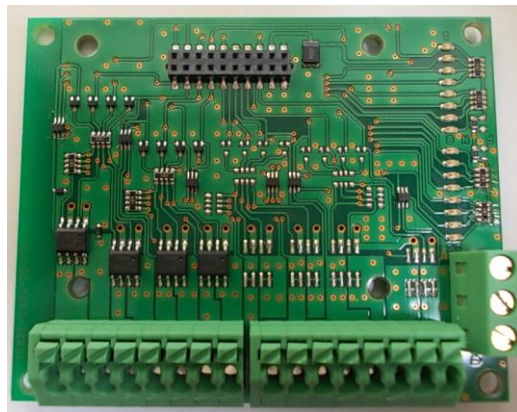




92-16SW-BD

TS92 用 16 接点ボード



野村エンジニアリング
Nomura Engineering Co., Ltd.
Since 1997

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。

野村エンジニアリング株式会社 <http://www.nomura-e.co.jp> e-mail:info@nomura-e.co.jp
〒242-0023 神奈川県大和市渋谷1丁目7-2 TEL:046-244-0041 FAX:046-244-3551



92-16SW-BD 仕様書

目次

1. 概要.....	3
2. 特徴.....	3
3. 製品構成.....	4
4. 電氣的仕様.....	4
5. 入出力端子の名称及び機能.....	5
6. 基板寸法図.....	7
7. 回路図.....	8
8. 電波法に関する注意事項.....	9
9. 取扱に関する注意事項.....	9
10. 変更履歴.....	10

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。



92-16SW-BD 仕様書

1. 概要

本品は、TS92 モジュールと 16I/O ボードを搭載し、16 個までの接点入出力情報を無線で通信できるボードです。無線モジュールを搭載したドーターボードとして、オン/オフ制御リモコンを容易に構築することができます。

1 対 1 の双方向通信又は N 対 M の単方向通信を行います。標準では「16 入力 0 出力—0 入力 16 出力」と、「8 入力 8 出力—8 入力 8 出力」の 2 種類が用意されています。自由な割り振りがご希望の場合は、お問い合わせください。

搭載する TS92 シリーズの無線モジュールには 4 種類のアンテナがあります。用途に合わせてお選び下さい。

2. 特徴

- TS92ENH(2) 等のハンドヘルドリモコンと送受信機を構成可能。
- マイコンを使わずに多チャンネルリモコンを構築可能
- 双方向通信によるアンサーバック/ループバック通信を用意に構成可能
- 電源 5V~24V DC に対応

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。

野村エンジニアリング株式会社 <http://www.nomura-e.co.jp> e-mail:info@nomura-e.co.jp
〒242-0023 神奈川県大和市渋谷 1 丁目 7-2 TEL:046-244-0041 FAX:046-244-3551



92-16SW-BD 仕様書

3. 製品構成

品名：92-16SW-BD

型式：92-8out/8in-BD-* ・ ・ ・ 入力 8 ポート/出力 8 ポート
TS92NH2 と組合わせて
ループ/アンサーバック受信機として使用できます。

92-16SWRX-BD-* ・ ・ ・ 16 ポート出力受信機
TS92NH-14sw の受信機として使用できます。

92-16SWTX-BD ・ ・ ・ 16 ポート入力送信機

*：受信ポートの出力形式

N：オープンドレイン

P：パワー出力

4. 電氣的仕様

無線モジュール	当社 TS92 mdm (920MHz 帯 特定小電力)
外形寸法	63 × 78 mm アンテナ、突起物含まず
温度範囲	-10~60℃ 10~90%RH 結露無きこと
電源	5~30V DC
入力ポート	OPEN/SHORT or High/Low アクティブ L (High : 24Vmax、Low : 0.3V 以下)
出力ポート	・ オープンドレイン出力 アクティブ ・ ・ ・ ON : 30Vmax/1Amax ・ パワー出力 アクティブ ・ ・ ・ パワー (電源電圧) 出力 1Amax オープンドレイン/パワー出力とも同時出力が 5A 以下のこと。
消費電流	60mA 以下

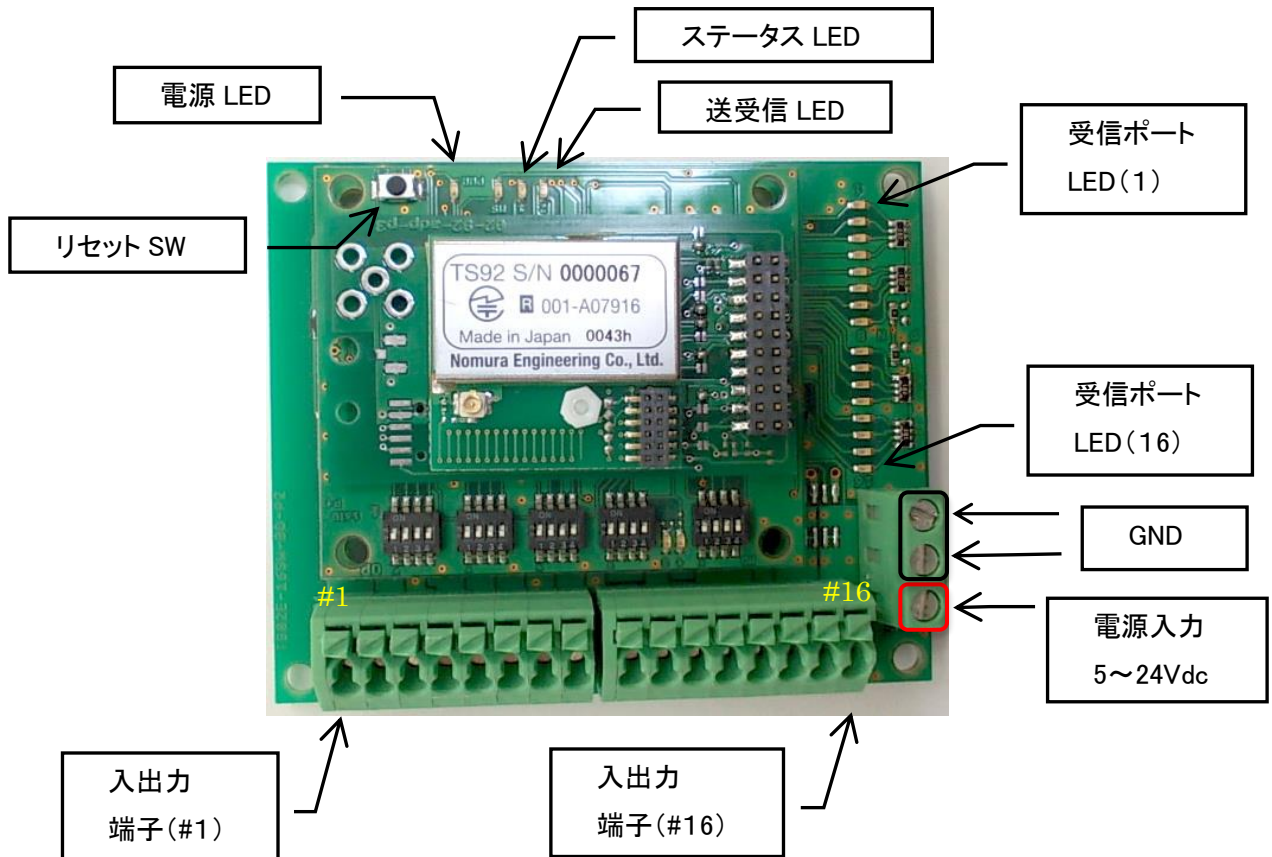
製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。

野村エンジニアリング株式会社 <http://www.nomura-e.co.jp> e-mail:info@nomura-e.co.jp
〒242-0023 神奈川県大和市渋谷 1 丁目 7-2 TEL:046-244-0041 FAX:046-244-3551

92-16SW-BD 仕様書

5. 入出力端子の名称及び機能

*下記は、TS92 mdm モジュール、TS92-ADP (変換ボード)、16I/O ボード実装時のもの。



リセットスイッチ

スイッチを押すと、リセットされます。

電源 LED

電源が入ると点灯し、電源が切れると消灯します。

ステータス LED

送受信待機中点滅、送信/受信時点灯、送信キャリアセンス NG 時高速点滅。

送受信 LED

送受信待機中消灯、送信/受信時点灯。

*ディップスイッチによる設定項目や ID 登録方法などは、別途「TS92 16sw TX/RX」「TS92 LP TX/RX」「TS92 AN TX/RX」などの仕様書をご覧ください。

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。

92-16SW-BD 仕様書

入出力端子

AWG #24-#16 対応

ピン No	名称	TS92		
		8out/8in-BD	16SWTX-BD	16SWRX-BD
1	I/O1	OUT1	IN1	OUT1
2	I/O2	OUT2	IN2	OUT2
3	I/O3	OUT3	IN3	OUT3
4	I/O4	OUT4	IN4	OUT4
5	I/O5	OUT5	IN5	OUT5
6	I/O6	OUT6	IN6	OUT6
7	I/O7	OUT7	IN7	OUT7
8	I/O8	OUT8	IN8	OUT8
9	I/O9	IN1	IN9	OUT9
10	I/O10	IN2	IN10	OUT10
11	I/O11	IN3	IN11	OUT11
12	I/O12	IN4	IN12	OUT12
13	I/O13	IN5	IN13	OUT13
14	I/O14	IN6	IN14	OUT14
15	I/O15	IN7	IN15	OUT15
16	I/O16	IN8	IN16	OUT16

電源/GND

AWG #24-#14 対応

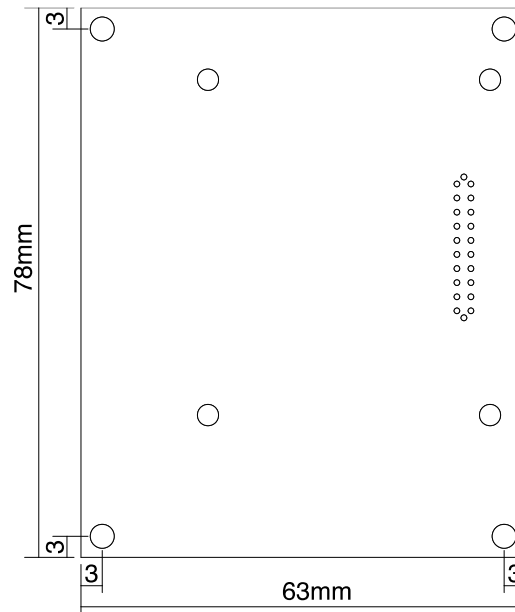
製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。

野村エンジニアリング株式会社 <http://www.nomura-e.co.jp> e-mail:info@nomura-e.co.jp
〒242-0023 神奈川県大和市渋谷1丁目7-2 TEL:046-244-0041 FAX:046-244-3551



92-16SW-BD 仕様書

6. 基板寸法図



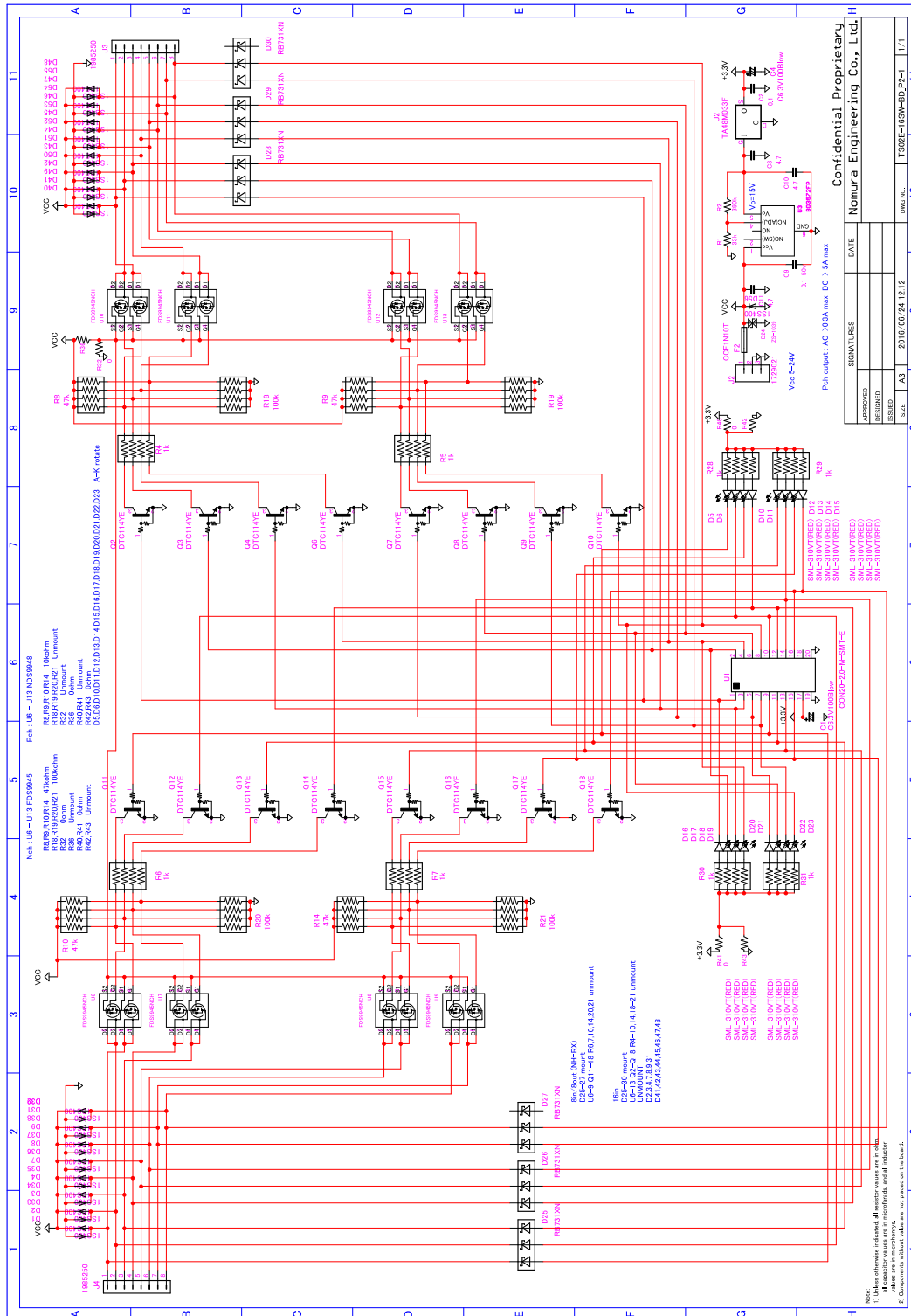
製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。

野村エンジニアリング株式会社 <http://www.nomura-e.co.jp> e-mail:info@nomura-e.co.jp
〒242-0023 神奈川県大和市渋谷1丁目7-2 TEL:046-244-0041 FAX:046-244-3551



92-16SW-BD 仕様書

7. 回路図



製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。

野村エンジニアリング株式会社 <http://www.nomura-e.co.jp> e-mail: info@nomura-e.co.jp
〒242-0023 神奈川県大和市渋谷1丁目7-2 TEL:046-244-0041 FAX:046-244-3551

92-16SW-BD 仕様書

8. 電波法に関する注意事項

- アンテナは取り外したり、ケースを開けて改造することは法律で禁止されていますので、絶対に行わないでください。
- 技術基準適合証明ラベルは剥がさないでください。ラベルの無いものは使用が禁止されています。
- 日本国外での電波法には準じておりませんので日本国内でご使用ください。

9. 取扱に関する注意事項

- 高速ロジック回路やブラシモータから放射される高周波ノイズで受信の感度抑制が発生して通信距離が極端に短くなることがあります。その場合はノイズ源から受信部を遠ざけるなどの工夫をして下さい。
- 電波伝搬においてマルチパスで電波の強弱が発生しデッドポイント(ヌルポイント)が発生し、送信機を傾けただけで受信できなくなることがあります。
- 製品の故障や誤作動が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。
- 電源の逆接は機器の故障になりますので、絶対行わないで下さい。
- 強い衝撃を与えたり、水やその他の溶液に浸したりすると故障の原因となるので、絶対行わないで下さい。
- 分解して改造したりしないで下さい。
- アンテナを強く引っ張らないで下さい。
- 基板両面に小型チップ部品を多用しています。落としたりぶついたりすると部品が剥がれたり、基板のパターンがはがれたりして製品故障の原因となりますのでご注意ください。

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。



92-16SW-BD 仕様書

10. 変更履歴

2021.8.3 Rev0.0 初版

製品の故障や誤動作が直接人命に関わるような使い方は絶対にしないで下さい。

野村エンジニアリング株式会社 <http://www.nomura-e.co.jp> e-mail:info@nomura-e.co.jp
〒242-0023 神奈川県大和市渋谷1丁目7-2 TEL:046-244-0041 FAX:046-244-3551