

等圧高精度アルミニウムシェルバッテリー注液機

商品番号: YY05



前書き

リチウムバッテリー製造用の等圧アルミニウムシェルバッテリー注液機です。一次注液および二次注液、真空・加圧サイクル、密閉正圧グローブボックス操作、正確な定量供給、計量に対応し、要求の厳しいラボ製造工程や先端材料研究において、安定した高歩留まりを実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
アルミニウムシェル型リチウムバッテリーの製造	直径1.2～2.0 mmの注液孔を通して、対応するアルミニウムシェルセルに電解液を注入します。	幅広いセルサイズに対して、制御された液体注入を実現します。
バッテリーの研究開発	新しいセル設計、電解液研究、工程開発のための一次注液および二次注液の実験手順に対応します。	基本的な装置プラットフォームを変更せずに、静置時間や注液シーケンスを調整できます。
パイロットスケールのセル製造	手動でのバーコードスキャン・計量から、自動注液、最終計量まで、再現性のある工程を提供します。	量産化前に、オペレーターの取り扱いと測定可能な工程チェックポイントを結び付けます。
二次電解液注液	初回注液およびコンディショニング後に追加の電解液が必要なセル工程で、二次注液を実行します。	セルのコンディショニングと電解液管理の柔軟性を高めます。
水分に敏感なバッテリー工程	乾燥ガスが供給され、正圧に維持された密閉グローブボックス型筐体内で動作します。	注液作業中の外部雰囲気侵入を抑制します。
教育機関および先端材料研究	バッテリー材料、セル構造、関連する電気化学的製造工程を研究する研究室で使用できます。	再現性のある研究パッチのために、明確で計測可能な工程を提供します。
複数形状のセル開発	指定された幅、高さ、厚さ、注液孔の端部距離、孔径の範囲にわたるセルを処理できます。	対応可能なセル形状が異なる場合でも、個別の装置を用意する必要性を低減します。

パラメータ	仕様
製品品番	YY05
注液方式	等圧注液
対応バッテリー幅 L	50～180 mm
対応バッテリー高さ H	80～210 mm
対応バッテリー厚さ W	25～75 mm
注液孔端部距離 D	5 mm以上
注液孔径	1.2～2.0 mm

パラメータ	仕様
治具構成	治具1台付属
対応注液シーケンス	一次注液および二次注液

パラメータ	仕様
注液精度	8‰g以下
注液ポンプの種類	電子セラミック可変ポンプ
注液ポンプ数	1台
最大1ストローク注液量	15 g以下
1ストローク注液量精度	15 g±0.05 g
静置方式	真空抽出および加圧を伴う複数静置工程
静置中の最大真空度	−0.09 MPa
静置時間	1〜99秒の範囲で任意設定
静置・加圧の効果	静置時間および加圧時間が装置効率に直接影響します
電子はかりの精度	±0.1 g
電子はかりの容量	8000 g
段取り替え時間	熟練オペレーターで30分以内
装置稼働率	98%超
稼働率の算定注記	装置起因の故障率を指し、定期メンテナンス、量産前準備、原材料の交換は除外されます
初回製品合格率	99.5%以上

パラメータ	仕様
電源	AC 220 V±10%、50 Hz
定格電力	3 kW
圧縮空気圧力	0.5〜0.7 MPa、5〜7 kgf/cm ² 相当
圧縮空気消費量	10 L/s
圧縮空気処理	乾燥、ろ過、圧力安定化が必要
真空源	−0.098 MPa以下、20 L/s
環境露点	−50℃未満
除湿設備	お客様にてご用意ください
設置床荷重要件	500 kg/m ² 超
装置重量	約2.0 T
外形寸法	1500 L x 1600 W x 2050 H、実際の寸法は異なる場合があります

項目	仕様
投入方法	オペレーターが未注液バッテリーを手動でスキャン・計量し、治具にセットします
注液操作	高圧・低圧サイクルを自動で行う自動液体注液

項目	仕様
取り出し方法	オペレーターがバッテリーを治具から手動で取り出します
工程後確認	注液後にバッテリーをスキャン・計量します
筐体設計	グローブボックス型密閉カバー
内部雰囲気	密閉チャンバー内に乾燥ガスを供給
圧力条件	運転中は正圧。内部ガスは排出されますが、外部ガスは侵入できません