

マルチステーション・グローブボックス 不活性ガス精製グローブボックス

商品番号: ST17



前書き

先進的なバッテリー研究および材料処理用に設計されたこのマルチステーション不活性ガス精製グローブボックスは、水分および酸素濃度1ppm以下という超クリーンな環境を提供します。シーメンス製PLCによる自動制御、堅牢なステンレス鋼構造、統合型スマートクラウドモニタリングを備えています。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
全固体・リチウム電池組み立て	不活性ガス下での電極積層、電解液注入、リチウム箔の取り扱い、コイン/パウチセルのカシメ。	反応性の高いリチウム、ナトリウム、硫化物系固体電解質の不動態化や湿気による劣化を防止。
ペロブスカイト・OLED太陽電池研究開発	有機/ハイブリッド半導体薄膜のスピンコーティング、蒸着ステージング、封止。	微量の水分や周囲の酸素曝露による加水分解劣化やトラップ状態の形成を排除。
有機金属・触媒化学	自然発火性試薬、金属アルキル、グリニャール試薬の取り扱い、空気感受性配位化合物の合成。	揮発性試薬の燃焼や触媒の失活を防ぎつつ、オペレーターの安全を完全に確保。
先端粉末冶金・AM	3Dプリント用の微細な反応性チタン、アルミニウム、球状超合金粉末の保管、ふるい分け、コンディショニング。	表面酸化を抑制し、原材料粉末の球形度、流動性、冶金学的完全性を維持。
気密レーザー・TIG溶接	チタン合金、医療用インプラント、核燃料被覆管、航空宇宙センサーアセンブリの密閉マイクロ接合。	多孔性や脆化酸化物介在物のない、変色のない完璧な溶接ビードを実現。
半導体パッケージング・センサー組み立て	マイクロエレクトロニクスワイヤボンディング、ウェハダイアタッチ、MEMSデバイスおよび光電子パッケージの気密封止。	クリーンルーム対応の粒子ろ過を保証し、高信頼性パッケージング中のボンドパッド酸化を防止。

システムサブシステム	仕様パラメータ	値 / 範囲 (ST17シリーズ)
モデル構成	基本製品識別子	ST17
メインエンクロージャー	ボックス材質	304ステンレス鋼 (厚さ: 3.0 mm)
	内部表面仕上げ	オイルフィルムブラッシュ仕上げ
	外部表面仕上げ	304ステンレス鋼ブラッシュ / 工業用コーティング
	チャンパー長オプション	1500 mm / 1800 mm / 2440 mm / 3660 mm / 4880 mm
	チャンパー奥行きオプション	750 mm / 1000 mm / 1200 mm
	チャンパー高さ	900 mm
	フロントウィンドウ	傾斜付き透明強化安全ガラス (厚さ: 8.0 mm)
	グローブポート	POM / 機械加工アルミニウム合金 (デュアルOリングシール付き)
	グローブ	高完全性ブチルゴム (厚さ: 0.4 mm, 直径: 7インチ / 8インチ)

システムサブシステム	仕様パラメータ	値 / 範囲 (ST17シリーズ)
精製ユニット	粉塵ろ過	0.3 μ m HEPAガス入口および排気フィルター (入口1、出口1)
	内部棚	2段ステンレス鋼製高さ調整可能棚ユニット
	照明	密閉ハウジング内に収められた内部グレアフリーLED照明
	フィードスルーポート	DN40KFブランクフィードスルー (複数の予備ポート) + 1x 220V電源ポート
	精製カラムタイプ	シングルカラム気密精製トレイン
	カラム構造	304ステンレス鋼
	精製剤充填量	5 kg 銅触媒 + 5 kg モレキュラーシーブ
	精製能力	脱酸素: 60 L O ₂ ; 水分除去: 2.0 kg H ₂ O
	到達ガス純度	水分 (H ₂ O) < 1 ppm; 酸素 (O ₂) < 1 ppm
	対応作業ガス	窒素 (N ₂), アルゴン (Ar), ヘリウム (He)
アンテチャンバー	循環ブロワー流量	90 m ³ /h 標準 (オプションアップグレード: 145 m ³ /h, 180 m ³ /h)
	カラム再生	フォーミングガス (作業ガス + 5%–10% H ₂) を使用したPLC自動サイクル
	メイン遮断バルブ	DN40KF電空アングルバルブ
	補助制御バルブ	統合型ソレノイドマニホールドブロック
	大型アンテチャンバー寸法	直径: Ø360 mm (オプション: Ø400 mm), 長さ: 600 mm
	大型チャンバー構造	304ステンレス鋼、スライド式ロードトレイ、デュアル垂直10 mmアルミドア
真空システム	大型チャンバー制御	完全自動サイクル排気および不活性ガス再充填
	小型アンテチャンバー寸法	直径: Ø150 mm (オプション: Ø100 mm), 長さ: 300 mm
	小型チャンバー構造	304ステンレス鋼、デュアルヒンジドア、手動ボールバルブ操作
	圧力表示	両チャンバーに高精度アナログダイヤル真空計
	ロータリーベーン真空ポンプ	流量オプション: 8 m ³ /h, 12 m ³ /h, または 16 m ³ /h
	ポンプ保護	排気オイルミストフィルターおよびガスバラスト制御バルブ
制御・計測	自動化プラットフォーム	カラーHMIタッチスクリーンディスプレイ付きシーメンスPLC
	圧力制御範囲	±15 mbar以内で自由に調整可能; ±16 mbarで自動保護
	オペレーター圧力アシスト	直接ガス充填および排気用のデュアルペダルフットスイッチ
	酸素分析計	固体センサー、測定範囲: 0 ~ 1000 ppm
	露点分析計	静電容量/インピーダンスセンサー、測定範囲: 0 ~ 500 ppm
データロギング・安全		自動パラメータメモ、アラーム履歴、停電時自動再起動