

取扱説明書

TIR-LH/TIL-LH Series

赤外線/白色 LED ライト GEKO Series



Manual Version 1.3-2048
株式会社スリーディー
2021年2月

注意事項

- ご使用になる前に本マニュアルをよくお読み下さい。また、設置される際には、本マニュアルをお手元にご用意下さい。
- 本製品は、技術スタッフによる適正な取り付けをお願いしています。設置にあたっては、製品販売員が製造元にご依頼下さい。お客様によりカバーを開けられた場合には、無償保証期間内であっても保証いたしかねます。
- 本マニュアルに従って、機器の配線を行ってください。
- 配線用のケーブルには、使用済みのケーブルや古いケーブルを使用しないでください。安全な運用をお約束できません。
- 火の元の近くや、その危険のある場所でのご使用や保管は避けて下さい。
- お子さんや機器の使用に慣れていない人に使用させないで下さい。
- 設置の際は、本体はしっかりと固定してください。
- ケーブルの配線を変更する場合は、電源が切れていることを確認してから行ってください。
- アフターサービスは、弊社の専門スタッフが行います。
- 設置後はいつでも本マニュアルを参照できるよう大切に保管してください。

[更新履歴] 2012年作成

2015年10月 P8 リード線色変更に伴い更新

2018年11月 フォトセルを「照度センサー」に統一

2021年02月 EHVを「暴露ハザード値」に統一

このマニュアルは3Dの製品である赤外線 LED ライト TIR-LH80/90 シリーズについての内容です。製品特徴や注意事項を熟知し大切に保管して下さい。全ての設定は予告なく変更する場合があります。本書に記載されている内容については保障しますが、第三者の権利侵害に関していかなる責任も負いません。

■ お問い合わせ先

株式会社スリーディー 画像通信システム事業部

〒154-0004 東京都世田谷区太子堂 4-1-1

TEL. 03-5431-5971(代)

FAX. 03-5431-5970

<https://www.3d-inc.co.jp/>






E-mail: info@3d-inc.co.jp

目次	
注意事項	2
1. はじめに	4
2. コピーライト・著作権について	4
3. 安全のために	4
4. 製品の特長	6
5. 使用前の準備	6
6. 組立と設置	7
7. 製品本体の廃棄について	11
8. トラブルシューティング	11
9. 照射距離	11
10. 赤外線 LED ライト別仕様一覧	11
製品寸法	12
製品仕様	12

1 はじめに

本体を設置・使用する前に、本マニュアルをよく読んでください。
また、設置後も、いつでも参照できるように大切に保管してください。



1-1 記号の意味

	危険:危険度 高 眼を傷める可能性があります。必ず注意を払ってください。
	危険:危険度 高 電気ショックの危険があります。電源を抜いてから作業を行ってください。
	危険:危険度 高 表面が熱くなっています。触らないでください。やけどの可能性があります。
	警告:危険度 中 システムの正常動作のために非常に大切作業です。記載事項をよく読んでから作業を実行してください。
	注意:製品仕様に関する記述事項です。 次のステップをよりよく理解するために本記載事項を注意深く読んでください。

2 コピーライト・著作権について

本マニュアルに使用されている製品の名称や会社名は、登録商標です。

3 安全のために

-  ライト点灯時ランプを凝視しないでください。
眼を傷めます。
-  赤外線 LED ライトは、高密度の可視光を放ちます。ランプ及びランプシステムの光生物学的安全性に関する規格 EN62471/IEC62471 に適合しており、リスクグループ 1 に分類されます。このグループでは、適用免除されたグループの値を超え、リスクは本 LED ライトの設置環境や使用環境に依存します。
設置の際には、本マニュアルに従ってください。いかなる理由があろうと、ライトを開けないでください。また、光学レンズを使用してライトを直視しないでください。
暴露ハザード値(EHV): 850nm モデル 170.2s, 940nm モデル 153.2s
危険を及ぼす距離(HD): 200mm

RISK GROUP 1	GRUPE DE RISQUE 1
CAUTION: IR emitted from this product. Use appropriate shielding or eye protection.	ATTENTION: IR sont émis par ce produit. Utiliser un blindage approprié ou une protection oculaire.



白色 LED ライトは、高密度の可視光を放ちます。ランプ及びランプシステムの光生物学的安全性に関する規格 EN62471/IEC62471 に適合しており、リスクグループ 2 に分類されます。このグループでは、適用免除されたグループの値を超え、リスクは本 LED ライトの設置環境や使用環境に依存します。

設置の際には、本マニュアルに従ってください。いかなる理由があろうと、ライトを開けないでください。また、光学レンズを使用してライトを直視しないでください。

暴露ハザード値 (EHV): 24.3s

危険を及ぼす距離 (HD): 200mm

RISK GROUP 2	GRUPE DE RISQUE 2
CAUTION: Possibly hazardous optical radiation emitted from this product. Do not stare at operating lamp. May be harmful to the eye.	ATTENTION: Des rayonnements optiques dangereux peuvent être émis par ce produit. Ne pas regarder la lampe directement. Peut être dangereux pour les yeux.



ライトは通常使用時、非常に熱くなりますので、直接本製品に触ったり、人が容易に触ることができる場所に設置したりしないでください。ライトに触る場合は、電源を切ってから 10 分以上経ち、製品が熱くなくなってから行ってください。



本製品は、必ず、技術スタッフの方が適切に設置してください。

- 本マニュアルに記載のない不適正な使用による損傷について、弊社は全ての責任を免除させていただきます。本マニュアルに記載している内容には万全を期していますが、弊社はお客様が本マニュアルの情報をういて行った一切の行為について、いかなる責任も負いません。
- 設置作業が終了する前に電源を入れしないでください。
- 電源ケーブルには中古品や古いものを使用しないでください。
- 本マニュアルに記載のない変更や接続、動作保証外の条件下で使用しないでください。
- 必ず純正の部品を使用してください。
- お手元に届いた製品がご注文された製品仕様に間違いがないことを確認してください。仕様はラベルに記載されています。
- 本製品は、クラス A 製品です。ご家庭でのご利用では、電磁波等影響を及ぼす可能性があります。その場合は、対策を求められる可能性があります。

4 製品の特徴

4-1 特徴

本 LED ライト“GEKO”シリーズは、鮮明な画質と高い信頼性を提供します。SMD を採用し、ホットスポットのない均一な照射を実現します。

高効率のヒートシンク筐体により LED の寿命を延ばしました。前面には特殊なテクノポリマー、LED は高効率の SMD を採用し省電力かつメンテナンスフリーの製品です。

静電気対策やサージ対策も施されています。

電源電圧は、DC12V～DC24V、AC24V に対応しています。

壁付け用の L 型ブラケットが付属していますが、オプションのハウジング取り付け用ブラケット (TIR-B1) などもあります。

4-2 製品マーク

外箱の製品ラベルをご確認ください。

5 使用前の準備



本マニュアルに記載のない不適正な使用による損傷について、弊社は全ての責任を免除させていただきます。

5-1 梱包品の確認と内容物の確認

製品到着後、損傷等を受けていないかよく確かめてください。万一の場合には、発送元、もしくは運送会社にお問合せ下さい。

開封後、下記一式が入っているかどうかお確かめ下さい。

製品本体とブラケット

壁付け用金具

マニュアル

5-2 梱包材料の廃棄

梱包資材は、全てリサイクル可能です。

廃棄の際には、地区のゴミの分別方法に従って、処分してください。

万が一、製品の不具合や修理等で返送が必要な場合は、オリジナルの梱包資材にてしっかり固定の上、ご返送いただくようお願いいたします。

6 組み立てと設置



ライトは通常使用時、非常に熱くなりますので、直接本製品に触ったり、人が容易に触ることができる場所に設置したりしないでください。ライトに触る場合は、電源を切ってから 10 分以上経ち、製品が熱くなくなってから行ってください。

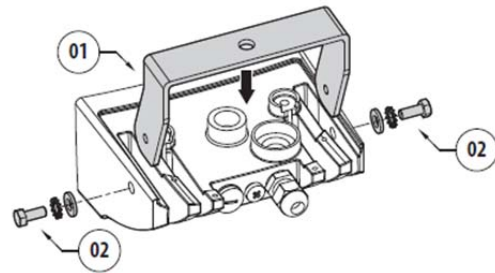


ライトから 1.7m 未満の範囲でランプを直接凝視しないでください。



本製品は、必ず、技術スタッフの方が適切に設置してください。

6-1 組み立て



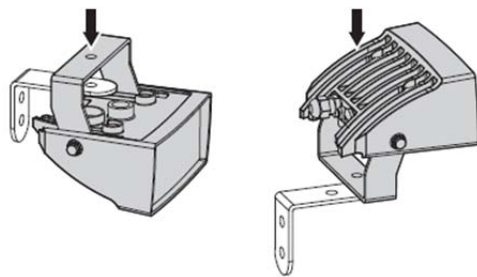
付属のネジとワッシャー(02)を使用してブラケット(01)を取り付けます。

6-2 設置

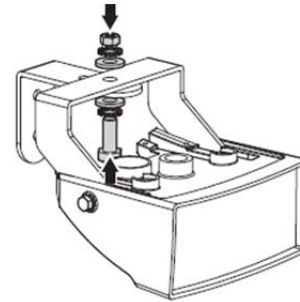
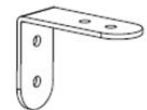
6-2-1 ライトを壁付けする場合



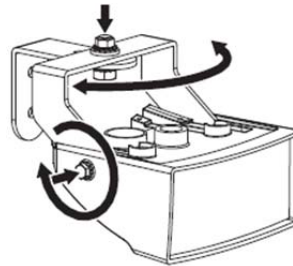
ライトの位置は設置時に任意に決めることができます。
(下図参照)



L 型ブラケットは下図のとおり、固定します。壁にしっかりとネジで固定します。



ライトを壁に取り付けたブラケットにしっかりと固定します。
付属のナットとワッシャーを使用します。



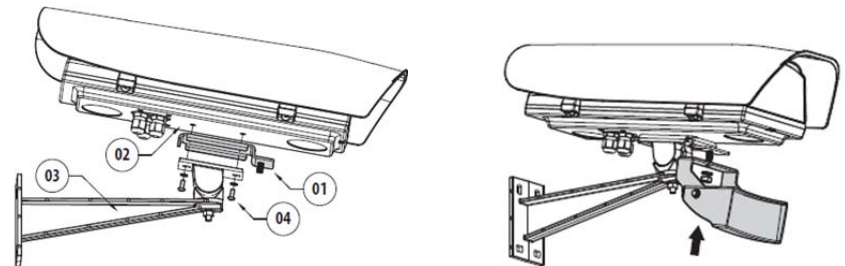
ライトの垂直・水平方向の傾ききを図のように、2つのネジで調整します。

モニター画面上で照明の照射範囲を確認後、全てのネジを確実に締めます。

6-2-2 ライトをハウジングに取り付ける場合

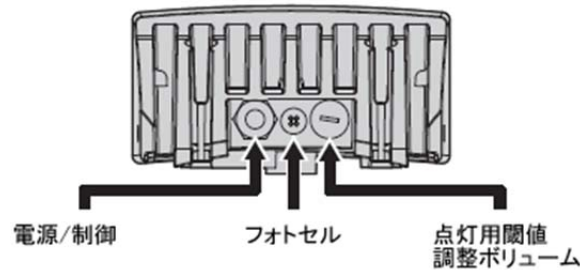
※オプションのライト固定用プレートアダプターTIR-B1(01)が必要です。

図のように、ハウジングの底部(02)とハウジングブラケット(03)の間に、ライト固定用プレート(01)を挟み、付属のネジ(04)で固定します。(左図)



ナットとウォッシャーを使用し、プレートアダプターにライトを固定します。(右図)
ライトの垂直・水平方向の傾ききを図のように、2つのネジで調整します。
画面上で照明の照射範囲を確認後、全てのネジを確実に締めます。

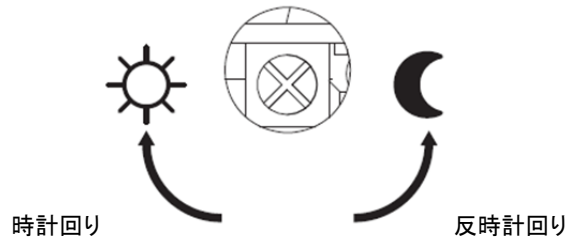
6-2-3 接続



6-2-4 照度センサー(フォトセル)の感度調整

工場出荷時、センサーの調整位置は、最も一般的な設置に合わせています。

LED ライト点灯レベルを変更する場合は、ライト背面のセンサーの閾値を任意の位置に変更します。ドライバーでセンサーのトリマーを調整します。照度が低い場合にライトを点灯させたい場合は反時計回りに回ります。照度が十分な環境でライトを点灯させる場合は、トリマーを時計回りに回します。



センサーのプリセット位置からライトが点灯する位置までトリマーをゆっくり回します。いったん、ライトが点灯したら、逆方向にわずかに戻します。



調整後は、プラグをしっかりと締め、確実にパッキンされていることを確かめてください。



ライトが内蔵の照度センサーで自動点灯するように設定する場合は、電源ケーブル内のリモートコントロール用ケーブル(緑・赤)を必ず絶縁するように保護してください。

6-2-5 照度センサーの無効化

ライトの自動点灯を無効にするには、明るさを最小に設定します。トリマーを反時計回り方向へ完全に回してください。この場合、一括管理型照度スイッチを備えたシステム、もしくは接続されたリモートテレメトリーのコンタクト(クローズ)によってのみ、ライトを点灯することができます。

6-2-6 電源ケーブルと制御ケーブル

ライトは 2m のケーブルが付属しています。

ケーブルは、電源用と制御用です。

① 電源ケーブル: 黒/白

ライトは、AC24V、DC12V-DC24V(極性なし)のどちらにも対応しています。



故障を防ぐために、接続する電源は供給可能な電流量とライトの電流量を考慮してください。供給する電流量は余裕のある容量にしてください。

また、1つの電源にライトは 2 台までの接続を推奨します。

② 制御ケーブル(テレメトリー接続用): 緑/赤

テレメトリーからの制御でライトを点灯させる場合は、緑ケーブルと赤ケーブルのドライコンタクトで行います。正しく作動させるためには、センサーは必ず無効にしてください。(参照:6-2-5)

ライトを点灯させるためには、コンタクトをクローズにします。ライトを消灯するには、コンタクトをオープンにします。

6-2-7 ケーブルの長さ

供給する電圧別の電源ケーブルの長さは下表の通りです。

①DC12V 電源の場合

芯線 Sq m mm ²	AWG	長さ(最長) m
0.5	20	6
0.75	18	9
1	17	12
1.5	16	18

②AC/DC24V 電源の場合

芯線 Sq m mm ²	AWG	長さ(最大) m
0.34	22	15
0.5	20	22
0.75	18	35
1.5	16	70

制御ケーブル(緑/赤)は、AWG22(クロス 0.34m mm²)以上を使用してください。200m まで伝送可能です。

7 製品本体の廃棄について

本製品は工業用製品です。高品質の材質で構成されており、ほとんどの部品をリサイクルもしくは、リユースできます。本製品は電気電子製品ですので、製品が寿命により廃棄される場合には、お使いの地域の分別区分に従い処分してください。

8 トラブルシューティング

8-1 電源アダプターを確認します。

DC 電源の場合は電圧が DC12V~24V、AC 電源の場合は AC24V(±10%)で供給されていることを確認してください。

8-2 照度センサーの状態を確認します。

センサーを黒いテープなどで覆い、点灯するか動作を確認してください。

テレメトリーを接続している場合は、接続をオープンにしてください。

9 照射距離

照射角度	赤外線波長 850nm	赤外線波長 940nm	白色ライト
10°	140m	100m	-
30°	84m	60m	60m
60°	56m	40m	40m

※参考 照射距離検証機器

カメラ: 1/3"CCD デイナイトカメラ、最低照度 0.01lux、S/N 比 50dB 以上

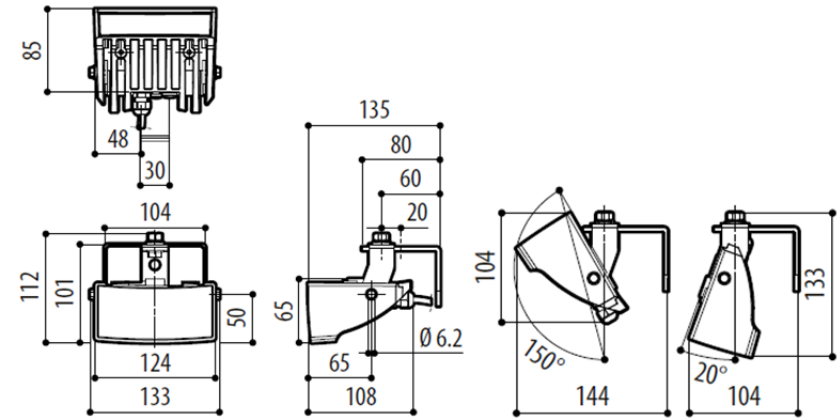
レンズ: F1.3 7.5~50mm 可変倍率レンズ

※角度・距離は、使用するカメラ・レンズ・環境などにより差異が生じることがあります。

10 赤外線 LED ライト モデル別仕様一覧

型番	TIR-LH80S	TIR-LH90S	TIR-LH80M	TIR-LH90M	TIR-LH80W	TIR-LH90W
照射角度	10°		30°		60°	
赤外線波長	850nm	940nm	850nm	940nm	850nm	940nm
照射距離	140m	100m	84m	60m	56m	40m
LED 個数	4 個	9 個	4 個	9 個	4 個	9 個

製品寸法



製品仕様

用途	屋内・屋外用
材質	筐体:ダイキャストアルミニウム
LED チップ	SMD
LED 寿命	5 年
赤外線ビーム長	850nm、940nm(非可視)
照度センサー(フォトセル)	内蔵、調整可
外部 ON/OFF 操作	リレーコンタクト(電圧フリー)
付属ケーブル	長さ: 約 2m、径: AWG22x4(0.34m ²)
電源	DC12~24V/AC24V(±10%) 50/60Hz
消費電力	12W
外形寸法(W×H×D)	外形図のとおり
重量	約 900g
動作環境温度	-40°C ~ 60°C
防水防塵保護等級	IP66 EN60529
耐衝撃等級	IK10 EN62262
適合規格	EN60950-1、EN60950-2 EN50130-4、EN55022(クラス A)、FCC Part15(クラス A) EN62471UK:cULus Listed(Type 4X) EAC

以上