

デジタル照度計

510 シリーズ

優れた性能と多彩な機能

- 単機能型 51011、51012、51013
- 多機能型 51021、51022 (検定付)



51011、51012、51013



51021、51022

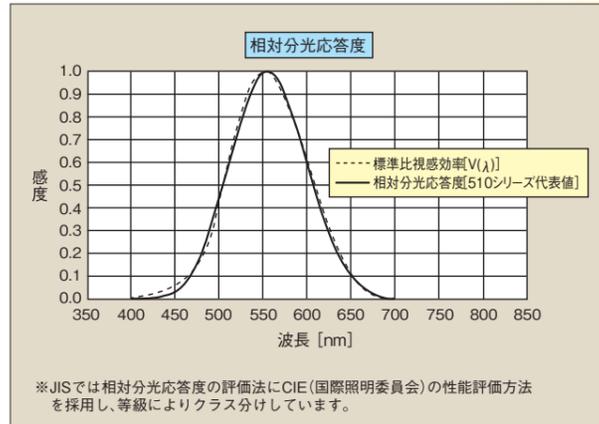
優れた性能、多彩な機能 — デジタル照度計510シリーズ

広い測定範囲と信頼の確度

- 単機能型
 - 51011 : 0.0~999,000 lx(5レンジ), ±表示値の4% ±1dgt
 - 51012, 51013 : 0.0~999,000 lx(5レンジ), ±表示値の2% ±1dgt
- 多機能型
 - 51021, 51022 : 0.00~999,000 lx(6レンジ), ±表示値の2% ±1dgt

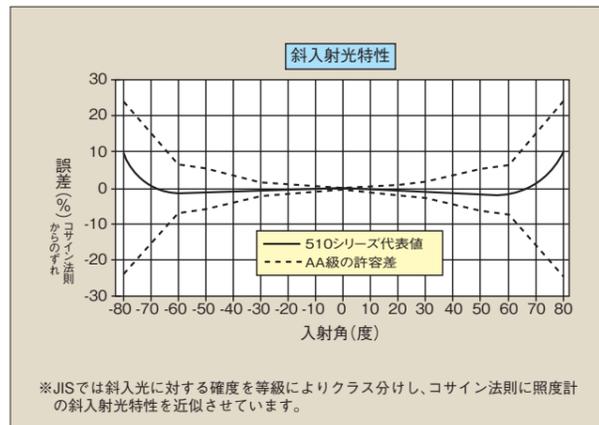
優れた特性①…可視域相対分光応答度特性

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標準比視感効率 $V(\lambda)$ に限りなく近似していることが理想です。JISでは照度計の相対分光応答度が $V(\lambda)$ に対し、どの程度近似しているかを評価する方法を規定しています。この評価方式に準拠した510シリーズの相対分光応答度(代表値)を下記に示します。



優れた特性②…斜入射光特性

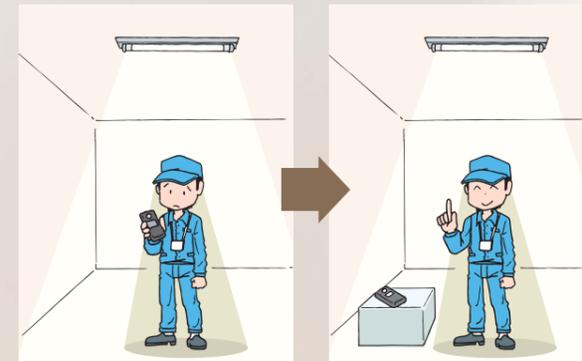
斜め方向にある光源からの照度を正しく測定するには、被照射面の照度とその面の垂線に対する入射角の $\cos\theta$ に比例している(コサイン法則)必要があります。JISではこの斜入射光特性を評価するために入射角の角度を規定しています。この規定に準拠した510シリーズの特性表(代表値)を下記に示します。



51011、51012、51013

タイマーホールド機能

測定者の影や衣服からの反射が測定結果に影響を与えないように測定する為の機能です。カメラのセルフタイマー機能のように、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。多機能型ではタイマーの任意設定(1~999秒)が可能です。



51021、51022

色補正係数設定機能

510シリーズの相対分光応答度は、目の感度である標準比視感度に近似させていますが光源の種類により分光特性が異なるため僅かな測定誤差が生じます。その誤差を補正するために多機能型では、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: 21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。(多機能型)

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。平均照度演算機能は、この平均値を自動的に演算し、表示する機能です。(多機能型)

新採用の便利な電源方式

- USB給電方式により、USBケーブルからの電源供給が可能です。

基本仕様

*計量法に規定された検定を実施

形名	単機能		単機能・検定付*	多機能	
	51011	51012	51013	51021	51022
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	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		シリコンフォトダイオード	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)			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			2回/秒	
測定範囲	0.0~99.9/999/9,990/99,900/999,000 lx			0.00~9.99/99.9/999/9,990/99,900/999,000 lx	
直線性(23°C±2°Cにおいて)	±表示値の4%±1dgt(3000lx以下) ±表示値の6%±1dgt(3000lx超過)		±表示値の2%±1dgt(3000lx以下) ±表示値の3%±1dgt(3000lx超過)	±表示値の2%±1dgt(3000lx以下) ±表示値の3%±1dgt(3000lx超過)	
反応時間	オートレンジ:5秒以下/マニュアルレンジ:2秒以下			オートレンジ:5秒以下/マニュアルレンジ:2秒以下	
疲労特性	±2%		±1%	±1%	
温度特性(23°C基準、-10~40°Cにおいて)	±5%		±3%	±3%	
湿度特性	±3%			±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%	角度 10° ± 1% 30° ± 2% 50° ± 6% 60° ± 7% 80° ± 25%	角度 10° ± 1% 30° ± 2% 50° ± 6% 60° ± 7% 80° ± 25%	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(標準視感度)からの外れ】	f1':9%		f1':6%	f1':6%	
使用温湿度(結露なきこと)	-10~40°C 80%RH			-10~40°C 80%RH	
機能	レスポンス切替、レンジホールド、データホールド、タイマーホールド、 偏差値表示、オートパワーオフ			レスポンス切替、レンジホールド、データホールド、 タイマーホールド、偏差値表示、オートパワーオフ、 色補正係数設定機能、平均照度演算、光源光度測定、 積算照度測定、リップル測定、コンパレータ出力	
通信機能/アナログ出力	USB通信 / DC999mV±5%(レンジ固定)				
外形寸法/質量	約67(W)×177(H)×38(D)mm 約260g(電池含む)				
電源	単三形乾電池(LR6)×2本またはUSB給電				
付属品	取扱説明書、単三乾電池×2本(本体内蔵)、レコーダ出力プラグ、ソフトケース				
計量法 型式承認番号	-		第EE131号	-	
希望小売価格(税別)	¥54,000	¥60,000	¥95,000(検定付)	¥98,000	¥133,000(検定付)

補用品(本体に付属)

品名	形名	仕様	希望小売価格(税別)
ソフトケース	RB038A	510用	¥1,500
レコーダ出力プラグ	JC017A	レコーダ用出力プラグ	¥1,000/2ヶ

アクセサリ(別売)

品名	形名	仕様	希望小売価格(税別)
受光部延長ケーブル	91001	3m	¥15,000
受光部延長ケーブル	91002	30m	¥45,000

51013、51022は取引・証明用に使用できる計量法の型式承認(第EE131号)取得製品です。

■JIS C 1609が2006年7月に改定され、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	確度

●一般形A級照度計

項目	JIS C 1609-1 2006	JIS C 1609 1993
直線性	表示値の±5%	表示の±7%
可視光域相対分光応答度特性	f1': 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	表示値の±2%	表示の±4%
可視光域相対分光応答度特性	f1': 6%以内	fs: 8%以内

参考:照度基準 JIS Z9110から抜粋

種類	照度 ←明るい(LUX) →											暗い(LUX) →	
	10000	3000	2000	1500	1000	750	500	300	200	150	100		75
工場				精密機械、電子部品の製造	設計、製図、印刷工場での植字校正、分析、組立、検査、選別			倉庫内の事務			出入口、廊下、通路 簡単な包装、倉庫		屋内非常階段
				一般製造工程 普通の視作業、包装			荷造、洗面所			通路、階段、荷積み、荷降ろし			
事務所				設計、製図、事務室			会議室、応接室、電子計算機室			湯沸室、便所、更衣室 配電盤、計器盤			
				キーボード操作(タイプ)			食堂、エレベータホール			階段			
住宅				手芸、裁縫			化粧			娯楽、洗濯			廊下、倉庫、玄関
				勉強、読書			食卓、流し台、料理台						屋内非常階段
商店				陳列の最重点			重要陳列部、レジスタ、包装台 一般陳列台			応接室、洗面台			廊下
				エレベータホール、店内全般			階段						
病院	手術部位は 10000以上				視機能検査室、手術室、応急処置 調剤、救急室			診療室、調剤室			面会室、外来の廊下 薬品倉庫、便所		病室
							食堂、配膳室			階段			非常階段
学校				精密製図、精密実験			教室、給食室、教職員室 体育館			階段			
				図書閲覧、保健室、実験実習室			講堂、洗面所、便所			廊下			非常階段
飲食店				サンプルケース			レジスタ			階段			
				調理室、食卓			洗面所						



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-yimi/>

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。

東日本営業 〒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

中部営業 〒456-0053 名古屋市熱田区一番3-5-19
電話: (052) 684-2012 ファクシミリ: (052) 684-2008

関西営業 〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-23-101 大同生命江坂ビル14階
電話: (06) 6385-9431 ファクシミリ: (06) 6385-9440

西日本営業 〒812-0037 福岡市博多区御供所町3-21 大博通リビジネスセンター
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: ☎0120-137046
E-mail: tmi-cs@csv.yokogawa.co.jp

お求め、お問い合わせは...

MIK-M26