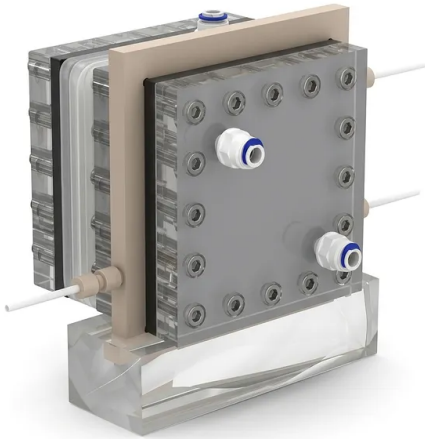


電気吸着法による海水淡水化・浄水研究向け 容量脱イオン化装置 Cdiセル

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