

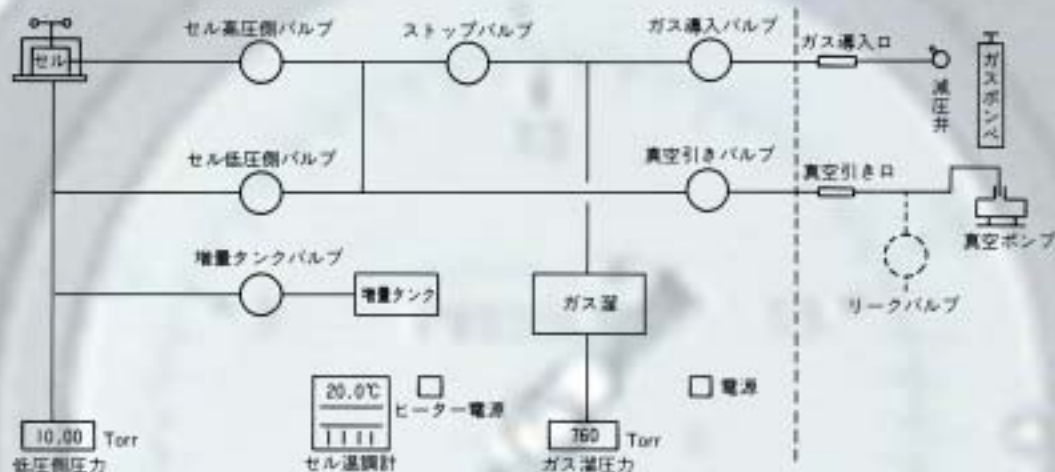
K-315N 新型気体透過率測定器

概要 本装置は高分子フィルム等の気体透過率を測定する装置で、原理はJIS規格及びA.S.T.M規格に規定される圧力法（低真空）に依りますが、センサーに高感度の絶対圧用圧力変換器を使用しております。

なお、配管系統（単式）は以下の図を御参照下さい。



—配管系統図—



- 特長**
1. 測定操作とデータ処理
測定及びデータ処理の手順は非常に簡単です。
 2. 広い測定範囲
透過の遅いバリアー膜から透過の速い選択膜まで測定可能です。
 $10^{-2} \sim 10^{-14}$ [cc(stp)cm/cm²·sec·cmHg] (透過係数)
 3. 温度調節が可能
透過セルにはヒーター（温度調節器付）が組み込まれておりますので、試験温度を室温から60℃まで設定できます。
 4. 高耐久性と小型軽量
金属配管と金属製高真空バルブを利用し、全体がコンパクトなデザインになっております。

型式

セル数量	型番	寸法	重量
単式	K-315N-01	約 500W×250D×490H	25kg
2連式	K-315N-02	約 750W×350D×650H	35kg
3連式	K-315N-03	約 930W×350D×650H	45kg

本装置のセル及び配管部を恒温槽（5℃～200℃）内に内蔵することができます。
又、ガスクロ接続配管を設けることにより、透過ガスをガスクロにて分析することも可能です。

仕 様

測定方式	低真空法			
測定範囲	$10^{-6} \sim 10^{-14}$ [cc(stp)cm/cm ² ·sec·cmHg]			
透過部寸法	30φ(試料径39φ)又は50φ(試料径59φ)のいずれか			
セル温度設定範囲	室温 ~60℃			
低圧側容量	約 20cc……増量タンク使用しない場合 約 100cc……増量タンク使用する場合			
圧力表示	低圧側	デジタル 3½桁 単 位 mmHg 最 小 桁 0.01mmHg	高圧側	デジタル 3½桁 単 位 mmHg 最 小 桁 1 mmHg
	圧力変換器	低圧側 スパン 10mmHg 精 度 ±0.25%	高圧側	スパン 1000mmHg 精 度 ±0.25%
出力信号	DC 0~10V			
電 源	AC 100V, 50Hz/60Hz			

測定ガス 透過ガスとしては、空気、酸素、窒素、炭酸ガス等の非腐蝕性ガスで使用できます。特殊なガスを使用する場合は御問合せ下さい。

- 附 属 品**
- 標準試料……………2枚
 - データ……………標準試料による
 - 試料切り取り用型板……………1枚
 - シール用パッキン……………4枚
 - 真空用グリース……………20cc
 - レコーダー接続用ケーブル…1m
 - 電源コード……………1m

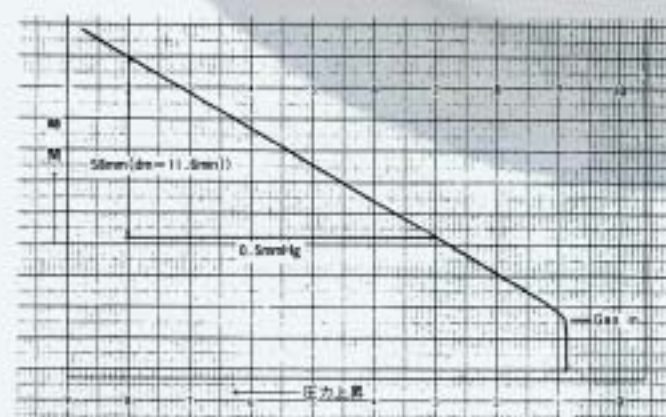
オプション

- 自動計測……透過率、透過係数等を演算しファイル化します。
- 大容量タンク……特に透過の早い試料に適用します。
- 真空ポンプ、記録計、その他。

オプション機器

1. レコーダー……入力マルチレンジのものが重要です。又、チャートスピードはなるべく広範囲のものを御使用下さい。
2. 真空ポンプ……到達真空度 5×10^{-4} mmHg、排気速度140ℓ/min程度のものが重要です。又、測定装置側のホース接続口径は12φですので、それに合うホースを御用意下さい。
3. 自動計測……パソコン、CRT、プリンターをご用意下さい。

— 測 定 例 —



- サンプル……………ポリエチレン L=100μ
- ガ ス……………酸素
- 温 度……………26℃
- チャートスピード……………60cm/h
- 感 度……………1 V
- 透 過 度……………50φ
- 高圧側(1次側)圧力……………760mmHg

$$Q = 8.3465 \times 10^6 \frac{14.15}{(273+26) \cdot 760 \cdot 11.6} = 44.8$$

(透過率) [cc(stp)/m²·hr·atm]

$$\rho = \frac{10^{-2}}{2736} \times 10^{-6} \times 44.8 = 1.6 \times 10^{-10}$$

(透過係数) [cc(stp)·cm/cm²·sec·cmHg]