

# ヘーズ・透過率・反射率計

Haze meter **HM-150N** **HM-150L2N**

**HM-65N**

Haze & Reflectance meter **HR-100**



MCRL



MURAKAMI COLOR RESEARCH LABORATORY

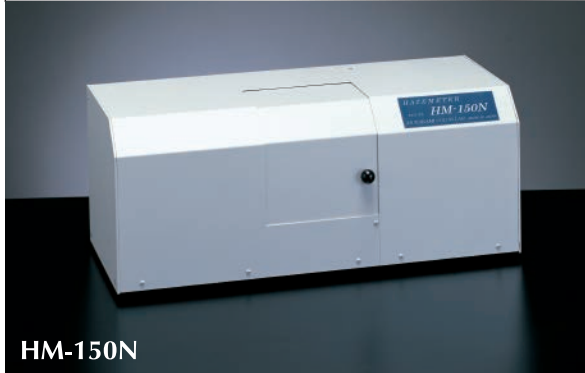
TOKYO JAPAN

# ヘーズ・透過率計 Haze meter HM-150N HM-65N HM-150L2N

## 概要

本機 HM-150N 型は、透過物体（プラスチック〈シート、フィルム状〉、ガラス、液体等）の全光線透過率、拡散光線透過率、ヘーズ（曇り価）が得られる測定機です。

## HM-150N



HM-150N



HM-65N

PCコントロール

### HM-150N

高レベルのダブルビーム方式の採用により再現性の良い高精度の測定が簡単に行えます。

総合分光特性は、明所視標準視感効率 $V(\lambda)$ と、CIE標準イルミネラントD65の組み合わせです。

演算及び制御には、パーソナルコンピュータを使用し各種計算、平均計算ならびにプリンター出力が可能な全自動型で常に安定した、測定結果が得られます。

### ■ 特徴

1. 扉を閉めるだけで測定開始。
2. 小数点以下2桁目の安定性に優れています。

### HM-65N

測定光束入口開口 $\phi$ 9mm、光束 $\phi$ 6で、最小 $\phi$ 10までの試料がセット可能です。

## HM-150L2N



## HM-150L2N (カーテン仕様)



PCコントロール

### 縦型光学系を採用し、作業効率をアップ!

HM-150L2N型は、光学系が縦置きに設計されています。試料台が水平面なのでサンプルを置くだけで測定が可能です。

試料台の奥行を370mmまで広げました。A4サイズまでセットでき、さらに位置を簡単に動かす事が出来ます。

### 大判試料にはカーテンタイプが便利です!

遮光カーテンを採用して測定面の開閉をフリーにできます。フットスイッチを使用すれば両手を使って作業する事が可能です。

※ **HM-65L2N** (HM-150L2Nと同様の縦型タイプ)  
測定光束入口 開口 $\phi$ 9mm 光束 $\phi$ 6mm

# ヘーズ・透過率・反射率計 Haze & Reflectance meter HR-100

## HR-100

本器HR-100型は従来のJIS K 7105（測定法A）に補償開口を設け試料の反射を考慮し、補正された全光線透過率が求められる、新規格（ISO 13468-1、JIS K 7361）をも満たす装置です。

総合分光特性は、明所視標準視感効率 $V(\lambda)$ と、CIE標準イルミナントD65の組み合わせだけでなく、標準イルミナントAとの組み合わせ特性にも切り替えられます。

また、 $\phi 200$ の積分球を使用しているため再現性のよい、より高い精度の値が得られます。

計算及び制御はパーソナルコンピュータを使用しているために各種計算、平均値計算をプリンター出力可能で、常に安定した測定結果が得られます。



PCコントロール



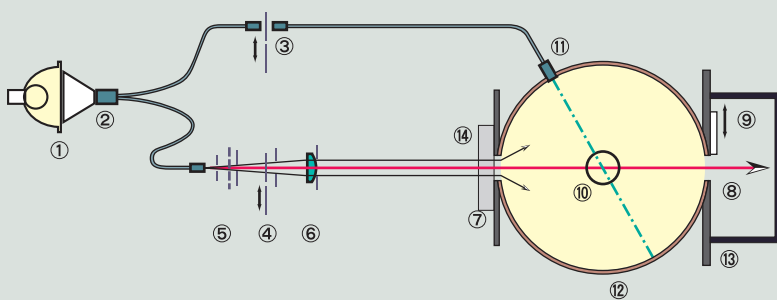
### ■ 特徴

1. 扉を閉めるだけで測定開始。
2. ガラスフィルタの切り替えにより標準イルミナントD65と標準イルミナントAを選択。
3. 特殊プリズムを装着することにより $45^\circ$ 入射全光線相対反射率測定も可能。

### ■ 用途

- ・プラスチックの全光線透過率・ヘーズの測定
- ・ガラスの全光線透過率・ヘーズの測定
- ・フィルムの全光線透過率・ヘーズの測定
- ・液体の全光線透過率・ヘーズの測定
- ・金属面の全反射率・拡散反射率の測定
- ・メッキ面の全反射率・拡散反射率の測定
- ・ミラーの全反射率・拡散反射率の測定

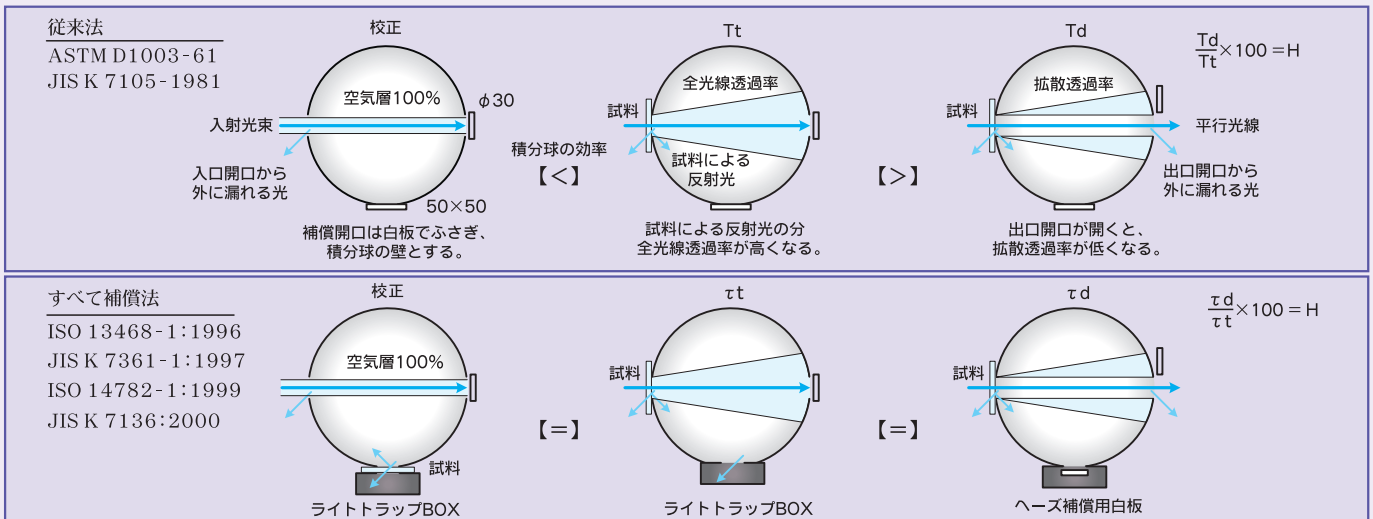
## HM-150N HM-150L2N HM-65N 測定概念図



- |             |               |
|-------------|---------------|
| ① 光源ランプ     | ⑧ 出口開口        |
| ② 2分岐ファイバー  | ⑨ 白板          |
| ③ REF.シャッター | ⑩ 受光素子        |
| ④ MEA.シャッター | ⑪ REF.ファイバー   |
| ⑤ D65光      | ⑫ 積分球         |
| ⑥ レンズ       | ⑬ ライトトラップボックス |
| ⑦ 入口開口      | ⑭ サンプル        |

## HR-100 の透過測定

従来法と補償法の測定手順  
※ゼロ調整と迷光補正の説明は省略



仕様			
	HM-150N	HM-150L2	HR-100
測定方法	ダブルビーム方式		シングルビーム方式
試料サイズ	50×50mm~150×180mm	50×50mm~400×400mm	50×50mm~150×200mm
測定光束	入口開口φ20mm 光束径φ14mm		入口開口φ27.6mm 光束径φ19mm
測定項目	全光線透過率{Tt(τt)}、拡散透過率{Td(τd)}、ヘーズ(曇り値){H}、平行光線透過率{Tp(τp)}		全光線透過率{Tt(τt)}、拡散透過率{Td(τd)}、ヘーズ(曇り値){H}、
分解能	0.01%		0.1% (フルスケールに対して)
光学系	ヘーズ測定 ISO 14782、JIS K 7136 全光線透過率測定 ISO 13468-1、JIS K 7361 (ASTMD 1003、JIS K 7105準拠)		
分光特性	光源、受光素子、色ガラスフィルターとの組み合わせによりV(λ)と標準イルミナントD65		光源、受光素子、色ガラスフィルターとの組み合わせによりV(λ)と標準イルミナントD65またはV(λ)と標準イルミナントA
光源	コールドミラー付ハロゲンランプ 12V50W (公称寿命2000時間)		ハロゲンランプ12V50W (公称寿命2000時間)
受光素子	シリコンフォトダイオード		
積分球	φ150mm (BaSO4塗布)		φ200mm (BaSO4塗布)
表示	Tt(τt)、Td(τd)、H、Tp(τp) 同時表示		Tt(τt)、Td(τd)、H、同時表示
読取精度	±0.06%		±0.1%
インターフェイス	USB		RS-232C準拠
外形寸法	本体約560mm(W)×230mm(D) ×220mm(H)	本体約300mm(W)×420mm(D) ×560mm(H)	本体約720mm(W)×275mm(D) ×270mm(H)
重量	約13kg	約16kg	約27kg
電源	AC100V±10V 50/60Hz		
消費電力	約150W		
環境条件	温度10℃~40℃、湿度70%以内(結露しない事)		
付属品	電源コード、予備ランプ、予備ヒューズ、取扱説明書、カバー、付属品ケース、接続ケーブル		
		フットスイッチ	フットスイッチ、ライトトラップBOX、ヘーズ補償用白板、白板、反射測定用プリズム
オプション	フィルムホルダー 液体測定用ガラスセル フットスイッチ	フィルムホルダー	フィルムホルダー 液体測定用ガラスセル

### ■ HM-65N 仕様

測定光束 入口開口φ9 光束径φ6

試料サイズ 10×10~150×180

積分球 φ65

\*上記以外の仕様は、HM-150Nと同じ。

▲製品改良などにより仕様の一部を予告なく変更する場合があります。

●お問い合わせは下記まで

株式会社  
村上色彩技術研究所

本社 〒104-0054 東京都中央区勝どき3丁目11番3号

TEL 03(3532)3011 FAX 03(3532)2056

URL <http://www.mcrl.co.jp> E-mail [sales@mcrl.co.jp](mailto:sales@mcrl.co.jp)

取扱店

MCRL 