

不活性雰囲気研究用スタンドアロンガス精製キャビネット付きシングルステーション実験用グローブボックス

商品番号: ST07



前書き

このシングルステーション実験用グローブボックスは、水分および酸素濃度を1ppm未満に維持するスタンドアロン型ガス精製キャビネットを備えています。自動PLC制御、高品質コンポーネント、およびデュアルアンテチャンバー（前室）を搭載し、高度なバッテリー研究開発や化学合成に最適です。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウムイオン電池の組み立て	水分反応性電解質およびリチウム金属アノードを使用したコイン型、パウチ型、円筒型セルのプロトタイピング。	激しい電解質加水分解や表面不動態化を防ぎ、再現性の高い電気化学的性能を保證します。
固体電解質の合成	純アルゴン雰囲気下での、感度の高い硫化物、ハロゲン化物、酸化物セラミック固体電解質粉末の処理。	危険なH ₂ Sガスの発生を排除し、反応性の固体界面全体でイオン伝導性を維持します。
有機金属および触媒化学	自然発火性試薬、グリニャール試薬、金属水素化物、および水分に敏感な遷移金属触媒の取り扱い。	触媒活性を維持し、反応の早期停止を防ぎながら、作業者の安全を確保します。
ペロブスカイト光エレクトロニクス	太陽電池用のハロゲン化鉛ペロブスカイト前駆体膜のスピンコーティングおよび熱アニーリング。	結晶化中の水分による劣化を停止させ、デバイスの電力変換効率を直接向上させます。
不活性粉末冶金および3Dプリンティング	微細なチタン、アルミニウム、ニッケル超合金粉末のポストプロセス、ふるい分け、および梱包。	酸化膜の形成を排除し、積層造形における最適な粉末流動性、密度、焼結性を確保します。
特殊OLEDおよび半導体パッケージング	有機EL、量子ドット、および繊細なマイクロエレクトロニクス接合部の封止。	周囲の水分や酸素の侵入からアクティブな有機層を保護し、非放射性的なダークスポットの形成を防ぎます。
核および危険な同位体の取り扱い	厳格に規制された負圧/正圧カスケード下での放射性または有毒サンプルの封じ込め。	0.3ミクロンまでの認定HEPA/粉塵微粒子ろ過を備えた気密性の高い封じ込めを提供します。

仕様カテゴリ	パラメータ	仕様値 (アイテム番号 ST07)
モデル識別	製品アイテム番号	ST07
システムアーキテクチャ	グローブステーション構成	シングルステーション、2グローブポート、人間工学に基づいた傾斜ウィンドウ
	精製ユニットの場所	メインチャンバー下部のスタンドアロン精製キャビネット
雰囲気純度	制御アーキテクチャ	高解像度カラータッチスクリーンインターフェース付きシーメンスPLC
	目標水分レベル (H ₂ O)	< 1 ppm (標準条件: 20°C, 1気圧, 99.999%不活性ガス)
	目標酸素レベル (O ₂)	< 1 ppm (標準条件: 20°C, 1気圧, 99.999%不活性ガス)

仕様カテゴリ	パラメータ	仕様値 (アイテム番号 ST07)
メインチャンパー本体	チャンパー材質	304ステンレス鋼、耐酸性、3mm壁厚
	内部寸法 (幅 × 奥行 × 高さ)	1220 mm × 750 mm × 900 mm
	内面処理	オイルフィルムブラッシュ仕上げステンレス鋼
	外面処理	高耐久パウダーコーティング工業仕上げ (シグナルホワイト)
	ビューイングウィンドウパネル	透明強化安全ガラス、8mm厚、傾斜付き
	グローブポート	高強度アルミニウム、Oリングシール、自己潤滑シール
	グローブ仕様	ブチルゴム、8インチポート径、32インチ長、厚さ0.4mm以上
	内部粉塵ろ過	ガス入口およびガス出口ポートに0.3μm微粒子フィルター
	柵ユニット	調整可能な2段式304ステンレス鋼製内部柵
	内部照明	フロントウィンドウ上部に統合された前方取り付けLED照明
	標準フィードスルー	3 × DN 40 KFブラインドフランジ、1 × 内部220V電源ソケット
大型アンテチャンパー	アンテチャンパー寸法	直径: 360 mm、長さ: 600 mm (右側取り付け)
	材質およびスライド機構	304ステンレス鋼チャンパー、304ステンレス鋼製スライドトレイ
	チャンパードア	デュアル10mm厚陽極酸化アルミニウム製垂直昇降ドア
	排気および再充填制御	タッチスクリーンによる自動ソレノイド操作、アナログ圧力計
小型アンテチャンパー	アンテチャンパー寸法	直径: 150 mm、長さ: 300 mm (100 mm内部突出)
	チャンパー接続タイプ	モジュラーフランジ接続 (非溶接、拡張可能)
	チャンパードアおよびトレイ	デュアルフリップラッチドア、304ステンレス鋼製スライドトレイ
	排気および再充填制御	タッチスクリーンによる自動ソレノイド操作、アナログ圧力計
ガス精製システム	精製カラムタイプ	シングルカラム、304ステンレス鋼製封じ込め容器
	精製反応剤	5 kg 銅触媒 (脱酸素)、5 kg モレキュラーシーブ (水分)
	精製容量	脱酸素: 60 L O ₂ 容量; 水分除去: 2 kg H ₂ O容量
	使用不活性ガス	高純度窒素 (N ₂)、アルゴン (Ar)、またはヘリウム (He)
	循環ブロー	可変周波数ブロー、最大流量90 m ³ /h
	触媒再生	不活性バランスガス中5–10% H ₂ を使用したPLC自動サイクル
	統合バルブアセンブリ	カスタム6バルブ統合304ステンレス鋼マニホールドブロック
	メイン遮断バルブ	DN 40 KF電磁空圧アングルバルブ
真空システム	ロータリーベーン真空ポンプ	2段式ロータリーベーンポンプ、12 m ³ /h排気速度
	到達真空度	≤ 2 × 10 ⁻¹ Pa (0.002 mbar)
	ポンプ付属品	オイルミスト排気フィルターおよびガスバラスト制御バルブ
圧力調整	作業チャンパー設定値	+/- 10 mbarの公称作業ウィンドウ内でプログラム可能
	過圧保護	+/- 12 mbarを超えた場合に作動する自動安全インターロック
	補助圧力制御	ハンズフリーでボックス圧力を調整するための双方向フットペダルスイッチ
分析センサー	水分分析計	範囲: 0–500 ppm; 再生/洗浄可能なプローブ技術
	酸素分析計	範囲: 0–1000 ppm; 固体ジルコニア (ZrO ₂) センサーセル
溶剤トラップユニット	有機溶剤吸着剤	2 kgの活性炭を充填した内部キャニスター (Ø 136 mm × 256 mm 高さ)