



その場で素早く非破壊で、成分元素を分析する携帯型の蛍光X線分析計

対象に密着させトリガーを引くだけの簡単操作で、成分元素の分析・合金判定が可能です。

AlloyPlus

6005 6063 6008 6260 5005

6063 2/5

Exact - May mix w 3XXX, 5XXX, 6XXX, 8XXX

El	%	+/-	6063
Al	98.57	0.19	97.75 - 99.35
Mg	0.61	0.19	0.45 - 0.90
Si	0.545	0.029	0.20 - 0.60
Fe	0.183	0.006	0.00 - 0.35
V	0.029	0.008	Resid. 0.1
Cr	0.027	0.005	0.00 - 0.10
Mn	0.023	0.004	0.00 - 0.10
Cu	0.013	0.001	0.00 - 0.10

Navigation icons: Play, Stop, Scale, Arrow

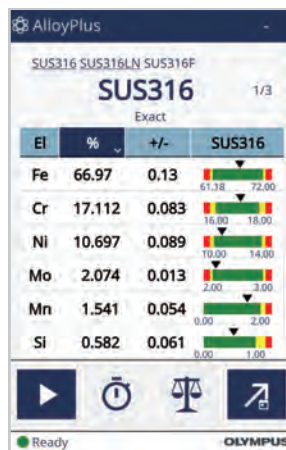


蛍光X線分析計とは

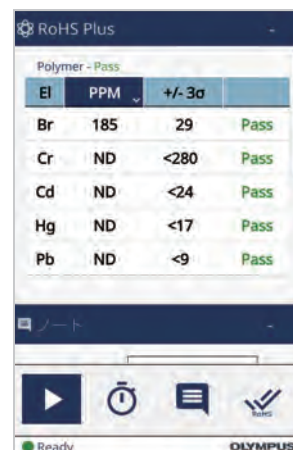
対象にX線を照射し、発生した蛍光X線を検出器で読み取ることで、成分元素や含有量を分析する装置です。
 蛍光X線は元素ごとに固有のエネルギー量を持っているため、成分元素や含有量の分析が可能となります。



分析時のX線照射・蛍光X線検出イメージ



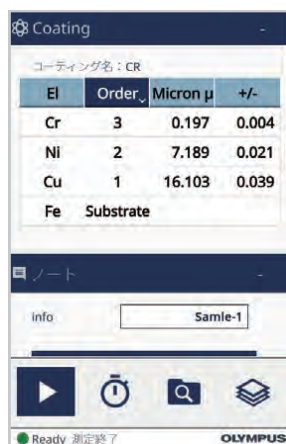
合金 (SUS316) 分析結果



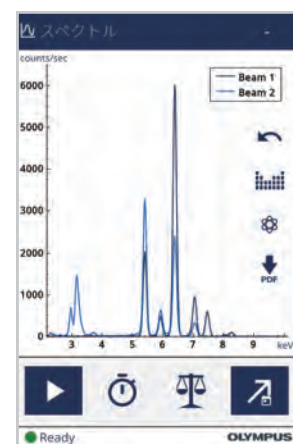
RoHSスクリーニング分析結果



PCソフトウェア画面 (例: スペクトル表示)



膜厚分析結果



スペクトル表示画面

ハンドヘルドのメリット

非破壊で分析可能です

- ・対象をそのまま分析
- ・X線は試料にダメージを与えません

短時間で分析できます

- ・高速起動
 - ・高カウントレートのSDDを採用※
 - ・分析値をリアルタイム表示
- ※Mシリーズ、Cシリーズ

分析場所を選びません

- ・対象がある「その場」で分析
- ・バッテリー駆動

形状・大きさを選びません

- ・長さ、幅、重さを問わず分析
- ・分析スポットは 9mm / 3mm※ 選択可
- ・粉末、液体も分析可能 (ソイルカップ使用時)

※コリメーター (オプション) 選択時



VANTAの特長

堅牢



防塵防水 (IP65)



1.2m

からの落下試験

落下耐性



検出器保護用シャッター



高温環境対応 (50℃まで)

VANTAは防塵防水レーティングIP65^{※1}に準拠し、米国軍用規格 (MIL-STD-810G) の落下試験^{※2}にも合格しています。

シリコン・ドリフト・ディテクター (SDD) を搭載したモデルには、検出器を保護するためのシャッターを装備しています。

-10℃から50℃^{※3}の環境温度範囲に対応可能です。

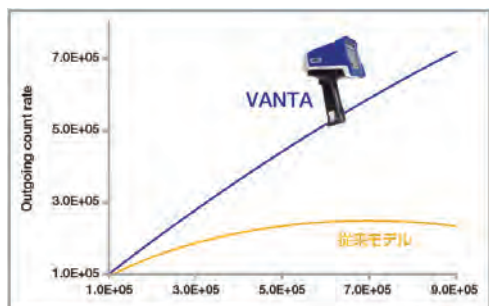
※1 Cシリーズ オプションの内蔵FANを使用しない場合

※2 落下後の動作を保証するものではありません

※3 オプションの内蔵FANを使用した場合

革新

※VANTA Mシリーズを使用し60秒で分析した結果



アルミニウム合金における検出限界[※] (分析可能元素の一部を抜粋)

Mg	780 ppm	V	25 ppm	Zn	8 ppm
Si	65 ppm	Cu	10 ppm	Fe	7 ppm
Ti	100 ppm	Ni	9 ppm	Pb	5 ppm

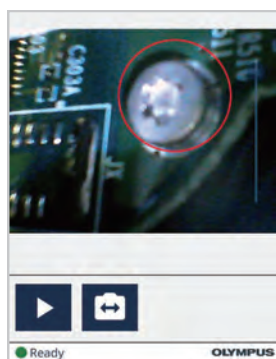
独自の革新的な新技術を採用しており、従来モデルと比較して分析スピード、検出限界 (LOD)、再現性、分解能を向上させています。

SDDを採用したモデル (CシリーズおよびMシリーズ) では、140eV以下の高い分解能を実現しています。

多才



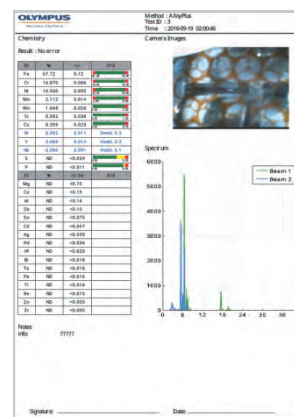
分析結果画面



エイミングカメラ
(オプション)



パノラマカメラ
(オプション)



レポート出力例
(PDF形式)

スマートなGUIにより、簡単な操作が可能です。スワイプ動作のみで、過去の分析結果を表示することができます。

オプションのエイミングカメラ / パノラマカメラが搭載されている場合、対象の画像と分析結果が紐付いて記録され、この情報をもとに、レポートを作成することが可能です。

また、USB、無線LAN (オプション)、Bluetooth® (オプション) を用いて、分析データを外部デバイスに出力することができます。

機器構成

分析窓, 検出器, X線管



- 3種類の検出器をラインナップ：高感度SDD、SDD、Si-PINダイオード検出器
- オプションでパノラマカメラ、スポットコリメーター用のエイミングカメラを搭載可能
- 分析窓フィルムは工具不要で簡単に交換可能
- 近接センサーを搭載し、X線の誤照射を防止

外部インターフェイス



- USBコネクター（USBメモリ、無線LAN、Bluetooth®ドングル（いずれもオプション）装着可能）
- microSDカードスロット
- AC電源用コネクター

大型タッチスクリーン

- 屋外でも見やすい大型タッチスクリーンを搭載。過去の結果やメニューにも簡単にアクセスすることが可能

ボタン・ジョイスティック

- 手袋をはめていても操作が可能

グリップ部

- 人間工学に基づいて設計された持ちやすいグリップ
- グリップ内部に充電式Li-ionバッテリーを搭載
- 電源ONのままバッテリー交換可能なホットスワップ機能

内蔵ファン (オプション)



- 内蔵ファンを搭載することで-10℃から50℃の環境温度範囲に対応可能

バッテリーの充電が可能な
ドッキングステーション (付属品)



オプション

ワークステーション



対象が小さい場合や、粉末・液体を分析する場合に使用するスタンドです。

インターロック機構が搭載されており、安全面にも配慮されています。

粉末や液体を分析する際には、オプションのソイルカップが必要になります。

ソイルカップ



フィールドスタンド



持ち運びに便利なサイズの簡易遮蔽ボックス。

鉱物や土壌、小さな測定物を分析する際に最適です。

試料室は、分析中にX線が漏れないよう遮蔽されています。

Tips : 対象が3mm以下の場合、ワークステーションまたはフィールドスタンドの使用を推奨します。

モバイルプリンター



Bluetooth®で接続可能なプリンターで、分析結果をワイヤレスで転送し、その場で印刷することが可能です。

ソイルフット



長時間の測定など本体を持ち続けて使用する場合の補助自立スタンド。作業時の疲労軽減に役立ちます。

ホルスター



VANTAを収納して携行することが可能です。作業性の向上（収納の手間や持ち運び時両手が空く等）に貢献します。

プローブシールド



散乱X線の漏洩を低減します。軽元素が主成分のサンプル（例：プラスチック）を分析する際に、ご使用をお勧めいたします。

メソッド：用途に応じたメソッドをラインアップ 1台に複数のメソッドを搭載可能です

Alloy

合金品種の判定(PMI)

標準で700種類以上*の品種が判定可能

ユーザーで作成した品種も追加可能

※Mシリーズ およびCシリーズ

El	%	+/-	SUS316
Fe	66.97	0.13	61.18 - 72.00
Cr	17.112	0.083	16.00 - 18.00
Ni	10.697	0.089	10.00 - 14.00

判定可能な合金例

SUS303, SUS304, SUS316

AL2024, AL5052, AL6063

チタン合金、銅合金、ニッケル合金等にも対応

その他合金はお問い合わせください



Coating

めっき厚分析

3層までのめっき厚が分析可能

(ナノオーダーの分析に対応)

El	Order	Micron μ	+/-
Cr	3	0.197	0.004
Ni	2	7.189	0.021
Cu	1	16.103	0.039
Fe	Substrate		



RoHS

規制物質のスクリーニング

[RoHS 規制元素]

Cd / Cr / Hg / Pb / Br

→ Pass / Fail 判定が可能

El	PPM	+/- 3σ	
Pb	5.34%	0.63	Fail
Cr	8100	4700	Inconclus...
Hg	ND	<2100	Inconclus...
Cd	ND	<1300	Inconclus...



Soil

コンクリート構造物塩害調査

土壌中の有害物質

数ppm~の微量元素の分析に最適

El	PPM	+/-
Fe	2.748%	0.019
K	2.585%	0.050
Ca	2.327%	0.042
Ti	2909	61
Cl	890	66



GeoChem

鉱物・無機物の調査

異物調査

対象を構成する元素の確認

El	PPM	+/- 3σ
LE	61.4%	1.5
Si	15.75%	0.50
Ca	10.61%	0.30
Al	4.29%	0.40



Precious Metals

貴金属 / 宝飾品分析

カラット表示、金メッキ警告が可能

El	%	+/-
Cu	62.233	0.100
Ni	35.446	0.082
Au	1.266	0.033

カラット：0.30
金メッキの可能性あり - 調査してください
メッキ警告 カラット < 7.5



VANTA シリーズ

革新的な新技术を搭載した、最先端のハンドヘルド蛍光X線分析計。
3種類のグレードがあり、用途に応じて最適なモデルをお選びいただけます。



Mシリーズ

VANTAシリーズのフラッグシップモデル。
高感度SDDを搭載し、軽元素の分析において、
微量元素の検出や分析のスピードで卓越した性能を発揮します。
また、レアアース分析に使用可能な機種もご用意しています。

El	%	+/-	SUS316
Fe	66.97	0.13	61.18 - 72.00
Cr	17.112	0.083	16.00 - 18.00
Ni	10.697	0.089	10.00 - 14.00
Mo	2.074	0.013	2.00 - 3.00
Mn	1.541	0.054	0.00 - 2.00
Si	0.582	0.061	0.00 - 1.00

VANTA 分析結果画面



Cシリーズ

VANTAシリーズのベストバリューモデル。
MgやSi等、軽元素の検出にも対応しています。性能とコストのバランスに優れています。

Lシリーズ

VANTAシリーズのベーシックモデル。
Ti~の元素を分析可能で、上位機種譲りの堅牢性を備えています。

DELTA シリーズ



DELTA Professional

MgやSi等、軽元素の検出にも対応したロングセラーモデル。
合金モードを搭載しており、合金品種の判定が可能です。



DELTA Element

合金モードと貴金属モードを標準で搭載した
コストパフォーマンスに優れたエントリーモデルです。
Ti~の元素を分析可能です。

合金品種の判定

測定-Alloy Plus

10/20/16 #12

316 - Exact

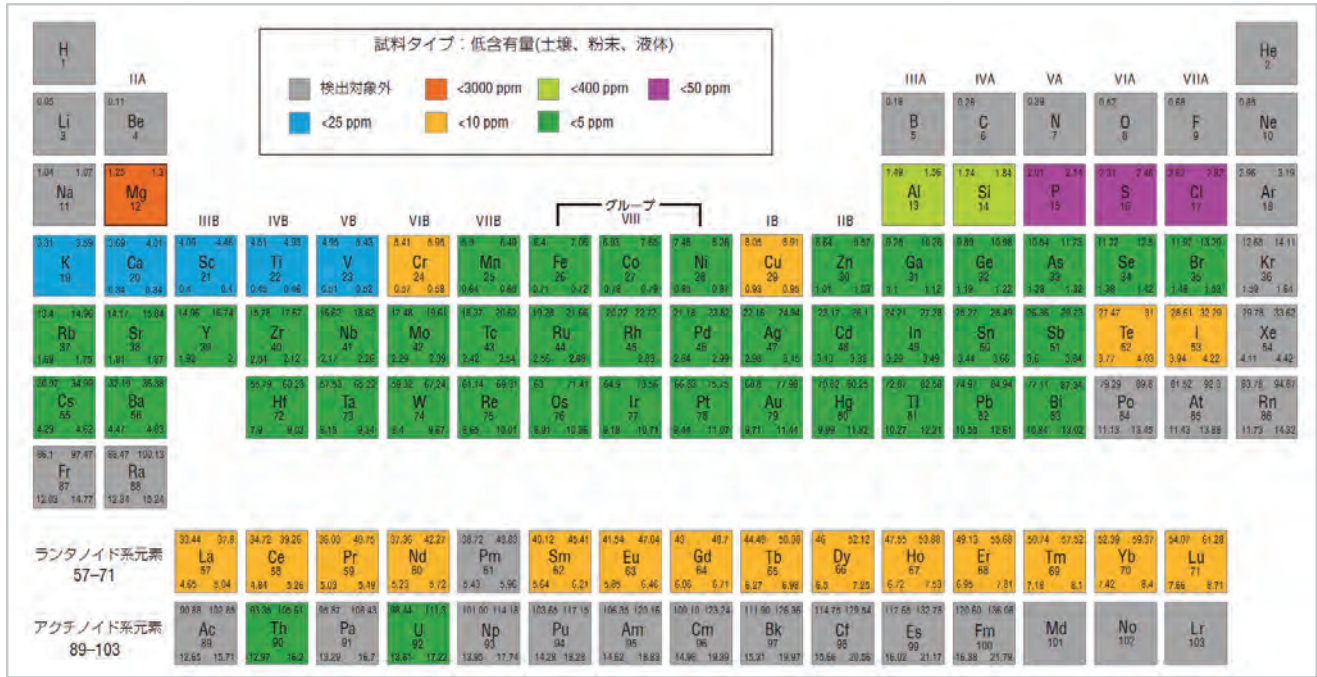
元素%	+/-	Spec (316)
Fe	68.68	0.17 [62.35-72.00]
Cr	17.07	0.12 [16.00-18.00]
Ni	9.95	0.13 [10.00-14.00]
Mo	2.08	0.02 [2.00-2.90]
Mn	1.54	0.07 [0.00-2.00]
Cu	0.57	0.04 [0.00-0.75]

DELTA 分析結果画面

VANTAシリーズ 検出限界 (LOD)

検出限界は干渉のない条件下での目安です。

検出限界は、測定時間、試料マトリクス、干渉元素の存在等によって変わります。



VANTAシリーズ 製品仕様

シリーズ	Mシリーズ	Cシリーズ	Lシリーズ
外形寸法(W × H × D)	8.3 × 28.9 × 24.2 cm		
質量	約 1.5kg (バッテリーを除く、バッテリー搭載時は約1.7kg)		
X線管、ターゲット材	4W X線管 Rh, W (アプリケーションによる)	4W X線管 Rh, Ag, W (アプリケーションによる)	2W X線管 W
フィルター	8ポジションの自動選択フィルター内蔵		
検出器	高感度シリコンドリフト検出器	シリコンドリフト検出器	Si-PINダイオード検出器
ウインドウフィルム	プロレン	カプトンメッシュプロレン	カプトン
分析元素範囲	Mg~U		
電源	取り外し可能な14.4Vリチウムイオン電池、または、ACアダプター 出力：DC18V、3.9A、入力：100 ~ 240VAC、50 ~ 60Hz、最大70W		
ディスプレイ	800 x 480 (WVGA) LCD スクリーン、静電容量方式タッチスクリーン、ジェスチャー制御対応		
動作環境	温度：-10°C ~ 50°C (連続デューティーサイクル、オプションのファン装着時) 湿度：非結露の相対的湿度10% ~ 90%		
落下試験	米国MIL STD 810 G、1.2m (4 フィート) の落下試験合格		
防塵・防水性能	IP64 準拠 ※1	IP65 準拠 ※	
気圧補正	標高や空気密度を自動補正するための気圧センサー内蔵		
GPS	内蔵GPS / GLONASS 受信機		
オペレーティングシステム	Linux		
データ保存	内蔵4GB メモリー、拡張microSD カードスロット搭載		
USB	USB2.0 対応A タイプポート (x2) : 無線LAN (オプション)、Bluetooth® (オプション)、USB メモリー接続可能 USB2.0 対応ミニB タイプポート (x1) : PC への接続用		
無線LAN (オプション)	802.11 b/g/n (2.4GHz) 対応 (オプションのアダプター使用時)		
Bluetooth (オプション)	Bluetooth®とBluetooth® Low Energy対応 (オプションのアダプター使用時)		
エイミングカメラ (オプション)	フルVGA CMOSカメラ		
サンプルカメラ (オプション)	5メガピクセルCMOSカメラ、オートフォーカス・レンズ付き		
コリメータ (オプション)	搭載可	搭載不可	

※ オプションのファン装着時は、IP54 準拠となります。

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。

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。
すべての製品仕様、外観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 …… 非破壊検査機器 TEL 03(6901)9390

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

取扱販売店名