

★ 各種制度や補助金を活用して VANTA 導入を検討しませんか？

## 「経営力向上計画」

※詳細については中小企業庁の Web をご確認ください  
<https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kyoka/index.html>

法人税の即時償却 または 取得価格の 10% の税額控除※  
 が選択できます。

### ● 補助要件

- 生産性が旧モデル比で年平均 1% 以上向上する設備であること
- 一定期間内に発売されたモデルであること  
 (右記は A 類型：器具備品の場合です。取得設備によって異なります)

※詳しくは中小企業等経営強化法に基づく支援措置活用の手引をご確認ください  
[https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kyoka/pdf/tebiki\\_zeiseikinyu.pdf](https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/kyoka/pdf/tebiki_zeiseikinyu.pdf)

対象設備		器具備品
取得価格	30 万円以上	
販売開始時期	6 年以内	

本制度の申請には工業会証明書が必要となります。弊社営業へご依頼くださいますようお願いいたします。

例えば

VANTA Element-S を導入し、経営力向上計画の認定を受け、法人税の即時償却を選択した場合

メーカー希望小売価格 (税抜)

**550 万円**

550 万円 × 30%※

= **165 万円** の節税に。



※税率は企業・市区町村により異なります  
 ※市区町村および国へ法人税を納めることを想定し仮定として設定したものです

## 「ものづくり・商業・サービス補助金」

### ● 令和 2 年度に公募が開始されたものづくり補助金の概要

補助上限 **1,000 万円** ・ 補助率 **1/2~2/3**※

新製品・サービス開発や生産プロセス改善等のための設備投資を支援します。  
 (経済産業省中小企業庁 Web より引用) ※一般型の場合。補助率は企業規模によって異なります

### ● 公募要件

右記の要件を満たす事業計画 (3~5 年) を策定・実施する中小企業

※詳細は中小企業庁 Web をご確認ください



付加価値額 + 3% 以上 / 年

給与支給総額 + 1.5% 以上 / 年

事業場内最低賃金 地域別最低賃金 + 30 円

今なら

申請に必要な書類作成をサポートするコンサルタントを紹介いたします

期間限定！先着 40 社様へ提携コンサルタントの申請支援着手金を無料サービス！

※採択時の成功報酬 10%、関東圏外の出張費はお客様のご負担となります。  
 また、メーカー希望小売価格 300 万円 (税抜) 以上の案件を対象とさせていただきます。

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](http://www.olympus-ims.com)

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

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

0120-58-0414 FAX 03(6901)4251

受付時間 平日 8:45~17:30

お問い合わせ: [www.olympus-ims.com/ja/contact-us](http://www.olympus-ims.com/ja/contact-us)

OLYMPUS

- 当社は環境マネジメントシステム ISO 14001 の認証取得企業です。
- 当社は品質マネジメントシステム ISO 9001 の認証取得企業です。
- 安全にお使いいただくために：顕微鏡用照明装置には耐用年数がありますので、定期点検をお願い致します。詳細は当社 HP をご覧ください。
- このカタログに記載されている機器は、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。
- このカタログに記載の社名、商品名などは各社の商標または登録商標です。
- モニタ画面はめ込み合成です。
- 記載内容については、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。

取扱販売店名

オリンパスからのお知らせ

NEWS

OLYMPUS

ハンドヘルド蛍光 X 線分析計

VANTA

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



New!

動画公開中!

中面の QR コードからデモ動画や原理、製品紹介等ご視聴いただけます!

AlloyPI 合金判定				
A6003 A6063				
A6063 2/2				
Exact				
El	%	+/- 3σ	A6063	
Al	98.49	0.68	97.65	99.35
Si	0.639	0.099	0.20	0.60
Mg	0.46	0.68	0.45	0.90
Fe	0.249	0.023	0.00	0.35
Cu	0.057	0.006	0.00	0.10
Zn	0.040	0.005	0.00	0.10

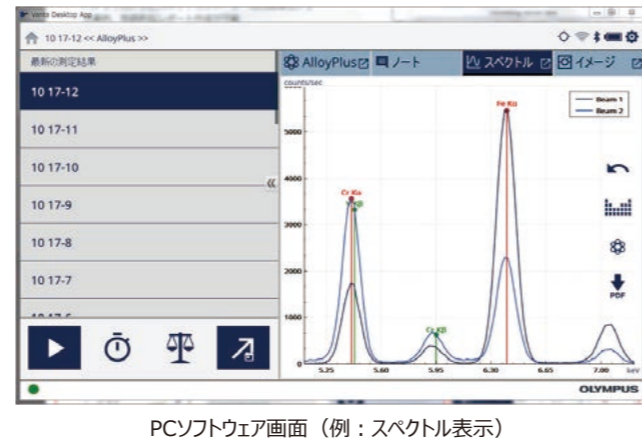
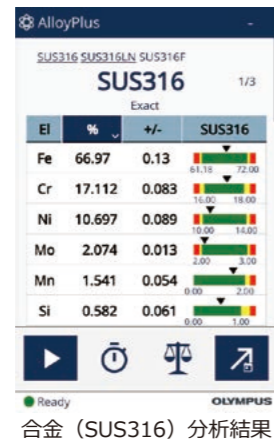
元素分析



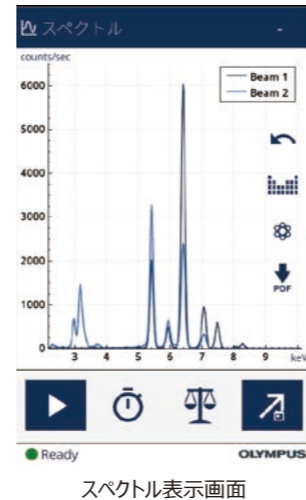
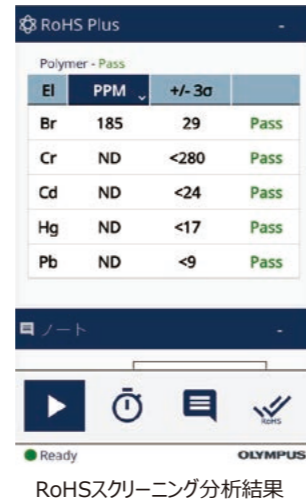
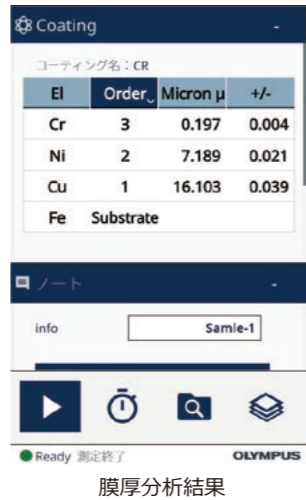


# 蛍光 X 線分析計とは

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。



測定原理を動画でご紹介!  
<https://bit.ly/2Iz2wh9>



# 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, CシリーズおよびElement-S

## 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
  - 粉末や液体も分析可能 (ソイルカップ使用時)
- ※オプションのコリメーター選択時



# VANTAの特長

VANTAの特長を動画でご紹介!

<https://bit.ly/3lrxscy>



## 堅牢 様々な環境下で、故障リスクを低減



防塵防水 (IP55 または IP54)



落下耐性



検出器保護用シャッター



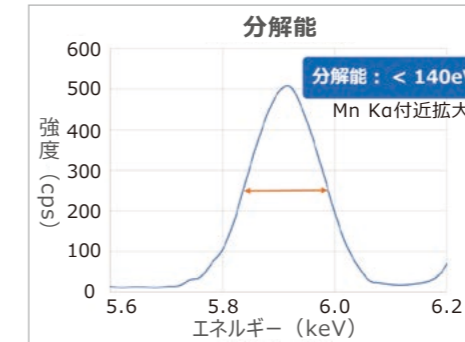
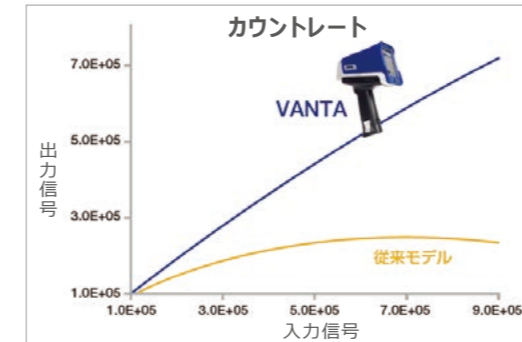
高温環境対応 (50℃まで)

VANTAシリーズは防塵防水規格IP55 または IP54に準拠、米国軍用規格 (MIL-STD/810G) の落下試験に合格※<sup>1</sup>しています。検出器は閉閉式のメカニカルシャッター※<sup>2</sup>と丈夫なフィルムで保護しています。

また、面積の大きなヒートシンク機構を搭載。-10℃~50℃の環境温度範囲で安定した測定が可能です。

※<sup>1</sup> 落下後の動作を保证するものではありません ※<sup>2</sup> Mシリーズ Cシリーズ

## 革新 測定時間の短縮、検出限界 (LOD)・再現性の向上



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)※

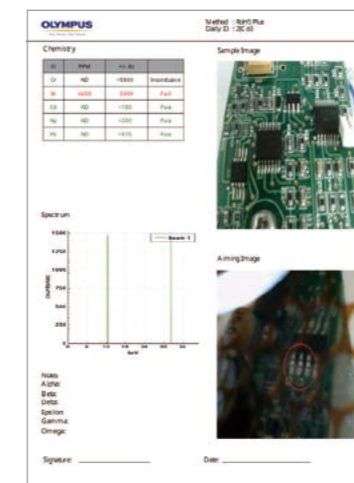
Mg	780ppm	Cu	10ppm
Si	65ppm	Zn	8ppm
Ni	9ppm	Pb	5ppm

※VANTA Mシリーズを使用し60秒で分析した結果

検出器の改良と低ノイズ電子回路を活用した独自の新技术により信号処理能力を強化し、高カウントレート (SUS316で約100,000cps) と高分解能 (約140eV以下) の両立を実現。※<sup>3</sup>

全モデルに搭載された自動Calチェック機能によって、温度ドリフトによる測定値への影響を低減します。※<sup>3</sup> SDDモデルでSUS316測定時

## 多才 充実の機能が測定をサポート



視認性が良く使い易いGUIを採用。文字サイズが変更可能で、スマートフォンと同じスワイプ動作で過去のデータを表示できます。2種類のカメラ (オプション) は測定データと紐づき、1枚のレポートとして出力可能です。

(イメージカメラは測定部位の位置合わせに、サンプルカメラは測定サンプル全体の撮影に利用可能です)

USB、有線LAN、無線LAN (オプション)、Bluetooth® (オプション) と豊富なデータ転送方式に対応しています。

モバイルアプリ機能は、お持ちのスマートフォンで測定結果の確認や、メールやメッセージアプリによるファイル転送が可能です。※<sup>4</sup>

※<sup>4</sup> 無線LAN Dongle (オプション) が必要です



VANTA 本体

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、スポットコレク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
- 2種類の近接センサー※(①ディテクターによる蛍光 X線検知 ②赤外線)を搭載し、X線の誤照射を防止
- ※②は VANTA Element シリーズには非搭載

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

内蔵ファン (オプション)

- 内蔵ファンを搭載することで高温環境下での連続稼働に対応

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※ ※VANTA Element シリーズは未対応

ワークステーション

動画でご紹介!  
<https://bit.ly/2JxdaFI>



セーフティ

- インターロック機構を搭載
- 大きくて明るい放射線警告 LED

試料室

- 寸法 (幅 × 奥行 × 高さ) : 17.8 × 17.9 × 10.7cm
- 小さな試料から大きな試料まで測定可能

駆動方式

- バッテリーまたは AC 電源が使用可能
- バッテリー使用でフィールド持ち出しも可能に

コンパクト設計

- 軽量 9.9kg (ハンドヘルド部含む)
- チャンバーと足回り部は取外し可能で、持ち運びが簡単

メソッド : 用途に応じた分析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

NEW マルチパーパス機・VANTA Element-S には全メソッドが搭載されています

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, C シリーズおよび Element-S

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  
その他合金も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 へ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

その他の用途事例をご紹介します!  
<https://bit.ly/36uq8MW>



導入事例をご紹介します!  
<https://bit.ly/3m3NXzV>



QRコードからデモ動画をご覧ください!

PMI 検査 (合金判定)  
<https://bit.ly/3oE7dpf>



塩害スクリーニング調査  
<https://bit.ly/2VYQ7Gd>



塗料中の有害物質調査 (鉛等)  
<https://bit.ly/370h4zK>





# ラインアップ

## Mシリーズ

**VANTAシリーズのフラッグシップモデル。**  
50kV X線管と高感度SDDを搭載し、MgやSi等の軽元素からレアアース等の重元素まで、微量濃度の検出と分析スピードで卓越した性能を発揮します。また、複数メソッドの搭載に対応しております。

## 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、Mシリーズに次ぐ軽元素の検出性能を備えています。複数のメソッドが搭載可能で、様々な用途に使用することができます。性能とコストのバランスに優れたモデルとなります。

## Lシリーズ

**VANTAシリーズのベーシックモデル。**  
鉱物・無機物分析やめっき厚測定にも使用可能です。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。

## Element-S

**VANTAシリーズのマルチパスモデル。**  
Mg~の軽元素測定に対応し、複数メソッドを標準搭載している事から、用途を問わず使用することができます。

## Element

**VANTAシリーズのエントリーモデル。**  
Ti~の合金・貴金属分析に特化した事で低価格化を実現しました。堅牢性を維持しながら軽量化が図られております。



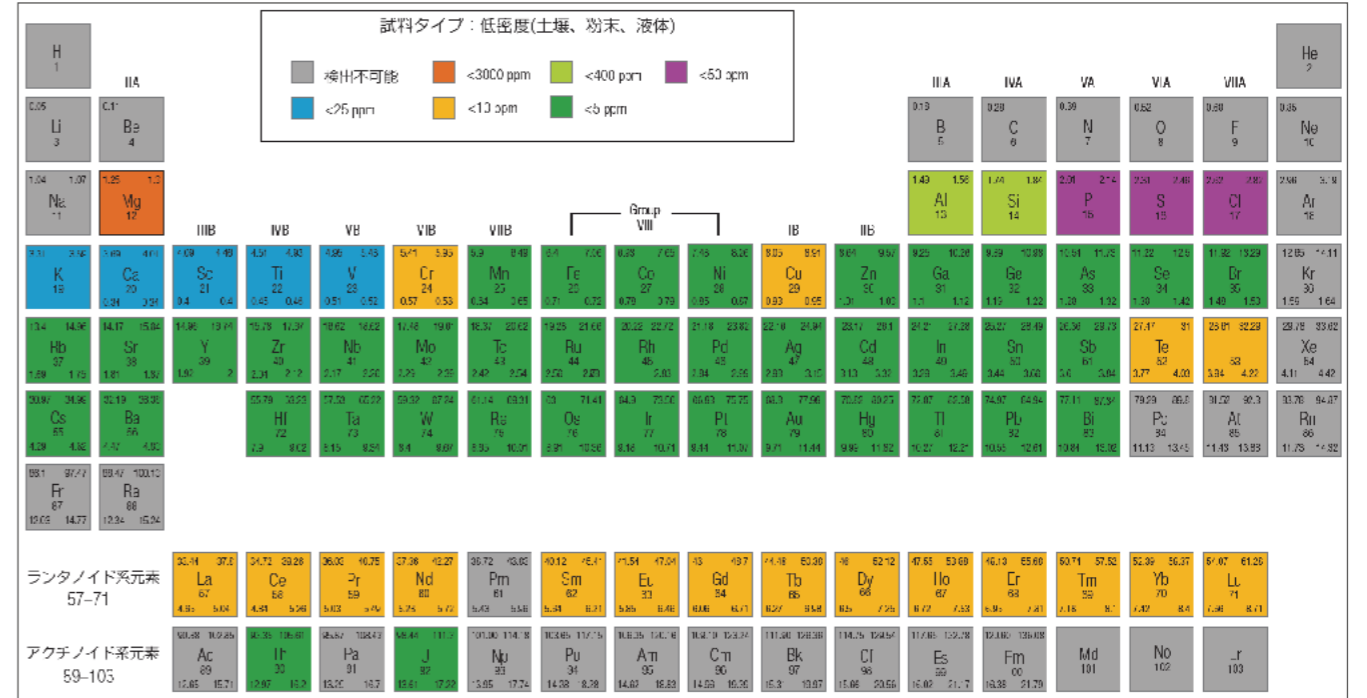
**VANTA** M, C, Lシリーズ  
優れた検出性能と多彩な機能を搭載するロングセラーシリーズ



**VANTA** Elementシリーズ  
基本性能を追求したコストパフォーマンスモデル

# 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	Element-S	Element
外形寸法	8.3 × 28.9 × 24.2 cm (W × H × D)				
質量	約1.7kg (バッテリー搭載時)			約1.5kg (バッテリー搭載時)	
X線管、タレット材	4W X線管 Rh, W	4W X線管 Rh, Ag, W	2W X線管 W	4W X線管 Ag	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		固定シングルフィルター内蔵	4ポジションフィルター内蔵	固定シングルフィルター内蔵
検出器 (電子冷却)	高感度シリンドリットディテクター	高性能シリンドリットディテクター	Si-PINダイオードディテクター	高性能シリンドリットディテクター	Si-PINダイオードディテクター
検出器 (電子冷却)	保護用メカニカルシャッター付き				
ウィンドウフィルム	プロレンフィルム	カプトンメッシュプロレンフィルム	カプトンフィルム	カプトンメッシュプロレンフィルム	裏面粘着式カプトンフィルム
測定元素範囲	Mg~U		Ti~U	Mg~U	Ti~Bi
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 × 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 非結露の相対湿度: 10% ~ 90%		温度: -10°C ~ 45°C 非結露の相対湿度: 10% ~ 90%		
落下試験	米軍MIL STD 810 G, 1.2m (4 フィート) の落下試験合格				
防塵・防水性能	IP54 準拠	IP55 準拠		IP54 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				
OS	Linux				
データ保存	内蔵メモリー (4GB)、拡張 microSD カード (1GB)				
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				
サンプリングカメラ (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				
リメータ (オプション)	搭載可				

# オプション

## ワークステーション



卓上型として使用する際に必要になります。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。  
バッテリー駆動も可能なので、ワークステーションを屋外で使用することも可能です。  
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。

## 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です。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。



ソイルカップ

Tips : 分析対象が 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長時間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。

# サポート体制

全国 5 拠点の営業所からサポート  
国内工場にて修理対応を実施

実機による  
デモンストレーションも可能です  
お気軽にお問い合わせください

