

WVTR-I3 水蒸気透過率試験器

(赤外線センサー法)

WVTR-I3 水蒸気透過率試験器は、赤外線センサー法に基づいて設計・製造されており、中～高レベルのバリア特性を有する材料の水蒸気透過率を、広いテストレンジと高い試験効率で測定できます。WVTR-I3 水蒸気透過性試験器は、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用などにおけるプラスチックフィルム、積層フィルム、高バリア材、バックシート、シート、紙、板金、パッケージおよび他の関連包装材料の水蒸気透過性の決定に適しています。また、ボトル、バッグ、チューブ、その他の容器の水蒸気透過性試験も実施できます。



製品の特長

先端技術

- 高精度レーザーパルス変調赤外線センサーにより、試験精度と安定性が向上
- 精密な流量制御装置および自動ガス流量制御により、安定した試験プロセスを効果的に実現
- 世界初の高度な水循環温度制御システムにより、温度自動制御およびより広い温度レンジを実現
- 上/下部チャンバーの独立した温度制御とセンサーは、効果的に試験結果の精度を確保します。
- 自己開発パイプラインガスシステムは、ガスパイプラインのシステムシール能力を効果的に保証します。
- 3つのテストチャンバーは、同じ温度/湿度で試験を行い、各チャンバーの試験条件の一貫性を保証します。
- 自己開発の漏れ防止技術を統合したサンプルグリップ採用で、試験精度を保証
- 完全自動二重圧力湿度制御方式を統合しており、広範囲の湿度制御が可能

高レベルな構成

- 快適でスムーズな操作体験可能な、優れたデータ処理機能を備えた 11.6 インチタブレット
- 複数の試験モード（マニュアル、比率、サイクル）から選択できます。
- 3つのチャンバーは独立して試験でき、試験プロセスは互いに干渉せず、結果は独立して表示されます。
- 停電時の自動保存機能により予期しない試験の中断を回避します。
- 試験プロセス全体の自動記録、試験終了の自動判断、結果保存機能
- 効率的な試験、低窒素消費、短い試験時間
- システム自己検出機能は、障害状態での継続的な試験を回避します。
- ガス流量のリアルタイム監視、ガス不足時の自動警報
- 温度と湿度のキャリブレーションポートへの素早いアクセスは、迅速なキャリブレーションに便利です。

専用ソフトウェア

- シンプルで直感的な操作インターフェイス、便利なユーザー定義試験機能、完璧なデータ分析とレポート作成機能
- ウィンドウ表示、カーブオーバーレイ解析、テストレポートのカスタマイズ、オリジナルデータエクスポート、Office ソフトウェアでの編集などの強力な機能を備えています。
- ニーズに応じたフルプロセスデータモニタリング、記録、サンプリングレート調整可能、自動試験反復
- マルチレベルの権限管理、監査追跡、電子署名、その他機能を実現できるデータトレーサビリティを搭載したソフトウェアは、GMP 要件に準拠しています。（オプション）
- Pubtester は、備品やソフトウェアの面で各ユーザーのニーズを満たすために、専用カスタマイズサービスを提供しています。
- ソフトウェアの無償アップグレード提供

測定原理

検体をテストセルに取り付けることにより、乾燥側と湿度制御側に分けられます。乾燥側には乾燥窒素が流されます。湿度制御側から検体を通して浸透する水蒸気が、乾燥窒素によって赤外線センサーに運ばれ、そこで比例した電気信号が生成されます。水蒸気透過率は、電気信号を解析・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の紙プラスチック複合フィルム、共押出フィルム、アルミニウム箔、アルミニウム複合フィルム、ガラス繊維アルミニウム箔複合フィルムおよび他の多くの水蒸気透過率
	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他のシート材の水蒸気透過率

	紙、板紙、複合材料	シガレットアルミニウム紙、紙アルミニウムプラスチック複合シート、その他の紙・ダンボールの水蒸気透過率
	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の水蒸気透過率 例：プラスチックボトル、パウチ、コーティングされた紙カートン、真空袋、金属三片缶、化粧品用プラスチックパッケージ、歯磨きペースト用ソフトチューブ、ゼリー、ヨーグルトカップなど
応用例	パッケージの水蒸気透過性	全タイプのパッケージ水蒸気透過率
	液晶ディスプレイ	液晶ディスプレイと関連シートの水蒸気透過率
	ソーラーバックシート	ソーラーバックシートとその関連シートの水蒸気透過率
	パイプ	PPR および他のタイプのパイプの水蒸気透過率
	ブリスターパック	全てのブリスターパックの水蒸気透過率
	無菌保護フィルム、医療用石膏パッチ	無菌保護フィルム、医療用石膏パッチの水蒸気透過率
	バッテリープラスチックセル	電池プラスチックセルの水蒸気透過率

仕様

仕様	WVTR-I1	WVTR-I3
測定範囲	フィルム:0.001~40g/m ² ·24h(ノーマル)	
	コンテナ:0.00001~0.25g/pkg·24h (オプション)	
分解能	0.001 g/m ² ·24h	
検体面積	50cm ²	
検体の厚さ	≤3 mm(他の厚さに必要な付属品)	
試験モード	単一チャンバー	3つの独立チャンバー
試験温度	5°C~95°C	
温度精度	±0.1°C	
試験湿度	0%RH,35%~95%RH,100%RH(自動制御)	
湿度精度	±1%RH	
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	0~200 mL/min(自動制御)	
ガス供給圧力	≥0.2MPa	

ポートサイズ	1/8 インチ金属チューブ
寸法	585 mm (L) ×640 mm (W)×380mm (H)
電源	AC 220V 50Hz
正味重量	50kg

準拠規格

JIS K7129, GB/T 26253, GB/T 21529, YBB 00092003, YBB 00092003, ASTM F1249, ISO 15106-2, TAPPI T557, ISO 15106-3, DIN 53122-2

構成

標準的な構成：機器、コンピュータ、専用ソフトウェア、サンプラー、精密な圧力制御バルブ、真空グリース、通信ケーブル、標準フィルム

オプション構成：コンテナ試験用アクセサリ、コンテナ用温度/湿度制御装置

注：ガス供給と蒸留水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