

CHEMREVEAL™ LIBS デスクトップ・ アナライザー

Chem Logix™

レーザー誘起破壊分光法に基づく元素分析

ChemReveal™ LIBS デスクトップ・アナライザーは、固体物質の元素を迅速に分析します。最先端のレーザー誘起破壊分光法 (LIBS) に基づき考えられた ChemReveal LIBS のアナライザーは、軽元素 (H, He, Li, Be, B, C, N, O, F, Ne, Na, Mg, Al) と重金属を同時分析し、バルクおよび微量元素の組成を決定することを目的に設計されています。試料の高解像度画像、コンピューター制御による試料の操作、用途に合わせてレーザー、分光器、検出器を組み合わせることによって、固体試料の詳細な表面および深さ断面が得られるため、皮膜のある素材のプロベリングには非常に有用です。実験室での使用を目的とし設計された、高感度で柔軟性に優れた ChemReveal LIBS のアナライザーは、研究者、科学者、分析試験技術者のいずれにも最適です。



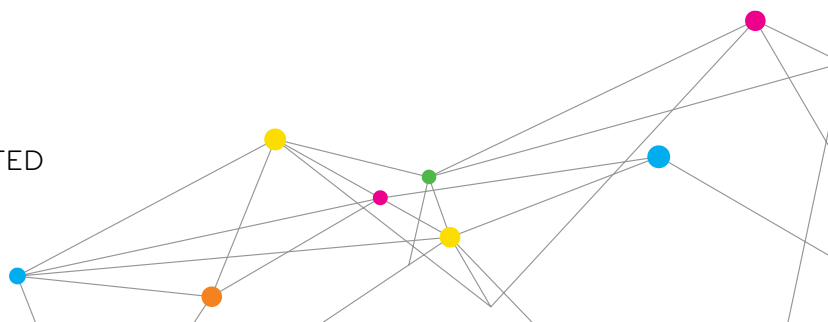
本アナライザーは、試料の前処理がほとんどまたは全く必要なく、固体試料をそのままの状態で使用でき、数秒以内で分析結果を得ることができます。実験用に酸を使った高額な前処理の必要がない ChemReveal LIBS アナライザーは、PMI 試験や検査に必要な信頼できる迅速なスクリーニングを行います。同アナライザーは、次の要素を重視した設計になっています。1) 構造安定性 – すべての光学機械部品に適したワンベンチ・マウントによって、操作する際の調整が不要。2) 有用性 – レーザーのフラッシュランプに直接アクセスできるため、取替が容易。また、簡単操作のシステム診断プログラム、フロントパネルの LED で、迅速にステータス確認。このデスクトップ LIBS 元素アナライザーは、需要の高い工業用途にも利用され、信頼できる分析結果を提供します。ChemReveal LIBS デスクトップ・アナライザーは、業界規格の最先端のケモメトリック・ソフトウェアを使用し、定量化、ライブラリマッチング、および試料分類をサポートします。当社の ChemLytics™ 分析ソフトウェアと合わせて使用すると、カスタムメイドあるいは予め組み込まれたライブラリ/キャリブレーションのいずれも、物質の分類および定量化をサポートします。TSI は、グローバルなサービスおよびサポートを提供し、高品質の計器の開発分野における 50 年以上の豊富な経験のもとに考えられた ChemReveal LIBS デスクトップ・アナライザーは、元素分析のニーズに対応する理想的なオプションです。

特徴およびメリット

- + あらゆる元素を分析 – Z<12の軽元素 (C, H, O, N, Li, B, Be など) および重元素に対応
- + 迅速な分析。数秒から数分で分析
- + 試料の前処理は、ほとんどまたは全く不要。固体試料は、そのままの状態、またはペレット化した粉末(オプションの添加剤または結合剤)の状態でも分析。
- + 試薬が不要。環境にやさしい。
- + その他の元素分析に比べ、必要な試料が少なくて済む。
- + ミクロンレベルでの深さ断面分析および空間マッピング
- + マイクロからミクロンレベルの分析。ターゲットを絞り、柔軟にスポット分析を実現。
- + 定性的な試料分類または定量的な元素量(濃度)を分析
- + 用途に合わせて選べる設定可能なレーザーおよび検出器
- + 検出リミットは、ほとんどの元素に対し、約10ppm
- + 有用性およびメンテナンスのし易さを重視した設計
- + 操作時の調整不要
- + TSIのグローバルサービスおよびサポート



UNDERSTANDING, ACCELERATED



仕様

CHEMREVEAL™ LIBS デスクトップ・アナライザー

性能	
元素範囲	Z ≥ 1 (C, H, O, N, Li, Be, Bを含むすべての元素)
元素量(濃度)範囲	10 ppm から % レベル
分析時間	20秒が標準的
試料の前処理	固体のまま、またはペレット化した粉末
試料の位置決め、ターゲティング	XYZ軸、試料ステージ 2" (x, y, およびz) ミクロンレベルで精密に制御
試料画像	2台のカメラで広範囲および高倍率画像を実現
試料の最低必要量	~100 pg から 10 μg - 試料によって異なります。
試料の最大サイズ (H x W x D)	5" x 9" x 5"
スポットサイズ分析	調節可能な最小値: <10 μm (λ 依存) 最大値: 500 μm
深さ分析	~1-100 μm - 素材およびレーザー出力によって異なります。
レーザー出力メーター	0-400 mJ//パルス +/-5%
キャリブレーション	エシエル分光器用Hg ランプキャリブレーション、ブロードバンド分光器に適した標準素材
ソフトウェア:	ChemReveal™ ソフトウェア + ハードウェア制御 (ステージ、レーザー、焦点、画像) + データ収集
	ChemLytics™ ソフトウェア
	+ 自動元素識別 + 単変量定量およびキャリブレーション
	+ ライブラリの構築およびマッチング ChemLytics プラスソフトウェア (オプション) + モデル構築およびデータ可視化 + 多変量定量 + 多変量分類
機械	
レーザー	Nd:YAG 1064 nm または 266 nm 50 mJ//パルス もしくは 200 mJ//パルス (1064 のみ)
分光器検出器	4 チャンネルブロードバンド分光器 (λ 範囲 = 190-950)
	7 チャンネルブロードバンド分光器 (λ 範囲 = 190-950)
	iCCD 検出器付きエシエル分光器 (λ 範囲 = 200-900)
寸法 (H x W x D)	計器のハウジング: 19.7" x 23.8" x 20"
	レーザー出力供給装置: 14.5" x 5.5" x 19"
	コンピュータ: 標準デスクトップ
総重量	計器: 45 kg レーザー出力供給装置: 14 kg (w/ 水) コンピュータ: 標準デスクトップ
コンピュータ	Windows® 7 (マルチコアプロセッサ)
ガス要件	Ar または He. N, O 分析用のオプション
必要電力	120V AC - 10A

市販のモデル		
3464	デスクトップ LIBS (1064nm, 50 mJ//パルス レーザー、4 Ch ブロードバンド分光器) (初級)	
3864	デスクトップ LIBS (1064nm, 200 mJ//パルス レーザー、7 Ch 向上した ブロードバンド分光器) (中級)	
3866	デスクトップ LIBS (266nm, 50 mJ//パルス レーザー、7 Ch 向上した ブロードバンド分光器) (中級)	
3964	デスクトップ LIBS (1064nm, 200 mJ//パルス レーザー、iCCD付きエシエル分光器) (上級)	
3966	デスクトップ LIBS (266nm, 50 mJ//パルス レーザー、iCCD付きエシエル分光器) (上級)	
各モデルを選ぶ際の基準		
	レーザー	
	1064 nm	266nm
エシエル分光器	バルク、微量、不明。 3964	緻密なターゲティング、微量、透明素材、不明。 3966
	バルク、ルーチン。 3464, 3864	緻密なターゲティング、ルーチン、透明素材。 3866
ブロードバンド分光器		
保証期間	1年間	

仕様は、事前の通知なく変更されることがあります。

ChemReveal LIBS デスクトップ・アナライザーは、CE 認定クラス I のレーザー製品で、米国特許法 6,771,368 で保護されています。

TSI および TSI のロゴは、登録商標です。ChemLytics および ChemReveal は、TSI Incorporated の商標です。

Windows は、米国およびその他の国における Microsoft Corporation の登録商標です。



UNDERSTANDING, ACCELERATED

TSI Incorporated - 当社のウェブサイト website www.tsi.com にアクセスの上、詳細をご覧ください。

米国 電話: +1 800 874 2811
英国 電話: +44 149 4 459200
フランス 電話: +33 4 91 11 87 64
ドイツ 電話: +49 241 523030

インド 電話: +91 80 67877200
中国 電話: +86 10 8219 7688
シンガポール 電話: +65 6595 6388