

e-DISP/RS232C

ハードウェアマニュアル

Version1.0

2009/06/18

変更履歴

Rev	改定年月日	適用章	変更内容／理由
1.0	2009/6/18	全章	新規制定

目次

変更履歴	2
1. 1. はじめに	4
2. 1. 安全に関する注意事項	4
2. 2. 免責事項	4
2. 3. 取り扱い上の注意事項	5
3. 1. 製品内容	6
3. 2. 概要	7
3. 3. 各部の名称と働き	8
3. 4. ディップスイッチの設定	11
3. 5. ジャンパースイッチの設定	12
4. 1. 外形図	12

1.1. はじめに

このたびは「e-DISP/RS232C」をお求めいただき、ありがとうございます。「e-DISP/RS232C」はリユース液晶を使用したシリアル通信対応の表示装置です。

本マニュアルは「e-DISP/RS232C」をお客様ご自身の装置等に接続するための情報を記載しておりますので、十分に理解した上でご利用ください。

2.1. 安全に関する注意事項

本製品を安全にご利用いただくために、特に以下の点をご注意くださいますようお願いいたします。

本製品には一般電子機器用（AV 機器・OA 機器・通信機器・アミューズメント機器等）に製造された電子部品を使用しておりますので、本製品の誤動作や故障の影響により生命を脅かすような使用方法、または身体・財産等に危害を及ぼす恐れのある装置（医療機器・交通機器・燃焼制御・安全装置等）には使用しないでください。

また、本製品は半導体部品を使用しておりますので、外来ノイズやサージにより「e-DISP/RS232C」及びお客様ご自身の回路が誤動作や故障する可能性があります。本製品を製品と組み合わせる場合には十分検討して運用してください。

「e-DISP/RS232C」の運用の結果に対して（株）ディーディーエルはいかなる責任も負うものではありません。

2.2. 免責事項

製品の使用及び、故障、修理によって発生するいかなる損害に対しても、（株）ディーディーエルは一切の責任を負わないものとします。但し、購入時の初期不良のみ対応いたします。保証期間は入荷後一ヶ月です。購入後は必ず動作確認を行ってください。

本製品はリユース品を使用しているため小さな傷または汚れ等があることがありますがこれらに対する返品・保証の対応はいたしません。

「e-DISP/RS232C」の仕様及びマニュアルは予告なく変更することがあります。弊社のサイトを確認して最新のマニュアルをご利用ください。

2.3. 取り扱い上の注意事項

1. 電源が入った状態でコネクタの着脱をしないで下さい。最悪の場合、半導体を破損させる可能性があります。
2. 「e-DISP/RS232C」は静電気により内部の半導体が破損する可能性があります。静電気対策に注意してください。
3. 外部から大きなノイズやサージを「e-DISP/RS232C」に与えると内部の半導体がラッチアップを起こして半導体を破損する可能性があります。入出力ポートや電源にノイズやサージが混入したり電源の電圧が急激に変動しないように使用してください。
4. 衝撃、振動や落下などの強い衝撃を与えないでください。
5. 動作環境は極端な高温や多湿を避けて規定された環境でご利用ください。また塵埃の多い環境で使用すると電流がリークして半導体を破損する可能性があります。
6. その他社会的通念上一般的な電子機器の動作にとって支障のある環境での利用は避けて下さい。
7. 付属の AC アダプタでのみご使用ください。
8. 動作中に MicroSD カードの脱着は行わないでください。
9. 液晶パネルはガラス製品のため、強い衝撃を加えると破損します。液晶パネルが破損した場合、液晶パネル内の液体（液晶）が漏れてしまうことがあります。皮膚や衣服についた場合には石鹸で洗い流してください。
10. 液晶モジュールのエッジには怪我などをしないように十分注意してください。

3.1. 製品内容

本製品には以下のものが入っています。ご使用になる前に確認ください。

No.	名称	数量	備考
1	e-DISP/RS232C Board 本体	1	
2	AC アダプタ	1	

※シリアルケーブル（ストレート）・MicroSD カードは同梱しておりませんので、お客様にてご用意をお願いします。

・e-DISP/RS232C Board 本体

「e-DISP/RS232C」は MAIN 基板と SUB 基板、2 枚の基板をコネクタで上下に接続し構成しています。

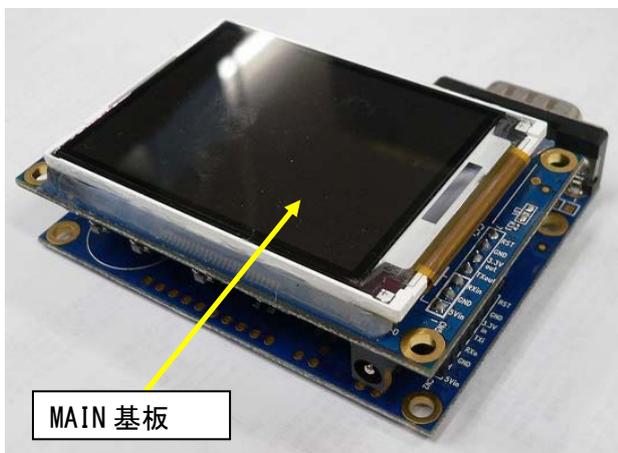


図. 3. 1. e-DISP メイン基板



図. 3. 2. e-DISP サブ基板

・専用 AC アダプタ



図 3. 3. AC アダプタ

◎INPUT: AC100-240V 50/60Hz

◎OUTPUT: DC 5V/1A

◎PLUG: EIAJ 電圧区分 2 形状

◎ケーブル長: 1.8m

3.2. 概要

「e-DISP/RS232C」はシリアル通信制御による表示装置です。

RS232C コネクタ (D-sub 9pin) に信号を入力し制御を行います。

- シリアルケーブル (ストレート) 接続対応
- 複数のボーレートに対応
- 複数の文字コードに対応
- 3段階の表示文字サイズ切り替え可能
- 英数字、日本語表示 (全角/半角) 対応
- グラフィック表示対応
- 一部制御コードおよびエスケープシーケンス対応
- MicroSD カードを使用し画像データを液晶に表示させることが可能

*** ソフトウェアに関しては、「ソフトウェアマニュアル」をご参照下さい。**

「e-DISP/RS232C」の仕様を[表 3.1. 「e-DISP」動作条件]に示します。

パラメータ	MIN	TYP	MAX	Unit
消費電流※		250		mA
動作温度	10	-	40	°C

表 3.1. 「e-DISP」動作条件

※消費電流値は入力待ち受け画面時の平均電流値

3.3. 各部の名称と働き

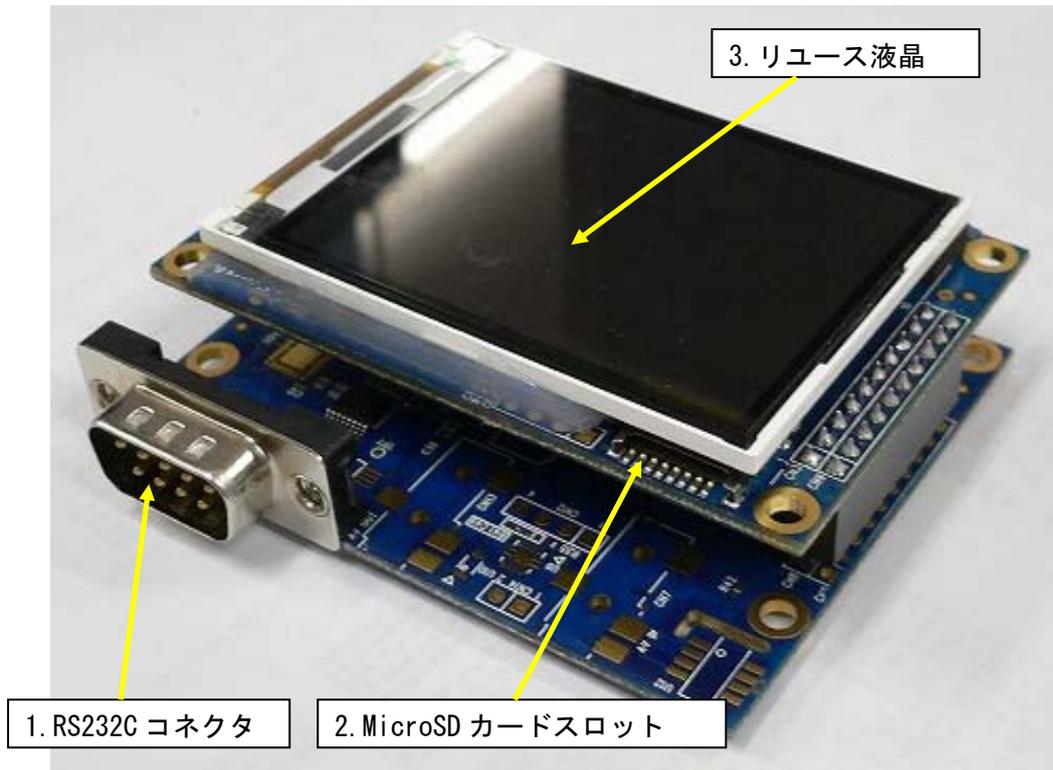


図. 3. 4. e-DISP 全体図①

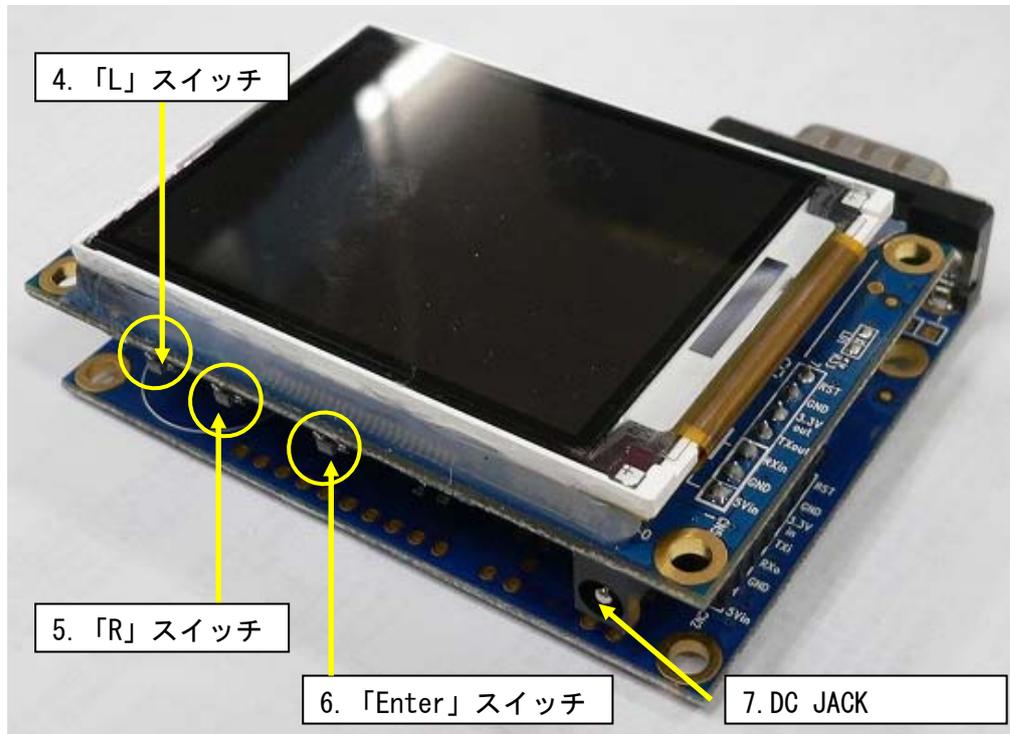


図. 3. 5. e-DISP 全体図②

1. RS232C コネクタ

シリアルケーブル（ストレート）を使用し、PCのシリアルコネクタと接続して下さい。

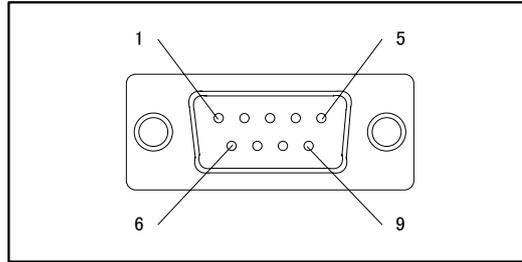


図. 3. 6. RS232C コネクタ正面図

No	名称	機能名	MIN	TYP	MAX	Unit
1	NC	未接続	-	-	-	-
2	TxD	送信データ出力[hi]	5.0		5.4	V
		送信データ出力[low]	-5.4		-5.0	V
3	RxD	受信データ入力[hi]	2.4		25	V
		受信データ入力[low]	-25		0.6	V
4	NC	未接続	-	-	-	-
5	GND	グラウンド		0		V
6	NC	未接続	-	-	-	-
7	RTS	CTS とショート	-	-	-	-
8	CTS	RTS とショート	-	-	-	-
9	NC	未接続	-	-	-	-

表 3. 2. RS232C コネクタ機能表

※機能は e-DISP から見た送受信の記載となっています。

2. MicroSD カードスロット

MicroSD カード内の画像データを LCD に表示する機能があります。

MicroSD カードは FAT 形式（FAT16）でフォーマットをして使用下さい。

最大 2G バイトの容量までの MicroSD カードが使用可能です。

MicroSD カードは下図の向きに挿入をしてください。



図. 3. 7. SD カード挿抜図

※本製品には MicroSD カードは同梱されていません。ご利用になりたい場合はお客様にてご用意願います。

3. リユース液晶

携帯電話のリユース液晶

TFT カラー液晶

320x240 ドット

2.4 インチ

4. 「L」スイッチ

操作用のスイッチです。

5. 「R」スイッチ

操作用のスイッチです。

6. 「Enter」スイッチ

操作用のスイッチです。

7. DC JACK

本体に電源を供給します。

同梱の専用 AC アダプタを接続して下さい。

3.4. ディップスイッチの設定

ディップスイッチはMAIN 基板裏面にありますので SUB 基板を取り外して切り替えてください。

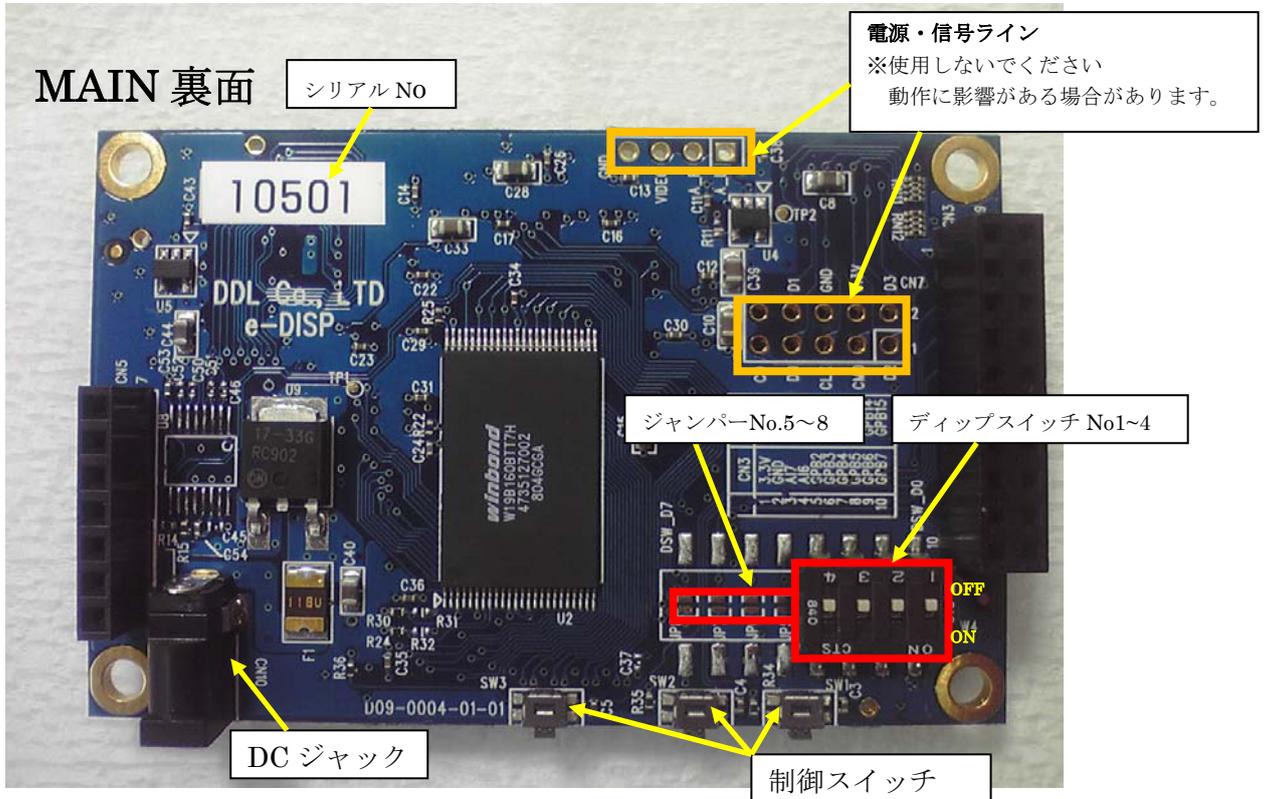


図 3. 8. e-DISP/RS232C 上基板裏面名称

※この写真は下基板を外した時の上基板の裏面です。

●ディップスイッチ機能

・ボーレート設定

ディップスイッチ No1、2 の組み合わせにより設定可能です。詳細は表 3. 3. 参照

ディップスイッチ	No2_ON	No2_OFF
No1_ON	115200bps	19200bps
No1_OFF	38400bps	9600bps

表 3. 3. ボーレート設定一覧

※14400、57600bps はエスケープシーケンスによって設定可能です。

詳しくはソフトウェアマニュアル参照。

・日本語表示・画面文字サイズ設定

ディップスイッチ No3 により文字コード変更可能です。また、No4 により文字サイズ変更可能です。

詳細は表 3. 4. 参照。

ディップスイッチ	ON	OFF
No3	UTF-8	SHIFT-JIS
No4	4×8 (8×8) ※	8×16 (16×16) ※

表 3. 4. 表示設定一覧

※ () 内は全角

3.5. ジャンパースイッチの設定

基板上のジャンパーをはんだ付けすることで設定変更可能です。詳細は表 3.5. 参照。

ジャンパーNo	機能	オープン時	ショート時
5	文字回り込み	無効	有効
6	ボタンステータス	無効	有効
7	カーソル表示	表示	非表示
8	オープニング画面表示	表示	非表示

表 3.5. ジャンパー設定一覧

※納入時はすべてオープンになっています。

4.1. 外形図

●基板寸法図、穴寸法、コネクタ座標、重さ、厚さ

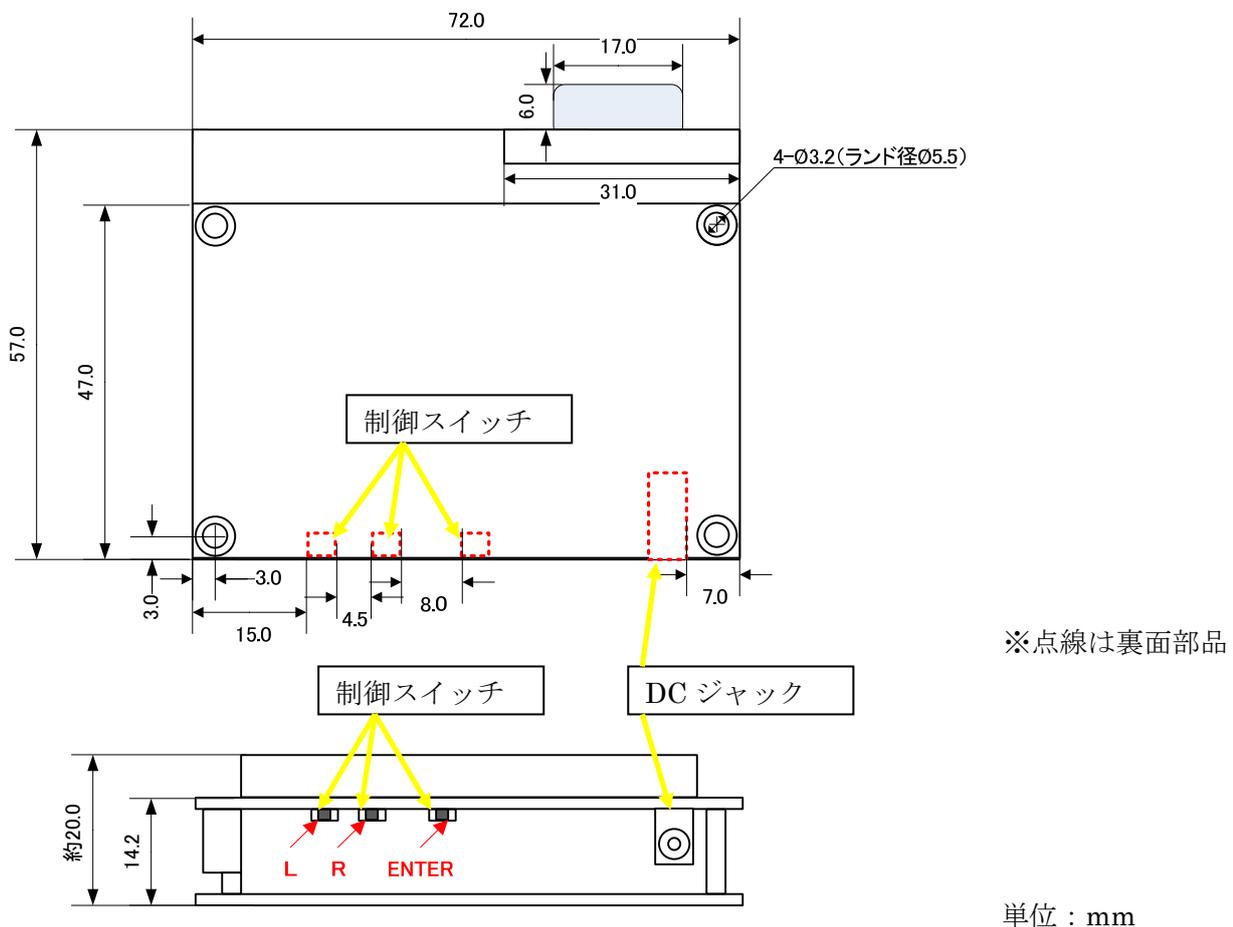


図 4.1. 基板寸法図

重さ：約 54 g

厚さ：約 20mm ※突起物含まず