FASTUS

※ファスタスはオプテックス・エフエーの製品ブランドです。

多機能LED照明コントローラ

OPPXシリーズ

多機能&照明の明るさ管理で画像検査をフルサポート

- 12V、24V入力照明に対応
- 照明の個体識別が可能 FALUX sensing+
- 三菱電機iQSSに対応 iQSS

高輝度センシングバー照明
OPB-Xシリーズを発売 FALUX sensing+

オプテックス・エフエー株式会社

FALUX sensing +

「見える」をカタチに。

オプテックス・エフエーは、2010年に業界初の「センシングLED照明」を発売し、
明るさの見える化を実現し、数多くのお客様の課題を解決してきました。

2010年発売
OPPD-15

2010年発売
OPPFシリーズ

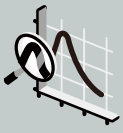
2016年発売
OPPD-30E

そして2022年、さらに一歩進んだ「見える化」技術 **FALUX sensing +** を新開発。
従来の明るさ管理の課題を解決しつつ、
さらに照明個体のデータ管理が可能となり、より高精度な予知保全を実現します。

FALUX SENSING

長期安定性

24時間365日、
安定した画像検査に
貢献します。



明るさの見える化

LED照明の輝度劣化や
内部温度を
常時監視ができます。

予知保全

LED照明の劣化による
検査不良を起こす前に
知らせます。

+

新技術

照明個体の認識

個体ID、累積点灯時間など照明個体に
関わるデータも管理できます。

Index

特　徴	P4-5
お役立ち機能	P6
ソフトウェア・iQSS対応	P7
センシング機能	P8
高輝度センシングバー照明	P9
外形寸法図	P10
回路図・オプション	P11
仕　様	P12

OPPX-6012E2

OPPX-20024P4

12V、24V入力照明に対応する
多機能LED照明コントローラ OPPXシリーズ

OPPXシリーズは、12V・24V入力に対応し、
当社製照明はもとより、他社製の照明も接続が可能なLED照明コントローラです。
PWM、定電圧、ストロボオーバードライブの3つの調光方式に対応し、
種類の異なる照明を使用する場合でもコントローラを統一でき、省配線・省スペース化を実現します。

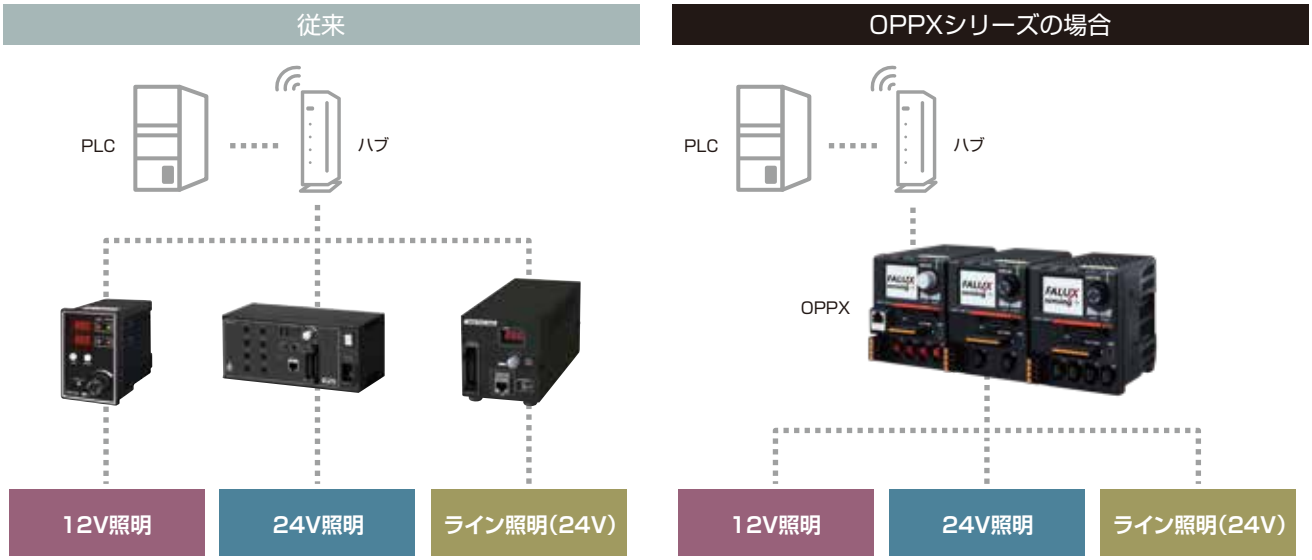
ラインアップ

型　式	FALUX sensing+	出力電圧[V]	照明出力[ch]	容　量	イーサネット通信	標準価格(税別)
OPPX-6012P2	○	12	2	1chあたり **最大30W** ch合計 **最大60W**	―	59,000円
OPPX-6012E2					○	69,000円
OPPX-12012P4			4	1chあたり **最大30W** ch合計 **最大120W**	―	89,000円
OPPX-12012E4					○	99,000円
OPPX-10024P2		24	2	1chあたり **最大50W** ch合計 **最大100W**	―	69,000円
OPPX-10024E2					○	79,000円
OPPX-20024P4			4	1chあたり **最大50W** ch合計 **最大200W**	―	99,000円
OPPX-20024E4					○	109,000円

各種照明を接続でき、コントローラの統一が可能

12V、24V出力タイプをラインアップ

OPPXシリーズは、12V入力照明、24V入力照明に対応し、他社製のLED照明も接続可能です。
汎用照明とライン照明など、複数種類の照明を使用する場合でもコントローラの統一が可能になり、
通信規格も統一できるため、省配線を実現します。



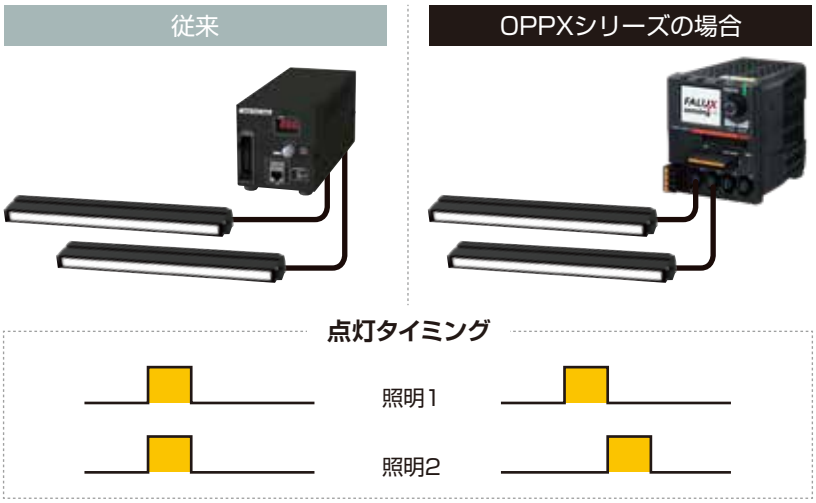
全機種で3つの調光方式に対応

OPPXシリーズは、全機種において汎用照明で利用されるPWM調光とライン照明に最適な電圧調光に対応。
さらに高輝度発光が可能なストロボオーバードライブにも対応し、様々な検査用途に1台で対応します。

PWM調光　**電圧調光**　**ストロボオーバードライブ**

ライン照明の複数制御が可能に

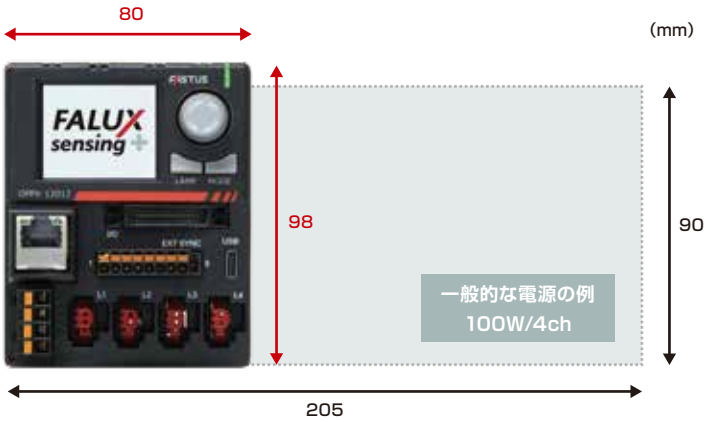
ライン照明に使用される電圧調光電源は、調光1chの製品が主流です。複数照明を接続しても調光値や点灯タイミングを個別に制御できませんでした。
OPPXシリーズなら、照明ごとに調光値・点灯タイミングを設定でき、複数の検査工程で照明を使用する場合でもコントローラ1台（最大容量：200W）で対応が可能です。



コンパクトな筐体に見やすい液晶と機能充実のコントローラパネル

コンパクトかつ大容量

高密度実装技術と最適な放熱設計により、
コンパクトサイズで大容量を実現しました。
主要PLCの高さ（100mm）と同等のため、
盤内の設置も容易に行えます。



機能充実のコントローラパネル

液晶ディスプレイを採用

視認性に優れ、日本語・英語に対応。
通信情報なども確認可能です。

イーサネット通信に対応（OPPX-_E2/E4）

IPアドレスなどの情報を自動で取得できるDHCPに対応。LANケーブルを接続するだけで簡単に通信が開始できます。

12V仕様は新型コネクタを採用

OPPX-6012E2

赤外線通信

ユニット間はコネクタレスで、赤外線で通信を行います。
4台まで連結でき、最大16chまで利用可能です。設定値コピー機能により、全chに一括コピーが行えます。

汎用出力端子を搭載

エラー出力や画像機器へのトリガ出力としても使用できます。

USBコネクタを搭載

PCとUSBケーブルを接続するだけで専用ソフトウェアを利用可能です。

従来の照明シリーズ（12V仕様）も接続可能

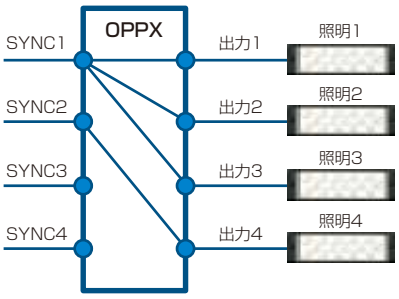
OPPXは、新型SMコネクタを採用。
FALUX sensing +対応照明の接続コネクタですが、
従来照明シリーズ（12V仕様、SM2ピンコネクタ）も
接続可能です。

照明制御の工数削減を実現する機能

点灯制御入力割り付け機能

コントローラの入力点に対して出力点を柔軟に割り付け、変更できる機能です。1つの入力で複数照明の点灯制御が行え、配線数を減らせます。
また配線後でも割り付けを変更可能です。

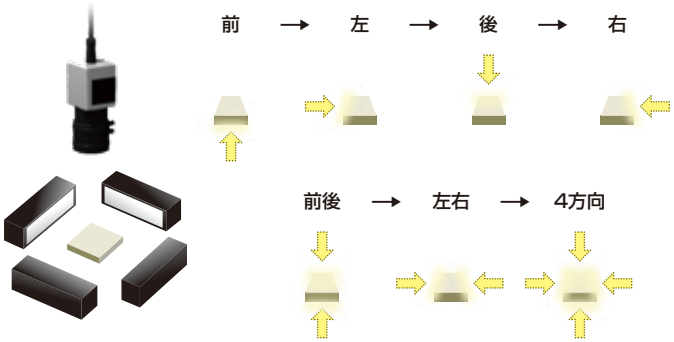
■ 設定例



点灯制御シーケンス

トリガ入力に対する点灯パターンを予め設定しておくことで、1つのトリガ入力だけで点灯パターンを再現できます。
点灯制御入力のみで自動切り替えするため設定時間を短縮できます。
最大16回分の点灯パターン(調光値･発光時間)を登録可能です。

■ シーケンス登録例 (ワークに4方向から照射する点灯パターン)

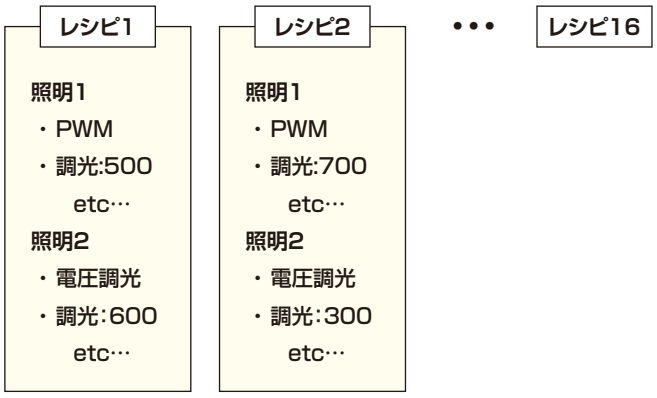


レシピ機能

点灯に関わる下記のような設定値を1つの「レシピ」として16個まで保存できます。

- **点灯条件(調光値、発光時間、点灯遅延時間など)**
- **点灯制御シーケンス設定(回数、点灯パターン)**
- **外部点灯制御の入力割り付けおよび入力極性**

関連の設定値すべてを切替できるため、変更漏れなく、高速かつ簡単に切替が可能です。
さらにレシピ含め全設定のバックアップファイルを作成可能。復旧用のバックアップとしてだけでなく、ライン増設時にも利用できます。



■ 例:品種段取り替え時の設定変更の簡略化

品種段取り替え

変更が必要な項目例
設定値7種 × 照明4種 = 28項目

① 調光値
② 発光時間
③ 発光時間単位
④ 点灯遅延時間
⑤ モード切替(ストロボ⇔PWM)
⑥ フィードバック設定
⑦ 点灯制御シーケンス回数

OPPXならレシピ1つだけの変更でOK

- **書き換え時間の短縮**
- **書き換えミスの防止**

	従来	OPPX
変更項目	左記28項目	28項目を登録したレシピ
変更数	28個	1個

PCソフトウェアで簡単設定

OPPXシリーズ専用のPCソフトウェアをご用意しています。
調光・点灯制御・周波数などの設定を簡単に行えます。
ホームページより無償ダウンロードいただけます。

直感的に操作可能なインターフェース

調光・点灯制御の設定が一目でわかるインターフェースを開発。
設定値はプルダウンと直接入力の両方に対応し、
設定が簡単に行えます。

点灯条件 設定画面

設定可能項目

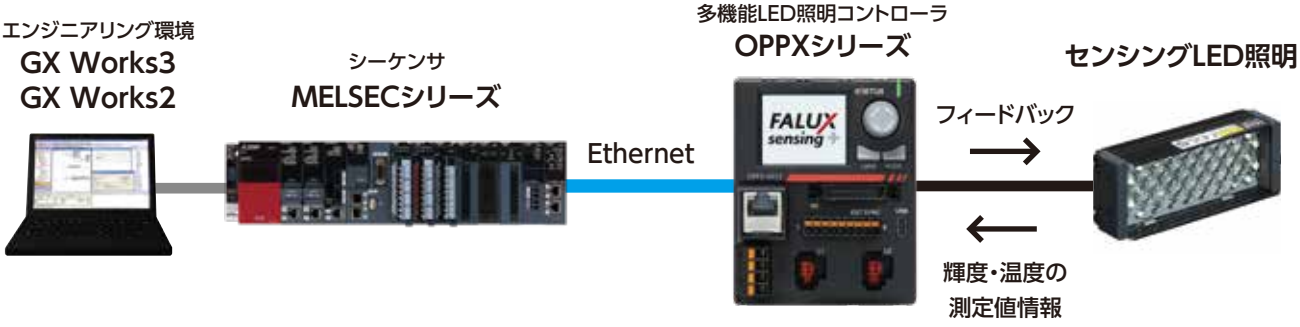
- PWM周波数
- 点灯制御入力選択
- 調光値/発光幅
- 点灯遅延時間
- 点灯制御入力割り付け
- 点灯制御シーケンス
- レシピ設定
- フィードバックON/OFF
- 絶対輝度調光ON/OFF

点灯制御シーケンス 設定画面

レシピ 設定画面

三菱電機iQSS(iQ Sensor Solution)に対応

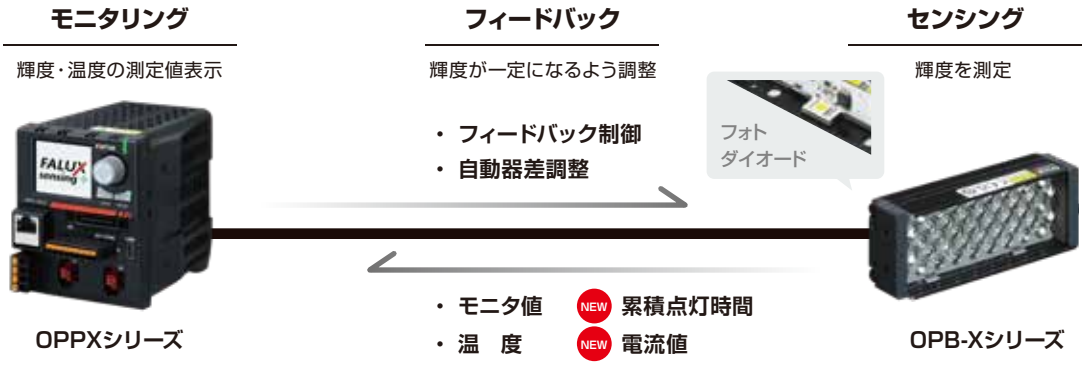
三菱電機 GX Works2、GX Works3 でネットワーク上のOPPXシリーズの操作が可能です。
画像処理用照明および電源、シーケンサ、表示器、その他の制御機器、それぞれが接続し連携し合うことで
一括した管理が可能となり、作業性のアップが見込めます。



センシングLED照明の新技術 FALUX sensing +

照明個体IDや累積点灯時間を参照可能

OPPXシリーズは、新技術のFALUX sensing +を搭載。
FALUX sensing +対応照明を接続することでモニタリング・フィードバック制御に加え、照明個体の識別が可能になります。
個体ごとに異なる累積点灯時間などのデータを参照でき、予知保全に利用できます。



主な機能

● モニタリング

照明に内蔵したフォトダイオードで照明の輝度を測定し、
コントローラ上で輝度・温度の測定値を参照できます。

参照可能な項目

- 調光値
- モニタ値（輝度）
- 補正調光値
- 照明温度
- 電源温度
- 照明の個体ID※
- 累積点灯時間※
- 電流値※

● モニタ輝度アラーム

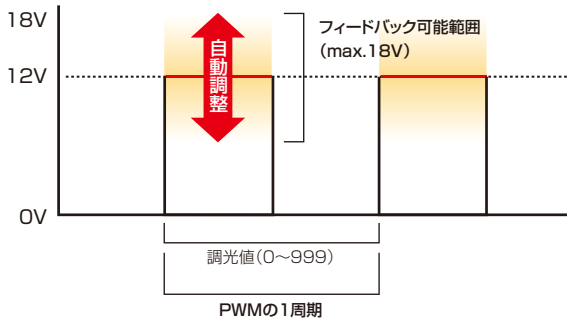
あらかじめ設定したしきい値に対して
輝度低下のアラーム出力が可能です。

● 絶対輝度調光

絶対輝度値を照明同士で同じになるよう設定することで、
個体差無く同じ明るさで発光させることが可能です。
自動調整・手動調整を選択でき、
調光値を変化させ明るさ調整を行います。

● フィードバック

延長ケーブルによる電圧降下やLEDの劣化などが原因で
明るさが低下した場合、工場出荷当時の輝度を維持するよう
出力電圧を自動で補正します。
補正値は「補正調光値」として確認できます。



※はFALUX sensing +対応照明との接続時のみ

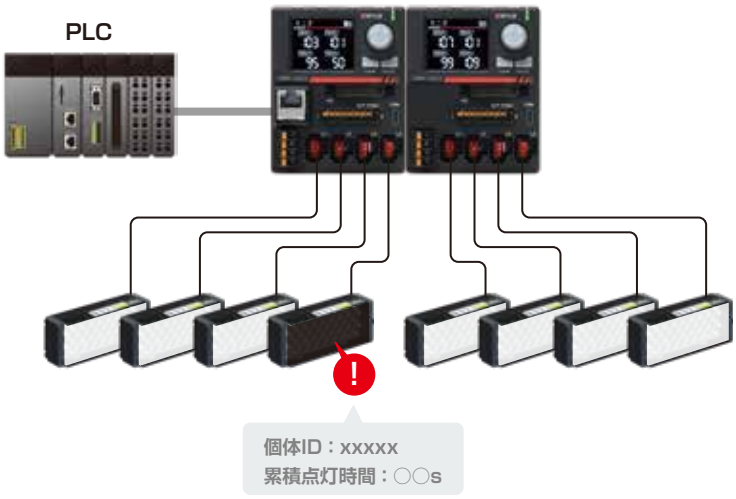
FALUX sensing + 活用例 ： 照明の個体管理

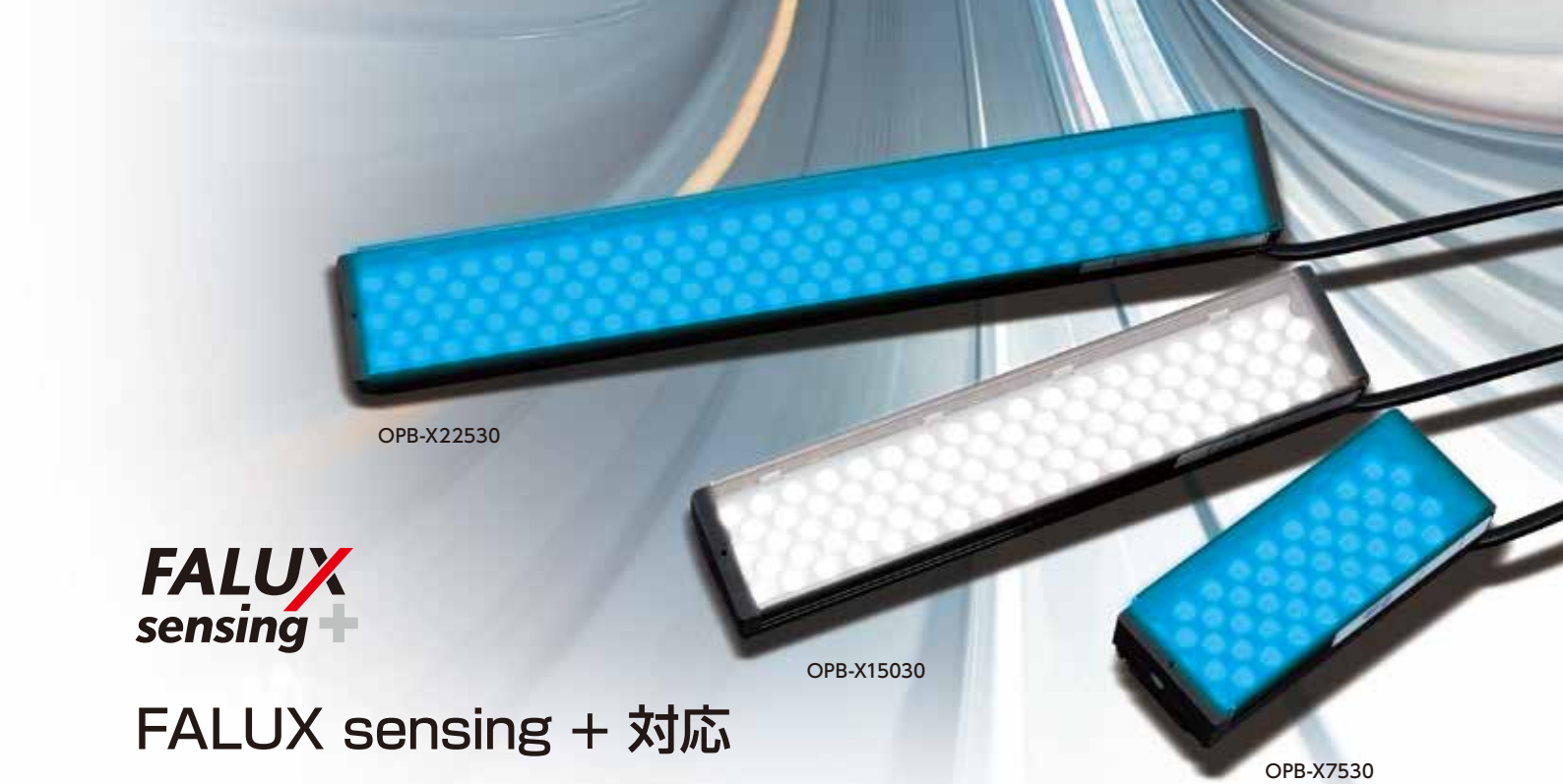
FALUX sensing +対応照明であれば、

● 個体ID
● 累積点灯時間

を取得可能です。
情報は照明側に保存されているので、
別のOPPXに接続しても確認できます。

装置間で照明を入れ替えたり、新しい照明が追加された
場合でも、今どの照明が接続されているのかを上位
PLCなどから確認でき、装置の管理に活用できます。



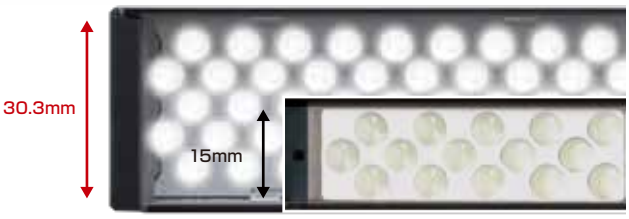


FALUX sensing + 対応
高輝度センシングバー照明 OPB-Xシリーズ

幅30mmサイズをラインアップ

従来機種にない幅30mmサイズをラインアップ。
斜光照明をはじめバックライト照明としても使用できます。
今回発売する白・青色の他に、赤色・赤外光をラインアップ予定です。

OPB-Xシリーズ

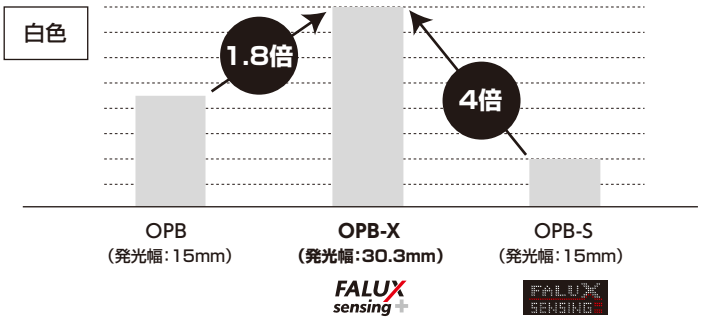


従来機：OPB-Sシリーズ

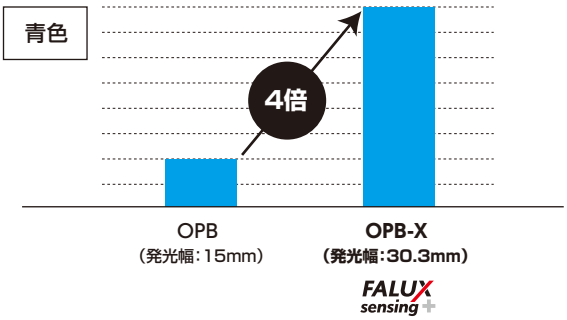
最大4倍の明るさアップ

従来の15mm幅のバー照明との比較で最大4倍の明るさアップを実現しました。

【白色】
- 高輝度バー照明OPBシリーズ（センシングなし）の**1.8倍**
- センシングバー照明OPB-Sシリーズ（センシングあり）の**4倍**



【青色】
- 高輝度バー照明OPBシリーズ（センシングなし）の**4倍**



ラインアップ

型　式	FALUX sensing+	入力電圧 [V]	発光エリア [mm]	質量 [g]	消費電力 [W]	標準価格（税別） 白	青
OPB-X7530□	モニタリング/フィードバック	12	75×30.3	110	10.0	75,000円	
OPB-X15030□			150×30.3	180	20.0	119,000円	
OPB-X22530□			225×30.3	255	28.0	174,000円	

□：W (White)、B (Blue)

オプション

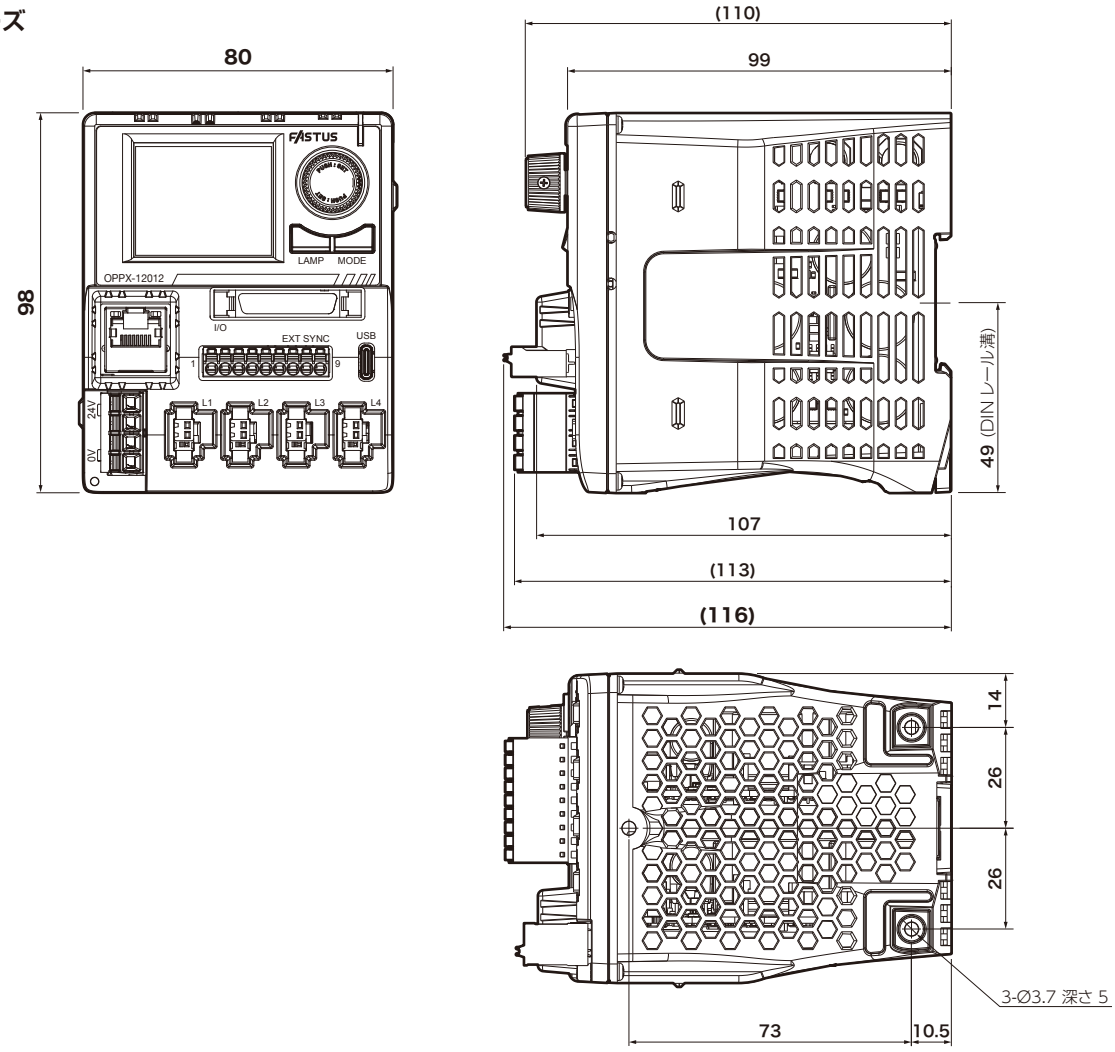
- 拡散板（透過率60%）
- 拡散板（透過率80%）
- 透明カバー
- 偏光板（透明カバー付）
- 延長ケーブル
- 太線延長ケーブル

※詳細はWEBサイトをご覧ください。

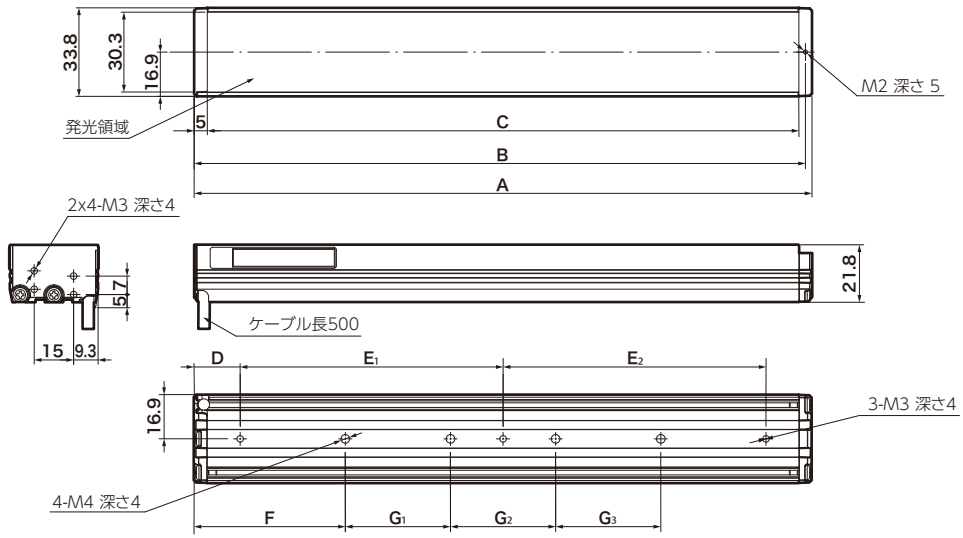
今後のラインアップ予定	【照明色】赤色・赤外光 【サイズ】15mm幅（現行機種OPBシリーズ互換）の長さ50～600mm、30mm幅の長さ300mm

外形寸法図 (単位:mm)

■ OPPXシリーズ



■ OPB-Xシリーズ



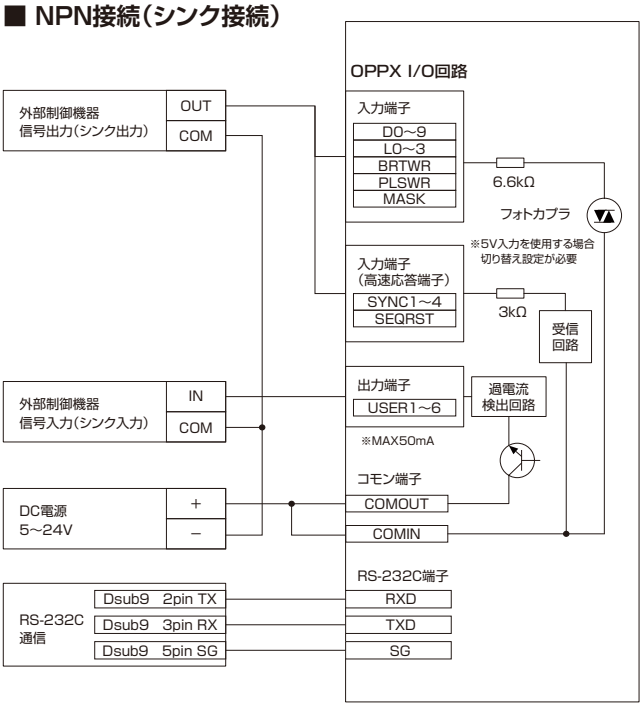
(単位 : mm)

型 式	寸法									
	A	B	C	D	E_1	E_2	F	G_1	G_2	G_3
OPB-X7530□	85	82.5	75	17.5	50	-	22.5	40	-	-
OPB-X15030□	160	157.5	150	30	100	-	20	40	40	40
OPB-X22530□	235	232.5	225	17.5	100	100	57.5	40	40	40

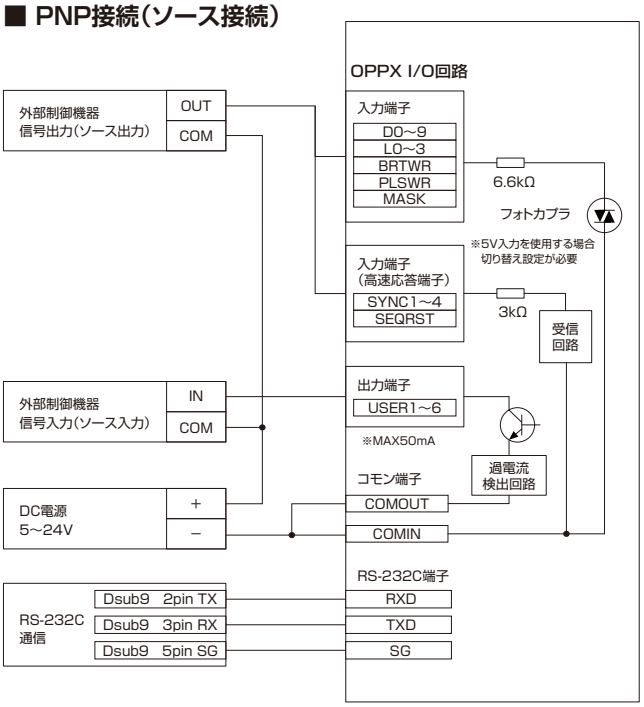
※ □は発光色を示します。

OPPXシリーズ 回路図

■ NPN接続（シンク接続）



■ PNP接続（ソース接続）

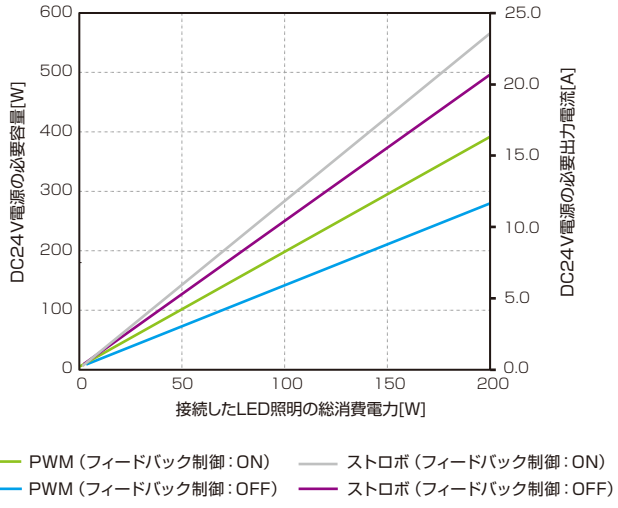


【DC24V電源容量】

接続するLED照明の総消費電力から、必要容量以上のDC24V電源を選定ください。
以下グラフをご参照ください。

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、
　　このグラフよりも十分な余裕（2倍程度）を持った電源をお選びください。

照明の消費電力に対するDC24V電源の必要容量（OPPX-20024の場合）



OPPXシリーズ オプション

■ 制御ケーブル

型　式	用　途	質量	標準価格（税別）
OP-ECBX9-3	外部点灯制御用ケーブル	190g	4,800円
OP-ECBX32-3	外部制御ケーブル	150g	9,800円

■ スイッチング電源

DC24V出力のスイッチング電源をご用意しています。
詳細は下記を参考に、営業担当にお問い合わせください。

電源仕様				OPPXの接続照明容量	
出力電力	出力電流	定格出力電圧	定格入力電流	フィードバック設定	接続照明総消費電力
240W	10A	DC24V ±1%	AC100 ～240V	無	172W≦
				有	120W≦
480W	20A	DC24V ±1%	AC100 ～240V	無	172W>
				有	120W>

※ 接続照明総消費電力は、PWM調光の場合です。

仕様

■ OPPXシリーズ

型　式			OPPX-6012□2	OPPX-12012□4	OPPX-10024□2	OPPX-20024□4
電源電圧			DC24V±10%			
出力ch			2ch	4ch	2ch	4ch
接続可能照明定格	ch合計最大		60W	120W	100W	200W
	ch当たり最大		30W/ch		50W/ch	
照明出力電圧	PWMモード		DC12V (標準)		DC24V (標準)	
	ストロボモード		DC18V		DC48V	
	電圧可変モード		DC8～12V		LOW：12～24V、HIGH：18～24V	
	L-INTモード		DC12V		DC24V	
	L-INTストロボモード		DC18V		DC48V	
照明出力電流	PWM/電圧可変/L-INTモード(ch当たり最大)		2.5A/ch		2.0A/ch	
	ストロボ/L-INTストロボモード(ch当たり最大)		8.0A/ch (Duty10%)		5.0A/ch (Duty7%)	
調光方式			PWM調光方式 周波数：50kHz,100kHz,130kHz 電圧可変方式		PWM調光方式 周波数：100kHz,130kHz 電圧可変方式	
ストロボ	発光時間		PWM周波数50kHz設定時：20μs～19980μs(20μsステップ)、1ms～999ms(1msステップ) PWM周波数100kHz,100kHz DC設定時：10μs～9990μs(10μsステップ)、1ms～999ms(1msステップ) PWM周波数130kHz DC設定時：7.7μs～7684.6μs(7.7μsステップ)、1ms～999ms(1msステップ) ※1msを超える場合は12Vタイプ：DC12V　24Vタイプ：DC24Vで駆動			
	点灯周期制限		10% Duty (パルス幅の10倍以上の周期が必要)		7% Duty (パルス幅の14.3倍以上の周期が必要)	
入　力	外部点灯制御ピン(SYNC1～4,SEQRST)	「5V入力」：OFF時	ON電圧：12～24V、OFF電圧：1V以下 応答時間：OFF→ON 2μs以内、ON→OFF 12μs以内			
		「5V入力」：ON時	ON電圧：5～24V、OFF電圧：1V以下 応答時間：OFF→ON 86μs以内、ON→OFF 22μs以内			
	外部パラレル制御ピン					
出　力			内容変更可能な汎用出力 6点 フォトカプラ オープンコレクタ出力　Max.50mA/DC30V 残留電圧1.5V(10mA時)			
通信インターフェース	USB(Full-speed,Type-Cコネクタ)		仮想COM ポートによるシリアル通信			
	RS-232C		4800 / 9600 / 19200 / 38400 / 57600 / 115200 bps			
	Ethernet(10BASE-T/100BASE-TX) ※OPPX-□□□E□のみ搭載		UDP,TCP,DHCP,iQSS (三菱電機iQ Sensor Solution)			
使用周囲温度／湿度			0～+40℃/20～85% (結露なきこと)			
保存温度／湿度			-20～+70℃/20～95% (結露なきこと)			
耐振動			10～55Hz　振幅1.5㎜　X、Y、Z各方向　2時間			
耐衝撃			約10G X、Y、Z各方向 3回			
材　質			ポリカーボネート			
質　量			2chタイプ:260g、4chタイプ:360g			
保護等級			IP20 (IEC 60529)			
適用法令	EMC		EU EMC指令 (2014/30/EU) UK EMC (The Electromagnetic Compatibility Regulations2016)			
	環　境		EU RoHS指令 (2011/65/EU)、中国RoHS (令第32号) UK RoHS (The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012)			
適用規格			EN IEC 61326-1 (EN55011に基づきGroup1,ClassAに分類)			
設計寿命			7年(最大負荷、24時間連続、40℃環境)			
付属品			外部点灯制御コネクタ、電源コネクタ、取扱説明書			

■ OPB-Xシリーズ

発光色		白	青
色温度/ピーク波長		6,500K	475nm
入力電圧		DC12V　※専用コントローラに接続してください。	
照明LED劣化		10,000時間経過で輝度10%低下(100%調光、30℃環境)代表例	
クラス分類(EN62471:2006)		Risk Group 1 (Low-Risk)	
適用法令	EMC	EMC指令 (2014/30/EU) UK EMC (The Electromagnetic Compatibility Regulations 2016)	
	環　境	RoHS指令 (2011/65/EU)、中国RoHS (令第32号) UK RoHS (The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012)	
適用規格		EN / IEC 61326-1	
耐環境性	使用周囲温度・湿度	0～+40℃/35～85% (結露なきこと)	
	保存温度・湿度	−20～+70℃/35～95% (結露なきこと)	
	耐振動	10～55Hz　複振幅1.5mm X, Y, Z各方向2時間	
	耐衝撃	10G (100m/s²)　X, Y, Z各方向3回	
	保護等級	IP40(IEC 60529)	
材　質		筐体:アルミおよびPBT、レンズ:ポリカーボネート (PC)	

Quickコード | 3745
ホームページで上記のQuickコードを入力し、
カタログや説明書、CADのダウンロードページへ!

オプテックス・エフエー株式会社

■ 京都営業所　〒602-8019　京都市上京区室町通出水上ル近衛町38 シーシーエス近衛町ビル3F
TEL（075）555-3036　　FAX（075）555-3037

■ 東京営業所　〒105-0022　東京都港区海岸1-9-1 浜離宮インターシティ3F
TEL（03）3578-7335

■ 高崎サテライトオフィス

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。

テクニカルサポート　0800-170-1003（イーナ センサ）　ホームページ　https://www.optex-fa.jp

このカタログの記載内容は2022年11月現在のものです。　74774-00-001-2211