

# 絶縁型RS - 485データインターフェイスモジュール

## RS-485CI 使用説明書

### 特長

- ・絶縁データインタフェースです。(1500Vrms)
- ・スルーレート制限により、EMIを最小限に抑えることが可能です。これにより、250Kbpsまでエラーの無いデータ転送が可能です。
- ・最少の外付け部品で、絶縁データインタフェースが実現可能です。  
ロジックインタフェースはCMOSレベルですので、マイクロコントローラに直結が可能です。
- ・+5V単一電源です。
- ・低消費電流です。(レシーブ時、14mA標準)
- ・小型です。(幅:37mm×奥行き:9mm×高さ:13mm)

### 絶対最大定格

#### 非絶縁側(ロジック側)

- ・電源電圧(+VIN) ..... -0.3V ~ +6.5V
- ・シャットダウン入力電圧(SD) ..... -0.3V ~ (+VIN + 0.3V)
- ・ドライバー入力電圧(DI) ..... -0.5V ~ (+VIN + 0.5V)
- ・ドライバーイネーブル入力電圧(DE) .. -20V ~ +20V
- ・レシーバー出力電圧(RO) ..... -0.5V ~ (+VIN + 0.5V)

#### 絶縁側(RS - 485インタフェース側)

- ・レシーバー入力電圧(A, B) ..... -14V ~ +14V
- ・ドライバー出力電圧(A, B) ..... -12.5V ~ +12.5V
- ・ESD耐圧(A, B) ..... ±15KV

#### 共通

- ・使用温度 ..... 0 ~ 70
- ・保存温度 ..... -40 ~ 125

### 推奨動作条件

- ・電源電圧(+VIN) ..... 4.5V ~ 5.5V
- ・シャットダウン入力電圧(SD) ..... 0V ~ +VIN
- ・ドライバー入力電圧(DI) ..... 0V ~ +VIN
- ・ドライバーイネーブル入力電圧(DE) .. 0V ~ +VIN
- ・使用温度 ..... 0 ~ 70

### 電気的特性(周囲温度: 0 ~ 70、電源電圧: 5V±10%)

- ・電源入力電流(シャットダウン時) ..... 0.4μA標準
- ・電源入力電流(レシーブ時) ..... 14mA標準(250KBps)
- ・電源入力電流(無負荷ドライブ時) ..... 50mA標準(250KBps)
- ・電源入力電流(54 負荷ドライブ時) ... 86mA標準(250KBps)
- ・電源入力電流(短絡時) ..... 141mA標準、150mA最大
- ・シャットダウン入力電圧 ..... High: 3.5V以上、Low: 0.8V以下
- ・シャットダウン入力電流 ..... ±100nA以下
- ・シャットダウン入力容量 ..... 85pF標準
- ・ドライバー入力電圧 ..... High: 2.0V以上、Low: 0.8V以下
- ・ドライバー入力電流 ..... ±10μA以下、10nA標準
- ・ドライバー入力容量 ..... 4pF標準
- ・ドライバーイネーブル入力電圧 ..... High: 3.5V以上、Low: 0.8V以下
- ・ドライバーイネーブル入力電流 ..... ±100nA以下
- ・ドライバーイネーブル入力容量 ..... 65pF標準
- ・レシーバー出力電圧(High) ..... 3.0V以上(Io = -2.5mA)
- ・レシーバー出力電圧(Low) ..... 0.4V以下(Io = 2.5mA)

- ・絶縁抵抗 …………… 100M 以上
- ・絶縁容量 …………… 10pF標準

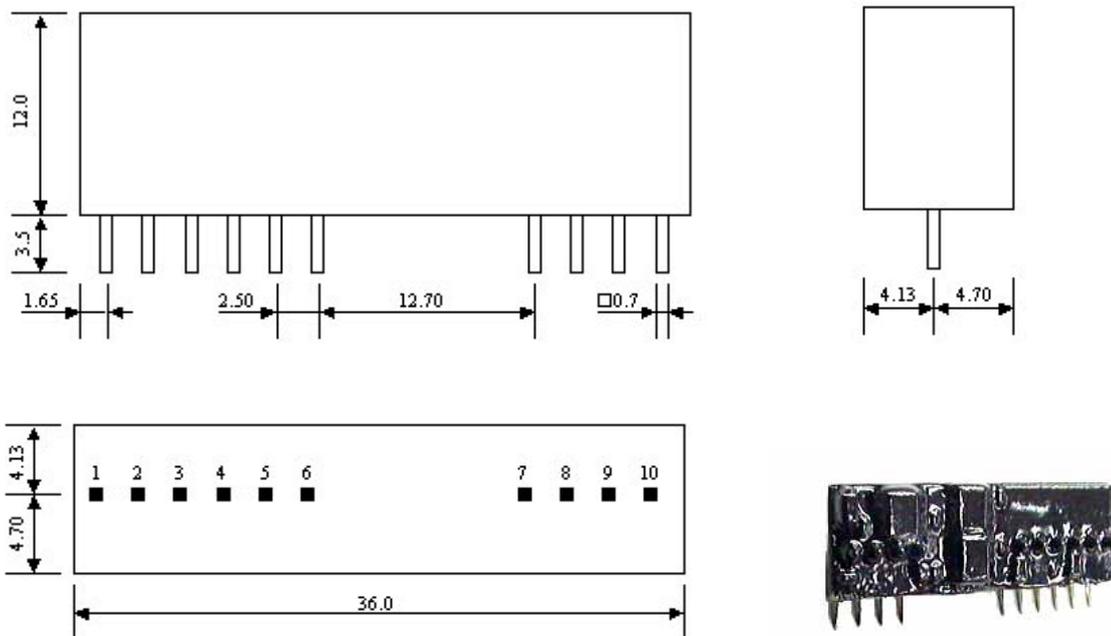
タイミング特性(周囲温度: 0 ~ 70、電源電圧: 5V ± 10%)

- ・ドライバー伝搬延滞時間(DI A, B) …………… 1μs標準、 2μs最大
- ・ドライバーイネーブル伝搬延滞時間(DE A, B) …………… 2μs標準、 4μs最大
- ・ドライバーディスエーブル伝搬延滞時間(DE A, B) …… 77μs標準、 90μs最大
- ・レシーバー伝搬延滞時間(A, B RO) …………… 1μs標準、 2μs最大
- ・最高転送速度 …………… 250Kbps

ピン接続

ピン	ピン名称	インタフェース	備 考
1	+VIN	ロジック側	+5V電源入力です。(150mA以上の容量が必要です。)
2	RO	ロジック側	レシーバー出力です。(通常、コントローラのRXDに接続します。)
3	DE	ロジック側	ドライバーイネーブル入力です。(通常、コントローラのRTSに接続します。)
4	DI	ロジック側	ドライバー入力です。(通常、コントローラのTXDに接続します。)
5	SD	ロジック側	シャットダウン入力です。(使用しない場合は、グランドに接続して下さい。)
6	LGND	ロジック側	ロジックグランドです。
7	+VOUT	RS - 485側	絶縁+5V出力です。(フェールセーフ回路に使用できます。)
8	A	RS - 485側	絶縁トランシーバー信号です。(正論理)
9	B	RS - 485側	絶縁トランシーバー信号です。(負論理)
10	IGND	RS - 485側	絶縁グランドです。(フェールセーフ回路やに使用できます。)

寸法図



PATOK 松本無線パーツ株式会社岩国

740-0018 山口県岩国市麻里布町4 - 14 - 24 TEL 0827-24-0081 (代) FAX 0827-24-1444