



加圧分解チャンバーを備えた
マイクロ波前処理装置

Multiwave 7000 最高レベルのマイクロ波分解

35年以上も前に、アントンパール社は窒素加圧分解チャンバーと圧力密閉容器を使用した初の分解システムであるHPAを開発しました。

HPA設計の優れた部分と最新のマイクロ波分解技術を組み合わせた Multiwave 7000は、加圧分解チャンバー(PDC)内で圧力密閉型のバイアル及び容器を利用しています。

Multiwave 7000の特長は、事実上どのようなサンプルでも完全に分解する能力、効率的なワークフロー、軽量アクセサリ、低価格、使いやすい消耗品、最小限の洗浄時間です。メソッド開発は必要ありません。

お客様にとってのメリット

最高のサンプルスループット

プラグオンキャップを使用することで準備時間を最小限に抑え、自動クローズにより取り扱いを簡素化します。2000 Wの出力で高速加熱を実現し、最高300 °Cの温度で分解時間を短縮します。さらに、水冷により冷却プロセスも短縮します。28本収納できるラックと組み合わせると、他にはないサンプルスループットを実現できます。

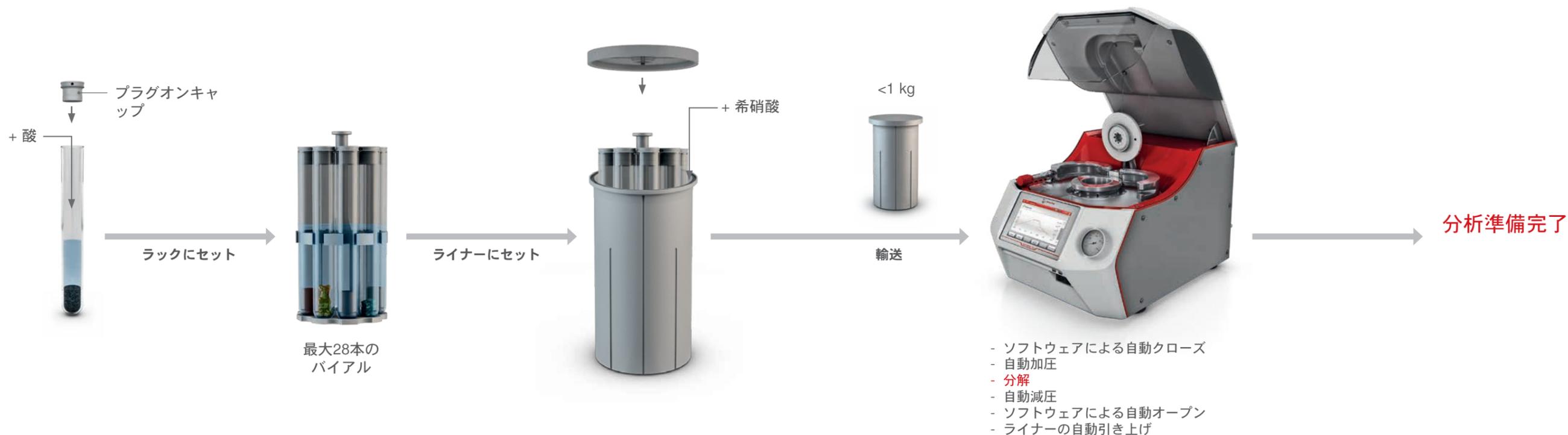
常に状況を把握

プロセスが完了したかどうかを確認するために、デスクと装置の間を行ったり来たりしていませんか。Multiwave 7000なら時間の無駄遣いはありません。Multiwave 7000は測定完了を知らせる電子メールを自動的に送信します。また、音声通知や視覚的な通知もします。コンピュータまたは携帯電話から、リモート制御で分解プロセスの進行を把握することができます。

最高の安全性

濃酸及びマイクロ波を使用し、圧力をかけて高温で作業する場合、安全性は特に重要なポイントになります。能動的/受動的な様々な安全機能により、どのような状況でも、オペレーター、システム、周辺環境を保護します。

効率的なワークフローで、毎日の作業を完璧に



“
アントンパール社は装置の品質
に自信を持っています。
だからこそ、3年間の完全保証
を提供しています。
”

2020年1月1日より、新しい全ての装置* に3年間の無償修理が含まれます。予期せぬコストを回避し、常に安心して装置をご利用いただけます。保証に加えて、幅広い追加サービスとメンテナンスオプションもご用意しています。

* 一部の装置は、使用されている技術により、決められた期間ごとにメンテナンスが必要になります。該当する装置について3年保証をご利用いただくには、定期的なメンテナンスが必要です。

メーカーから直接提供されるサービスとサポート

当社の包括的なサービスにより、お客様の設備資産を最適な方法で個別に保護します。お客様にとってのメリットは次のとおりです。



最大限の稼働時間



お問い合わせへの
迅速な対応



認定サービスエン
지니어



グローバルサービ
スネットワーク

Multiwave 7000の特長

ほとんどのサンプルを分解できる 加圧分解チャンバー(PDC)

PDC内部のバイアルはプラグオンキャップで蓋をされ、窒素の自動追加により圧力密閉されます。このため、石英、PTFE-TFM、使い捨てバイアルといったあらゆる種類のバイアルを使用できます。

貴重なラボスペースを節約できる コンパクト設計

Multiwave 7000は、内蔵の水冷システム(外付けの水槽は不要)と2000 Wの出力を備えており、タッチスクリーンが組み込まれているため、外付けPCを使用する必要はありません。またPt-100温度センサにより、マイクロ波ベースのPDC内の全てのバイアルの温度が測定されます。これら全てが50 x 80 x 47 cmの設置面積に含まれています。

装置のステータスを知らせるSmartLight

装置のステータスに応じてライトの色とモードが変化し、測定進行中、完了、スタンバイのどの状態にあるかを示します。

浮遊するサンプルの分解も可能な 攪拌オプション

浮遊するサンプルや重層形成サンプルなどを分解できるようにするため、PDC下部にオプションのスターラーを装着できます。



ユーザーと装置を守る妥協なき安全性

ウィンドウシールド、ドリップカップ、自動化、フォールトトレラントなソフトウェアといった多数の安全システムを備えたMultiwave 7000は、最も安全性の高いマイクロ波分解システムです。

手間のかかる作業からユーザーを解放する 自動化

ソフトウェアによる自動開閉操作、自動化された加圧/減圧、酸蒸気の自動吸引、ライナーの自動引き上げにより、毎日の作業を容易にします。

サンプルを安全に持ち運べるライナー

PTFE-TFM製ライナーはバイアルラックのハウジングの役割を果たします。ドリップカップを使用して閉じられるため、サンプルを装置まで安全に運ぶことができます。また、温度センサを酸から保護して腐食を防ぎます。

あらゆるサンプル、酸、分析物に対応する 様々なバイアルタイプ

プラグオンキャップを使用すると、低価格の使い捨てバイアル、石英バイアル、PTFE-TFMバイアルといった全ての使用可能なバイアルをツールを使わずのせるだけで締めることができます。王水分解やオスミウム測定には、石英製の蓋で閉じる石英容器を使用できます。

運搬重量1 kg未満の軽量ラック

様々なバイアルサイズと本数に対応する7種類のラックをご用意しています。同じラックで全ての種類のバイアルに対応できます。ライナー、ラック、充填済みバイアル、充填された溶液を全て合わせた重量が1 kg未満と軽量です。

あらゆるサンプルを分解できるMultiwave 7000

Multiwave 7000は、食品、環境サンプル、ポリマー、化粧品、医薬品、地質物質、化学物質、石油化学物質などのサンプルを分解でき、同時処理も可能です。加圧分解チャンバー(PDC)内で、反応混合物の異なる各種サンプルを同時に処理できるため、サンプルをグループ化する必要はありません。分解時の泡立ちを防ぐ圧力密閉型で、サンプル間の汚染もありません。



各種標準メソッドに対応

一般的な標準メソッドは全てMultiwave 7000に組み込まれているため、メソッドを選択するだけで処理を開始できます。EPA 3051Aに準拠した5.5分の170 °C加熱時間は、設備電力の55%未満で容易に達成できます。Multiwave 7000では、以下を含む様々な規格に適合したサンプル分解を実行できます。EPA 3015A、EPA 3051A、EPA 3052、ASTM D4309、ASTM D5258、EN 14385、EN 14902、EN ISO 15587-1、EN ISO 15587-2、USP <232>及び<233>、CPSC-CH-E1001-08.2、CPSC-CH-E1002-08.2、CPSC-CH-E1003-09、EN 13805



高温処理が必要なサンプル

セラミック、炭素、鉱石、鉱物、合金、スチール、石油化学、薬品、API、ポリマーを完全に分解するには、多くの場合、高い温度が必要です。Multiwave 7000には、システムの温度限界や圧力限界による制約を受けることなく、これらのサンプルを分解する十分な余地があります。分解できないサンプルは過去の話です。



医薬品の分解

あらゆる種類の医薬品を、USP <232/233>、ICH Q3D、欧州薬局方5.20に従い、同じ試験法で分解できます。Multiwave 7000では、試験法の検証がこれまでになく容易になりました。21 CFR Part 11要件を満たすソフトウェアと包括的な「製薬向け適格性評価」文書が提供されるため、装置の適格性評価を1日で終わることができます。各種の原材料と、錠剤、カプセル、粉末、液体などの最終製品を1回の処理で同時に分解できます。

様々なアプリケーションに適したラック



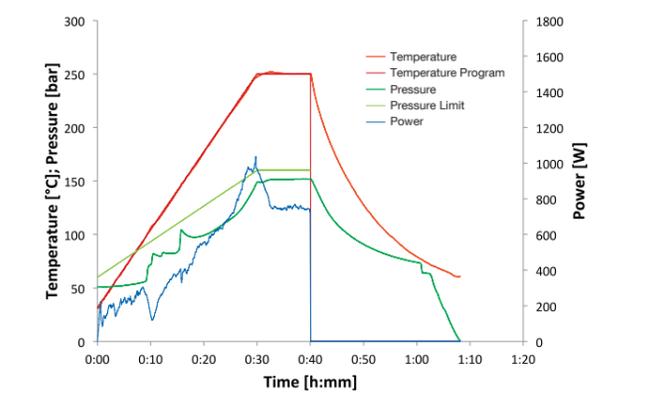
| アプリケーション | 全てのラックであらゆる種類のサンプルを分解できます。圧力密閉バイアルと密閉石英容器のどちらを使用するか、また、必要なサンプルスリーブ、サンプル量、サンプル容積、反応混合物に応じてラックをお選びください。 | | | | | | |
|-------------------|---|---------|-------|-------|-------|-------|------------------------|
| バイアル数 | 28 | 24 | 18 | 9 | 6 | 5 | 12 (4xラック9、8xラック18) |
| 石英バイアル | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| PTFE-TEMバイアル(耐HF) | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ガラスバイアル(使い捨て) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| 容器充填量* | 4 mL | 5 mL | 10 mL | 25 mL | 40 mL | 55 mL | 4 x 25 mL、8 x 10 mL |
| サンプル量(有機サンプル) | 最大0.1 g | 最大0.2 g | 最大1 g | 最大2 g | 最大3 g | 最大4 g | 最大2 g |
| 密閉石英容器 | ○ | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● |

● あり ○ なし * サンプル量によって充填量は異なります。最小充填量は存在しません。

| 技術仕様 | |
|------|-----------|
| 温度 | 最大300 °C |
| 圧力 | 最大199 bar |
| 出力 | 2000 W |

各種医薬品サンプルの分解を同時に実行

最終製品、錠剤、カプセル、液体から、原材料、糖、油までを1回で同時に処理できます。圧力ピークは各種サンプルと酸の反応に対応し、最終的に、その後の分析で使用するためのクリアな溶液を得ることができます。





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13階
Tel: 03-4563-2500 | Fax: 03-4563-2501

〒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: 050-4560-2101

info.jp@anton-paar.com
www.anton-paar.com