

ラインレシーバユニット・ドライバユニット LRX型



ラインレシーバユニット
LRX-11-E型



ラインドライバユニット
LRX-12-E型

ラインレシーバユニット・ドライバユニット LRX型

インタフェースリレー

RoHS 指令対応品

■ **ラインレシーバユニット LRX-11-E型(LRX-01-E型機能互換品)**

ラインドライバユニット LRX-12-E型(LRX-02-E型機能互換品)

パルス信号の長距離伝送に用いる信号変換ユニットです。入力されたパルス信号を差動形信号に変換し、出力するラインドライバユニットと、これを受けて、もとのパルス信号へ変換するラインレシーバユニットを用意しています。

ペアで使用すれば、長距離伝送で心配されるノイズ、信号の遅れ、信号のひずみ、また電圧ドロップなどの影響が軽減され高信頼度の設計が可能になります。

ロータリエンコーダの出力を長距離伝送 (max. 200 m) する場合は、ラインドライバユニットを使用することにより、ノイズの影響を軽減させて伝送することができます。ラインドライバ出力をトランジスタ出力に変換する場合は、ラインレシーバユニットをご使用ください。

また、システムのレシーバ回路にRS-422A/485規格相当品が内蔵されている場合は、ドライバユニットと直接接続することもできます。

既存のDC12V,5Vに加えDC24V仕様をラインナップしました。

● **特 長**

- ・RS-422A/485規格適合
- ・最大200 mまで伝送可能
- ・応答速度 100 kHz
- ・プラグインタイプ
- ・電源DC24 VまたはDC12 VまたはDC5Vの単一電源
- ・DINレール取付け可能
- ・RoHS指令対応
- ・対応ソケット OMRON製11PFA

● **仕 様**



ラインレシーバユニット LRX-11-E型



ラインドライバユニット LRX-12-E型

形式 仕様	ラインレシーバユニット					
	LRX-11-E/A1	LRX-11-E/A2	LRX-11-E/A3	LRX-11-E/A4	LRX-11-E/A5	LRX-11-E/A6
電 源	DC12V±10% 100mA		DC5V±5% 100mA		DC24V±10% 100mA	
入 力 信 号	平衡形ラインドライバ入力 RS-422A/485					
出 力 信 号	電圧パルス出力	オープンコレクタ出力	電圧パルス出力	オープンコレクタ出力	電圧パルス出力	オープンコレクタ出力
入力信号レベル	差電圧≥0.3V, 終端抵抗 120Ω内蔵					
出力信号レベル	"H" 10V以上 (1mA) "L" 0.5V以下 (30mA)	"L" 0.5V以下 (30mA) 最大使用電圧40V	"H" 3V以上 (1mA) "L" 0.5V以下 (30mA)	"L" 0.5V以下 (30mA) 最大使用電圧40V	"H" 20V以上 (1mA) "L" 0.5V以下 (30mA)	"L" 0.5V以下 (30mA) 最大使用電圧40V
応 答 速 度	100KHz					

形式 仕様	ラインドライバユニット					
	LRX-12-E/A1	LRX-12-E/A2	LRX-12-E/A3	LRX-12-E/A4	LRX-12-E/A5	LRX-12-E/A6
電 源	DC12V±10% 150mA	DC5V±5% 150mA	DC12V±10% 150mA	DC5V±5% 150mA	DC24V±10% 150mA	
入 力 信 号	電圧パルス入力		オープンコレクタ入力		電圧パルス入力	オープンコレクタ入力
出 力 信 号	平衡形ラインドライバ出力 RS-422A/485					
入力信号レベル	"H" 3V~24V "L" 1V以下					
応 答 速 度	100KHz					
伝 送 距 離	200m					

(注1) ラインレシーバユニットについて終端抵抗なしの製品も製作可能です。形式は上記形式の末尾に「1」をつけてください。

(例) LRX-11-E/A11: LRX-11-E/A1の終端抵抗なしの製品

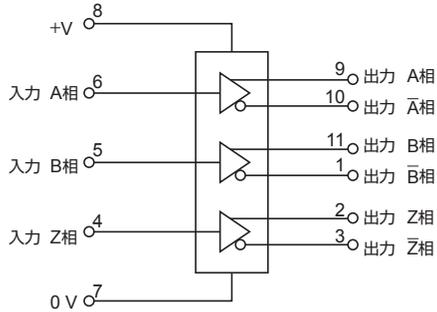
(注2) LRX-11-E/A3についてフルアップ抵抗が150Ωの製品も製作可能です。
形式: LRX-11-E/A3H

● **使用環境条件**

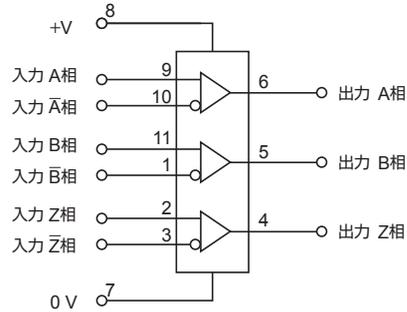
使用温度	0~60℃	耐 震 動	19.6m/s ² (10~55Hz)
保存温度	-20~+85℃	耐 衝 撃	98m/s ² 作用時間11msec
湿 度	95%RH以下 (結露なきこと)	設 置 環 境	盤内 (可燃性ガス、粉塵なきこと)

●端子番号

・ラインドライバユニット



・ラインレシーバユニット



●入出力回路

・ラインドライバユニット入力回路

・ラインドライバユニット出力回路

・ラインレシーバユニット入力回路

・ラインレシーバユニット出力回路

LRX-12-E/A1,A2,A5 LRX-12-E/A3,A4,A6

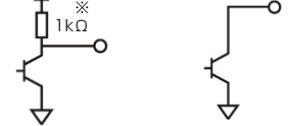
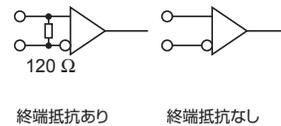
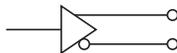
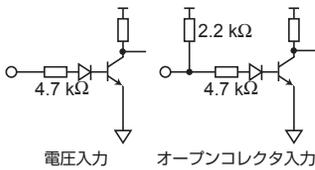
LRX-12-E/A□

LRX-11-E/A□

LRX-11-E/A□1

LRX-11-E/A1,A3,A5

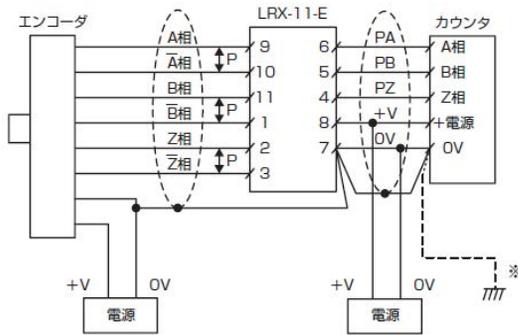
LRX-11-E/A2,A4,A6



※ LRX-11-E/A3H;150Ω

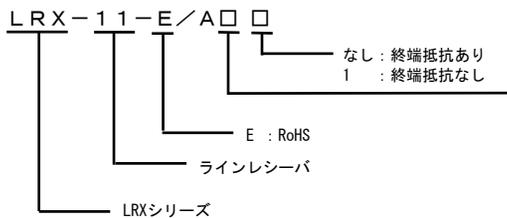
●接続例

・カウンタとの接続 (ラインドライバ型エンコーダの場合)

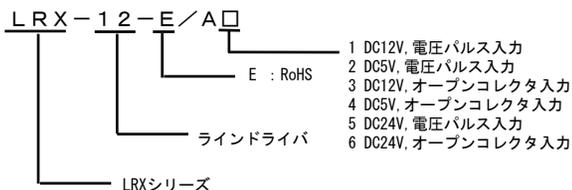


※ノイズ環境により0V
⇔FG接続する事で、耐
ノイズ性が向上するこ
とがあります。

・形式の説明



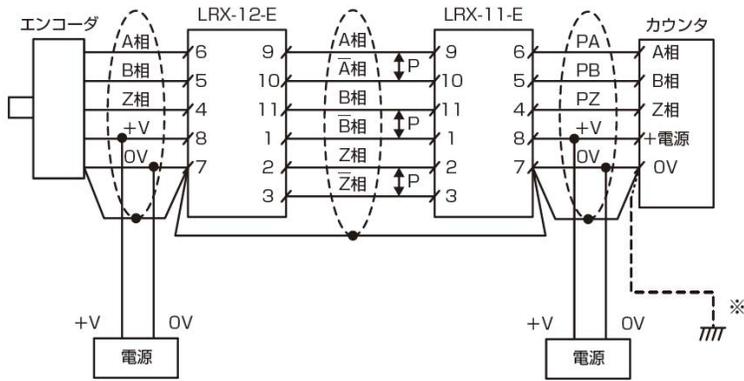
- 1 DC12V, 電圧パルス出力
- 2 DC12V, オープンコレクタ出力
- 3 DC5V, 電圧パルス出力
- 4 DC5V, オープンコレクタ出力
- 5 DC24V, 電圧パルス出力
- 6 DC24V, オープンコレクタ出力



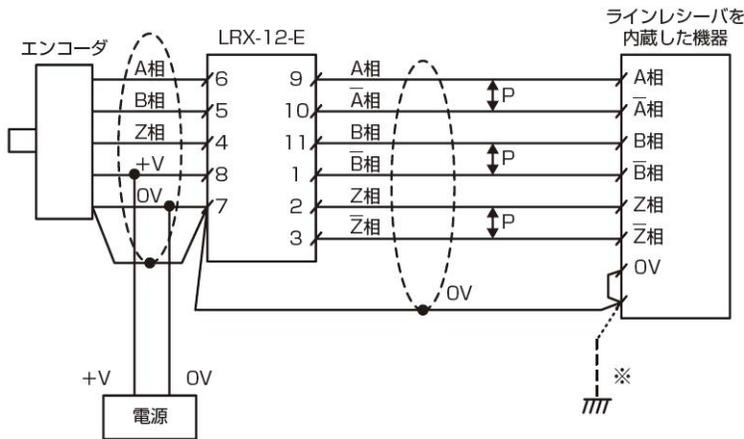
- 1 DC12V, 電圧パルス入力
- 2 DC5V, 電圧パルス入力
- 3 DC12V, オープンコレクタ入力
- 4 DC5V, オープンコレクタ入力
- 5 DC24V, 電圧パルス入力
- 6 DC24V, オープンコレクタ入力

● 接続例

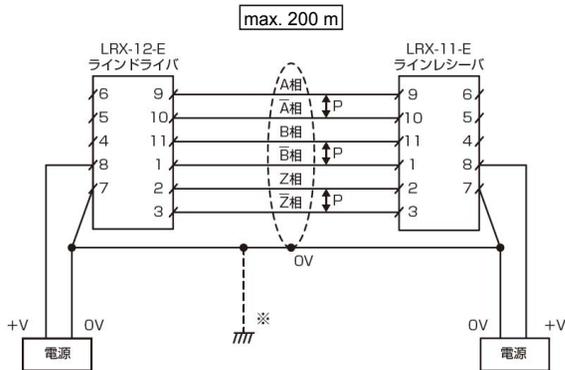
・カウンタとの接続（標準型エンコーダの場合）



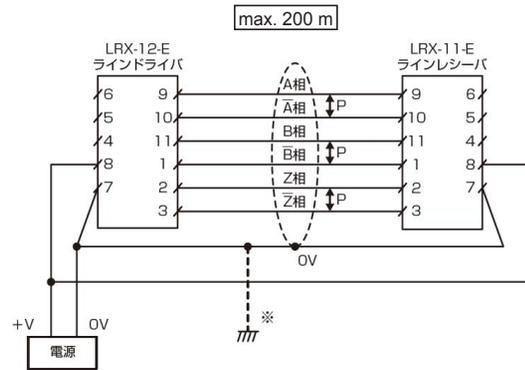
・ラインレシーバを内蔵した機器との接続



・長距離伝送をする場合
(電源ドロップがある場合)

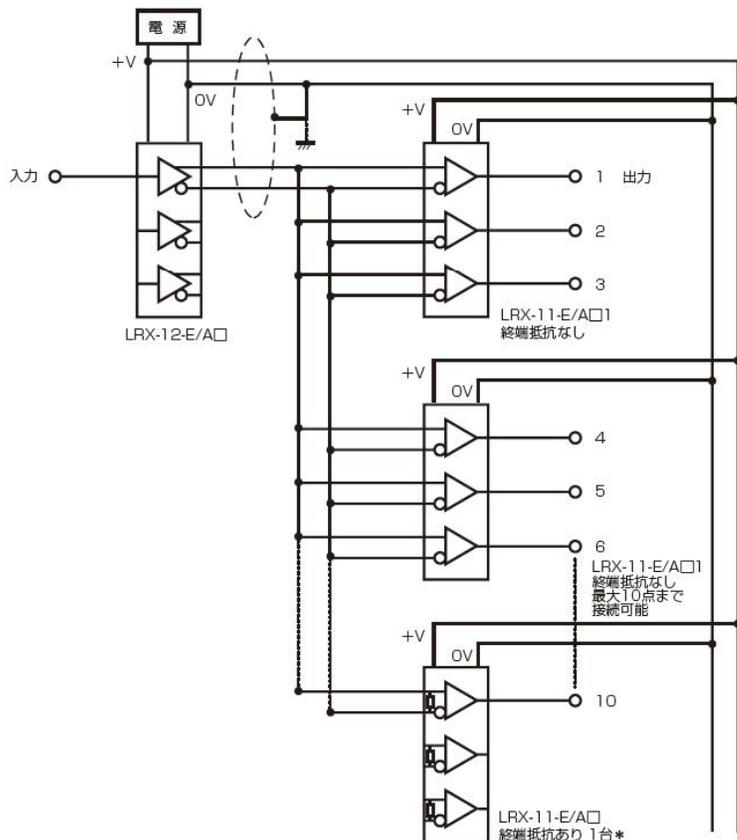


(電源ドロップがない場合)



※ノイズ環境により0V
⇔FG接続する事で、耐ノイズ性が
向上する事があります。

・一つのドライバに複数のレシーバを接続する場合

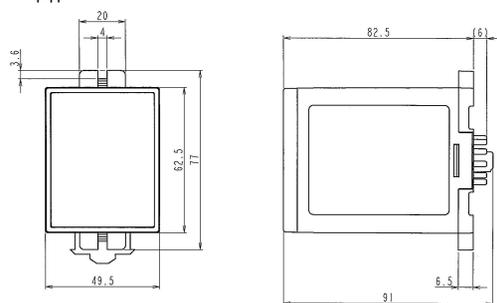


* 終端抵抗は一つの回路の最遠端に1個必要です。(2個以上は入れないでください。)

(注) 1.LRX-11-E型と相手のラインドライバ、LRX-12-E型と相手のラインレシーバの間は、必ず電源の0Vも接続してください。破損する恐れがあります。
2. ケーブルは、必ずツイストペアケーブルを使用してください。

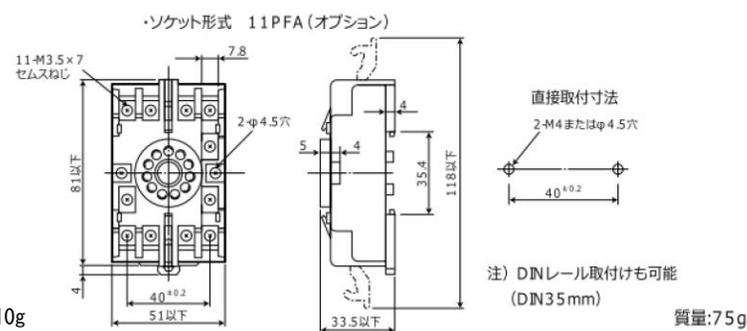
●外形図

・本体



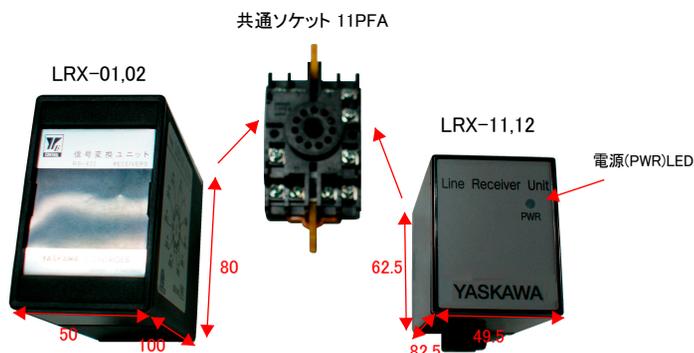
質量: 110g

・ソケット



●既存製品LRX-01-E, LRX-02-Eとの互換性について

- ・ソケット共通のため既存のLRX-01, 02で使用しているソケットに装着可
- ・ピンサイン共通のため既設の配線はそのまま使用可能



ラインレシーバユニット・ドライバユニット LRX型

安全上の ご注意



- ・ ご使用前にユーザーズマニュアルとその他の付属書類をすべて熟読し、正しくご使用ください。
- ・ 本製品は厳重な品質管理のもとに製造しておりますが、故障により、人命または設備の重大な損失が予測される機械への適用に際しては、安全装置を設置してください。
- ・ 配線工事は、電気工事の専門家が行ってください。
- ・ お客様による製品の改造は行わないでください。

■保証期間

ご購入いただいた製品の保証期間は、ご指定の場所への納品後 1 年もしくは、当社工場出荷後 18 か月のいずれか早く到達した期間とします。

製造

安川コントロール株式会社 <https://www.yaskawa-control.co.jp>
福岡県行橋市西宮市2-13-1 (株)安川電機 行橋事業所内 〒824-8511
(代) TEL.(0930)24-4601 FAX.(0930)24-7131

販売

株式会社安川メカトロック コントロール営業部 <http://www.ym-c.co.jp/>
関東支社 TEL.(03)5776-3136 FAX.(03)5402-2566
関西支社 TEL.(06)7670-2562 FAX.(06)7670-2281

YASKAWA

安川コントロール株式会社

本製品の最終使用者が軍事関係であったり、用途が兵器などの製造用である場合には、「外国為替及び外国貿易法」の定める輸出規制の対象となることがありますので、輸出される際には十分な審査及び必要な輸出手続きをお取りください。
製品改良のため、定格、仕様、寸法などの一部を予告なしに変更することがあります。

資料番号 KA-C554-6A<3>
2022年 3月作成 17-06無断転載・複製を禁止