

2.3 照度・輝度の測定法

2.3.1 照度測定方法

(1) 全般照明の場合の照度測定

照度は特に断りがない限り水平面照度を測定します。

照度測定面の高さは、室内に机、作業台などの作業対象面がある場合は、その上面又は上面から5 cm 以内の仮想面とします。特に指定のない場合は、床上80±5 cm、和室の場合は畳上40±5 cm、廊下、屋外の場合は、床面又は地面上15 cm 以下とします。

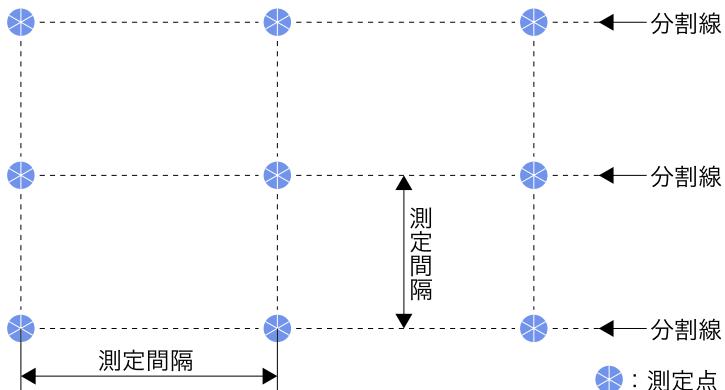


図3.1 測定点の決め方

(参考文献 JIS C 7612:照度測定方法(1985))

●スポーツ施設に関しては、JIS Z 9127 : スポーツ照明基準(2020)を参照ください。

●道路・トンネル施設に関しては、道路照明施設設置基準・同解説を参照ください。

(2) 平均照度の算出法

<単位区域ごとの平均照度E>

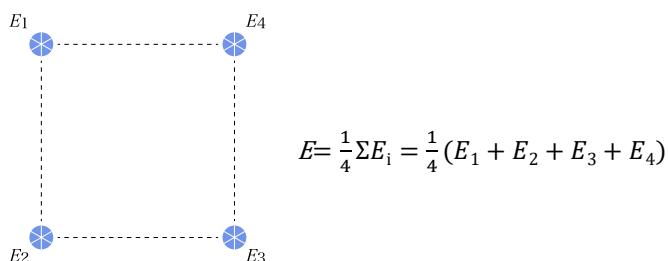


図3.2 4点法による平均照度算出法

(参考文献 JIS C 7612:照度測定方法(1985))

<単位区域が多数連続する場合>

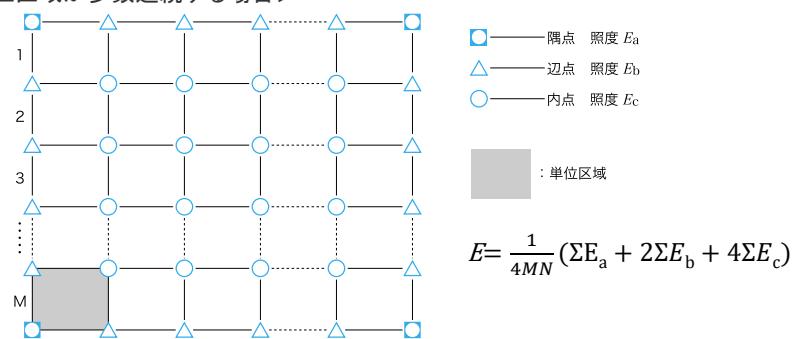


図3.3 多数の単位区域が連続するときの平均照度の算出法

(参考文献 JIS C 7612:照度測定方法(1985))

2.3.2

輝度測定方法

関連資料

JIS C 7614 : 照明の場における輝度測定方法
(1993)

(1) 測定の一般的な事項

● 測定基準点(輝度計の基準点)の高さ

- ・屋内照明: 床上から1.5 m
- ・屋外照明: 地上面から1.5 m
- (競技場などの場合には、観客の目の位置をとることもあります)

● 輝度計の測定角の大きさ

- ・屋内照明: 1°

(詳細な輝度分布が必要な場合は、1° 以下が望まれます)

- ・屋外照明: 道路照明 ----- 0.1° 、その他の照明 ----- 1°

(被測定面の輝度が、上記の測定角を超えるある範囲の大きさでほぼ一様である場合、目的によってはさらに大きい測定角を用いることができます)

(参考文献 JIS C 7614: 照明の場における輝度測定方法(1993))

(2) 屋内照明施設の輝度測定方法

屋内照明施設では、測定目的によって定めた範囲内において、なるべく細かく測定します。

(参考文献 JIS C 7614: 照明の場における輝度測定方法(1993))

(3) 屋外照明施設の輝度測定方法

屋外照明施設(道路照明施設を含む)の輝度測定に際しては、雨、霧、煙、ほこりなどで大気が混濁している場合、被測定面からの直接光のほかにその散乱した光及び他の面や光源からの光が散乱して光路中に入り輝度計に入射するため、輝度計で測定した値は被測定面自体の輝度と異なることや、被測定対象物の乾湿状態による測定値の変動を考慮して測定しなければなりません。

(参考文献 JIS C 7614: 照明の場における輝度測定方法(1993))

(4) 路面の輝度測定方法

路面の輝度測定に関しては、JIS Z 9111 道路照明基準の附属書A「路面輝度測定方法」(2022)に従ってください。

2.3.3

デジタル画像処理による輝度計測方法

カメラで撮影したデジタル画像を基に輝度分布画像を作成し、輝度計測を行う方法もあります。

評価したい場所



撮影・取り込み

カメラ+パソコン



測定

輝度分布画像

