

さまざまな成分分析の用途に対応する 携帯型蛍光X線分析計



正確、迅速に、非破壊で
成分分析を実施

ハンドヘルド蛍光X線分析計 DELTAシリーズ

ハンドヘルド蛍光X線分析計 DELTA は、さまざまな分野の多様なアプリケーションにおいて役立っています。DELTA は、試料の前処理をすることなく、鉛、水銀、ヒ素、銅、金、銀、プラチナやその他の元素を、PPM から 100% までの濃度で、すばやく非破壊で元素分析を行うことができます。

人間工学に基づいて進化した本体に、最新のエレクトロニクス、コンポーネント、ソフトウェアを搭載しているため、従来機に比べより多くの材料を、優れた感度で正確に、短時間で測定することができます。また、新たに搭載した X-act Count (イグザクトカウント) テクノロジーは、感度、精度、検査速度をさらに向上させます。

スクラップとリサイクル事業

スクラップ、リサイクル用の DELTA は、ほとんどの純金属と合金の品種を数秒で判別でき、また、過酷な環境での使用に対応できるよう耐久性に優れています。鉄鋼、非鉄金属、ガラス、プラスチックなどの材料を短時間で判定することができます。



合金PMI(Positive Material Identification)/QA/QC

PMI 検査用の DELTA は、金属メーカーや金属製品メーカーの品質管理および品質保証での検査に対応します。重要箇所の検査から溶接材料の確認まで、成分分析や合金の鋼種判定などに用いられます。



貴金属品種判定

貴金属鑑定用の DELTA は、貴金属のカラット判定や成分分析を非破壊かつ簡単に行うことができます。貴金属の輸入、宝飾品の製造販売など、さまざまな用途でご利用いただけます。



生活・家庭用品の安全とRoHS指令対応

製品の安全性と RoHS 指令対応用の DELTA は、鉛、カドミウム、クロム、水銀、ヒ素などの有害物質のスクリーニングに使用されます。RoHS 指令に限らず、EPA、CPSC などのグローバルな規制に対応し、安全の確保に役立ちます。



採掘・地質調査

採掘・地質調査用の DELTA は、鉱物資源探査と採掘現場の全工程において、次の行動をとるための根拠となる重要なデータを提供します。資源探査、グレード管理、工程管理、環境の持続可能性など、さまざまな現場が応用の対象となります。



学術研究・教育

学術研究用の DELTA は、学術研究のフィールドや教育機関の教室において、今までにない研究ツールを提供します。多様で迅速なデータ提供により、学生は周期表の世界を現実の世界に結びつけて理解することができます。環境、法医学、考古学、化学などの学術分野に有益です。



蛍光X線技術

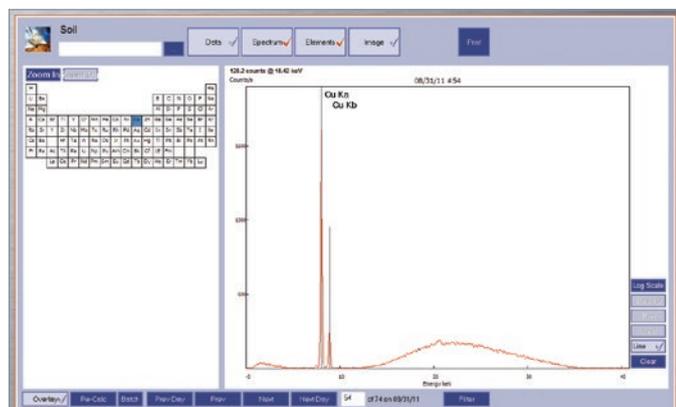
現在、DELTAは、ショールームや製造工程で使用されるだけでなく、遠く離れた砂漠や北極圏まで、世界中で使用されています。リサイクル、資源探査・採掘、製造、環境調査、RoHS指令、学術研究など、ビジネスや法規制のニーズを満たすために、応答性に優れた効果的な蛍光X線分析計です。

DELTAシリーズは、強力な小型X線管、Si-PIN検出器または先進のシリコンドリフト検出器(SDD)、専用フィルター、マルチビームにより、優れた性能を実現しています。外部の検査機関に依頼することなく、リアルタイムにその場で結果を出すことができるため、優れた費用対効果をもたらします。

DELTAの構成



複合材料における蛍光X線分析



蛍光X線の波形のピークが、試料に存在する元素を示します。ピーク強度(回数/秒)は、試料内の元素濃度を示しています。

XRFポータブルワークステーション



ポータブルワークステーションはインターロック機構を持ち、X線遮蔽環境を提供します。

ハンドヘルド蛍光X線分析計DELTA すばやく正確な成分分析

合金品種判定およびスクラップ選別

DELTAは、測定結果を合金組成ライブラリーと比較してマッチングを行います。リアルタイムで鋼種判定を行ったり、ポップアップをプログラムして測定終了時に品種判定のメッセージを表示できるため、作業効率やスループットを改善することができます。



リアルタイムな品種判定のメッセージ (GMM)



テスト終了時に表示される鋼種判定メッセージ

貴金属品種判定

DELTAは、金、銀、プラチナやパラジウムなどの貴金属類を含む、幅広い種類の合金を自動的に判定します。また、現場でのカラット判定 (0 から 24kt) も可能です。



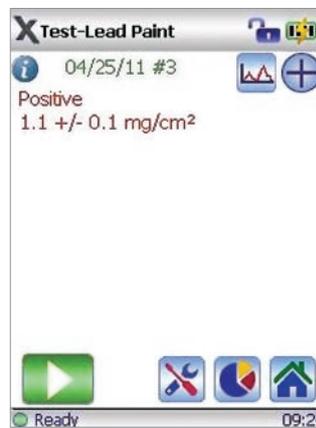
自動カラット判定



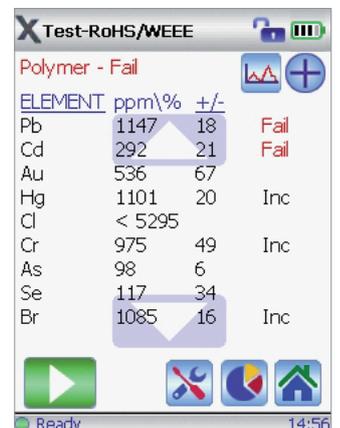
カメラおよびコリメーターの試料表示

生活・家庭用品の安全とRoHS指令対応

DELTAは、製品に含まれる、鉛、カドミウム、クロム、水銀、ヒ素や、その他の有害物質などの規制物質を測定し、規制に対する合否判定を行います。法規制に基づく規制物質のスクリーニングに最適です。



良否判定画面



合格 / 不合格および成分組成画面

DELTAの総合力

採掘・地質調査

DELTAは、軽元素から重元素まで、試料を採取したその場で、すばやく正確に成分分析を行えるため、採掘現場におけるより良い判断・決定を下すことができます。



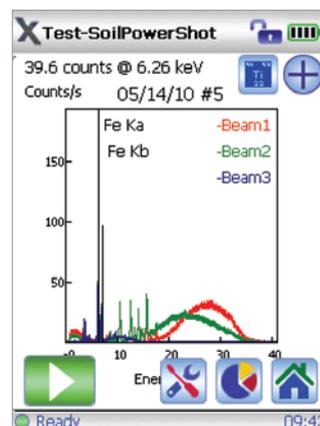
環境アセスメント

DELTAは、土壌中の有害物質を、試料を採取したその場で、すばやく正確に測定できるため、対応を決定するまでに必要な、成分分析、環境アセスメント、汚染地域の追跡などの調査をリアルタイムに行うことができます。



学術研究・教育

DELTAの定性分析および定量分析は、不明または複雑な試料の研究および鑑定に役立ちます。即時にその場で調査結果を手にとることができるため、科学分野のプロジェクトで学生の関心を高めることができます。



元素判定のための定性分析

09/21/11 #2

Detected	PPM	+/-
Fe	1.76%	.1
Ti	2818	122
Pb	856	12
Mn	412	22
Zr	219	5
V	218	60
Zn	184	6
Sr	139	3
Rb	76	2

成分組成の定量分析

DELTAシリーズ

多様な検査ニーズに対応する、最先端技術搭載のハンドヘルド蛍光X線分析計

人間工学に基づいて進化した本体に、最新のエレクトロニクス、コンポーネント、ソフトウェアを搭載しているため、従来機に比べより多くの材料を、優れた感度で正確に、短時間で測定することができます。

また、新たに搭載した X-act Count (イグザクトカウント) テクノロジーは、感度、精度、検査速度をさらに向上させます。ほとんどの元素において測定時間を半減し、高精度の測定スループットを可能にします。

機能と特長

- X線管出力：最大 4W、最適化されたビーム設定
- 優れた LOD と迅速な分析のための最適な光学系設計
- 高速データ取得による検査時間の短縮
- 浮動小数点プロセッサと、先進の演算アルゴリズム採用による高速結果表示
- Bluetooth® 内蔵により無線通信でのプリントアウトが可能
- 安全な取扱いのための、さまざまな角度から見える X線インジケータランプ
- 低消費電力で、明るく応答性の良い、屋外でも見やすい液晶カラータッチスクリーン
- 加速度センサー搭載による、不使用時の節電モードと、衝撃の記録
- 詳細データ分析やポータブルワークステーション(オプション)使用時の操作を可能にする PC ソフトウェア
- 高速データダウンロード、PC 制御を可能にする USB 接続ポート
- 人間工学に基づいて設計された握りやすいラバークリップ
- 電源をオフにせずバッテリー交換が可能なホットスワップ機能



ドッキングステーション*は、本体と予備のバッテリーに充電を行い、定期的に CalCheck(校正チェック)を行います。全ての DELTA シリーズには、電源を入れたままバッテリー交換ができるホットスワップ機能を搭載しています。

*DELTA Premium、Professional、Classic Plus の標準構成品です。



DELTAのアクセサリオプション

オリンパスでは、DELTA を最大限に活用していただくため、さまざまなアクセサリオプションを用意しています。これらのアクセサリを使用することで、現場での蛍光X線分析の効果を最大限に引き出すことができます。



このページのアクセサリはオプションです。DELTA 購入時に同時に装備することも、別途購入することもできます。



1. ポータブルワークステーション

ポータブルワークステーションはインターロック機構を持ち、X線遮蔽環境を提供します。袋入りの試料、前処理を行った試料、フィルター、拭き取った塵埃、液体、複数の小型の試料などの測定に役立ちます。遮蔽環境にて、PCと接続し、DELTAをリモート制御することができます。

2. ソイルフット

ソイルフットを取り付けることで、長時間にわたる測定の際に、DELTAを手を持たずに固定して使用することができます。

3. FlexStand(フレックススタンド)

小さい試料、容器内の試料などの検査のための、軽量で持ち運びが簡単な遮蔽型チャンバースタンドです。

4. 50kVセーフティシールド

セーフティシールドは、フル出力(50kV)によるDELTAの使用時にも、開放X線ビームの遮蔽効果を付加します。(50kV仕様に標準付属)

5. ソイルスティック

ソイルスティックは、長さの調整が可能で、ボタンを押すだけで簡単にDELTAの操作を行うことができます。身体への負担を軽減し、大規模な土壌検査、環境アセスメントに最適です。

DELTAシリーズ



DELTA Premium

DELTA のフラッグシップモデルとして、高い分析性能で、難易度の高いアプリケーションにも対応します。



DELTA Professional

広範囲の元素を対象に、優れた検出性能と高速測定で、価値の高いソリューションを提供するベストバリューモデルです。



DELTA Classic Plus

多種多様なアプリケーションにおいて、迅速な合金測定、スクリーニング、金属成分分析を行うコストパフォーマンスモデルです。



DELTA Element

金属成分分析に特化したエントリーモデルで、合金判定や金属成分分析における業務効率を向上させます。

DELTAシリーズ比較表

DELTA Premium	DELTA Professional	DELTA Classic Plus	DELTA Element
4W、X線管 Rh、TaまたはAu (アプリケーションによる)	4W、X線管 Ag、Rh、TaまたはAu (アプリケーションによる)	4W、X線管 TaまたはAu	4W、X線管 Au
大口径シリコンドリフトディテクター	シリコンドリフトディテクター	Si-PIN ダイオードディテクター	
Alloy と GeoChem : Mg ~ (Rh/Mg)、Al ~ (Ta/Au) Soil : P ~		Alloy : Ti ~ Soil : P ~	Alloy : Ti ~
質量 : 1.8kg (バッテリーは含まず)			
寸法 : 260 × 240 × 90mm			
環境温度範囲 : -10°C から 50°C			
プロセッサー : 530MHz CPU、FPU 内蔵、128MB RAM デジタル・パルス・プロセッサー (DPP)			
バッテリー : リチウムイオンバッテリー (充電可)、ホットスワップ (電源 ON のままバッテリー交換可)			
ディスプレイ : 32 ビットカラー QVGA 解像度、Blanview 透過型バックライトタッチスクリーン 57 × 73mm			
データ保存 : 1GB microSD (最大 75,000 データ保存)			
データ転送 : USB、Bluetooth®			

標準アクセサリ

- ・ キャリングケース
- ・ リチウムイオン電池
- ・ ユーザーマニュアル、ユーザーインターフェイスガイド (電子ファイル)、クイックスタートガイド
- ・ ドッキングステーション (DELTA Premium/Professional/Classic Plus)、またはバッテリーチャージャー (DELTA Element)
- ・ ミニ USB ケーブル
- ・ CalCheck 用 SUS316 リファレンスコイン
- ・ ウィンドウフィルム (10 枚)
- ・ ストラップ
- ・ DELTA PC ソフトウェア

本製品のご使用には、事前に労働基準監督署へ届出が必要です。詳細はお問い合わせください。

www.olympus-ims.com

OLYMPUS SCIENTIFIC SOLUTIONS AMERICAS CORP. は ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001 の認証を取得しています。

この機器は、EMC 性能において工業環境使用を意図して設計されています。住宅環境でお使いになりますと、他の装置に影響を与える可能性があります。
DELTA_Product_Line_JA_A4_201511 • Printed in Japan • Copyright © 2014 by Olympus.
Bluetooth® ワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc. が所有する登録商標であり、オリンパス株式会社は、これら商標を使用する許可を受けています。
本カタログに記載の社名や製品名は、各所有者の商標または登録商標です。
すべての仕様は予告なく変更されることがあります。

オリンパス株式会社

〒163-0914 東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モノリス

支店・営業所所在地

東京 〒163-0914	東京都新宿区西新宿2-3-1 新宿モノリス	TEL 03 (6901) 4090
名古屋 〒460-0003	名古屋市中区錦2-2-2 名古屋丸紅ビル	TEL 052 (201) 9577
大阪 〒532-0003	大阪市淀川区宮原1-6-1 新大阪ブリックビル	TEL 06 (6399) 8006
広島 〒730-0004	広島市中区東白島町14-15 NTTクレド白島ビル	TEL 082 (228) 1924
福岡 〒810-0004	福岡市中央区渡辺通3-6-11 福岡フコク生命ビル	TEL 092 (761) 4480

取扱販売店名

Olympus Customer Information Center
お客様相談センター

受付時間 平日8:45~17:30

www.olympus-ims.com/ja/contact-us/



0120-58-0414

※携帯・PHSからもご利用いただけます。

FAX 03 (6901) 4251

OLYMPUS