

# ヘッドスペースカールフィッシャー水分気化装置付き電量滴定式カールフィッシャー水分計（微量水分分析用）

商品番号: DS20



## 前書き

この自動電量滴定式カールフィッシャー水分計とヘッドスペースオープンシステムは、バッテリー正極材、電解液、および精密な水分定量、GLP準拠、高いラボ効率を必要とする感度の高い固体試料の微量水分測定を最適化します。

## 詳細を学ぶ

| アプリケーション                   | 説明                                                    | 主な利点                                                |
|----------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| バッテリー正極・負極活物質              | Liイオン電極粉末（LFP、NCM、グラファイト）中の構造水分または吸着水分の熱抽出および滴定。      | スラリー混合前のサブppmレベルの水分検証により、フッ化水素酸の発生とセル劣化を防止。         |
| バッテリー液体電解液の検証              | 非水系有機カーボネート電解液および機能性添加剤の直接電量滴定試験。                     | 熱揮発による副反応なしに、マイクログラムレベルの迅速な定量が可能で、厳格な電気化学的安定性基準を維持。 |
| ポリマー製バッテリーセパレーター           | 多孔質ポリオレフィンおよびコーティングされたセパレーターフィルムからの残留表面水分および内部水分の熱脱離。 | 均一な誘電特性を確保し、セル形成および封止時の蒸気膨張リスクを排除。                  |
| 全固体電解質および前駆体               | 空気感度のある硫化物、酸化物、またはポリマー固体電解質粉末からの密閉ヘッドスペース抽出。          | 大気曝露から反応性化合物を保護しつつ、微量検出限界までの信頼性の高い水分含有量を取得。         |
| 医薬品有効成分（APIs）              | 熱的に安定な固体粉末、賦形剤、および水分溶解度の低い凍結乾燥医薬品のヘッドスペース分析。          | サンプル溶解の問題やカールフィッシャー試薬との副反応を排除し、薬局方の試験基準に適合。         |
| テクニカルポリマーおよびエンジニアリングプラスチック | 射出成形前の吸湿性ペレット、ポリアミド、樹脂化合物の脱離水分分析。                     | 加水分解によるポリマー劣化や、完成した高性能エンジニアリング部品の構造的欠陥を防止。          |
| ファインケミカルおよび工業用溶剤           | 無水溶剤、試薬、特殊化学配合物の日常的な品質管理スクリーニング。                      | 最大2.24 mg H2O/分の滴定速度による、迅速かつ試薬効率の高い試験でバッチ処理を加速。     |

| パラメーター      | 電量滴定ユニット                 | ヘッドスペースカールフィッシャーオープンユニット     |
|-------------|--------------------------|------------------------------|
| アイテム識別子     | DS20-Titrator            | DS20-Oven                    |
| 測定方法        | 電量滴定式カールフィッシャー法          | ヘッドスペース熱抽出 / キャリアガス蒸発法       |
| 測定範囲        | 10 µg ~ 200 mg H2O       | 10 µg ~ 200 mgの範囲に対応する固体サンプル |
| 最大滴定速度      | 2.24 mg H2O / 分          | サンプルのガス放出速度に依存               |
| ディスプレイ & UI | 動的「水分-時間」曲線付きカラータッチスクリーン | 温度・流量設定用デジタルコントロールパネル        |
| 統計機能        | 平均値、絶対標準偏差、相対標準偏差（RSD）   | プロセス状態追跡およびタイミングインジケター       |
| 規制コンプライアンス  | GLP、ISO 900x準拠レポート       | GLP、ISO 900xワークフロー統合         |

| パラメーター           | 電量滴定ユニット                 | ヘッドスペースカールフィッシャーオープンユニット |
|------------------|--------------------------|--------------------------|
| 外部インターフェース       | 自動サンプル重量取得のための天秤接続       | サイクル開始時の自動開始トリガー         |
| 動作電源             | 220 VAC                  | 220 VAC                  |
| 動作温度             | 0 °C ～ 40 °C             | 0 °C ～ 40 °C             |
| 動作相対湿度           | < 85% RH                 | < 85% RH                 |
| 外形寸法 (W × D × H) | 178 mm × 138 mm × 311 mm | 280 mm × 450 mm × 460 mm |
| 機器正味重量           | 3 kg                     | 12 kg                    |