

デュアル精製シリーズ 実験用真空グローブボックスシステム

商品番号: ST12



前書き

連続的な不活性雰囲気下での研究および大量生産向けに設計されたこのデュアル精製実験用真空グローブボックスは、インテリジェントなPLC制御、自動再生機能、モジュール式の工業用ステンレス鋼構造により、水分および酸素濃度を1 ppm以下に維持します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウム・全固体電池の組み立て	リチウム金属箔、硫化物/酸化物固体電解質、および水分に敏感なパウチセル材料の処理。	超乾燥環境（H ₂ O < 1 ppm、O ₂ < 1 ppm）を維持し、電解質の劣化やリチウムの不動態化を防止。
有機金属・空気に敏感な合成	自然発火性試薬、グリニャール試薬、遷移金属触媒、および水分反応性前駆体の取り扱い。	多段階の化学反応や移送中における酸化リスクや危険な大気曝露を排除。
ペロブスカイト太陽電池製造	ハロゲン化物ペロブスカイト吸収層のスピンコーティング、熱アニール、および封止。	均一な結晶化を保証し、周囲の相対湿度による急速な劣化を防止。
高度粉末冶金・3Dプリンティング	反応性の高いチタン、アルミニウム、または球状合金粉末のふるい分け、取り扱い、混合。	粉末の取り扱いやレーザー焼結準備中の表面酸化および爆発の危険を防止。
特殊溶接・レーザー加工	純アルゴン雰囲気下での電子部品や航空宇宙部品の不活性ガス封止、マイクロ溶接、気密封止。	酸化物混入や大気汚染のない、クリーンで空隙のない溶接接合部を実現。
半導体・光電子デバイスパッケージング	水分に敏感なマイクロエレクトロニクスやOLEDディスプレイの精密組み立て、ワイヤボンディング、封止。	水分の侵入や界面劣化を緩和し、デバイスの動作寿命を最大化。

サブシステム	パラメータ	仕様 (ST12シリーズ)
モデル識別	標準シリーズ識別子	ST12
雰囲気純度	水分濃度 (H ₂ O)	< 1 ppm
	酸素濃度 (O ₂)	< 1 ppm
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 mm)
	外装表面仕上げ	304ステンレス鋼
	内装表面仕上げ	オイルフィルムブラッシュ仕上げ
	モジュール長さオプション	1500 mm, 1800 mm, 2440 mm, 3660 mm, 4880 mm, 7320 mm
	チャンバー奥行きオプション	750 mm, 1000 mm, 1200 mm
	チャンバー高さ	900 mm
	ビューウィンドウ	傾斜付き透明強化安全ガラス、厚さ8 mm

サブシステム	パラメータ	仕様 (ST12シリーズ)
	グローブポート材質	POMまたはアルミニウム合金 (Oリングシール付き)
	グローブ	ブチルゴム、厚さ0.4 mm、直径7インチまたは8インチ
	棚ユニット	304ステンレス鋼、2段内蔵型、高さ調節可能
	内部照明	保護器具内に密閉されたLED照明
	フィードスルーポート	標準DN40KFブランクフランジ、補助ポート、220V電源インターフェース x 1
	粉塵ろ過	デュアル0.3 μm微粒子フィルター (ガス入口 x 1、ガス出口 x 1)
精製ユニット	精製カラム構成	デュアルカラム (連続精製および交互再生)
	カラム容器構造	304ステンレス鋼
	システムあたりの精製媒体	銅触媒 5 kg (O2除去)、モレキュラーシーブ 5 kg (H2O除去)
	総精製能力	酸素除去: 60 L、水分吸収: 2 kg
	対応作動ガス	窒素 (N2)、アルゴン (Ar)、ヘリウム (He)
	循環フロー流量	標準: 90 m3/h (オプション: 145 m3/h, 180 m3/h)
	再生モード	PLC制御による全自動加熱およびバージシーケンス
	再生ガス要件	作動ガスと5%~10%の水素 (H2) の混合ガス
	メインアングルバルブ	DN40KF電磁空圧アングルバルブ
	方向制御バルブ	統合型ソレノイドマニホールドバルブ
大型アンテチャンバー	チャンバー寸法	直径: 360 mm, 長さ: 600 mm (オプション直径: 400 mm)
	チャンバー材質・仕上げ	304ステンレス鋼; ブラッシュ仕上げ内装、塗装または鏡面外装
	アンテチャンバー扉	垂直昇降機構、10 mmアルマイト処理アルミニウム製デュアル扉
	内部トレイ	スムーズスライド式304ステンレス鋼製ローディングトレイ
	圧力表示	アナログダイヤル圧力計
	排気・充填制御	自動PLC制御
小型アンテチャンバー	チャンバー寸法	直径: 150 mm, 長さ: 300 mm (オプション直径: 100 mm)
	チャンバー材質・仕上げ	304ステンレス鋼; ブラッシュ仕上げ内装、塗装または鏡面外装
	アンテチャンバー扉	ラッチ付き手動スイング式デュアル扉
	圧力表示	アナログダイヤル圧力計
	排気・充填制御	手動バルブ制御
制御・計測機器	システムコントローラー	高解像度カラータッチスクリーン付きシーメンス製PLC
	動作機能	自己診断、停電時自動再起動、パスワードセキュリティ、自動サイクル
	圧力調整範囲	ユーザー設定可能 (+/- 10 mbar以内); +/- 12 mbarで自動遮断保護
	フットスイッチ	手動圧力調整用標準デュアルアクションペダル
	データ管理	システムパラメータの自動ログ記録および履歴トレンド記録
	酸素分析計	電気化学式センサー、測定範囲: 0~1000 ppm
	水分分析計	露点送信機、測定範囲: 0~500 ppm
	真空ポンプオプション	オイルミストフィルターおよびガスバラスト付きロータリーベーンポンプ: 8 m3/h, 12 m3/h, 16 m3/h
	IoT接続 (オプション)	モバイルアプリ制御、クラウドレポート、リモートデバッグ、プロアクティブアラート