

LINEEYE

非同期 RS-422 / RS-485 用アダプター MODEL OP-2B

取扱説明書

概要

OP-2Bは、LINE EYEシリーズでRS-422/RS-485通信をモーター/シミュレーションするためのアダプターです。デバッグスイッチの切り換えにより、シミュレーション動作時にドライバ-ICのハイレベル状態を3通りの方法でコントロールできるほか、RS-422/RS-485回線で重要な終端処理を全信号について個別に選択できます。

商品構成

開梱の際、下記商品がそろっているか確認ください。

- 過不足があった場合には、お買い上げの販売店または当社までご連絡ください。
- ・アダプター(OP-2B) 本体……………1個
 - ・RS-422モーターケーブル(LE-009M1)……………1個
 - ・中継ケーブル(LE26-OP)……………1個
 - ・取扱説明書(本書)……………1部
 - ・お客様登録カード……………1枚

使用方法

準備

接続作業の前に、必ずアダプター本体の電源を切ってください。

- OP-2Bと中継ケーブルの接続
OP-2BのOPTIONポート(26ピンコネクタ)に、中継ケーブルのプラスチック製コネクタを、向きに注意して接続します。
- 中継ケーブルとOPTION(TTL)ポートの接続
アダプター本体のOPTION(TTL)ポートのコネクタに中継ケーブルの金属加付コネクタを向きに注意して接続します。
- アダプター本体の設定(アダプター本体の取扱説明書も合わせてお読みください)
・アダプター本体のコンフィグレーション画面で基本的な通信条件を設定します。
・アダプター本体のコンフィグレーションメニューでOPTION(TTL)ポートを有効にします。

LE-1000/LE-1100/LE-2100/LE-3100
コンフィグレーションメニュー
OPTION(TTL)PORTSRECT 項の設定: "OPT."

DR SELECT SW

OP-2Bの26ピンコネクタ左にあるデバッグスイッチ[DR SELECT SW]により、シミュレーション動作時のOP-2Bのドライバ-ICの有効状態を切り換えることができます。

・ご注意
SW NO.1~3の2つ以上のスイッチを同時にONしないでください。
SW NO.4は、OP-2Bの正常動作確認用です。必ずOFFでご使用ください。

SW NO.	ON時の状態
1	シミュレーションモードかつER-S信号アクティブ時にドライバ-有効 (ER-S信号はアダプター本体の出力で、RS-232CのER信号に相当します。)
2	シミュレーションモードかつRUN中にドライバ-有効
3	シミュレーションモードでドライバ-常に有効
4	ループバックテスト(SD RD RS CS)

終端抵抗

D-sub 9ピンコネクタ右にあるデバッグスイッチ[TERMINATE]により4回線それぞれの終端処理を選択できます。(終端抵抗 100Ω 1/2W)

・ON時に終端処理が行われる信号ライン

SW NO.	1	2	3	4
信号ライン	SD	RD	CS	RS

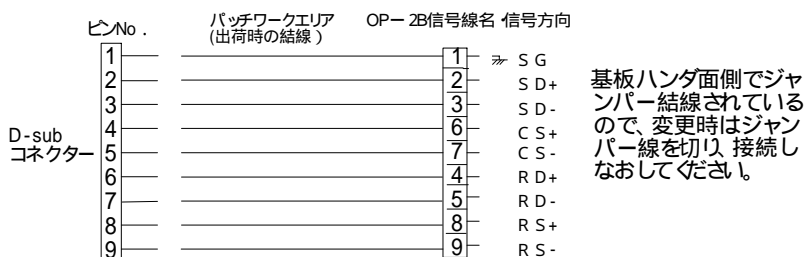
RS-422/RS-485側(コネクタ-D-Sub 9ピン)のピン配置(出荷時)

NO.	信号名	信号方向		信号の機能
		シミュレーション時	モーター時	
1	SG	-	-	信号線グランド
2	SD+	0	1	送信データ(+)
3	SD-	0	1	送信データ(-)
4	CS+	1	1	送信可(+)
5	CS-	1	1	送信可(-)
6	RD+	1	1	受信データ(+)
7	RD-	1	1	受信データ(-)
8	RS+	0	1	送信要求(+)
9	RS-	0	1	送信要求(-)

信号方向OP-2Bから見て出力方向を"0"、入力方向を"1"とします。

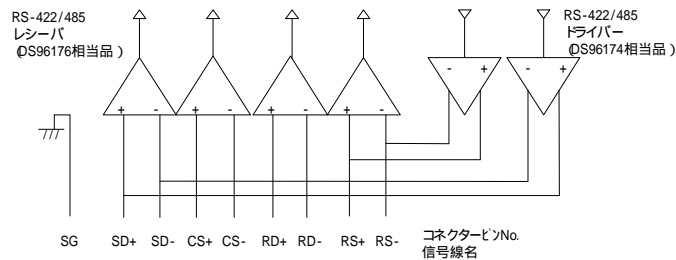
パッチワークエリア

OP-2Bは、RS-422/RS-485側のコネクタ(D-Sub9ピン)のピンNo.と信号線を簡単に変更できるように内部にパッチワークエリアを設けています。パッチワークエリアに表示されている数字とピンNo.・信号線名の対応は、以下の通りです。



測定対象への接続方法

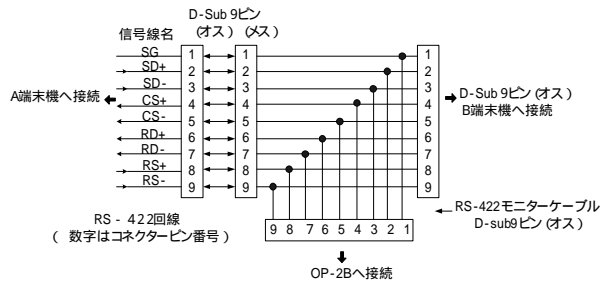
図1は、OP-2BのRS-422/RS-485側入力部の回路ブロック図です。
(図1:パッチワーク、終端抵抗は略。)



(1) RS-422回線のモーター/シミュレーション時(図2)

ご注意

・接続の前に、接続対象端末のハードウェア仕様をご確認ください。
・モーター/シミュレーション対象のRS-422回線の信号ピン配置がOP-2Bのピン配置と異なる場合はOP-2B基板上的パッチワークエリアを利用して各信号を正しく対応させてください。



(1)-1 モーター時(A端末機とB端末機のRS-422回線のモーター)

- ・4信号線(SD, RD, RS, CS)のモーターを行うことができます。(LE-1000はSD, RDのみ)
- ・モーター時は、ドライバ-ICの出力がハイレベル状態になります。

(1)-2 シミュレーション時(A端末機とのRS-422回線のシミュレーション)

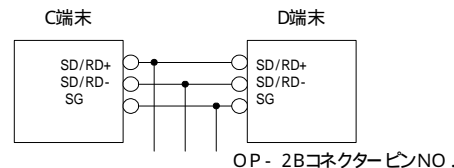
- ・上図のB端末機を取り外し、A端末機とOP-2Bを下表の対応で接続します。

A端末機	SD+	SD-	RD+	RD-	RS+	RS-	CS+	CS-	SG
OP-2B	RD+	RD-	SD+	SD-	CS+	CS-	RS+	RS-	SG

- ・DR SELECT SW1~3の選択によりドライバ-を有効にする状態を決めます。
- ・OP-2Bが入力となる側のTERMINATE SW No. 1~4(終端抵抗)を選択します。
(OP-2Bに内臓の終端抵抗は100Ωです。接続する機器によっては、終端抵抗を必要としない場合もありますので、対象機器の仕様をよくご確認ください。)

(2) RS-485回線のモーター/シミュレーション時(図3)

RS-485回線は半二重通信なので、OP-2Bとの接続は図1のSD+, SD- およびSGのみとなります。(SGの接続が不要となる場合もあります。)



- ・モーター時、OP-2Bのドライバ-はハイレベル状態となります。
- ・シミュレーション時、ドライバ-をONあるいはハイレベル状態とすることで、マルチドロップのシミュレーションを行います。(OP-2Bのドライバ-の設定は、アダプター本体の機能によります。)
- ・RS-485回線への接続には、付属のRS-422用接続ケーブルを利用すると便利です。

仕様

データ変換速度	MAX. 38,400bps
インターフェース	RS-422/RS-485
変換回路数	4回路
ドライバ-制御	デバッグスイッチにより切り換え可能
終端処理	デバッグスイッチによる選択(4信号線)
データ状態表示	SD用LED…1個、RD用LED…1個
コネクタ形状	RS-422/RS-485: D-Sub 9 (メス) TTL: 26ピンコネクタ
電源	アダプター本体より供給
寸法・重量	20(H) × 60(W) × 100(D)mm・約180g
LINE EYE対応機種	LE-1000、LE-2100、LE-3100

アフターサービス

- ・本製品は返却修理を原則とさせていただきます。
- ・故障の際は、お買い上げの販売店にご連絡ください。
- ・当社製品の使用による一切の損害責任は負いかねます。

株式会社 ラインアイ

本社・営業部 〒601-8468 京都市南区唐橋西平町39-1 丸福ビル5F
TEL : 075-693-0161 FAX : 075-693-0163
技術センター 〒526-0065 滋賀県長浜市公園町8-49
TEL : 0749-63-7762 FAX : 0749-63-4489

URL HTTP://www.lineeye.co.jp E-mail info@lineeye.co.jp
Printed in JAPAN M-3052BJ/OP