

LINEEYE

取扱説明書

RS-232C 通信条件 変換器

SI-58

(第 1 版)

はじめに

このたびは SI-58 をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本機を正しくご利用いただくために、この取扱説明書をよくお読みください。なお、この取扱説明書と保証書は大切に保管していただきますようお願い致します。

■ ■ ご注意 ■ ■

- 本書の内容の全部または一部を無断で転載あるいは複製することは、法令で別段の定めがあるほか、禁じられています。
- 本書で使用されている会社名および製品名は各社の商標または登録商標です。
- 本書の内容および製品仕様について、改良などのため将来予告なく変更することがあります。
- 本書の内容につきましては万全を期して作成しておりますが、万一記載漏れや誤り、理解しにくい内容など、お気づきの点がございましたらご連絡くださいますようお願い致します。
- 本製品を使用された結果によるお客様の損害、逸失利益、または第三者のいかなる請求につきましても、一切のその責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

安全にお使いいただくために

必ずお読みください！！

本製品は、一般的な電子機器（パソコン、パーソナル機器、計測機器、半導体製造装置、自動販売機、シーケンサ、表示装置など）と組み合わせて使用されることを前提として開発・製造されています。故障や誤動作が直接人体に危害を及ぼす恐れのある機器（原子力制御機器、航空宇宙機器、生命維持装置、交通信号機器など）と組み合わせて使用されることは意図されておらず、また保証していません。このような用途で使用される場合は、お客様の責任においてフェールセーフなどの安全対策へのご配慮をいただくとともに当社営業担当者までご相談ください。

危険レベルの表記

△警告 誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があることを示します。

△注意 誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性、または物的損害のみが発生する可能性があることを示します。

※ 傷害とは、治療に入院や長期の通院を要さない、けが、やけど、感電などを指します。物的損害とは、家屋、建築物、家具、製品機器、家畜、ペットにかかわる拡大損傷を指します。



- 本体や AC アダプタの分解、改造をしないでください。
発熱、火災、感電、けが、故障の原因となります。
- 煙が出たり、異臭、異音がする場合や故障した場合は、直ちに使用を中止して電源から外してください。
そのまま使用すると火傷や火災、感電の危険があります。
- 水などで濡らさないでください。
発熱、感電、故障の原因となります。
- 取付穴や開口部から、金属片や導線くずなどを入れないでください。
発熱、感電、故障の原因となります。
- 濡れた手で本体や AC アダプタに触れないでください。
感電の原因となります。
- AC アダプタの電源プラグのほこりなどは定期的に掃除してください。
発熱、火災の原因となります。

- 定格電圧を超える電源を使用しないでください。
使用すると発熱、火災、感電、けがの原因となります。
- 引火性ガスなどの発生場所では使用しないでください。
発火の原因となります。
- 給電された状態での取付、配線は行わないでください。
感電、故障の原因となります。
- 劣化（破損など）したケーブル類は使用しないでください。
発熱し、出火する危険があります。
- AC アダプタは付属のもの、または当社指定品を使用してください。
指定外のものを使うと発熱、火災、感電、故障の原因となります。
- 雷が発生している時は本体やケーブルなどに触れないでください。
感電の原因となります。
- タコ足配線をしないでください。
発熱し、出火する危険があります。



- 不安定な場所や振動の多いところに設置しないでください。
故障やけがの原因となります。
- 使用範囲を超える温湿度や急激な温度変化のあるところに設置しないでください。
故障の原因となることがあります。
- 直射日光の当たるところに設置しないでください。
発熱し、火傷や故障の原因となります。
- コネクタ部の電源ピンは絶対にショートさせないでください。
故障やけがの原因となります。
- 付属の AC アダプタは本機以外の機器に使用しないでください。
発熱し、火災、けがの原因となります。
- AC アダプタを抜くときは必ず本体を持って抜いてください。
コードが破損し、火災、感電の原因となります。
- 電源ケーブルを傷つけたり引っ張ったり踏みつけたりしないでください。
コードが破損し、火災、感電の原因となります。
- AC アダプタのコードを発熱器具に近づけないでください。
コードの被覆が溶けて、火災、感電の原因となります。

■■目次■■

1. 概要	5
2. 商品構成	5
3. 各部の説明	6
4. ディップスイッチの設定	8
5. USB ポートからの設定	9
6. 設定コマンド	11
7. 接続と変換動作	14
8. 仕様	16
9. オプション	18
10. ファームウェア更新方法	19
11. 保証と修理	20

1. 概要

SI-58 は、RS-232C の調歩同期シリアル通信データのボーレート（通信速度）やデータ長、パリティビットなどの通信条件を変換する変換器です。本機の2つの変換ポートに接続した2台の機器の通信条件が異なっても、本機内で通信条件の変換や通信速度の調整を行うため相互に通信が可能になります。変換ポートの通信条件はディップスイッチで選択でき、USB ポートからも特殊な通信速度などディップスイッチにない設定が可能です。通信速度や通信条件を変更できない機器や特殊な通信速度の機器を利用したい時、最適な製品です。

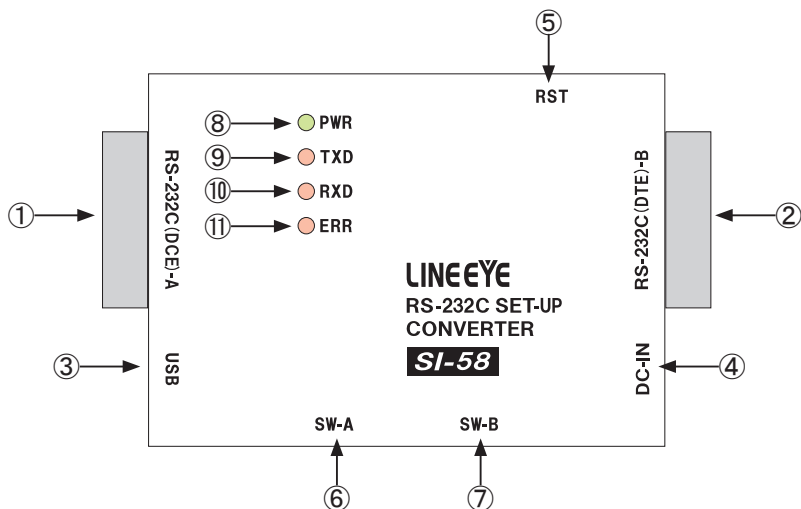
2. 商品構成

開梱時、下記のものが入っているか確認してください。

- 変換器本体 1 台
- AC アダプタ 1 個
- 取扱説明書（本冊子） 1 部
- 保証書 1 通

万一、不足品がありました場合には、お買いあげの販売店または当社までご連絡ください。

3. 各部の説明



①	RS-232C ポートA	DSUB9pin コネクタ(メス)、DCEピン配列 固定ネジ :#4-40 UNC(インチネジ)
②	RS-232C ポート B	DSUB9pin コネクタ(オス)、DTEピン配列 固定ネジ :#4-40 UNC(インチネジ)
③	USB ポート	USB2.0 Type-C コネクタ 設定時、PC と接続
④	DC ジャック	電源入力 付属 AC アダプタなどを接続
⑤	リセットスイッチ	本機のリセット、長押しで動作モード変更 →「10. ファームウェア更新方法」
⑥	スイッチ SW-A	ポート A 通信条件設定用ディップスイッチ →「4. ディップスイッチの設定」
⑦	スイッチ SW-B	ポート B 通信条件設定用ディップスイッチ →「4. ディップスイッチの設定」
⑧	パワー LED	電源投入時 緑点灯 ファームウェア更新モード時 橙点灯 本体エラー時 橙点滅
⑨	送信 LED	ポート A 送信時 赤点灯 ポート B 送信時 緑点灯
⑩	受信 LED	ポート A 受信時 赤点灯 ポート B 受信時 緑点灯
⑪	エラー LED	ポート A エラー時 赤点灯 ポート B エラー時 緑点灯

■ RS-232C コネクタのピン配列

一般的な DSUB 9ピンコネクタの RS-232C コネクタのピン配列と同じです。
ポートA (DCE) とポート B (DTE) で信号の入出力が逆になりますのでご
注意ください。

ポート A (DCE)

端子番号	名称 ^{※1}	入出力 ^{※1}	説明 ^{※2}
1	DCD	※ 3	キャリア検出
2	RXD	Out	受信データ
3	TXD	In	送信データ
4	DTR	※ 3	データ端末 レディ
5	GND	-	信号グランド [※]
6	DSR	※ 3	データセット レディ
7	RTS	In	送信要求
8	CTS	Out	送信可
9	RI	※ 3	被呼表示

ポート B (DTE)

端子番号	名称 ^{※1}	入出力 ^{※1}	説明 ^{※2}
1	DCD	※ 3	キャリア検出
2	RXD	In	受信データ
3	TXD	Out	送信データ
4	DTR	※ 3	データ端末 レディ
5	GND	-	信号グランド [※]
6	DSR	※ 3	データセット レディ
7	RTS	Out	送信要求
8	CTS	In	送信可
9	RI	※ 3	被呼表示

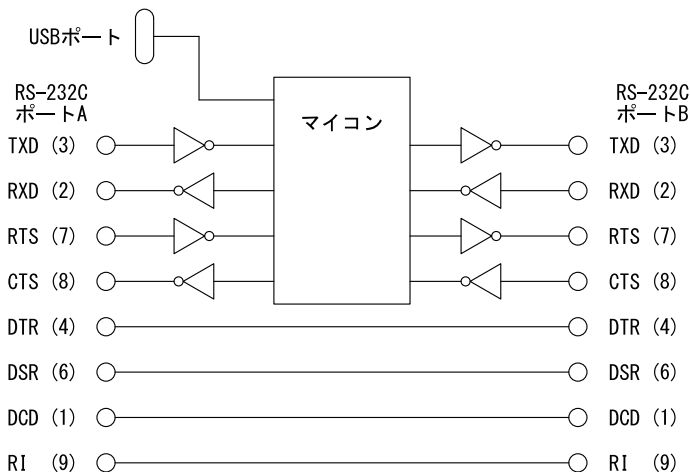
※ 1 : 信号名称は、DCE、DTE の信号定義名称です。入出力方向にご注意ください。

本機から信号を出力する方向を“Out”、本機へ入力する方向を“In”とします。

※ 2 : 信号名称は一般的に DTE 機器から見た名称です。

※ 3 : ポート A とポート B の DTR、DSR、DCD、RI の各信号は、本機内で直結されています。

■ 内部ブロック図



4. ディップスイッチの設定

ディップスイッチの SW-A、SW-B により、それぞれ RS-232C のポート A とポート B の通信条件を設定できます。ディップスイッチの設定は、各ディップスイッチの No.8 がオフの状態でも電源を投入した時に各ポートの通信条件に反映されます。

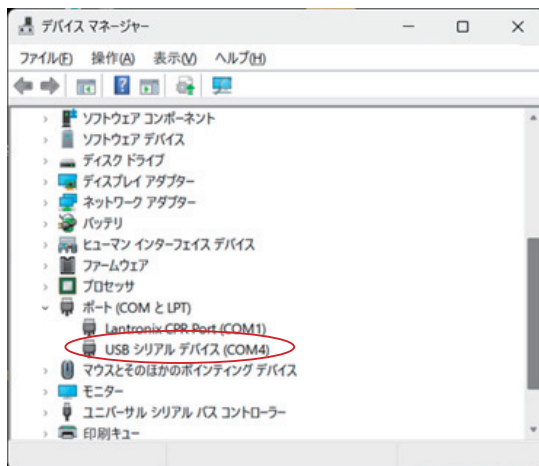
SW1	SW2	SW3	RS-232C の通信速度 (bps)
OFF	OFF	OFF	115200
ON	OFF	OFF	600
OFF	ON	OFF	1200
ON	ON	OFF	2400
OFF	OFF	ON	4800
ON	OFF	ON	9600
OFF	ON	ON	19200
ON	ON	ON	38400

SW4	OFF	データビット長 8bit
	ON	データビット長 7bit
SW5	OFF	パリティ無 ストップビット 2bit
	ON	パリティ有 ストップビット 1bit
SW6	OFF	パリティ EVEN(偶数)
	ON	パリティ ODD(奇数)
SW7	OFF	フロー制御 RTS-CTS
	ON	フロー制御 Xon-Xoff
SW8	OFF	ディップ SW の設定条件
	ON	USB ポートから設定した通信条件

5. USB ポートからの設定

ディップスイッチの設定にない通信速度や通信条件は、USB ポートから設定できます。

- 1) ラインアイのホームページから SI-58 設定ソフト SI-58set をダウンロードして、使用するパソコン（以下、PC）の適当なフォルダに解凍して保存しておきます。
- 2) 本機と PC の USB ポートを USB ケーブルで接続します。
USB ケーブルは、本機端が Type-C、もう片端は使用される PC の USB ポートに合うものをご利用ください。
USB ケーブル（Type-C、Type-A、2m）型番：SI-US22C をオプションで用意しています。
- 3) PC のデバイスマネージャで、本機の仮想 COM ポートと COM ポート番号を確認しておきます。



- 4) 設定ツール“SI-58set.exe”を起動し、「ポート選択」で本機の COM ポート番号を選択し接続ボタンを押してください。



ポート A

通信速度 : 任意の数字 200 ~ 1000000

データビット : 7bit、8bit

パリティビット : なし、奇数、偶数

ストップビット : 1bit、2bit

フロー制御 : なし、RTS-CTS、Xon-Xoff

Xon、Xoff : 16 進数 (00 ~ FF) でソフトウェアフロー制御コードを入力
(「Xon-Xoff」選択時に有効)

ポート B

ポート A と同様

設定ボタンを押すと設定した内容が本機内の不揮発メモリーに記録されません。設定後、設定ソフトを終了して、USB ケーブルを外します。

※ データビット「7bit」、パリティビット「なし」、ストップビット「1bit」は設定できません。データビット「7bit」、パリティビット「なし」の時は、ストップビット「2bit」にしてご利用ください。

※ 本機内の不揮発メモリーの出荷初期設定値は、ポート A/B 共に 通信速度「115200bps」、データビット「8bit」、パリティビット「なし」、ストップビット「2bit」です。

- 5) 各ディップスイッチの No.8 がオンの状態で電源を投入します。RS-232C の各ポートは、USB ポートから設定した通信条件になります。

6. 設定コマンド

本機のポート A、ポート B の通常条件を変更できる通信コマンドが用意されています。通信速度を切り替えてテストするようなお客様の検査システムなどの PC アプリケーションソフトウェアから USB の仮想 COM ポート経由で利用できません。

接続と使い方

本機と PC の USB ポートを USB ケーブルで接続して、PC の本機に対する仮想 COM ポートに以下のコマンドを送ることで設定できます。

設定コマンドは、アスキーコードで末尾は 0Dh (CR キャリッジリターン) です。

[通信条件設定コマンド]

通信条件を設定します。次回電源投入時、またはリセット後に設定が本体に反映されます。

コマンド : SBRT[ポート],[通信速度],[データビット],[パリティ],
[ストップビット],[フロー制御][CR]

- ・ポート : A または B
- ・通信速度 : 200 ~ 1000000
- ・データビット : 7 または 8
- ・パリティ : N (なし)、O (奇数)、E (偶数)
- ・ストップビット : 1 または 2
- ・フロー制御 : N (なし)、H (RTS-CTS)、S (Xon-Xoff)

応答 : 正常時は受け付けた通信条件とエラー率を応答します。

正常時 : OK[ポート],[通信速度],[データビット],[パリティ],
[ストップビット],[フロー制御],[エラー率][CR]

失敗時 : [エラーコード]

- ・エラー率 : 設定した通信速度と本体の実際の通信速度との誤差 (%)
- ・エラーコード : 51 (保存失敗)、99 (設定パラメータの不一致)

設定例 :

ポート A に「9600bps」、データビット「7bit」、パリティ「偶数」、ストップビット「1bit」、フロー制御「RTS-CTS」を設定する場合
SBRTA,9600,7,E,1,H[CR]

ポート B に「115200bps」、データビット「8bit」、パリティ「なし」、ストップビット「2bit」、フロー制御「なし」を設定する場合
SBRTB,115200,8,N,2,N[CR]

[通信条件取得コマンド]

現在の通信条件を取得します。

コマンド：GBRT[ポート][CR]

- ・ポート：A または B

応答：正常時は指定ポートの現在の通信条件とエラー率を応答します。

正常時：OK[ポート],[通信速度],[データビット],[パリティ],
[ストップビット],[フロー制御],[エラー率][CR]

失敗時：[エラーコード]

- ・エラーコード：51（保存失敗）、99（設定パラメータの不一致）

[ソフトウェアフロー制御文字（Xon/Xoff）設定コマンド]

Xon/Xoff フロー制御が設定されている時に使用されるソフトウェアフロー制御コードを設定します。次回電源投入時、またはリセット後に設定が本体に反映されます。

コマンド：SXCH[ポート],[Xon コード],[Xoff コード][CR]

- ・ポート：A または B
- ・Xon コード：アスキーコードで 16 進数 2 桁
- ・Xoff コード：アスキーコードで 16 進数 2 桁

応答：正常時は受け付けたソフトウェアフロー制御文字（Xon/Xoff）を応答します。

正常時：OK[ポート],[Xon コード],[Xoff コード][CR]

失敗時：[エラーコード]

- ・エラーコード：51（保存失敗）、99（設定パラメータの不一致）

設定例：

ポート A に Xon コード「11h」、Xoff コード「13h」を設定する場合
SXCHA,11,13[CR]

[ソフトウェアフロー制御文字 (Xon/Xoff) 取得コマンド]

現在のソフトウェアフロー制御文字 (Xon/Xoff) を取得します。

コマンド : GXCH[ポート][CR]

・ポート : A または B

応答 : 正常時は指定ポートの現在のソフトウェアフロー制御文字 (Xon/Xoff) を応答します。

正常時 : OK[ポート],[Xon コード],[Xoff コード][CR]

失敗時 : [エラーコード]

・エラーコード : 51 (保存失敗)、99 (設定パラメータの不一致)

[本体リセットコマンド]

本体をセルフリセットします。コマンドの受付後に USB ポートの接続は切断されます。

コマンド : XRST[CR]

応答 : コマンドを受け付けた場合はリセットするため応答がありません。

7. 接続と変換動作

■ 電源の接続

DC ジャックに付属（またはオプション）の AC アダプタを接続します。オプションの電源プラグケーブル（SIH-2PG）を利用して給電する時は、DC6 ~ 30V 出力の 0.5W 以上の外部電源を使用してください。

本機の DC ジャックは、外径 5.5mm、内径 2.1mm、差込長さ 9.5mm の DC プラグが適合し、センター+ / -どちらでも接続できます。

☐ USB ポートからバスパワー供电することも可能です。

■ 対象機器の接続

本機の2つの RS-232C ポートそれぞれに RS-232C ケーブルを使用して対象機器を接続します。

◆ RS-232C ポート A (DCE) への接続

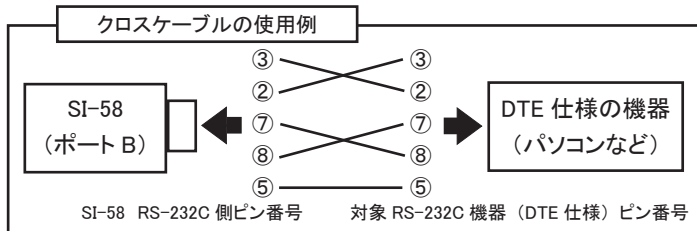
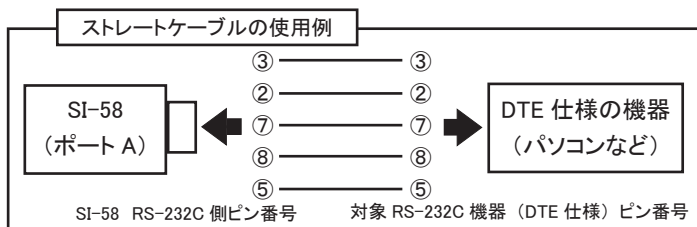
対象機器が DTE ピン配列の RS-232C の時は、スレート結線の RS-232C ケーブルを使用します。

対象機器が DCE ピン配列の RS-232C の時は、クロス結線の RS-232C ケーブルを使用します。

◆ RS-232C ポート B (DTE) への接続

対象機器が DTE ピン配列の RS-232C の時は、クロス結線の RS-232C ケーブルを使用します。

対象機器が DCE ピン配列の RS-232C の時は、ストレート結線の RS-232C ケーブルを使用します。



- ㊦ Xon-Xoff フロー制御を利用して通信を行う時は、RS-232C の 7 ピン (RTS) と 8 ピン (CTS) の接続は省略できます。
- ㊦ 対象機器の RS-232C コネクタが DSUB25 ピンの場合は、DSUB25 ピン -9 ピン変換アダプタや DSUB25 ピンと DSUB9 ピンコネクタの適切な RS-232C ケーブルを使用してください。
- ㊦ DTR,DSR,DCD,RI の信号線を対象機器間で使用している場合は結線してください。

■ 変換動作

本機の電源が投入された状態で、RS-232C ポート A またはポート B から通信データを受信すると、本機内で通信条件が変換されて反対側のポートからその通信データが送信されます。

- ㊦ データビット長が 7 ビット設定のポートから 8 ビット設定のポートへのデータは、8 ビットデータの最上位ビットが " 0 " になります。
- ㊦ 受信データがパリティエラーやフレミングエラーの時は ERR LED が点灯します。ERR LED が点灯しても、変換動作は継続しますが、正しくデータ変換されません。接続した対象機器と本機の通信条件が合っているか再確認してください。ERR LED が一度点灯すると、リセットスイッチを押すか、電源を切るまで消灯しません。
- ㊦ 本機の受信バッファは約 8k バイトです。受信データの変換転送が間に合わずに受信バッファがオーバーフローすると、ERR LED が点灯します。ERR LED が点灯しても、変換動作は継続しますが、変換データに抜けが発生しています。接続した対象機器と正しくフロー制御ができていないか再確認してください。ERR LED が一度点灯すると、リセットスイッチを押すか、電源を切るまで消灯しません。
- ㊦ Xon コード (11h) や Xoff コード (13h) を含む、バイナリデータを送受信する時は、RTS-CTS 制御線によるフロー制御を利用してください。少量のデータを間欠的に送受信するような場合を除き、通常は必ず接続機器とフロー制御を行ってください。
- ㊦ リセットスイッチを押したり、電源オフにしたりすると、本機の受信バッファのデータは全て消去され、転送されません。

8. 仕様

インターフェース	RS-232C ポート A、ポート B	
コネクタ	ポート A : DSUB9pin コネクタ (メス)、DCE ピン配列 ポート B : DSUB9pin コネクタ (オス)、DTE ピン配列 固定ネジ : 固定ネジ #4-40 UNC (インチネジ)	
設定用ポート	USB2.0 フルスピード Type-C コネクタ	
同期方式	調歩同期	
通信速度	200bps ~ 1Mbps	※ 1
データフレミング	データビット長 7/8bit、パリティビット偶数 / 奇数 / なし、 ストップビット 1/2bit	※ 2
フロー制御	RTS-CTS、Xon-Xoff	
バッファメモリー	A ポート、B ポート用 各 8k バイト	
ディップスイッチ	通信条件設定用 8 連、2 個	
LED	2 色発光 LED 4 個	
動作環境	本体は OS に非依存、設定ソフト動作環境 Windows10/11	
電源	・ 付属 AC アダプタ DC6V、0.5A (入力 AC100V、50/60Hz) ・ DC-IN より DC6V(40mA) ~ 30V(10mA) を供給 ・ USB バスパワー DC5V ± 10% 最大 50mA	
温湿度条件	動作温度 : -20 ~ 55°C、保存温度 : -25 ~ 75°C、 湿度条件 : 10 ~ 95%RH (結露しないこと)	※ 3
外径寸法	65(W) × 95(D) × 22(H)mm (ゴム足等の突起部は含まず)	
本体質量	約 200g	

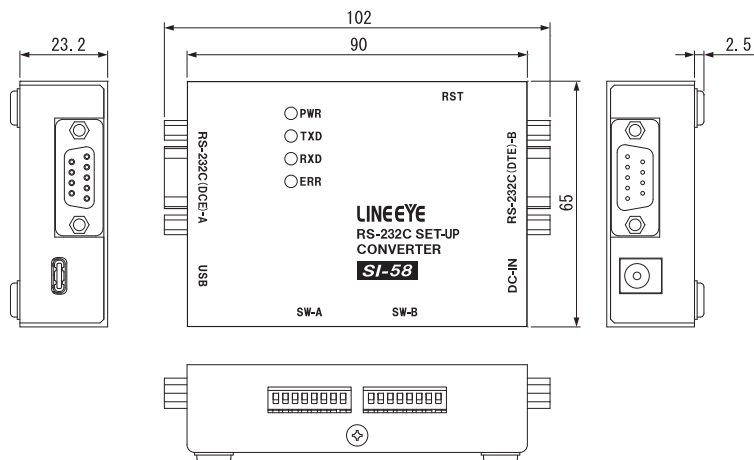
※ 1 : ディップスイッチにより設定可能な通信速度は、600,1200,2400,4800,9600,19200,38400,115200 (bps) です。USB ポートから設定ソフトにより、200bps ~ 1Mbps の範囲で任意の通信速度を設定可能。但し、200/300/600/1200/2400/4800/9600/14400/19200/28800/31250/38400/51200/57600/76800/115200/230400/460800/921600bps 以外の一部の速度設定値では、以下の最大誤差が含まれる場合があります。

~ 250kbps : 最大 ± 1% 250kbps ~ 470kbps : 最大 ± 2% 470kbps ~ 1Mbps : 最大 ± 4%

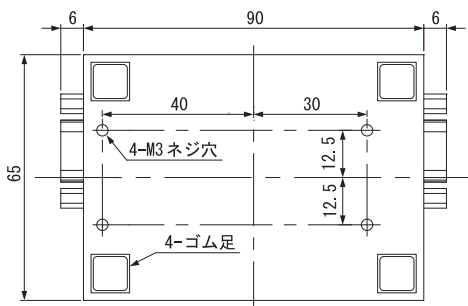
※ 2 : データビット長 7bit、パリティビットなし、ストップビット 1bit の設定はできません。データビット長 7bit、パリティビットなしの時は、ストップビット 2bit にしてください。

※ 3 : 付属 AC アダプタ動作温度 : -10 ~ 50°C

外観図 正面



裏面



本機裏面の M3 ネジ穴を使用してネジ止め固定設置ができます。また、このネジ穴を利用して、オプションの DIN 取付プレート (SI-DIN70) や 固定用マグネットをネジ止めして、35mm DIN レールへの装着や磁石固定ができます。

ネジ止め固定はケース表面から 7mm 以内で固定できる長さの M3 ネジを利用してください。それ以上本体内にネジが進入した場合、内部の基板を破損する恐れがあります。

9. オプション

下記のようなオプションが用意されています。

名称	型番	備考
RS-232C ケーブル	SI-RS99	DSUB9pin メス ---DSUB9pin メス (ストレート結線 1.8m)
	SI-RS99MF	DSUB9pin オス ---DSUB9pin メス (ストレート結線 1.8m)
	SI-RS99X	DSUB9pin メス ---DSUB9pin メス (クロス結線 1.8m)
	SI-RS259-3	DSUB25pin オス ---DSUB9pin メス (ストレート結線 3m)
USB ケーブル	SI-US22C	USB2.0 用ケーブル Type-C---Type-A (2m)
電源プラグケーブル	SIH-2PG	DC プラグ (外径 5.5mm、内径 2.1mm) ⇔ Y 端子 1.8m
AC アダプタ	VFN-650B	付属品と同等
	6A-181WP09	ワイド入力 AC アダプタ
	SUL318-0920	ワイド入力 AC アダプタ (広温度範囲用)
	UA310-0618	小型 AC アダプタ
DIN 取付プレート	SI-DIN70	35mmDIN レールに取り付けるときに利用します。
固定用マグネット	SI-MG70	スチール製の壁面などに磁石設置できます。

価格、入手方法などは販売店または当社営業部までお問い合わせください。

10. ファームウェア更新方法

機能追加や不具合修正のため、改良されたファームウェアがラインアイのホームページに公開されることがあります。

https://www.lineeye.co.jp/html/download_update.html

ダウンロードしたファイル内にあるドキュメントの案内に従って操作を行ってください。

本機の電源を入れたままリセットスイッチを約 5 秒押し続け、パワー LED が橙点灯するのを確認して離すと、本機はファームウェア更新モードになります。誤ってファームウェア更新モードに入ってしまった場合は、RST スイッチを短く押しリセットしてください。

11. 保証と修理

保証期間内の修理

本製品の保証期間は、お買い上げ日より1年間です。
この期間中に発生した故障は、製品に添付されています保証書の規定に基づき、無償修理または代品と交換させていただきます。
製品の型番、シリアル番号、および使用状況や故障内容をお買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。
製品一式と保証書をお買い上げの販売店または弊社にご返送ください。
弊社に製品到着後、通常3営業日以内に修理品または代品を発送します。

保証期間経過後の修理

修理によって機能が維持できる場合、ご要望により有償修理させていただきます。
故障内容および事前見積の可否をお買い上げの販売店または弊社までご連絡ください。
修理される場合は製品一式に修理依頼書を添えてお買い上げの販売店または弊社にご返送ください。
修理依頼書は弊社ホームページの「サポート」ページの「修理と点検のご案内」からダウンロードいただけます。修理料金の目安は弊社ホームページでご確認いただけます。
弊社に製品到着後、通常5営業日以内に修理品を発送します。
修理料金の目安は弊社ホームページでもご確認いただけます。

アフターサービス

本製品の使用方法などの情報は、弊社ホームページでご確認いただけます。また、特殊な使用方法などの技術的なご質問事項は、メールまたはFAXでの無料サポートを行っております。
電話もお受けしますが、正確なご回答のためにもできるだけメールまたはFAXでお願いいたします。

適切なアフターサポートをお受けいただくためにはユーザー登録が必要です。
弊社ホームページのユーザー登録フォームを利用して、ユーザー登録をお願いいたします。

<https://www.lineeye.co.jp/html/support.html>

株式会社 ラインアイ

〒 601-8468 京都市南区唐橋西平垣町 39-1 丸福ビル 4F
Tel:075(693)0161 Fax:075(693)0163

URL <https://www.lineeye.co.jp>
Email :info@lineeye.co.jp