

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。
電極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、長期待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