

電圧・電流信号を光伝送する、
オプテックス独自の光アナログ伝送技術。



光アナログ伝送リンク

PE series

OPTICAL ANALOG LINK

広帯域光アナログ伝送リンク

PH series

WIDE BAND OPTICAL ANALOG LINK

株式会社 オプテックス

広帯域光アナログ伝送リンク

PH series

WIDE BAND OPTICAL ANALOG LINK



PEシリーズの優れた性能を継承し、DC~300kHzの広帯域光伝送を実現。

■ 特長

- 入出力信号は光ファイバにより完全に絶縁され、電気的なグラウンドループが除去されます。
- アナログ電圧信号を高精度、広帯域伝送します。
- 最大20kmまで長距離伝送が可能です。
- 各種光コネクタ(FC型、SC型コネクタ)にも対応しています。
- 電源は選択可能です。(AC100V、DC±15V、バッテリー)
- 小型軽量・低コストです。

■ 形式

PH-18 03 □ □ □
① ② ③ ④ ⑤

- ① 入出力信号
18 (電圧入出力)
- ② 伝送周波数
03 (DC~300kHz)
- ③ 送信部・受信部
T (トランスミッター) : R (レシーバー)
- ④ 電源
A (AC100V) : D (DC±15V or DC±12V) : B (バッテリー)
- ⑤ 光コネクタ
無印 (APF、オプテックス標準) : F (FCコネクタ) : S (SCコネクタ)

■ 用途例

- 各種計測機器のアナログ信号伝送
- 記録信号、制御信号の伝送
- 医療用機器の信号伝送
- 気象、地震等の信号伝送
- 超高耐圧、広帯域絶縁増幅器として
- Hi-Fi音声伝送

形式例

プラスチックファイバ (形式:OCW-XXXPC)

送信部 PH-1803TA

受信部 PH-1803RA

シングルモードファイバ (SCコネクタ)

送信部 PH-1803TDS

受信部 PH-1803RDS

※ご注意

本製品は、送信部と受信部がペアで調整されています。
必ず同一製造番号の組み合わせでご使用下さい。

PE-21 Type 電流入出力仕様

●送信部

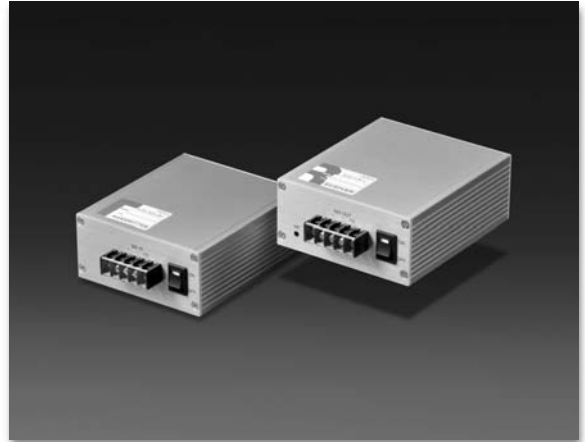
x:電源仕様

形式	PE-2100Tx・PE-2101Tx
入力電流信号	4-20mA (オプションにより変更可能)
入力コネクタ	端子台
入力抵抗	220Ω

●受信部

x:電源仕様

形式	PE-2100Rx・PE-2101Rx
出力電流信号	4-20mA (オプションにより変更可能)
出力コネクタ	端子台
出力開放時間	無限大
出力受端インピーダンス	300Ω以下



●総合特性 (送信部・受信部)

x:電源仕様

形式	PE-2100Tx・PE-2100Rx	PE-2101Tx・PE-2101Rx	
周波数特性 (-3dB)	DC~1kHz	DC~10kHz	
伝搬遅れ	200μs	40μs	
直線性 (FSに対し)	±0.025%以内	±0.25%以内	
ドリフト (FSに対し)	±0.01%/°C以下	±0.025%/°C以下	
ノイズレベル (FSに対し)	20mVp-p以内	30mVp-p以内	
最大伝送距離 ※1	30m	2km	20km (PE-2101タイプ)
発光素子 (波長)	LED (660nm)	LED (880nm)	LD (1310nm/1550nm)
適合光ファイバ ※2	APF (980/1000)	MMF (GI 50/125,62.5/125)	SMF (SM 10/125)
適合光コネクタ	D-Sub9pinコネクタ	FC (F01) 型コネクタ	SC (F04) 型コネクタ

※1 20km以上の場合、お問い合わせ下さい。 ※2 APF:オールプラスチックファイバ、MMF:マルチモードファイバ、SMF:シングルモードファイバ

電源	AC仕様	送信	AC100V ±10%	AC100V ±10%	お問い合わせ下さい。
		受信	消費電力:2.5VA	消費電力:2.5VA	
DC仕様	送信	AC100V ±10%	AC100V ±10%	DC ±12V ±5%	
		消費電力:3.5VA	消費電力:3.5VA		消費電力:+310mA/-15mA
	受信	DC ±15V ±10%	DC ±15V ±10%	DC ±12V ±5%	
		消費電力:+20mA/-10mA	消費電力:+45mA/-15mA	消費電力:+340mA/-25mA	
バッテリー		設定なし	設定なし	設定なし	
動作温度		0~50°C			
保存温度		-20~75°C			
相対湿度		80%以下 (結露しないこと)			
雰囲気		腐食性ガス、塵埃を含み1気圧の大気中			
外形寸法		外形寸法図ご参照			
固定金具		オプション			

PH-1803 Type 電圧入出力仕様

●送信部

x:電源仕様

形式	PH-1803Tx
入力電圧信号	±1Vp-p
入力コネクタ	BNC
入力抵抗	100kΩ

●受信部

x:電源仕様

形式	PH-1803Rx
出力電圧信号	±1Vp-p
出力コネクタ	BNC
最大出力電流	5mA
出力短絡時間	無限大



●総合特性(送信部・受信部)

x:電源仕様

形式	PH-1803Tx・PH-1803Rx		
周波数特性(-3dB)	DC~300kHz		
伝搬遅れ	2.5μs		
直線性(FSに対し)	±0.3%以内		
ドリフト(FSに対し)	±0.05%/℃以下		
ノイズレベル(FSに対し)	30mVp-p以内		
最大伝送距離 ※1	30m	2km	20km
発光素子(波長)	LED(660nm)	LED(880nm)	LD(1310nm/1550nm)
適合光ファイバ ※2	APF(980/1000)	MMF(GI 50/125,62.5/125)	SMF(SM 10/125)
適合光コネクタ	D-Sub9pinコネクタ	FC(F01)型コネクタ	SC(F04)型コネクタ

※1 20km以上の場合、お問い合わせ下さい。 ※2 APF:オールプラスチックファイバ、MMF:マルチモードファイバ、SMF:シングルモードファイバ

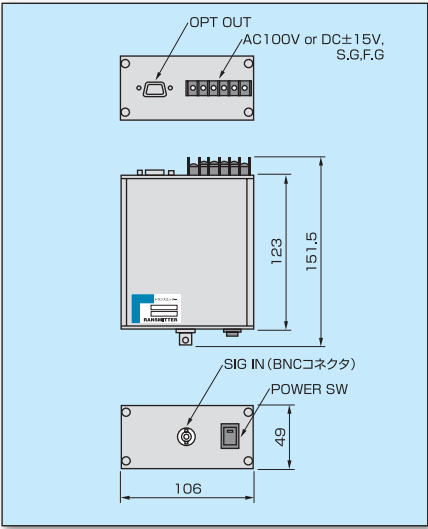
電源	AC仕様	送信	AC100V ±10%	AC100V ±10%	お問い合わせ下さい。
		受信	消費電力:2.0VA	消費電力:2.5VA	
DC仕様	送信	AC100V ±10%	AC100V ±10%	お問い合わせ下さい。	
		消費電力:4.0VA	消費電力:4.5VA		
	受信	DC ±15V ±10%	DC ±15V ±10%	DC ±12V ±5%	
		消費電力:+35mA/-20mA	消費電力:+70mA/-20mA	消費電力:+300mA/-20mA	
バッテリー	送信	DC ±15V ±10%	DC ±15V ±10%	DC ±12V ±5%	
		消費電力:+90mA/-45mA	消費電力:+120mA/-40mA	消費電力:+350mA/-40mA	
		リチウムイオンバッテリー 7.2V	リチウムイオンバッテリー 7.2V	設定なし	
			動作時間:約8.5h(3000mAh)	動作時間:約3.0h(3000mAh)	
			形式等はお問い合わせ下さい。	形式等はお問い合わせ下さい。	

動作温度	0~50℃
保存温度	-20~75℃
相対湿度	80%以下(結露しないこと)
雰囲気	腐食性ガス、塵埃を含み1気圧の大気中
外形寸法	外形寸法図を参照
固定金具	オプション

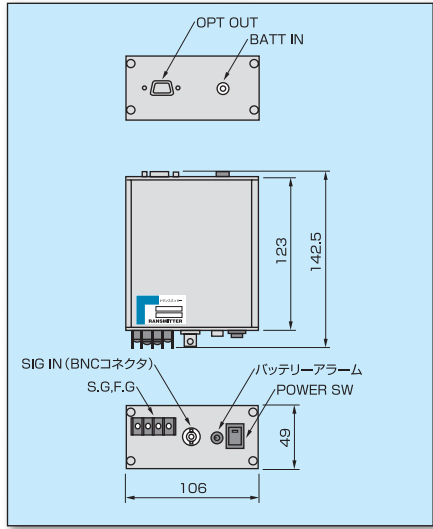
外形寸法図 (PE/PHシリーズ共通)

※単位:mm

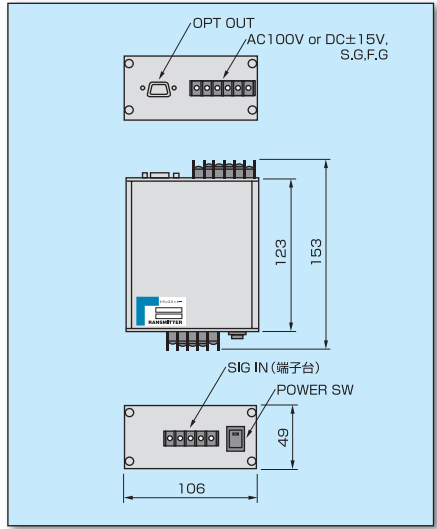
- PE-18T□ (送信部)
- PH-18T□ (送信部)



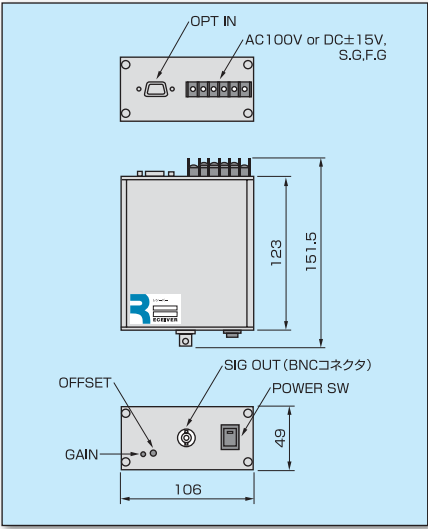
- PE-18TB (送信部)
- PH-18TB (送信部)



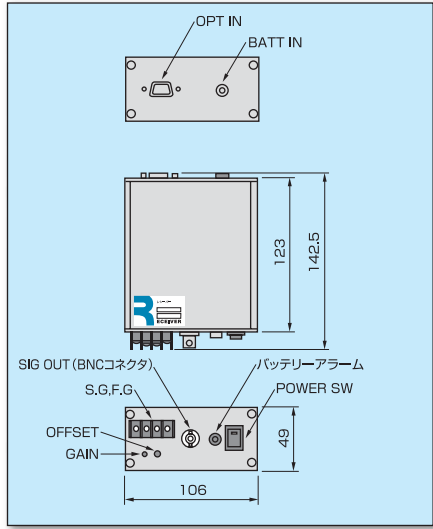
- PE-21T□ (送信部)



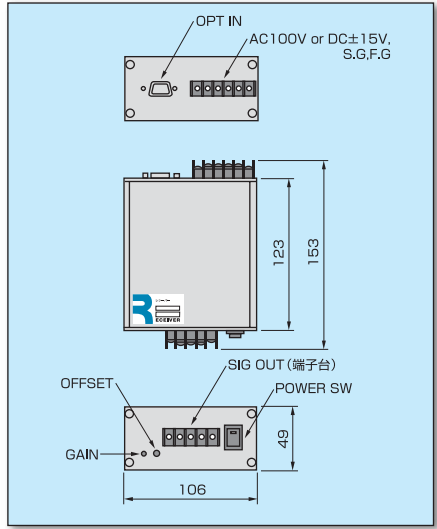
- PE-18R□ (受信部)
- PH-18R□ (受信部)



- PE-18RB (受信部)
- PH-18RB (受信部)



- PE-21R□ (受信部)



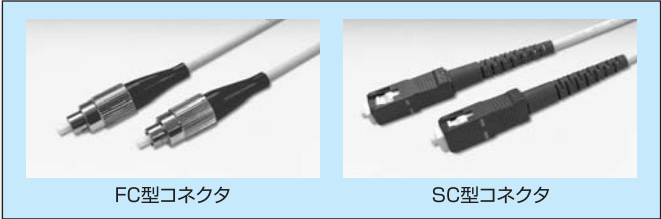
専用光ケーブル (PE/PHシリーズ共通)

形式 **OCW-□□□ PC**

① ②

- ① ケーブル長 : 102→1m 253→25m 303→30m
- ② ケーブル仕様 : PC→APF (オールプラスチックファイバ)
- ケーブル径:φ5.0mm

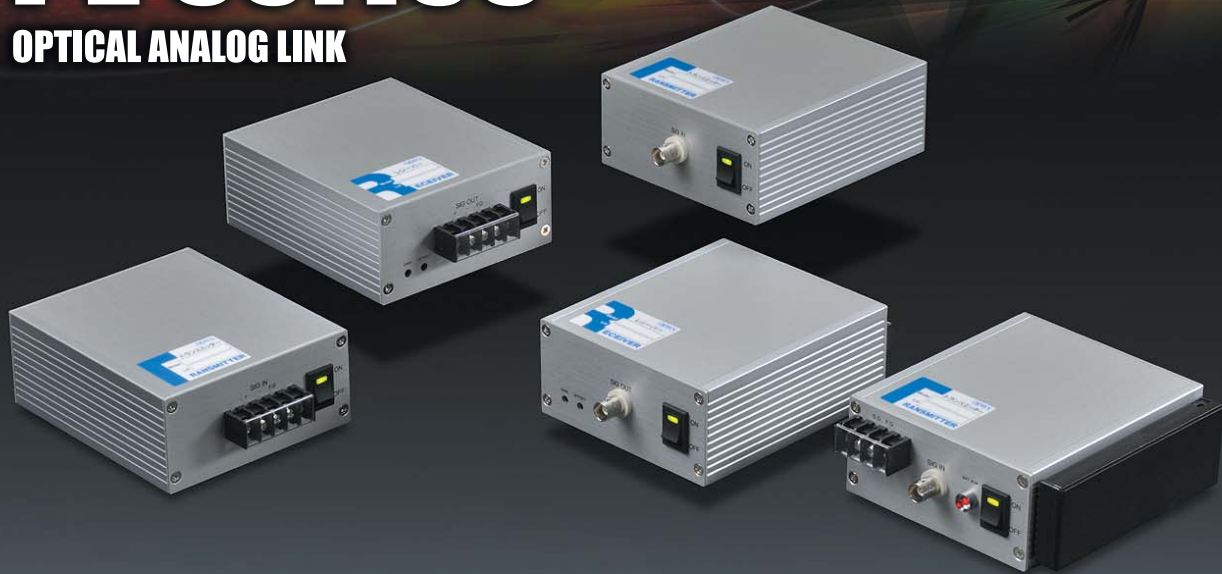
※FC型、SC型コネクタについては、別途お問い合わせ下さい。



光アナログ伝送リンク

PE series

OPTICAL ANALOG LINK



小型・軽量で使いやすく、優れた耐雑音性と信号の連続性を誇ります。

■ 特長

- 入出力信号は光ファイバにより完全に絶縁され、電気的なグラウンドループが除去されます。
- 電圧信号・電流信号に対応しています。
- 最大20kmまで長距離伝送が可能です。
- 各種光コネクタ(FC型、SC型コネクタ)にも対応しています。
- 電源は選択可能です。(AC100V、DC±15V、バッテリー)
- 小型軽量・低コストです。

■ 形式

PE-

① ② ③ ④ ⑤

- ① 入出力信号
18 (電圧入出力) : 21 (電流入出力)
- ② 伝送周波数
00 (DC~1kHz) : 01 (DC~10kHz)
- ③ 送信部・受信部
T (トランスミッター) : R (レシーバー)
- ④ 電源
A (AC100V) : D (DC±15V or DC±12V) : B (バッテリー)
- ⑤ 光コネクタ
無印 (APF、オプテックス標準) : F (FCコネクタ) : S (SCコネクタ)

■ 用途例

- 工業用機器、データ処理機器
- 各種計測機器のアナログ信号伝送
- 記録信号、制御信号の伝送
- 気象、地震等の信号伝送
- 超高耐圧、絶縁増幅器として

形式例

プラスチックファイバ (形式:OCW-XXXPC)

送信部 PE-1800TA

受信部 PE-1800RA

マルチモードファイバ (FCコネクタ)

送信部 PE-1800TAF

受信部 PE-1800RAF

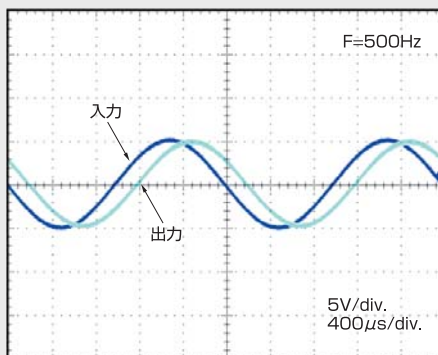
※ご注意

本製品は、送信部と受信部がペアで調整されています。
必ず同一製造番号の組み合わせでご使用下さい。

■ 伝送波形及び伝搬遅れ

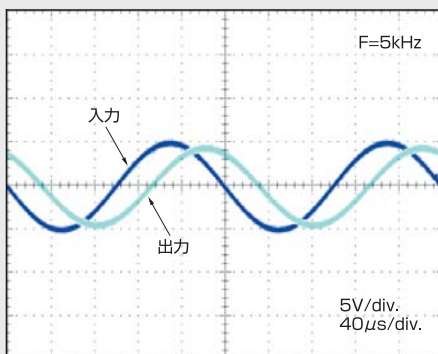
形式:PE-1800T/R

- 周波数特性:DC~1kHz (-3dB)
- 伝搬遅れ :200 μ s



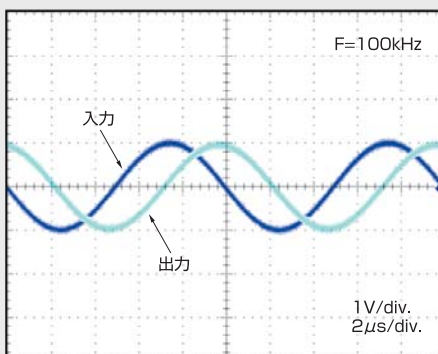
形式:PE-1801T/R

- 周波数特性:DC~10kHz (-3dB)
- 伝搬遅れ :40 μ s



形式:PH-1803T/R

- 周波数特性:DC~300kHz (-3dB)
- 伝搬遅れ :2.5 μ s



●各種光リンクの製作承ります。当社営業までお問い合わせ下さい。

※本カタログの製品仕様・構成等は、性能改善のため予告なく変更する場合があります。

お問い合わせは

OPTEX 株式会社 オプテックス

〒214-0012 神奈川県川崎市多摩区中野島6-16-13

TEL.044-932-8211 FAX.044-900-1049

URL <http://www.e-optex.com>