



KINTEK

Standard & Customized Electrochemical Cells カタログ

Contact us for more catalogs of PTFE(Teflon) Products, Sample Preparation & Filtration, Reaction & Synthesis Equipment, High-Purity & Trace Analysis, Custom Machining Services, General Consumables & Seals, Electrochemistry & New Energy Testing, Basic Labware & Containers, Fluid Transfer, Tubing & Valves, 等

KINTEK

????

>>> ????????

From everyday basic labware (beakers, measuring cylinders, crucibles, dishes, reagent/wash bottles, centrifuge and digestion tubes), high-purity trace analysis instruments, and cleaning/storage tanks, to comprehensive fluid transfer components (tubing, fittings, valves), sample prep and filtration tools (separatory funnels, burettes, filters, pipettes, tweezers, spatulas), and general consumables (stirring bars, O-rings, gaskets, seal tapes, caps, septa), extending all the way to advanced derivative and reaction apparatus like standard or custom electrochemical cells, battery testing fixtures, electrode accessories, hydrothermal synthesis liners, microwave digestion vessels, microchannel reactors, and condensation/reflux devices, KINTEK manufactures virtually all imaginable laboratory supplies crafted from PTFE and PFA. Backed by end-to-end custom CNC fabrication, we are equipped to deliver absolutely everything from complex non-standard machined parts and bespoke laboratory setups to high-volume orders, maintaining an exclusive and absolute focus on high-performance fluoropolymer materials.



耐酸性Ptfeボタン電池テスト治具

カスタマイズ可能な高純度電気化学テストクランプ

商品番号: PL-CP35



前書き

高純度PTFEボタン電池テスト治具は、正確な電気化学分析のために卓越した耐酸性と電気絶縁性を提供します。これらのカスタマイズ可能なクランプは、過酷なラボでの厳しいバッテリー研究開発プロセス中に、迷電流を排除し、電解液の腐食を防ぎます。

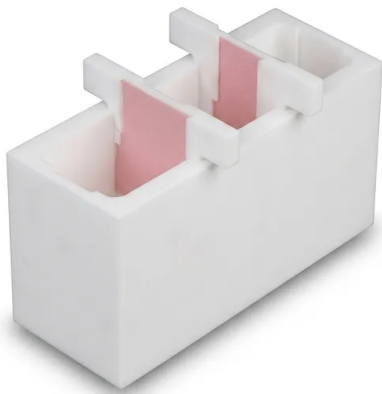
[詳細を学ぶ](#)

応用	説明	主な利点
次世代Li-ion R&D	コイン電池形式での新しい電解液配合およびカソード/アノード材料の特性評価。	電解液の汚染と治具との副反応を防ぎます。
全固体電池テスト	制御された圧力下での固体電解液のイオン伝導率と界面安定性の評価。	高い絶縁性により、低電流測定におけるベースラインノイズを防ぎます。
スーパーキャパシタ分析	高性能電気化学キャパシタの充電プロファイルとESRの測定。	低寄生容量により、正確な高周波応答データが保証されます。
酸性電解液研究	高度に腐食性の硫酸環境での鉛蓄電池またはフロー電池コンポーネントのテスト。	酸ミストおよび直接的な液体接触に対する長期的な耐性。
腐食研究	電気化学セル内の金属コンポーネントの劣化の調査。	材料の不活性性により、治具が腐食プロファイルに寄与しないことが保証されます。
EIS特性評価	内部抵抗成分を特定するための高精度インピーダンス分光法の実行。	PTFEの優れた誘電特性による信号歪みの最小化。
航空宇宙用バッテリーテスト	極限の真空または高高度環境向けのボタン電池の性能監査の実施。	ガス放出耐性材料が真空の完全性とサンプルの純度を維持します。

機能	仕様詳細 (モデル PL-CP35)
ベース材料	高純度ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)
製造プロセス	高精度カスタムCNC加工
体積抵抗率	$> 10^{18} \Omega \cdot \text{cm}$
誘電破壊強度	$\sim 60 \text{ MV/m}$
誘電率	2.1 (1 MHzにて)
耐薬品性	普遍的 (溶融アルカリ金属およびフッ素ガスを除く)
最高使用温度	特定のカスタム構成を参照 (通常最大260°C)
接触材料オプション	カスタマイズ可能 (金メッキ、ステンレス鋼、白金など)
セル互換性	カスタマイズ可能 (一般的に2016、2025、2032、および特注サイズ)
カスタマイズ範囲	寸法、端子タイプ、電極数、および圧力機構

新エネルギー研究向け耐腐食性Ptfe電気化学セル
慣性絶縁カスタマイズ可能ラボ反応容器

商品番号: PL-CP154



前書き

新エネルギー研究向けに設計されたプロフェッショナルなPTFE電気化学セル。優れた化学的不活性と耐腐食性を特徴とします。400mlおよび1000ml容量で提供され、高度なバッテリーテストと高純度微量分析のための完全なカスタマイズが可能で、信頼性の高い産業用性能と極限の耐久性を提供します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
リチウム電池 R&D	ゼロ汚染環境における新規電解液組成と電極材料のテスト。	微量金属汚染を防止
水素燃料電池テスト	酸性条件下でのプロトン交換膜（PEM）コンポーネントの分析。	フッ化水素酸への耐性
半導体ウェットプロセッシング	ウェーハ製造のための高純度エッチングおよび洗浄プロセスシミュレーション。	プラズマ暴露下での化学的安定性
腐食科学	金属合金の長期浸漬および電気化学インピーダンス分光法（EIS）。	侵食性酸化剤に対する耐久性
微量金属分析	極めて低いバックグラウンド干渉を必要とするサンプルのための分解・反応容器。	最小限のイオン溶出
スーパーキャパシタ開発	有機および水性電解液中での高表面積炭素材料の評価。	広い電圧窓安定性
溶融塩化学	非水性、高腐食性環境における高温電気化学反応。	熱的・化学的堅牢性

パラメータ	PL-CP154-400 (標準)	PL-CP154-1000 (標準)	カスタム仕様
公称容量	400ml	1000ml	クライアント要件に応じて
本体材料	高純度バージンPTFE	高純度バージンPTFE	充填PTFEも利用可能
比重	2.10 - 2.20 g/cc	2.10 - 2.20 g/cc	材料依存
融点	621°F / 327°C	621°F / 327°C	PTFE固定
熱変形温度	248°F / 120°C	248°F / 120°C	材料依存
硬度 (ショア D)	55D	55D	表面仕上げカスタマイズ可能
引張強度	2990 - 4970 psi	2990 - 4970 psi	高強度バリエーション
誘電率	2.1	2.1	超絶縁性
吸水率	0.01% (24時間)	0.01% (24時間)	高純度標準
摩擦係数	0.110	0.110	低付着表面

パラメータ	PL-CP154-400 (標準)	PL-CP154-1000 (標準)	カスタム仕様
電極ポート	カスタマイズ可能	カスタマイズ可能	CNC加工ねじ切り
シール機構	Oリング / ガasketシール	Oリング / ガasketシール	高真空オプション

交換可能なメンブレンH型電気化学セル（3電極ガス通気実験用）

商品番号: PL-DJ08



前書き

このプレミアム交換可能メンブレンH型セルは、統合されたルギンキャピラリーを備え、高度な3電極試験や精密に制御されたガスパーズ実験室分析中のIR降下を最小限に抑えるように設計されており、精密な電気化学測定を実現します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
電気化学的CO2還元	作用極で二酸化炭素を価値の高い化学原料に還元するためにセルを使用し、生成された酸化生成物を対極チャンパーに隔離します。	陽極でのガス状および液体生成物の再酸化を防ぎ、表面下のガスパーズによりCO2飽和状態を維持します。
水分解（HER / OER）	別々の水素発生反応（HER）および酸素発生反応（OER）試験を実施し、クリーンなガス収集と高いイオン輸送を必要とします。	統合されたルギンキャピラリーは、高電流水電解に一般的に関連する高いIR降下を最小限に抑え、正確な過電位データを保証します。
レドックスフロー電池R&D	活性電解質材料の試験、充放電速度の計算、およびさまざまなメンブレン材料を介したレドックス対の透過率の評価。	クイックチェンジチェーンクランプにより、セルコンポーネントの完全な分解なしに、さまざまなイオン交換メンブレンを迅速にスクリーニングできます。
光電気化学触媒	外部光源と組み合わせて、光照射下での半導体光陽極または光陰極の評価。	非常に透明なホウケイ酸ガラスは最大の光透過率を可能にし、分離されたチャンパーは生成された光生成物を隔離します。
電気化学的腐食試験	特定のガスブランケット下で、攻撃的な酸性または塩水媒体中の金属合金の腐食速度と不動態化曲線の監視。	絶対シーリングは、大気中の酸素汚染を防ぎ、無酸素腐食速度の正確な測定を可能にします。
有機電気合成	陽極酸化と陰極還元が副反応を防ぐために別々のコンパートメントで進行する必要がある、選択的な合成有機化学の実施。	プレミアムPTFEとホウケイ酸ガラス構造は、過酷な有機溶媒や強電解質に対する優れた耐薬品性を提供します。

パラメータ	仕様詳細
製品モデル番号	PL-DJ08
標準容量	10 mL
チャンパー構成	二重チャンパー3-H構成（陰極および陽極チャンパー）
セル本体材質	高ホウケイ酸ガラス（単層、持ち上げ/サスペンデッド設計）
設計履歴	統合ルギンキャピラリーを接合部に備えたベースモデルC007-10からアップグレード
チャンパー接続	メンブレン交換を迅速に行うためのヘビーデューティチェーンクランプ
メンブレン要件	ユーザー提供のイオン交換メンブレン
電極互換性	延長/細長い電極（作用極、対極、参照極）
相対シーリング方法	Oリングを圧縮するための圧縮ねじ付きPTFEプラグ
絶対シーリング方法	内部ヘッドフォンジャック型プラグ接続付きPTFEカバー

パラメータ	仕様詳細
ガラスポートシーリング	PTFE圧縮エレメント付き内部ねじ設計
通気統合	大気制御用の表面下ガスバージチューブが含まれています
カスタムサンプリングポート	オプションの改造として利用可能（追加料金がかかります）
バルブ統合	サポートされていません。ガス接続にはクイックコネクTFITTINGが使用されます
クイックコネクチューブサイズ	外径3 mmのPTFEチューブと互換性があります

実験室微量分析用 全Ptfe製 交換式膜 デュアルチャンバー 三電極方式
光電気化学セル

商品番号: PL-DJ09



前書き

要求の厳しい研究、インピーダンス分光法、腐食分析に対応する、30mlから500mlまでのカスタマイズ可能な容量と正確な電極配置を備えた、高品質な全PTFE製交換式膜デュアルチャンバー電気化学セルで、実験室での試験を最適化します。

[詳細を学ぶ](#)

用途	概要	主なメリット
CO2電気触媒還元	高アルカリ媒体中で二酸化炭素を有用な化学原料に電気化学的に変換するプロセスです。	2M KOHに対して優れた耐性を発揮し、正確な液中ストレートチューブガスバージにより高いファラデー効率を実現します。
窒素（N2）還元反応	制御された雰囲気・電位条件下で窒素ガスからアンモニアを合成するプロセスです。	気密性の高いガスポートとL字型液中バージにより、気液固三相境界反応を最適化します。
貫通方向イオン伝導度測定	電気化学インピーダンス分光法（EIS）を用いてイオン交換膜の特性評価を行う用途です。	剛性のあるデュアルチャンバークランプ構造により、均一で完全に湿潤した膜界面を確保し、安定した抵抗測定を可能にします。
光電気化学的水分解	同時に光照射と電気バイアスが必要とされる太陽水素変換プロセスです。	360度回転コアにより、クイック交換式石英光窓に対して作用極を正確に位置合わせできます。
微量金属電気分析	強酸性または腐食性の液体サンプル中の微量金属イオンを検出する用途です。	高純度PTFE構造により溶出によるサンプル汚染を防ぎ、ppbレベルの正確な検出を保証します。
フロー電池部品試験	サイクル条件下で膜劣化や電極反応速度を実験室規模で試験する用途です。	容易に交換可能な膜構成により、同一セル形状で複数の候補膜を迅速にスクリーニングできます。
アルカリ腐食試験	強アルカリ環境下での材料の劣化および不動態化挙動を評価する用途です。	耐久性のあるセル本体が、最高80℃の高温下での強アルカリ溶液への長時間暴露に耐えます。

パラメータ	仕様 (モデル PL-DJ09)	仕様 (モデル PL-DJ09-V)
セル本体素材	高純度ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)	高純度ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)
チャンバー構成	デュアルチャンバー (アノード・カソード コンパートメント)	デュアルチャンバー (アノード・カソード コンパートメント)
膜分離方式	通しボルトで固定された交換式膜	通しボルトで固定された交換式膜
標準容量オプション	30 mL, 50 mL, 100 mL, 250 mL, 500 mL (カスタマイズ対応)	30 mL, 50 mL, 100 mL, 250 mL, 500 mL (カスタマイズ対応)
電極構成	3電極システム (作用極、参照極、対極)	3電極システム (作用極、参照極、対極)
必要な電極タイプ	長尺タイプ (Extended-length)	長尺タイプ (Extended-length)
参照極配置	作用極と同じチャンバー (IRドロップ低減)	作用極と同じチャンバー (IRドロップ低減)

パラメータ	仕様 (モデル PL-DJ09)	仕様 (モデル PL-DJ09-V)
シーリングシステムレベル	半密閉 / 気密 (Oリング圧縮式)	完全密閉 (蓋一体型制御バルブ)
光学窓素材	クイック分解式高純度石英板	クイック分解式高純度石英板
位置合わせ機構	360度回転式PTFEインナーコア	360度回転式PTFEインナーコア
液中ガスバージ	ストレート型 (CO2還元用) / L字型 (N2還元用)	ストレート型 (CO2還元用) / L字型 (N2還元用)
最高使用温度	最大80°C	最大80°C
オプションのカスタム追加	サンプリングポート、カスタマイズ容量、カスタムポートサイズ	サンプリングポート、カスタマイズ容量、カスタムポートサイズ

Ptfe蓋付き 高透過率 オール石英 角型光電気化学セル

商品番号: PL-DJ11



前書き

95%の光透過率、一体型モノリス研磨、調整可能なPTFEカバー、および高温熱滅菌プロセスに対する優れた耐性を備えた、このプレミアムなオール石英角型光電気化学セルで、研究室での研究を最適化します。

[詳細を学ぶ](#)

応用分野	説明	主な利点
光電気化学水分解	太陽光をシミュレートした条件下で触媒材料をテストし、水を水素と酸素に分解します。	最大の光透過率（95%以上）により、正確な太陽光-水素変換効率の計算が保証されます。
太陽電池研究	特定の波長下で色素増感太陽電池（DSSC）およびペロブスカイト薄膜を分析します。	一体型研磨は光の屈折を防ぎ、活性領域全体で均一な光強度を維持します。
半導体特性評価	半導体電極のバンドギャップ、フラットバンド電位、およびキャリア濃度を評価します。	900°Cまでの高い耐熱性により、セルの劣化なしに前処理または後処理テストが可能です。
光触媒劣化	紫外可視光照射下での有機汚染物質の分解を監視します。	化学的に不活性な石英は副反応を防ぎ、純粋な分析物測定を保証します。
バイオ電気化学	厳格なオートクレープ滅菌を必要とする微生物燃料電池または電気活性バイオフィルムを研究します。	PTFE蓋から分離された状態で、石英ボディは高温での熱滅菌に耐えます。
分光電気化学	電気化学酸化還元サイクル中の吸収スペクトル変化をその場（in-situ）で監視します。	モノリス石英構造は、接着剤によるバックグラウンドノイズと化学的溶出を排除します。

パラメータ	PL-DJ11（標準構成）	PL-DJ11-S（気密シールバリエント）
基本設計コンセプト	強化されたオープンシステム（ベースラインから改良）	完全気密シールシステム
セルボディ素材	高透過率光学石英	高透過率光学石英
光透過率	≥ 95%	≥ 95%
製造方法	一体型モノリス研磨および研削	一体型モノリス研磨および研削
接着剤/接着使用	なし（接着剤による汚染ゼロ）	なし（接着剤による汚染ゼロ）
石英最高温度	900°C	900°C
蓋素材	ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）	ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）
蓋のカスタマイズ	ご要望に応じた丸型/角型穴のカスタマイズ	ご要望に応じた丸型/角型穴のカスタマイズ
塩橋互換性	フリット塩橋 / ラギンキャピラリー塩橋	フリット塩橋 / ラギンキャピラリー塩橋
主な用途	光電気化学研究、ガスバント	揮発性電解質テスト、無酸素バージ

H型交換可能メンブレン電気化学セル 3電極システム用 ジャケット付き 単層ガスパージ

商品番号: PL-DJ01



前書き

高ホウケイ酸ガラス、信頼性の高いPTFEシール、カスタマイズ可能なジャケット付き構成、精密な実験室分析のための高度なサブサーフェスガスパージ設計を備えた、汎用性の高い3電極システム用に設計されたプレミアムH型交換可能メンブレンセルで、電気化学研究を最適化しましょう。

詳細を学ぶ

応用分野	説明	主な利点
二酸化炭素還元 (SCO ₂ RR\$)	ガス拡散セットアップを使用して、二酸化炭素を高価値の化学原料および合成燃料に電気化学的に変換するプロセスを調査します。	ストレートガスパージチューブは、ガス-液体境界層の相互作用を最大化し、高いファラデー効率を実現します。
窒素還元反応 (SNRR\$)	制御された雰囲気と純粋な化学的純度を必要とする、窒素と水からの常圧アンモニア合成を実施します。	L字型ガスパージチューブは、触媒表面全体に均一な気泡分布を確保し、窒素の物質輸送制限を防ぎます。
電気触媒評価	制御された条件下で、3電極構成で新しい触媒材料の活性、安定性、選択性を特徴付けます。	IRドロップの最小化と電極の平行配置により、非常に正確な分極曲線とサイクリックボルタムメトリデータが得られます。
有機電気合成	反応性中間体を対極から分離しながら、陽極または陰極コンパートメントで選択的な合成有機変換を実行します。	チャンバーの完全な物理的分離により、反対側の電極での望ましくない副反応や副生成物の形成を防ぎます。
水素発生反応 (HER)	酸性またはアルカリ性条件下での電気化学的水分解中の触媒性能とプロトン交換速度を評価します。	頑丈なチェーンクランプ付きメンブレンインターフェースは、圧力変動に耐えながら、プロトン輸送のために低いイオン抵抗を提供します。
腐食および不動態化研究	攻撃的な電解質にさらされた先進合金および保護コーティングの電気化学的挙動と劣化率を監視します。	高ホウケイ酸ガラスとフッ素樹脂シールは、非常に腐食性の酸/塩基媒体に耐え、サンプルの汚染をゼロにします。

パラメータ/仕様	PL-DJ01 (標準)	PL-DJ01-2 (絶対シール)	PL-DJ01-10 (マイクロボリューム)
ベースアーキテクチャ	上げ底付きデュアルチャンバーH型	絶対シールデュアルチャンバーH型	コンパクトマイクロボリュームデュアルチャンパー
チャンパー容量範囲	30 mL、50 mL、100 mL、150 mL、250 mL、500 mL (カスタマイズ可能)	30 mL~500 mL	10 mL (固定)
シーリング機構	POM外部キャップとPTFE圧縮プラグによる相対シール	絶対気密性ヘルメチック圧縮	PTFEプラグ付きねじ込みジョイントインターフェース
ポートねじスタイル	外部ねじ	高精度圧縮ねじ	内部ねじ
電極互換性	細長い作用電極、補助電極、参照電極が必要	細長い作用電極、補助電極、参照電極が必要	極小またはカスタム細長電極
チャンパー分離	イオン交換膜 (ユーザー提供) とチェーンクランプ	イオン交換膜 (ユーザー提供) とチェーンクランプ	機械ロック付き統合メンブレンスロット

パラメータ/仕様	PL-DJ01（標準）	PL-DJ01-2（絶対シール）	PL-DJ01-10（マイクロボリュウム）
ガス通気システム	サブサーフェスストレート（\$CO_2\$用）またはL字型（\$N_2\$用）	サブサーフェスストレート（\$CO_2\$用）またはL字型（\$N_2\$用）	マイクロガス分散チューブ
温度調節	単層またはジャケット付き二重層（水浴循環）で利用可能	単層またはジャケット付き二重層（水浴循環）で利用可能	標準単層
ガラスボディ設計	上げ底構造付き高ホウケイ酸ガラス	上げ底構造付き高ホウケイ酸ガラス	省スペースプロファイル付き高ホウケイ酸ガラス
オプションの変更	カスタマイズ可能なサンプリングポート、カスタムボリュウム	カスタマイズ可能なサンプリングポート、カスタムボリュウム	リクエストに応じてカスタムポート

高硼ケイ酸ガラスとPtfеシール部品を備えた三電極実験用交換可能膜H型電気化学セル

商品番号: PL-DJ02



前書き

交換可能な膜設計、高硼ケイ酸ガラス構造、漏れの無いPTFEシールを特徴とするプレミアムH型セルで、電気化学研究を最適化します。このシステムは、厳密に制御された不活性または反応性ガスパージ環境下での精密な三電極試験に最適です。

詳細を学ぶ

応用	説明	主な利点
プロトン交換膜（PEM）試験	制御電位下での高分子電解質膜のプロトン伝導率、化学的安定性、および透過性を評価します。	一体化されたチェンクランプによる迅速な膜交換により、測定間のダウンタイムを最小限に抑えます。
電気触媒のCO2還元	嫌気条件下で気体反応物を液体電解質に直接バブリングさせなければならない気体還元反応を調査します。	液面下エアレーションにより精密なガス飽和が可能であり、絶対シールが酸素の侵入を防止します。
水分解（HER/OER）	陽極での酸素発生と陰極での水素発生を分離し、定量的なファラデー効率を計算します。	厳密な物理的槽分離によりガスの混合を防ぎ、純粋なガスサンプルの採取を保証します。
電気合成および有機電気化学	陽極および陰極中間体を分離したまま維持しなければならない逆反応を防止する合成変換を行います。	高硼ケイ酸ガラスと純粋なPTFE構造により、侵襲性のある有機溶剤や強酸に耐性があります。
リチウムイオン電池電解質特性評価	無空気環境における新規非水液体電解質の電気化学的窓と輸率を分析します。	内ジャック電極インターフェースを備えた絶対気密シールにより、揮発性溶剤の蒸発と湿気汚染を防止します。

バイオセンサーおよび動力学アッセイ	敏感な表面結合酵素または生化学分子に対して、サイクリックボルタメトリーおよびインピーダンス測定を実施します。	参照電極と作用電極を同じ場所に配置することでIRドロップを最小限に抑え、極めて低い信号対雑音比を保証します。
-------------------	--	--

パラメータ	PL-DJ02-R (相対シールタイプ)	PL-DJ02-A (絶対シールタイプ)
基本モデル番号	PL-DJ02	PL-DJ02
槽構成	H型二槽	H型二槽
総作動容積	10 ml	10 ml
セル本体材料	高硼ケイ酸ガラス（単層）	高硼ケイ酸ガラス（単層）
本体設計の特長	一体化中空層（溶液の死角を排除）	一体化中空層（溶液の死角を排除）
槽接続タイプ	膜交換容易な密閉チェンクランプ	膜交換容易な密閉チェンクランプ
膜分離	イオン交換膜（ユーザー供給）	イオン交換膜（ユーザー供給）
電極セットアップ互換性	三電極システム（延長電極が必要）	三電極システム（延長電極が必要）
参照電極配置	作用電極槽内に同位置配置（IRドロップ低減）	作用電極槽内に同位置配置（IRドロップ低減）

パラメータ	PL-DJ02-R (相対シールタイプ)	PL-DJ02-A (絶対シールタイプ)
ガラスシールインターフェース	PTFE圧縮を伴う内ねじ設計	PTFE圧縮を伴う内ねじ設計
電極ポートシール	ネジ圧縮Oリングを備えたPTFEプラグによる相対シール	内ジャック接続を備えたPTFEキャップによる絶対シール
ガスエアレーションシステム	液面下バブリングガスチューブ	液面下バブリングガスチューブ
サンプリングインターフェース	オプションのカスタムサンプリングポート（別途料金）	オプションのカスタムサンプリングポート（別途料金）
バルブ統合互換性	バルブオプション非対応	バルブオプション非対応
チューブ接続互換性	標準実験室チューブ	3mm外径PTFEチューブ用クイックコネクタ

ジャケット温度制御および耐薬品性Ptfе蓋付き密閉ガラス電気化学セル

商品番号: PL-DJ03



前書き

耐薬品性ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）蓋とジャケット温度制御を備えたプレミアムな5ポート密閉電気化学セルで、分析研究を最適化します。精密な3電極システム向けに設計されたこの堅牢な容器は、重要な実験室研究用途において卓越した信頼性を提供します。

詳細を学ぶ

応用	説明	主な利点
腐食および不動態解析	濃酸、塩水、またはアルカリ溶液などの腐食性媒体における金属合金の試験。	安定した電極配置を保证することにより、再現性の高い分極曲線と精密なEISデータを提供します。
電気触媒評価	水素発生反応（HER）および酸素発生反応（OER）用の新規触媒の特性評価。	溶存酸素を除去するための迅速なガスバージを促進し、活発な電気分解中に純粋な不活性雰囲気を持続します。
エネルギー貯蔵および電池研究	レドックスフロー電池電解液、スーパーキャパシタ材料、およびアノード/カソード化学の評価。	ジャケット壁を通じた広範囲な温度制御により、実世界の電池動作条件をシミュレートできます。
電気めっきおよび表面仕上げ	電析速度、コーティング効率、および化学浴添加剤の分析。	広口構成により、大面積の基板電極と動的な作用電極セットアップを容易に収容できます。
環境電気化学	廃水サンプル中の有機汚染物質の電気化学酸化または重金属の除去に関する調査。	耐薬品性PTFEおよびホウケイ酸ガラス構造により、サンプル汚染を防ぎ、攻撃的な化学マトリックスに耐えます。

センサーおよびバイオセンサー校正	臨床、農業、または環境モニタリング用の電気化学バイオセンサーの設計と試験。	高度に安定した3電極構成により、微量レベルのボルタメトリー検出のために高い信号対雑音比が得られます。
------------------	---------------------------------------	--

パラメータ	仕様詳細（標準モデル：PL-DJ03）	アップグレードバリエーション（完全密閉：PL-DJ03-2）
セル本体素材	高ホウケイ酸ガラス	高ホウケイ酸ガラス
蓋素材	精密CNC加工PTFE	精密CNC加工PTFE
容量オプション	30ml、50ml、100ml、150ml、250ml、500ml（カスタマイズ可能）	30ml、50ml、100ml、150ml、250ml、500ml（カスタマイズ可能）
構成オプション	単層 / 二層（水浴ポート付きジャケット）	単層 / 二層（水浴ポート付きジャケット）
蓋のねじ径	35mm (30-50ml)、50mm (100-150ml)、60mm (250ml)、70mm (500ml)	35mm (30-50ml)、50mm (100-150ml)、60mm (250ml)、70mm (500ml)
シールシステムタイプ	相対密閉（標準Oリング押し出し）	完全密閉（高真空気密圧縮）
電極ポートインターフェース	エラストマーOリング付きねじ込み圧縮	高性能フッ素Oリング付きねじ込み圧縮
ポート構成	3電極セットアップ用5ポートレイアウト	3電極セットアップ用5ポートレイアウト
塩橋システム	サンドコア塩橋またはラギン毛細管（いずれかを選択）	サンドコア塩橋またはラギン毛細管（いずれかを選択）
通気アセンブリ	スパージャーノズル付き内蔵ガス入口およびガス出口ポート	スパージャーノズル付き内蔵ガス入口およびガス出口ポート

パラメータ	仕様詳細（標準モデル：PL-DJ03）	アップグレードバリエーション（完全密閉：PL-DJ03-2）
動的統合	回転ディスク電極をサポート（カスタム蓋の改造が必要）	回転ディスク電極をサポート（カスタム蓋の改造が必要）

一体構造およびPtfе蓋付き、高透明度石英角型光電気化学セル

商品番号: PL-DJ04



前書き

95%の光透過率を誇る一体構造の本体と、耐薬品性に優れたカスタマイズ可能なPTFE蓋を備えたこの高透明度石英角型光電気化学セルにより、厳しい要求条件のオープンシステム向けB2Bラボラトリーテストアプリケーションにおいて、分光電気化学研究を最適化します。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主なメリット
太陽エネルギーと光触媒水分解	太陽光シミュレーター下での光アノード材料および半導体光触媒の評価を行い、水素発生速度および光子-電流変換効率を測定します。	高透明度石英壁（95%以上の透過率）により、全スペクトルのUV-Vis-NIR光の浸透が可能になり、活性触媒の最大限の光励起が促進されます。
分光電気化学（SEC）	動的な電気化学酸化還元サイクル中のUV-Vis吸収スペクトル変化をリアルタイムで監視し、一過性の反応中間体を特定して反応経路を決定します。	一体構造で接着剤を使用しないため、有機溶媒による接着剤の溶解を防ぎ、長期スキャン中のベースラインドリフトや光学干渉を回避します。
半導体特性評価	薄膜半導体および光電極の光電気化学インピーダンス分光（PEIS）、モット-ショットキー分析、およびフラットバンド電位の決定を実行します。	高度に平行で研磨された光学ウィンドウは、屈折とビーム歪みを排除し、電極表面全体で均一な光強度プロファイルを保証します。
腐食および電気分析研究	高酸性または攻撃的な電解質溶液中の微量重金属、電気触媒プロセス、および腐食抑制剤の定性的および定量的分析を行います。	高純度石英と化学的に不活性なPTFE蓋の組み合わせにより、包括的な耐薬品性が提供され、セルを汚染から守ります。
色素増感太陽電池（DSSC）特性評価	連続またはパルス光バイアス下で、光-電気変換効率、電子輸送ダイナミクス、および色素再生速度論を測定します。	カスタマイズ可能なCNC加工PTFE蓋により、複数の作用電極、対極、参照電極、およびアクティブガスパージラインをきつく整理して配線できます。
高温有機合成	従来のポリマーセルでは機能しない高温下で、電気化学的に駆動される有機合成および触媒反応を行います。	石英セル本体は900°Cまでの温度に耐えることができ、高温反応と化学実行後の直接オートクレーブ熱滅菌を可能にします。

技術パラメータ	仕様 / 特徴 (PL-DJ04)	仕様 / 特徴 (PL-DJ04-S)
製品型番	PL-DJ04	PL-DJ04-S
システム構成	オープンシステムアーキテクチャ	シールドシステムアーキテクチャ
セル本体素材	光学グレード高透明度石英	光学グレード高透明度石英
光透過率	≥ 95% (UV-Vis-NIRスペクトル)	≥ 95% (UV-Vis-NIRスペクトル)
製造方法	一体研磨およびポリッシュ（接着剤/接着なし）	一体研磨およびポリッシュ（接着剤/接着なし）
最高使用温度	900°C (石英セル本体のみ)	900°C (石英セル本体のみ)
蓋素材	高純度ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)	高純度ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)
蓋ポートのカスタマイズ	カスタマイズ可能 (CNC加工による丸型/角型穴)	カスタマイズ可能 (CNC加工による丸型/角型穴)
塩橋の統合	焼結ガラス（サンドコア）またはルギンキャピラリーに対応	焼結ガラス（サンドコア）またはルギンキャピラリーに対応

技術パラメータ	仕様 / 特徴 (PL-DJ04)	仕様 / 特徴 (PL-DJ04-S)
滅菌互換性	オートクレーブまたは乾熱（PTFE蓋を取り外してください）	オートクレーブまたは乾熱（PTFE蓋を取り外してください）

石英薄膜分光電気化学セル 統合分光光度分析用密閉電気化学セル

商品番号: PL-DJ05



前書き

このプロフェッショナルグレードの石英薄膜分光電気化学セルは、一体型の接着剤不要設計、優れた光学透過率、絶対的な気密シールシステムを特徴とし、高度な分析分光法および電気化学実験室研究アプリケーションにおいて比類のない精度と信頼性を提供します。

[詳細を学ぶ](#)

アプリケーション	説明	主な利点
均一系触媒研究	その場紫外可視分光法を用いた有機金属触媒および配位子中心酸化還元プロセスのリアルタイムモニタリング。	触媒サイクル中の短寿命反応中間体の捕捉および配位変化の解明。
レドックスフロー電池研究開発	有機/無機電解質における化学的劣化、充電状態変化、および電荷移動経路の分光学的追跡。	分子安定性と電解質処方最適化のための定量的速度論データを提供。
生物電気化学的速度論	固定化金属タンパク質（例：シトクロムc、ヘモグロビン）の電子移動機構および酸化還元電位の特性評価。	薄膜設計により拡散距離が制限され、迅速かつ完全なタンパク質電解によるクリーンなスペクトル分析が可能。
エレクトロクロミックポリマーテスト	印加電位下での共役導電性ポリマーの色変化特性および吸収プロファイルシフトの評価。	スマートウィンドウやディスプレイ開発のための精密な電圧-吸光度相関を実現。
有機光エレクトロニクス	有機発光ダイオード（OLED）材料における発光分子、ラジカルイオン、およびボラロン形成のその場分析。	高感度光電子スイープ中の溶媒蒸発および周囲酸素による劣化を防止。

腐食・不動態化分析	腐食性酸性媒体中での貴金属表面における初期段階の金属溶解および不動態酸化皮膜形成の調査。	高純度石英窓は化学的エッチングに耐性があり、過酷な実験中も光路の完全性を維持。
-----------	--	---

パラメータ	仕様詳細（モデル：PL-DJ05）
製品型番	PL-DJ05
セルボディ材質	一体型高純度研磨石英（接着剤不要 / 接合部なし）
光透過率	≥ 95%（UV-Vis-NIRスペクトル全体）
光路	4面光透過
蓋材質	高性能ポリエーテルエーテルケトン（PEEK）
内側コア位置合わせ機構	360度回転PEEKコア
電極シール機構	PTFEプラグ（圧縮ネジおよびフッ素ゴムOリング付き）
全体シールタイプ	絶対気密 / エアタイトシールシステム
セルボディ形状	正方形、外形寸法 12 mm × 12 mm
内部薄膜スリットサイズ	8.0 mm（幅）× 6.5 mm（高さ）× 1.0 mm（光路長 / ギャップ）

パラメータ	仕様詳細（モデル：PL-DJ05）
付属参照電極	Ag/AgCl電極（シャフト直径の 3.0 mm）
付属対極	白金（Pt）線電極（直径の 0.5 mm）
付属作業電極	白金（Pt）メッシュ電極（有効面積：6 mm × 7 mm）
オプション作業電極	ガラス状炭素（GC）ディスク（直径の 3.0 mm）、金（Au）ディスク（直径の 3.0 mm）

Uv-Vis-Nir分光分析用その場観測光学透明薄層スペクトロ電気化学セル

商品番号: PL-DJ12



前書き

高純度石英構造、化学的に不活性なPTFEキャップ、および迅速かつ均一なサンプル電解を実現する精密統合電極を備えた、この光学透明薄層セルを使用して、高精度なその場UV-VisおよびNIRスペクトロ電気化学分析を実行します。高度な研究用途に最適です。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主なメリット
電気触媒評価	酸素還元 (ORR) または水素発生反応 (HER) 中の活性触媒表面のその場観測。	電位駆動型構造シフトと触媒反応速度の間のリアルタイム相関を可能にします。
レドックスポリマー研究	ドーピングおよび脱ドーピングサイクル中のエレクトロクロミックおよび導電性ポリマーのスペクトル変化の追跡。	特定の酸化および還元電位に直接リンクされた精密な光学密度プロファイルを提供します。
有機金属特性評価	遷移金属錯体および配位化合物における酸化状態および電荷移動速度論の調査。	迅速かつ均一な電解を促進し、過渡ラジカル中間体を分離・特定します。
電池材料分析	模擬充電サイクル中の液体電池電解液および電極界面内の化学変化の分析。	電解液劣化経路および固体電解質界面 (SEI) 速度論に関する深い診断的洞察を提供します。
生体電気化学研究	制御された電位下でのタンパク質、酵素、および細胞電子伝達系におけるレドックス挙動の評価。	高度な生体適合性および生体不活性な石英とフッ素ポリマー材料により、変性リスクを最小限に抑えます。

染料および顔料開発	有機溶液中の合成染料分子の色変化、劣化経路、および劣化メカニズムの研究。	連続電圧制御下で、広い波長範囲にわたる高精度吸収プロファイルを提供します。
-----------	--------------------------------------	---------------------------------------

パラメータ	PL-DJ12 仕様詳細	オプション / 備考
標準光路長	1.0 mm	オプションで0.5 mmまたは0.2 mmの薄層インサートが利用可能
外部キューベット寸法	12.5 mm × 12.5 mm × 45.0 mm	ユニバーサルセルホルダー用の標準フットプリント
スペクトル範囲	200 nm ~ 2500 nm	遠紫外石英 (JGS1相当) 窓材
作用電極 (WE)	金メッシュ (純度99.99%)	白金メッシュまたはITOガラスと交換可能
対極 (CE)	白金線 (Ø 0.5 mm × 50 mm)	統合された予め位置合わせされたポート
参照電極 (RE)	ミニチュアAg/AgCl電極 (Ø 2.0 mm)	飽和KClタイプ、低リーク設計
キャップ / 蓋材質	未使用高純度PTFE	カスタムマルチポートCNC加工構成
有効電解体積	0.8 mL ~ 1.5 mL	貴重な標的化合物の消費を最小限に抑えます
化学的適合性	ユニバーサル (有機溶媒、酸、塩基)	膨張ゼロのフッ素ポリマーおよび石英構造
動作温度	-20°C ~ +120°C	熱境界にわたる堅牢なシール完全性

ガス液相反応用サンプリングポート付き交換膜H型電気化学セル

商品番号: PL-DJ06



前書き

交換膜とサンプリングポートを備えたこのプレミアムH型電気化学セルは、高純度ホウケイ酸ガラス、頑丈なPTFE回転プラグ、および高度な電気触媒、窒素還元、二酸化炭素還元アプリケーションのための効率的な二重室分離を特徴としています。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
二酸化炭素還元 (CO ₂ RR)	専用のガスバージャーを使用して、CO、ギ酸、エチレンなどの付加価値のある化学物質にCO ₂ ガスを電気分解変換します。	生成物のクロスオーバーとアノードでのその後の酸化を防ぎ、正確なファラデー効率測定を保証します。
窒素還元反応 (NRR)	低温触媒を利用して、窒素ガスと水から常温でアンモニアを電気化学合成します。	L字型バージャーは窒素の溶解を最大化し、高完全性シールは大気中の窒素による汚染を防ぎます。
水分解 (HER/OER)	高酸性またはアルカリ性電解液中での水素および酸素発生電気触媒に関する基礎研究。	生成された水素と酸素を完全に分離し、爆発性ガス混合物と相互汚染を軽減します。
有機電気合成	反応経路を制御するために分割セル構成を必要とする有機基質を含む調製電気化学。	統合されたサンプリングポートにより、反応物の変換と生成物の分布の時間経過に伴う正確な動力学追跡が可能になります。
動力学およびメカニズム研究	能動的分極中に電解液の微量アリコートを描出することによる、電気化学反応経路のリアルタイム監視。	電流を中断したりセルを分解したりする必要性を排除し、システムの熱力学的平衡を維持します。
触媒スクリーニング	ガス拡散電極に堆積された新規金属、炭素、または分子触媒の高スループットテスト。	クイックリリースチェーンクランプにより、テスト実行間で作用電極と膜を迅速に交換できます。

パラメータ	PL-DJ06単層バリエーション	PL-DJ06ジャケットバリエーション	PL-DJ06-10マイクロバリエーション
利用可能な公称容量	30 mL, 50 mL, 100 mL, 150 mL, 250 mL, 500 mL	30 mL, 50 mL, 100 mL, 150 mL, 250 mL, 500 mL	10 mL (マイクロ容量)
室構成	二重室H型 (カソード/アノード)	二重室H型 (カソード/アノード) ジャケット付き	二重室H型 (カソード/アノード)
本体素材	高ホウケイ酸ガラス3.3	高ホウケイ酸ガラス3.3 (二重壁)	高ホウケイ酸ガラス3.3
内部底面構造	懸垂フロア (デッドゾーンを排除)	ジャケット加熱/冷却キャビティ	懸垂フロア
接続クランプタイプ	クイックリリースチェーンクランプカップリング	クイックリリースチェーンクランプカップリング	内部ねじカップリング
蓋シール機構	外部ガラスねじ + POMキャップ	外部ガラスねじ + POMキャップ	内部ガラスねじ + PTFEプラグ
インサート素材	360度回転PTFE	360度回転PTFE	固定PTFEプラグ
電極シール	圧縮リング付きPTFEプラグ	圧縮リング付きPTFEプラグ	ねじ込みPTFE圧縮グラウンド
電極互換性	細長い作用、参照、対極	細長い作用、参照、対極	標準長マイクロ電極
ガスバージチューブオプション	ストレート (CO ₂ RR) またはL字型 (NRR)	ストレート (CO ₂ RR) またはL字型 (NRR)	マイクロバーゼライン

パラメータ	PL-DJ06単層バリエント	PL-DJ06ジャケットバリエント	PL-DJ06-10マイクロバリエント
サンプリングポートスタイル	セプタ付き統合サイドポート	セプタ付き統合サイドポート	統合トッププラグサンプリングポート
動作温度	-10°C〜100°C	-20°C〜150°C（流体循環器付き）	-10°C〜80°C

研究実験用 交換式膜H型電気化学セル ジャケット付き分割式電解セル

商品番号: PL-DJ07



前書き

この高性能交換式膜H型電気化学セルは、一体型ルギン毛細管、先進PTFE回転シール、二重ジャケット水浴オプションを備え、要求の厳しい研究用途において最高の精度、安定性、気密性を確保します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
電気化学的二酸化炭素還元 (CO2RR)	ストレート型ガスエレーターを使用して電解液に二酸化炭素を飽和させ、触媒による気体から液体燃料への変換を行います。	ガス飽和効率が高く、チャンパー間で生成物の相互汚染がゼロです。
窒素還元反応(NRR)	L型エアレーションシステムを使用し、制御された温度環境下で作用電極の直下に窒素ガスを導入します。	窒素ガスの短絡を防ぎ、触媒近傍の局所ガス濃度を安定させます。
水分解(HER/OER)	イオン交換膜により、カソードでの水素発生とアノードでの酸素発生を分離します。	各チャンパーから純粋なガスを回収でき、クロスオーバー汚染がありません。
電池材料評価	制御された化学環境下で固体または液体の電解活性種を、カスタマイズされたロングシャフト電極で試験します。	オーム抵抗を最小化し、再現性の高いサイクリックボルタンメトリーデータを取得できます。
腐食・不動態化試験	強酸性または塩性の侵食性媒体中で金属合金の劣化を、長時間の試験サイクルにわたってモニタリングします。	ホウケイ酸ガラスとフッ素樹脂シール部品の耐薬品性が極めて優れています。
電気合成・ファインケミストリ	アノード酸化とカソード還元を別々のチャンパーで行う必要がある有機合成反応を実施します。	対極による生成物の劣化を防ぎ、合成生成物の選択性が高くなります。

仕様項目	技術詳細・値 (モデル: PL-DJ07)
製品モデル	PL-DJ07
チャンパー構成	3H型分割チャンパーシステム
標準容積	30 ml, 50 ml, 100 ml, 150 ml, 250 ml, 500 ml (カスタム容積も対応可能。10 mlは内部ネジ設計を使用)
チャンパー本体素材	高純度ホウケイ酸ガラス3.3
シール部品	CNC加工PTFEインサート、POM製外キャップ、バイトンOリング
ルギン毛細管孔径	チップ径 0.2 mm 未満
毛細管流量制御	アガロースゲル充填に対応
分離インターフェース	交換式膜フランジ+クイックリリースチェーンクランプ
電極マウント	PTFEシールスクリューによるOリング圧縮固定 (ロングシャフト電極が必要です)
電極位置合わせ	360度回転式PTFEコア (電極-膜平行位置合わせ用)

仕様項目	技術詳細・値（モデル：PL-DJ07）
ガス通気オプション	ストレート型スパージャー（炭素還元用）/ L型スパージャー（窒素還元用）
温度調整	単層（常温用）または複層（ジャケット付き、液体循環用）
高架ベース設計	高架ガラスブリッジ（デッドゾーンへの溶液滞留を防止）
サンプリングアップグレード	補助サンプリングポートのオプション追加可能（ご要望に応じてカスタマイズ可）

高純度分割型電気化学分析用全Ptfe H型交換膜電解セル

商品番号: PL-DJ10



前書き

この全PTFE

H型交換膜電解セルにより、電気化学研究を最適化します。高度な3電極テスト向けに設計されたこの化学的に不活性なシステムは、優れた気密性と最小のオーム性抵抗降下を提供し、正確な定量的触媒反応分析を実現します。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
二酸化炭素還元 (CO2RR)	気相還元生成物を分離する分割セル構成を使用して、二酸化炭素ガスの炭化水素への触媒変換を評価します。	完全な気密性は酸素の侵入と生成物の漏れを防ぎ、ファラデー効率と変換効率の正確な計算を保証します。
窒素還元反応 (NRR)	アンモニアの室温電気化学触媒合成を行い、窒素反応ガスを分離するために完全に密閉されたシステムを必要とします。	環境由来の窒素系不純物とガラス継手の漏れを排除し、合成されたすべてのアンモニアが純粋に触媒によるものであることを保証します。
アルカリ水电解	高温で高濃度アルカリ溶液 (2M~6M KOHなど) を使用して、高度な水素および酸素発生触媒をテストします。	ソリッドフッ素樹脂セルボディはアルカリエッチングに対して完全に免疫であり、金属イオン汚染を防ぎ、化学的純度を維持します。
膜伝導率テスト	EISを介して、新しく開発されたアニオン交換膜またはプロトン交換膜の面内イオン伝導率と内部抵抗を測定します。	均一な面シールは完全な膜濡れと水和を保証し、隣接する参照電極は背景溶液抵抗を最小限に抑えます。
有機電気合成	攻撃的な有機溶媒 (DMFやアセトニトリルなど) と高活性電解質塩を使用して、選択的な有機酸化還元化学を行います。	純粋なPTFEボディの高い化学的適合性は、ポリマーの膨潤、可塑剤の浸出、またはセルチャンバーの劣化を防ぎます。

超微量分析	従来のガラス容器が微量のシリカ不純物を混入させる可能性がある高純度水系において、重金属イオンまたは微量の活性触媒を検出します。	フッ素樹脂材料の低い表面吸着エネルギーは、チャンバー壁での分析物の損失を防ぎ、高度に正確な検出限界を保証します。
-------	---	--

パラメータ	PL-DJ10-25	PL-DJ10-40	PL-DJ10-CST
製品コード	PL-DJ10-25	PL-DJ10-40	PL-DJ10-CST
標準チャンバー容量	25 mL	40 mL	カスタム容量 (ご要望により)
ボディ素材	未使用ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)	未使用ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)	高性能PTFE / PFA
セル形状	H型 (分割二重チャンバー)	H型 (分割二重チャンバー)	カスタムチャンバー形状
電極セットアップ	3電極システム	3電極システム	多電極システムオプション
電極仕様	長尺作用、対極、参照	長尺作用、対極、参照	カスタム長尺 / 標準
膜シール機構	ねじ込みスタッドボルトクランププレート	ねじ込みスタッドボルトクランププレート	ボルトクランプ / 圧縮プレート
電極ポートシール	圧縮ネジとOリング付きPTFEプラグ	圧縮ネジとOリング付きPTFEプラグ	カスタムねじ込みフィッティング
参照電極チャンバー	作用電極チャンバー内に配置	作用電極チャンバー内に配置	同一チャンバー / 別個のキャピラリー
通気アセンブリ	液中ストレート/L型バージチューブ	液中ストレート/L型バージチューブ	複数の散気および排気ポート

パラメータ	PL-DJ10-25	PL-DJ10-40	PL-DJ10-CST
動作温度範囲	20°C～80°C	20°C～80°C	ご要望により拡張範囲
耐薬品性	酸、塩基、溶媒に対する完全な耐性	酸、塩基、溶媒に対する完全な耐性	普遍的な化学的不活性性

側面照射式 全石英電気化学セル 気密封止型 Ptfе蓋付き光電気化学反応セル

商品番号: PL-DJ15



前書き

本製品の側面照射式全石英電気化学セルは、95%を超える優れた光透過性と、PTFEフランジ蓋による完全気密封止を実現し、光触媒研究、電気化学研究、先端太陽エネルギー研究の分野で高精度な測定データを提供します。

詳細を学ぶ

用途	概要	主なメリット
光電気化学水分解	模擬太陽光照射下で、触媒表面上での水素発生反応（HER）・酸素発生反応（OER）を評価します。	周囲のガスの干渉を受けず、信頼性が高く高精度な光電流-水素変換指標を取得できます。
二酸化炭素光触媒還元	光照射下で二酸化炭素を液相または気相の炭化水素に還元する触媒の評価を行います。	気体反応生成物を完全に密閉保持し、高精度ガスクロマトグラフィ分析を可能にします。
半導体光アノードプロファイリング	金属酸化物薄膜の平坦帯電位、キャリア密度、電荷移動運動論を特性評価します。	光学歪みを排除し、半導体-液体接合部に均一な光強度を到達させます。
有機オプトエレクトロニクス酸化還元触媒	極性の高い有機溶媒中での光駆動化学合成やグリーン有機酸化還元反応を促進します。	堅牢なPTFE蓋と融着溶接石英により、溶媒の蒸発を防ぎ、強溶剤に対しても耐性を示します。
色素増感太陽電池試験	TiO ₂ に吸着した色素分子の再生運動論と電子注入効率を評価します。	セル境界での光散乱を最小限に抑え、入射光子電流変換効率（IPCE）の正確な計算を可能にします。

光サイクル下での電気化学インピーダンス測定

内部プラグインインターフェースにより、電極の絶対的な安定性と一定の接触抵抗を保証します。

技術パラメータ	モデルPL-DJ15の仕様詳細
製品モデル	PL-DJ15
旧モデルとの比較	C018-1モデルの設計をベースに改良・改善されています
セル製造方法	100% 全石英融着溶接（完全接着剤不使用）
光透過率	≥ 95%（高純度石英ガラス製）
蓋素材	高品質CNC加工 ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）
封止システム	石英フランジ一体型 ロックリングテンショナー & ガasket圧縮
封止等級	完全気密封止システム
電極封止インターフェース	蓋に内蔵されたイヤホン式ジャックによる内部プラグイン/アンプラグシステム
対応参照電極	標準直径3.8 mm 銀/塩化銀（Ag/AgCl）電極
対応対極	直径0.5 mm 白金（Pt）線電極 または 白金（Pt）シート電極

技術パラメータ	モデルPL-DJ15の仕様詳細
対応作用極	直径3.0 mm グラッシーカーボン（GC）、金（Au）ディスク、または白金（Pt）ディスク
ガス管理	ガス出入口パージポートを2つ装備
電極の提供について	電極は別売りです。PL-DJ15セルのインターフェースに適合する仕様で手配する必要があります。

耐食性Ptfе光電気化学セル 高純度オールPtfе石英窓付き3電極テストセル

商品番号: PL-DJ22



前書き

超高透過率の着脱式石英窓、堅牢な液密シール、および30mlから500mlまでのカスタマイズ可能な容量を特徴とし、精密な3電極テストのために設計された高純度PTFE光電気化学セル。高度な研究室での研究および化学分析に最適です。

詳細を学ぶ

応用	説明	主なメリット
光触媒水分解	水素および酸素発生反応に対して、模擬太陽光下での光アノードの効率を評価します。	高い石英透過率（95%以上）により光の利用が最大化され、気密環境により正確なガスクロマトグラフィーヘッドスペース測定が可能になります。
二酸化炭素還元	CO2を価値のある合成燃料に変換するために、高度にアルカリ性または複雑な有機炭酸電解液中で新規電気化学触媒をテストします。	完全なPTFEの化学的耐性により、過酷な反応中間体による劣化が防止され、触媒活性を歪める微量金属不純物が排除されます。
半導体特性評価	先進的な薄膜半導体および2D材料に対して、光電気化学インピーダンス分光法およびモット・ショットキー分析を実行します。	360度回転蓋により、半導体表面と入射光源との間の完全な平行整列が保証され、再現性のあるデータが得られます。
酸性/アルカリ性燃料電池テスト	高温濃縮リン酸または水酸化カリウムを含む、極端なpH条件下での電気化学触媒材料のストレステストを行います。	純PTFE構造は、腐食することなくpH範囲全体で安定して動作し、長期的な構造的完全性と安定したベースライン電流を確保します。
高純度微量分析	超低検出限界が要求されるアノードストリッピングボルタメトリーまたは微量金属検出を実行します。	セル本体からのシリカや金属の溶出がゼロであるため、バックグラウンドノイズが最小限に抑えられ、分析感度と精度が最大化されます。
腐食およびコーティング分析	非標準の金属シート基板に適用された特殊なポリマー、セラミック、または金属コーティングの保護性能を評価します。	柔軟なバックスクリュークランプにより、様々なサンプルの厚さやタイプを直接収容でき、重要なテストクーボンを切断したり破壊したりする必要がありません。

パラメータ	仕様詳細（モデル PL-DJ22）
基本モデル番号	PL-DJ22
セル本体素材	高純度バージンポリテトラフルオロエチレン（PTFE）
窓素材	高純度石英ガラス（洗浄/交換のために着脱可能）
光透過率	≥ 95%（UV-Visスペクトル用に最適化）
標準アクティブ開口面積	1.0 cm ² （ご要望によりカスタムサイズ可能）
作用電極互換性	非標準シートサンプル、薄膜、導電性ガラス（FTO/ITO）
電極クランプ方式	開口部に対して圧縮シールを行う背面張力スクリューク
蓋デザイン	360°回転可能なPTFEインナーコアを備えた二重層構造
電極リード接続	気密、内部プラグインジャック端子（オーディオジャックスタイル）
シールシステム	ネジ式外部PTFEカラー シールおよび圧縮リング

パラメータ	仕様詳細（モデル PL-DJ22）
電解液容量範囲	30 mL ～ 500 mL（標準オプション：30mL、50mL、100mL、250mL、500mL；特注容量あり）
雰囲気制御	ガス飽和試験用の内蔵液面下通気/バージ管
オプション設定	追加の密閉サンプリングポート、温度制御用ジャケット付きセル本体

分光分析および電気化学のための全石英製小型光電気化学セル オープンシステム

商品番号: PL-DJ13



前書き

高度な光学・電気化学研究向けに設計された高性能全石英製小型光電気化学セルです。このオープンシステムは、接着剤を使用しない融着ボディによる95%以上の光学透過率、耐薬品性PTFE蓋、保護用耐スクラッチベースを特徴とします。

詳細を学ぶ

応用分野	説明	主な利点
光電気触媒の水分解	バイアス電位下で水分子を水素と酸素に分解するため、半導体光陽極を直接照射。	接着剤不使用設計と>95%の光透過率により、光子吸収を最大化し、有機バックグラウンド汚染を防止。
二酸化炭素光還元	溶解した二酸化炭素を有用な化学原料に還元する際の触媒の光触媒効率を評価。	溶解二酸化炭素濃度の精密制御およびヘッドスペースガスサンプリングのためのガスパージングアセンブリと互換性あり。
色素増感太陽電池試験	光活性色素の光-電気変換効率、開放電圧、短絡電流を特性評価。	優れた光学透明度により、作業電極への均一な光照射が保証され、高精度な量子効率測定が可能。
その場分光電気化学	電位掃引中の電気活性種のUV-Vis吸光度または蛍光変化のリアルタイムモニタリング。	高純度石英窓により、広いスペクトル範囲でバックグラウンド吸収が無視できる、明確で歪みのない光路を提供。
半導体バンドギャップ分析	薄膜半導体のフラットバンド電位、光電流開始電位、多数キャリアタイプの決定。	オープンシステム構成により、カスタマイズされた作業電極（金、白金、ガラス状炭素）の迅速な交換が可能で、高速スクリーニングに適す。
電気化学的動力学研究	光活性分子のサイクリックボルタンメトリー、リニアスイープボルタンメトリー、電気化学インピーダンス分光法の測定。	安定した耐薬品性PTFE蓋は、電極位置を固定し、高度に再現性のある空間的配置と電流応答を保証。

パラメータカテゴリ	仕様詳細	技術的値・材料
製品識別	モデル識別子	PL-DJ13
ボディ構造	製造方法	全石英熱融着（100%接着剤不使用）
光学特性	光透過率	≥ 95%（UV-Vis-NIRスペクトル全体）
構造構成	リアクタータイプ	オープンシステム / オープントップ構造
蓋仕様	材料	高純度パージンポリテトラフルオロエチレン（PTFE）
保護ベース	材料・機能	PTFE保護スリーブ（耐スクラッチ / 底部光学窓保護）
ガス管理	パージング機能	オプションのガス入口/出口アセンブリと互換性あり
電極サイズ（標準）	参照電極ポート	φ 3.8 mm 銀/塩化銀（Ag/AgCl）電極に最適化
電極サイズ（標準）	対極ポート	φ 0.5 mm 白金（Pt）線電極に最適化

パラメータカテゴリ	仕様詳細	技術的値・材料
電極サイズ（標準）	作業電極ポート	Ø 3.0 mm ガラス状炭素（GC）電極に最適化
電極サイズ（オプション）	交換可能作業電極	Ø 3.0 mm 金（Au）ディスク、白金（Pt）ディスク、またはカスタムバリエーションと互換性あり
調達上の注意	電極同梱物	電極は同梱されておらず、別途購入する必要があります

石英窓・密閉ガスパージシステム搭載 側面照射型光電気化学セル

商品番号: PL-DJ21



前書き

本高性能側面照射型光電気化学セルは、高品質高透過石英窓、ガスパージ制御に対応した完全密閉シール、およびジャケット付き温度調節オプションを備えており、要求の厳しい研究用途や分光研究において優れた信頼性と精度を発揮するよう設計されています。

詳細を学ぶ

用途	説明	主な利点
光電気化学水分解	疑似太陽光下での太陽水素生産用の光アノードおよび光カソードの評価を行い、半導体表面に直接正確な側面照射を必要とします。	透過率95%超の直接光学経路により光吸収を最大化し、密閉シールにより生成ガスへの大気中酸素の混入を防止します。
二酸化炭素還元 (CO2RR)	CO2を液体燃料または一酸化炭素に変換する電気触媒経路の評価を行い、液中での定常CO2ガスパージと完全な密閉隔離を利用します。	連続曝気により電解液を効率的に飽和させ、気密構造により生成物のガスクロマトグラフィ分析の精度を確保します。
光触媒の特性評価	導電性基板 (FTO/ITO) 上に堆積された先進的な集光材料の量子効率および過渡光電流応答の分析を行います。	360度回転PTFEコアにより、光ビームに対する光電極の正確な位置合わせが可能となり、幾何学的誤差を最小限に抑えます。
色素増感太陽電池 (DSSC)	制御された温度を維持しながら、連続照射下での液接合太陽電池および先進的な光電界面の試験を行います。	二重ジャケットバリエーションは加熱/冷却水を能動的に循環させ、高出力励起レーザーによる熱ドリフトを解消します。
窒素還元反応 (NR)	常温常圧下でのアンモニア合成を研究し、周囲からの窒素混入を完全に排除することが要求されます。	-0.1 MPaまでの真空脱気と密閉シールにより、周囲からの漏洩による窒素の偽陽性測定を防止します。
腐食性媒体中の電気化学	強酸性、アルカリ性、または塩分濃度の高い環境における合金またはコーティングの材料劣化および光誘起腐食の試験を行います。	高品質な高ホウケイ酸ガラスとフッ素樹脂構造により化学侵食に抵抗し、セルの構造の完全性を保護します。

パラメータ	モデル PL-DJ21-S (単層)	モデル PL-DJ21-D (二重ジャケット)
主な機能	常温下での側面照射型光電気化学反応	温度制御下での側面照射型光電気化学反応
温度調節	常温動作	循環ウォーターバス用二重ジャケットガラス容器
チャンバー容量オプション	30 mL, 50 mL, 100 mL, 150 mL, 250 mL, 500 mL (カスタムサイズ対応可)	30 mL, 50 mL, 100 mL, 150 mL, 250 mL, 500 mL (カスタムサイズ対応可)
セル本体材質	高ホウケイ酸ガラス (GG-17)	高ホウケイ酸ガラス (GG-17)
光学窓材質	高純度光学石英 (SiO2)	高純度光学石英 (SiO2)
光透過率	> 95% (紫外線・可視光域)	> 95% (紫外線・可視光域)
窓の取付け	クイックチェンジ・ロックリング機械式継手	クイックチェンジ・ロックリング機械式継手
気密シール設計	外付けガラスネジ + 360°回転PTFE内部コア	外付けガラスネジ + 360°回転PTFE内部コア
外キャップ材質	高剛性ポリオキシメチレン (POM)	高剛性ポリオキシメチレン (POM)
電極密封ポート	カスタム蓋内蔵 内部イヤホンジャック式ピンブラグ	カスタム蓋内蔵 内部イヤホンジャック式ピンブラグ

パラメータ	モデル PL-DJ21-S（単層）	モデル PL-DJ21-D（二重ジャケット）
電極適合性	カスタムサイズの作用極、対極、参照極が必要	カスタムサイズの作用極、対極、参照極が必要
雰囲気保護	高真空制御バルブ付き液中曝気/バブリングチューブ	高真空制御バルブ付き液中曝気/バブリングチューブ
負圧限度	≤ -0.1 MPa（完全真空脱気対応）	≤ -0.1 MPa（完全真空脱気対応）
正圧限度	≤ 0.5 MPa（軽度加圧許可）	0 MPa / 常圧のみ対応（内部ガラス壁が薄いため加圧厳禁）
生成物抽出	オプションで統合型液体/気体サンプリングポートを追加可能（別途料金）	オプションで統合型液体/気体サンプリングポートを追加可能（別途料金）

電気化学コーティング評価用テストセルおよび平板試料腐食試験容器

商品番号: PL-DJ20



前書き

カスタマイズ可能な露出面積、頑丈なPTFE蓋、および包括的な走査型電子顕微鏡（SEM）試料作成中の精密な温度制御のためのオプションのジャケット付き水浴を備えた、このプレミアムな電気化学テストセルを使用して、コーティングの完全性と耐食性を正確に評価します。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主なメリット
有機コーティング劣化試験	制御された電気化学的ストレス下で、銅およびアルミニウム上のエポキシ、ポリウレタン、および防錆塗料のバリア特性を評価します。	錆の視覚的兆候が現れる前に、コーティングの破壊点と吸水率を特定します。
SEM前処理準備	平板金属試料に局所的な腐食または分極を加え、その後、走査型電子顕微鏡に直接移します。	試料を変更することなく、電気化学データと微視的な表面損傷の直接の相関を可能にします。
陽極酸化皮膜評価	航空宇宙級アルミニウムおよびチタン合金上の陽極酸化皮膜の化学的安定性と封孔品質をテストします。	厳格な航空宇宙規格への準拠を保証するために、分極抵抗と孔食感受性を測定します。
海洋環境シミュレーション	高塩分電解質溶液にさらされた海洋防汚および保護コーティングの性能を評価します。	高度に制御された実験室環境で、現実的な海水劣化メカニズムを再現します。
腐食インヒビターのスクリーニング	強酸性またはアルカリ性プロセス溶液に添加された化学的腐食インヒビターの保護効率を定量化します。	一定温度下で、同じセルジオメトリを使用して複数のインヒビター処方の迅速なスクリーニングを可能にします。
自動車メッキ品質管理	自動車パネル上のクロム、亜鉛、またはニッケルメッキ層の厚さ、密度、およびバリアの一貫性を検証します。	微細な多孔質化や局所的なコーティング欠陥を効率的に検出することで、高い製造基準を保証します。

パラメータ	PL-DJ20-S (単層モデル)	PL-DJ20-D (二重層モデル)
製品型番	PL-DJ20-S	PL-DJ20-D
セル構造タイプ	常温試験用単層セル	温度制御用二重壁ジャケット付きセル
メインリザーバー材質	高ホウケイ酸ガラス	外側ジャケット付き高ホウケイ酸ガラス
蓋の材質	ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)	ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)
蓋の寸法	リザーバー容量に合わせて調整	リザーバー容量に合わせて調整
標準露出面積	$\$1\{\text{cm}\}^2$ 円形底部開口部	$\$1\{\text{cm}\}^2$ 円形底部開口部
カスタマイズオプション	底部開口部サイズはリクエストに応じてカスタマイズ可能	底部開口部サイズはリクエストに応じてカスタマイズ可能
シールシステム	高耐久性エラストマーOリング	高耐久性エラストマーOリング
クランプ機構	4本ネジの上下圧縮システム	4本ネジの上下圧縮システム
作用電極タイプ	平板状試料	平板状試料

パラメータ	PL-DJ20-S (単層モデル)	PL-DJ20-D (二重層モデル)
導電性インターフェース	接着銅テープ (別売)	接着銅テープ (別売)
対応対極	黒鉛電極 (別売)	黒鉛電極 (別売)
対応参照電極	Ag/AgCl電極 (別売)	Ag/AgCl電極 (別売)
温度調節	なし (実験室常温環境)	外部水ジャケット循環ポート

光電分解および電気触媒試験用石英窓付きPtfe光電気化学セル

商品番号: PL-DJ24



前書き

高精度研究のために設計されたこのプレミアムPTFE光電気化学セルは、高透過率の石英窓、カスタマイズ可能な活性面積、そして安全なネジ圧縮シールを備え、過酷な光電気触媒分析中に比類のない耐化学性と安定した電氣的接点を保証します。

[詳細を学ぶ](#)

応用	説明	主な利点
光電気化学（PEC）水分解	模擬太陽光下での水素および酸素発生のための新しい光陽極（例：TiO2、BiVO4、Fe2O3）の評価。	高アルカリ性電解液（例：1M KOH）に対する極端な耐化学性と、最大量子収率のための超高光透過性を組み合わせ。
太陽燃料およびCO2還元研究	照明された界面での二酸化炭素ガスからメタノール、一酸化炭素、またはギ酸などの化学燃料への変換の調査。	気密シールによりガス漏れを防止し、気体生成物収率とファラデー効率の正確な測定を保証。
光触媒的汚染物質分解	有機染料、医薬品残留物、および有毒な工業汚染物質の水溶液中での光誘起分解の監視。	化学的に不活性なPTFE筐体は、セル壁への染料吸着を防ぎ、すべての濃度変化が純粋に触媒によるものであることを保証。
色素増感太陽電池（DSSC）診断	単色または広スペクトル太陽光照射下での液体状態色素増感太陽電池デバイスの性能試験。	多様な導電性ガラス基板（FTO/ITO）を容易に収容し、高度に安定した低ノイズの電氣的接続を提供。
半導体バンドギャップ特性評価	照明下でのモット・ショットキー分析を用いた、フラットバンド電位、キャリア濃度、およびドナー/アクセプターレベルの高精度測定。	高度に再現性の高い電気化学インピーダンス分光法（EIS）データを保証するために、安定した三電極空間幾何学を維持。
光電気化学的腐食研究	化学的暴露と過酷な光照射が同時に行われる条件下での金属合金基板上の保護コーティングの長期試験。	固体PTFE構造は、ピッチングや劣化に抵抗し、腐食性の塩分および酸性媒体への連続暴露をセルの破損なく可能にします。

パラメータ指定子	技術詳細および標準構成
製品品番	PL-DJ24
セル分類	光電気化学（PEC）セル
チャンパー本体材料	高純度純粋ポリテトラフルオロエチレン（PTFE）
光学窓材料	プレミアム光学石英ガラス
石英窓透過率	紫外可視光スペクトル（UV-Vis）全体で≥95%
標準露出面積	1.0 cm ² （デフォルト校正開口部）
開口部カスタマイズ範囲	要請により0.25 cm ² から5.0 cm ² までカスタマイズ可能
作用電極互換性	非標準の平らなサンプルを受け入れ（定義された開口部を完全に覆う必要あり）
参照電極仕様	銀/塩化銀（Ag/AgCl）電極（付属）
対極仕様	高純度白金（Pt）線電極（付属）

パラメータ指定子	技術詳細および標準構成
シール機構	後部取り付け軸方向ネジ込み圧縮システム
電気化学接続	輸入ワークステーション用デュアルクイックコネクタ端子（オレンジと赤）
電解液作動体積	標準50mLから150mL（容器サイズはカスタマイズ可能）
化学的互換性	HF、濃H ₂ SO ₄ 、NaOH、KOH、有機溶媒に完全耐性
作動温度範囲	-50°C から +150°C

内部プラグイン設計とPtfe蓋を備えたストレート5ポート密閉型電気化学セル

商品番号: PL-DJ16



前書き

高度なPTFE蓋とホウケイ酸ガラスを採用したプレミアム高性能ストレート5ポート密閉型電気化学セル。絶対的な気密性を備え、精密な3電極実験室分析、ガスパージ、および制御された反応に最適です。

詳細を学ぶ

応用分野	説明	主な利点
電気触媒水分解	連続的なガスパージ下での水素および酸素発生反応用の新規触媒のテスト。	一定のガス流量制御と密閉封入により、大気汚染を防ぎ、反応ガス生成物の精密な回収を保証します。
腐食および不動態分析	攻撃的な酸性または塩水媒体中での金属合金の電気化学インピーダンス分光法 (EIS) および電位動ポラライゼーション。	高ホウケイ酸ガラスは攻撃的な電解質による化学的劣化を防ぎ、再現性のある腐食速度測定を保証します。
バッテリーおよびスーパーキャパシタテスト	酸素不含、水分不含の密閉セル環境での新規非水電解質および活物質の評価。	高完全性の気密シールにより、グローブボックス外で空気に敏感なリチウムイオンまたはナトリウムイオン電池化学の信頼性の高いテストが可能になります。
制御温度動力学	二層ジャケット構成を使用した、様々な温度範囲におけるレドックス対の動力学研究。	恒温ウォータージャケットは電解質内の安定した熱平衡を維持し、温度変動による実験誤差を軽減します。
有機電気合成	気相反応物を用いて、真空または0.6 MPaまでの昇圧下で高効率な有機レドックス反応を実行。	単層丸底容器は正圧と高真空条件に安全に対応し、合成の範囲を広げます。
高純度微量分析	高感度ストリッピングボルタメトリーを使用した重金属検出および電気化学微量分析。	超不活性PTFE蓋とホウケイ酸ガラス構造は微量金属汚染を防ぎ、優れた信号対雑音比を保証します。

パラメータ	単層モデル (PL-DJ16-S)	二層ジャケット付きモデル (PL-DJ16-D)
基本製品コード	PL-DJ16-S	PL-DJ16-D
セル本体素材	高ホウケイ酸ガラス	統合ガラスジャケット付き高ホウケイ酸ガラス
蓋素材	未使用PTFE (ポリテトラフルオロエチレン)	未使用PTFE (ポリテトラフルオロエチレン)
ポート設計	ストレート5ポートレイアウト	ストレート5ポートレイアウト
シールシステム	完全気密内部プラグインポート	完全気密内部プラグインポート
電極挿入	蓋上の専用ジャック式ポート	蓋上の専用ジャック式ポート
恒温水浴	非対応	対応 (ジャケット入口/出口経由)
真空範囲	-100 kPaまで	-100 kPaまで
最大正圧	0.6 MPaまで (丸底形状が必要)	厳禁 (内側ガラス壁が薄いため)
電極マッチング	専用のペアになった電極シャフトを使用する必要があります	専用のペアになった電極シャフトを使用する必要があります

パラメータ	単層モデル (PL-DJ16-S)	二層ジャケット付きモデル (PL-DJ16-D)
塩橋互換性	ガラスフリット塩橋/ルギン毛細管なし	ガラスフリット塩橋/ルギン毛細管なし
推奨電極	塩化銀/塩化銀 (Ag/AgCl) のみ	塩化銀/塩化銀 (Ag/AgCl) のみ

公称容量 (ml)	互換蓋サイズ (内径ねじ直径)	カスタマイズオプション
10 ml	50 mm	ご希望に応じて容量と形状のカスタマイズが可能
25 ml	50 mm / 60 mm	ご希望に応じて容量と形状のカスタマイズが可能
50 ml	60 mm	ご希望に応じて容量と形状のカスタマイズが可能
100 ml	60 mm / 70 mm	ご希望に応じて容量と形状のカスタマイズが可能
150 ml	70 mm	ご希望に応じて容量と形状のカスタマイズが可能
250 ml	70 mm	ご希望に応じて容量と形状のカスタマイズが可能
500 ml	70 mm	ご希望に応じて容量と形状のカスタマイズが可能

平板試料用腐食試験電気化学セル ジャケット付きガラス実験器具 冶金分析用

商品番号: PL-DJ19



前書き

精密な平板試料の腐食試験のために設計されたこのプレミアム電気化学セルは、堅牢なホウケイ酸ガラス本体、カスタマイズ可能な露出窓、高度なガスパージ、および高性能なPTFEコンポーネントを備えており、要求の厳しい研究所や研究施設で信頼性が高く、再現性のある結果を提供します。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
海洋工学用合金	マリングレードのアルミニウムおよびステンレス鋼の孔食とガルバニック腐食挙動の特性評価。	過酷な海水環境をシミュレートし、局部腐食抵抗を正確に決定します。
耐食コーティング	塗装、エポキシコーティング、およびポリマーコーティングされた金属板の電気化学インピーダンス分光法の実施。	精密加工された露出開口部は、非常に再現性のあるバリア抵抗測定を提供します。
航空宇宙材料研究開発	チタン、マグネシウム、およびアルミニウム-リチウム合金の構造的完全性と不動態化ダイナミクスの評価。	高速クランプ機構により、多様な合金化学構成の高スループット試験が可能になります。
電池集電体	攻撃的な有機電池電解質中の銅およびアルミニウム箔集電体の電気化学的劣化の調査。	気密Oリングシールは、揮発性溶媒の蒸発と大気汚染を防ぎます。
化学プロセス配管	ニッケルベースの超合金上の温かい酸と攻撃的な塩基を含む化学プロセスストリームのシミュレーション。	熱ジャケット付きセル構成により、正確な産業プロセス動作温度での試験が可能になります。
電子メタライゼーション	シリコンウェハー上の薄膜メタライゼーション層およびバリア層の腐食速度の評価。	カスタマイズ可能な開口部サイズは、破損することなく、壊れやすい非標準のウェハー形状に対応できます。
都市インフラ	模擬コンクリート細孔溶液（SCPS）中の炭素鋼およびコンクリート補強バーの腐食速度の試験。	頑丈な構造設計は、重くて密度の高い平板試料を絶対的な安定性で処理します。

技術仕様	PL-DJ19（単層モデル）	PL-DJ19-J（二層ジャケットモデル）
セル本体素材	高純度ホウケイ酸ガラス	ジャケット付き高純度ホウケイ酸ガラス
セル蓋素材	CNC加工耐薬品性PTFE	CNC加工耐薬品性PTFE
作用電極タイプ	平板 / シート試料	平板 / シート試料
標準露出開口部	1.0 cm ² （カスタム径利用可能）	1.0 cm ² （カスタム径利用可能）
試料クランプアセンブリ	316Fステンレス鋼テンションブラケット	316Fステンレス鋼テンションブラケット
電氣的接続方法	金メッキ銅板押し出し	金メッキ銅板押し出し
ガスインレット構成	二相F型バージインレット	二相F型バージインレット
ガス逆流防止	専用液封 / バブラーユニット	専用液封 / バブラーユニット
対極（CE）	20mm x 20mm白金メッシュ電極（付属）	20mm x 20mm白金メッシュ電極（付属）

技術仕様	PL-DJ19（単層モデル）	PL-DJ19-J（二層ジャケットモデル）
参照電極（RE）	R1060 Ag/AgCl参照電極（付属）	R1060 Ag/AgCl参照電極（付属）
塩橋アセンブリ	KNO3/KCl互換ガラスブリッジ	KNO3/KCl互換ガラスブリッジ
熱管理	常温のみ	液体ジャケット（恒温槽）
温度測定	ガラス温度計（別売）	精密ガラス温度計（付属）
磁気攪拌	標準磁気攪拌器と互換性あり	標準磁気攪拌器と互換性あり
シールガスケット	耐薬品性フッ素炭素Oリング	耐薬品性フッ素炭素Oリング

密閉式Ptfе蓋とフランジ設計を備えた高透過率全石英光電気化学セル

商品番号: PL-DJ14



前書き

完全密閉型PTFE蓋、フランジロック式圧縮シール、
接着剤なしの融接構造を特徴とするこのプレミアムな
高透過率全石英光電気化学セルで、光電気化学研究を
最適化します。重要な太陽エネルギーおよび触媒試験
プロトコル中に、絶対的な漏れのない実験の信頼性を
保証します。

詳細を学ぶ

応用	説明	主な利点
光触媒水分解	模擬太陽光下で水素および酸素発生のための半導体光アノードおよび光カソードを試験および特性評価します。	接着剤なしの設計により微量の有機汚染が防止され、正確なファラデー効率とクリーンなガスクロマトグラフィーの読み取り値が保証されます。
太陽燃料合成 / CO2還元	気密バージョセットアップを使用して、二酸化炭素を一酸化炭素、メタン、または液体燃料に光電気化学的に還元します。	絶対的な気密フランジシールにより、周囲のCO2の侵入が防止され、揮発性の高い反応ガスが保持され、正確な定量が可能になります。
光電気触媒汚染物質分解	光活性触媒表面上での有機汚染物質、染料、および工業廃水成分の分解動力学を調査します。	95%を超えるUV-Vis光透過率により触媒表面が完全に照射され、信頼性の高い反応速度定数が生成されます。
高度な半導体特性評価	新しい光活性材料について、モットーショットキー分析、リニアスイープボルタンメトリー、および過渡光電流測定を実行します。	高い光学透明性により入射光の損失が最小限に抑えられ、高度に再現性のある光電流密度-電圧曲線が保証されます。
光駆動有機合成	高い溶媒安定性と厳密な温度/雰囲気制御を必要とする多相光電気化学有機合成反応を実行します。	化学的に不活性なPTFE蓋は、過酷な有機溶媒や高反応性の中間体にさらされても膨潤や劣化に抵抗します。
太陽電池安定性試験	一定の照射下で、色素増感またはペロブスカイト太陽電池の長期的な化学的および電気化学的劣化機構を評価します。	堅牢な融接石英構造により、数百時間の連続試験を通じて一貫した物理的寸法と光路が提供されます。

パラメータ / コンポーネント	仕様詳細
型番品番	PL-DJ14
セル本体構造	全石英（高純度溶融シリカ）
溶接方法	接着剤なし高温融接（化学接着剤なし）
光透過率	≥ 95%（可視およびUV-Visスペクトル全体）
蓋の材質	精密加工されたポリテトラフルオロエチレン（PTFE）
シール設計	圧縮ロックリングとOリングを備えたヘビーデューティ石英フランジ
システム気密性	完全密閉システム（気密）
電極インターフェース	蓋上の内部プラグアンドプレイヘッドフォンジャックコネクタ
対応参照電極	Ag/AgCl参照電極（Ø 3.8 mm）

パラメータ / コンポーネント	仕様詳細
対応対極	Ø 0.5 mm白金線または白金板電極
対応作用電極	ガラス状炭素電極、Ø 3 mm金ディスク、Ø 3 mm白金ディスク、またはカスタマイズ可能な試料クランプ
ガスパージ統合	オプションのガス入口および出口ニードルバルブ / ポート
カスタマイズサポート	蓋ポート、セル容量、および特殊な電極取り付けジオメトリに対応可能

従来型5口電気化学セル ホウケイ酸ガラスジャケット 三電極システム

商品番号: PL-DJ17



前書き

本製品の高品質な従来型5口電気化学セルで、電気化学研究を最適化してください。頑丈なホウケイ酸ガラス本体とカスタマイズ可能なジャケット設計を特徴とし、高度な三電極試験プロトコルにおいて正確な温度制御と優れたガスシール性を確保します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
電気触媒評価	制御された雰囲気下で、酸素還元、水素発生、二酸化炭素還元反応の触媒性能を試験	二相ガスバージにより酸素を完全に除去し、触媒反応経路への干渉を防止します。
腐食 & ターフェル分析	腐食性の高い酸性、アルカリ性、または塩分環境下での金属・合金の劣化速度をモニタリング	耐薬品性の高いホウケイ酸ガラスが、腐食性の強い電解質にも耐え、不純物の溶出がありません。
エネルギー貯蔵研究開発	リチウムイオン電池、ナトリウムイオン電池、フロー電池、スーパーキャパシタの活物質を特性評価	ジャケット式セルオプションにより精密な熱安定化が可能で、実際の電池動作環境をシミュレートできます。
電気化学センサー	水系および非水系溶液中で、高感度な化学・生物化学センサーの開発・校正	一体型塩橋が溶液抵抗を低減し、高精度なベースライン電流分解能と検出限界を実現します。
合成 & 電気合成	制御された電流または電位条件下で、小規模な有機・無機合成を実施	柔軟な5口蓋により、補助試薬、パーゼライン、複数の電極を同時に搭載できます。
分析ボルタンメトリー	基礎研究のため、サイクリックボルタンメトリー、微分パルスボルタンメトリー、矩形波ボルタンメトリーを実施	非常に安定した物理的セットアップが機械的振動やドリフトを防止し、再現性の高い定量ピークを得られます。

機能 / 仕様	単壁仕様 (PL-DJ17-S)	ジャケット二重壁仕様 (PL-DJ17-D)
モデル型番	PL-DJ17-S	PL-DJ17-D
セル本体素材	高純度ホウケイ酸ガラス	高純度ホウケイ酸ガラス 外側ジャケットチャンパー付き
標準容量範囲	5 mL~500 mL (ご要望に応じてカスタム容量も対応可能)	5 mL~500 mL (ご要望に応じてカスタム容量も対応可能)
低容量モデル底面形状	5~20 mLサイズは尖底 (円錐V型)	5~20 mLサイズは尖底 (円錐V型)
蓋の設計・素材	5口逆円錐蓋 無垢PTFE製	5口逆円錐蓋 無垢PTFE製
本体主接合部シール	磨りガラス口と精密加工PTFEコーンの嵌合	磨りガラス口と精密加工PTFEコーンの嵌合
電極ポートシール	ネジ式圧縮スクリューにより内部エラストマーOリングを締め付け	ネジ式圧縮スクリューにより内部エラストマーOリングを締め付け
適合付属品	F型ガス入出管、ガラス塩橋、液シール、PTFE栓	F型ガス入出管、ガラス塩橋、液シール、PTFE栓
温度管理	常温動作 / 外部浸漬バス	恒温水槽接続用循環ジャケット

機能 / 仕様	単壁仕様 (PL-DJ17-S)	ジャケット二重壁仕様 (PL-DJ17-D)
電極適合性	適切な浸漬深度を得るために延長型（ロングシャフト）電極が必要です	適切な浸漬深度を得るために延長型（ロングシャフト）電極が必要です
温度計搭載	標準5口（温度計を搭載する場合は標準ポート1つを使用します）	6口に拡張可能で、専用の温度計プローブを収容可能
電極サイズ制限	標準サイズの電極用に設計されています。20x20mmを超える白金プレートは湾曲させて装着するか、インライン型を選択してください。	標準サイズの電極用に設計されています。20x20mmを超える白金プレートは湾曲させて装着するか、インライン型を選択してください。

石英窓付き全Ptfе三極式光電気化学セル

商品番号: PL-DJ23



前書き

高度な三極式測定用に設計されたプレミアム全PTFE光電気化学セルをご紹介します。高透過率の脱着可能な石英窓、360度回転可能な蓋、確実なOリングシーンを備え、耐化学性に優れたこのユニットは、最高精度と卓越した耐久性を保証します。

詳細を学ぶ

応用分野	説明	主な利点
光電気化学的水分解	模擬太陽光下での光陽極および光陰極の太陽光-水素変換効率の調査。	高透過率 (>95%) 石英窓により、正確な光子束校正と量子収率計算が可能。
光触媒的二酸化炭素還元	制御雰囲気下および連続ガス置換下での気-固-液界面におけるCO2還元反応 (CO2RR) 研究の実施。	気密圧縮シールにより大気中の酸素の侵入を防ぎ、高度に正確なクロマトグラフィーガス分析を保証。
高アルカリ性水电解	高動作温度下での濃厚水酸化カリウム溶液中における新規電極触媒の試験。	純PTFEセル本体はアルカリ腐食に耐え、活性触媒サイトを毒する可能性のあるシリケートの浸出を防止。
半導体バンドギャップ分析	薄膜半導体上でのモット・ショットキー測定および光補助線形掃引ボルタンメトリの実施。	360度回転可能な蓋により、光路に対する半導体表面の精密かつ再現性の高い位置決めが可能。
光補助高度酸化処理	UV-可視光照射下での光触媒材料を用いた有機汚染物質の分解評価。	脱着可能な石英窓により、高濃度析出または着色性化学物質の試験後の迅速な交換が容易。
高純度電気分析研究	バックグラウンド汚染を排除する必要がある微量金属分析およびサイクリックボルタンメトリの実施。	超清浄フッ素ポリマー構造により金属イオンの浸出がゼロであることを保証し、バックグラウンド電流の安定性を確保。

パラメータ	仕様詳細	モデルシリーズ：PL-DJ23
製品コード	PL-DJ23	主要ベース参照
主な用途	光電気化学 (PEC) 試験	光-電気化学的結合に最適化
セル本体材料	高純度ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)	CNC機械加工
窓材	脱着式光学石英	交換可能アセンブリ
光透過率	≥ 95%	UV-Vis光透過範囲
標準体積容量	30ml, 50ml, 100ml, 150ml, 250ml, 500ml	カスタムサイズは要望に応じて製造
電極構成	三極式システム	作業電極、補助電極、参照電極
電極インターフェース径	6.0 mm	長尺電極シャフト用設計
シールインターフェース	外ネジ式PTFEキャップ (回転式内筒付き)	360度調整可能な整列機構
ポートガスシール	圧縮ネジOリング付きPTFEプラグ	揮発性/嫌気性試験用気密シール
置換装置	液中PTFE通気チューブ	標準装備品として付属

パラメータ	仕様詳細	モデルシリーズ：PL-DJ23
オプション改造	カスタム液体サンプリングポート	利用可能（別途カスタム追加料金が適用される場合あり）

ラギン毛細管および試験片ホルダー付き球形電気化学腐食試験セル

商品番号: PL-DJ18



前書き

調整可能なラギン毛細管、確実なPTFEシール、ジャケット構造を備えたこの球形腐食試験セルで電気化学分析を最適化してください。過酷な実験環境下での再現性の高い3電極腐食研究のために特別に設計されています。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
合金の孔食・すきま腐食評価	酸性またはハロゲン化物含有溶液中でのステンレス鋼およびニッケル合金の局所腐食に対する感受性の特性評価	高精度に規定された1.0 cm ² の露出面積がエッジ効果によるすきま腐食を防止し、信頼性の高い孔食電位データを保証します。
腐食抑制剤のスクリーニング	模擬産業用水システムまたは油田塩水に添加された有機・無機化学抑制剤の効率評価	F型ガスバージにより急速な脱気が可能で、嫌気性バイブライン条件を高い再現性でシミュレートできます。
海洋用材料の最適化	合成海水環境下での構造用海洋合金、コーティング、表面処理の長期暴露シミュレーション	高品質ホウケイ酸ガラスとPTFE構造が、攻撃的な塩水溶液に対して耐性を示し、微量元素の溶出がありません。
石油化学プロセスのシミュレーション	製油所蒸留塔や化学反応器を模した高温酸性条件下での金属試験片の試験	ジャケット外壁により、シリコンオイルを使用して室温から150℃までの精密な温度制御が可能です。
電気化学インピーダンス分光法	高周波ACインピーダンス掃引による、金属上の不動態化速度論および酸化皮膜成長の研究	調整可能なラギン毛細管が溶液抵抗を最小化し、高周波位相シフトやアーティファクトを防止します。
酸性雨および大気環境のシミュレーション	亜硫酸または亜硝酸を含む模擬酸性雨を用いた、建築用金属および被覆鋼の大気劣化の調査	飽和\$KNO_3\$塩橋が塩化物汚染を防止し、酸性雨陰イオンの正確な化学的影響を分離して評価できます。

パラメータ	説明 / 仕様	詳細
型番	PL-DJ18	共通参照コード
標準容積オプション	500 mL / 1000 mL	カスタム容積もご要望に応じて対応可能
容器素材	高ホウケイ酸ガラス3.3	低熱膨張、高光学透過性
蓋・栓素材	純正ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)	優れた化学的不活性さとCNC加工精度
容器構成	単層 (標準) / 二重層 (ジャケット)	ジャケットモデルは循環水・油浴に対応
作用極サンプル直径	14 mm	平円盤試験片形状
露出試験片面積	1.0 cm ²	電流密度計算のために標準化
塩橋アセンブリ	角度調整可能なラギン毛細管	分極掃引中の\$IR\$ドロップを低減
塩橋溶液	飽和硝酸カリウム (\$KNO_3\$)	塩化物フリー塩橋設計
ガス入口構成	F型二相式バジチューブ	液下バブリングとヘッドスペースブランケット

パラメータ	説明 / 仕様	詳細
シーリング界面	テーパーPTFE蓋付きすりガラスジョイント	電極用ねじ込み式圧縮リングシール
温度範囲	室温～90°C (水) / 150°C (オイル)	ジャケットタイプで対応
ポート構成	5ポート (標準) / 6ポート (オプション)	6ポートオプションはセル本体に温度計ポートを追加
付属部品	ガラスセル本体、F型ガス入口、塩橋、液シール、PTFE栓セット、試験片ホルダー、黒鉛棒電極	すぐに電気化学測定を開始できる包括的なキット
薬品適合性	有機溶剤および鉱酸に対して高い適合性	フッ化水素酸 (HF) の使用は厳禁

シートサンプルの腐食試験およびSemサンプル調製用Ptfе平板作用極電気化学セル

商品番号: PL-DJ25



前書き

この高純度PTFE電気化学セルは、1平方センチメートルのカスタマイズ可能な露出面積と、信頼性の高いラボ研究分析のための頑丈な耐薬品性二層クランプ設備を備え、平板シートサンプルの精密な腐食試験とSEM調製を可能にします

[詳細を学ぶ](#)

アプリケーション	説明	主な利点
コーティングバリア完全性試験	攻撃的な塩水または酸性電解質にさらされた際の、平板金属シートに適用された有機、セラミック、または金属コーティングの劣化と保護性能を評価します。	電気化学インピーダンス分光法（EIS）を通じて、初期段階のコーティング破損と吸水を高度に敏感に検出します。
SEM前電気化学処理	高解像度イメージング前に、平板試験片の制御された陽極エッチング、酸化、または表面修飾を実行します。	定義された境界を持つ無傷で損傷のない表面を提供し、電気化学パラメータと微細構造変化の直接相関を容易にします。
腐食抑制剤処方スクリーニング	多様な化学的抑制剤混合物に浸漬された構造用金属の迅速かつ比較的な分極抵抗試験を実施します。	標準化された1 cm ² 露出面積により、実験のばらつきを最小限に抑え、高スループットと再現性のあるデータを保証します。
合金不動態化および再不動態化研究	ステンレス鋼、チタン、アルミニウムなどの合金上の保護受動酸化物層の形成、安定性、および破壊 kinetics を調査します。	エッジ腐食と隙間効果を防止し、記録された電気化学電流が純粋に能動表面不動態化に対応することを保証します。
薄膜電着研究	制御された電位下で、導電性シート基板上への機能性金属、合金、またはポリマー薄膜の精密な堆積を容易にします。	平板基板全体にわたる高度に均一な電流密度分布を保証し、均質な堆積厚さと形態をもたらします。

リチウムイオン電池集電体研究	複雑な有機電池電解質中の金属箔集電体の電気化学的安定性と耐食性を分析します。	長期間にわたる攻撃的な有機炭酸塩およびフッ化リチウム塩に対するPTFEセル本体の絶対的な化学的適合性。
----------------	--	---

パラメータ	仕様詳細 / 値
モデル / 品目コード	PL-DJ25
主セル材料	最高級バージンポリテトラフルオロエチレン（PTFE）
構造アーキテクチャ	二層構成（上部アクティブセル本体および下部剛性サポートベース）
作用極タイプ	平板シート / プレート試験片（金属箔、コーティングされたパネル、導電性シートなど）
サンプルクランプシステム	周囲ネジ締め圧縮アセンブリ
標準露出開口部	有効面積1.0 cm ² を定義する円形オリフィス（カスタムサイズ利用可能）
シールシステム	統合エラストマーOリング（ゼロリークパフォーマンスのためのくぼみ溝設計）
電気接続モード	高導電性銅接着テープバックング（犠牲的、容易に交換可能）

パラメータ	仕様詳細 / 値
参照電極ポート	Ag/AgCl、飽和カロメル（SCE）、またはカスタム参照電極に対応（別売）
対極ポート	高純度白金（Pt）ロッドまたは白金シート電極に最適化（別売）
化学的適合性	強酸（HCl、HNO ₃ 、HF）、アルカリ（NaOH、KOH）、および有機溶媒に対する普遍的な耐性
推奨アクセサリ	精密電極マウントスタンド / 安定性ラック（最適なアライメントに強く推奨）

Co2還元および固体高分子膜電極アセンブリ電気分解用多機能ガス拡散電気化学セル

商品番号: PL-DJ31



前書き

高純度PEEKとチタン部品を採用した先進的な多機能ガス拡散電気化学セルで、ガス拡散固体電解質と膜電極アセンブリの試験構成をシームレスに切り替え可能。実験の汎用性とデータ精度を最大化したい方は、今すぐお問い合わせください。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
二酸化炭素 (CO2) 電気還元	CO2から一酸化炭素 (CO) やエチレン (C2H4) などの気体生成物への高速変換時に際して、ガス拡散電極 (GDE) 性能の評価。	物質移動の制限を最小化し、産業規模の流量までの高電流密度試験を可能にします。
純液体燃料合成	固体電解質 (SSE) 構成を用いて、CO2から直接ギ酸や酢酸などの純粋な液体生成物を生成。	下流での液体生成物分離が不要で、不純物を含まない塩フリーの液体燃料サンプルが得られます。
ゼロギャップMEA評価	膜電極アセンブリ (MEA) モードで試験を実施し、商用のゼロギャップ電解槽環境をシミュレート。	オーム抵抗と高分極損失を低減し、電力変換効率と耐久性を最大化します。
電気触媒劣化研究	特注コーティングされた触媒を用いて、強酸性または強アルカリ性媒体中で長期的な電位サイクル試験を実施。	チタンとPEEKの優れた耐食性により、数百時間の運転にわたってバックグラウンドの金属汚染がゼロであることを保証します。
ガス拡散層 (GDL) の最適化	正確な圧縮圧力下で、様々なGDLの疎水性と微孔性層の厚さを特性評価。	積層シール構造により、活性領域全体に均一な圧力分布が保証され、再現性の高い圧縮試験が可能です。

パラメータ	PL-DJ31システムの仕様
活性領域流路寸法	10 mm x 10 mm
外形寸法 (外包寸法)	50 mm x 50 mm
電極間隔 (GDE構成)	1.6 mm
中央チャンバー厚さ (モジュールB)	1.2 mm
流動場設計	サーペンタイン流路
シール機構	積層圧縮シール
標準構造材料	高純度ポリエーテルエーテルケトン (PEEK)

部品識別子	部品説明	材料構成
PL-DJ31-A	流動場プレートA (サーペンタイン流路付き)	高純度チタン

部品識別子	部品説明	材料構成
PL-DJ31-B	中央チャンバースペーサー（I型フレーム構造）	高純度PEEK（中央部厚さ1.2 mm）
PL-DJ31-C	流動場プレートC（サーペンタイン流路付き）	高純度チタン（標準） / 高純度ニッケル（オプションアップグレード）
PL-DJ31-D	参照極ポートアセンブリ	高純度PEEK & チタン 配管一体型

燃料電池および電気化学合成用黒鉛プレート膜電極反応セル
サーペンタインSpe反応器

商品番号: PL-DJ34



前書き

世界中の要求の厳しい研究開発環境における燃料電池試験、触媒評価、有機電解合成、高度な電気化学排水処理用途向けに設計された、サーペンタイン流路とチタンエンドプレートを備えた高性能黒鉛プレート膜電極反応セルです。

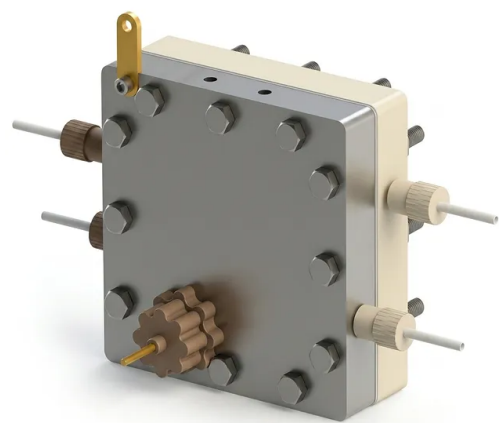
[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主な利点
PEM燃料電池試験	制御された温度およびガス流量条件下での触媒塗布膜（CCM）およびガス拡散電極の特性評価。	電気接触抵抗を最小化し、均一なガス分布を確保することで、非常に高精度な分極曲線を得ることができます。
電極触媒スクリーニング	酸素還元反応（ORR）および水素発生反応（HER）触媒の長期耐久性および活性評価。	高純度黒鉛とチタンにより金属汚染を排除し、真の触媒性能を測定することができます。
有機電解合成	ゼロギャップまたはナローギャップ構成での有機基質の選択的電気化学酸化または還元の実施。	有機溶媒や反応性の高い試薬に対する優れた耐薬品性と、均一な反応物質輸送を両立しています。
電気化学排水処理	水溶液中の難分解性有機汚染物質、アンモニア性窒素、産業用染料の陽極酸化および分解。	耐食性チタンと超純黒鉛が、高い酸化電位と反応性の高い排水環境に耐えます。
PEM水電気分解	高電流密度でのグリーン水素および酸素生成のための高効率水分解。	高い機械的安定性により、昇圧水圧下でも漏れや構造破損のリスクなくセルを運転することができます。
二酸化炭素還元（CO2RR）	気体の二酸化炭素を気液固界面で付加価値のある化学原料または燃料に変換。	サーペンタイン流路が液体生成物の蓄積を防止し、触媒活性サイトへの継続的なガス供給を維持します。

仕様パラメータ	技術詳細 / 値 (PL-DJ34)
モデル番号	PL-DJ34
保護エンドプレート素材	高純度チタン（左右両側保護プレート 高純度チタン）
集電体 / フロープレート素材	輸入超純等方圧黒鉛（グレード520）（輸入超純黒鉛 等方圧520）
流路構成	サーペンタイン流路（蛇形通道）
熱管理	一体型加熱対応（加熱可能）
プレート単体寸法	90 mm × 90 mm × 15 mm
流路活性面積	50 mm × 50 mm (25 cm ²)
化学的適合性	強酸、強塩基、有機溶媒に対して高い耐性を示す
機械的締付インターフェース	均一な圧力分布を実現するマルチボルト圧縮レイアウト

非金属PeeKカソードおよびチタンアノードを備えた膜電極接合電解セル

商品番号: PL-DJ27



前書き

高品質な非金属PEEKカソードと高純度チタンアノードを備えた、この高度なゼロギャップ膜電極接合（MEA）電解セルで、研究室での研究を最適化しましょう。今日の工業的電流密度における高効率な二酸化炭素還元最適です。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
二酸化炭素還元（CO2RR）	ゼロギャップ構造を利用して、ガス状の二酸化炭素を高電流密度で価値のあるC1/C2化学物質（一酸化炭素、ギ酸、エチレンなど）に還元します。	物質移動の制限を排除し、オーム損失を最小限に抑え、工業出力を模倣するために300 mA cm ⁻² を超える安定した動作を可能にします。
固体高分子形（PEM）電解	酸性条件下でのアノードおよびカソード触媒コーティング、膜の耐久性、および水分解効率を評価します。	高純度チタンアノードは極度の酸性および酸化電位に耐え、劣化を防ぎ、信頼性の高い長期テストを保証します。
アニオン交換膜（AEM）電解	高度なアルカリ環境下での水酸化物輸送、非貴金属触媒の性能、およびシステムの安定性を調査します。	非金属PEEKカソードは濃厚なアルカリ溶液に対して優れた耐薬品性を提供し、システムを化学的攻撃から保護します。
電気有機合成	有機酸の電気化学還元やバイオマス由来アルコールの酸化など、複雑な有機合成反応を実行します。	モジュール式デザインにより、特定の反応パラメータに合わせてカーボンペーパー、金属フォーム、カスタム電極端子を容易に交換できます。
熱・熱力学分析	反応速度論と熱力学的エネルギー効率を研究するために、高温で電解反応を実行します。	内蔵のφ4mmヒーターロッドと熱電対ポートにより、リアルタイムの熱監視と直接加熱が可能になり、反応速度が最大化されます。

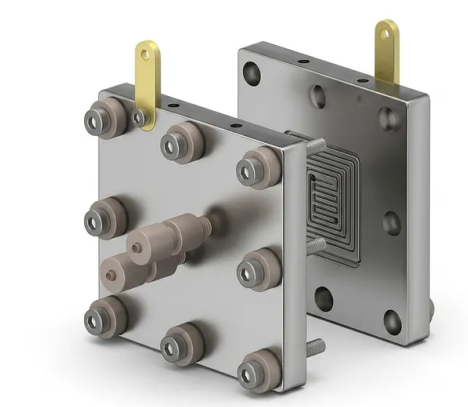
ガス拡散層および触媒研究	様々なガス拡散層（カーボンペーパー、チタンメッシュ、金属フォーム）を高電流ストレス下で加速劣化テストにかけます。	頑丈で均一なボルトクランプシステムは、再現性のある電気接触圧力を保証し、劣化を対象材料に分離します。
--------------	--	--

技術パラメータ	仕様詳細（モデル：PL-DJ27）
カソード板材料	PEEK（ポリエーテルエーテルケトン）- 非金属
アノード板材料	高純度チタン（Ti）
流路場幾何学	精密CNC加工蛇行流路チャネル
活性流路チャネル面積	50 mm × 50 mm（ユーザー仕様に合わせてカスタマイズ可能）
カソード導電端子	交換可能なチタン電極
アノード導電端子	金メッキ銅（Cu）
アノード統合ポート	標準φ4mmヒーターロッド穴および標準φ4mm熱電対穴
カソードガス拡散媒体	標準カーボンペーパー
アノード拡散媒体互換性	カーボンペーパー / 酸化チタン / 金属フォーム
流体インターフェース接続	カソード出口、アノード入口、アノード出口

技術パラメータ	仕様詳細（モデル：PL-DJ27）
シールシステム	高性能耐薬品性ガスケット
最大動作電流密度	>300 mA cm ⁻² （膜/触媒に依存）
クランプアセンブリ	高張力ステンレス鋼ボルト

電気触媒および二酸化炭素還元研究用バイポーラ板膜電極接合体（Mea）電解セル

商品番号: PL-DJ28



前書き

燃料電池、二酸化炭素還元、合成電気化学のために設計された、高度にカスタマイズ可能なフローフィールドと堅牢な高純度チタンまたはニッケルエンドプレートを備えたプレミアムなバイポーラ板膜電極接合体電解槽で、電気化学研究を最適化します。

詳細を学ぶ

アプリケーション	説明	主な利点
二酸化炭素還元 (\$CO_2RR\$)	二酸化炭素をエチレン、一酸化炭素、またはギ酸などの価値のある化学原料に変換するためのガス拡散電極および触媒の評価。	正確なガス流分布とカスタマイズ可能なフローフィールドにより、気-液-固三相界面反応が最適化されます。
PEMおよびAEM燃料電池	固体高分子形およびアニオン交換膜燃料電池のテストと最適化、分極曲線、物質輸送制限、および触媒活性の分析。	均一な圧縮によりオーム抵抗が低減され、高度に正確で再現性の高い出力密度データが得られます。
水電解（HER/OER）	グリーン水素製造のための酸性またはアルカリ性水分解の研究。水素および酸素発生反応に高度な触媒を使用。	高純度チタンおよびニッケルプレートは、過酷な陽極化電位下での劣化と触媒被毒を防ぎます。
合成有機電気化学	定電位または定電流密度下での調整用有機電解および電気有機合成の実行。	有機溶媒および試薬との優れた化学的適合性により、不純物が反応混合物に浸出するのを防ぎます。
電気化学的排水処理	工業排水に含まれる難分解性有機汚染物質を分解するための陽極酸化、電気凝集、および高度な酸化プロセスの研究。	堅牢な材料選択により、活性塩素または強力な酸化剤を含む高度に腐食性のある排水マトリックスに耐えます。

触媒性能スクリーニング	現実的な動作条件下での、新しく合成されたナノ材料、触媒、およびカスタム膜処方のハイスループットテスト。	クイックチェンジモジュール設計により、テスト間のダウンタイムが最小限に抑えられ、材料の発見と検証が加速されます。
-------------	---	--

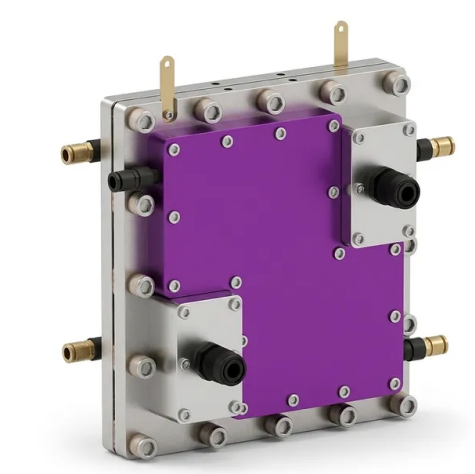
技術パラメータ	PL-DJ28の仕様詳細
型式	PL-DJ28
有効電極面積	5 cm ² / 10 cm ² / 25 cm ² （カスタム有効面積はご要望に応じて可能）
サイドプレート（エンドプレート）オプション	高純度チタン（グレード1/2）または高純度ニッケル（Ni200）
フローフィールドデザイン	蛇行、並行、インターデジテート（葉脈）、櫛型、ドットマトリックス（カスタムCNC加工）
最高動作温度	標準動作は150°Cまで（膜およびシールの選択に依存）
熱管理ポート	標準統合加熱ウェルおよび標準熱電対センサーポート
流体接続インターフェース	標準1/8"または1/4" NPT / Swagelok / パープ圧縮フィッティング
湿潤部およびシール材	高純度PTFE、PFA、Viton / シリコンシール、および選択された金属
最大流体動作圧力	構成に応じて最大0.6 MPa（6 bar）

電気端子

4mmバナナジャック接続ポート付きの金メッキ集電体

水冷式温度制御膜電極接合体電解セル チタン蛇行流路プレート

商品番号: PL-DJ29



前書き

この高度な水冷式温度制御膜電極接合体（MEA）電解セルは、高純度チタン製フロープレートと蛇行デザインを特徴としており、厳しいB2B電気化学研究システム向けに、精密な熱管理、最小限の抵抗、そして卓越した効率を提供するよう設計されています。

[詳細を学ぶ](#)

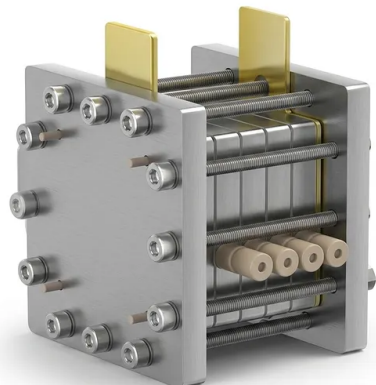
アプリケーション	説明	主なメリット
PEM水電解テスト	可変温度プロファイル下での固体高分子膜および触媒コーティング膜（CCM）の特性評価。	有効面積全体の熱勾配を排除し、真の速度論データを取得します。
AEM電解槽の開発	アルカリ性環境における新規なアニオン交換膜および非貴金属触媒の評価。	高純度チタンプレートはアルカリ腐食に耐え、低オーミックドロップを維持します。
電気化学的CO2還元	ガス拡散電極を使用して、二酸化炭素を合成燃料（合成ガス、エチレン、ギ酸）に変換。	精密なせん断力チャネルは、ガス状反応物および液体生成物の迅速な物質輸送を促進します。
再生型燃料電池	単一のハードウェアセットアップ内で、電解モードと燃料電池モードを交互に動作するよう設計されたシステムのテスト。	二重加熱/冷却システムによる高速温度遷移が、モード切り替えの研究を最適化します。
加速ストレステスト（AST）	高電流密度および高温下での長期間の安定性および劣化試験の実施。	高い機械的安定性と堅牢なシールにより、数千時間にわたり1.0 MPaの圧力に耐えます。
特殊電気合成	アノードまたはカソードで直接、高純度の化学前駆体および酸化剤を合成。	脱着可能な電流収集体とチタン製フロープレートにより、汚染のない生成物の回収が保証されます。

パラメータ	モデルPL-DJ29の仕様詳細
型番	PL-DJ29
有効チャンネル寸法	100 mm × 100 mm (100 cm ² 有効反応面積)
フロープレート材質	高純度チタン（カソードおよびアノード側）
熱管理システム	二重制御：恒温液体ジャケット + 加熱棒 & 熱電対
温度制御モード	能動液体冷却 & 電気抵抗加熱
フロー場構成	多重チャンネル蛇行大循環フローデザイン
流体動力学強化	境界層緩和のための統合せん断力幾何学形状
最大運転圧力	互換性のある高圧ポンプと組み合わせた場合、最大1.0 MPa（約10 bar）
電気端子	厚肉金メッキを施した脱着可能な銅ラグ
シールシステム	高性能カスタムエラストマー / フッ素ポリマーガスケット
接続ポート	標準高圧流体および熱センサー接続

パラメータ	モデルPL-DJ29の仕様詳細
互換性	PEM、AEM、およびカスタム多層膜アセンブリに適しています

二酸化炭素還元および水電気分解用多極式電気化学スタックセル

商品番号: PL-DJ30



前書き

二酸化炭素還元と水電気分解向けに設計されたこの高品質積層反応セルで、研究室の電気化学研究を最適化しましょう。高度にカスタマイズ可能なフローフィールドと高純度チタンプレートを搭載し、要求の厳しい研究試験環境下でも優れた動作安定性を発揮します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
電気化学的CO2還元	二酸化炭素を一酸化炭素、エチレン、ギ酸などの有用な化学原料に変換するための触媒とフロー構成の評価。	高い物質輸送速度と均一なガス拡散を促進し、長時間運転でのファラデー効率と生成物選択性を最大化します。
水電気分解（HER/OER）	プロトン交換膜型またはアルカリ水電気分解システム用の先進的な電極材料と膜の試験。	高い耐食性とカスタマイズ可能な流路により、効率的な気液分離と過電圧の正確な測定が可能です。
有機電気合成	直接または間接的なアノード酸化・カソード還元プロセスによる複雑な有機化学合成の実施。	複数プレートの積層により、オーム損失を最小化した高収量連続流動合成が可能で、反応選択性の制御に優れています。
レドックスフロー電池研究	フロー電池システムにおけるスタック性能のシミュレーション、電解液流れ動態、圧力降下、充電状態挙動の調査。	並列流体ルーティングによる高流量構成に対応し、機械的および電気化学的な往復効率の正確な測定を可能にします。
電気化学的水処理	直接アノード酸化により、難分解性有機汚染物質を分解し、工業排水から重金属イオンを除去。	高純度チタン製構造により、強酸化性ラジカルや腐食性の排水成分に暴露されても構造劣化を防止します。
燃料電池開発	シミュレートされた燃料電池動作条件下での膜電極接合体と複極板の特性評価。	精密な熱管理と均一な機械クランプにより、ガス拡散層と触媒界面の再現性の高い試験を確保します。

パラメータグループ	技術仕様詳細	PL-DJ30設定値
モデル識別子	サイト向け製品参照	PL-DJ30
スタックアーキテクチャ	複数プレートモジュール型積層構成	カソード面とアノード面が分離されたシングルプレート；スケーラブルなマルチセル積層に対応
構造材料	標準セル本体金属素材	高純度チタン（標準構成）
代替金属素材	特殊反応環境向け	高純度ニッケル（高アルカリ性/特殊条件向け、要望に応じて提供可能）
標準フローフィールド	加工流体経路形状	サーペンタイン、パラレル、ベイン型（葉脈）流路
カスタマイズ可能なフローフィールド	特注流体経路形状	スパイラル、メッシュ型、櫛型（KINTEK CNC加工により完全カスタマイズ可能）
フローフィールド寸法	活性電気化学反応面積	30 mm x 30 mm（標準オプションA） 50 mm x 50 mm（標準オプションB） カスタム寸法も対応可能
流体ルーティングモード	プレート間接続構成	直列接続（高滞留時間）または並列接続（低圧力降下）
熱管理	一体化温度制御	内蔵カートリッジ加熱ポートと高精度熱電対測定ウェル

パラメータグループ	技術仕様詳細	PL-DJ30設定値
集電構造	スタック端子用集電体	高導電性・耐酸化性 金メッキ銅プレート
シーリングシステム	プレート間ガスケット素材	高弾性・耐薬品性 シリコンガスケット
クランプ機構	構造締結システム	均一な機械力分布用に設計された高引張強度ボルトアセンブリ

Pem水電解および二酸化炭素還元研究用 交換可能フロー流路 膜電極接合体

電気化学セル Mea 電解槽

商品番号: PL-DJ32



前書き

この高性能な交換可能フロー流路MEA電気化学セルは、0.1mmの厚さから始まる高度にカスタマイズ可能な蛇行流路を特徴とし、先進的なPEM水電解および二酸化炭素還元プロセスにおける物質移動制御の最適化のために特別に設計されています。

詳細を学ぶ

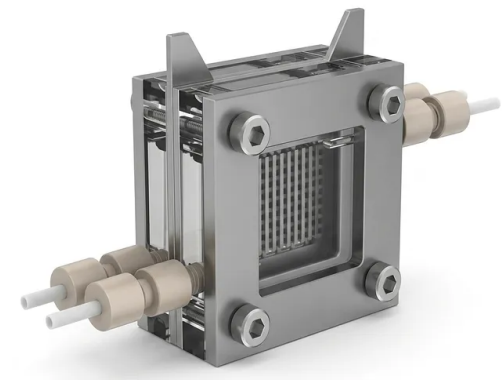
応用分野	説明	主な利点
PEM水電解	高純度条件下での新規アノード/カソード触媒およびプロトン交換膜の評価。	フッ素樹脂本体の化学的不活性により金属溶出がなくなり、触媒寿命評価の精度が確保されます。
二酸化炭素電気還元	二酸化炭素から付加価値化学品への変換のためのガス拡散電極（GDE）の研究。	0.1mmまでの流路厚さの微細制御により、気相反応物の物質移動制限が劇的に低減されます。
燃料電池開発（PEMFC）	模擬負荷サイクル下でのMEA構成、水管理戦略、およびガス分布効率のテスト。	容易に交換可能なフロープレートにより、水排出に対する異なる流路場形状の直接的な並列比較が可能です。
レドックスフロー電池	液相流路構成における活性レドックス種、膜クロスオーバー率、および電極材料のベンチマーキング。	腐食性酸電解質に対する高い耐性により、セル本体の劣化が防止され、テストの再現性が維持されます。
電気化学的有機合成	フロースルー化学を利用して、制御された物質移動下で精密化学品および医薬品前駆体を合成。	有機溶剤との完全な材料適合性により、侵食性反応混合物の安全な取り扱いが可能です。

パラメータ	PL-DJ32の仕様詳細
モデル番号	PL-DJ32
流路厚さ	≥ 0.1 mm（実験要件に基づき高度にカスタマイズ可能）
標準流路形状	蛇行流路（平行、インタージギテッド、ブランクプレートも利用可能）
セル本体材料	高純度PTFE / PFA（オプションでPEEKまたはチタンハウジングも利用可能）
フロープレートオプション	高密度黒鉛、金メッキチタン、316Lステンレス鋼、またはPTFE
活性面積サイズ	5 cm ² 、10 cm ² 、25 cm ² 、または最大100 cm ² までのカスタムサイズ
流体接続インターフェース	標準1/4" NPT継手またはダブルフェール圧縮チューブ継手
ガスケット材料	FKM（バイトン）、純PTFE、またはシリコンベースシーリングガスケット
電気的電流集電体	金メッキ銅板、標準4mmバナナジャック端子
作動温度範囲	常温～150°C（材料依存構成）

パラメータ	PL-DJ32の仕様詳細
最大作動圧力	最大0.6 MPa（カスタム高圧バリエーションは要請に応じて利用可能）

その場光学電気化学および流れ場解析用可視型膜電極接合体反応セル

商品番号: PL-DJ33



前書き

高純度チタンバイポーラプレートとデュアル光学窓を搭載したこの可視型膜電極接合体反応セルで電気化学研究を最適化し、動的気液流れ場と界面のリアルタイムその場観察および高速撮影を実現します

[詳細を学ぶ](#)

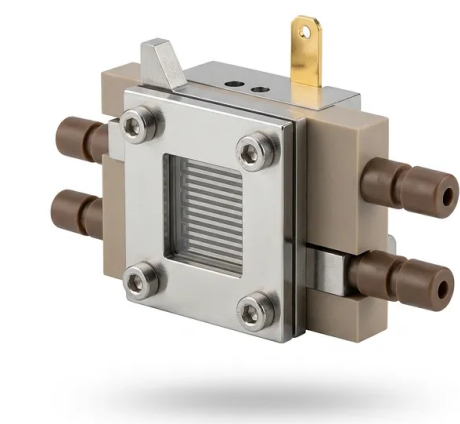
用途	説明	主なメリット
PEM水電解	アノード触媒層・ガス拡散層界面における酸素発生反応（OER）のリアルタイム観察	気泡の核形成、成長、脱離ダイナミクスを直接可視化し、気泡排出を最適化して過電圧を低減
燃料電水管理	カソード蛇行流れ場内における液体水輸送、液滴形成、チャネルフラッディングの高速撮影	ガス流量、温度、湿度の臨界運転限界を実験的に特定し、カソードフラッディングとセル劣化を防止
二酸化炭素還元反応（CO ₂ RR）	連続CO ₂ 還元中のガス拡散電極における多相気液固境界層のモニタリング	ガス分布と局所的な液膜厚さを可視化し、物質移動速度を向上させて水素発生反応を抑制
電解有機合成	微細構造流路内における比色変化、相分離、反応物拡散プロファイルのその場モニタリング	濃度勾配と反応進行について直接的な視覚フィードバックを提供し、流量と電流密度の迅速な最適化を可能に
流れ場設計検証	カスタマイズされた流路形状全体にわたる流れ分布プロファイルと圧力降下特性の実験的検証	研究者が直接的かつ高解像度な物理観察により計算流体力学（CFD）モデルを検証することを可能に
触媒層劣化研究	加速ストレス試験下における触媒層の浸食、層間剝離、ガス拡散層変形の長期可視モニタリング	電極界面におけるリアルタイム構造変化を、サイクリックボルタンメトリー曲線などの電気化学的劣化マーカーと相関付け可能

パラメータ	仕様（PL-DJ33シリーズ）	カスタマイズオプション
モデル識別子	PL-DJ33	活性面積に合わせて調整可能な設定可能バリエーション
活性面積寸法	20×20 mm / 30×30 mm / 50×50 mm	10×10 mm から 100×100 mm まで特注寸法対応
バイポーラプレート素材	高純度チタン（グレード2 / グレード5）	白金メッキチタン、金コーティングチタン
締結ブラケット素材	高純度チタン	ステンレス鋼316L、PEEK（電気絶縁用）
光学窓素材	ポリメチルメタクリレート（PMMA / アクリル）	光学石英、サファイア、ホウケイ酸ガラス
光学窓厚さ	10 mm（標準）	耐圧定格に応じて5 mm から 20 mm まで対応
カソード流れ場	くり抜き蛇行流路	多重蛇行、インターディジテート、ピン型、特注
アノード流れ場	くり抜き多平行流路	蛇行、スパイラル、特注流路
流路 / リブ幅	1.0 mm / 1.0 mm（標準）	0.2 mm から 3.0 mm までカスタマイズ可能
流路深さ	1.0 mm（標準）	0.1 mm から 2.5 mm までカスタマイズ可能

パラメータ	仕様 (PL-DJ33シリーズ)	カスタマイズオプション
バイポーラプレート厚さ	3.0 mm (標準)	1.5 mm から 8.0 mm まで特注厚さオプション対応
シーリングガスケット素材	高性能PTFE / FKM / シリコン	EPDM、強侵襲性有機溶媒向けFFKM
動作温度	-20°C ~ +80°C (標準PMMA)	石英/サファイアとPEEKブラケットの組み合わせで+180°Cまで対応
最大動作圧力	0.3 MPa (標準)	最大2.0 MPaまでの高圧設計も提供可能
流体接続ポート	標準1/4"-28 UNFネジまたはバープ継手	NPT継手、Swagelok互換ポート

液体生成物合成用石英窓および固体電解質を備えた可視化気固電気化学セル

商品番号: PL-DJ36



前書き

この先進的なB2B向け可視化気固電気化学セルは、高透過性石英窓と固体電解質界面を特長としており、要求の厳しい実験室研究や触媒評価プロジェクトにおいて、その場での直接光学観察とイオン汚染のない高純度液体生成物の合成を可能にします。

詳細を学ぶ

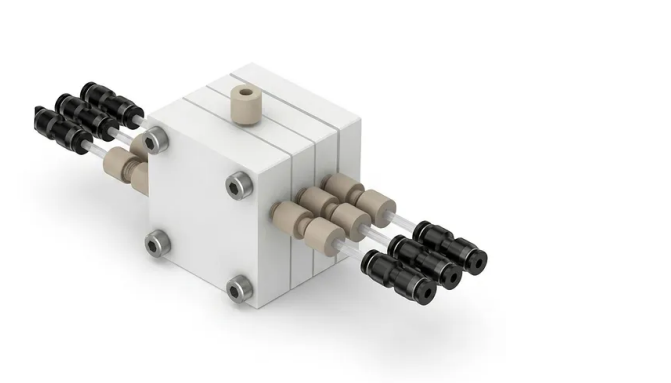
用途	説明	主なメリット
電気化学的CO2還元	気固界面で二酸化炭素ガスをギ酸やアルコールなどの価値ある液体化学原料へ直接変換します。	液体生成物を塩濃度の高い液体電解質から分離する必要がなく、純粋な水溶液が得られます。
光電気化学触媒	高透過性石英窓を通して照射した外部光源を利用し、陰極上の光活性触媒を励起します。	光励起と電気化学バイアスを組み合わせることで、反応速度とキャリア分離効率を向上させます。
その場分光分析研究	石英窓をラマン、FTIR、またはUV-Vis分光計と接続し、活性反応段階中の中間種をモニタリングします。	反応経路と触媒表面再構成に関するリアルタイムで非侵襲的な分子情報を提供します。
窒素還元反応	常温常圧下で固体高分子電解質を用い、窒素ガスと水蒸気からグリーンアンモニアを合成します。	液相における窒素ガスの低溶解度制限を回避し、反応物の物質移動速度を大幅に向上させます。
固体膜性能試験	新規開発されたイオン交換膜のイオン伝導度、クロスオーバー率、物理的耐久性を評価します。	現実的な産業運転条件下で、再現性の高い機械的・化学的劣化プロファイルを得ることができます。
電気触媒のガス発生	多様な電流密度下で作用電極における気泡の核生成、成長、剥離パターンを可視化します。	研究者が物理的なガス放出ダイナミクスを電気化学性能曲線と直接関連させることを可能にします。

仕様パラメータ	技術詳細 & 材料 (モデル: PL-DJ36)
モデル識別番号	PL-DJ36 (アップグレード可視化シリーズ)
パイポラプレート素材	高純度チタン
流路寸法	20 mm × 20 mm
中間チャンバー素材	ポリエーテルエーテルケトン (PEEK)
中間チャンバー寸法	20 mm × 20 mm
中間チャンバー厚み	3 mm
可視化窓素材	高透過性石英窓
チャンバー構成	光学可視化付き陰極室；固体電解質サンドイッチレイアウト
シーリングガスケット	高性能耐薬品性フッ素ポリマーガスケット
動作温度範囲	常温～80°C

仕様パラメータ	技術詳細 & 材料 (モデル: PL-DJ36)
最高動作圧力	0.3 MPa

ガス拡散電極電解フローセル

商品番号: PL-DJ35



前書き

高度な電気触媒応用のために設計された高性能3室ガス拡散電極電解フローセル。精密加工されたPTFEおよびPMA構造を採用し、連続的な研究室研究における物質移動と電流密度を最適化するためのカスタマイズ可能なチャンバー容積を備えています。

詳細を学ぶ

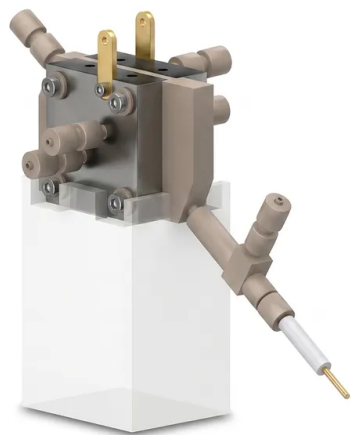
応用分野	説明	主な利点
二酸化炭素還元 (CO2RR)	ガス拡散電極を使用して気体のCO2を価値のある化学原料（一酸化炭素、エチレン、ギ酸）に変換し、水溶液中での低溶解度の問題を回避します。	三相境界で連続的で高濃度の気相反応物供給を維持することで、電流密度と選択性を劇的に向上させます。
窒素還元反応 (NRR)	従来のハーバー・ボッシュ法に代わるクリーンな方法として、常温常圧下で窒素ガスからアンモニアを電気触媒合成します。	窒素ガスの物質移動のボトルネックを最小限に抑え、新しい遷移金属触媒の安定した高スループット触媒評価を可能にします。
酸素還元と燃料電池	連続流条件下での酸素還元反応 (ORR) および固体高分子形燃料電池 (PEMFC) のための活性層の触媒性能試験。	均一な電流分布とガスおよび液体流量の精密制御を備えた燃料電池アセンブリの現実的な運転シミュレーションを提供します。
有機電気合成	気相反応物または共反応物が液相媒体に直接導入される選択的な合成有機電気化学変換を実行します。	バッチ式電気化学セルと比較して、高度に制御された連続流有機合成を容易にし、反応時間を短縮し、生成物収率を向上させます。
クロルアルカリシミュレーション	工業的クロルアルカリプロセスまたは高性能水電解装置を実験室環境でシミュレーションし、膜安定性とセル電圧を評価します。	優れた耐熱性および耐薬品性により、現実的な腐食条件下での長期的な高電圧試験を最小限のシステムメンテナンスで実施できます。
電気触媒スクリーニング	新しく合成された触媒製剤をガス拡散基材上で高スループット試験し、長期耐久性と電気触媒効率を決定します。	標準モジュラーコンポーネントによる加速試験プロトコルをサポートし、迅速なサンプル交換と異なる運転間での一貫したセル圧縮を可能にします。

仕様パラメータ	PL-DJ35-PMA (アクリル/プレキシガラス)	PL-DJ35-PTFE (フルオロポリマー)
製品型番	PL-DJ35-PMA	PL-DJ35-PTFE
本体材質	ポリメチルメタクリレート (PMA)	ポリテトラフルオロエチレン (PTFE)
構成タイプ	3室 (ガス、陰極、陽極)	3室 (ガス、陰極、陽極)
標準チャンバー寸法	10 mm × 10 mm × 10 mm / 20 mm × 20 mm × 10 mm	10 mm × 10 mm × 10 mm / 20 mm × 20 mm × 10 mm
チャンバーカスタマイズ	完全サポート (カスタム容積/形状)	完全サポート (カスタム容積/形状)
液体入口/出口チューブポート	3 mm	3 mm
参照電極ポート	4 mm	4 mm
ガス拡散電極 (GDE)	ユーザー提供 (機械的シールにより絶縁)	ユーザー提供 (機械的シールにより絶縁)
分離膜	ユーザー提供 (機械的シールにより絶縁)	ユーザー提供 (機械的シールにより絶縁)
使用温度限界	最大60°C	最大120°C

仕様パラメータ	PL-DJ35-PMA（アクリル/プレキシガラス）	PL-DJ35-PTFE（フルオロポリマー）
耐薬品性	希薄な酸/塩基、中性塩溶液	熱酸/アルカリに対する普遍的耐薬品性
光学透明度	高い視覚的透明性	不透明（乳白色）

二酸化炭素還元および固体電解質電解用 多機能ガス拡散膜電極接合体電気化学セル

商品番号: PL-DJ38



前書き

高純度チタンとPEEK製モジュール部品を採用し、多用途な3-in-

1実験室触媒試験構成に対応した本多機能ガス拡散膜電極接合体電気化学セルで、二酸化炭素還元研究を最適化してください

[詳細を学ぶ](#)

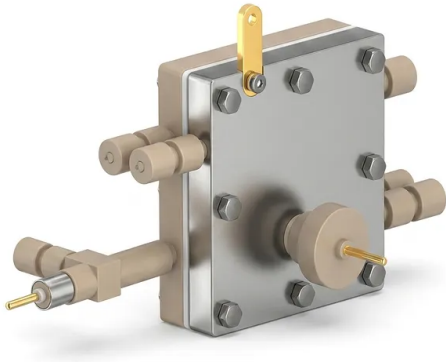
用途	説明	主なメリット
CO ₂ の気体生成物への還元	ガス拡散電極（GDE）構成を利用し、高電流密度で二酸化炭素を一酸化炭素またはエチレンに還元します。	物質移動制限を最小化し、触媒表面への直接気相供給を可能にして高い反応速度を実現します。
直接液体生成物合成	固体電解質構成を用いて、純粋な液体燃料（ギ酸、酢酸など）を液体電解質による希釈なしで直接合成します。	複雑な下流分離プロセスを不要とし、セルから直接高純度の液体化学生成物ストリームを得ることができます。
ゼロギャップMEA性能試験	膜電極接合体（MEA）モードで運転し、様々な湿度・圧力条件下でのゼロギャップ電解セルの性能評価を行います。	導電性を最大化しオーム抵抗を最小化し、商業規模電解槽の性能を正確に反映します。
電気触媒耐久性プロファイリング	新規貴金属および非貴金属触媒に対し、長期間定電流または定電圧劣化試験を実施します。	PEEKとチタンの優れた機械的・化学的安定性により、数百時間にわたって材料の劣化や汚染が発生しません。
アルカリ水電解	オプションの高純度ニッケル部品を使用し、アルカリ媒体中での酸素発生反応および水素発生反応を研究します。	産業用途に関連するアルカリ電解条件に特化して最適化された電気化学環境を提供します。
酸性膜試験	二酸化炭素および水電解システム用のプロトン交換膜（PEM）および酸性触媒の評価を行います。	高純度チタン製フロープレートが優れた耐酸腐食性を発揮し、膜の金属イオン被毒を防止します。

パラメータ	仕様・詳細 (型式: PL-DJ38)
型式番号	PL-DJ38
活性流路面積	10 mm × 10 mm
外形寸法	50 mm × 50 mm
標準構造素材	医療グレード ポリエーテルエーテルケトン (PEEK)
フロープレート素材 (コンポーネントA・C)	高純度チタン (コンポーネントCはニッケルオプション有り)
チャンバーB形状	I字型 (工字型) 構造チャンバー
チャンバーB中央厚さ	1.2 mm
電極間距離 (ガス拡散モード)	1.6 mm (アノード-カソード間距離)
流路場設計	蛇行流路 (コンポーネントA・C)

パラメータ	仕様・詳細 (型式: PL-DJ38)
シーリングシステム	フッ素樹脂ガスケットによる積層圧縮シーリング
参照電極統合	コンポーネントD 配管・チューブアセンブリ 標準付属
運転構成	1. ガス拡散モード (コンポーネントA + B + C + D) 2. 固体電解質モード (コンポーネントA + B + C) 3. 膜電極接合体モード (コンポーネントA + C)
最高使用温度	120°C (シーリング素材と膜により制限されます)
気体/液体ポート接続	標準実験室チューブに対応したねじ込み継手

Co2還元およびエネルギー研究用高性能膜電極接合体（Mea）ガス拡散電気化学セル

商品番号: PL-DJ37



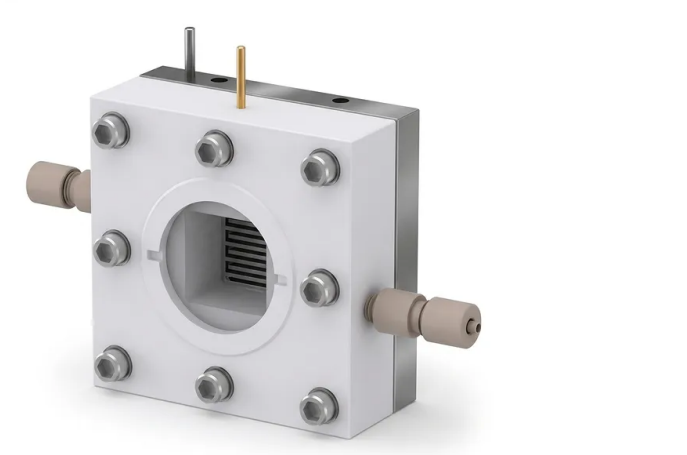
前書き

蛇行流路場、高純度チタンプレート、最大の反応効率と低い内部電気抵抗を実現するよう設計された超短0.4mmの電極間隔を備えたこの高度なガス拡散セルにより、電気化学合成および二酸化炭素還元実験を最適化してください。

[詳細を学ぶ](#)

分割槽を必要としない気相電気分解のための蛇行流路フィールドを備えたガス拡散光電気化学セル

商品番号: PL-DJ39



前書き

このガス拡散光電気化学セルは、最適な電極反応物接触を実現する先進的な蛇行流路フィールドを特徴としています。分割区画のない光電気分解および光駆動気相触媒反応のために設計されており、高収率の二酸化炭素還元応用や太陽燃料研究のための安定したプラットフォームを提供します。

詳細を学ぶ

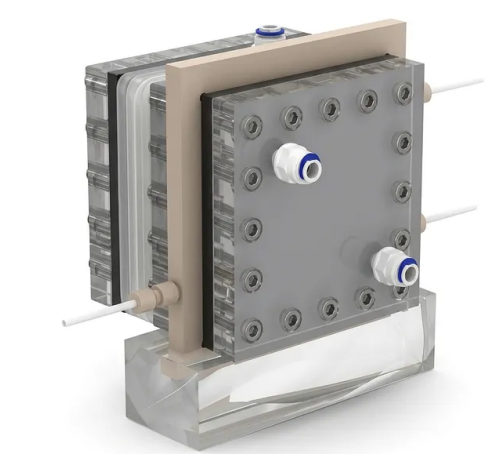
応用分野	説明	主な利点
光電気化学的CO2還元	模擬太陽光下でガス拡散光電極を使用して、気体二酸化炭素原料を一酸化炭素、メタン、またはエチレンに変換。	水性電解質中に溶解した二酸化炭素の物質輸送制限を回避し、商業規模の電流密度での高速還元を可能にします。
光助成窒素固定	ガス拡散光触媒界面を使用して、常温動作温度で窒素ガスを直接アンモニアに還元。	三相境界接触を強化し、不活性な窒素分子の光活性触媒サイト上での安定した吸着と活性化を可能にします。
太陽燃料デバイス試作	ガス透過性基板上に堆積された新規半導体材料の太陽光から化学物質への変換効率をベンチマークする。	触媒活性と安定性の正確な比較のための、標準化された高い再現性のある光学および流体的形状を提供します。
気相光化学的VOC除去	UV活性化光触媒を利用して、工業排ガスまたはプロセスガス流内の揮発性有機化合物を分解。	蛇行チャネル設計により、気体汚染物質と光活性触媒表面との間の滞留時間と相互作用を最大化します。
光電気触媒の水蒸気分解	加湿されたガス流下でセルを動作させ、完全な液体浸漬に依存せずにグリーン水素と酸素を生成。	電極表面への気泡の付着を減らし、光学的陰影と局所的な物質輸送の閉塞を防止します。
ガス拡散電極用触媒スクリーニング	制御された照明とガス流量下での様々な触媒インク、バインダー含有量、およびガス拡散層構成の迅速なテスト。	迅速な機械的分解によりサンプルの迅速な交換が容易になり、高速材料探索パイプラインを加速します。

パラメータ	PL-DJ39の仕様
モデル	PL-DJ39
セル構成	分割区画のないガス拡散光電気化学セル
チャンバー材質	高純度PTFE（ポリテトラフルオロエチレン）
光学窓材質	合成石英（高UV-Vis透過率）
光学窓直径	30 mm（有効開口径: 20 mm）
活性電極寸法	20 mm × 20 mm（活性面積 4.0 cm ² ）
ガス流路フィールド設計	単一蛇行チャネルパターン
チャネル寸法	幅: 1.0 mm、深さ: 1.0 mm、リブ幅: 1.0 mm

パラメータ	PL-DJ39の仕様
入口/出口ポートコネクタ	1/8インチ NPT ステンレス鋼またはPTFE圧縮継手
集電体材質	チタンフォイル / メッシュ (金メッキ銅オプション可)
チャンバー液容量	15 mL (オプションのPTFEインサートで調整可能)
ガスケットシール	バイトン (FKM) 標準 (パーフルオロエラストマー / FFKM オプション可)
最高使用温度	120°C
最大ガス作動圧力	0.2 MPa (2 bar)

電気吸着法による海水淡水化・浄水研究向け 容量脱イオン化装置 Cdiセル

商品番号: PL-DJ41



前書き

高純度等方性黒鉛集電体、耐久性に優れたPEEK絶縁フレーム、高効率浄水・低電圧脱塩試験用途に対応した蛇行流路を備えた、この高品質な容量脱イオン化装置で電気吸着研究を最適化してください。

[詳細を学ぶ](#)

用途	説明	主なメリット
電極材料スクリーニング	グラフェン、カーボンナノチューブ、活性炭繊維、MXeneといった新規炭素材料の電気吸着容量の定量評価。	動的流動条件下での塩吸着容量、比容量、長期サイクル安定性を高精度で測定可能。
塩水の淡水化	都市・産業プロセス向けに、脱塩率とエネルギー効率曲線を最適化するための低電圧脱塩構成の試験。	最小限のエネルギー投入で浄水を得られ、膜プロセスで生じる高い浸透圧や機械的エネルギー損失を回避できる。
重金属の選択的回収	複雑な産業廃水マトリックスから、銅、鉛、ニッケル、クロムといった対象重金属の抽出・回収。	電気制御を高精度に調整でき、有毒または高価なイオン種の選択的電気吸着・濃縮が可能。
共存イオンの競合研究	カルシウム、マグネシウム、ナトリウム、塩化物イオン、硫酸イオンを含む多成分混合物の、選択吸着速度論および輸送特性の差異の研究。	流路と電場を正確に制御でき、優先的イオン吸着現象の精密な研究が可能。
エネルギー回収分析	電極再生/脱着工程で発生する電気エネルギーを回収・再利用するための充放電サイクル研究。	高導電性黒鉛集電体が内部電気損失を最小化し、全体の熱力学効率計算の精度を向上させる。
廃水の高度処理	環境放流前に、都市排水からイオン性汚染物質、肥料、溶存塩の残留分を除去する三次処理試験。	極めて堅牢なフレームと耐薬品性材料により、有機ファウリングによる劣化を防止し、長期的に安定したデータ収集が可能。

仕様パラメータ	技術詳細 / 値	材料・構造設計に関する注記
製品品番	PL-DJ41	発注・カスタマイズ用の標準カタログ識別番号
コア技術	容量脱イオン化 (CDI) / 電気吸着	電気二重層キャパシタ (EDL) 理論に基づく
保護プレート材料	PMMA (ポリメタクリル酸メチル)	左右の外側構造支持に使用；高透過性
集電体材料	輸入高純度等方性黒鉛 (グレード520)	高密度、優れた導電性、低電気抵抗
流路構成	蛇行 (スネーク状) 流路	黒鉛集電体の表面に直接加工
集電板寸法	115 mm × 120 mm × 10 mm	精密公差の位置合わせで、内部を密閉
流路有効寸法	50 mm × 50 mm × 2 mm	最適化された流れ分布と接触面積
絶縁フレーム材料	PEEK (ポリエーテルエーテルケトン)	高い機械的強度、優れた誘電特性
PEEKフレーム寸法	140 mm × 140 mm × 10 mm	外周境界の絶縁・構造位置合わせフレーム
アノード-カソード間距離	< 3 mm	極めて狭いギャップで流体抵抗と電圧降下を最小化

仕様パラメータ	技術詳細 / 値	材料・構造設計に関する注記
標準運転電圧	低電圧 (通常 0.8 V ~ 1.5 V)	安全で省エネルギーな電気化学運転条件

耐食性Ptfeコインセル電池テストクランプおよび耐酸カスタムフッ素樹脂電池治具

商品番号: PL-CP400



前書き

エンジニアリンググレードのPTFEコインセル電池テストクランプは、高精度な電気化学研究のために、比類のない耐酸性と電気絶縁性を提供します。これらのカスタマイズ可能な治具は、迷走電流と電解液の腐食を防ぎ、世界中の産業用電池部門の過酷な実験室環境で信頼性の高いデータ取得を保証します。

詳細を学ぶ

用途	説明	主なメリット
リチウムイオン研究	新しい正極および負極材料のハーフセルおよびフルセルの性能を評価します。	テストハードウェアの電解液による腐食を防ぎます。
スーパーキャパシタテスト	高比表面積材料の充放電サイクルと静電容量を測定します。	正確な高周波データのための低寄生容量。
酸性電解液の研究	高濃度の硫酸またはリン酸を含む鉛蓄電池またはレドックスフロー電池化学のテスト。	腐食性ミストおよび液体に対する絶対的な耐薬品性。
全固体電池の開発	実験的な固体電解質における界面インピーダンスとイオン伝導率の評価。	高い電気絶縁性により、サンプルのみを測定できます。
航空宇宙電源システム	変化する熱的および化学的環境下で電池コンポーネントのストレステスト。	寸法安定性により、一貫した接触圧が保証されます。
学術材料科学	大学ラボでの新しい薄膜電極およびセパレータ材料の標準化されたテスト。	高純度構造により、サンプルの汚染を防ぎます。
産業用QCテスト	商業用電池生産ラインでの品質保証のためのコインセルのバッチテスト。	頑丈な構造は、大量使用サイクルに耐えます。

属性	PL-CP400の仕様詳細
モデル識別子	PL-CP400シリーズ
主要本体材料	高純度PTFE（ポリテトラフルオロエチレン）
耐薬品性	すべての酸、アルカリ、および有機溶媒に耐性あり（万能）
体積抵抗率	$> 10^{18} \Omega \cdot \text{cm}$
絶縁破壊強度	$\approx 60 \text{ MV/m}$
誘電率	2.1 (1 MHz時)
製造方法	エンドツーエンドのカスタムCNC加工
寸法	ユーザーが提供する図面または仕様に基づいて完全にカスタマイズ可能
接触タイプ	カスタマイズ可能（例：金メッキ、白金、またはステンレス鋼インサート）
使用温度	-200°C~+260°C（材料限界）

属性	PL-CP400の仕様詳細
製品分類	カスタムエンジニアリングラボテストハードウェア



Kintek

Head Quarter: No.89 Science Avenue, High-Tech Zone,
Zhengzhou, China

WhatsApp