

デジタル照度計

510シリーズ



汎用から高精度まで

JIS C 1609-1 2006 準拠
タイマホールド機能
リップル測定機能
4.5 点法平均値演算機能



横河メータ&インスツルメンツ株式会社

優れた性能、多彩な機能

デジタル照度計510シリーズ

測定を夜から昼へ

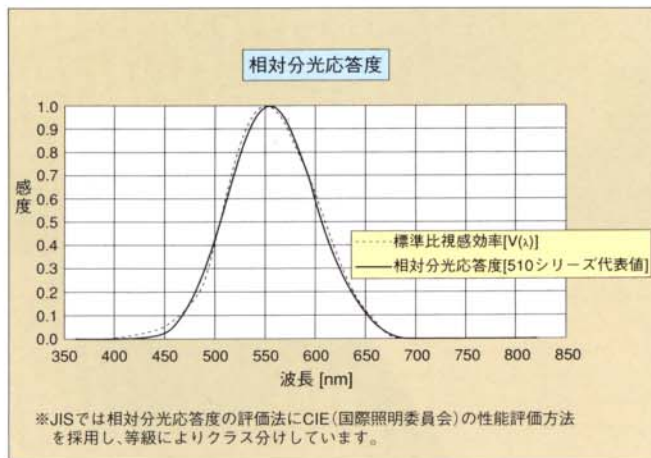
特許、意匠出願中

広い測定範囲、高精度

- 51001：0.0～999,000lx (5レンジ)、 $\pm 4\%rdg \pm 1dgt$
- 51002/03：0.00～999,000lx (6レンジ)、 $\pm 2\%rdg \pm 1dgt$
- 51005：0.0～999,000lx (5レンジ)、 $\pm 2\%rdg \pm 1dgt$

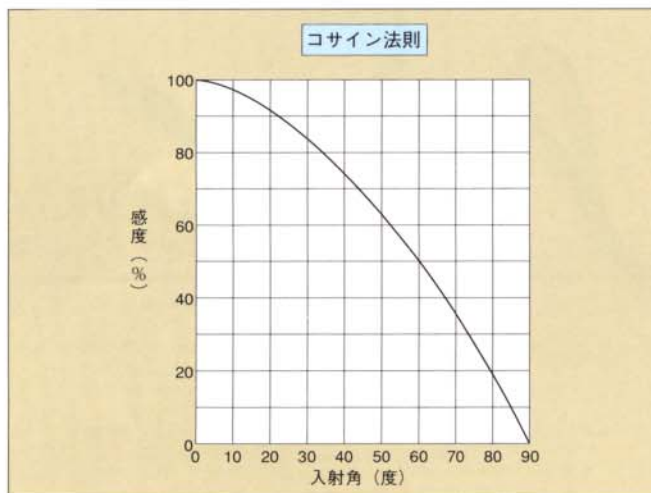
優れた特性①…可視域相対分光応答度特性

照度計の相対分光応答度は、人間が視覚として感じる明るさとされる $V(\lambda)$ と等しいことが理想です。JISではこの理想に照度計の相対分光応答度をいっそう近づけるため可視域相対分光応答度特性の評価方式を変更しています。この新しい方式に準拠させた510シリーズの相対分光応答度(代表値)を下图に示します。



優れた特性②…斜入射光特性

斜め方向にある光源からの照度を正しく測定するには、下图のコサイン法則を満たす必要があります。JISではこの法則に照度計の斜入射光特性をより近づけるために入射角の角度定規を追加しています。この新しい規定に準拠させた510シリーズの特性表(代表値)を下图に示します。

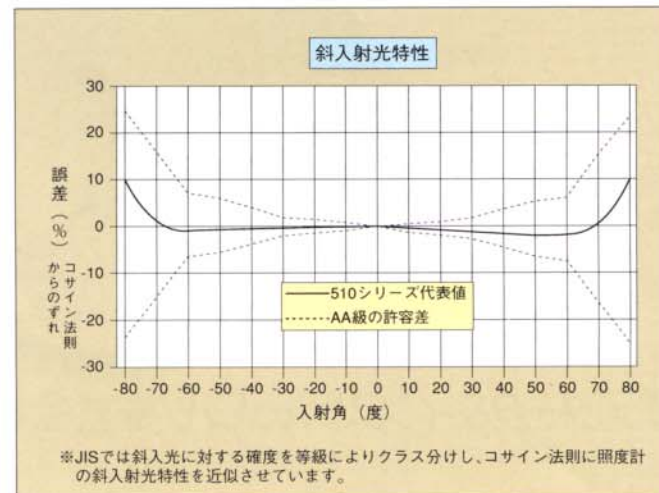
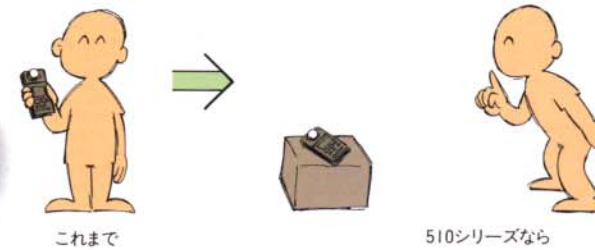


豊富な出力(3種類)

- レコーダ出力[1V $\pm 5\%$ (レンジ固定)、負荷抵抗100K Ω 以上]
- デジタル出力[BCDシリアル出力オープンコレクタ]
- コンパレータ出力[HI・Lo2端子出力、積算照度測定時(02/03タイプ)]

タイマホールド機能

測定者の影や衣服からの反射が測定照度に影響を与えないように付加された機能です。カメラの自動シャッターのように、スイッチを押してから5秒後に測定値がホールドされます。02/03タイプではタイマの任意設定(1～999秒)が可能です。



色補正係数設定機能

510シリーズは目の感度である標準比視感度に近似させていますので正しい照度測定ができます。しかし、光源の種類により分光特性が異なるため僅かな指示差が生じます。その差を補正するために02/03タイプでは、色補正係数設定機能が装備されています。(係数固定：8種類、係数任意設定：3種類)

光源光度測定機能

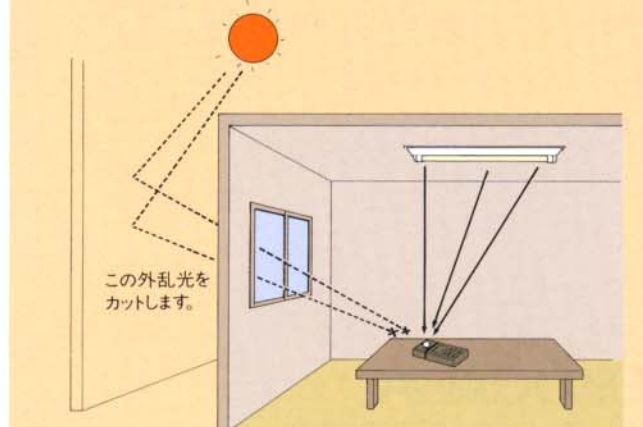
光源からの距離(0.01～99.99m)を設定することにより、光度(カンデラ)の測定が簡単にできます。(02/03タイプ)

平均照度演算機能(4点法・5点法対応)

JIS C 7612[照度測定方法]では、4点法・5点法による平均照度の算出方法が示されています。この平均値を自動的に表示するのが、平均照度演算機能です。(02/03タイプ)

リップル測定機能

この機能はビル等室内(屋内)の竣工時照度測定作業を夜間ではなく、昼間に行うことを可能にした画期的なものです。また竣工後の定期的な照度点検時においても、外乱光(間接太陽光)の影響を受けずに照度チェックを行えます。(02/03タイプ)
*測定範囲：100～3,000lx



* 23℃±2℃において
 精度：±%読み値±有効最小桁の数値
 (3000lx以上は表示精度の1.5倍)

仕様

形名	51001	51005	51002/03
規格	JIS C 1609-1 2006「照度計」一般形A級照度計に準拠		JIS C 1609-1 2006「照度計」一般形AA級照度計に準拠
光電素子	シリコンフォトダイオード		
表示	液晶表示(数字7桁)、最大有効表示：999+(桁位0表示)		
測定周期	2回/秒		
測定範囲	0.0~99.9/999/9,990/99,900/999,000lx	0.00~9.99/99.9/999/9,990/99,900/999,000lx	
直線性*	±4%rdg±1dgt	±2%rdg±1dgt	
応答時間	オートレンジ：5秒、マニュアルレンジ：2秒		
疲労特性	±2%	±1%	
温度特性	±5%(23℃基準、-10~40℃において)		±3%(23℃基準、-10~40℃において)
湿度特性	±3%		
斜入射光特性	角度 10° ±1.5% 30° ±3% 60° ±10% 80° ±30%	角度 10° ±1% 30° ±2% 50° ±6% 60° ±7% 80° ±25%	
可視域相対分光 応答度特性	標準分光視感効率(標準比視感度)からの外れ fs：9%以内	標準分光視感効率(標準比視感度)からの外れ fs：6%以内 (法定照度計 51005、51003は fs：8%以内で規定)	
使用温度、湿度	-10℃~40℃、80%RH以下(ただし結露なきこと)		
出力	レコーダ出力：IV±5%(レンジ固定)負荷抵抗100kΩ以上 デジタル出力：BCDシリアル出力オープンコレクタ	レコーダ出力：IV±5%(レンジ固定)負荷抵抗100kΩ以上 デジタル出力：BCDシリアル出力オープンコレクタ コンパレータ出力：HiLo2端子出力	
寸法、重量	約67(W)×177(H)×38(D)mm、約260g		
電源	9V乾電池 6F22(S-006P)またはACアダプタ(オプション)		
付属品	取扱説明書、乾電池(本体内蔵)、ソフトケース、レコーダ出力プラグ……各1		
定価	¥54,000	¥95,000(検定付)	02タイプ：¥98,000、03タイプ：¥133,000(検定付)

機能

機能	51001/05	51002/03
レスポンス切換	○	○
レンジホールド	○	○
データホールド	○	○
タイマホールド	○	○
偏差表示	○	○
色補正係数設定	×	○
平均照度演算	×	○
リップル測定	×	○
光源光度測定	×	○
積算照度測定	×	○
コンパレータ	×	○
オートパワーオフ	○	○

51003/05は取引・証明用に使用できる計量法の型式承認
 (第EE051号)/(第E-10号)取得製品です。

アクセサリ・補用品

品名	形名	仕様	定価
受光部延長ケーブル	91001	3m	¥15,000
〃	91002	30m	¥45,000
データ出力ケーブル	91003	3m(デジタル、コンパレータ出力用)	¥3,000
ACアダプタ	B9646G	9V/100mA	¥2,000
ソフトケース	RB038A	51001/05用	¥1,500
〃	RB037A	51002/03用	¥2,500
レコーダ出力プラグ	JC017A	(レコーダ出力用プラグ)	¥1,000/2ヶ
RC232Cコンバータ	95001	51002/03用(ノンアイソレーション)	¥35,000
〃	95002	(アイソレーション)	¥40,000

■ JIS C 1609 が 2006 年 7 月に制定し、直線性・可視光域
 相対分光応答度特性が大幅に変わりました。

●共通

項目	JIS C 1609-1 2006	JIS C 1609 1993
表記	直線性	精度

●一般形A級照度計

項目	JIS C 1609-1 2006	JIS C 1609 1993
直線性	表示の±5%	表示の±7%
可視光域相対分光 応答度特性	fs：9%以内	fs：16%以内

●一般形AA級照度計

項目	JIS C 1609-1 2006	JIS C 1609 1993
直線性	表示の±2%	表示の±4%
可視光域相対分光 応答度特性	fs：6%以内	fs：8%以内

YOKOGAWA

横河メータ&インスツルメンツ株式会社

インターネットホームページ

<http://www.yokogawa.com/jp-mcc/>

▲安全に関するご注意

●正しく安全にお使いいただくため、ご使用前には必ず取扱説明書をよくお読みください。

東 日 本 〒190-8586 東京都立川市栄町6-1-3 立飛ビル2号館
 電話：(042) 534-1456 ファクシミリ：(042) 534-1438
 中 部 〒450-0003 名古屋市千代田区名駅南1-27-2 日本生命笹島ビル
 電話：(052) 581-7622 ファクシミリ：(052) 581-7664
 関 西 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101 大同生命江坂ビル
 電話：(06) 6368-7041 ファクシミリ：(06) 6368-7045
 九 州 〒812-0037 福岡市博多区御供所町3-21 大博通りビジネスセンター
 電話：(092) 262-5740 ファクシミリ：(092) 262-5741

技術的なご相談は… フリーダイヤル：☎0120-519001
 E-mail：csgr@mcc.yokogawa.co.jp

お求め、お問い合わせは…

MIK-M19