

## Smart LEDZ Fit/Fit Plus: FX-428WA FX-428BA

(照度・人感センサー)  
取扱説明書(JPN\_REV3.0)

### 1. はじめに

この取扱説明書はSmart LEDZ Fitシリーズ、Smart LEDZ Fit Plusシリーズで使用できるFX-428WA/BA(照度・人感センサー)について記載しています。※以下、センサーと表記します。必ずお読みの上、正しくお使いください。

- 本機はSmart LEDZ Fitシステム、Smart LEDZ Fit Plusシステムの別売ゲートウェイと連動して、照明を制御することができる機器です。
- 本機の推奨システムバージョンはFit Ver 1.3.0以降、Fit Plus Ver 2.30以降です。本機単体及び他のシステム(旧Smart LEDZシステムを含む)と組み合わせて使用できません。
- 本機で照明器具を無線制御するためには、別売Smart LEDZ Fitシステムのアプリ、又はSmart LEDZ Fit Plusシステムのゲートウェイとコントローラを使用し設定が必要です。
- 本機はセンサーパターン切り替え時、設定変更のために動作が停止し、1分以内に復旧します。
- 照度センサは周囲の明るさを検知するために10秒程度必要になることがあります。
- Fit Plusシステムのセンサースケジュールにおいて、パターン切り替え後、制御パターンが変わります。
- 本機での設定については、別売のタブレット型コントローラに付属されています "Smart LEDZ Fit ユーザーマニュアル" "Smart LEDZ Fit Plusユーザーマニュアル"をご確認ください。その他、ご不明な点は最寄営業所にお問い合わせください。
- 設置工事は、この説明書の内容を十分にご理解のうえ、確実に実施してください。
- この取扱説明書は保守の為、お客様に必ずお渡しください。
- この取扱説明書は大切に保管してください。

**注意**

- 本書に記載している画面およびイラストは実際の製品と異なる場合があります。
- 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
- 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- 本書は内容について万全を期して作成しておりますが、万一ご不明な点や誤り、記載もれなど、お気付きの点がありましたらご連絡ください。
- 本機の不適切な使用、本書に基づかない使用を理由とする損害、逸失利益等の損害請求につきましては、当社ではいかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。

### 使用条件

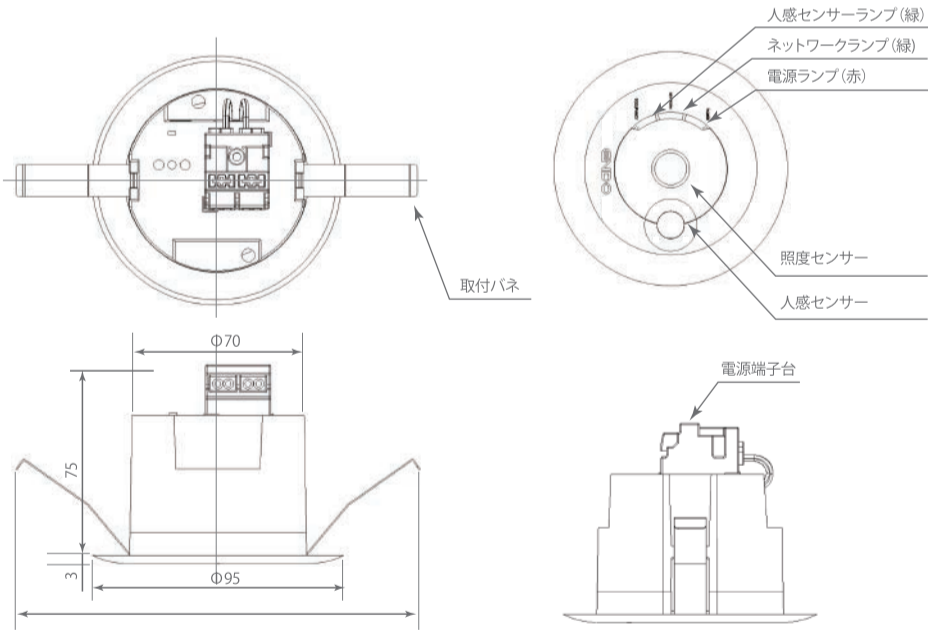
以下の環境でご使用ください。

- 制御対象の無線モジュール付照明器具から見通し半径25m以内(※設置条件や現場環境により、通信距離は変動します。)
- 動作温度:+5°C ~+35°C ※人感センサとして使用する場合、周囲との温度差4°C以上必要です。
- 保存温度(非動作時): -10°C~+50°C
- 湿度: 80%以下(結露しないこと)

※本機は日本国内専用です。

(ご注意: 照明規格とは別に、国ごとに定められた通信規格・安全規格の適合が必要) 詳細に関しては営業所までお問い合わせください。

### 4. 各部の名称・機能・外径寸法



### 5. 制御範囲の決定方法(重要)

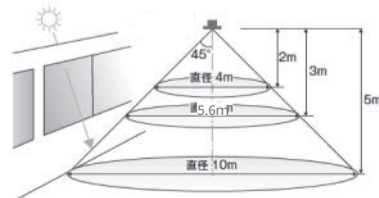
本機は、天井埋込型センサーです。施工する前に、本項目の制御範囲を十分検討した後、施工してください。

#### 1. 照度センサー検出範囲/設置範囲

複数又は単体の照明器具グループに対して1台必要です。  
※使用するシステムにより使用可能上限台数は異なります。  
使用するシステムのユーザーマニュアルをご確認ください。

検知可能照度: 0~4000[Lux]相当  
※明るさ検知値として表示されます。

検知範囲: 天高5mまででご使用下さい。  
照度センサ位置から斜め45°の範囲



設置場所: 照明器具グループの中央に設置してください。  
ただし、検知範囲に直射日光及び反射光、窓、ブラインド、隣接するセンサーグループの検知範囲が含まれる場合、設置位置を変更するか、遮光シールによって検知範囲を制限してください。又、隣接するグループとの境界では照明の輝度差が生じます。部屋全体を単一のセンサーグループにすることを推奨します。

注意: 以下は誤動作の要因になります。  
・太陽光線/雷/ライトなどの光がセンサにあたる  
・強力な電波/誘導雷サージなどの電氣的雑音がある

※明るさ検知値について  
検知範囲からの反射光を照度センサ一部で読み取り、Lux相当の値に変換しています。従って、床面照度を直接観測することはできません。使用する際にキャリブレーションが必要になります。外光の影響や仕器の移動により、キャリブレーション時の読み取り値と異なる場合があります。仕器の移動を行ったときは再度キャリブレーションを行う必要があります。

### 2. 安全上のご注意

ご使用前に"安全上のご注意"をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

#### 感電や障害の恐れがあります

- 製品の分解、修理、改造はしないでください。(火災、感電の原因となります。)
- 水に濡れる恐れがある場所での使用はしないでください。水に濡れた場合はご使用をやめて、販売店または最寄営業所にご相談ください。(感電、故障の原因となります。)
- 湿気、ホコリ、すずの多い場所には置かないでください。(故障、火災の原因となります。)
- 直射日光の当たる場所、ストーブの近くなど35°C以上の高温になる場所や火気の周りおよびエアコンの吹き出し口の近くでの使用、設置はしないでください。(故障、火災の原因となります。)
- 施工は購入店または専門業者に依頼してください。(故障、火災、感電などの原因となります。)
- 重量に十分に耐えられる場所に確実に取り付けてください。(落下による火災、感電の原因となります。)

**警告** 誤った取扱いをしたときに、使用者が障害を負う可能性があります。

#### 故障の可能性がります

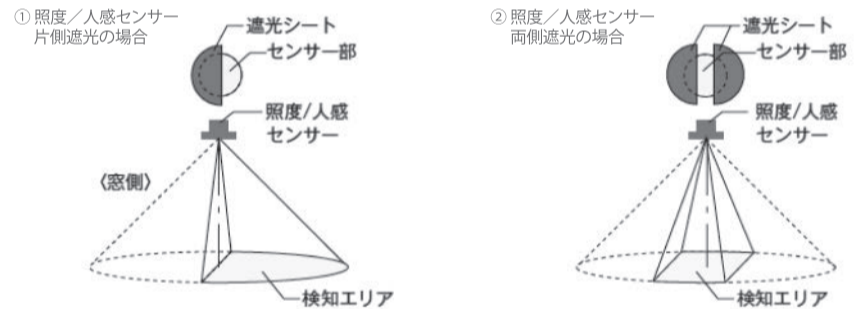
- 製品を落とすなど強い衝撃を与えたり、製品の上に重いものを置かないでください。(故障の原因となります。)
- 製品の内部にホコリなどの異物が入らない様に注意してください。(故障、火災の原因となります。)
- オプション部品は付属の専用オプション部品をご使用ください。(故障の原因となります。)
- 製品に水をかけたり、ベンゼン、シンナーなどの化学物質で拭かないでください。(火災、感電および表面をいためる恐れがあります。)
- 磁石など磁性の強いものと一緒には保管しないでください。(故障の原因となります。)
- 可燃性ガスに触れる可能性のある場所には設置しないでください。(発火の原因となります。)
- 濡れた手で本体に触れないでください。(感電、故障の原因となります。)
- 乾燥していない壁紙やコンクリート面に設置しないでください。(絶縁不良や固定部のサビにより、感電、落下の原因となります。)
- 定期点検のすすめ
  - ・1年に1回程度の点検をおすすめします。
  - ・ホコリの蓄積、異常な臭い、異音、発熱が無いことを確認してください。
  - ・異常を感じた場合はご使用をやめて、最寄営業所にご相談ください。

**注意** 誤った取扱いをしたときに、製品の故障およびデータ損失の可能性がります。

### 3. 構成品



### 遮光シールで検知エリア制限



### 2. 人感センサー感知範囲/設置範囲

人感センサーグループ1つに対して複数台使用できます。  
詳細は使用するシステムのユーザーマニュアルをご確認ください。

感知条件: (熱感知式)  
周囲との温度差4°C以上 ※動作温度:+5°C ~+35°C  
移動速度が0.3~2.0m/s  
※平均的な人の体温が約36°Cのため、環境温度が32°Cを超えると検知なくなる場合があります。

感知範囲: 天高5mまででご使用ください。  
感知範囲には方向性があります。

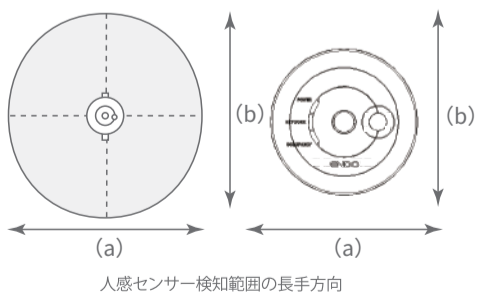
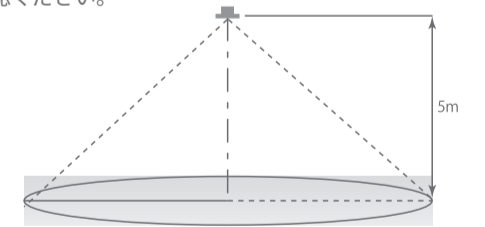
設置場所: 人が移動する場所が感知範囲となるように設置してください。

- 注意: 以下が感知範囲内にあると誤動作の要因になります。該当する場合設置位置の変更が必要です。
- ・人以外の熱源(小動物)が通過する
  - ・急激な温度変化(熱源の近くなど)がある
  - ・温度差のある風(エアコン/換気扇/ドアなど)が通過する
  - ・ゆれるもの(カーテンなど)がある
  - ・加湿器などの蒸気がある
  - ・トイレの自動開閉便座/自動洗浄による水流

その他、以下も誤動作の要因になります。

- ・他の機器とは50cm以上離してご使用ください
- ・強力な電波/誘導雷サージなどの電氣的雑音がある
- ・建物がゆれるなど、センサー自体がゆれる
- ・強い反射率の床面で、赤外線反射を受ける
- ・夏/冬などの周囲温度の異なる環境時にセンサー感度設定を行う

人感センサーの感度: 出荷時感度6 (1良~15悪)  
感度は調整可能です。  
手順はユーザーマニュアルをご確認ください。



周囲温度25°C環境の検知結果(感度6) 単位:m

天井高さ	2m	3m	5m
方向(a)	3.5	4.0	7.0
方向(b)	4.0	5.0	7.5

周囲温度30°C環境の検知結果(感度6)

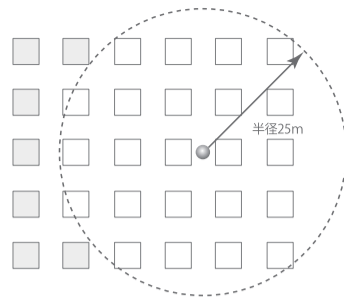
天井高さ	2m	3m	5m
方向(a)	3.0	3.5	5.0
方向(b)	3.0	4.5	5.0

## 6. 取付方法

本機を起動させる前に、以下の項目を検討してください。

### 1. 取付け前の確認事項

- (1) 本機の重量に十分耐えられるように天井取付部分に強度を確保してください。
- (2) 補強材を挿入した時に天井内で動かないように固定してください。
- (3) 制御対象の無線モジュール付照明器具から半径25mの範囲内に設置してください。ゲートウェイ1台に対して無線モジュールは最大250台制御可能となります。例えば、照度・人感センサーを2台使用する場合は、無線モジュール付器具、ランプユニットは最大248台となります。



**警告** 本機の重量に十分に耐えることができる場所で使用してください。落下の危険性があります。

### 2. 天井に埋め込み穴を空けてください

指定された埋め込み穴径 $\Phi 75\text{mm}(+3, -0)$ を空けてください。(取付可能な天井の厚さ $3\text{mm}\sim 25\text{mm}$ ) 断熱材、防音材を使用する場合は、取付条件を遵守してください。(下図参照)



**警告** 断熱施工天井には取付けしないでください。火災の原因となります。

### 3. 電源線の接続

適合電源線( $\Phi 1.6\text{-}\Phi 2.0/\text{Cu}$  単線)をストリップゲージ長 $12\pm 2\text{mm}$ にむいてください。電源線を電源端子台の挿入口に確実に差し込んでください(送り容量 $15\text{A}$ 以下)

$\Phi 1.6\text{-}\Phi 2.0/\text{Cu}$  単線  
ストリップゲージ長 $12\pm 2\text{mm}$



- 電源線を抜くときは、解除ボタン(上図を参照)を押さえながら抜いてください。
- 電源は専用の分岐ブレーカーを準備してください。

**警告** 電源線は、むき線の部分が外部に出ないように確実に差し込んでください。また、差し込んだ後は、線が確実に接続されていることを確認してください。差し込み不十分は、接続不良により感電・火災の原因となります。

## 9. 保証とアフターサービス

### 無償提供規定

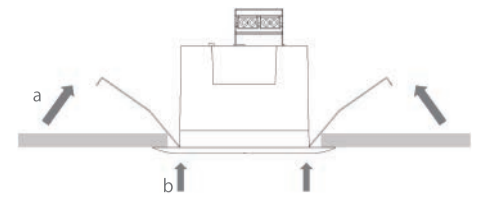
- 1)保証期間内に故障して、無償提供をご依頼の場合、お買い上げの販売店にご相談ください。
- 2)保証期間および範囲

- 保証期間は、製品お買い上げ日<お引渡し日>より3年間です。3年以降の2年間は、同品(同等品)を無償提供となります。無償提供は、故障または当社が認めた機器に限ります。無償提供に関しては、取り付け・取り替えなどの費用は含まれません。
- アフターサービスについてご不明な場合は、お買い上げの販売店にご相談ください。

- 3)保証期間内でも、次のような場合には有償になります。
  - a.仕様範囲外で使用したことによる事故、損傷や故障の場合。
  - b.当製品を改造した場合。
  - c.操作方法の不備による事故、損傷や故障の場合。
  - d.使用上の誤り(水などの液体こぼれ、水没、落下等)、または、誤接続や誤挿入による事故、損傷や故障の場合。
  - e.有寿命部品、消耗品(バッテリー、乾電池等)の自然消耗、劣化等により部品の交換が必要になった場合。
  - f.据え付け場所の不備による事故、損傷や故障の場合。
    - 化学薬品および強電界などの特殊環境条件。結露、塩害など。
  - g.据え付け工事の取り扱い不備がある場合。
    - 据え付け工事の取り扱い不備のための事故、損傷や故障の場合。
  - h.火災、地震、風水害、落雷その他の天災地変、公害や異常電圧による事故、損傷や故障の場合。
  - i.本機事故に起因した営業保証などの2次保証はいたしません。
  - j.その他、据え付け、操作、保守上常識となっている内容を逸脱したご使用での事故、損傷や故障の場合は保証できません。
- 4)この保証内容は本書に明示した期間、条件のもとにおいて無償提供をお約束するものです。したがって、この保証内容によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

### 4. 埋め込み穴に挿入してください

取付バネを押し締め天井にかけてください。矢印で表示された2ヶ所をゆっくりと手で押さえながら天井に入れてください。



**注意** むやみに取外さないでください。天井材などが破損するおそれがあります。

## 7. 動作確認

運転を開始する前に動作を確認してください。

- a. ユニットに電源を入れて待機します。
- b. 電源ランプ(赤)が点灯していることを確認してください。
- c. ネットワークランプ(緑/中央)が高速(5秒間隔)で点滅していることを確認してください。※未設定の場合消灯室内のレイアウトや机などの配置が完了した後、タブレット型コントローラの取扱説明書にもとづいて設定操作をしてください。

電源ランプ(赤)は下記の内容を示します。

電源ランプ(赤)点灯状態	状態
消灯	電源オフ
点灯	電源オン

ネットワークランプ(緑)は下記の内容を示します。

ネットワークランプ(緑)点灯状態	状態
点灯	モジュール間通信
1秒間隔点滅	アプリにデバイス登録時

人感センサーランプ(緑)は下記の内容を示します。

人感センサーランプ(緑)点灯状態	状態
消灯	人感非検知
点灯	人感検知

## 8. 製品仕様

- 電 源 : AC 100~242V
- サ イ ズ :  $\Phi 95 \times H 75\text{mm}$
- 重 量 : 0.12kg
- 消費電力 : 0.6W
- 通信距離 : ゲートウェイ・制御する無線モジュール付照明器具から見通し半径25m以内(直径50m)
  - ※一般的な壁で隔たれていない解放空間での通信距離となります。
  - ※25m以内でも設置場所、方向、通信を遮断する材質の構造物等の現場環境、設置条件などにより通信できない場合があります。設置前にご確認ください。

## 10. 注意事項

電波干渉によって、次のような状態になる可能性があります。

- 1)ゲートウェイ・タブレット(スマートフォンアプリ)・無線モジュール付照明器具・リモコン・その他無線モジュール内蔵オプションとの通信距離の短縮
- 2)通信の一時的または完全な遮断

電気機器やAV・OA機器、または電磁波が発生する磁気機器の付近でのご使用は避けて下さい。周りの磁気や電気ノイズによっては通信ノイズが増えてSmart LEDZ Fit/Fit Plusシステムの無線通信が遮断される可能性があります。(特に電子レンジを使用する場合)TV、ラジオなどの付近やモバイルルーターの使用はSmart LEDZ Fit/Fit Plusシステムとの干渉を起こすことがあります。無線通信(電波)は周囲の障害物により遮へいされたり、反射したりします。

障害物による影響の程度は、以下のとおりです。

材質	金属	コンクリート	煉瓦	石膏ボード	合成樹脂	ガラス
障害の影響	とても大きい	大きい	中	小さい	小さい	小さい

### 2.4GHzの装置の注意事項

本製品は2.4GHz帯高度化小電力データ通信システムが組み込まれており、2.4GHz全帯域を使用する無線設備で移動体識別装置の帯域に対して回避可能です。

本製品は産業、科学、消費者及び医療機器等に使用されるのと同じ周波数帯域で動作しています。この周波数帯域は、電子レンジ等の産業・科学・医療機器のほか、製造生産ライン(免許を要する無線局)で使用する移動体識別用の構内無線局、特定小電力無線局(免許を要しない無線局)およびアマチュア無線局(免許を要する無線局)などが含まれています。

- 1)本製品を使用する前に移動体識別用の構内無線局、特定小電力無線局、およびアマチュア無線局として、特定小電力無線局とアマチュア無線局を識別するための無線基地局が近くに運営されていないことを確認してください。
- 2)本製品が特定の無線局および無線基地局に妨害電波干渉を起す場合には、すぐに電波の発信を停止し、別の場所に移動するか使用を停止してください。
- 3)本製品は、電波法に基づく特定小電力無線通信システムの無線局の端末設備として技術基準適合証明を受けた部品が内蔵されています。
- 4)本製品は、技術基準適合証明等を受けていますので、本製品を分解・改造した場合は、法律で罰せられることがあります。

高付加価値空間創造企業 **株式会社 遠藤照明**

【URL】<http://www.endo-lighting.co.jp>