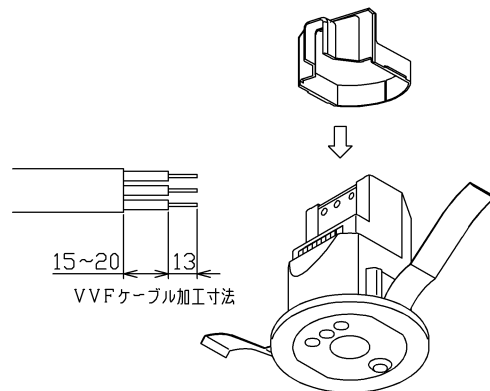
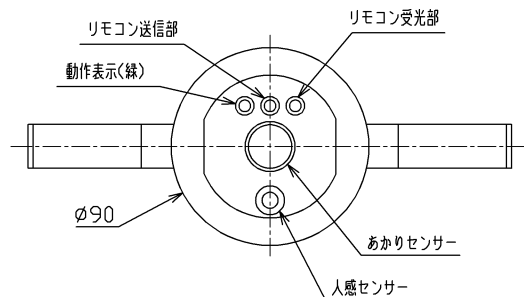
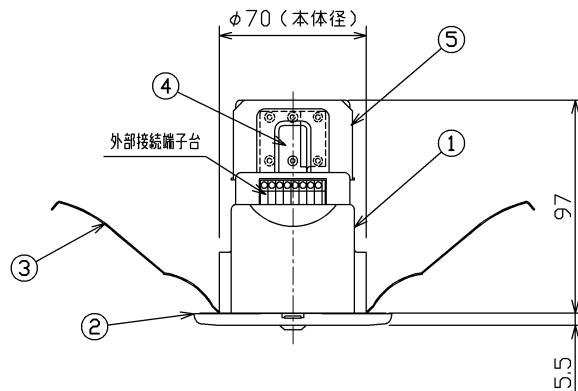


埋込み穴寸法
天井取付け厚さ：5mm～23mm

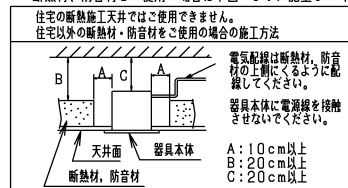
△ 安全に関するご注意

- ・本機は、5℃～35℃の温度範囲で使用するよう設計してあります。高温で使用しますと火災の原因となります。
- ・本機は屋内専用です。屋外や、水気・湿気のある場所および腐食性ガスなどの発生する場所では使用できません。落下・感電の原因となります。
- ・本機は断熱施工不可です。断熱材・防音材を使用する場合には、機器にかぶせたり、密着して使用しないでください。火災の原因となります。下図を参照してください。
- ・天井埋込み専用機器です。傾斜天井、柔らかい天井（ロックウールなど）には取り付けしないでください。指定以外の取り付けを行うと落下の原因となります。



取り付け方

断熱材、防音材をご使用の場合は下図のように施工してください。



電気配線は断熱材、防音材の上側にくるように敷設してください。
器具本体に電線線を接触させないでください。

A: 10cm以上
B: 20cm以上
C: 20cm以上

仕様

機能	照度一定制御
	固定調光制御
電	不在時減光（消灯）制御
	外部調光器連動制御
源	定格電圧 AC100V～242V
	消費電力 最大3.0W（最大負荷台数、消灯時）
調	周波数 50Hz/60Hz
	接地 D種（第3種）
光	出力数 1出力（1回路）
	信号出力 12V 150mA PWM信号（100Hz）
出	適合負荷 4線式調光器具
	接続台数 36台 4線式調光器具（調光用電子安定器または電源ユニット）
環	使用周囲温度 5℃～35℃
	使用周囲湿度 85%RH以下（非結露状態）

※あかるさ設定には別売のリモコン送信器（FRC-1824TSET）が必要になります。

本器およびアクセサリと組み合わせると次の公共施設形名に適合します。

公共施設形名	アクセサリ
DS1-AN	-
DS1-NT	-
DS2-AN	BOX-2032
DS2-NT	BOX-2032

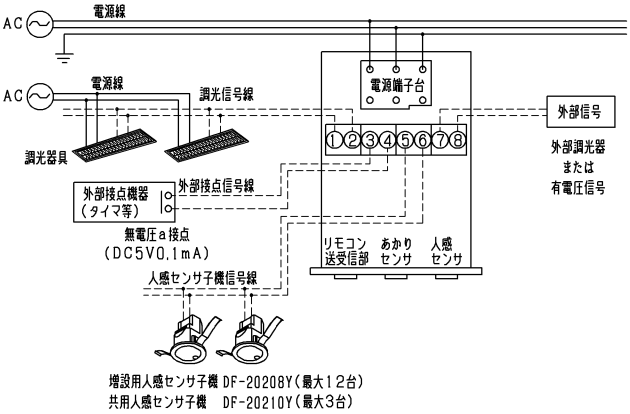
電力（W）：3.0以下

電圧（V）	適合器具	質量（kg）	形名	DF-20211ZD7
100 ～ 242	調光形インバータ （4線式）を搭載する 東芝照明器具	約 0.2	品名	東芝調光センサ （あかり＋人感）
承認	担当	図番	HA2025-51155-01	(1/3)
高橋	森本	単位 mm	第三角法	東芝ライテック株式会社

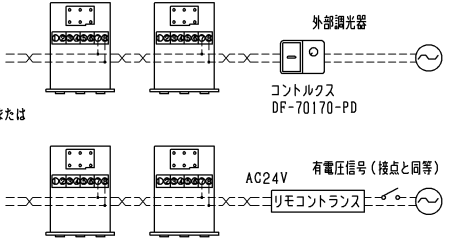
日本国内専用（Use only in Japan）

1. システム構成図(人感、あかりセンサ)

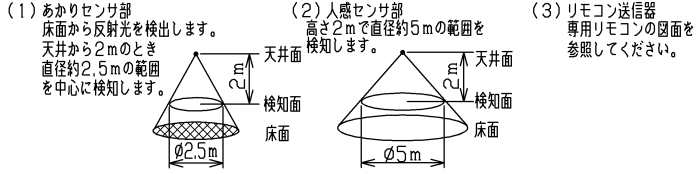
制御可能台数：弊社4線式調光器具(4線式調光用電子安定器を搭載、または電源ユニットを内蔵した照明器具)
調光用電子安定器または電源ユニットを36台まで接続できます。
(2台内蔵した照明器具では18台になります。)



[外部信号入力の仕方]



2. 検知範囲

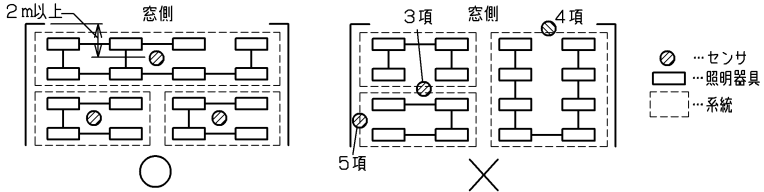


センサの取り付けが斜めに傾くと検知範囲も斜めになりますのでご注意ください。
注) 取り付け位置は他の電子機器からできるだけ離してください。
機器からの電磁ノイズや赤外線ノイズによりリモコン操作が不能場合があります。

3. あかりセンサ設置上の注意事項

- (1) 同じ調光センサに接続する照明器具は、異なる照明器具を混在しないでください。適正な照度が得られません。
- (2) 明るさの設定範囲は、調光センサへの反射率が0.05~0.3(天井面照度で約30lx~1000lx)の環境にてご使用ください。
- (3) 調光センサに接続した照明器具以外の光の照射が多い場所に設置しないでください。
- (4) 調光センサを窓際に設置する場合は、窓から2m以上離れた位置に取り付けてください。
太陽光などの強い光が直接センサに入り込み、照明器具のランプ出力を過剰に低くする原因となります。

- (5) 調光センサを、壁面近傍や直下にロッカーなどの背の高い什器がある場所に設置しないでください。
壁面や什器からの反射を受け、明るさを適正に検出できず、設定した適正な照度が得られない場合があります。
- (6) ブラインドを使用する場合は、調光センサにブラインドからの反射光が直接入り込まないようにご注意ください。



- (7) 本機器は、一般屋内用機器です。直接、雨・風のあたる場所、湿気のある場所、振動や衝撃のある場所・粉塵の発生、滞留系する場所(工場やトンネル内にある駅ホーム等)、腐食性ガス(塩素ガス・硫黄成分等)、溶接の発散する場所・オイルミストが発生する場所等には使用しないでください。

4. あかりセンサの動作

- (1) 床面からの反射光を検出し室内の明るさが目標の明るさになるように照明器具の出力を調整します。
- (2) 明るさ自動設定
専用リモコンで「自動」を選ぶと調光センサを設置した部屋の明るさを調べ、調光器具をおよそ86%で点灯したときの明るさに設定します。
[注意] 外光が少ない環境で行ってください。(目安として、外光の明るさが夜間照明による明るさの約半分以下となる環境で行ってください)
[注意] 調光センサを他の調光センサで制御している照明器具の近くに配置すると設定できないことがあります。
- (3) 照度で設定
目標の明るさを照度(100~3150lx, 50lxステップ)で設定できます。
[注意] 照度を目標値にする設定を行う場合は照度計を用いてセンサの校正が必要です。
- (4) 保守率で設定
目標の明るさを照明器具の明るさで設定します。あかりセンサにより床面の明るさが一定になるように制御します。
- (5) 調光度で設定
目標の明るさを照明器具の明るさで設定します。周囲の明るさによらず同じ明るさで点灯します。

5. 人感センサの取り扱い上の注意事項

- (1) 人感センサは赤外線(温度)の変化を検出します。つぎのような場所では誤検知することがあります。
 - ・センサ検知エリア内に空調の吹き出し口がある場所。
 - ・センサに直接風が当たる場所。
 - ・周囲と温度差のある物体が移動する場所。
- (2) 人感センサは赤外線(温度)の変化を検出します。つぎのような場合は検出範囲が狭くなる場合があります。
 - ・夏季など周囲温度が体温に近い温度の場合。(人と周囲の温度差が4℃以上必要です)
 - ・動きが少ない場合や動きが遅い場合。
- (3) 検知エリア内でもパーテーション等の陰は検知できません。
検知可能な位置に別売りの人感センサ子機(DF-20208Y, DF-20210Y)を増設してください。
*DF-20210Yは2つの調光センサの重なり合う検知エリアを検出します。
- (4) 人感センサは使用している素子の性質上、温度変化など周囲環境の影響により誤検知することがあります。

電力(W): 3.0以下

電圧(V)	適合器具	質量(kg)	形名	DF-20211ZD7
100V 242V	調光形インバータ (4線式)を搭載する 東芝照明器具	約0.2	品名	東芝調光センサ (あかり+人感)
承認	担当	図番	HA2025-51155-01	(2/3)
高橋	森本			
単位 mm	第三角法			

東芝ライテック株式会社

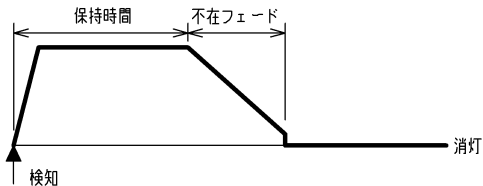
日本国内専用(Use only in Japan)

6. 人感センサの動作

- (1) 人感センサにより人を検知なくなると、あらかじめ設定した明るさで照明器具を点灯します。
- (2) 人感センサは次の3種類の動作モードから選ぶことができます。

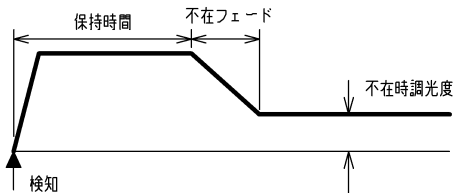
通常モード：

人を検知なくなると【保持時間】の間は同じ明るさを維持します。その後減光していき消灯します。通路、トイレ、給湯室などが人が滞在する期間が短い箇所に適しています。



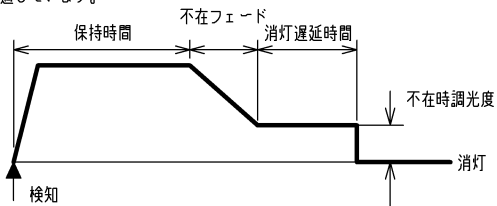
残置モード：

人を検知なくなると【保持時間】の間は同じ明るさを維持します。その後減光していき【不在時調光度】で点灯します。オフィスなど、人が滞在することが多い箇所に適しています。



省エネモード：

人を検知なくなると【保持時間】の間は同じ明るさを維持します。その後減光していき【不在時調光度】で点灯します。さらに遅延時間経過すると消灯します。会議室、打ち合わせコーナーなど人がいない場合がある箇所に適しています。



- (3) 動作モードのほかに ①保持時間、②不在時調光度、③消灯遅延時間を設定する必要があります。

これらは「自動」を選ぶと推奨値で動作します。

- 注1) 不在時調光度を0%に設定すると残置モードを選択しても消灯します。
- 注2) 消灯遅延時間を0に設定すると省エネモードを選択しても消灯遅延しません。
- 注3) 不在時調光度は設定された値によらず、人がいるのときより明るくなりません。
- 注4) リモコン操作で明るさを変えているときや、外部調光器を使用しているときは人感センサは動作しません。

動作の切替

目標の明るさと人感センサの動作を4種類記憶しておくことができます。

- ケース1 通常使用する目標の明るさを設定します。
- ケース2 外部接点が開いたときの目標の明るさを設定します。
- ケース3 リモコン操作により切り替えることのできる目標値3を設定します。
- ケース4 リモコン操作により切り替えることのできる目標値4を設定します。

7. 適合電線

- (1) 電源線は低圧屋内配線工事、調光信号線およびその他の外部接続信号線は弱電流配線工事が必要です。
- (2) 適合電線仕様は下記となります。（各接続端子は速結端子を採用しています。）

	線 種	配線最長	極性
電源線	φ1.6またはφ2.0の銅単線（1V、VVVF線等）	—	—
調光信号線		200m以下	無
外部接点信号線		50m以下	無
人感センサ子機信号線		80m以下	無
外部信号線		100m以下	無

8. 調光入力使用時の注意事項

調光入力に外部調光器（DF-70170-PD）を接続して外部調光器の操作で照明器具の明るさを変えることができます。（※1）このとき明るさセンサ、人感センサによる明るさ制御はできません。

（※1）コントロールス（DF-70170-PD）の設定スイッチは7に設定してください。

【注意】調光入力に電圧信号を入力して接点入力が開いたときと同様の動作とすることができます。

（外部調光を無効に設定する必要があります。詳しくは専用リモコンの取り扱い説明書をご覧ください）

調光入力には外部調光器または電圧信号のどちらかを接続してください。両方を接続することはできません。

外部調光信号および電圧信号は複数の調光センサで共用できます。

9. 接点入力使用時の注意事項

接点入力にリレーなどの無電圧α接点を接続すると調光センサの動作を切り替えることができます。

無電圧α接点を閉じると目標の明るさや動作モードを切り替え（ケース2に切り替え）ができます。

- ・無電圧α接点を複数の調光センサで共用することはできません。一括制御の場合は調光センサ毎にリレーを設けてください。
- ・調光入力を「無効」に設定すると電圧信号（10V～24V）の有無を接点入力と同様に扱うことができます。この電圧信号は複数の調光センサで共用できます。

接点入力	電圧信号（外部調光入力）	動 作
開放	なし（0V）	ケース1に設定した目標値で動作
閉じる	あり（10V～24V）	ケース2に設定した目標値で動作

接点入力が開いているまたは、電圧信号「あり」のときケース2に切り替わります。

電力（W）：3.0以下

電圧 (V)	適合器具	質量 (kg)	形 名	DF-20211ZD7
100 ～ 242	調光形インバータ (4線式)を搭載する 東芝照明器具	約 0.2	品 名	東芝調光センサ (あかり+人感)
承 認	担 当	図 番	HA2025-51155-01	(3/3)
高橋	森本			
単位 mm	第三角法			

東芝ライテック株式会社

日本国内専用（Use only in Japan）