

**C130H ガス透過率測定試験機**は、差圧法に基づき、プラスチックフィルム、複合フィルム、高遮断性素材、シート及び金属箔の、ガス透過率、溶解度係数、拡散係数、透過係数を異なる温度下で、専門的に測定できます。本試験プロセスは、GB、ISO、ASTMや他の国際規格に準拠しています。

### 製品特性 <sup>注1</sup>

#### 革新的構造デザインとアップグレードした自動操作

- 一新されたポップアップ引き出しタイプのデザインで、セルを試験
- 均一の力での自動サンプルクランプ
- 部品は、世界的有名メーカーから供給を受けているため、高い信頼性と安定性を約束します
- インテリジェント試験モードでは、1つのボタンのみで操作（試験温度は事前設定が必要）と自動停止が可能です
- 科学研究モードでは、ガス透過率、溶解度係数、拡散係数、及び透過係数の分析のため、より柔軟にパラメータや機能設定ができます



#### 試験精度と効率をアップグレード

- 海外輸入の高精度真空センサーは、非常に高い遮断性 (0.01~0.09 cm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>•24h•0.1MPa) 素材を、高精度かつ高い再現性で試験できます
- 海外輸入の空気圧制御システムは、非常に故障率が低く、耐用年数も極めて長いため、システム全体の高度な密封性能を保証します
- 海外輸入の高精度真空ポンプが、排ガス効率を改善し、最大 0.2Pa の真空を生成します
- 真空ポンプは自動で ON/OFF できます
- 中低レベルの遮断性素材では、試験時間は 4 時間以下（排ガス時間を含む）
- 高レベルの遮断性素材では、試験時間は 8 時間以下（排ガス時間を含む）
- 3種類の試験セルがそれぞれ試験結果を出します。サンプルは必要に応じて交換できます

#### 優れた温度及び圧力制御技術

- 360°循環恒温技術により、試験中の温度変化を 0.05℃以下に保ちます
- Labthink 独自の圧力補償技術により、差圧を安定させます（圧力変化は 0.2KPa 以下）
- 高圧室の圧力を 10KPa~210KPa に調整し、正確に維持できます

#### 規格に基づいた多種多様な機能はカスタマイズ可能

- 多様なタイプのガスが試験可能：ガス単体、複合的なガス、有毒ガス、爆発性ガス、及び危険なガス（カスタマイズが必要）
- 試験ガスの湿度は、人の手を介さず、システムが自動で調整及び制御します（加湿装置のカスタマイズが必要）

Labthink 独自のデータ最適化機能により、極端な温度下でも、ガス透過率、透過係数、溶解度係数、

拡散係数の試験結果を出すことができます

- 高速カリブレーション用の基準フィルムが正確で普遍的な試験データを保証します
- 試験温度と圧力用のカリブレーションポート
- 差圧法の試験基準に適合

ハイエンドで、安全性は高く、更に使いやすい、組み込み式制御システム

- 機器とソフトウェア両者のデザインを統合することで、コンピューターウイルスや誤操作による、誤作動発生を最小限に抑え、機器操作とデータの安全性を保証します
- 本機器は、マウス・キーボード・モニターを用いて簡単に操作いただけます操作とデータ表示の試験用の、Windows インターフェイス
- 本システムは、容易なデータ転送のため、4つのUSBポートとデュアルWANポートを搭載しています
- 本機器は、製薬業界の中国GMP要件を満たしています（オプション）
- Labthink独自のDataShield™システムによる、データ管理と情報管理（オプション）

## 試験原理

C130Hは、差圧法に合わせて設計されています事前調整したサンプルを、2つのチャンバー間に密着させ遮断するよう、ガス拡散セルに取り付けます。まず低压チャンバーが、続いてセル全体が排ガスされます。その後ガスが高圧チャンバーに流れ出し、2つのチャンバー間の圧力差が一定となります。ガスは高圧側から低压側へサンプルを透過します。サンプルのガスの透過率と他遮断性は、低压チャンバーでの圧力変化をモニタリングすることで得られます

## 試験規格<sup>注1</sup>

ISO 2556, ISO 15105-1, GB/T 1038-2000, ASTM D1434, JIS K7126-1, YBB 00082003

## アプリケーション<sup>注1</sup>

本機器は、以下のガス透過率測定に適用されます：

|            |                |  |
|------------|----------------|--|
| 基本アプリケーション | フィルム類          | プラスチックフィルム、プラスチック複合フィルム、プラスチックペーパー複合フィルム、共押出フィルム、アルミフィルム、アルミホイル、アルミホイル複合フィルム等を含む |
|            | シート類           | エンジニアリングプラスチック、ゴムや建築素材を含む、例えばPP・PVC・PVDC   |
| 追加アプリケーション | 多様なガス          | 多様なタイプのガス透過率試験、例えばO <sub>2</sub> ・CO <sub>2</sub> ・N <sub>2</sub> ・Air・He        |
|            | 可燃性、爆発性及び有毒性ガス | 可燃性、爆発性及び有毒性ガスの透過性試験   |
|            | 生物分解性フィルム      | 多種多様な生物分解性フィルムのガス透過性試験、例えばデンプン質の生分解性バッグ  |
|            | 航空宇宙用途の素材      | 本機器は、飛行船ガスバッグのヘリウム透過性を試験できます   |
|            | 紙や段ボール類        | 紙及びプラスチックペーパー複合素材のガス透過性試験、例え   |

|             |   |
|-------------|---|
|             | ばタバコのパッケージ用のアルミペーパー、テトラパックシート、インスタントラーメン用の紙碗、使い捨て紙コップ |
| ペイントフィルム    | ペイントフィルムでコーティングされた回路基板のガス透過性試験                        |
| ガラス繊維の布や紙   | ガラス繊維の布や紙素材を含む、例えばテフロン塗装布・テフロン溶接布・テフロンシリコンゴム布         |
| 化粧品用のチューブ容器 | 多種多様な化粧品のチューブ容器、アルミプラスチックチューブ容器、歯磨き粉容器を含む             |
| ゴム製シート      | 多種多様なゴム製シートを含む、例えば車のタイヤ                               |

## 技術仕様 <sup>注2</sup>

| 特徴           | フィルム試験  |
|--------------|---|
| 試験範囲         | 0.01 ~ 50,000 cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ·24h·0.1MPa                     |
| 解像度          | 0.001 cm <sup>3</sup> / m <sup>2</sup> ·24h·0.1MPa                            |
| 温度範囲         | 10°C~ 50°C (室温 23°C)  |
| 解像度          | 0.01 °C   |
| 温度変化         | ±0.05°C   |
| 温度精度         | ±0.3°C (カリブレーションポート)  |
| 真空分解能        | 0.01Pa  |
| 真空精度         | 表示値±0.2°C (1%~100%のセンサー範囲)  |
| 試験チャンバーの真空範囲 | < 10 Pa   |
| サンプル数        | 3種の試験結果<br>他のサンプル数にカスタマイズ可能   |
| サンプルサイズ      | Φ97 mm  |
| 試験範囲         | 38.48 cm <sup>2</sup>   |
| 試験ガス         | O <sub>2</sub> ・N <sub>2</sub> ・CO <sub>2</sub> (供給範囲外)<br>試験ガスの加湿 (カスタマイズ可能) |
| 試験圧力         | 10KPa ~ 210KPa  |
| ガス供給圧力       | 0.5 MPa~0.6 MPa (73psi~87psi)   |
| ポートサイズ       | Φ6 mm PU チューブ   |
| 機器の大きさ       | 710 mm (長さ) × 350 mm (幅) × 630 mm (高さ)  |
| 電源供給         | 220VAC±10% 50Hz / 120VAC±10% 60Hz   |
| 重量           | 100 kg  |

## 外形

|          |   |
|----------|---|
| 標準的外形    | 機器本体、モニター、キーボード、マウス、丸型サンプルカッター、真空グリース、高速定量濾紙、真空ポンプ、Φ6 mm PU チューブ (3m) |
| オプションパーツ | GMP コンピューターシステム、DataShield™ Note3、エアコンプレッサー                           |
| 注意       | 1.本機器のガス供給ポートは、Φ6mm PU チューブを使用してください                                  |

---

---

2.お客様はガス供給をご準備ください。

---

---

注 1: 説明にある試験規格、アプリケーション、及び製品機能は、技術仕様に準拠する必要があります。

注 2: 図内のパラメーターは **Labthink** ラボの専門家が、ラボの条件を厳格に従って測定しています。

注 3: DataShield™ は、安全で信頼性の高いデータアプリケーションサポートを提供します。必要に応じて構成した、単一の DataShield TM システムは、複数台の **Labthink** 機器で共有できます。

弊社より : **Labthink** は常に、製品の性能と機能の革新と改善に努めております。そのため、技術仕様が事前の通知なしに変更されることがあります。最新アップデートの詳細については、弊社の **Web** サイト [www.labthink.com](http://www.labthink.com) をご覧ください。 **Labthink** が最終的な解釈と変更の権利を保有します。