

kaise



デジタル照度計

取扱説明書

KG-75

カイセ株式会社

安全な測定をするために!

本製品を安全にご使用いただくために、取扱説明書をよく読んでからご使用ください。取扱説明書内の△記号の付いている箇所は特に重要です。



この記号はIEC規格およびISO規格に定められている記号で、説明書をよく読んでから本製品をご使用くださいということを表しています。



警告

この表示はその内容を守らずに誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があることを示しています。



注意

この表示はその内容を守らずに誤った取り扱いをすると、人が負傷したり物的損害を発生させる可能性があることを示しています。

はじめに

このたびは、カイセのデジタル照度計KG-75をお買い上げ頂き、誠にありがとうございます。本製品の十分な活用と安全な測定のため、取扱説明書はいつも手元に置き、よくお読みいただいたいたうえでご使用ください。

1. 包装内容の確認

製品包装の中には次のものが入っています。万一、不具合や付属品の欠品等がありましたら、販売店または弊社までご連絡ください。

- 1. デジタル照度計本体 1台
- 2. 電池(9V 6F22) 1本(本体収納)
- 3. 取扱説明書 1冊

2. 仕様

2-1. 一般仕様

1. 表示板(LCD)
 - a. 数字表示：最大表示9999、文字高11mm
 - b. 単位およびサイン：Lux, Fc, ×10, MAX, MIN, HOLD, ☹, ☺
2. センサー：シリコンフォトダイオード
3. 測定範囲：0～99990Lux、0～9999Fc

※9999Luxを超える場合は画面右下に×10を表示
(例)99990Lux：画面に9999および×10を表示
4. レンジ切替：オートレンジ
5. 入力オーバー表示：測定範囲の最上限を超えた場合にOL表示

6. サンプリング：2.5回/秒
7. 電池消費表示：電源電圧約6.8V以下で☹表示
8. ディスプレイホールド：HOLDキーで表示値を固定
9. オートパワーオフ：最終操作から約10分で自動的に電源オフ(解除可能)
10. 使用温・湿度：0～40℃、80%RH以下(ただし結露のないこと)
11. 保存温・湿度：-10～50℃、70%RH以下(ただし結露のないこと)
12. 使用高度：2000m以下
13. 電源：9V 6F22 電池1本
14. 消費電流：通常時3mA、バックライト点灯時4mA
15. 動作電源電圧範囲：約6.8V～9.6V
16. 連続使用時間：約60時間
17. 寸法・重量：192(H)×67(W)×44(D)mm、約198g(電池含む)
18. 付属品：電池(9V 6F22)1本(本体収納)、取扱説明書
19. 別売付属品：1026キャリングケース

2-2. 測定仕様

(23℃±5℃、80%RH以下、ただし結露のないこと)

| レンジ | 確度 | 分解能 |
|--------------------|--------------------|---------|
| 0.00～19.99Lux | 0～300Lux：±6%±3dgt | 0.01Lux |
| 20.00～199.9Lux | 301～4000Lux：±6% | 0.1Lux |
| 200～9999Lux | 4001～99990Lux：±10% | 1Lux |
| 1000×10～9999×10Lux | | 10Lux |

※斜入射光特性：規定せず

※温度係数：23℃±5℃以外するとき、確度×0.1/℃を確度に加算

3. 安全測定と使用上の注意



警告

- ぬれた手で電池の取り付け、交換を行わないでください。感電の原因となります。
- 小さいお子様の手の届かない場所で使用、保管してください。
- 分解や改造はしないでください。
- 電池は、加熱したり、分解したり、火や水の中に入れてください。



注意

- 本製品を落下させたり、強い衝撃を与えないでください。
- 本製品は防水されていませんので、水に濡らさないでください。
- アルコールを含む液体で本製品をふかないでください。変色やひび割れの原因となります。
- 長期間使用しない場合は、電池を取り外してください。消耗した電池を内蔵したまま放置すると、電解液が漏出して内部を腐食することがあります。
- 指定以外の電池を使用しないでください。
- 電池を取り付けるときは、極性表示(プラス⊕とマイナス⊖の向き)に注意してください。
- 電池を廃棄する場合は、プラス⊕・マイナス⊖端子にテープを貼るなどして絶縁状態にしてから「所在自治体の指示」に従って廃棄してください。

保管場所について

下記の場所には保管しないでください。

- 水のかかるところ
- 強い衝撃が加わるところ
- 直射日光のあたる場所
- 気温-10℃以下50℃以上、湿度70%以上のところ
- 結露のあるところ

4. 各部の名称と機能

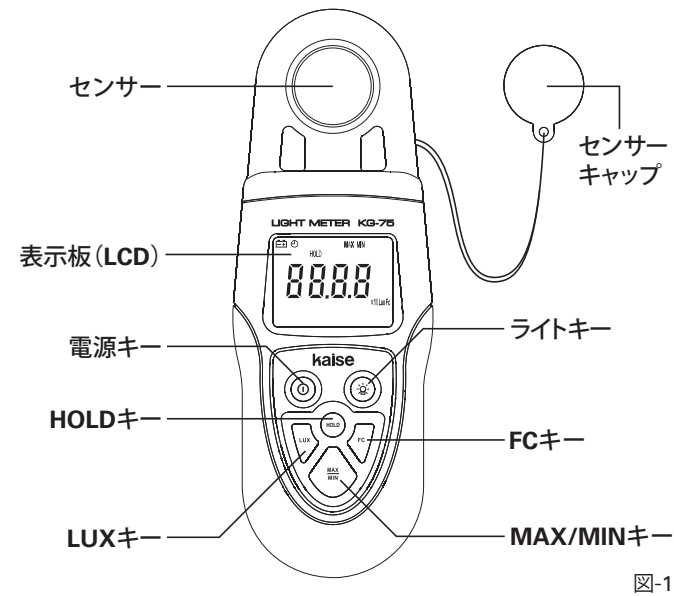


図-1

4-1. 表示板(LCD)

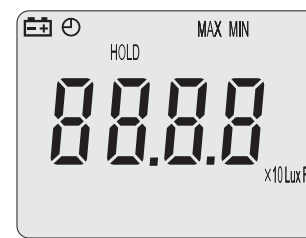


図-2

- ☹：電池消耗時に点灯
- ☺：オートパワーオフ機能有効時に点灯
- MAX：最大値測定時に点灯
- MIN：最小値測定時に点灯
- HOLD：ディスプレイホールド(表示固定)時に点灯
- ×10：測定値が9999Luxを超えた場合に点灯
- Lux：測定単位がLuxの時に点灯
- Fc：測定単位がFcの時に点灯

表示板(LCD)の表面に、表示例が印刷された透明保護シールが貼ってあります。ご使用前に右上のツマミから剥がしてください。

4-2. 電源キー

このキーを押すと電源が入り、再度押すと電源が切れます。

4-3. ライトキー(バックライト機能)

このキーを押すと表示板(LCD)のバックライトが点灯します。再度押すと消灯します。

4-4. HOLDキー(ディスプレイホールド機能)

このキーを押すと表示板(LCD)の表示値を固定します。“HOLD”点灯。再度押すと固定が解除されます。“HOLD”消灯。

4-5. LUXキー

このキーを押すと測定単位をLux(ルクス)に切り換えます。“Lux”点灯。

4-6. FCキー

このキーを押すと測定単位をFc(フットキャンドル)に切り換えます。“Fc”点灯。

測定単位の解説

- 1Lux：1平方メートルの面が1ルーメンの光束で照らされるとききの照度
- 1Fc：1平方フィートの面が1ルーメンの光束で照らされるとききの照度
- 1Lux ≒ 0.09290Fc 1Fc ≒ 10.764Lux

4-7. MAX/MINキー(最大値/最小値測定機能)

このキーを押すと最大値/最小値測定を開始します。通常測定→最大値測定(“MAX”点灯)→最小値測定(“MIN”点灯)→通常測定

4-8. オートパワーオフ機能(初期設定：有効)

最終操作から約10分で自動的に電源がオフになります。※オートパワーオフ時および電源キーで電源をオフにした後もわずかに電流を消費します。

解除方法：MAX/MINキーを押しながら電源オン。“☺”消灯。

5. 測定方法

- ①電源キーを押して電源をオンにします。
- ②センサーキャップを外します。
- ③センサーを測定対象に向けます。
- ④表示がある程度安定したところで、表示値を読み取ります。

●測定値が9999Luxを超える場合は画面右下に×10が表示されます。(例)測定値：56180Lux

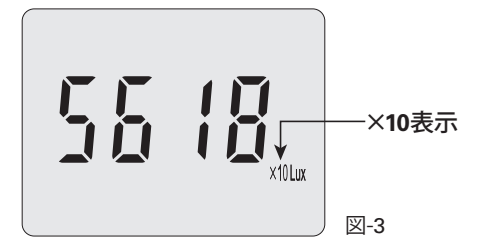


図-3

●最大値/最小値測定
通常測定時にMAX/MINキーを押すたびに、下記の順に測定モードが変化します。

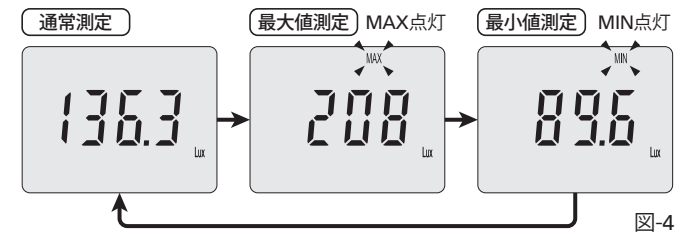


図-4

品質保証書

| | |
|-------------|----------------|
| MODEL KG-75 | Serial No. |
| 品質保証期間 | 購入日 年 月 日から1カ年 |
| 販売代理店および所在地 | |
| 印 | |

※品質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、裏面記載の品質保証規定により無償で修理いたします。製品にこの品質保証書を添えて、上記販売代理店、または直接カイセ株式会社 製造サービス課へご送付ください。

※購入年月日は販売代理店が記入します。販売代理店名およびその押印なき品質保証書は無効となりますので、購入時に確認してください。


カイセ株式会社


〒386-0156 長野県上田市林之郷422 電話 0268-35-1600(代表)

- 表示値を固定したい場合は、HOLDキーを押してください。(4-4参照)
- バックライトを点灯したい場合は、ライトキーを押してください。(4-3参照)

6. 保守管理

6-1. 電池の交換

|  警告 | |
|---|-----------------------------------|
| | ●ぬれた手で電池の交換を行わないでください。感電の原因となります。 |
| | ●電源は必ずオフにしてください。 |

使用している電池が消耗して表示板(LCD)にが点灯したら、次の手順で電池を交換してください。

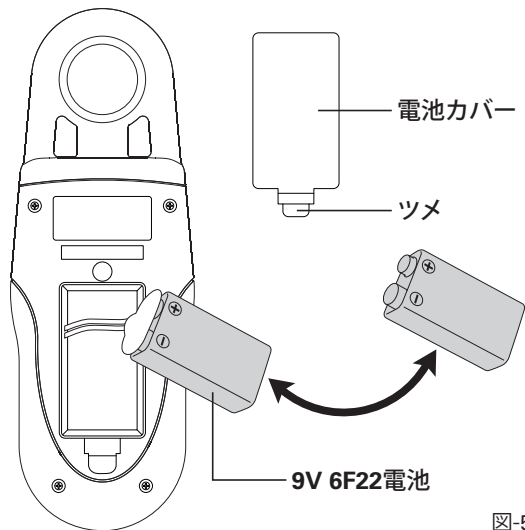


図-5

1. 測定を終了し、電源キーを押して電源をオフにします。
2. 本体背面の電池カバーのツメを上押し、電池カバーを外します。
3. 消耗した電池を取り外します。

品質保証規定

品質保証期間中に説明書に則った正しい使用状態において、万一故障が生じた場合には、無償で修理いたします。ただし、下記事項に該当する故障・破損は無償修理の対象から除外し、有償修理となります。


記

1. 取扱説明書に基づかない不適当な取り扱い、または使用による故障。
2. カイセ特約サービス代理店、または当社サービス部門以外でなされた修理または改造に起因する故障。
3. お買い上げ後の輸送または落下等によって生じた故障。
4. 火災、水害、地震等天災地変によって生じた故障・破損。
5. 消耗部品（電池等）の補充または取り換え。
6. 品質保証書の提出がない場合。
7. その他、当社の責任とみなされない故障。
8. 本証明書は日本国内においてのみ有効です。

| | | | |
|---------------------------|---|---|---|
| 修理依頼 | 年 | 月 | 日 |
| 故障の症状 故障の原因 (わかったら) | | | |

4. 電池の極性に注意して、新しい9V 6F22 電池1本を取り付けます。
5. 電池を元の位置に戻し、電池カバーを取り付けます。

※付属の電池はテスト用電池です。新品よりも早く消耗することがありますのでご了承ください。


|  注意 | |
|---|--|
| | ●長期間使用しない場合は、電池を取り外してください。消耗した電池を内蔵したまま放置すると、電解液が漏出して内部を腐食することがあります。 |

6-2. 定期的点検・校正

安全で正確な測定を維持するためには定期的な点検・校正が必要です。本製品は、通常の使用で1年以上許容誤差内の精度を維持できるように製造されていますが、少なくとも1年に1回は定期的に点検・校正してください。点検・校正は製造元へ依頼されるのが確実な方法です。

6-3. 修理

本製品が正常な動作をせず修理を依頼される場合には、事前に次の点検をして故障を確認してください。

1. 電池が接触不良となっていないか。電池の極性が間違って設置されていないか。
2. 電池が消耗していないか。
(消耗すると表示板(LCD)にが点灯します。)
3. 測定入力の本製品の規定レンジ以内であるか。
4. 使用環境内における測定精度であるか。
5. 本体にひび、割れなど損傷がないか。

以上の点検を通して故障であることが確認できましたら、修理を依頼してください。修理は販売店へ依頼されても結構ですが、弊社の製造サービス課宛へ直送されますと修理期間も短縮されます。直送される場合、品質保証書に購入年月日、販売代理店名および所在地が記入されているか確認し、または購入時のレシートを添え、「修理依頼」に故障の症状と原因を記入し、切り離して修理品と一緒に送ってください。この品質保証書の添付がないと、修理はお請けできませんので、ご了承ください。

お送りいただく小包には、「修理品在中」と記し、住所、氏名、電話番号も忘れずに明記してください。

修理完了後に代金引換小包便にて返送いたします。

| | |
|---|--|
| お問い合わせ・修理品の送付先 | |
| カイセ株式会社 | |
| 製造サービス課 | |
| 〒386-0156 長野県上田市林之郷422 | |
| TEL (0268) 35-1602 / FAX (0268) 35-5515 | |
| Email : service@kaise.com | |

カイセ株式会社

〒386-0156 長野県上田市林之郷422

TEL(0268)35-1600/FAX(0268)35-1603

製品の仕様や外觀は改良などのため予告なく変更することがあります。あらかじめご了承ください。

JISで規定されている場所別照度推奨値(参考)

■住宅

| 領域、作業または活動の種類 | 照度(lx) | |
|---------------|------------------------|------|
| 居間 | 手芸、裁縫 | 1000 |
| | 読書 | 500 |
| | 団らん、娯楽 | 200 |
| 書斎 | 全般 | 50 |
| | 勉強、読書 | 750 |
| | VDT作業(コンピュータを用いた作業) | 500 |
| 子供室 勉強室 | 全般 | 100 |
| | 勉強、読書 | 750 |
| | 遊び、コンピュータゲーム | 200 |
| 応接室(洋間) | 全般 | 100 |
| | テーブル、ソファ、飾り棚 | 200 |
| | 全般 | 100 |
| 座敷 | 座卓、床の間 | 200 |
| | 全般 | 100 |
| | 全般 | 100 |
| 食堂 | 食卓 | 300 |
| | 全般 | 50 |
| | 全般 | 50 |
| 台所 | 調理台、流し台 | 300 |
| | 全般 | 100 |
| | 全般 | 100 |
| 寝室 | 読書、化粧 | 500 |
| | 全般 | 20 |
| | 深夜 | 2 |
| 家事室 作業室 | 手芸、裁縫、ミシン | 1000 |
| | 工作、VDT作業(コンピュータを用いた作業) | 500 |
| | 洗濯 | 200 |
| 浴室・脱衣室 化粧室 | 全般 | 100 |
| | ひげそり、化粧、洗面 | 300 |
| | 全般 | 100 |
| 便所 | 全般 | 75 |
| 階段・廊下 | 全般 | 50 |
| | 深夜 | 2 |
| 納戸・物置 | 全般 | 30 |
| 玄関(内側) | 鏡 | 500 |
| | 靴脱ぎ、飾り棚 | 200 |
| | 全般 | 100 |
| 門 玄関(外側) | 表札・門標、新聞受け、押しボタン | 30 |
| | 通路 | 5 |
| | 防犯 | 2 |
| 車庫 | 全般 | 50 |
| 庭 | パーティー、食事 | 100 |
| | テラス、全般 | 30 |

■学校

| 領域、作業または活動の種類 | 照度(lx) | |
|---------------|-------------------------|------|
| 作業 | 精密工作、精密実験 | 1000 |
| | 精密製図 | 750 |
| | 美術工芸製作、板書、キーボード操作、図書閲覧 | 500 |
| 学習空間 | 製図室 | 750 |
| | 被服教室、電子計算機室、実験実習室、図書閲覧室 | 500 |
| | 教室、体育館 | 300 |
| 執務空間 | 講堂 | 200 |
| | 保健室、研究室 | 500 |
| | 教職員室、事務室、印刷室 | 300 |
| 共用空間 | 会議室、放送室、厨房 | 500 |
| | 宿直室、食堂、給食室 | 300 |
| | 集会室、書庫、ロッカー室、便所、洗面所 | 200 |
| | 階段 | 150 |
| | 倉庫、廊下、渡り廊下、昇降口 | 100 |
| | 車庫 | 75 |
| 非常階段 | 50 | |

■事務所

| 領域、作業または活動の種類 | 照度(lx) | |
|---------------|---------------------------|-----|
| 作業 | 設計、製図 | 750 |
| | キーボード操作、計算 | 500 |
| 執務空間 | 設計室、製図室、事務室、役員室 | 750 |
| | 印刷室、電子計算機室、調理室、制御室、守衛室 | 500 |
| | 受付 | 300 |
| 共用空間 | 玄関ホール(昼間) | 750 |
| | 会議室、集会室、応接室 | 500 |
| | 宿直室、食堂、化粧室、エレベータホール | 300 |
| | 喫茶室、湯沸室、書庫、更衣室、便所、機械室 | 200 |
| | 階段 | 150 |
| | 休憩室、倉庫、廊下、エレベータ、玄関ホール(夜間) | 100 |
| 屋内非常階段 | 50 | |

■工場

| 領域、作業または活動の種類 | 照度(lx) | |
|---------------|------------------------------|------|
| 作業 | 精密機械、電子部品の製造、印刷工場での極めて細かい視作業 | 1500 |
| | 化学工場での分析などの細かい視作業 | 750 |
| | 一般の製造工場などでの普通の視作業 | 500 |
| | 倉庫内の事務 | 300 |
| | 粗な視作業で限定された作業 | 200 |
| | 荷積み、荷降ろし、荷の移動など | 150 |
| 執務空間 | 設計室、製図室 | 750 |
| | 制御室 | 200 |
| 共用空間 | 作業を伴う倉庫、電気室、空調機械室、便所 | 200 |
| | 階段 | 150 |
| | 倉庫、廊下、通路、出入口 | 100 |
| | 屋内非常階段 | 50 |

■保健医療施設

| 領域、作業または活動の種類 | 照度(lx) | |
|---------------|------------------------|-----------------------|
| 作業 | 視診、救急処置、分娩介助、注射、製剤、技工 | 1000 |
| | 剖検、窓口事務 | 500 |
| | 包帯交換(病室)、ギブス着脱、ベッドの読書 | 300 |
| 診療 検査空間 | 救急室、処置室、手術室、視機能検査室 | 1000 |
| | 診察室、回復室、一般検査室、計測室、霊安室 | 500 |
| | 消毒室、滅菌室、麻酔室、X線室、内視鏡検査室 | 300 |
| | 病室 | 100 |
| | 眼科暗室、眼底検査室 | 75 |
| | 執務空間 | 研究室、事務室、医局、薬局、製剤室、技工室 |
| 共用空間 | 院長室、所長室 | 300 |
| | 会議室、図書室 | 500 |
| | 講堂、展示室、栄養室、相談室、宿直室、食堂 | 300 |
| | 待合室、薬品倉庫、浴室、便所、病棟の廊下 | 200 |
| | 階段 | 150 |
| | 玄関ホール | 100 |
| 共用空間 | 動物室、暗室(写真など)、非常階段 | 50 |
| | 深夜の病室および廊下 | 5 |

■商業施設(物品販売店)

| 領域、作業または活動の種類 | 照度(lx) | |
|---------------|------------------------|------|
| 商店の一般 共通事項 | 陳列の最重要部 | 2000 |
| | 重要陳列部、エスカレータなど乗降口、レジスタ | 750 |
| | エレベータホール、エスカレータ | 500 |
| | 商談室、アトリウム・モール | 300 |
| | 応接室、洗面所、便所 | 200 |
| | 階段 | 150 |
| 共用空間 | 休憩室、廊下 | 100 |