

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 cm²)
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