

角形バッテリーバーコードスキャン検査・8分別ソーター

商品番号: FX09



前書き

角形バッテリーのバーコードスキャン検査および8分別選別装置は、OCV電圧および内部抵抗測定と、データベースへのアップロード、MES接続、信頼性の高い自動分類を統合した装置です。アルミケースセル生産ラインにおいて、正確で追跡可能な品質判定を大規模に実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
角形アルミケースセルの最終検査	投入ベルトに載せた後の角形アルミケースバッテリーをスキャンし、電気的に検査します。	セル識別、電圧テスト、抵抗テスト、選別を一つのシーケンスに統合。
OCVベースのセルグレーディング	電圧測定後、設定されたプロセスグレードにセルを振り分けます。	定義された電圧選別要件に従った組織的なセルハンドリングをサポート。
内部抵抗分類	指定された抵抗測定範囲を使用して、抵抗関連の選択やペアリング基準をサポートします。	抵抗測定から指示されたグレードへの配置までを自動化。
バッテリーセルマッチング準備	異なる電圧や内部抵抗条件を管理する必要がある後工程のグループ化やマッチングの前にセルを検査します。	必要な検出・マッチング基準が異なる場合、PC設定を変更可能。
MES接続による生産監視	ステーションをMESと接続し、アップロードされたテストデータのリアルタイム監視や取得を行います。	検査・選別情報を接続された製造システムで利用可能に。
データベースによる品質記録	テスターからの測定結果を産業用制御PCに記録し、データベースへアップロードします。	レビューや生産トレーサビリティのために、セルに関連付けられた記録を保持。
オペレーター投入型自動選別ライン	人員がセルを投入し、自動機構がピックアップ、検査、搬送、選別を行うシステムとして使用します。	手動投入と自動処理ステップの明確な分業を実現。
バッテリープロセスグレード管理	異なる電圧・内部抵抗製品でマッチング設定が異なる場合、PCで選別グレードを設定します。	コアとなるハンドリングシーケンスを変更することなく、変化するプロセス要件に選別レイアウトを追従可能。

パラメータ	仕様
サイト管理用アイテム番号	FX09
装置機能	バッテリーのバーコードスキャン、検査、データベースアップロード、リアルタイム監視・取得のためのMES接続、およびプロセス要件に応じた8+1グレードへの選別
適用バッテリータイプ	角形アルミケースバッテリー
選別構成	8+1グレード
動作シーケンス	オペレーターがセル投入ベルトにバッテリーを配置 → フロントエンド検出でバッテリーを識別 → ピックアップシリンダーがセルをクランプ → バーコードスキャンおよび電圧/内部抵抗テスト完了 → コンベアが選別ステーションへ搬送 → PC指令による選別マニピュレーターがグループグレードを割り当て

パラメータ	仕様
電圧・内部抵抗テストの極性要件	正極・負極を区別することなく製品の電圧と内部抵抗をテスト可能
グレード設定の調整	検出およびマッチングが必要な電圧・内部抵抗製品が異なる場合、PC上でグレード設定を変更する必要あり
推奨プローブ交換間隔	1ヶ月
製品歩留まり	99.5%（装置起因の製品廃棄のみを指す）
能力 / 速度	≥20PPM（作業者の習熟度により多少変動）
装置稼働率	≥95%（装置起因の故障のみ）
電源電圧	220V 60Hz
許容電圧変動	±10%以内
装置電力	2.5KW
エア源要件	≥0.6Mpa（顧客提供）
電圧測定分解能	0.1mV
電圧測定範囲	20V
電圧測定精度	±0.01%rdg, ±3dgt
抵抗測定範囲	3Ωおよび30mΩ
抵抗測定精度	±0.5%rdg, ±5dgt
適用バッテリー幅	100-180mm
適用バッテリー厚さ	20-60mm
適用バッテリー高さ	50*120mm
ベースフレーム構造	角パイプ溶接構造の耐荷重ベースフレーム
上部フレーム構造	アルミ合金プロファイル構造とアクリルシールを使用した密閉フレーム
操作インターフェース	各ユニットに独立した産業用制御PCとタッチスクリーン
レイアウトおよび設置方向	技術合意付録のレイアウト図面に従って設計
人間工学要件	優れた人間工学的パフォーマンスを提供する機械設計