

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