

## ラインナップ

### LED照明コントローラ Advanced OPPFシリーズ

Quickコード | 3730

型 式	OPPF-30MN	OPPF-30MP	OPPF-30SN	OPPF-30SP
タ イ プ	親機 NPN	親機 PNP	子機 NPN	子機 PNP
標準価格(税別)	48,000 円		36,000 円	
電 源 電 圧	DC24V±10%			
消 費 電 流	フィードバックOFF:max.1.8A フィードバックON:max.2.5A			
照 明 出 力	2ch			
接 続 可 能 照 明	PWMモード:最大30W(2ch合計)、ストロボモード:最大15W(1chあたり)			
照 明 出 力 電 圧	PWMモード:DC12V(標準) ストロボモード:DC18V(標準)			
照 明 出 力 電 流	PWMモード:MAX2.5A(2ch合計) ストロボモード:4.5A(1chあたり)			
調 光 方 式	PWM 調光方式 周波数:20/50/100kHz 1,000 ステップ ※PWMモード/ストロボモード共通			
ス ト ロ ボ	パルス幅10μs~9.99ms(10μsステップ) 10% Duty(周期:パルス幅の10倍以上が必要) ※1msを超える場合はDC12V駆動			
モ ニ タ リ ン グ	照明輝度モニタ/照明内部温度モニタ モニタ輝度アラーム下限値設定 照明-電源間通信による更新周期 受光量:21ms 温度:105ms			
フ ィ ー ド バ ッ ク	電圧可変方式 PWMモード:DC11~18V ストロボモード:DC16~22V 精度:±1.5%以下(typ.)			
入 力	外部点灯制御2点、アナログ調光切替1点、 パラレル調光入力10点(バンク切替4点共用)、 パラレル調光書き込み入力1点、CH切替え入力3点		外部点灯制御2点、アナログ調光切替1点	
ア ナ ログ 入 力	ON電圧:5V以上、OFF電圧:1.2V以下、最大入力電圧30V 点灯制御入力応答時間(実力値)/24V 入力時(OFF→ON:5μs ON→OFF:60μs) 5V 入力時(OFF→ON:44μs ON→OFF:41μs) 入力抵抗:6.8kΩ、フォトカプラ絶縁 その他入力応答時間(実力値):5~13ms			
出 力	照明過電流エラー出力1点、フィードバック警告出力2点、照明明点中出力2点 オープンコレクタ Max.100mA/DC30V、残留電圧1.0V以下			
照 明 出 力 保 護 回 路	過電流			
出 力 保 護 回 路	過電流			
そ の 他 保 護 機 能	電源内部温度監視(105°C以上でPWM出力を1/4にダウン) 照明内部温度モニタ 照明明度低下アラーム			
通 信 イン タ ー フ ェ イ ス	RS232 1ch ボーレート:4800/9600/19200/38400/57600/115200			
親 子 間 通 信	赤外線通信方式 親機から子機へのRS232、外部入力制御(調光、バンク切り替え) 子機から親機への伝達(エラー情報、RS232による読み出し) 設定値コピー機能 通信サイクル:約25ms (RS232,外部入力で子機を制御した場合の応答時間に相当)			
使 用 周 圍 温 度 / 湿 度	0~45°C、35~85%/RH(結露なきこと)			
保 存 温 度 / 湿 度	-20~70°C、35~95%/RH(結露なきこと)			
耐 振 動	10~55Hz 振幅1.5mm X、Y、Z 各方向 2時間			
耐 衝 撃	約10G X、Y、Z 各方向 3回			
絶 縁 抵 抗	DC500V 10MΩ以上			
材 質	ポリカーボネート			
質 量	385g		375g	
保 護 構 造	IP20			
各 種 規 格	CE(EN55011 Class-A、EN61000-4-2~6)、RoHS			
付 属 品	簡単操作ガイド 取扱説明書CD-ROM			

※外形寸法図は3ページに掲載してあります。

### センシングバー照明 OPB-Sシリーズ

型 式	発光エリア[mm]	質量[g]	消費電力[W]	標準価格(税別)
OPB-S5015W	50 × 15	60	3.1	34,000 円
OPB-S10015W	100 × 15	85	6.2	54,000 円
OPB-S15015W	150 × 15	110	9.4	75,000 円
OPB-S20015W	200 × 15	145	12.5	96,000 円
OPB-S25015W	250 × 15	175	15.6	117,000 円
OPB-S30015W	300 × 15	205	18.7	138,000 円

※外形寸法図は6ページに掲載してあります。

### 仕 様 (照 明)

Quickコード | 2800

発 光 色	白 (White)
ピーク波長(色温度)	7000K
入 力 電 圧	DC12V
使 用 周 圍 温 度 / 湿 度	0~40°C、35~85% / RH
保 存 温 度 / 湿 度	-20~70°C / 35~95% / RH
耐 振 動	10~55Hz 振幅1.5mm X、Y、Z各方向 2時間
耐 衝 撃	約10G X、Y、Z各方向 3回
照 明 LED 劣 化	輝度10%低下(100%調光、30°C環境、1万時間経過) ※代表値
材 質	筐体:アルミおよびPBT レンズ:PC 熱伝導シート:シリコーンゴム
各 種 規 格	CE(EN55011 Class-A、EN61000-4-2~6)、RoHS
オ プ シ ョ ン 品	拡散板(60%)、拡散板(80%)、透明カバー、偏光板、ブラケット



オプテックス・エフエー株式会社

本 社 〒600-8815 京都市下京区中堂寺粟田町91 京都リサーチパーク9号館4F  
TEL: 075-325-2920 FAX: 075-325-2921

東 京 営 業 所 〒141-0031 東京都品川区西五反田4-32-1 東京日産西五反田ビル10F  
TEL: 03-5740-7851 FAX: 03-5740-7852

名 古 屋 営 業 所 〒465-0041 名古屋市名東区朝日が丘2番地 TSビル1F  
TEL: 052-776-7300 FAX: 052-776-7222

オプテックス・エフエーホームページ <http://www.optex-fa.jp>

テスト機貸出を承ります。詳しくは、上記連絡先へお問い合わせください。

このカタログの記載内容は2011年7月現在のものです。 74623-02-300410-1107

OPTEX  
FA

特許出願中



輝度安定化回路と照明との通信機能で  
高精度なモニタリングとフィードバック制御を実現



LED照明コントローラ Advanced  
OPPFシリーズ

- ・ PWM点灯&ストロボ点灯(オーバードライブ)の2モードに対応
- ・ 「FALUX sensing」によるモニタリングとフィードバック制御
- ・ 外部調光はRS232/パラレル/アナログ0-5V



高品質、だけど低価格。



LED照明コントローラ Advanced  
OPPFシリーズ

- OPPF-30MN : 親機 NPN
- OPPF-30MP : 親機 PNP
- OPPF-30SN : 子機 NPN
- OPPF-30SP : 子機 PNP

センシングLEDバー照明  
OPB-Sシリーズ

- OPB-S5015W : 50 × 15mm
- OPB-S10015W : 100 × 15mm
- OPB-S15015W : 150 × 15mm
- OPB-S20015W : 200 × 15mm
- OPB-S25015W : 250 × 15mm
- OPB-S30015W : 300 × 15mm



センシングLEDバー照明  
OPB-Sシリーズ

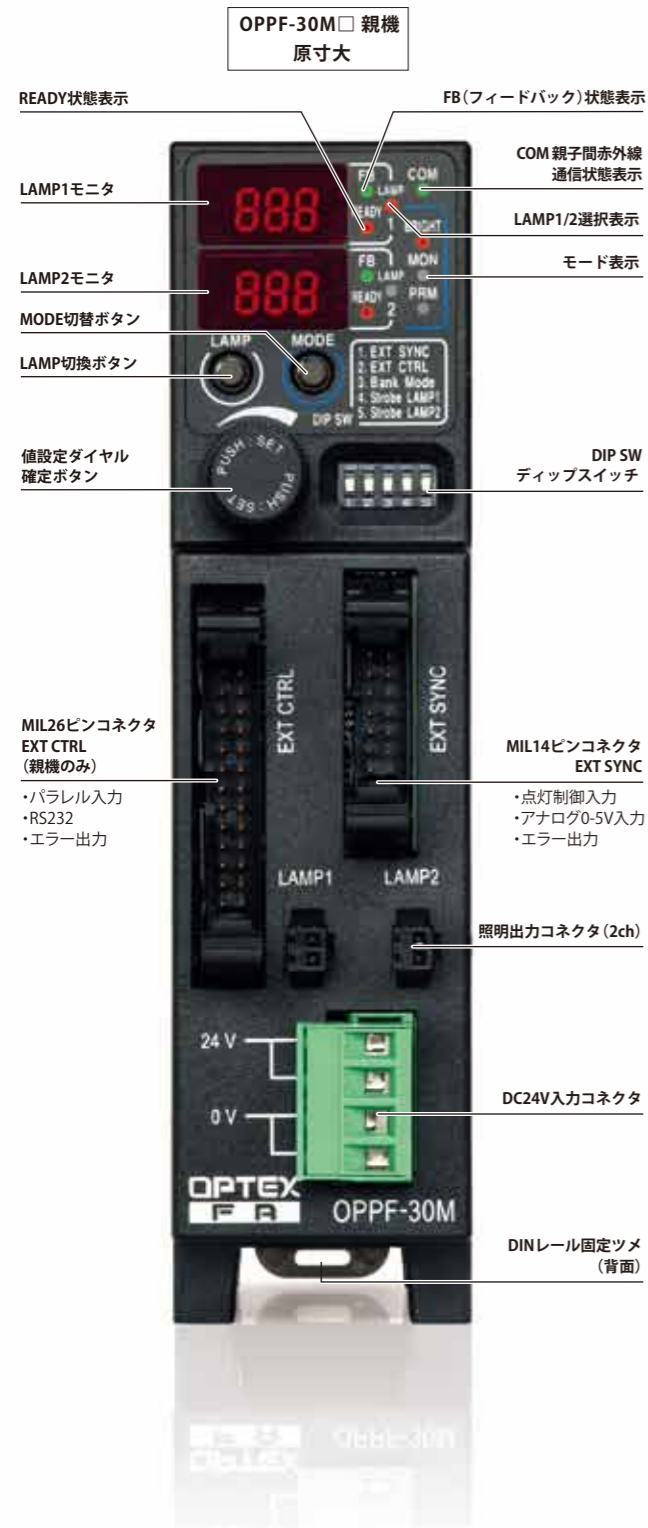
- ・ 「FALUX sensing」搭載
- ・ 複数照明を同一輝度に容易に調整
- ・ OPBシリーズの高性能を継承

OPPFシリーズ Quickコード | 3730

OPB-Sシリーズ Quickコード | 2800

# LED照明コントローラ Advanced OPPFシリーズ

- ・PWM点灯とストロボ点灯の2モードに対応
- ・「FALUX sensing」による、照明の輝度／温度モニタリングとフィードバック制御
- ・外部調光はRS232、パラレル、アナログ0-5Vに対応



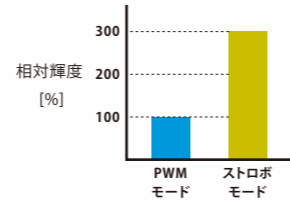
## PWM点灯とストロボ点灯の2モードに対応

### PWMモード

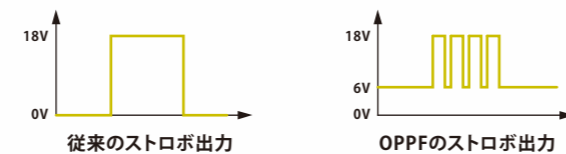
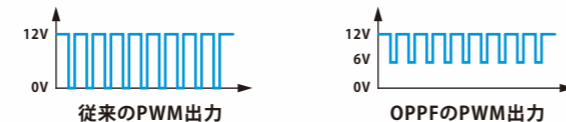
PWM周波数100kHzで調光1,000階調の高精度設定が可能です。LAMP出力2台の合計で、最大30Wまでの照明が接続可能です。

### ストロボモード

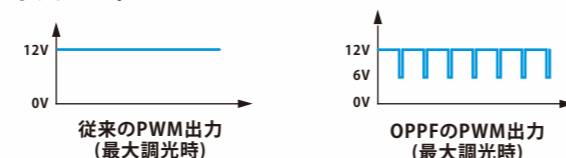
調光1,000階調の高精度設定が可能です。かつ発光幅は10μから9.99msまで10μ単位1,000ステップで設定可能です。発光幅1ms以下は出力18Vのオーバードライブにより、明るさが3倍にアップします。各LAMP出力毎に最大15Wまでの照明が接続可能です。



- 照明の内部回路を駆動するため、照明が点灯していない間に約6Vの電圧を印加しています。この6VではLEDは点灯しません。



- 通信信号を重畳するため、100%調光でも直流点灯状態になりません。



- その他設定項目一覧
  - ・自動ストロボ点滅周期
  - ・点灯遅延時間
  - ・点灯制御入力フィルタ時間(ノイズ除去)
  - ・点灯制御入力極性
  - ・PWM周波数切替



「FALUX sensing」搭載照明の接続で、照明の輝度・温度モニタリングとフィードバック制御が可能

特許出願中

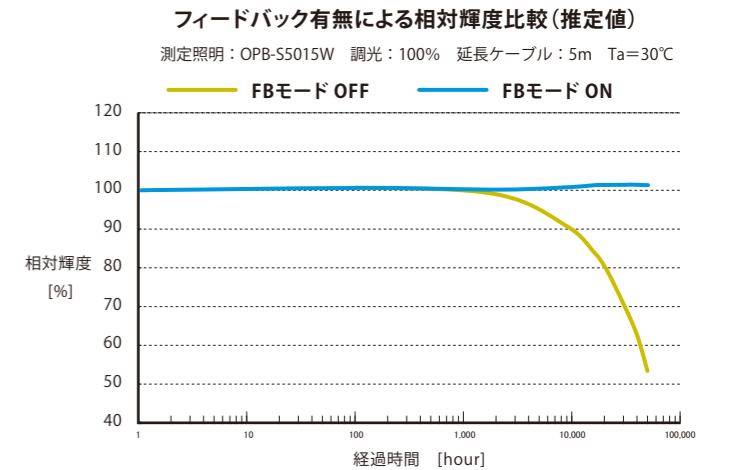
## モニタリング機能

- 連続点灯時だけでなく点灯制御やストロボ時でも正確に輝度を測定します。
- 予め設定した値で輝度低下のアラーム出力が可能です。
- 輝度に加え、照明内部の温度も測定可能です。

## フィードバック(FB)制御

- FB制御により長期にわたり変動がなくなり、定期的な調光値設定の調整が不要となります。これは測定された発光輝度と、照明に記録された基準輝度を比較し、基準輝度と一致するように出力電圧を微調整します。
- FB制御では延長ケーブルでの電圧降下による輝度低下を補正することも可能です。
- 出力電圧調整の上下限に到達するとフィードバックエラーとして信号出力します。

- ・出力電圧
  - PWMモード: DC11~18V
  - ストロボモード: DC16~22V
- ・FB精度: ±1.5%以下 (typ.)



OPPFシリーズでは、従来の2本線のケーブルから照明を点灯する電力を供給するだけでなく、照明と通信する信号を重畳しています。このため「FALUX sensing」非搭載の照明も従来通りご使用いただけます。

## 外部調光制御

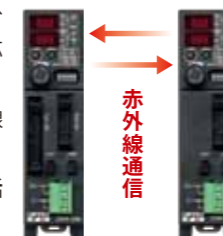
- ・RS232通信と外部パラレル入力で、親機から全LAMPの集中調光制御が可能です。
- ・各ユニットのLAMP個別に、アナログ0-5V入力による調光に対応します。

## 調光値のバンク登録機能を搭載

- ・予め調光値を本体に設定保存でき、入力点数少なく調光値の切替が可能です。
- ・各LAMP毎に最大16バンクまで登録可能です。
- ・操作パネルからの設定のほか、外部パラレル入力とRS232通信でも切替可能です。

## 多チャンネル対応

- ・2ch/ユニットにより、親機と子機3台の連結(DIN取付)で最大8chに対応します。
- ・ユニット間はコネクタレスで、赤外線通信を行います。
- ・設定値コピー機能により、全chに一括コピーすることができます。
- ・子機単体でもご使用いただけます。



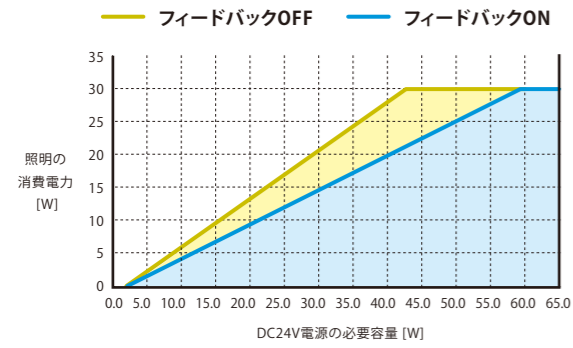
## この機能で驚きの低価格

- ・お客様の多様なニーズにお応えし、一つ一つの機能を実現しました。
- ・これだけの機能を搭載して、価格は汎用電源を下回る価格にて提供します。
- ・ストロボ搭載機としては最低価格帯となります。



## DC24V電源の必要容量

接続するLED照明の消費電力から、DC24V電源の必要容量を確認してください。接続可能なLED照明の最大消費電力：30W

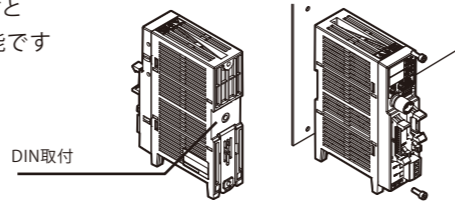


・フィードバックONの場合、LEDの輝度低下補正と延長ケーブルの電圧降下補正を合わせて、必要容量が最大で上記のグラフのようになります。

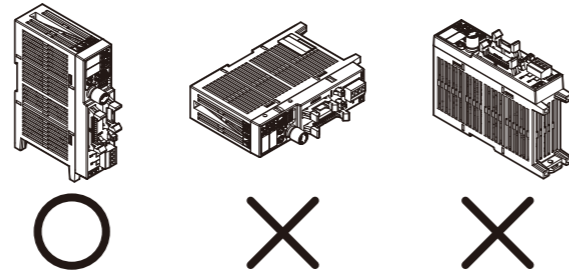
注意：他の機器と併用される場合、それら機器の特性に依存しますので、この図よりも十分な容量(2倍程度)を持った電源をお選びください。

## 設置例

背面のDIN取付とネジ固定が可能です



放熱対策として、必ず正立してご使用下さい。正立以外では御使用頂けません。



## ケーブル接続

親機/子機：DC24V入力（電源）

適合電線：0.2~2.1mm<sup>2</sup>、24~12AWG

被覆剥ぎ長さ：7mm

上段2極：DC24V 下段2極：0V

注意：1極1電線とし、ユニット間で電源を渡す場合は、空きの端子をお使いください。

親機：MIL 26ピンコネクタ (EXT CTRL)

親機/子機：MIL 14ピンコネクタ (EXT SYNC)

汎用MILソケットコネクタハーネスをお使いください。

推奨

メーカー：ミスミ MILソケットコネクタハーネス 汎用圧接タイプ

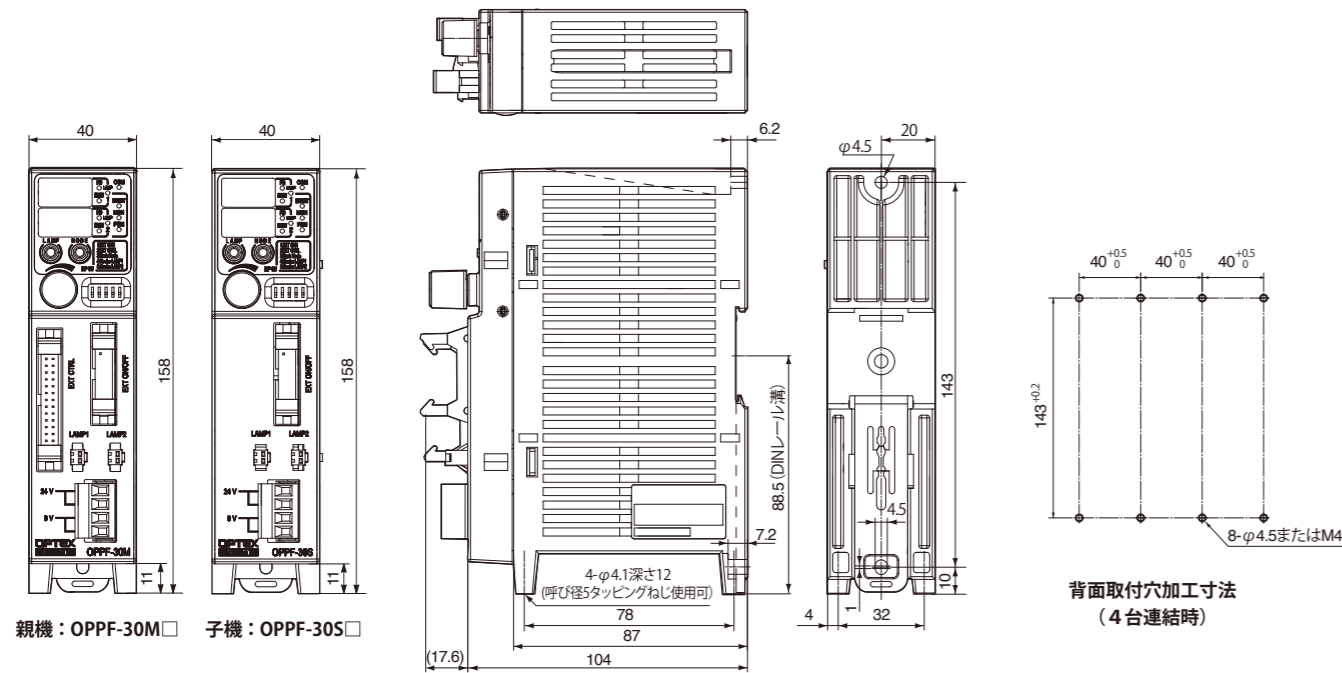
例) 片側は切り落としタイプ AWG28ツイストペア1重シールド

親機 MIL26ピン用(2m) → HIFS-S-E-26-2

親・子共通 MIL14ピン用(2m) → HIFS-S-E-14-2

注意：ノイズの影響を受けやすい環境では、シールドケーブルをご使用ください。

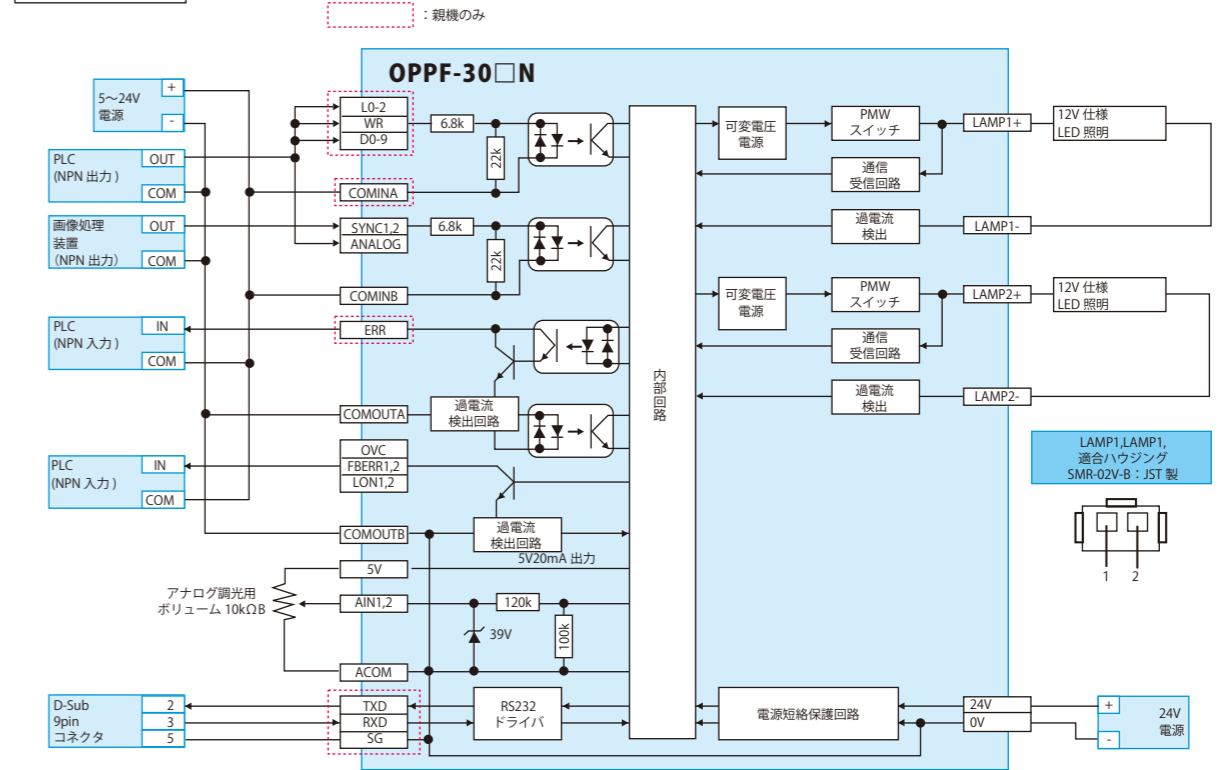
## 外形寸法図



親機：OPPF-30M□ 子機：OPPF-30S□

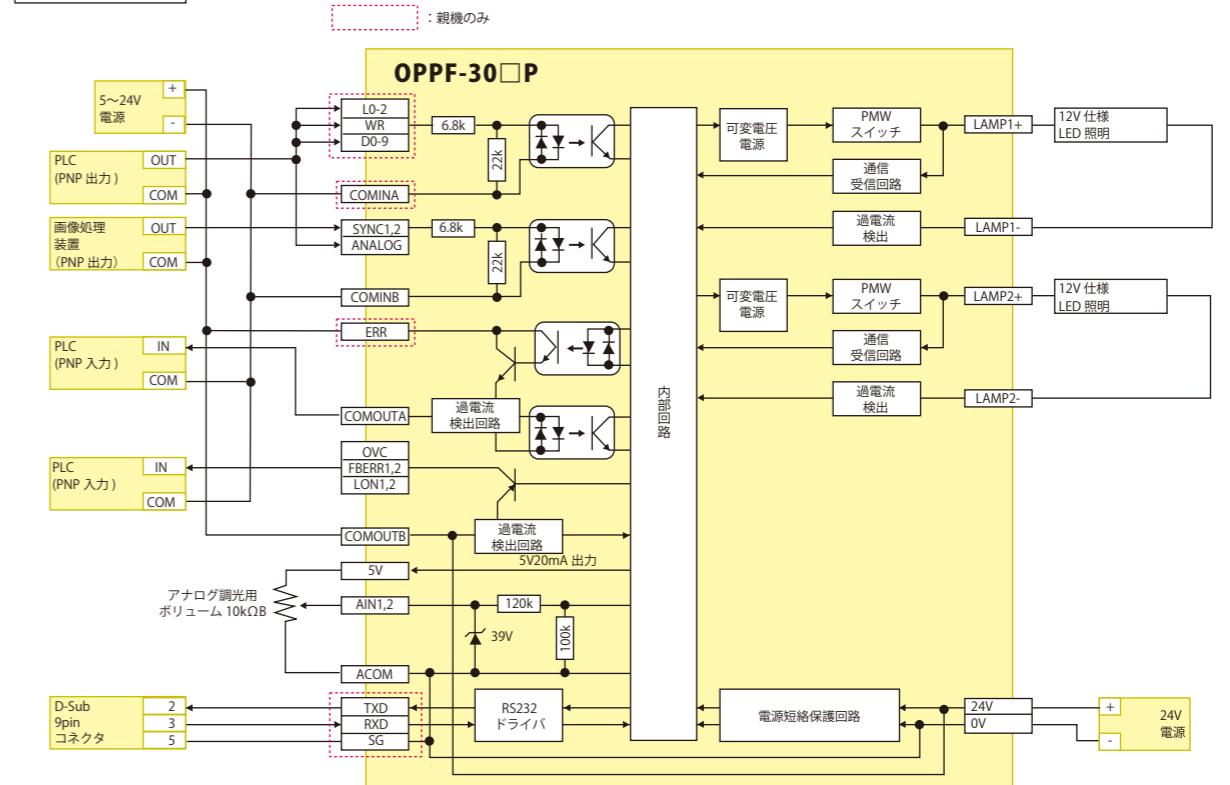
## 外部機器との接続

### NPNタイプ



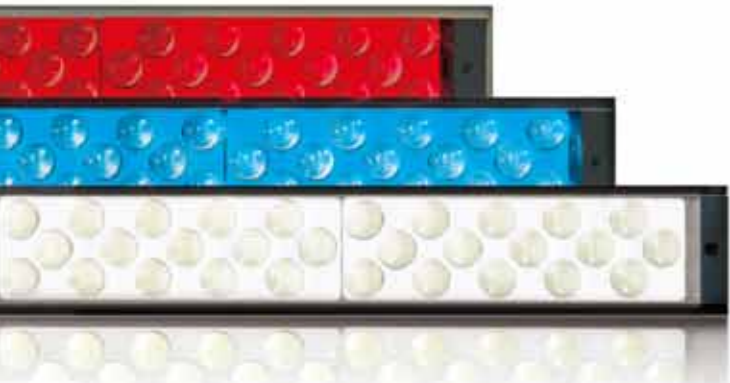
※COMOUTBは駆動電源の0Vに内部で接続されています。

### PNPタイプ



※COMOUTBは駆動電源の24Vに内部で接続されています。

※PNPでは、COMOUTAよりエラー信号が出力されます。



# センシングLEDバー照明 OPB-Sシリーズ

- ・「FALUX sensing」搭載 センサ内蔵により輝度・内部温度をモニタリング
- ・出荷時輝度と基準輝度を内部に記憶し、複数照明を同一輝度に容易に調整
- ・好評のOPBシリーズの明るさ変動補正や優れた光学特性を継承

## “FALUX sensing”搭載 特許出願中

LED発光時の輝度を内蔵のフォトダイオードでセンシングします。連続点灯時のみならず、点滅頻度の少ない状況でも正確に発光輝度を測定します。また、照明内では発光輝度だけでなく内部温度も測定し、電源側でモニタすることができます。このモニタ値を元にOPPFシリーズのコントローラからフィードバック制御も可能となります。



## 複数照明を同一輝度に容易に調整

工場出荷時の輝度と機種固有の基準輝度を内部メモリーに格納し、OPPFシリーズから値を参照できます。これにより輝度値の変化をモニタリングできるとともに、基準輝度との比較により複数照明を同一輝度に容易に調整できます。



## 好評のOPBシリーズの性能を継承

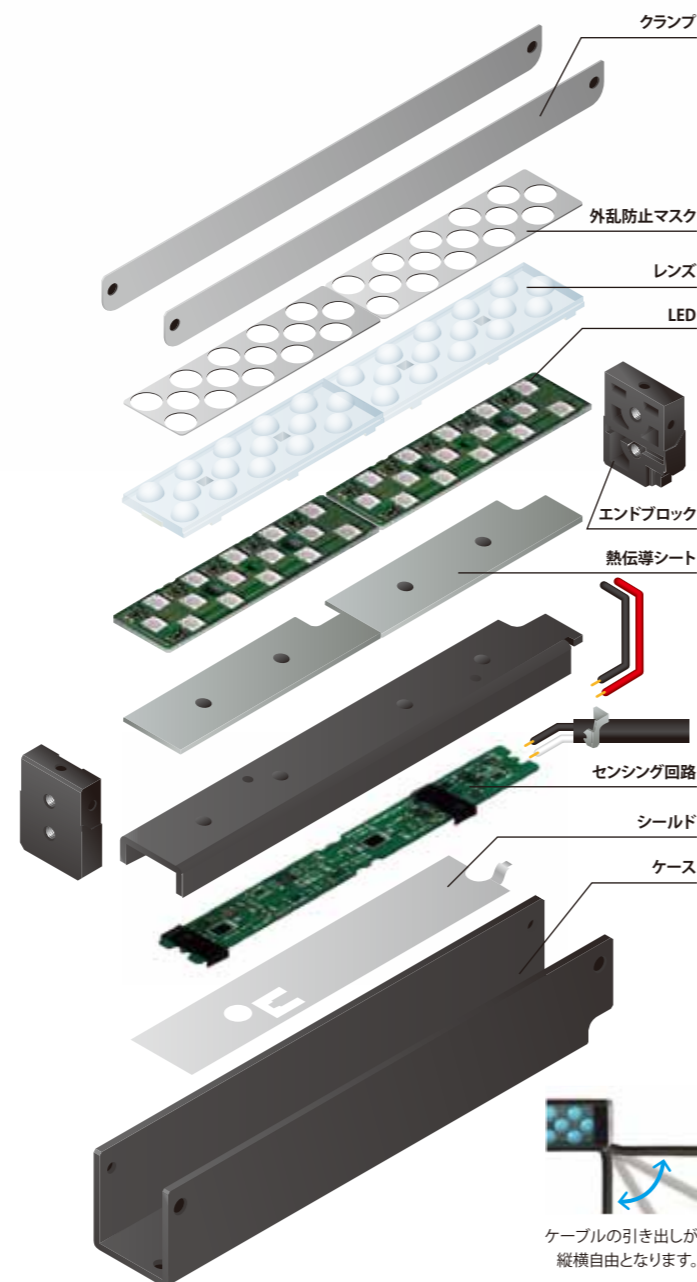
センサを内蔵しても高さ寸法をわずか3.5mmプラスに抑えました。FALUXによる明るさ変動の補正や優れた光学特性はそのままお使いいただけます。

特許出願中 入力電圧依存型定電流回路 + 温度補償回路

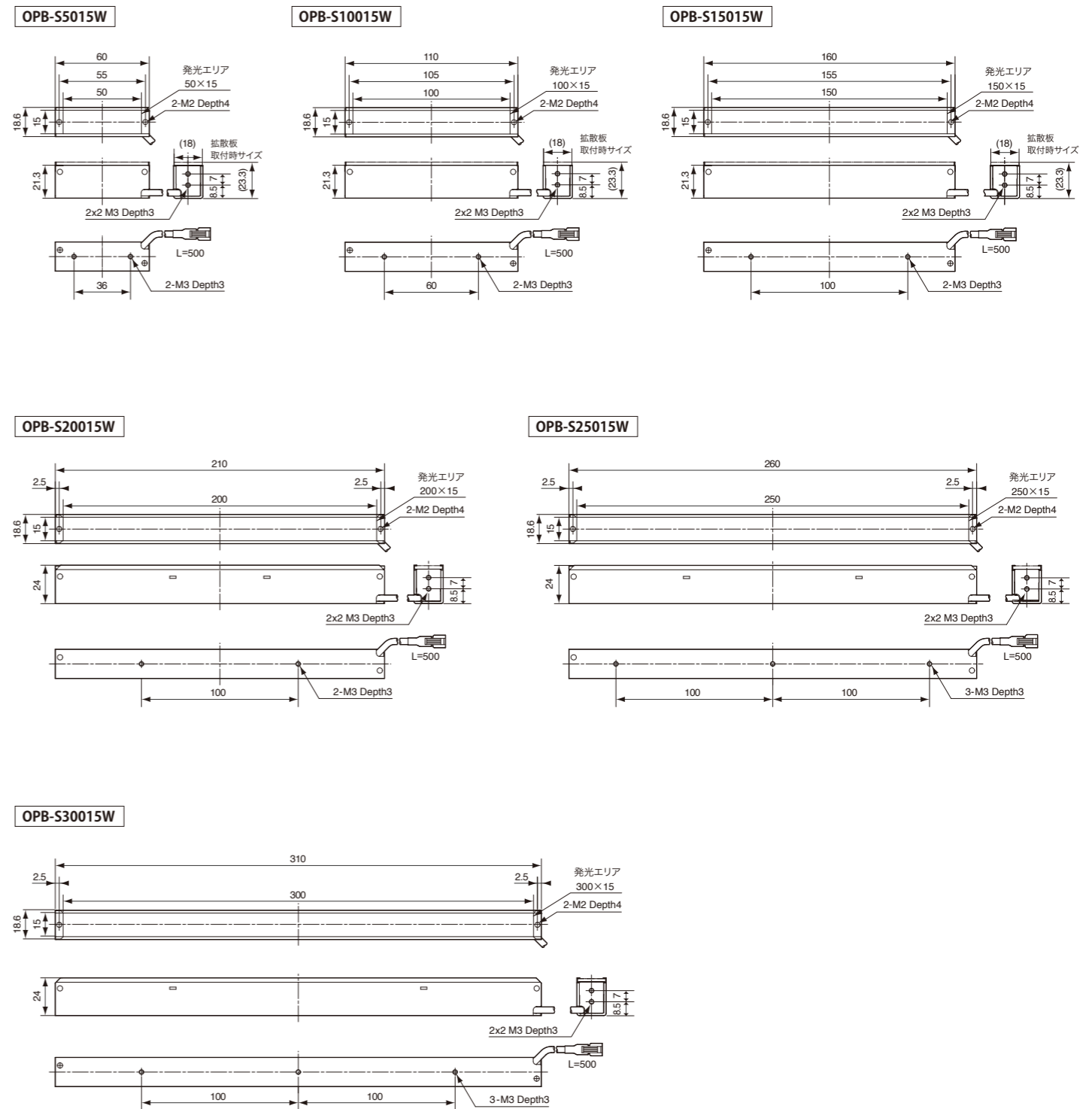


特許出願中 オリジナルレンズにより配光特性を画像処理用に最適化しつつ、フォトダイオードへの導光で高精度なセンシングを実現。

## 構造図



## 外形寸法図



OPB-Sシリーズのオプション品は、OPBシリーズと共通です。

Quickコード | 2800 オプテックス・エフエーのホームページで左記4桁コードを入力すると、目的の製品へのクイックアクセスが可能です。