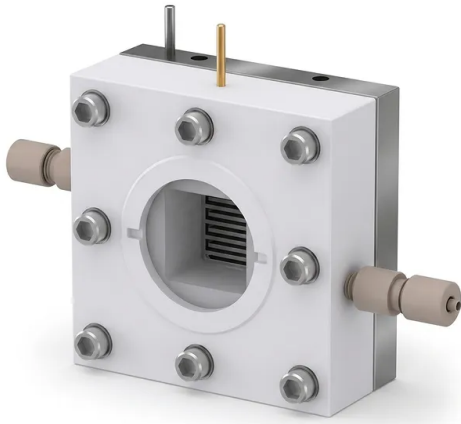


分割槽を必要としない気相電気分解のための蛇行流路フィールドを備えたガス拡散光電気化学セル

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
チャンパー材質	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)