

保証書

株式会社 カスタム



保証規定

- 保証期間中に正常な使用状態で、万一故障等が生じた場合は無償で修理いたします。
- 本保証書は、日本国内でのみ有効です。
- 下記事項に該当する場合は、無償修理の対象から除外いたします。
 - 不適当な取扱い、使用による故障
 - 設計仕様条件等をこえた取扱い、または保管による故障
 - 当社もしくは当社が委嘱した者以外の改造または修理に起因する故障
 - その他当社の責任とみなされない故障

機種名	LX-105	シリアル№	
保証期間 年 月 日 より1ヵ年			
お客様	お名前 様		
	ご住所		
	電話番号		
販売店	住所・店名		

販売店様へ お手数でも必ずご記入の上お客様へお渡しく下さい。

総合計測器メーカー
株式会社 カスタム

〒101-0021東京都千代田区外神田3-6-12
PHONE (03)3255-1117 FAX (03)3255-1137

CUSTOM CORPORATION
6-12, 3-chome, Sotokanda,
Chiyoda-ku, TOKYO, JAPAN 101-0021

デジタル照度計
型番:LX-105

取扱説明書

目 次

1. 概要	1
2. 仕様	2
2-1 一般仕様	2
2-2 電気的性能	3
3. 各部の名称	4
4. 操作方法	5
4-1 測定方法	5
4-2 機能の説明	6
4-3 迅速な測定のために	8
5. 付加機能	9
6. RS232 PC シリアルインターフェイス	9
7. 電池交換	11
8. 補足説明	12

このたびは、デジタル照度計 LX-105をお買い上げいただきありがとうございます。本器は、すぐれた技術から創り出された信頼性の高い測定器です。はじめにこの「取扱説明書」をよくお読みいただき、本器の操作に慣れてから、性能を十分に発揮されるようご使用ください。

1.概要

- LSI回路の使用により多機能で高精度の測定ができます。
- コントラスト調節機能付きで最も見やすい角度でLCD表示が見られます。
- センサーのスペクトラムはCIE（国際証明協会）のフォトピックカーブに準拠しています。
- 頑丈でコンパクトなケースを使用しています。
- 最大・最小・平均値を記録します。
- データホールド機能付きです。
- オートパワーオフ機能付きで電池寿命を長持ちさせます。
- RS232 PC シリアルインターフェイスを装備しています。
- リラティブを%表示します。
- タングステン電球、蛍光灯、水銀灯、日光の光源選択測定ができます。
- 自動ゼロ調整機能付きです。

2.仕様

2-1 一般仕様

回路表示部	LCD マイクロプロセッサ LSI
光源選択	LCD コントラスト調整機能付き デュアル表示
測定範囲	タングステン電球、蛍光灯、水銀灯、日光 ルクス：0～50,000ルクス、3レンジ リラティブ：0～1999%（選択レンジ内で）
センサー	フォトダイオードおよびカラー校正フィルタ ーを使用、CIEフォトピックカーブに準拠
メモリ	最大・最小・平均値を記録
サンプリング	約0.4秒
ゼロ調整	自動ゼロ調整ボタンにて
オートパワーオフ	電源ONまたは最終スイッチ操作後、 約10分でOFF
データ出力	RS232 シリアルデータ出力
オーバーレンジ表示	"—"を表示
使用温度	0～50℃
使用湿度	80% RH以下
電源	006P (9V) 電池1個
消費電流	約5.3mA DC
重量	約335g（電池を含む）
寸法	本体：180×72×32mm センサープローブ：85×55×12mm
付属品	取扱説明書：1冊 保護ケース付きセンサー：1個

2-2 電気的性能（23℃±5℃）

表示単位	レンジ	測定範囲
ルクス	2,000LUX	0-1,999LUX
	20,000LUX	1,800-19,999LUX
	50,000LUX	18,000-50,000LUX

レンジ	分解能	測定範囲
2,000LUX	1LUX	±（4%+2dgt）
20,000LUX	10LUX	
50,000LUX	100LUX	

注意 精度は色温度2856°Kのタングステンランプ標準並列光
によって比較試験されたものです。

表示	レンジ	分解能
リラティブ	0～1999%	1%

注意 本器は電池が装填された状態で出荷されますので、開梱
後そのまま使用できます（この場合の電池は規定の寿命
に満たないことがあります）がご了承ください。

3.各部の名称

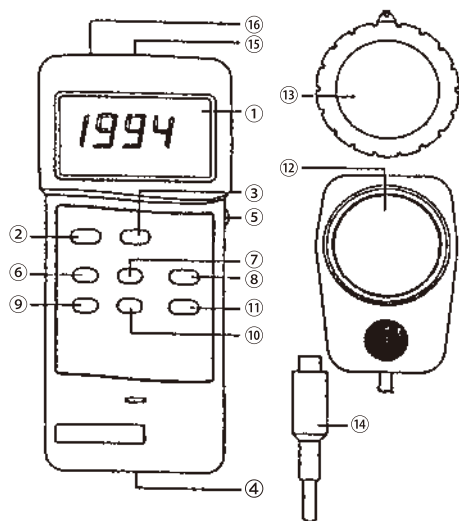


図1

- | | |
|------------------------|-----------------|
| ①表示部 | ⑩% (リラティブ) スイッチ |
| ②電源OFF/ONスイッチ | ⑪レンジスイッチ |
| ③データホールドスイッチ | ⑫光センサー |
| ④電池収納部/カバー | ⑬センサーカバー |
| ⑤LCDコントラスト調整 | ⑭光センサープラグ |
| ⑥メモリー「RECORD (記録)」スイッチ | ⑮光センサー入カソケット |
| ⑦メモリー「CALL (呼出)」スイッチ | ⑯RS232出力端子 |
| ⑧光源選択スイッチ | |
| ⑨ゼロ調整ボタン | |

4.操作方法

4-1 測定方法

- (1)「電源 OFF/ON スイッチ (図 1、②)」を押して ON にしてください。
- (2) 下記の手順によりゼロ調節をしてください。
 1. 光センサー (図1、⑫) にセンサーカバー (図1、⑬) をかぶせます。
 2. 「レンジスイッチ (図1、⑪)」を2000 LUXの位置にします。
 3. 「ゼロ調整ボタン (図1、⑨)」を押します。表示部の値は0になります。
 4. センサーカバーを取り外します。
- (3)「光源選択スイッチ (図 1、⑧)」を押してタングステン電球、蛍光灯、水銀灯、日光のうちから光源を選択してください。表示部には選択した光源が下記に示すマークで表示されます。
L=タングステン電球 F=蛍光灯 C=水銀灯 S=日光
- (4)「レンジスイッチ」で最大レンジを選択してください。
- (5) 光センサーを直接光源の下に置きます。

注意：・20000 LUXレンジでは最小一桁が表示部の下段に表示されます。

・50000 LUXレンジでは最小二桁が表示部の下段に表示されます。

(例) 20000レンジでは15620 LUXは

1562 LUX 0

と表示されます。

・表示部下段に表示される桁は乗数のみです。(各々×10、×100です)。ただし表示されるのは0のみですご注意ください。

注意：・測定中表示部に「-----」が表示された場合は、オーバーレンジですのでより高いレンジへ切り換えてください。

・測定中表示部に「_ _ _ _」が表示された場合は、アンダーレンジですのでより低いレンジへ切り換えてください。

4-2 機能の説明

(1) データホールド

測定中「データホールドスイッチ (図1、③)」を押すと表示部がホールドされ表示部に「D.H」マークが点灯します。データホールド機能を解除するには「データホールドスイッチ」を再度押してください。

(2) リラティブ%照度測定

測定中「% (リラティブ) スイッチ (図1、⑩)」を押すとその時の測定値が100%で表示されます。その後の測定値が、最初にスイッチを押した時の値に対してパーセンテージで表示されます。パーセンテージは下記の公式で計算されています。

$\frac{\text{更新測定値}}{\text{「\%スイッチ」を押した時の測定値}} \times 100$
--

リラティブ機能を解除するには「% (リラティブ) スイッチ」を再度押してください。

(3) データ記録 (最大・最小・平均値)

データ記録機能では、測定した最大・最小・平均値を表示します。「メモリーRECORD (記録) スイッチ」 (図1、⑥) を押すと「REC」マークが表示部に点灯し、データ記録機能になります。

表示部に「REC」マークが点灯している場合の測定について：

1. 「メモリーCALL (呼出) スイッチ (図1、⑦)」を1回押すと「MAX」マークと記録された最大値が表示部に点灯します。
2. 「メモリーCALL (呼出) スイッチ」をもう1回押すと「MIN」マークと記録された最小値が表示部に点灯します。

- 3.「メモリーCALL（呼出）スイッチ」をもう1回押すと「AVGマーク」と平均値が表示部に点灯します。

データ記録機能を解除するには、さらにもう1回「メモリーCALL（呼出）スイッチ」を押します。表示部からすべての関連する単位表示が消えます。

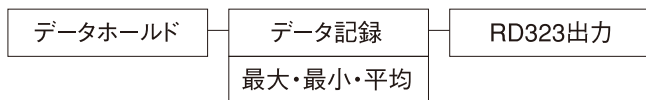
4-3 迅速な測定のために

素早く測定するために下記を参考にしてください。

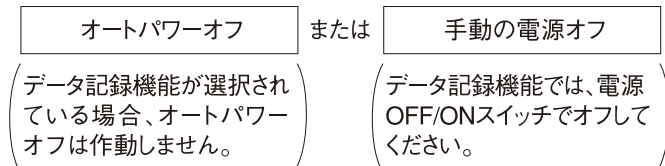
- (1) 主な測定手順



- (2) 機能を使った測定



- (3) 電源について



5.付加機能

- (1) 本器はオートパワーオフ機能付きで、電池消耗を防ぎます。最終操作後約10分で自動的に電源がオフされます。オートパワーオフ機能を解除するには「メモリーRECORD（記録）スイッチ」を押してください。
- (2) 表示部のコントラスト調整ができます。「LCD コントラスト調整（図1、⑤）」で見やすいコントラストに調整してください。

6.RS232 PC シリアルインターフェイス

本器に3.5mmφのジャックプラグを接続して RS323によるデータ出力使用ができます。（図1、⑯参照）出力は16桁です。

本器 (3.5mmジャックプラグ)	PC (9W” D” コネクター)
センターピン	Pin2
グランド／シールド	Pin5

16桁のデータストリームは下記のフォーマットで表示されます。

D15 D14 D13 D12 D11 D10 D9 D8 D7 D6 D5 D4 D3
D2 D1 D0

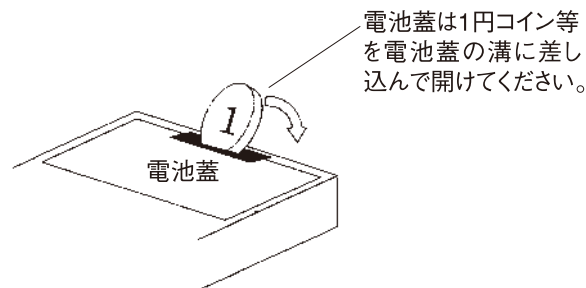
各桁は下表のようなステータスを表しています。

D0	エンドワード	
D1～D4	表示部の上段の値、D1=LSD,D4=MSD	
D5～D8	表示部下段の値、D5=LSD（最小桁） D8=MSD（最大桁）	
D9	表示部上段のデシマルポイント（DP） 0=DPなし、1=1 DP、2=2 DP、3=3 DP	
D10	表示部上段のデシマルポイント（DP） 0=DPなし、1=1 DP、2=2 DP、3=3 DP	
D11と	表示部上段の単位表示	
D12	0=単位なし	15=Lux
D13	表示部下段の単位表示	
	0=単位なし	1=℃
D14	表示部の測定値極性 0=表示部の上下段ともに「+」 1=表示部の上段が「-」、下段が「+」 2=表示部の上段が「+」、下段が「-」 3=表示部の上下段ともに「-」	
D15	スタートワード	

7.電池交換

- (1) 電池電圧が 6.5V-7.5V 以下になると、表示部の左側に「LBT」マークが点灯します。電池交換をしてください。電池電圧低下表示されてから、本器が正常に作動しなくなるまでの数時間は仕様内での測定ができる場合もあります。
- (2) 電池カバー（図 1、④）を 1 円コイン等を電池蓋の溝に差し込んで開けて、電池を取り出します。
- (3) 新しい電池（9V、006P タイプ）と交換し、カバーを元に戻します。

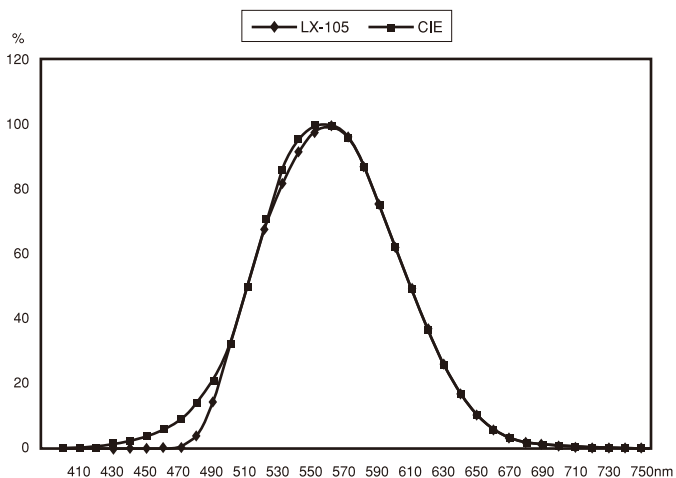
LX-105電池蓋の開け方



8.補足説明

本器は標準光源にタングステン白熱電球（色温度2854°K）を用いて”L”レンジを正確に校正しています。使用上、異なる光源（蛍光灯、水銀灯、日光）で測定をする場合には光源タイプ別に「L=タングステン電球、F=蛍光灯、C=水銀灯、S=日光」と表示されます。

センサーのスペクトラム感度特性



センサーの差し込み向きについて

