

## OTR-O3 酸素透過率試験器 (クーロメトリックセンサー法)

OTR-O3 酸素透過率試験器は、等圧法として知られている電解センサー（クーロメトリックセンサー）法に基づいて設計・製造されており、ASTM D3985 に準拠しています。中～高レベルのバリア特性を持つ材料の酸素透過率を高精度かつ高効率で測定できます。この装置は特許取得済みの3つの試験透過セル、高精度センサーおよび内蔵の専用コンピュータ制御システムを搭載しており、高精度な温度、湿度および流量の調整と制御を行い、高い試験感度と優れた再現性を備えています。OTR-O3 は、食品、医薬品、医療機器、コンシューマ製品、太陽光発電および電子産業などで使用されるプラスチックフィルム、シート、紙、その他の包装材料の酸素透過率の決定に適しています。



### 製品の特長

#### 先端技術

- 3つの透過セルは完全に独立しており、3つの同一または別個の検体を同時に試験できます。
- 微量酸素センサーは、pA（ピコアンペア）レベルの微小電流の高精度測定により、ppbレベルの低酸素含有量を測定することができます。
- 専用の配管システムおよびフラッシング技術を備えた精密な流量制御は、キャリアガスの安定性と清浄度を効果的に保証します。
- サンプル取り付け場所の高度な漏れ防止技術により、テストチャンバー全体のシーリングを効果的に保証します。
- 特許取得済みの曇り防止加湿器を搭載した、自動かつ正確な高湿度の制御機能
- 低温/高温の二方向温度制御技術は、正確な温度制御で自由に温度を上昇/下降させることができ、システムをより安定化させます。
- コアセンサーやその他コンポーネントには、複数の自己保護機能があります。
- 短いウォームアップ時間により、テスト条件がより速く設定要件に達します。

## 効率的で高性能

- 全体のプロセスモニタリング、自動記録、調節可能サンプリングレートにより試験プロセスは全体を通して再現可能です。
- 直感的な専用ソフトウェア、厳密なアクセス権限の設定、多種類のレポート出力フォーム
- 優れたガス節約機能により、試験ガスの消費を削減します。
- オプションの付属品により、試験容器の機能を拡張できます。
- システムは、タブレットとメニュータイプのインタフェースを備えたマイクロコンピュータで制御され、試験データと結果を迅速かつ直感的な表示に便利です。
- RS232 データインターフェースとコンピュータソフトウェアを搭載し、データ転送が容易です。
- ソフトウェアは中国の"Good Manufacturing Practice for Pharmaceutical Products" (GMP)の要件に準拠しています。

## 測定原理

前処理済みの検体を大気圧で上/下部チャンバーの間に取り付けます。上部は酸素または空気を満たし、下部は窒素を流します。2つのチャンバー間の濃度が異なるために、酸素分子は検体を通して窒素側に透過し、クーロメトリックセンサーに運ばれ、酸素量に比例した電気信号が生成されます。酸素透過率は、信号を分析し、センサーによって測定された酸素量を計算することによって得られます。

## 適用例

代表的な例	フィルム	プラスチックフィルム、紙プラスチック複合フィルム、コキスドフィルム、アルミフィルム、アルミ箔、アルミニウム箔複合フィルム、ガラス繊維 アルミ箔複合フィルムなど
	シート	PP、PVC および PVDC シート、金属箔、ゴムパッド、シリコンウエハースおよびその他のシート材
	パッケージ	プラスチック、ゴム、紙、紙プラスチック複合材料、ガラスおよび金属パッケージ 例：コーラボトル、ピーナッツオイルパッケージ、テトラパック材料、真空袋、金属3ピース缶、化粧品用プラスチックパッケージ、歯磨き粉用ソフトチューブ、ゼリー、ヨーグルトカップ

応用例	密封システム	ボトルカートンとパウチ用各種密封システムの酸素バリア特性
	ソーラーバックシート	ソーラーバックシートの酸素透過性試験
	プラスチックチューブ	各種チューブの酸素透過性試験 例：化粧品チューブ
	ブリスターパック	全てのブリスターパックの酸素透過率試験
	自動車および小型エンジン燃料タンク	プラスチック燃料タンクの透過性
	バッテリープラスチックシェル	バッテリープラスチックシェルの酸素透過率

## 仕様

仕様	OTR-O3
測定範囲 (フィルム)	0.01~6500(cc/m <sup>2</sup> .24h)
分解能	0.001
透過エリア	50 cm <sup>2</sup> (カスタマイズ可能)
検体の厚さ	≤3 mm
検体数	3
センサーの数	1
試験モード	3つの独立チャンバー
温度制御範囲	5°C~95°C(温度制御装置はオプション)
温度精度	±0.1°C
キャリアガス	99.999% 高純度窒素(付属していません)
キャリアガスの流れ	0~100 mL/分
キャリアガス圧力	≥0.2MPa
ポートサイズ	1/8 インチの金属チューブ
計器寸法	740 mm (W) x 415 mm (W) x 430 mm (H)
電源	AC 220V 50Hz
正味重量	50kg

## 準拠規格

JIS K7126-B, ASTM D3985, ASTM F2622, ASTM F1307, ASTM F1927, ISO 15105-2, DIN 53380-3, YBB 00082003, GB/T 19789

## 構成

標準構成：機器、真空グリース、サンプラー、キャリブレーションフィルム、窒素/酸素圧

力調整器

オプション構成：コンテナテストアクセサリ、コンテナテスト温度コントローラ、エアコンプレッサー

注：窒素と酸素はユーザーが準備する必要があります。

輸入元代理店



IVIC Research, Inc.

株式会社 アイビック・リサーチ

〒300-1234

茨城県牛久市中央 3-32-8

TEL: 029-875-4739

FAX: 050-3737-4690

E-mail: [info@ivicres.com](mailto:info@ivicres.com)