

LED人感ライト

LCL-12 (リード線式) ・ LCL-12C (ACプラグ式)

このたびは本商品をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございます。
ご使用前に、本説明書をお読みいただき、正しいご使用をお願い申し上げます。

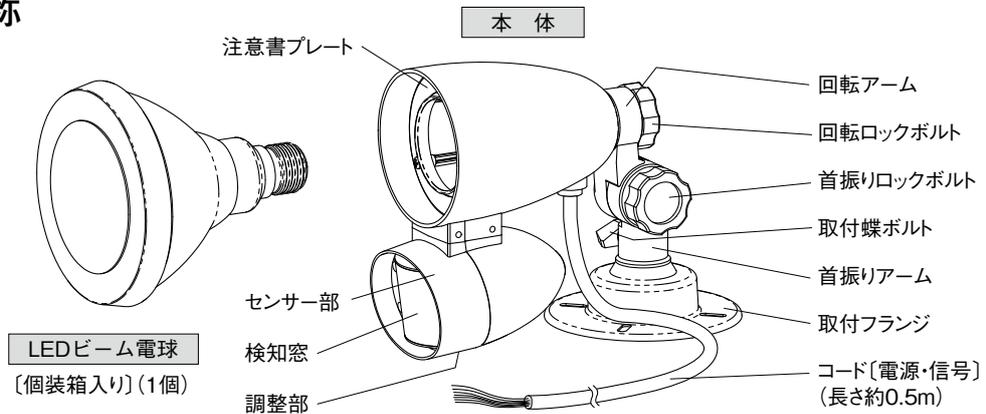
1 商品説明

LED人感ライト LCL-12 / LCL-12Cは、人体を検出することで自動的にライトを動作させる人感センサー付き自動照明器です。ライトにLEDビーム電球を採用し、高寿命化は勿論のこと、旧来の白熱ビーム電球では困難な高速点滅をさせて間欠点灯時の威嚇効果をより高めています。

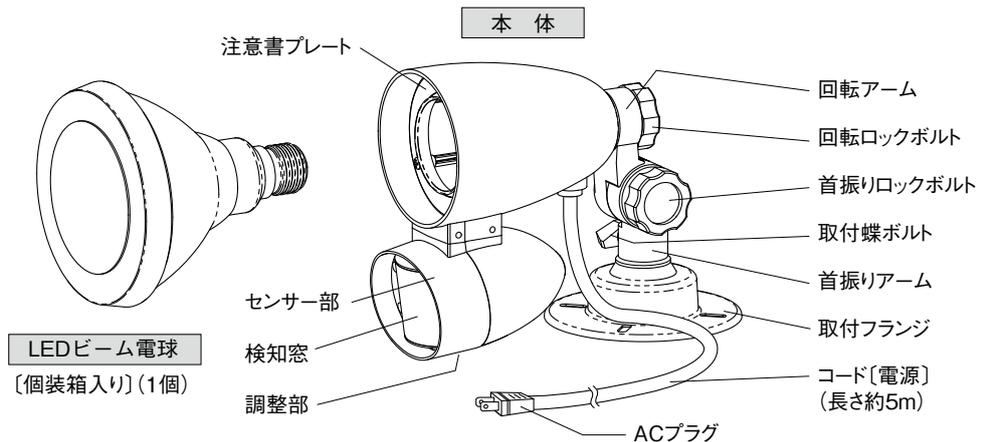
LCL-12は検知出力と電球監視出力を装備していますので、他の機器と組合わせて、来客報知と省エネ便利灯、侵入者検知と簡易防犯、カメラ連動の自動照明など、さまざまな用途で使用することができます。

2 各部の名称

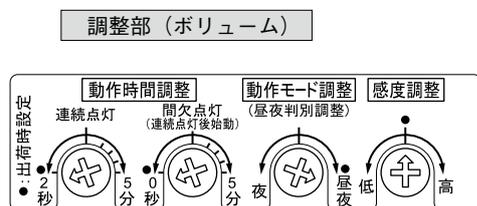
[LCL-12]



[LCL-12C]



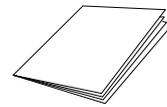
[LCL-12, LCL-12C 共通]



付属品



タッピングネジ
φ4×20 (4本)



取扱説明書
本書(1部)

○適合電球について
本機は次の電球が使用可能です。
LEDビーム電球：東芝製/LDRシリーズ 15W以下
白熱ビーム電球：各社製/110V 80W以下
※LEDビーム電球と白熱ビーム電球では間欠点灯動作の仕方が異なります。

3 ご使用上の注意 必ずお守りください

●誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を区分して説明しています。

警告 「死亡や重傷を負う場合がある内容」です。

注意 「軽傷を負うことや、財産の損害が発生する場合がある内容」あるいは「誤動作や失報により運用されるシステムでの通報が遅れる場合がある内容」です。

●お守りいただく内容を次の図記号で説明しています。

⊘	❗
⊘	❗

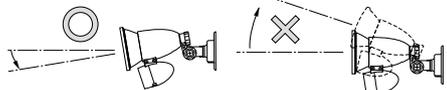
⊘ してはいけない内容です。

❗ 実行しなければならない内容や、知っていただきたい内容です。

警告

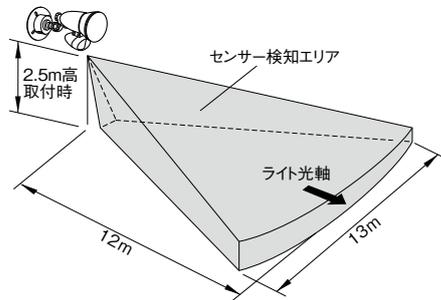
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ⊘ 本体やライトの近くに布や紙などの可燃物を置いたり、覆わないでください。火災・故障の原因となります。 ⊘ 分解・改造しないでください。火災・感電・故障の原因となります。 ❗ 次のような異常・故障が発生した場合には直ちに電源供給を中止して、販売店に修理を依頼してください。火災・感電・故障の原因となります。 <ul style="list-style-type: none"> ・煙が出たり、異常な臭いや音がでる ・内部に水などの液体や異物が入っている ・変形や破損した部分がある ⊘ 本機の重量に耐えられないような場所や取付方法で設置しないでください。機器が落下してけがや器物を破損する原因となります。 ⊘ 表示された電源電圧 (AC100V) 以外で使用しないでください。火災・感電・故障の原因となります。 ⊘ 濡れた手で電線部に触れないでください。感電の原因となります。 | <ul style="list-style-type: none"> ❗ 本機は天井面、壁面の補強材が通っている丈夫な場所に取り付けてください。木材以外の石こうボードやコンクリートなどに取り付ける場合は、壁の材質に見合ったアンカーと取付ネジで確実に取り付けてください。取付が不安定な場合、機器が落下してけがや器物を破損する原因となります。 ⊘ 本機の出力接点には、表示された出力接点の容量をこえるような機器を接続しないでください。感電、火災、故障の原因となります。 ❗ 電源線や信号線は取扱説明書にしたがい、正しく配線してください。誤った配線を行うと、感電、火災、故障の原因となります。 ⊘ 電球をはずした状態で使用しないでください。感電、火災、故障の原因となります。 ⊘ 適合電球以外は絶対に使用しないでください。火災・故障の原因となります。 |
|---|---|

注意

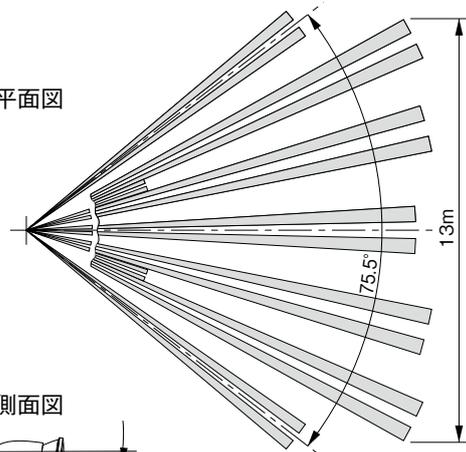
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ⊘ 衝撃を加えないでください。強い衝撃が加わると、性能が劣化したり、破損する場合があります。 ❗ 強い電界や磁界が発生する機器の近くでは正常に動作しない場合があります。また、本機から発生する磁界や磁気により近くの機器が正常に動作しない場合があります。必ずご確認のうえ運用してください。 ❗ 必ずシステム全体で十分な動作確認を行ったうえ運用してください。 ⊘ 屋外での本格的な防犯警備システムへのご使用はおやめください。 ❗ 次のような場所に設置されると誤報や失報の原因となるので避けて設置してください。 <ul style="list-style-type: none"> ・強い光 (日光、スポットライト) が直接または反射して当たる場所 ・急激な温度変化のある場所 (冷暖房器具の吹き出し口など) ・検知エリア内に動くものがある場所 (植物、洗濯物など) ・強い振動や電氣的雑音が発生しやすい場所 ・犬や猫などのペットや自動掃除ロボットが通る場所 ・検知エリア内に遮蔽物体 (ガラス、透明樹脂などを含む) がある場所 (影の部分は非検知場所となります) ・人が容易に触れられるような場所 ❗ 検知エリア図を参考に設置場所を選定し、実際に動作確認をして適切なエリア調整を行ってください。 ❗ 人感センサーは遠赤外線エネルギーの変化をキャッチするように設計されています。人体が検知エリアを横切って移動した場合はエネルギーの変化が大きいため検知しやすいですが、まっすぐ近づいてきたり立ち止まった場合はエネルギーの変化が小さく検知しにくい場合があります。また、検知エリアの環境が何らかの要因で同様の変化をおこした場合は、判別できずに警報を発する場合がありますのでご了承ください。 ❗ 部屋の模様替えを行って机や衝立などを移動した場合は、必ず動作確認を行ってください。 ❗ 検知エリアが敷地外に出ないように取り付けて、調整をしてください。(思わぬ物を検知する場合があります) ⊘ 油煙や湯気の当たるところ、湿気やほこりの多いところには設置しないでください。電気が油や水分、ほこりを伝わり、火災・感電や誤動作の原因、また、油による筐体の劣化、基板腐食の原因となります。 | <ul style="list-style-type: none"> ❗ 電源線を接続する工事は、必ず電気工事士の資格がある専門業者に依頼してください。火災・感電の原因となります。 ❗ 設置工事は、取扱説明書にしたがい確実に行ってください。また必ず付属品および指定の部品を使用してください。火災・感電・機器が落下してけがや器物を破損する原因となります。 ❗ 正面からみて、傾いていないように設置してください。 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>検知窓 検知窓</p> </div> ⊘ 本機は防雨構造です。防水構造ではありませんのでホースなどで直接水をかけないでください。また、常時水のかかる場所や浴室などの湿気の高い環境で使用しないでください。故障の原因となります。 ❗ 本機の防雨性能を維持するために必ず下向けに設置してください。 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div> ❗ 角度調整後、各ロックボルトは最後までしっかりと締め付けてください。締め付けが不十分な場合、機器の落下屋防雨性能を損ねることがあります。 ❗ ビーム電球の交換時は必ず電源を切り、ビーム電球の温度が下がったことを確認した後に作業してください。感電・火傷の原因となります。 ⊘ 電源線や信号線の架空配線は行わないでください。感電、火災、故障の原因となります。 ❗ 本機は壁面や軒下、ポールなどの固定できる場所でご使用ください。 ⊘ 本機は人感ライト以外の用途で使用しないでください。 ❗ 本機のライト動作はオフディレイ動作となっているため、検知時間+設定時間の間ライトが動作します。センサが検知している間 (検知時間) は設定時間に関係なくライトが動作し続けます。 |
|---|---|

4 検知エリア

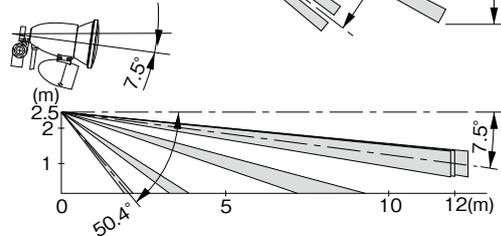
1. 検知エリア図



●平面図

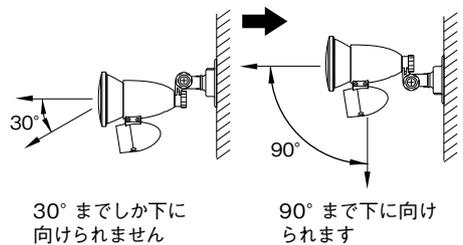
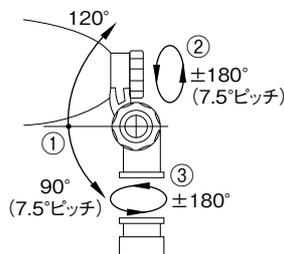


●側面図



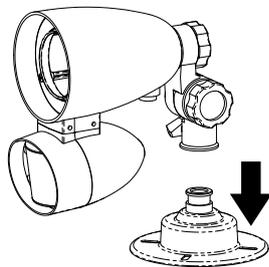
2. エリア (角度) 調整

本体後部の3ヶ所の回転機構で、実用上ほとんどの角度設定が可能です。右図のように壁付けの場合は調整範囲が小さくなりますので必要に応じて取り付け方法を変更してください。



5 取付方法

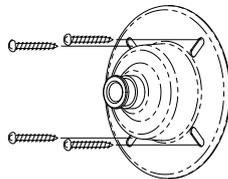
① 本体から取付蝶ボルトをゆるめて、取付フランジを取りはずします。



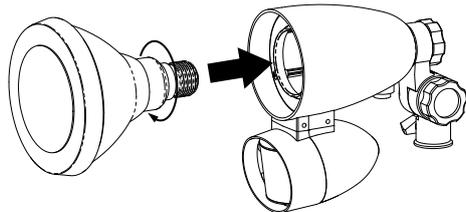
② 取付場所および取付姿勢を選択します。
 (“3ご使用上の注意” “4検知エリア” を参照)

③ 配線を行います。(“6配線方法” を参照)

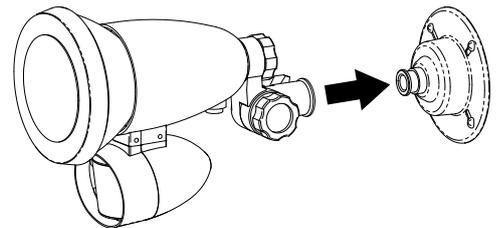
④ 取付フランジを付属のタッピングネジ4本で固定します。



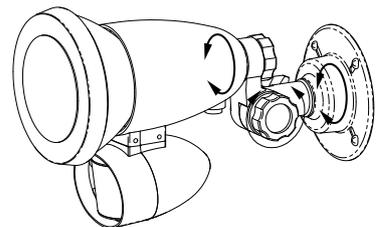
⑤ LEDビーム電球の個装梱包を開梱して、ビーム電球のソケット部を本体の電球ソケット部に右に廻しながら装着してください。



⑥ 首振りアームを取付フランジに差し込み、取付蝶ボルトを締めつけ仮固定します。



⑦ 回転ロックボルト、首振りロックボルト、取付蝶ボルトを少しゆるめ、検知エリアの方向、角度を決定した後、しめて固定します。
 (“4検知エリア” を参照)



⑧ 動作確認を行います。
 (“8動作確認” を参照)

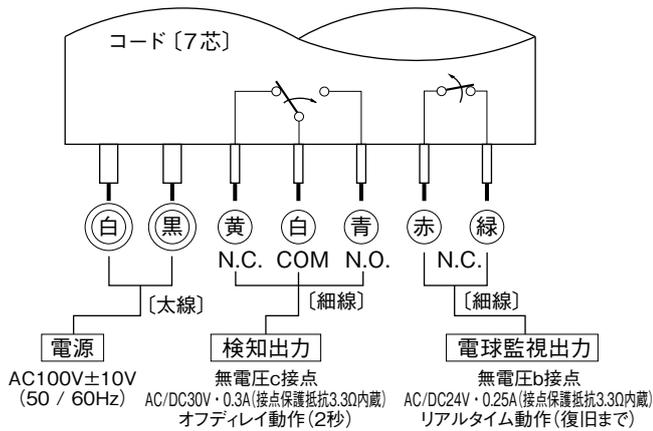


- 本体の電球ソケット電極部を素手で触らないよう注意してください。
- ビーム電球はすべりやすいので落下させないよう注意して装着してください。
- ビーム電球装着時に電球と本体の間に、指などはさまないように注意してください。

6 配線方法

1. 配列図

【LCL-12】



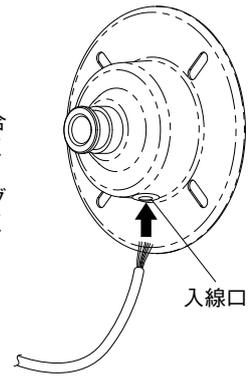
【LCL-12C】

ACプラグをコンセントに接続してください。

2. 施工上の注意

【LCL-12】

取付フランジ内で配線を行う場合は、フランジの入線口が下部にくるように設置し、フランジ周囲、取付ネジ部、入線口にコーキングなどの防雨処置を十分に施してください。



警告

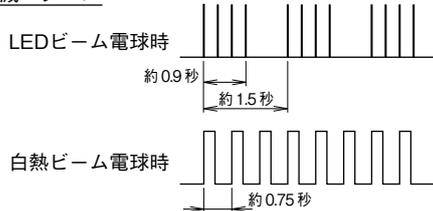
- 本機を施工するには、電気工事士の資格が必要です。
- 電源 (AC100V) を切った状態で加工してください。活線工事は感電や故障の原因となります。
- リード線は同色でも太さによって適用が異なるため、ご注意ください。誤った配線を行うと、感電、火災、故障の原因となります。

7 機能の説明

●電球自動判別機能

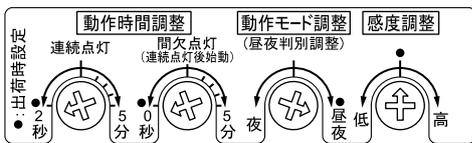
使用している電球のタイプ (LED or 白熱) を自動検出し、間欠点灯時の点滅パターンを自動設定する機能です。

間欠点灯時の点滅パターン



●調整機能

さまざまな使用状況に対応できるように、ライトとセンサーの動作について、次の調整機能を備えています。



動作時間調整

ライト動作の時間をボリュームで調整して設定する機能です。ライト動作は、人の検知で連続点灯を行い、その終了後、続けて間欠点灯を行います。(点灯動作自動移行方式) これら2つの点灯時間はそれぞれに調整機能を設けていますので、ライト動作は次の2通りが可能です。

- ①連続点灯のみの動作
- ②連続点灯後間欠点灯をする動作

連続点灯

--- 検知による連続点灯する時間を設定するボリュームです。調整範囲は、約2秒～約5分で、中点時で約1分になります。

間欠点灯

--- 連続点灯終了時を起点に間欠点灯する時間を設定するボリュームです。調整範囲は、0秒～約5分で、中点時で約1分になります。

◆ライト動作時間はオフディレイ動作としています。これは検知信号がなくなった時点から動作をスタートしますので、実際の動作時間は、検知時間+設定時間となります。したがって、センサーが検知し続けている間は設定時間に関係なくライト動作を続けます。

◆ライト動作中に再度人を検知すると、ライト動作を最初からし直すので(リトリガ動作)、間欠点灯中に人を検知すると連続点灯に戻ります。

※1回検知すると設定時間のライト動作を行いますので、動作確認時の設定は、連続点灯2秒・間欠点灯0秒をおすすめします。

※点灯動作自動移行方式としていますので、次のような特徴があります。防犯灯としてご使用の場合は、連続→間欠と変化するので、威嚇効果がより上がります。便利灯としてご使用の場合は、間欠点灯になるともうすぐ消灯することが分かるので、より便利になります。

動作モード調整 (昼夜判別調整)

ライト動作をさせる周囲環境の明るさをボリュームで調整して設定する機能です。ライト動作は設定した明るさ(照度)より周囲環境の明るさ(照度)が暗い場合のみその動作を行います。

(検知出力動作や電球監視出力動作は明るさに関係なく常に動作可能状態)

調整範囲は、約5Lx(夜)～∞Lx(昼夜)で、中点時は約40Lx。

◆昼夜…周囲環境の明るさに関係なく動作させたい場合や動作確認時に設定してください。

◆夜…夜間や暗い時に動作させたい場合に設定してください。

※夕方などある程度の明るさに設定したい場合は、周囲環境が設定したい明るさになっている時に調整と動作確認を行ってください。

感度調整

人を検知するセンサーの感度をボリュームで調整して設定する機能です。

調整範囲は、約30%～約150%で、中点時は100%となります。

※通常は中点で使用いただき、周囲環境が悪く動作が不安定になる場合、中点より下がる方向に調整して設定してください。

●検知出力機能 【LCL-12のみ】

人を検知したことを接点出力で知らせる機能です。ライト動作の設定に関わらず動作します。

●電球監視機能 【LCL-12のみ】

電球の装着不備、盗難やいたずら(取りはずし)、および故障(*)発生を接点出力で知らせる機能です。

*故障内容によっては検出できない可能性があります。

●機器異常監視機能 【LCL-12のみ】

内部回路の断線などを監視し、異常が発生した場合、接点出力で知らせる機能です。上記検知出力で出力します。

8 動作確認

1. 動作確認時の調整・設定

- 各ボリュームの位置が下記設定（出荷時設定）にあることを確認します。（“7機能の説明”を参照）

動作時間調整

連続点灯 2秒

間欠点灯 0秒

動作モード調整
(昼夜判別調整) 昼夜

感度調整 中点

2. 動作確認（検知エリア、機器動作の確認）

- (1) 取付手順⑧までの作業を完了します。
- (2) 電源を投入し約1分待ちます。
(機器が安定するまでの約1分は動作しません)
- (3) 検知エリアを横切るように歩き、ライトの点灯動作にてエリアの位置、大きさを確認し角度などの調整を行います。
*ライトの光軸はエリア最外郭の中央を指向しています。
- (4) 接続機器の表示、ON-OFFなどシステム動作の確認を行います。

3. 本設定

- 使用目的に応じて動作時間調整（連続点灯・間欠点灯）、動作環境調整を設定し、確認を行います。
(“7機能の説明”を参照)

9 異常時の点検一覧表（正常な動作をしない場合）

以下の図にしたがって点検してください。点検した結果、なお正常な動作に回復しない場合は、ご購入店または弊社までお申し出ください。

状 態	原 因	処 置
全く動作しない	<ol style="list-style-type: none"> ①電源が入っていない（断線も含む）、または電源電圧が低すぎませんか ②電源を入れてから約1分経過しましたか ③検知エリア前面に遮蔽物体がありませんか（ガラスも遮蔽物体となります） ④検知エリアの設定は適切ですか（検知距離を含む） ⑤動作モードの設定は適切ですか（検知距離を含む） 	<ol style="list-style-type: none"> ①電源線をチェックして電源電圧を適正にする ②約1分待つ ③遮蔽物体を取りのぞく ④検知エリアを再調整する ⑤動作モードを再調整する
時々動作しない	<ol style="list-style-type: none"> ①検知エリアの設定は適切ですか ②検知窓表面がほこりや水滴で汚れていませんか 	<ol style="list-style-type: none"> ①検知エリアを再設定する ②柔らかい乾いた布でふきとる（シンナー・ベンジンなどの化学薬品は機器を傷める場合がありますので使用しないでください）
人が通らないのに動作する	<ol style="list-style-type: none"> ①電源電圧が不安定になっていませんか ②検知エリア内で動くものがあったり急激な温度変化の起こるもの（冷暖房器具の吹き出し口など）がありませんか ③電氣的雑音の発生源が近くにありませんか ④太陽光の強い反射、ヘッドライトなどの光が当たっていませんか ⑤検知エリア外を通過している人や車を検知していませんか ⑥犬や猫など小動物が出入りしていませんか 	<ol style="list-style-type: none"> ①電源電圧を適正にする ②原因となるものを取りのぞく 感度ボリュームを低い方に調整する ③取付場所を変更する ④取付場所を変更する 検知エリアを再調整する ⑤検知エリアを再調整する ⑥小動物の出入りを防ぐ
ライトは動作するが接続機器が動作しない 【LCL-12のみ】	<ol style="list-style-type: none"> ①検知信号の接続不良および配線が断線または短絡していませんか ②検知の接点出力が出ていますか ③接続されている機器は正常ですか 	<ol style="list-style-type: none"> ①接続不良および配線・短絡をなおす ②テスターなどで検知出力端子部を調べる ③接続機器を調べる
ライトが動作せずに検知出力が連続してでている（異常検知） 【LCL-12のみ】	<ol style="list-style-type: none"> ①電源をリセットしてもウォームアップ終了後にまた異常検知状態になりますか 	<ol style="list-style-type: none"> ①機器内部の断線・破損の恐れがあります

日常点検

- お手入れの際は、やわらかい布で水ぶきした後、水滴を拭き取ってください。
汚れがひどい場合は、水でうすめた中性洗剤をやわらかい布に含まし、よくしぼってから軽くふき、その後水ぶきを行ってください。
シンナー、ベンジンなどの薬品は絶対に使用しないでください。（プラスチック部品の変形、変色、変質するおそれがあります）
- 週1回程度は定期的に動作確認を行ってください。

10 仕様

品名		LED人感ライト	
品番	LCL-12	LCL-12C	
検知方式	パッシブインフラレッド方式		
検知エリア	立体型（最長部12m）		
センシティブゾーン	12対		
電源電圧	AC100±10V（50/60Hz）		
消費電力	2W以下（待機時） 10W以下（点灯時）【※1】		
標準装備電球	東芝LEDビーム電球 昼白色（100W形相当）		
ライト動作時間	約2秒～約5分の連続点灯後、0秒～約5分の間欠点灯（点滅）【※2】		
調整機能	時間	連続点灯	約2秒～約5分（ボリューム中点時：約1分）
		点滅点灯	0秒～約5分（ボリューム中点時：約1分）
		動作モード(昼夜判別)	約5Lx～∞（常時動作）（ボリューム中点時：約40Lx）
		感度	約30%～約150%（ボリューム中点時：約100%）
付帯機能		電球判別機能…装着電球のタイプを自動判別しタイプに応じて点滅パターンを設定	
		検知出力機能…検知信号を送出 電球監視機能…電球の不備や故障を監視（※） 機器異常監視機能…内部回路の異常を監視（※）故障の内容によっては検知できない場合あり	
接点出力	検知出力	形態：無電圧リレー接点（c接点） 容量：AC/DC30V・0.3A（抵抗負荷） 接点保護抵抗3.3Ω内蔵 動作：検知時または異常時に出力 時間：検知時＝検知時間＋オフディレイ約2秒 異常時＝リアルタイム出力	
	電球監視出力	形態：無電圧半導体接点（b接点） 容量：AC/DC24V・0.25A（抵抗負荷） 接点保護抵抗3.3Ω内蔵 動作：電球をはずすと出力 時間：リアルタイム出力	
配線方式		リード線式〔コード長 約0.5m〕 （電源2本、検知出力3本、電球監視出力2本）	ACプラグ式 〔コード長 約5m〕
使用周囲温度		-20～+50℃（結露、氷結なきこと）【※3】	
設置場所		屋外・屋内の天井面・壁面（防雨構造 IP43相当）	
取付方法		フランジ式	
重量		約1,000g	約1,400g
外観		ブラック（本体：樹脂）	
適合電球 （交換可能電球）		LEDビーム電球：東芝製LDRシリーズ15W以下 白熱形ビーム電球：東芝製BRF/BRS 110V 80W以下 または他社同等品	
オプション		引掛けシーリング（BC-15）、黒色バース F3	

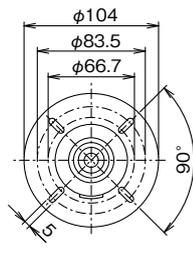
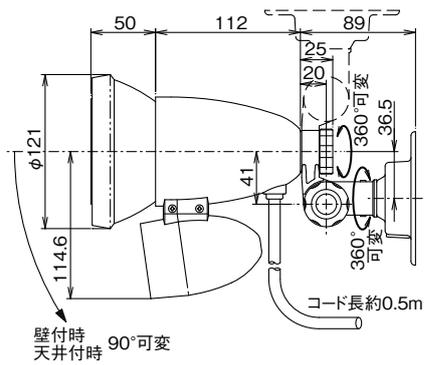
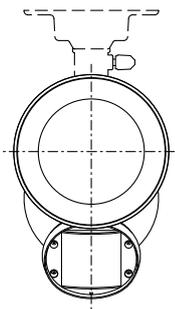
※1：標準装備電球使用時の値で、他の電球使用時は（2W以下＋電球の消費電力）となります。

※2：間欠点灯の点滅パターンは使用する電球のタイプで異なります。（自動設定）

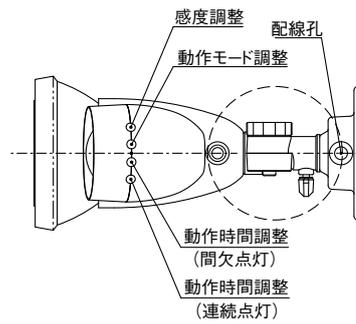
※3：5℃以下ではLED電球が正常動作しない場合がありますが故障ではありません。

11 外形寸法図 (単位: mm)

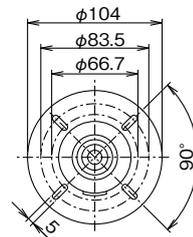
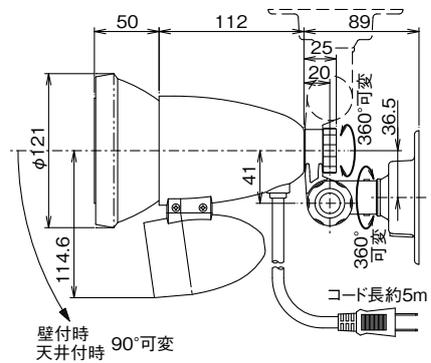
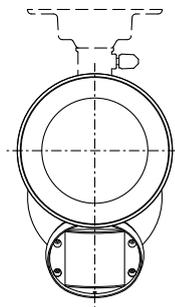
【LCL-12】



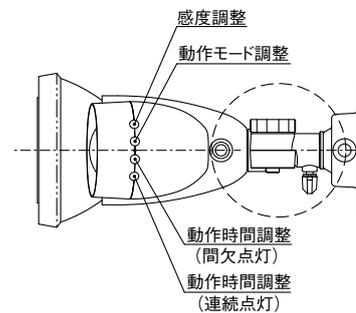
取付穴



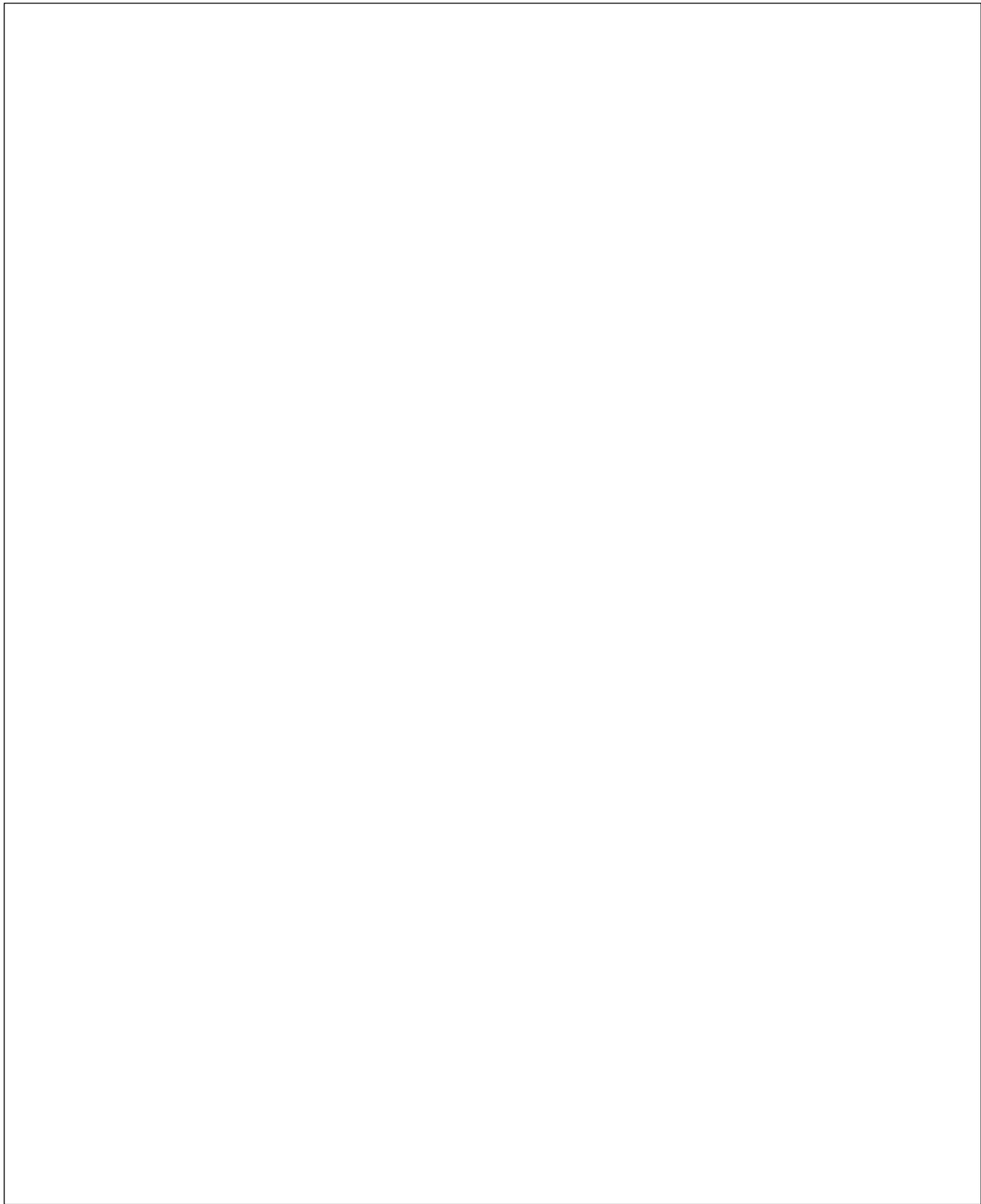
【LCL-12C】



取付穴



■オプション 引掛けシーリング (BC-15)
 黒色バース F3



■免責事項について■

- 弊社の商品は各種の監視、警戒、報知、起動、威嚇、忌避、制御、護身、ヘルスケア用途などに使用するもので盗難防止器、犯行防止器、災害防止器、環境破壊防止器、人身事故防止器、医療用機器ではありません。万一発生した盗難事故、人身事故、災害事故、環境破壊事故、施工上の不備などによる事故損害については責任を負いかねます。
- 本商品の取り付け、取りはずし時の事故で発生した怪我、損害については、弊社は一切の責任を負いません。
- 本商品の取り付け、取りはずしによる建物などへの損傷については、弊社は一切の責任を負いません。
- 地震・雷（誘導雷サージを含む）および弊社の責任以外の火災、第三者による行為、その他の事故、お客様の故意または過失、誤用、その他異常な条件下での使用により生じた損害に関して、弊社は一切の責任を負いません。
- 本商品の使用または使用不能から生ずる付随的な損害（事業利益の損失、事業の中断、記憶内容の変化・消失、通信上の損失・機会消失など）に関して、弊社は一切の責任を負いません。
- 保守点検や施工上の不備、取扱説明書の記載内容を守らないことにより生じた損害に関して、弊社は一切の責任を負いません。
- 弊社が関与しない接続機器、ソフトウェアとの組み合わせによる誤動作（誤報・失報を含む）などから生じた損害に関して、弊社は一切の責任を負いません。
- 本商品に関わらない場合も、弊社の費用負担は本商品の価格内とします。

竹中センサーグループ
TAKEX 竹中エンジニアリング株式会社
汎用機器事業部

事業本部 〒607-8156 京都市山科区東野五条通外環西入83-1 TEL(075)594-7211(代) FAX(075)501-2085
札幌・仙台・郡山・高崎・さいたま・千葉・東京・立川・横浜・長野・静岡・名古屋・金沢・京都・大阪・神戸・広島
高松・福岡・熊本・U.S.・U.K.・AUS.

<https://www.takex-eng.co.jp/>

●仕様など予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

*品質に関しては、当社の品質保証規定に基づき保証させていただきます。
万一不具合な点がございましたら、お買上の販売店にお申し出ください。