



ELT Vmax バッテリー テスター

バッテリーセルの
量産に対応した
インラインリークテスト



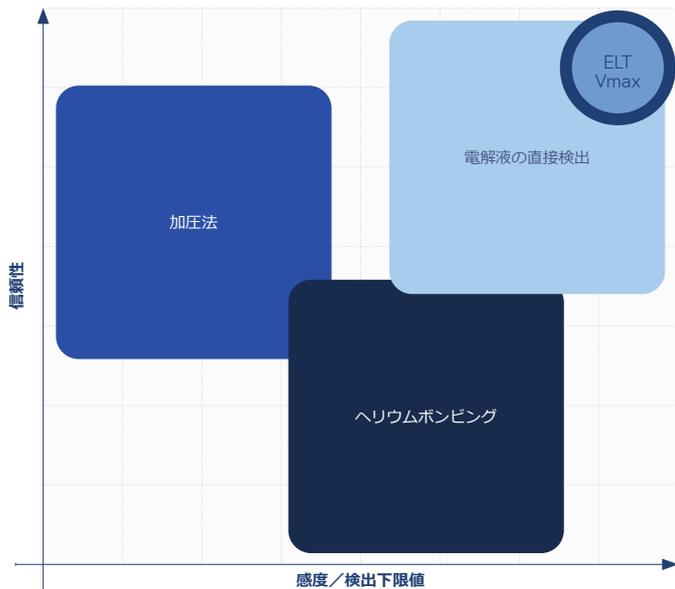
 INFICON



バッテリーテストプロセスを 最大限スピードアップ

世界のバッテリー市場は非常に活発化しており、驚異的な成長率を示しています。この流れに乗りたいバッテリーメーカーは、生産工程を体系的に効率化するだけでなく、バッテリーのテストプロセスをより高速でコスト効率の高いものにする必要があります。

ELT Vmax を使用することで、バッテリー量産時のリークテストがスピードアップされます。比類ない信頼性を誇るリークディテクターは、完全自動化された生産ラインにおいて極めて短い測定時間で高速スループットを可能にします。また、最高の品質保証基準を満たし、特に省スペース設計で統合が容易です。今すぐリークテストをスピードアップし、高速競争力の優位性を確保しましょう。



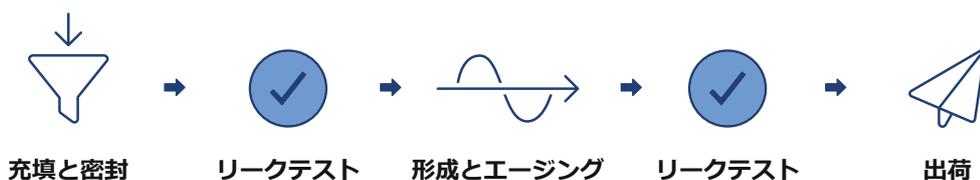
最高の測定精度

ELT Vmax は、INFICON が開発して特許を取得した直接電解液測定方法を使用しており、金属イオンバッテリーの完全自動生産において特に高速かつ効率的なリークテストを実現します。あらゆるタイプのセルに対応し、自動車産業、通信技術、家電製品、電動工具、医療技術など、さまざまな産業で使用される駆動バッテリーのリークテストが可能です。

ELT Vmax は、従来よりも最大 1,000 倍小さい、マイクロメートルレベルまでの電解液漏れを確実に検出できます。直接電解液リークテストを用いると、リチウムイオン、ナトリウムイオン、アルミニウムイオンなどのあらゆるセル形式の金属イオンバッテリーを確実にテストすることができます。

最高の安全性

INFICON が特許を取得した直接電解液リークテストの原理は、完全に自動化されたバッテリー製造工程全体を通して使用できます。さまざまな金属イオンセルの充填の直後に検出を行うことで、リークが生じる可能性がある場合に漏れのあるセルが形成されることによるコストとリスクの発生を回避します。あるいは真の意味での最終ラインリークテストとして、バッテリーの形成とエージング後に検出を行います。これが、漏れのないバッテリーセルを確実に製造して出荷する唯一の方法です。



お客様のバッテリーセル生産に即した インラインリークテスト

ELT Vmax は、柔軟性とコスト削減の点で、完全に自動化されたバッテリー量産の品質保証を上位レベルに引き上げます。

モジュール式でコンパクトな設計の ELT Vmax は、システムインテグレーターや顧客固有の要件に合わせて柔軟に調整できる内部システム構築を実現するだけでなく、高速システムに統合する際に最大限の自由度を提供します。生産ラインだけでなく、テストガスや最適な真空システムを選択する際にも使用できます。インテリジェントなプロセス制御と高性能の質量分析計システムの組み合わせにより、ELT Vmax はサイクル時間をさらに短縮し、より高速な測定を可能にします。



最大限の柔軟性

省スペース、スリム、組み込みが簡単。ELT Vmax の測定ユニットは必要最小限に抑えられ、完全自動化された生産ラインでの使用に最適化されています。マルチチャンバー接続と強力な外部ポンプとの組み合わせにより、高速スループットの完璧な基盤を形成します。

明確な利点

✓ 高速スループット

インテリジェントなプロセス制御と高性能のセンサーの組み合わせにより、測定時間が大幅に短縮されます。さらに優れた点：外部ポンプと大型チャンバーで構成される最適設計の真空システム、最適化されたバッチサイズとキャリアガスインレットにより即座の応答時間を実現します。

✓ いつでも運転準備完了

重大な汚染による生産中断を防ぐため、グロスリークテストを統合

✓ 完全に自動化された校正

テストリークを真空チャンバーに接続する E-Check Connection Kit により、手動介入なしで常時迅速に使用可能

✓ 簡単な統合

省スペースのコンパクト設計により、高速生産ラインに簡単に統合

✓ 広範囲で使用可能

ELT Vmax は、リチウムイオンバッテリー、ナトリウムイオンバッテリー、その他多くのバッテリーなど、液体電解質が充填されたあらゆる形式のバッテリーセルをテストします。

さらにさまざまな機能を提供するオプションのアクセサリ：

ELT Vmax は、コンパクトなサイズで最高の能力を発揮し、自動化された生産ラインでの信頼性の高い高速バッテリーテストプロセスを可能にします。CP7 コントロールユニットや業界独自の E-Check Connection Kit など、モジュール式の互換性のある拡張機能を使用することでさらに効率を高めることができます。



最高度の校正

E-Check Connection Kit は、連続生産における自動プロセスで特に高速の機能テストとインライン校正（手動介入なし）を実現できるよう設計されています。

さらなるメリット：INFICON による再充填と再認定が可能です。これにより、労力、時間、コストを削減できます。



最高のコントロール

障害が発生した場合、CP7 コントロールユニットが効率的なトラブルシューティングを行い、テストシステムを迅速に再稼働できるようにします。



最高の接続

すべてのプロセスデータは、最新のフィールドバスインターフェースを介してディスプレイなしでも利用することができます。

競争で優位に立ちましょう

より速く。より安全に。より高いコスト効率。Inficon は、テストプロセス全体を通してお客様をサポートするパートナーです。

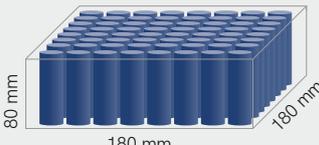
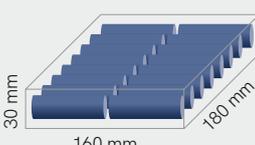
ELT Vmax の可能性を最大限に活用するため、Inficon はインラインバッテリーセル生産におけるリークテストプロセスを最適に設計できるようユーザーとシステムインテグレーターをサポートします。ELT Vmax の使用に関するユーザーへのプロフェッショナルなアドバイスの一環として、当社はお客様と協力し、リークディテクターをお客様のシステムに可能な限り最適に統合して生産速度を最大限高めるためのコンセプトを開発します。

最大限のサポート

完全自動化された連続生産における ELT Vmax の使用と直接電解液リークディテクターについて詳しく知りたいとお望みですか？それでしたら、Inficon のエキスパートと直接情報を交換し、その豊富な専門知識を活用してください。オンデマンドのウェビナー、お客様の要件を満たすトレーニング、製品デモのプレゼンテーションなど、当社は総合的なサポートを提供していますので、いつでもご連絡ください。

最大限の効率

お客様のアプリケーションに対応します。たとえば、当社のエキスパートチームは、高速スループットで信頼性の高いリークテストを行うためのテストシステムやテストプロセスの設計についてアドバイスします。自動生産ラインの個々の要件に合わせて調整することで、バッテリーリークテストプロセスのコスト効率と時間を節約できます。

	バッチサイズ 64 セル	バッチサイズ 16 セル
スループット	0.3秒/セル 200セル/分 	1.4秒/セル 42セル/分 

DMC を溶媒として使用したタイプ 21700 の円形セルのバッチテスト手順の設計例：
理想的なバッチサイズと外部ポンプの性能の組み合わせにより、高速スループットが可能になります。



ELT VMAXバッテリーテスター

技術データ

最低検出可能リークレート	5x10 ⁻⁷ mbar l/s (ヘリウム等価リークレート)
リークレート単位	mbar·l/s、atm·cc/s、Pa·m ³ /s
測定センサー	四重極型質量分析計 (2× 陰極)
インターフェース	PROFIBUS、PROFINET、DeviceNet、Ethernet / IP、シリアルインターフェース (RS232)、デジタル I/O
寸法 (幅 × 高さ × 奥行)	482.6 mm × 233.4 mm × 497.5 mm (19 インチ × 9.2 インチ × 19.6 インチ)
操作言語	ドイツ語、英語、スペイン語、韓国語、中国語、日本語

注文情報

製品	カタログ番号
ELT Vmax	600-301
校正器 E-Check (DMC)	600-105
アクセサリ	
E-Check Connection Kit (E-Check は納品範囲に含まれません)	600-106
CP7 装置操作部	600-310
キャリアガスキャピラリー 10 sccm	600-107
モジュール I/O1000	560-310
データケーブル I/O1000	
2 m	560-332
5 m	560-335
10 m	560-340
バスモジュール BM1000	
PROFIBUS	560-315
PROFINET	560-316
DeviceNet	560-317
Ethernet/IP	560-318



INFICON が提供するその他の製品ポートフォリオ :

ELT3000 PLUS は、バッテリーリークテストにすぐに使用できる完全なソリューションです。開発チーム、研究プロジェクト、少量生産のパイロットラインに最適です。詳しい情報は QR コードからご覧いただけます。



www.inficon.com

reach.germany@inficon.com

継続的な製品改良のため、仕様は予告なく変更されることがあります。

jibb95jp1-01 (2402)

© 2024 INFICON