ) | 497 mm x 742 mm x 470 mm (19.5 in x 29.2 in x 18.5 in) | 615 mm x 760 mm x 470 mm (24.2 in x 29.9 in x 18.5 in) | 615 mm x 760 mm x 470 mm (24.2 in x 29.9 in x 18.5 in) |

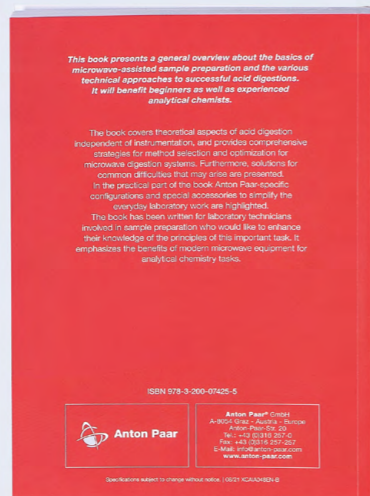
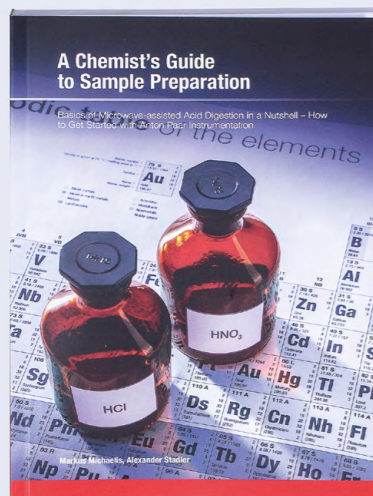
信頼性 法令遵守 適格性評価

十分なトレーニングを受けた認定技術者が、お客様の装置を安定稼働させるお手伝いをさせていただきます。

詳しくはこちら



www.anton-paar.com/service



最大限の稼働時間



保証プログラム



迅速な応答時間



グローバル
サービス
ネットワーク



Anton Paar

株式会社アントンパール・ジャパン
〒131-0034 東京都墨田区堤通1-19-9
リバーサイド隅田1階
Tel: 03-4563-2500 | Fax: 03-6661-8328

〒562-0035 大阪府箕面市船場東3-4-17
箕面千里ビル8階
Tel: 050-4560-2100 | Fax: 03-6661-8328

info.jp@anton-paar.com