



ハンドヘルド型XRF

TITAN

Power Over the Elements

Innovation with Integrity



マグネシウムからウランまでの 元素分析

TITANIは、材料の元素組成を迅速に測定できる堅牢なハンドヘルドXRF分析装置です。高速な測定と卓越した精度により、入荷材料、完成品、製造工程中の部品の非破壊測定や選別に最適で、意思決定を大幅に加速します。

TITANIは、固体、粉末、液体のいずれにも対応し、場所を問わず測定が可能です。合金の判定や品質管理、金属スクラップのリサイクル、貴金属、油中の摩耗金属、鉱業・地球化学、環境汚染、消費者安全、食品安全、農業など、幅広い用途で活用されています。

TITAN

高速、堅牢、圧倒的。

TITANは、元素分析の性能を現場にもたらしします。高性能なハンドヘルドXRFとして、あらゆるオペレーターに対応し、過酷な環境下でも迅速かつ一貫した測定結果を提供します。

グラフェン窓を備えたシリコンドリフト検出器 (SDD) により、軽元素に対する優れた感度を実現し、高速かつ安定した測定が可能です。Sharp-Beam™ジオメトリとオプションの小型スポットコリメーションにより、小型または不規則形状の試料でも、正確で再現性の高い測定を実現します。

直感的なタッチスクリーン操作、明瞭なデータ表示、シンプルなワークフローにより、トレーニング時間を最小限に抑えながら、現場での確実な運用を支援します。

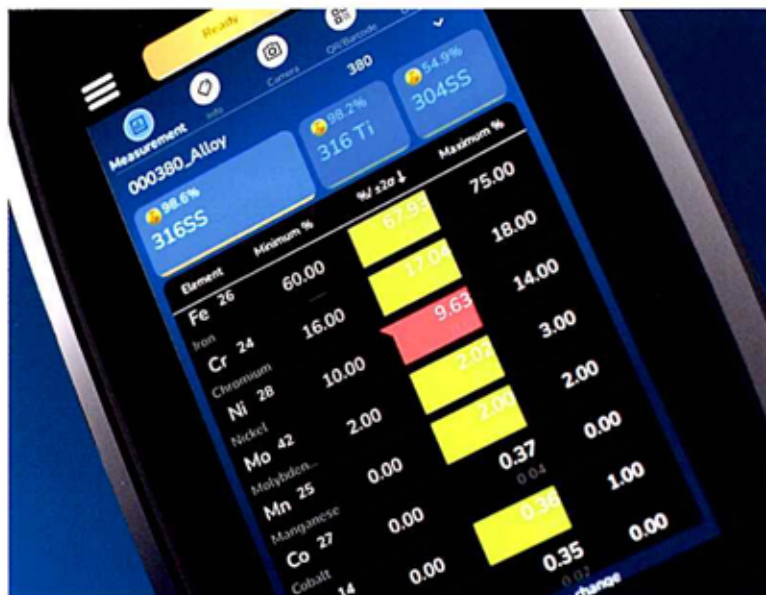
狙って、測って、そのまま次の作業へ。

あらゆる現場で活躍できるように設計されています。



あらゆるオペレーターに対応

TITANの人間工学に基づくバランスの取れた設計は、作業効率の向上に貢献します。直感的な操作性により、一日の作業を通じて安全かつ確実に使用できます。インテリジェントなワークフローと明瞭なデータ表示により、最小限のトレーニングでも、誰でも信頼性の高い測定結果を得ることが可能です。さらに、スマートな接続性とシームレスなレポート作成機能により、データの取得と共有を効率化します。

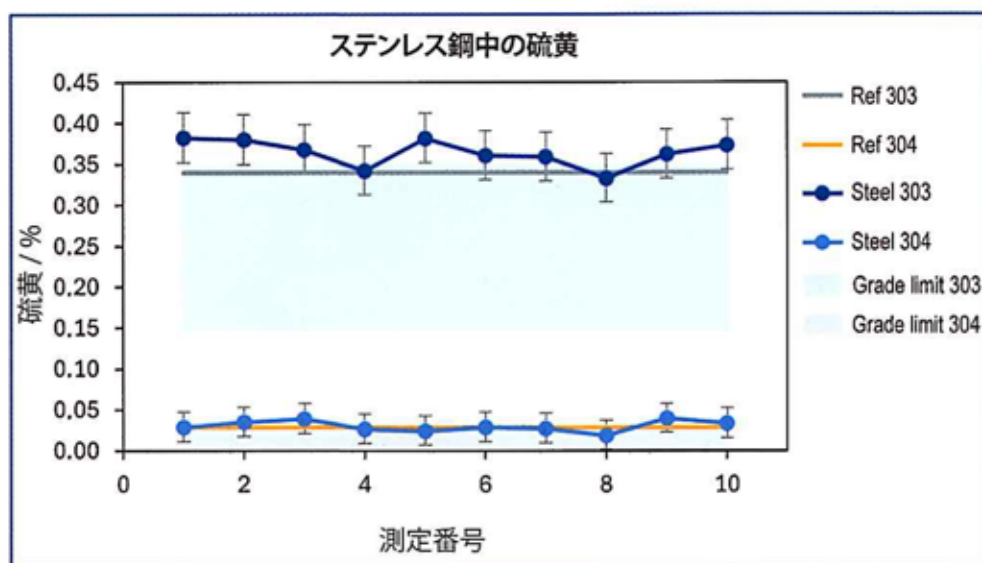


直感的なユーザーインターフェース

作業の流れを止めないよう設計されています。タッチスクリーンによるシンプルな操作で、スムーズなワークフローを実現し、誰でも安定した測定結果を得ることができます。

迅速な結果のために最適化

TITANIは、幅広い材料に対して高速かつ安定した定量分析を実現する最先端のハンドヘルドXRF分析装置です。用途に応じて最適化された測定機能により、あらゆる条件下で一貫した性能を発揮し、場所を問わず信頼性の高い結果を提供します。



性能の向上

測定パラメータの最適化により、硫黄含有量のみが異なる代表的なステンレス鋼303と304を迅速に識別できます。TITANIは、わずか3秒（重元素測定：1秒、軽元素測定：2秒）で、これらのグレードを確実に識別します。これにより、スクラップ選別やPMI（材料成分分析）における意思決定を加速します。

過酷な現場環境に対応

TITANIは、粉塵や極端な温度、日常的な産業用途での摩耗にも耐え、過酷な環境下でも高い信頼性を発揮します。優れた防塵・防水性能により、環境条件に左右されることなく、場所を問わず安定した測定結果を提供します。

アクセサリ用アダプター

デスクトップスタンドや放射線シールドなどのアクセサリを簡単かつ迅速に取り付けることができます。

防塵・防水・耐落下性能

頑丈な筐体と優れた防塵・防水性能により、粉塵の多い屋外環境や高湿度の工場、建設現場などでも安定した動作を実現します。

グラフェン窓搭載SDDおよびTITAN Detector Shield™ (特許取得済み)

グラフェン窓は、低エネルギーX線の透過率を高めるとともに、Mg、Si、Alなどの軽元素に対する感度を向上させ、高速な測定と低い検出限界を実現します。これは、アルミニウム合金や地球化学試料の分析において特に有効です。

TITAN Detector Shield™は、不慮の損傷から検出器を保護し、ダウンタイムおよび修理コストの低減に貢献するとともに、長期にわたり安定した性能を維持します。

X線管

SharpBeam™の最適化されたジオメトリにより、小スポットコリメータ使用時でも測定時間を延ばすことなく、高い精度と正確性を維持します。

ビューカメラおよび照準カメラ

デュアルカメラシステムにより、ビューカメラで試料全体を記録し、照準カメラで測定スポットの詳細な画像を取得できます。



アプリケーション ...

材料同定 (PMI)

TITANIは、溶接部の検査、合金種やブレンドの品質管理、微量元素や混入元素の分析、入荷材料の検査など、携帯型の金属・合金分析に最適なハンドヘルドXRFです。石油・ガス、発電、化学処理など安全性が重要な産業において、切断や研磨、実験室での待ち時間を必要とせず、数秒で合金種や元素組成を特定します。



金属スクラップの選別とリサイクル

TITANIは、スクラップヤードにおいて鉄系・非鉄系合金を迅速かつ高精度に識別します。瞬時のグレード識別により、材料の正確な選別と混入防止を実現し、スクラップの価値最大化に貢献します。その結果、意思決定の迅速化とリサイクルプロセスの効率向上を実現します。



地球化学および鉱業

TITANIは、多元素検出に対応した柔軟な測定機能により、鉱業および鉱物試料の高品質な分析を実現します。鉱床探査、ボーリングコア分析、鉱石品位管理において、実験室での処理時間を待つことなく、現場で迅速かつ信頼性の高い元素データを取得でき、意思決定を加速します。



貴金属および宝飾品

TITANIにより、宝飾品の組成やカラット値を迅速かつ非破壊で確認できます。金、銀、プラチナなどの貴金属や各種宝飾用合金を瞬時に識別し、試料を損傷することなく、数秒でカラット値および元素組成を提供します。

...および校正

規制対応スクリーニング (RoHS、CPSIA、有害金属)

TITANIによるXRF分析は、RoHS準拠スクリーニングに適した迅速かつ非破壊の手法であり、電子機器、セラミックス、ポリマーに含まれる規制対象有害物質を現場で検出します。

鉛 (Pb)、水銀 (Hg)、カドミウム (Cd)、クロム (Cr)、臭素 (Br) などの規制元素を効率的にスクリーニングし、コンプライアンス確認を支援することで、消費者の安全確保に貢献します。

環境・農業

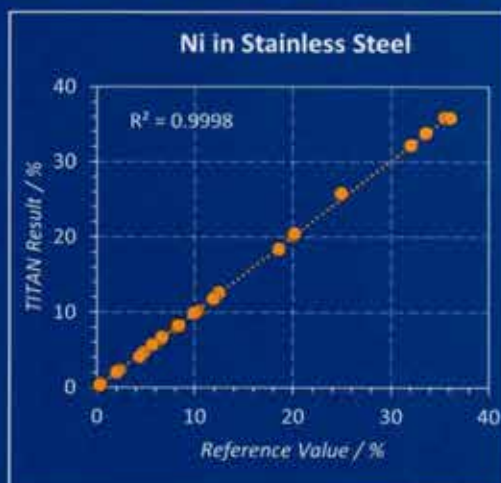
TITANIは、土壌中の重金属や有害元素のスクリーニング、ならびにミネラル栄養素、肥料、植物材料の分析に対応する現場向けソリューションです。現場で迅速に結果を取得できるため、持続可能な土地利用や作物品質の向上、規制対応に必要な意思決定を支援します。

食品の品質と安全性

TITANIは、原材料から完成品まで、迅速かつ非破壊で元素スクリーニングを行い、食品の品質と安全性の確保に貢献します。最小限の試料前処理で現場直接測定が可能で、ミネラル栄養素のモニタリングや有害元素・異物の迅速なスクリーニングを実現します。

マトリックス適合キャリブレーション

TITANIには、用途別に最適化された検量線が用意されており、合金、スクラップ、触媒、土壌、環境試料など幅広い試料に対応します。これらの検量線は、要件に応じてカスタマイズ可能です。



技術仕様

検出器	グラフェン窓付きシリコンドリフト検出器 (SDD)、20 mm ² < 140 eV (800,000 cps)
X線管	ロジウム (Rh) 薄窓X線管、5~50 kV、5~200 μ A 最大5 W、電圧・電流はユーザー設定可能
コリメーター	自動コリメーターチェンジャー、ユーザーが選択可能な大小の測定スポット
フィルター	電動式5ポジション主ビームフィルターホイール (ユーザー制御)
元素範囲 (検出)	Mg ~ U
カメラ	ビューカメラ: 1 MP、20 FPS、自動ズーム 照準カメラ: 320 x 320 ピクセル、20 FPS、固定ズーム
外形寸法	長さ x 幅 x 高さ: 27.3 x 9.4 x 29.5 cm (10.75 x 3.7 x 11.6 インチ)
重量	バッテリー込み: 1.7 kg / なし: 1.5 kg
ディスプレイ	4.3インチLCD (800 x 480)、静電容量式タッチスクリーン
ソフトウェア	装置・PCから制御、励起条件設定およびリアルタイムスペクトル表示
データの保存と転送	USB / microSD保存、USB・Wi-Fi転送、Bluetooth対応
電源	リチウムイオンバッテリー (14.4 V、充電器付属)、ACアダプター (24 V DC、2.7 A) ホットスワップ対応 (最大30秒)、本体充電
システムの安全性	パスワード保護、近接センサー、低カウント時シャットオフ
動作環境	温度: -10 ~ 50 °C (14 ~ 122 °F)、湿度: 10 ~ 90% (結露なし) 保護等級: IP64 (防塵・防滴) 滴
オプションのアクセサリ	デスクトップスタンド、放射線シールド



お問い合わせはブルカーハンドヘルドXRF元素
分析装置専門家の下記までお願いします。

株式会社ビトネス

電話: 070-6556-3017

E-mail: info@witness.co.jp

<https://witness.co.jp/>

Bruker AXS
info.baxs@bruker.com

www.bruker.com/titan

ブルカージャパン株式会社
X線事業部
〒221-0022 横浜市神奈川区守屋町3-9
TEL: 045-453-1960
info.baxs.jp@bruker.com

