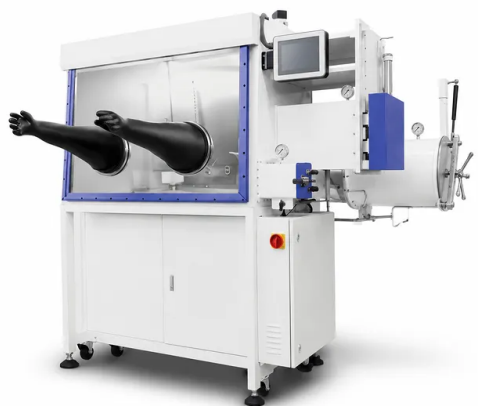


シングルステーション・タッチスクリーン式グローブボックス

不活性ガス精製システム

商品番号: ST14



前書き

このシングルステーション・タッチスクリーン式グローブボックスは、水分および酸素濃度を1ppm以下に保つ超高純度不活性ガス環境を提供します。硫化水素除去機能、自動再生機能、および精密なPLC制御を備えており、次世代全固体電池や化学合成の研究ワークフローに最適化されています。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
全固体電池の組み立て	硫化物およびハロゲン化物ベースの固体電解質の合成、ペレットプレス、および全固体セルの積層。	水分による加水分解や有毒ガスの放出を防ぎ、組み立てたセルの高いイオン伝導性を維持します。
硫化物電解質の合成	揮発性硫化物前駆体材料（ Li_2S 、 P_2S_5 ）の調製、粉碎、およびアニール処理（インライン H_2S 吸収機能付き）。	腐食性の硫黄揮発物をトラップし、内部ハードウェア、触媒ベッド、および作業者を保護します。
リチウム・ナトリウム金属処理	反応性の高いアルカリ金属アノードおよび薄膜フォイルの取り扱い、切断、ラミネート、および封止。	酸化層や不動態層の形成を防ぎ、均一な界面接触と長いサイクル寿命を保証します。
有機金属・触媒化学	空気に敏感な錯体化合物、グリニャール試薬、およびラジカル重合触媒の合成。	水分による触媒劣化を排除し、一貫したサブppmレベルの不活性環境を提供します。
ペロブスカイト・光電子デバイス研究	有機・無機ハイブリッドペロブスカイト前駆体膜のスピンコーティング、熱アニール、およびパッケージング。	水分に弱いハロゲン化物の劣化を防ぎ、高い膜均一性とデバイス効率の再現性を確保します。
有害粉体の封じ込め	反応性、毒性、または吸湿性のあるナノ材料の制御された分注、計量、および機械的移送。	インターロック付きデュアルアンテックチャンバーと密閉型HEPAフィルターにより、環境への放出と外部汚染を防止します。

システム構成要素	パラメータ / 仕様	エンジニアリング詳細 (型番: ST14)
モデル識別子	モデル型番	ST14
ワークステーション形状	構成	シングルステーション、片面操作（グローブポート2個）
	内部寸法（幅 × 奥行 × 高さ）	1220 mm × 750 mm × 900 mm
	エンクロージャー材質	304ステンレス鋼、板厚3.0 mm、耐酸性
	表面処理	内部：ステンレスブラシ仕上げ、外部：ホワイต์粉体塗装
大気性能	対応ガス	高純度窒素（ N_2 ）、アルゴン（Ar）、またはヘリウム（He）
	ベースラインガス純度	$\text{H}_2\text{O} < 1 \text{ ppm}$ 、 $\text{O}_2 < 1 \text{ ppm}$ （20°C、1気圧、99.999%不活性ガス供給時）
	漏洩率	$\leq 0.05 \text{ vol\%/h}$

システム構成要素	パラメータ / 仕様	エンジニアリング詳細 (型番: ST14)
フロントウィンドウ・光学系	動作圧力範囲	±15 mbar内でユーザー設定可能、±16 mbarで自動安全トリップ
	圧力調整	ソレノイドマニホールドと補助フットペダルによる自動PLC制御
	ウィンドウ構造	人間工学に基づいた傾斜設計、8.0 mm強化安全ガラス
	ウィンドウシール機構	ソリッド連続Oリングフランジ構造（真空定格気密シール）
	グローブポート	高強度アルミニウム合金、デュアルOリングシール、直径8インチ
	グローブ	高耐久ブチルゴム、カフ径8インチ(203 mm)、長さ32インチ(812 mm)
ガス精製ユニット	照明	フロントウィンドウ上部に設置された高効率外部LED照明器具
	カラム設計	シングルカラム304ステンレス鋼製再生式封じ込め容器
	精製剤充填量	5.0 kg 高活性銅触媒、5.0 kg 分子ふるい
	除去容量	酸素容量：60 L、水分容量：2.0 kg
	ガス循環ブロワー	統合型高流量ブロワー、90 m ³ /h処理能力（VFD搭載）
	再生サイクル	N ₂ /H ₂ またはAr/H ₂ （5～10% H ₂ ）フォーミングガスを使用した完全自動PLCシーケンス
アンテックチャンバーシステム	バルブ構造	DN40 KF電磁気圧式メインアングルバルブ、6バルブ統合ステンレスマニホールドブロック
	大型アンテックチャンバー寸法	円筒形、直径360 mm × 長さ600 mm（右側設置）
	大型チャンバー構造	304ステンレス鋼ボディ、内部ブラシ仕上げ、外部ホワイト粉体塗装
	大型チャンバー扉・トレイ	垂直昇降機構付き10 mm陽極酸化アルミニウム製デュアルドア、304ステンレス製スライドトレイ
	小型アンテックチャンバー寸法	円筒形、直径150 mm × 長さ300 mm（ボックス内に100 mm突出）
	小型チャンバー構造	304ステンレス鋼、デュアルクランプ式圧縮ドア、304ステンレス製スライドトレイ
特殊スクラパーユニット	チャンバー排気/充填	デジタル真空/圧力計付きタッチスクリーン式ソレノイドバルブ制御
	硫化水素 (H ₂ S) トラップ	寸法：Ø238 mm × 407 mm、3.0 mm厚304ステンレス鋼シェル（活性吸着剤入り）
	H ₂ S回路統合	メイン循環ループへの直接インライン接続、真空バージ機能付き
分析センサー	フッ化水素酸 (HF) トラップ	フッ化物含有電解質用の専用インライン化学中和トラップ
	水分計 (H ₂ O)	範囲：0～500 ppm、分解能：0.1 ppm、再生・洗浄可能なP ₂ O ₅ センサー
	酸素計 (O ₂)	範囲：0～1000 ppm、分解能：0.1 ppm、高選択性電気化学セル
真空システム	ロータリー真空ポンプ	高耐久オイルシール式ロータリーベーンポンプ、排気速度12 m ³ /h
	到達真空度	≤ 2 × 10 ⁻¹ Pa (2 × 10 ⁻³ mbar)
	真空制御統合	自動PLCポンプ需要制御および手動オーバーライドモード
継手・内部ユーティリティ	ガスろ過	デュアル0.3 µm HEPA微粒子フィルター（ガス入口1 / ガス出口1）
	予備ユーティリティインターフェース	側面/背面パネルに4つのブラインドフィードスルーフランジ（DN40 KF）
	内部電気フィードスルー	1つの統合型220V電源インターフェース
	収納棚	統合型3段調整式ステンレス製棚システム
	ベース構造	高耐久レベリングキャスター付き堅牢構造スチール支持スタンド