

公共施設用照明器具の概要

JIL5004:2024の概要

■ 構造および構成部品

● 機械的構造

- (1) LED照明器具の光源部は容易に交換できない構造とする。ただし、ダウンライト形器具においてLED専用の口金を持つものは除く。
- (2) 外形寸法の許容差(金属部分に限る)は、表1に示す値以下でなければならない。なお、使用部分又は材料が2種類以上の複合の場合は、それぞれの材料ごとに示す値以下であればよい。

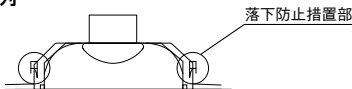
表1 外形寸法の許容差 単位:[mm]

| | 200以下 | 200を超え 450以下 | 450を超え 700以下 | 700を超え 1,400以下 | 1,400を 超えるもの |
|--------------------------|-------|-----------------|-----------------|-------------------|-----------------|
| 単独に使用する器具(注1) | ±1.5 | ±2.0 | ±2.5 | ±3.0 | ±5.0 |
| 絞り部分、ダイカスト部分 及び反射がさの幅 | ±2.0 | ±3.0 | ±5.0 | ±10.0 | — |
| 鋳物部分 | ±5.0 | ±5.0 | ±5.0 | — | — |

注1) 絞り部分、ダイカスト部分、反射がさの幅及び鋳物部分を除く。

- (3) システム天井用の器具には、落下防止措置を施してあること。落下防止措置の一例を図1に示す。

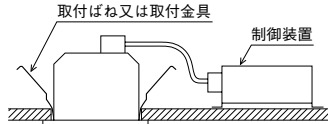
図1 落下防止措置の一例



- (4) ダウンライト形器具の質量が3kg以下のものは、脱落が防止できる構造のものとし、器具質量が3kgを超えるものについては、吊りボルトに取り付けられる構造でなければならない。

なお、制御装置の荷重が取付ばね又は取付金具にかからない構造の場合、制御装置の質量は器具質量から除くものとする。制御装置内蔵形器具で制御装置を併置させた器具の一例を、図2に示す。

図2 制御装置内蔵形器具で制御装置を併置させた器具の一例



- (5) 照明器具は、(一社)日本照明工業会技術資料A127(照明器具の耐震設計・施工ガイドライン)に規定する照明器具の区分及び施設の区分によって、選定する耐震設計目標性能を満たすことが可能となるように取付穴の強度などを確保し、落下が防止できる構造のものとする。

- (6) 背面形式は、表6による。各器種別の適用は附属書による。

- (7) 埋込み形器具の天井切込み寸法の適用は附属書による。

- (8) 防雨形、防湿形などの防水器具の構造は、次による。

- (a) 防雨形は、JIS C 8105-1の「防雨形照明器具」による。

- (b) 防湿形は、JIS C 0920の附属書2の「3.補助文字」に記載されるMP(高温、高湿形)による。

- (9) ポールヘッド形、アーム取付形器具で、LED制御装置を別置とする場合は、LED制御装置をポールに内蔵する。

- (10) 照明用ポールには配線用遮断機(トリップ機能無し)又はカットアウトスイッチ(ヒューズ付)を取り付けられる構造でなければならない。

表2 塗装仕様

| 用途 | 材料 | 前処理(注1) | 上塗り | |
|--------------------|------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 器具本体 | 一般形 | 銅板 | りん酸塩処理 | アミノアルキッド樹脂 焼付塗装 |
| | | 電気亜鉛めっき鋼板 溶融亜鉛めっき鋼板 | りん酸塩処理又は エポキシプライム | |
| | | アルミニウム合金 | 化成処理又は エポキシプライム(注4) | |
| | 防水形 | 銅板 | りん酸塩処理及び さび止めペイント | アクリル樹脂、 エポキシ変性メラミン樹脂 又は ポリウレタン樹脂焼付塗装 |
| | | 電気亜鉛めっき鋼板 溶融亜鉛めっき鋼板 | りん酸塩処理又は エポキシプライム | |
| | | アルミニウム合金 | 化成処理又は エポキシプライム(注4) | |
| 耐塩形 (注5) | 電気亜鉛めっき鋼板 溶融亜鉛めっき鋼板 | さび止めペイント又は エポキシプライム | アクリル樹脂、 エポキシ変性メラミン樹脂 又は ポリウレタン樹脂焼付塗装 | |
| | 銅材溶融亜鉛めっき | さび止めペイント又は エポキシプライム | | |
| | アルミニウム | 化成処理又は エポキシプライム | | |
| 照明用ポール、 アーム(注2) | 銅材溶融亜鉛めっき | さび止めペイント(注3) エポキシプライム又は クレン | ポリウレタン樹脂塗装又は ポリエステル樹脂焼付塗装 | |

注1) 前処理においては、各仕様とも脱脂を行う。

注2) 照明用ポール及びアームの内面は塗装などの仕上げは不要とする。また、ガーデンライト及びソーラーライト用のポールにはこの塗装仕様は適用しない。ただし、使用用途に耐える十分な耐食性があるものとする。

注3) 上塗りしない場合は、前処理不要とする。

注4) 塗装品質を確保できれば脱脂のみでも可とする。

注5) 耐塩形の上塗り仕様に関しては、(一社)日本照明工業会ガイド117(照明器具及び照明用ポールの耐塩害に関するガイド)を参照とする。

- (1) 照明用ポールは、この規格に掲載したポールヘッド形、アーム取付形LED照明器具との組み合わせにおいてJIL 1003「照明用ポール強度計算基準」の規定により計算し、設計風速60m/sに耐えられる強度を有しなければならない。なお、地域、設置条件などによって照明器具などの付属物を含めたポール全体の高さが6m以下のものについては、設計風速40m/sのものを採用してもよい。

- (2) 鏡面仕上げと表記のあるものは、照明器具の反射面の輝度や照射面の均斉度を配慮し、研磨処理やアルミ蒸着処理などにより正反射率を高めなければならない。

- (3) 器具に使用する金属材料は、原則として塗装、めっきなどの仕上げを行う。ただし、通常の使用状態では見えない部分や一般形器具であって意匠性を要求されない外郭部分(例えば、埋込み形の本体部分、高天井用器具のアーム部分など)に用いられる亜鉛めっき鋼板、ステンレス及びアルミニウムは、塗装を省略できる。また、塗装亜鉛めっき鋼板(亜鉛めっきの上に塗装したもの)及び塗装ステンレス(ステンレスの上に塗装したもの)も同様に塗装を省略できる。

- (a) 塗装する場合は、表2又は同等以上の塗装品質を確保できる方法により、器具の外表面及び反射面をむらなく均一に行わなければならない。

- (b) 亜鉛めっきする場合は、JIS H 8610(電気亜鉛めっき)に規定する2級以上、又は同等以上のものとする。JIS H 8641(溶融亜鉛めっき)に規定する溶融亜鉛めっきを施す場合は、HDZT35以上、又は使用用途に耐える十分な耐食性があるものとする。

- (c) アルミニウムの表面加工の場合は、陽極酸化皮膜仕上げ、又はこれと同等以上の表面皮膜仕上げを行う。

- (d) 塗装に使用する材料は、(一社)日本照明工業会 技術資料135に記載の特定化学物質の含有判断基準による。

● 電気的構造

- (1) 器具の充電部は通常の使用状態で、感電や火災等の危険が生ずるおそれがあるとはならない。ただし、使用の目的により露出することがやむをえない充電部分を除く。

- (2) 器具の定格電圧又は、使用電圧(定格二次電圧を含む)が150Vを越えるもの、防水形のもの及びその他保護接地が必要なものには、保護接地端子又は保護接地用の口出線を受け、そのもの又はその近傍に容易に消えない方法で接地用である旨の表示がなければならない。なお、保護接地端子は、はんだを使用しないで太さ2.0mmの接地線を接続できる構造でなければならない。

- (3) 器具は、原則として、口出線又は電源電線を直接接続できる端子を設けることとし、次による。

- (a) 口出線を設ける場合は、器具外の長さは150mm以上でなければならない。

- (b) 器具に端子を設ける場合は、端子に電源電線を接続した状態で充電部が露出してはならない。

- (c) 器具に端子を設ける場合は、原則として、定格電流20A以上の電源送り接続が可能な端子を有しなければならない。ただし、端子台の定格とは別に、断熱施工形器具など、器具側で送り容量を明示している場合には、その表示による。

- (4) 器具に調光信号用端子を設ける場合は、太さ1.2mmの軟銅線の送り接続が可能なものではない。

● 部品

◆ LEDモジュール

原則としてJIS C 8105-3の附属書A「LED照明器具性能要求事項」、JIS C 8154「一般照明用LEDモジュール-安全仕様」及びJIS C 8155「一般照明用LEDモジュール-性能要求事項」に適合しなければならない。

◆ LED制御装置

- (1) LED制御装置は、原則としてJIS C 8147-2-13「ランプ制御装置-第2-13部:直流又は交流電源用LEDモジュール用制御装置の個別要求事項」、及びJIS C 8153「LEDモジュール用制御装置-性能要求事項」の規定に適合するものでなければならない。

備考) 密閉されている器具以外の防水器具で、防雨形の器具には防まつ形(IPX4)又は防湿形(IPX7)のLEDモジュール制御装置、防湿形器具には防湿形(IPX7)のLEDモジュール制御装置を使用する。

- (2) 器具は、JIS C 61000-3-2:2011「電磁両立性-第3-2部:限度値-高調波電流発生限度値(1相当たりの入力電流が20A以下の機器)」に適合しなければならない。

◆ ソケット

LED光源用のソケットは、JIS C 8324「蛍光灯ソケット及びスタータソケット」による。

◆ 照明カバー

照明カバーは、器具本体から取り外せるものとして、次による。なお、取り外せないものは◆発光面とする。

- (1) 樹脂又はガラスを材料とし、次のいずれか又は組合わせて機能するものとする。

- (a) 光源及びその他の構成部品に対する物的衝撃又は水からの保護するもの。

- (b) 光源又は反射板の汚染防止するもの。

- (c) 光源及びその他の構成部品に対する人の接触を防止するもの。

- (d) 配光特性制御するもの。

- (e) 輝度抑制するもの。

- (2) 地震・振動などに対して落下が防止できる構造のものとする。

- (3) メタクリル樹脂(PMMA)などの帯電しやすい樹脂は、必要に応じて帯電防止剤を塗布又は混入する。

◆ 発光面

発光面は、器具本体又は発光部から取り外せないものとし、乳白色・プリズム・透明な材料、又はレンズなどとする。材料及び機能は、◆照明カバーによる。

公共施設用照明器具の概要

■ 光学特性

●LED照明器具の保守率

LED照明器具の保守率は表A.6による。

表A.6 LED照明器具の保守率(清掃間隔1年)

| 点灯経過時間/周囲環境 | | 40,000時間 | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|
| 照明器具の種類 | | 良い | 普通 | 悪い |
| 露出形 | LSS1 LSS1H LSS9 LSS9H LSS10 LSS10H LSS12 LRS3CC | 0.83 | 0.81 | 0.77 |
| | LPJ1 | 0.83以上 | 0.81以上 | 0.77以上 |
| | LRS3 LRS3H LRS3CG1A LRS3SA20 LRS6 LRS6CG1A LRS6SA20 LRS7 LRS8 LRS8H LRS9 LRS10 LRS15 LRS20 LRS20H LRS20CG1A LRS28 LRS29 | 0.81 | 0.77 | 0.68 |
| | LSS6 LSS6CG1A LSS7 LSS7H LSS13 LSS13H LSR2 | 0.81以上 | 0.77以上 | 0.68以上 |
| 下面開放形 | LRS1 LRS2 LRS11R LRS12 LRS14 | 0.76以上 | 0.72以上 | 0.64以上 |
| | LRS13 LRS16 LRS17 LRS18 | 0.67以上 | 0.63以上 | 0.56以上 |
| | LSR2A | 0.77以上 | 0.72以上 | 0.68以上 |
| | LST1 LST2 LST3 LST4 LPT1 LSA1 LSA2 LBF2 LBF3 LBF4 | 0.63以上 | 0.6以上 | 0.56以上 |

●LED照明器具のグレア分類

解説

「グレア分類」で要求するグレア分類V、G1b及びG2は、JIS C 8106 施設用LED照明器具・施設用蛍光灯器具、JIS C 8105-3 照明器具—第3部:性能要求事項 附属書A「LED照明器具性能要求事項」より次のように定義される。

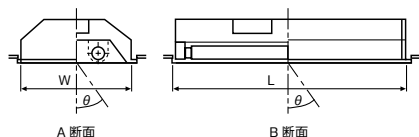
グレア分類と輝度制限値 単位:[cd/m²]

| グレア分類 | 各鉛直角における輝度の制限値 | | |
|-------|----------------|--------|--------|
| | 65° | 75° | 85° |
| V | 200 | 200 | 200 |
| G0 | 3,000 | 2,000 | 2,000 |
| G1a | 7,200 | 4,600 | 4,600 |
| G1b | 15,000 | 7,300 | 7,300 |
| G2 | 35,000 | 17,000 | 17,000 |
| G3 | 制限なし | | |

備考 1) A断面、B断面を異なったグレア分類で扱ってもよい。
備考 2) 器具の輝度は規定された鉛直角における光度(I_{θ})を見かけの発光面積で除した値とする。
備考 3) 輝度値を算出する「見かけの発光面積(A θ , B θ)」は、次によって算出する。

下面開放器具(ルーバを含む。)及び平板(プリズムを含む。)の透光性カバー付器具は、次の式による。

$$A\text{断面及び}B\text{断面共 } A\theta = LW \cos \theta, B\theta = LW \cos \theta$$



●LED照明器具の遮光角

LED照明器具の遮光角(α)は次による方法で定義し、各機種別の適用は附属書による。

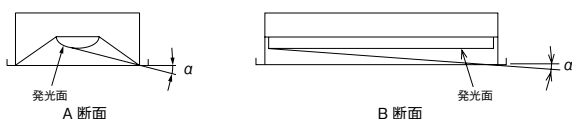


図5 遮光角の定義(LEDベースライト)

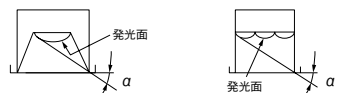


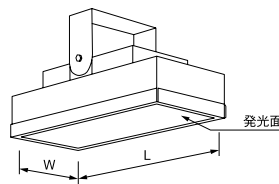
図6 遮光角の定義(LEDダウンライト)

備考 器具において発光部が目に入らない限界線と器具の水平線とのなす角度をいう。

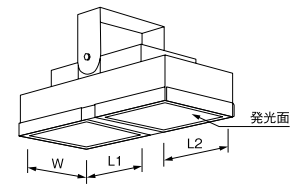
●輝度値規制形LED高天井用器具の輝度値

輝度値規制形LED高天井用器具は、発光面のまぶしさを抑えた器具とし、平均輝度値により定義する。平均輝度値(cd/m²)は、器具直下における光度I(cd)を発光部面積S(m²)で除した値とし、輝度値規制形LED高天井用器具中照形の平均輝度値は350,000(cd/m²)以下とする。平均輝度値を算出する発光部面積は次により算出する。

1) 発光面が一体となった器具
発光面形状が角形の場合
 $S = WL$



2) 発光面が分割された器具
発光面形状が角形の場合
 $S = WL1 + WL2$



●非常用照明器具

非常用照明器具の光特性は次による。

非常用照明器具の設置間隔は、JIL 5501「非常用照明器具技術基準」の規定により算出し、表A.7の設置間隔表に適合しなければならない。

表A.7 設置間隔表

単位:[m]

| 器具形式 | 配置方法 | 取付高さ | | | | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------|------|------|------|------|------|-----|
| | | 2.1 | 2.4 | 2.6 | 3.0 | 4.0 | | |
| K0-LRS11-D6 K0-LRS11-D10 | 単体配置 | A1 | 3.6 | 3.8 | 3.8 | 3.9 | 3.9 | |
| | 直線配置 | A2 | 8.3 | 9.0 | 9.4 | 10.1 | 10.9 | |
| | 四角配置 | A4 | 6.9 | 7.5 | 7.9 | 8.6 | 10.0 | |
| | 壁からの距離 | A0 | 2.5 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.2 | |
| K1-LRS11-1 | 単体配置 | A1 | 2.6 | 2.5 | 1.9 | — | — | |
| | 直線配置 | A2 | 5.6 | 6.2 | 6.4 | 7.0 | — | |
| | 四角配置 | A4 | 4.6 | 5.1 | 5.4 | 6.0 | — | |
| | 壁からの距離 | A0 | 2.0 | 2.1 | 2.1 | 2.0 | — | |
| K1-LRS11-2 | 単体配置 | A1 | 4.0 | 4.4 | 4.6 | 2.7 | — | |
| | 直線配置 | A2 | 8.2 | 9.4 | 9.8 | 11.2 | — | |
| | 四角配置 | A4 | 6.2 | 7.1 | 7.7 | 8.5 | — | |
| | 壁からの距離 | A0 | 2.8 | 3.2 | 3.2 | 2.0 | — | |
| K1-LRS11-3 | 単体配置 | A1 | 4.8 | 5.3 | 5.6 | 6.1 | 5.8 | |
| | 直線配置 | A2 | 10.2 | 11.4 | 12.2 | 13.6 | 16.7 | |
| | 四角配置 | A4 | 7.8 | 8.7 | 9.3 | 10.5 | 13.1 | |
| | 壁からの距離 | A0 | 3.5 | 4.0 | 4.3 | 4.4 | 2.9 | |
| K1-LSS11-1 | 単体配置 | A1 | 2.6 | 2.5 | 1.9 | — | — | |
| | 直線配置 | A2 | 5.6 | 6.2 | 6.4 | 7.0 | — | |
| | 四角配置 | A4 | 4.6 | 5.1 | 5.4 | 6.0 | — | |
| | 壁からの距離 | A0 | 2.0 | 2.1 | 2.1 | 2.0 | — | |
| K1-LSS11-2 | 単体配置 | A1 | 3.8 | 4.2 | 4.5 | 2.7 | — | |
| | 直線配置 | A2 | 7.9 | 9.0 | 9.7 | 11.0 | — | |
| | 四角配置 | A4 | 6.1 | 6.8 | 7.4 | 8.2 | — | |
| | 壁からの距離 | A0 | 2.8 | 3.1 | 3.3 | 2.0 | — | |
| K1-LSS11-3 | 単体配置 | A1 | 4.8 | 5.3 | 5.6 | 6.1 | 5.8 | |
| | 直線配置 | A2 | 10.2 | 11.4 | 12.2 | 13.8 | 16.7 | |
| | 四角配置 | A4 | 7.8 | 8.7 | 9.3 | 10.5 | 13.1 | |
| | 壁からの距離 | A0 | 3.5 | 4.0 | 4.2 | 4.6 | 4.3 | |
| K1-LSS14MP-2 | 単体配置 | A1 | 2.4 | 2.5 | 2.5 | 2.6 | 1.9 | |
| | 直線配置 | A2 | 5.5 | 5.9 | 6.1 | 6.4 | 6.9 | |
| | 四角配置 | A4 | 5.0 | 5.3 | 5.5 | 5.8 | 6.5 | |
| | 壁からの距離 | A0 | 1.5 | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 1.1 | |
| K1-LSS14MP-3 | 単体配置 | A1 | 3.3 | 3.5 | 3.7 | 3.9 | 4.4 | |
| | 直線配置 | A2 | 7.7 | 8.2 | 8.5 | 9.2 | 10.4 | |
| | 四角配置 | A4 | 6.8 | 7.2 | 7.4 | 8.0 | 9.1 | |
| | 壁からの距離 | A0 | 2.1 | 2.3 | 2.4 | 2.6 | 2.9 | |
| K1-LSS1-2 K1-LSS9-2 K1-LSS10-2 | 単体配置 | A1 | 4.9 | 5.2 | 5.3 | 5.5 | 4.2 | |
| | | A'1 | 4.9 | 5.2 | 5.3 | 5.5 | 4.2 | |
| | | B1 | 5.0 | 5.3 | 5.5 | 5.6 | 4.0 | |
| | 直線配置 | B'1 | 4.4 | 4.7 | 4.9 | 4.9 | 4.0 | |
| | | A2 | 11.6 | 12.6 | 13.1 | 14.1 | 15.6 | |
| | | B2 | 11.1 | 12.1 | 12.7 | 13.7 | 15.1 | |
| | 四角配置 | A4 | 10.0 | 10.8 | 11.2 | 12.0 | 13.7 | |
| | | B4 | 9.6 | 10.5 | 11.1 | 12.0 | 13.7 | |
| | | 壁からの距離 | A0 | 2.5 | 2.7 | 2.6 | 2.7 | 2.3 |
| | K1-LSS1-4 K1-LSS9-4 K1-LSS10-4 | 単体配置 | A0 | 1.9 | 2.2 | 2.3 | 2.5 | 2.5 |
| | | | A1 | 4.9 | 5.1 | 5.3 | 5.5 | 4.2 |
| | | | A'1 | 4.9 | 5.1 | 5.3 | 5.5 | 4.2 |
| 直線配置 | | B1 | 5.3 | 5.6 | 5.6 | 5.7 | 4.0 | |
| | | B'1 | 4.2 | 4.4 | 4.6 | 4.7 | 3.7 | |
| | | A2 | 11.5 | 12.5 | 13.0 | 14.0 | 15.5 | |
| 四角配置 | | B2 | 11.1 | 12.1 | 12.7 | 13.7 | 15.1 | |
| | | A4 | 10.0 | 10.8 | 11.3 | 12.1 | 13.6 | |
| | | B4 | 9.6 | 10.5 | 11.0 | 11.9 | 13.8 | |
| 壁からの距離 | | A0 | 2.5 | 2.6 | 2.6 | 2.7 | 2.2 | |
| | | B0 | 1.6 | 1.9 | 2.0 | 2.2 | 2.3 | |

備考 器具取付高さが、本表にない場合は直線補完により数値を求める。

公共施設用照明器具の概要

■ 性能及び試験

性能及び試験は器種ごとに該当する電気用品の技術上の基準、JIS及びJILの規定による。

■ 表示

- (1)表示項目は、法令による規定、関連するJIS及び団体規格の規定による。銘板表示の方法は、ガイドA102「照明器具の銘板等の表示」を基本とする。
- (a)LED照明器具は、JIS C 8105-3「照明器具－第3部：性能要求事項」に規定する事項を表示する。
- (b)非常用照明器具は、JIL 5501「非常用照明器具技術基準」に規定する事項を表示する。
- (c)誘導灯器具は、JIL 5502「誘導灯器具及び避難誘導システム用装置技術基準」に規定する事項を表示する。
- (D)照明制御装置は、関連する法規、規格に規定された事項を表示する。
- (2)表示箇所は、JIL 7002「照明器具の表示箇所標準」による。

● 材料

表4 材料の記号

| 記号 | 名称 |
|------|---------------------------|
| SPC | 鋼板(SPH、SEC、SGC、CGCなどを含む。) |
| SUS | ステンレス鋼板 |
| SS | 一般構造用圧延鋼材 |
| SM | 溶接構造用圧延鋼材 |
| SMA | 溶接構造用耐熱性熱間圧延鋼材 |
| A1P | アルミニウム板 |
| A2S | アルミニウム押出材 |
| AC | アルミニウム合金鋳物 |
| A1FD | アルミニウム鍛造物 |
| ADC | アルミニウム合金ダイカスト |
| ZDC | 亜鉛合金ダイカスト |
| FC | 鉄鋳物 |
| ST | 鋼管 |
| STK | 一般構造用炭素鋼鋼管 |
| STKR | 一般構造用角形鋼管 |
| SGP | 配管用炭素鋼管 |
| AT | アルミニウム及びアルミニウム合金管 |
| PMMA | メタクリル樹脂 |
| PC | ポリカーボネート樹脂 |
| P | 合成樹脂(PMMA及びPCを除く。) |
| GC | 型板ガラス |
| GR | 強化ガラス |
| GFR | つや消し乳白ガラス |
| GD | すりガラス |
| GH | 硬質ガラス |
| GF | 乳色ガラス(つや消し乳白ガラスを含む。) |
| GA | 透明ガラス |

備考 SPC:冷間圧延鋼板及び鋼帯 SGC:溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯
 SPH:熱間圧延鋼板及び鋼帯 CGC:塗装溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯
 SEC:電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯 (塗装電気亜鉛めっき鋼板及び鋼帯を含む)

表6 背面形式

| 背面形式 | 背面図 | 通線穴 | 器具取付穴(mm)ボルト用(二) |
|------|-----|-------------------------|------------------|
| B21 | | 器具中心と取付穴外れ半径70以内の位置に1箇所 | 800 |
| B23 | | 取付穴外れ半径70以内の位置に1箇所 | 800 |
| B44 | | 器具中心または取付穴外れの位置に1箇所 | 製造者の標準位置とする |

- ここで定める以外の穴又はノックアウトがあってもよい。
- 各器種に適用する背面形式は、附属書に示す。
- B23の代わりにB21を採用してもよい。
- 器具取付穴は、穴又はノックアウトとし、寸法はφ20又は12×20長穴(ダルマ穴を含む)とする。(図中○で示す。)
- 省施工を目的とした取付穴は、大きなダルマ穴又は角穴でもよい。ただし、通線穴との共用は不可とする。
- 通線穴は穴又はノックアウトとし、寸法はφ20～φ35とする。(図中●で示す。)
- 通線穴がノックアウトのときは、電源プッシングなどを付属させる。
- LED制御装置を使用した調光器具の場合(点灯方式LZ、LX及びLCの場合)信号線の通線穴を別途設けること。

● 照明器具の記号

(1) 照明器具の分類

〈表5.1〉

| 用途 | 照明器具の分類 | 器具の種類 | | | | |
|---------|--------------|----------------|--------------|---------------|----------------|-------|
| 一般屋内用 | ベースライト形 | LRS3 | LRS6 | LRS7 | LRS8 | LRS9 |
| | | LRS10 | LRS15 | LRS20 | LRS28 | LRS29 |
| | | LSS1 | LSS6 | LSS7 | LSS9 | LSS10 |
| | LSS12 | LSS13 | LSS15 | | | |
| 高天井形 | LSR2 | | | | | |
| ダウンライト形 | LRS1 | LRS2 | LRS17 | LRS12 | LRS13 | |
| | LRS14 | LRS16 | LRS18 | | | |
| | ブラケット形 | LBF3 | | | | |
| 屋外用 | 街路灯形 | LST1 | LST2 | LST3 | LST4 | |
| | | LSA1 | LSA2 | | | |
| | ガーデンライト形 | LPT1 | | | | |
| | ブラケット形 | LBF2 | LBF4 | | | |
| 投光器 | LPJ1 | | | | | |
| 防災用 | 非常用照明器具及び誘導灯 | K0-LRS11 | K0-LSS11 | K1-LRS11 | K1-LSS11 | |
| | | K1-LSS14 | K1-LSS1 | K1-LSS9 | K1-LSS10 | |
| | | K1-LBF11 | SK1-LBF11 | LDS1-K1-LBF11 | LDS2-SK1-LBF11 | |
| | | SH1-FRF20P,21P | SH1-FSF20,21 | SH1-FBF20 | SH1-FBC20 | |
| | | ST1-FRF22P,23P | ST1-FSF22,23 | ST1-FBF22 | ST1-FBC22 | |
| | | | | | | |

(2) 光源の種類

〈表5.2〉

| 光源の種類 | 記号① |
|--------------|-----|
| LEDモジュール | L |
| 誘導灯用LEDモジュール | F |

(3) 器具の種類

〈表5.3〉

| 器具の種類 | 記号② | 器具の種類 | 記号② |
|----------------|-----|------------------|-----|
| 埋込み天井灯 | RS | 屋外灯(ボールヘッド形、防雨形) | ST |
| じか付け天井灯 | SS | 屋外灯(アーム取付形、防雨形) | SA |
| じか付け高天井灯 | SR | 投光器 | PJ |
| ブラケット(カバー、棒付き) | BF | ガーデンライト | PT |
| | | 照明制御装置 | DS |

(4) 防雨形及び防湿形

〈表5.4〉

| 種類 | 記号③ |
|-------|-------|
| 防雨形 | RP |
| 防湿形 | MP |
| 防湿防雨形 | MP/RP |

(5) LED制御装置

〈表5.5〉

| 制御装置の種類 | 仕様 | 記号④ |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 初期照度補正形 | 定格光束に保守率を乗じた光束以上で点灯を開始し、初期照度補正期間又はLEDモジュール光束維持時間まで連続的に出力をあげ、ほぼ一定の光束を保つようにしたものを。 | LJ |
| 一般形 | 定格消費電力で点灯するもの。 | LN |
| 連続調光形 | 調光信号により出力を制御し、定格消費電力で点灯する光束と調光下限値間を連続的に制御するもの。調光下限値は定格消費電力で点灯する光束を100%とした場合に5%以下とする。 | LZ |
| | 調光信号により出力を制御し、定格消費電力で点灯する光束と調光下限値間を連続的に制御するもの。調光下限値は定格消費電力で点灯する光束を100%とした場合に25%以下とする。 | LX |
| 個別信号制御連続調光形 | 通信により個別の照明器具の出力を制御し、定格消費電力で点灯する光束と調光下限値間を連続的に制御するもの。調光下限値は定格消費電力で点灯する光束を100%とした場合に25%以下とする。 | LC |

備考 1)連続調光形制御装置を使用するものは、照明制御装置(DS1及びDS2)で動作可能なこと。ただし、点滅形(N)は除く。
 備考 2)個別通信制御連続調光形(LC)を使用するものは、人感センサ・明るさセンサ制御装置・個別照明制御システム(NC)と適合する個別照明制御システムで動作可能なものとする。

(6) 定格入力電圧

〈表5.6〉

| 定格入力電圧 | 記号⑤ |
|----------------|-----|
| 100V | 1 |
| 200V又は200～242V | 2 |
| 100V/200V | 9 |

備考 記号9はユニバーサル電圧(100～242V等)に対応するものとする。

公共施設用照明器具の概要

(7)非常用照明器具及び誘導灯器具の種類と電源(表5.7) (8)誘導灯の形状による区分(表5.8)

| 器具の種類 | 記号⑥ | | 形状 | 記号⑦ | | |
|------------------------|-------|-------|-------|--------|-------|------|
| | 電源別置形 | 電池内蔵形 | | 避難口誘導灯 | 通路誘導灯 | |
| 非常用照明器具 | K0 | K1 | 天井埋込み | 片面 | RF20 | RF22 |
| 通路誘導灯 | — | ST1 | | 両面 | RF21 | RF23 |
| 避難口誘導灯 | — | SH1 | 天井か付け | 片面 | SF20 | SF22 |
| 階段通路誘導灯と非常用照明器具を兼用する器具 | — | SK1 | | 両面 | SF21 | SF23 |
| | | | 壁か付け | BF20 | BF22 | |
| | | | 壁埋込み | BC20 | BC22 | |

備考 1)K0, K1は、建築基準法関係法令による非常用照明器具とする。K0は、電源別置形で、K1は、電池内蔵形とする。

備考 2)ST1, SH1は、消防法関係法令による誘導灯とする。SK1は、建築基準法関係法令による非常用照明器具及び消防法関係法令による誘導灯を兼用したものとす。

備考 3)60分間定格の場合は、末尾に“-60”を付する。

(9)誘導灯の形式及び機能による区分(表5.9) (10)誘導灯の仕様による区分(表5.10)

| 形式及び機能 | 記号⑧ | 仕様 | 記号⑩ |
|-----------|-----|--------|-----|
| 一般形 | なし | C級 | C |
| パネル形 | P | B級BL形 | BL |
| 点滅形 | F | B級BH形 | BH |
| 点滅式誘導音付加形 | AF | A級 | A |
| | | 60分間定格 | 60 |

(11)専用形非常用照明器具の光源の種類と大きさ(表5.11) (12)ポールの種類及びポールの地上高(表5.12)

| 設置区分 | 取付け高さ目安(注1) | 記号⑩ | 種類 | 記号⑪ |
|------|-------------|-----|---------------|-----|
| 1 | ~2.6m | 1 | ポール | T |
| 2 | ~3.0m | 2 | ポール(ベースプレート式) | TB |
| 3 | ~4.0m | 3 | | |

(表5.12)

| ポールの地上高 | 記号⑫ |
|---------|-----|
| 3.5m | 3.5 |
| 4.0m | 4 |
| 4.5m | 4.5 |
| 5.0m | 5 |

注1) 取付け高さは目安のため、設置間隔表による。

(13)人感センサによる照明制御装置を内蔵する照明器具の分類(表5.13)

| 装置及び器具の種類 | 記号 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 〈人がいなくなると消灯するもの〉 人感センサを内蔵し、自動点滅を行えるものとする。なお、感知範囲は、設置高さ2.5m~3.0mにおいてφ2.5m以上とし、感知後即時点灯し、感知されなくなつてから消灯するまでの時間は、内蔵のタイマにより1分~10分の範囲内に設定できるものとする。 | LDS1 |
| 〈人がいなくなると減光するもの〉 人感センサを内蔵し、自動的に調光が行えるものとする。なお、感知範囲は、設置高さ2.5m~3.0mにおいてφ2.5m以上とし、感知後100%点灯し、感知されなくなつてから減光するまでの時間は、内蔵のタイマにより1分~10分の範囲内に設定できるものとする。減光時の光束は、感知時の全光束に対する比率で30%以下に設定できるものとする。 | LDS2 |

注 器具に人感センサを内蔵し、熱線の変化を検出して照明を点滅することができる機種は、器具記号の前にこの表の記号を記入する。表示例 LDS2-LRS1-08-LN9

■参考

表示例 1-1 LED照明器具(ベースライト)

| 記号例 | L | RS | 3 | CC | □□ | 4 | 20 | LN | 9 |
|--------|-------|-------|------------|------------|----------|-----------|--------|---------|--------|
| 内容項目 | 光源の種類 | 器具の種類 | 器具の形-1(注1) | 器具の形-2(注2) | 付加機能(注3) | 器具の長さ(注4) | 光束(注5) | 制御装置の種類 | 定格入力電圧 |
| 〈表No.〉 | ① | ② | — | — | ③ | — | — | ④ | ⑤ |

注1) 器具の形-1は、器種別仕様の番号(1~n)による。
 注2) 器具の形-2は、次による。なし:下面開放形, CC:Cチャンネル回避形, SA20:A断面遮光角20°形
 注3) 付加機能は、次による。CG1A:グレア抑制形, H:高効率形
 注4) 長さは、2:20形, 4:40形
 注5) 光束は、07:700lm, 18:1800lm, 20:2000lmなど

表示例 1-2 LED照明器具(スクエア器具)

| 記号例 | L | RS | 15 | 6 | 80 | LN | 9 |
|--------|-------|-------|----------|----------|--------|---------|--------|
| 内容項目 | 光源の種類 | 器具の種類 | 器具の形(注1) | 器具寸法(注2) | 光束(注3) | 制御装置の種類 | 定格入力電圧 |
| 〈表No.〉 | ① | ② | — | — | — | ④ | ⑤ |

注1) 器具の形は、器種別仕様の番号(1~n)による。
 注2) 寸法は、附属書のa寸法 3:□360~400, 4:□400~□500, 6:□610~□650など
 注3) 光束は、45:4500lm, 80:8000lmなど

表示例 1-3 LED照明器具(ダウンライト)

| 記号例 | L | RS | 1 | RP | 08 | LN | 9 |
|--------|-------|-------|----------|------|--------|---------|--------|
| 内容項目 | 光源の種類 | 器具の種類 | 器具の形(注1) | 付加機能 | 光束(注2) | 制御装置の種類 | 定格入力電圧 |
| 〈表No.〉 | ① | ② | — | ③ | — | ④ | ⑤ |

注1) 器具の形-1は、器種別仕様の番号(1~n)による。
 注2) 光束は、08:800lm, 13:1300lmなど

表示例 1-4 避難口誘導灯・通路誘導灯

| 記号例 | SH | 1 | F | RF20 | P | C |
|--------|----------|-------|---------|---------|---------|---|
| 内容項目 | 器具の種類と電源 | 光源の種類 | 形状による区分 | 機能による区分 | 仕様による区分 | |
| 〈表No.〉 | ⑥ | ① | ⑦ | ⑧ | ⑨ | |

表示例 1-5 専用形非常用照明器具

| 記号例 | K | 1 | L | RS | 11 | 1 |
|--------|----------|-------|-------|----------|----------|-----------|
| 内容項目 | 器具の種類と電源 | 光源の種類 | 器具の種類 | 器具の形(注1) | 器具の形(注1) | 光源の種類と大きさ |
| 〈表No.〉 | ⑥ | ① | ② | — | — | ⑩ |

注1) 器具の形は、器種別仕様の番号(1~n)による。

表示例 1-6 組込み形非常用照明器具

| 記号例 | K1 | L | SS | 9 | 4 | 23 | LN | 9 |
|--------|----------|-------|-------|----------|-----------|--------|---------|--------|
| 内容項目 | 器具の種類と電源 | 光源の種類 | 器具の種類 | 器具の形(注1) | 器具の長さ(注2) | 光束(注3) | 制御装置の種類 | 定格入力電圧 |
| 〈表No.〉 | ⑥ | ① | ② | — | — | — | ④ | ⑤ |

注1) 器具の形は、器種別仕様の番号(1~n)による。
 注2) 長さは、2:20形, 4:40形
 注3) 光束は、23:2300lm, 48:4800lmなど

表示例 1-7 LED高天井用器具

| 記号例 | L | SR | 2 | A | M | 340 | LZ | 2 |
|--------|-------|-------|----------|------------|----------|--------|---------|--------|
| 内容項目 | 光源の種類 | 器具の種類 | 器具の形(注1) | 輝度値規制形(注2) | 配光形式(注3) | 光束(注4) | 制御装置の種類 | 定格入力電圧 |
| 〈表No.〉 | ① | ② | — | — | — | — | ④ | ⑤ |

注1) 器具の形は、2:角形
 注2) 輝度値規制形は、A:輝度値規制形
 注3) 配光形式は、M:中照形相当, W:広照形相当
 注4) 光束は、200:2000lm, 340:3400lmなど

表示例 1-8 LED投光器

| 記号例 | L | PJ | 1 | N | 180 | LZ | 2 |
|--------|-------|-------|----------|----------|--------|---------|--------|
| 内容項目 | 光源の種類 | 器具の種類 | 器具の形(注1) | 配光形式(注2) | 光束(注3) | 制御装置の種類 | 定格入力電圧 |
| 〈表No.〉 | ① | ② | — | — | — | ④ | ⑤ |

注1) 器具の形は、器種別仕様の番号(1~n)による。
 注2) 配光形式は、N:JIS C 8113の8.2の表2のビーム開き30°未満とする。
 M:JIS C 8113の8.2の表2のビーム開き30°以上60°未満とする。
 W:JIS C 8113の8.2の表2のビーム開き60°以上とする。
 注3) 光束は、180:1800lm, 500:5000lm

表示例 1-9 LED屋外灯・屋外用非常灯

| 記号例 | L | BF | 2 | RP | □□ | 10 | S |
|--------|-------|-------|----------|--------|------------|--------|------------|
| 内容項目 | 光源の種類 | 器具の種類 | 器具の形(注1) | 付加機能-1 | 付加機能-2(注2) | 光束(注3) | 有効点灯時間(注4) |
| 〈表No.〉 | ① | ② | — | ③ | — | — | — |

注1) 器具の形は、器種別仕様の番号(1~n)による。
 注2) 付加機能-2は、次による。
 S:自動点滅機能付, LBF4RPは表示なし
 注3) 光束は、10:1,000lm, LBF4RPは表示なし
 注4) 有効点灯時間は、次による
 S:3時間以上12時間未満, L:12時間以上

表示例 1-10 LED街路灯

| 記号例 | L | ST | 1 | 60 | LJ | 2 | T | 3.5 |
|--------|-------|-------|----------|--------|---------|--------|--------|---------|
| 内容項目 | 光源の種類 | 器具の種類 | 器具の形(注1) | 光束(注2) | 制御装置の種類 | 定格入力電圧 | ポールの種類 | ポールの地上高 |
| 〈表No.〉 | ① | ② | — | — | ⑤ | ⑥ | ① | ⑫ |

注1) 器具の形は、器種別仕様の番号(1~n)による。
 注2) 光束は、60:6000lm