TR3-PS202 アンテナ切替基板(8ch 出力) 取扱説明書

発行日 2020 年 8 月 12 日 Ver 1.01

タカヤ株式会社

マニュアル番号: TDR-MNL-PS202-101

はじめに

このたびは、弊社製品をご購入いただき、誠にありがとうございます。

■ 本書の見方

本製品を安全に正しくご使用いただくため、本書をよく読み、いつでも参照できるよう、手近な所に保管してください。

- 本書内で参照している説明書、および使用ツール 本書内では、下記の手順書や説明書を参照し、ユーティリティツールを使用しています。 ご使用前に、下記 URL よりダウンロードされることをお勧めいたします。
 - □ 参照する手順書および説明書
 - ➤ TR3-C202 通信プロトコル説明書 (上位コマンド制御を行うための通信仕様を記載しています)
 - ▶ トラブルシューティング (保守規定および製品のトラブルに役立つ解決方法などを説明しています)
 - □ ユーティリティツール
 - ➤ TR3RWManager (リーダライタの動作設定の変更や各種コマンド、動作モードによる動作確認ができます)
 - □ ダウンロード先
 [URL] https://www.takaya.co.jp/product/rfid/

法規・対応規格について

欧州RoHS指令

欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応

Restriction of Hazardous Substances (危険物質に関する制御)

安全性

本製品は高度な安全性を必要とする用途に向けて企画、設計されていません。人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途でご使用の場合は、本製品の定格、性能に対し余裕をもった使い方や、フェールセーフなどの十分な安全対策を講じてください。

廃棄

本製品を廃棄する際は、産業廃棄物として処理してください。

ご注意

- ・改良のため、お断りなく仕様変更する可能性がありますのであらかじめ御了承ください。
- ・本書の文章の一部あるいは全部を、無断でコピーしないでください。
- ・本書に記載した会社名・商品名などの固有名詞は、各社の商標または登録商標になります。

安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、お客さまや他の方々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。内容をよく理解し、必ずお守りください。

記号表示について

項目	禁止事項	注意事項	留意事項
記号	\bigcirc	\triangle	
意味	してはいけない行為を表して います。	気をつけなければならない内 容を示しています。	必ずしなければならない行 為を表しています。
例	分解禁止	感電注意	電源プラグをコンセントから抜くこと



警 告

この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定 される内容を示しています。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。

使用する時は・・・



● 本体およびケーブルの分解、修理、改造は絶対に行わないでください。感電・火災・ケガの恐れがあります。



この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり、あるいは物的損害を 受けたりする恐れがあります。

設置時や使用時は・・・



- ◆ 本製品を、以下のような場所での使用や保管をしないでください。
 - ・直射日光(紫外線)の当たる場所
 - ・水、油、化学薬品の飛沫がある場所
 - ・粉塵、腐食性ガス、可燃性ガス、爆発性ガス、塩分がある場所
 - ・高温多湿な場所
 - ・振動や衝撃が多い場所
 - ・強力な磁力線や衝撃電圧を発生する装置がある場所
 - ・ストーブなどの熱源から、直接加熱される場所
 - ・結露する場所
 - ・周囲が金属で覆われている場所
- 帯電したものをコネクタに近づけたり接触させたりしないでください。
- 不安定な場所への取り付けは避けてください。万一転倒した場合は、危険であり、 破損する恐れがあります。
- 本製品は日本国内仕様であり、海外での保守サービスおよび技術サポートは行っておりません。海外でのご利用は、お客様の責任のもと各国の法令・規制を厳守してください。



● 濡れた手で機器を使用しないでください。



- 本製品の設置工事、除去工事の時は、必ず電源を切った状態で行ってください。
- 他のシステムの影響により正常に動作しない場合があります。そのため、事前に下記条件を考慮した上で、正常に動作することを確認してください。 また、設置時はシステムの電源を落とした状態で作業を行ってください。
 - ・13.56MHz付近の電波を発生する機器が近くにないこと
 - ・ノイズを発生する機器が近くにないこと(インバータ、モータ、プラズマディスプレイなど)
- 機器が故障した、水に濡らした、異臭がする、煙や火花が出たなど異常があった 場合は、ただちに使用を中止し、必ず弊社または販売代理店に連絡してください。

輸送する時は・・・



- 専用の梱包箱を使用してください。
- 水がかからないようにしてください。
- 過度の振動や衝撃を与えたり、落下させたりしないようにしてください。



この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負ったり、あるいは物的損害を 受けたりする恐れがあります。

ケーブル類は・・・



- 束ねないでください。
- 可動部に固定しないでください。
- 傷つけないでください。
- ストーブなどの熱器具に接触させないでください。
- ケーブルを抜く時、ケーブル部を持って抜かないでください。
- ケーブルが傷ついている時は使用しないでください。
- ケーブル上に、物を置いたりして圧迫させないでください。



● 濡れた手で抜き差ししないでください。また、電源を入れた状態で端子には触れないでください。感電する危険性があります。

お手入れの時は・・・



- お手入れは、乾いた柔らかい布で拭いてください。乾いた布で強くこすると、摩擦により帯電し空気中に浮遊するゴミが付着しやすくなるため、キズ・汚れの原因となります。
- 水をかけないでください。またクレンザー、シンナー、ベンジン、アルコール、灯油、殺虫剤、消臭スプレーなどをかけないでください。表面が侵され、ひびや変色・変質が起こる可能性があります。

目次

第1章	梱包内容	1
1.1	梱包物一覧	2
1.2	お客様でご準備いただくもの	
第2章	概要	4
2.1	特徵	5
2.2	ブロック図	
一	A to a to the little At	
第3章	各部の名称と機能	<u>7</u>
3.1	TR3-PS202	
3.2	アンテナの ch 番号について	
第4章		
4.1	製品仕様	10
4.1 4.2	要品任依	
4.2 4.2.1		
4.2.1		
4.3	オプション品仕様	
4.3.1		
4.3.2		
4.3.3	——————————————————————————————————————	
4.3.4		
4.3.5	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
4.3.6		
4.3.7		
4.3.8		
第5章		22
5.1	概要	99
5.1 5.2	ws 接続	
5.2.1	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
5.2.1	— · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
5.2.2		
5.2.4		
5.2.5		
5.2.6		
0.2.0		
527		
5.2.7 5.3	7 カスケード接続(TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上])	33
5.2.7 5.3 5.3.1	7 カスケード接続(TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上])	33 35
5.3	7 カスケード接続(TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上])リーダライタの設定	33 35 35
5.3 5.3.1	7 カスケード接続(TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上]) リーダライタの設定 I 基本接続(TR3-C202[ブザー制御なし]/TR3X-M101) 2 基本接続(TR3-C202[ブザー制御あり])	33 35 35
5.3 5.3.1 5.3.2	7 カスケード接続(TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上]) リーダライタの設定 I 基本接続(TR3-C202[ブザー制御なし]/TR3X-M101) 2 基本接続(TR3-C202[ブザー制御あり])	
5.3 5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.4	7 カスケード接続(TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上]) リーダライタの設定 I 基本接続(TR3-C202[ブザー制御なし]/TR3X-M101) 2 基本接続(TR3-C202[ブザー制御あり]) 3 カスケード接続(TR3-C202/TR3X-M101) リーダライタの制御方法	
5.3 5.3.1 5.3.2 5.3.3	7 カスケード接続(TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上]) リーダライタの設定 は 基本接続(TR3-C202[ブザー制御なし]/TR3X-M101) 2 基本接続(TR3-C202[ブザー制御あり]) 3 カスケード接続(TR3-C202/TR3X-M101) リーダライタの制御方法 保守と点検	
5.3 5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.4 第6章	7 カスケード接続(TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上])リーダライタの設定 リーダライタの設定 メ本接続(TR3-C202[ブザー制御なし]/TR3X-M101) 2 基本接続(TR3-C202[ブザー制御あり]) 3 カスケード接続(TR3-C202/TR3X-M101) リーダライタの制御方法 保守と点検 保守と点検	
5.3 5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.4 第6章	7 カスケード接続(TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上]) リーダライタの設定 は 基本接続(TR3-C202[ブザー制御なし]/TR3X-M101) 2 基本接続(TR3-C202[ブザー制御あり]) 3 カスケード接続(TR3-C202/TR3X-M101) リーダライタの制御方法 保守と点検	
5.3 5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.4 第6章	7 カスケード接続(TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上])リーダライタの設定	
5.3 5.3.1 5.3.2 5.3.3 5.4 第6章	7 カスケード接続(TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上])	33353739424344

第1章 梱包内容

本製品のセット内容について確認してください。また、使用する際に必要になるものを確認してください。

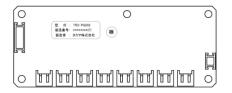
1.1 梱包物一覧

TR3-PS202 の梱包内容を以下に示します。

梱包・出荷には細心の注意を払っておりますが、万一欠品、初期不良の場合は、ご購入先窓口までお問合せいただきますようお願い申し上げます。

品名	数量
アンテナ切替基板本体 (型式: TR3-PS202)	1
(型式: WIR41898E)	1
ツイストペアケーブル (型式:TR3-AC-1A-090)	1

□本体(型番: TR3-PS202)



□制御ケーブル(型番: WIR41898E)



□ツイストペアケーブル(型番: TR3-AC-1A-090)



1.2 お客様でご準備いただくもの

TR3-PS202のご使用にあたって、以下のものが必要になります。

- 上位機器 (PC、PLC など)
- 上位機器接続用ケーブル
- インターフェース基板
- DC+5.0V電源
- リーダライタモジュール
- アンテナ基板
- アンテナケーブル

第2章 概要

本章では、本製品の概要について説明します。

2.1 特徴

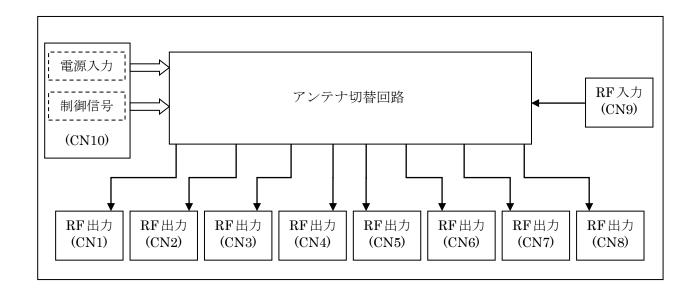
本製品は、1台のリーダライタモジュールに複数のアンテナを接続して切替制御するためのアンテナ切替基板です。

出力コネクタ 8ch のうちいずれか 1ch だけがリーダライタモジュールと接続された状態となります。接続されるアンテナはコマンドで選択することが可能です。また、設定によりアンテナ自動切替を行うことも可能です。

- 本製品1枚でアンテナを8枚まで接続可能 本製品をカスケード接続することにより、アンテナを最大64枚まで接続可能
- 環境に配慮 欧州 RoHS 指令(2002/95/EC)対応

(※)本製品は日本国内仕様であり、海外での保守サービスおよび技術サポートは行っておりません。

2.2 ブロック図

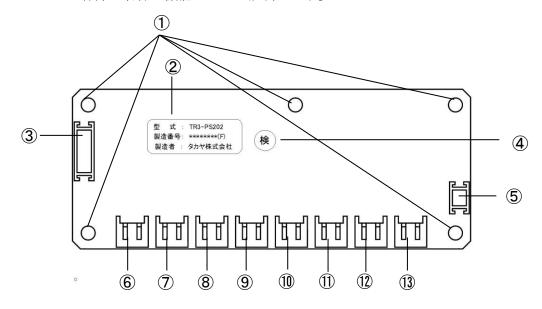


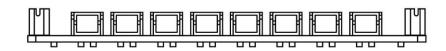
第3章 各部の名称と機能

本章では、本製品の各部の名称と機能について説明します。

3.1 TR3-PS202

TR3-PS202 の各部の名称と機能について説明します。





No	名称	機能説明
1	取付穴	ネジで固定するための穴です。
2	銘板	製造番号は、8 桁のシリアル番号となります。RoHS 対応品は、 製造番号の末尾に (F) が付加されます。 型式 :TR3-**** 型式名 製造番号:XXXXXXX (F) 製造番号:************(F) 製造者:タカヤ株式会社
		8桁のシリアル番号 RoHS対応品の表記
3	CN10	制御ケーブルを接続するコネクタです。
4	検査済シール	検査で合格していることを証明するシールです。
(5)	CN9	RF 入力用のコネクタです。
6	CN1	アンテナケーブルを接続するコネクタです。
7	CN2	
8	CN3	
9	CN4	
10	CN5	
(1)	CN6	
12	CN7	
13	CN8	

3.2 アンテナの ch 番号について

基本接続時、カスケード接続時のアンテナの ch 番号については下図を参照ください。

「自動切替」制御の場合、アンテナ切替は ch0 から始まり、リーダライタ EEPROM 設定の

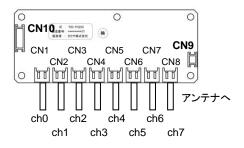
「接続アンテナ数」で設定した指定 ch までの連続した ch の切替になります (例えば、指定 ch が ch5 の場合、ch0→ch1→ch2→ch3→ch4→ch5→ch0→ch1→…という順番で切り替わります)。

「コマンド切替」制御時、「使用アンテナ番号の設定」コマンドによりアンテナを選択する場合は ch 番号と同一の番号で設定してください。

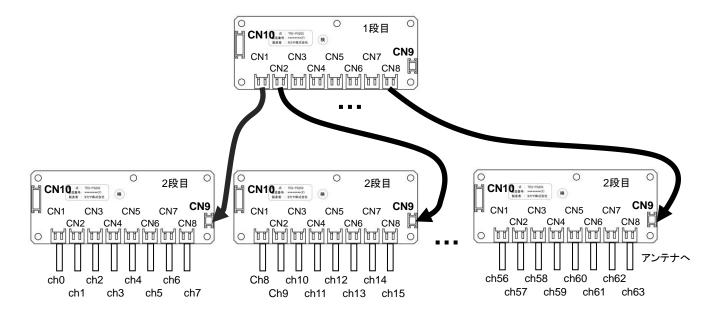
アンテナは、ch 番号の小さい方から順番に詰めて接続してください。

カスケード接続時、2段目のアンテナ切替基板は1段目のアンテナ切替基板のCN番号の小さい方から順番に詰めて接続してください。

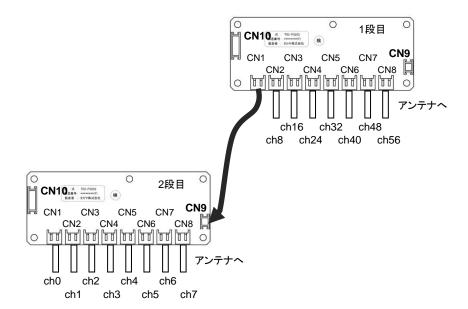
<基本接続時の ch 番号>



<カスケード接続時の ch 番号>



※リーダライタ EEPROM 設定の「カスケード接続」を「有効」にして、1 段目のアンテナ切替基板に直接アンテナを接続した場合、ch 番号は連番にはなりませんのでご注意ください。例えば、接続アンテナ数が 15 枚で下図のようにアンテナを接続した場合、2 段目のアンテナ切替基板に接続した 8 枚は ch0~ch7 の連番になりますが、1 段目のアンテナ切替基板の CN2 以降に直接接続したアンテナの ch 番号は ch8、ch16、ch24、ch32、ch40、ch48、ch56 というように 8 ch 毎の ch 番号になります(1 段目のアンテナ切替基板の CN1~CN8 全てに 2 段目のアンテナ切替基板を接続した場合の、各基板の CN1 に相当する ch 番号になります)。



第4章 仕様

本章では、本製品の仕様について説明します。

4.1 製品仕様

■ 仕様

仕様	項目	内容
適合規格	RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
切替特性	挿入損失	0.4 dB 以下 (Ta=25℃の場合)
	OFF 時アイソレー	
	ション	
	アンテナ接続数	最大 8ch(切替制御)
制御仕様	制御方法	リーダライタで制御します。「第5章 アンテナ切替の方法」 や「TR3-C202 通信プロトコル説明書」を参照してください。
	制御信号	I01~I03の信号レベルにより出力が切り替わります。
		I03 信号I02 信号I01 信号アンテナ
		レベル レベル レベル 出力コネクタ選択
		L L CN1
		L L H CN2
		L H L CN3
		L H H CN4
		H L L CN5
		H L H CN6
		H H L CN7
		H H CN8
ケーブル側ハウジング型番: JST 製 PHR-		コネクタ型番: JST 製 S2B-PH-SM4-TB(LF)(SN) ケーブル側ハウジング型番: JST 製 PHR-2 ケーブル側コンタクト型番: JST 製 SPH-002T-P0.5S
		・ピンアサインピン番号 信号名 機能
		ピン番号 信号名 機能 1 RF RF 出力
		1 RF III) 2 GND アナログ GND
	CN9	・コネクタ コネクタ型番: JST 製 B2B-PH-SM4-TB(LF)(SN) ケーブル側ハウジング型番: JST 製 PHR-2 ケーブル側コンタクト型番: JST 製 SPH-002T-P0.5S
		・ピンアサイン
		ピン番号 信号名 機能
		1 RF RF 入力
		2 GND アナログ GND

仕様	項目	内容
コネクタ	CN10	 ・コネクタ コネクタ型番: JST 製 B5B-PH-SM4-TB(LF)(SN) ケーブル側ハウジング型番: JST 製 PHR-5 ケーブル側コンタクト型番: JST 製 SPH-002T-P0.5S ・ピンアサイン
		ピン番号 信号名 機能
		1 VCC 電源入力
		2 GND GND
		3 101 制御信号1(入力)
		4 102 制御信号 2 (入力)
		5 103 制御信号3(入力)
機構仕様	本体寸法	$100 (\text{W}) \times 40 (\text{D}) \times 10.6 (\text{H}) \text{mm}$
	本体質量	約 18g
電気的	電源	本体入力電圧 : DC +3.3~+5.0V ±10%
特性		本体消費電流 : 約 40mA
環境特性	動作温度	0~55°C
	動作湿度	30~80%RH(結露なきこと)
	保存温度	0~55°C
	保存湿度	30~80%RH(結露なきこと)

仕様	項目	内容
その他 (※1)	付属品 オプション品	・制御ケーブル 型番:WIR41898E ・ツイストペアケーブル 型番:TR3-AC-1A-090 ・リーダライタモジュール接続ケーブル 型番:WIR43014E
		・リーダライタモジュール接続ケーブル 型番:WIR43228E・ブザー接続ケーブル 型番:WIR41609E
		・制御ケーブル 型番: CB-5A26-100-PH-PH
		・制御ケーブル 型番: CB-5A26-190-PH-PH
		・制御ケーブル 型番: CB-5A26-300-PH-PH
		・制御ケーブル 型番:WIR43299E
		・ツイストペアケーブル 型番:TR3-AC-1A-120
		・ツイストペアケーブル 型番:TR3-AC-1A-150
		・ツイストペアケーブル 型番:TR3-AC-1A-200
		・ツイストペアケーブル 型番:TR3-AC-1A-300
		・アンテナケーブル 型番:TR3-AC-1A-500
		・アンテナケーブル 型番:TR3-AC-2A-2M
		・アンテナケーブル 型番:TR3-AC-2A-3M
		・アンテナケーブル 型番:TR3-AC-2A-10M

※1:付属品、オプション品の各ケーブルの使用箇所については「5.2 接続」を参照ください。

■ DC 特性(CN10)

① VCC=5V

項目	条件	MIN	TYP	MAX	単位
ハイレベル入力電圧	I01, I02, I03	3. 15		5. 0	V
ロウレベル入力電圧	I01, I02, I03	0		1. 35	V

② VCC=3V

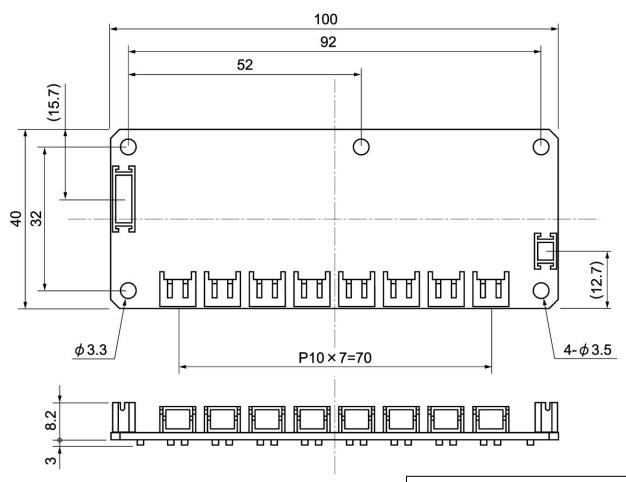
項目	条件	MIN	TYP	MAX	単位
ハイレベル入力電圧	I01, I02, I03	1.5		3. 0	V
ロウレベル入力電圧	I01, I02, I03	0		0.5	V

- · I01, I02, I03 には、100Ωの抵抗が直列に接続されています。
- I01, I02, I03 はプルダウン抵抗が接続されています。

■ 接続可能機器

リーダライタ モジュール	製品型番	備考
ショートレンジ	TR3-C202	自動切り替え対応
ミドルレンジ	TR3X-M101	自動切り替え対応

■ 寸法図



寸法公差: ±1mm 基板厚:1.6mm 単位:mm

()は参考寸法

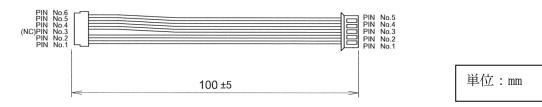
4.2 付属品仕様

4.2.1 制御ケーブル(型番: WIR41898E)

■ 仕様

_ 12/4	
仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
線種	AWG28
コネクタ	ZH(6 ピン) - PH(5 ピン)
ケーブル長	約 100mm

■ 寸法図

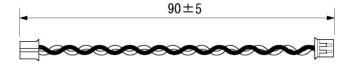


4.2.2 ツイストペアケーブル(型番:TR3-AC-1A-090)

■ 仕様

■ 1上1水	
仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
線種	AWG26
コネクタ	PH—PH
ケーブルロス	約 0. 0607dB
ケーブル長	約 90mm

■ 寸法図



単位:mm

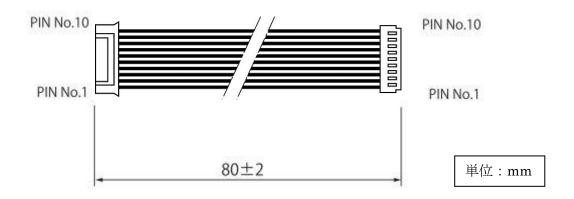
4.3 オプション品仕様

4.3.1 リーダライタモジュール接続ケーブル(型番: WIR43014E)

■ 仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
線種	AWG26
コネクタ	PH (10 ピン) -ZH (10 ピン)
ケーブル長	約 80mm

■ 寸法図

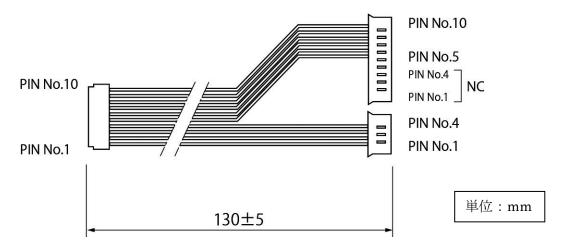


4.3.2 リーダライタモジュール接続ケーブル(型番: WIR43228E)

■ 仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
線種	AWG26
コネクタ	PH (4 ピン) -ZH (10 ピン) -PH (10 ピン)
ケーブル長	約 130mm

■ 寸法図

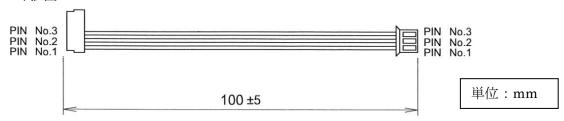


4.3.3 ブザー接続ケーブル(型番: WIR41609E)

■ 仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
線種	AWG28
コネクタ	ZH (6 ピン) -PH (3 ピン)
ケーブル長	約 100mm

■ 寸法図



4.3.4 制御ケーブル(型番: CB-5A26-***-PH-PH)

■ 型番

■ 仕様

仕様	内容				
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応				
線種	AWG26				
コネクタ	PH(5 ピン) - PH(5 ピン)				
ケーブル長					
	型番ケーブル長				
	CB-5A26-100-PH-PH 約 100mm				
	CB-5A26-190-PH-PH 約 190mm				
	CB-5A26-300-PH-PH 約 300mm				

■ 寸法図

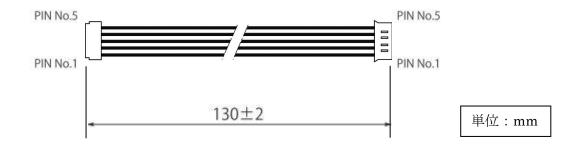


4.3.5 制御ケーブル(型番:WIR43299E)

■ 仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
線種	AWG26
コネクタ	ZH (5 ピン) -PH (5 ピン)
ケーブル長	約 130mm

■ 寸法図



4.3.6 ツイストペアケーブル(型番:TR3-AC-1A-***)

■ 型番

■ 仕様

仕様	内容				
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/				
線種	AWG26				
コネクタ	PH-PH				
ケーブルロス					
	型番ケーブル長		ケーブルロス		
	TR3-AC-1A-120	120mm	約 0.08088dB		
	TR3-AC-1A-150 150mm 約 0. 1011dB		約 0. 1011dB		
	TR3-AC-1A-200 200mm		約 0.1348dB		
	TR3-AC-1A-300 300mm 約 0. 2022dB				

■ 寸法図



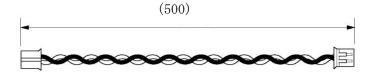
()内は参考寸法

4.3.7 アンテナケーブル(型番:TR3-AC-1A-500)

■ 仕様

仕様	内容			
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応			
線種	AWG26			
コネクタ	PH—PH			
ケーブルロス				
	ケーブル長ケーブルロス			
	500mm 約 0. 337dB			

■ 寸法図



()内は参考寸法

4.3.8 アンテナケーブル(型番:TR3-AC-2A-***)

■ 型番

■ 仕様

仕様	内容				
RoHS 指令	欧	州RoHS指令(2002/9	5/EC)対応		
線種	1. 5	5D-2V			
コネクタ	PH	PH-PH			
ケーブルロス					
		型番 ケーブル長 ケーブルロス			
	TR3-AC-2A-2M 2m 約 0.170dB		約 0.170dB		
		TR3-AC-2A-3M 3m 約 0. 255dB		約 0. 255dB	
		TR3-AC-2A-10M 10m 約 0.850dB			

■ 寸法図



()内は参考寸法

第5章 アンテナ切替の方法

本章では、アンテナ切替の方法について説明します。

5.1 概要

本章では、組込モジュールを使用したアンテナ切替の方法について説明します。アンテナ切替は、1 台のリーダライタモジュールで複数のアンテナを制御することができます。複数のアンテナを順次切り替えながら、RF タグとの交信を行います。

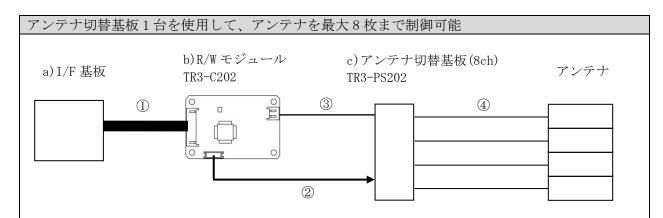
アンテナ切替の接続構成は、アンテナ切替基板を1枚使用する場合(基本接続)と、2枚以上使用して2段直列に接続する場合(カスケード接続)があります。 この接続方法によりリーダライタモジュールの設定は異なります。

アンテナ切替の制御方法としては、リーダライタが自動的にアンテナ切替を行う「自動切替」制御と、上位機器からのコマンドによりアンテナを選択する「コマンド切替」制御があります。「自動切替」制御の場合、アンテナ切替は ch0 から始まり、リーダライタ EEPROM 設定の「接続アンテナ数」で設定した指定 ch までの連続した ch の切替になります(例えば、指定 ch が ch5 の場合、ch0 \rightarrow ch1 \rightarrow ch2 \rightarrow ch3 \rightarrow ch4 \rightarrow ch5 \rightarrow ch0 \rightarrow ch1 \rightarrow …という順番で切り替わります)。

5.2 接続

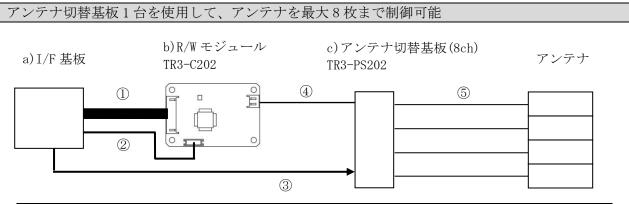
本節では、各条件毎の接続方法について説明します。

5.2.1 基本接続 (TR3-C202[ブザー制御なし])



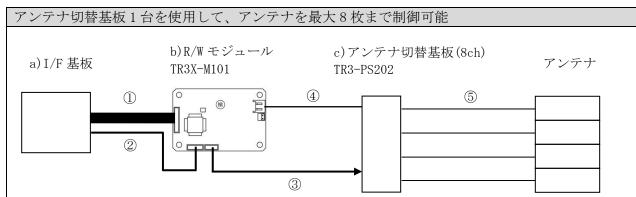
No.	製品名	数量	製品型番	備考
а	I/F 基板	1	TR3-IF-1C	RS232C 接続
			TR3-IF-U1A	USB 接続
			TR3-IF-N4	TCP/IP 接続
b	R/W モジュール	1	TR3-C202	
С	アンテナ切替基板	1	TR3-PS202	8ch 切替
1	リーダライタモジュール	1	СВ-10А26-100-РН-РН	ケーブル長:約100mm
	接続ケーブル			TR3-IF-1C 付属品
				結線:a[CN1]-b[CN1]
				TR3-IF-U1A 付属品
				結線:a[CN2]-b[CN1]
				TR3-IF-N4 付属品
				結線:a[CN1]-b[CN1]
2	制御ケーブル1	1	WIR41898E	ケーブル長:約100mm
				TR3-PS202 付属品
				結線:b[CN3]-c[CN10]
3	ツイストペアケーブル	1	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				TR3-PS202 付属品
				結線:b[CN2]-c[CN9]
			TR3-AC-1A-***	ケーブル長:
				約 120, 150, 200, 300mm
				オプション(別売)
				結線:b[CN2]-c[CN9]
4	アンテナケーブル	任意	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				基板アンテナ付属品
			TR3-AC-1A-500	ケーブル長:
			TR3-AC-2A-3M	約 500, 3000, 10000mm
			TR3-AC-2A-10M	オプション(別売)

5.2.2 基本接続 (TR3-C202[ブザー制御あり])



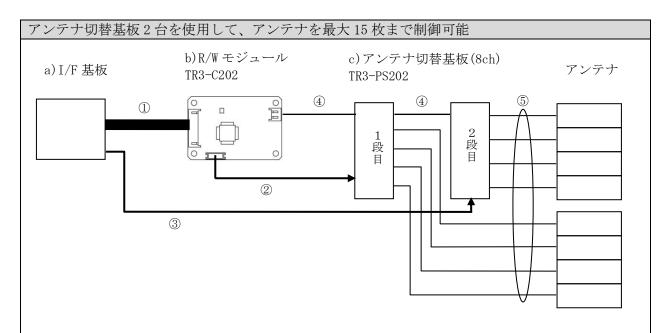
No.	製品名	数量	製品型番	備考
а	I/F 基板	1	TR3-IF-1C	RS232C 接続
			TR3-IF-U1A	USB 接続
			TR3-IF-N4	TCP/IP 接続
b	R/W モジュール	1	TR3-C202	
С	アンテナ切替基板	1	TR3-PS202	8ch 切替
1	リーダライタモジュール	1	CB-10A26-100-PH-PH	ケーブル長:約100mm
	接続ケーブル			TR3-IF-1C 付属品
				結線:a[CN1]-b[CN1]
				TR3-IF-U1A 付属品
				結線:a[CN2]-b[CN1]
				TR3-IF-N4 付属品
				結線:a[CN1]-b[CN1]
2	ブザー接続ケーブル	1	WIR41609E	ケーブル長:約100mm
				TR3-IF-1C 付属品
				結線:a[CN4]-b[CN3]
				TR3-IF-U1A 付属品
				結線:a[CN5]-b[CN3]
				TR3-IF-N4 付属品
				結線:a[CN7]-b[CN3]
3	制御ケーブル1	1	CB-5A26-***-PH-PH	ケーブル長:
				約 100, 190, 300mm
				オプション(別売)
				TR3-IF-1C 使用
				結線:a[CN3]-c[CN10]
				TR3-IF-U1A、TR3-IF-N4 使用
				結線:a[CN4]-c[CN10]
4	ツイストペアケーブル	1	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				TR3-PS202 付属品
				結線:b[CN2]-c[CN9]
			TR3-AC-1A-***	ケーブル長:
				約 120, 150, 200, 300mm
				オプション(別売)
		10 -14		結線:b[CN2]-c[CN9]
⑤	アンテナケーブル	任意	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				基板アンテナ付属品
			TR3-AC-1A-500	ケーブル長:
			TR3-AC-2A-3M	約 500, 3000, 10000mm
			TR3-AC-2A-10M	オプション(別売)

5.2.3 基本接続 (TR3X-M101)



No.	製品名	数量	製品型番	備考
а	I/F 基板	1	TR3-IF-1C	RS232C 接続
			TR3-IF-U1C	USB 接続
			TR3-IF-N4	TCP/IP 接続
b	R/Wモジュール	1	TR3X-M101	
С	アンテナ切替基板	1	TR3-PS202	8ch 切替
1	リーダライタモジュール	1	(TR3-IF-1C 使用)	ケーブル長:約80mm
	接続ケーブル		WIR43014E	オプション(別売)
				結線:a[CN1]-b[CN1]
			(TR3-IF-U1C,	ケーブル長:約130mm
			TR3-IF-N4 使用)	TR3-IF-U1C オプション(別
			WIR43228E	売)
				結線:a[CN1]-b[CN1]-a[CN2]
				オプション(別売)
				結線:a[CN3]-b[CN1]-a[CN1]
2	ブザー接続ケーブル	1	WIR41609E	ケーブル長:約100mm
				TR3-IF-1C 付属品
				結線:a[CN4]-b[CN3]
				TR3-IF-U1C オプション(別
				売)
				結線:a[CN5]-b[CN3]
				TR3-IF-N4 付属品
				結線:a[CN7]-b[CN3]
3	制御ケーブル1	1	WIR43299E	ケーブル長:約130mm
0	103 101 2 2 2 2	-		オプション(別売)
				結線:b[CN2]-c[CN10]
4	ツイストペアケーブル	1	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				TR3-PS202 付属品
				結線:b[CN5]-c[CN9]
			TR3-AC-1A-***	ケーブル長:
				約 120, 150, 200, 300mm
				オプション(別売)
				結線:b[CN5]-c[CN9]
(5)	アンテナケーブル	任意	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				基板アンテナ付属品
			TR3-AC-1A-500	ケーブル長:
			TR3-AC-2A-2M	約 500, 2000, 10000mm
			TR3-AC-2A-10M	オプション(別売)

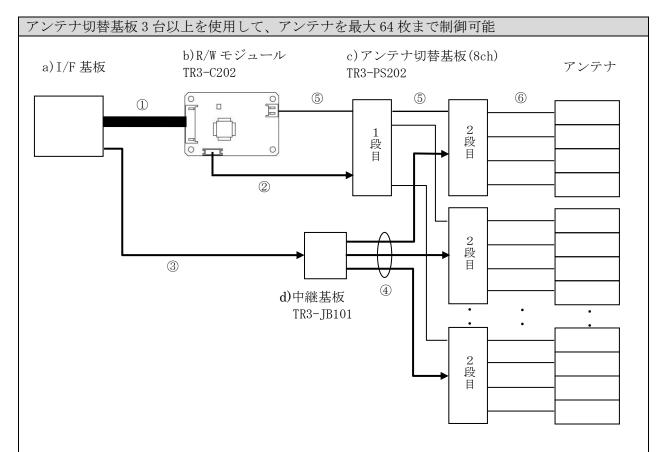
5.2.4 カスケード接続(TR3-C202[接続アンテナ数 15 枚以下])



No.	製品名	数量	製品型番	備考
a	I/F 基板	1	TR3-IF-1C	RS232C 接続
			TR3-IF-U1A	USB 接続
			TR3-IF-N4	TCP/IP 接続
b	R/W モジュール	1	TR3-C202	
c	アンテナ切替基板	2	TR3-PS202	8ch 切替
1	リーダライタモジュール	1	СВ-10А26-100-РН-РН	ケーブル長:約100mm
	接続ケーブル			TR3-IF-1C 付属品
				結線:a[CN1]-b[CN1]
				TR3-IF-U1A 付属品
				結線:a[CN2]-b[CN1]
				TR3-IF-N4 付属品
				結線:a[CN1]-b[CN1]
2	制御ケーブル1	1	WIR41898E	ケーブル長:約100mm
				TR3-PS202 付属品
				結線:b[CN3]-c[CN10]
3	制御ケーブル2	1	CB-5A26-***-PH-PH	ケーブル長:
				約 100, 190, 300mm
				オプション(別売)
				TR3-IF-1C 使用
				結線:a[CN3]—c[CN10]
				TR3-IF-U1A、TR3-IF-N4 使用
	w/21 024	0	TD0 40 14 000	結線:a[CN4]ーc[CN10]
4	ツイストペアケーブル	2	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				TR3-PS202 付属品
				結線:b[CN2]-c[CN9]※1段
			TR3-AC-1A-***	c[CN1]-c[CN9] ※ 2 段 ケーブル長:
			***-W1-0W-6V1	カーノル長: 約 120, 150, 200, 300mm
				が 120, 150, 200, 300mm オプション(別売)
				オノンヨン(別冗)

No.	製品名	数量	製品型番	備考
(5)	アンテナケーブル	任意	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				基板アンテナ付属品
			TR3-AC-1A-500	ケーブル長:
			TR3-AC-2A-3M	約 500, 3000, 10000mm
			TR3-AC-2A-10M	オプション(別売)

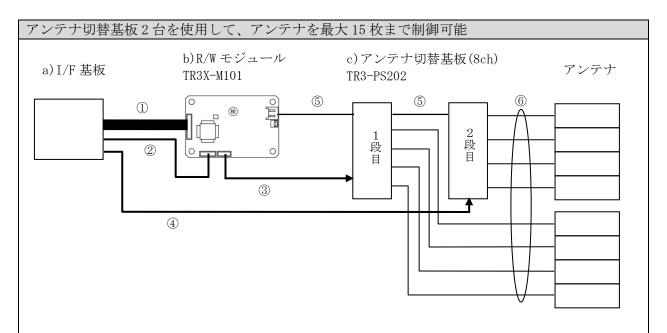
5.2.5 カスケード接続(TR3-C202[接続アンテナ数 16 枚以上])



No.	製品名	数量	製品型番	備考
a	I/F 基板	1	TR3-IF-1C	RS232C 接続
			TR3-IF-U1A	USB 接続
			TR3-IF-N4	TCP/IP 接続
b	R/W モジュール	1	TR3-C202	
С	アンテナ切替基板	任意	TR3-PS202	8ch 切替
d	中継基板	1	TR3-JB101	
1	リーダライタモジュール	1	CB-10A26-100-PH-PH	ケーブル長:約100mm
	接続ケーブル			TR3-IF-1C 付属品
				結線:a[CN1]-b[CN1]
				TR3-IF-U1A 付属品
				結線:a[CN2]-b[CN1]
				TR3-IF-N4 付属品
				結線:a[CN1]-b[CN1]
2	制御ケーブル1	1	WIR41898E	ケーブル長:約100mm
				TR3-PS202 付属品
				結線:b[CN3]-c[CN10]

			1	
No.	製品名	数量	製品型番	備考
3	制御ケーブル 2	1	CB-5A26-100-PH-PH	ケーブル長:約100mm
				中継基板付属品
				TR3-IF-1C 使用
				結線:a[CN3]−d[CN2∼3]
				TR3-IF-U1A、TR3-IF-N4 使用
				結線:a[CN4]−d[CN2∼3]
			CB-5A26-***-PH-PH	ケーブル長:
				約 100, 190, 300mm
				オプション(別売)
				TR3-IF-1C 使用
				結線:a[CN3]−d[CN2∼3]
				TR3-IF-U1A、TR3-IF-N4 使用
				結線:a[CN4]−d[CN2~3]
4	制御ケーブル3	任意	CB-5A26-***-PH-PH	ケーブル長:
				約 100, 190, 300mm
				オプション(別売)
				結線:d[CN4∼11]−c[CN10]
(5)	ツイストペアケーブル	任意	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				TR3-PS202 付属品
				結線:b[CN2]−c[CN9]※1段
				$c[CN1\sim8]-c[CN9]$
				※2 段
			TR3-AC-1A-***	ケーブル長:
				約 120, 150, 200, 300mm
				オプション(別売)
6	アンテナケーブル	任意	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				基板アンテナ付属品
			TR3-AC-1A-500	ケーブル長:
			TR3-AC-2A-3M	約 500, 3000, 10000mm
			TR3-AC-2A-10M	オプション(別売)

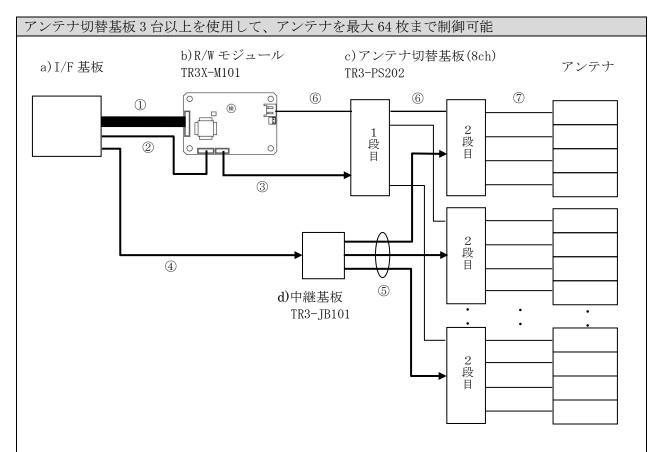
5.2.6 カスケード接続 (TR3X-M101[接続アンテナ数 15 枚以下])



No.	製品名	数量	製品型番	備考
а	I/F 基板	1	TR3-IF-1C	RS232C 接続
			TR3-IF-U1C	USB 接続
			TR3-IF-N4	TCP/IP 接続
b	R/W モジュール	1	TR3X-M101	
c	アンテナ切替基板	2	TR3-PS202	8ch 切替
1	リーダライタモジュール	1	(TR3-IF-1C 使用)	ケーブル長:約80mm
	接続ケーブル		WIR43014E	オプション(別売)
				結線:a[CN1]—b[CN1]
			(TR3-IF-U1C,	ケーブル長:約130mm
			TR3-IF-N4 使用)	TR3-IF-U1C オプション(別
			WIR43228E	売)
				結線:a[CN1]-b[CN1]-a[CN2]
				オプション(別売)
				結線:a[CN3]-b[CN1]-a[CN1]
2	ブザー接続ケーブル	1	WIR41609E	ケーブル長:約100mm
				TR3-IF-1C 付属品
				結線:a[CN4]-b[CN3]
				TR3-IF-U1C オプション(別
				売)
				結線:a[CN5]-b[CN3]
				TR3-IF-N4 付属品
				結線:a[CN7]-b[CN3]
3	制御ケーブル 1	1	WIR43299E	ケーブル長:約130mm
				オプション(別売)
				結線:b[CN2]-c[CN10]

No.	製品名	数量	製品型番	備考
4	制御ケーブル 2	1	CB-5A26-***-PH-PH	ケーブル長:
				約 100, 190, 300mm
				オプション(別売)
				TR3-IF-1C 使用
				結線:a[CN3]-c[CN10]
				TR3-IF-U1C、TR3-IF-N4 使用
				結線:a[CN4]-c[CN10]
(5)	ツイストペアケーブル	2	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				TR3-PS202 付属品
				結線:b[CN5]−c[CN9]※1段
				c[CN1]−c[CN9]※2段
			TR3-AC-1A-***	ケーブル長:
				約 120, 150, 200, 300mm
				オプション(別売)
6	アンテナケーブル	任意	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				基板アンテナ付属品
			TR3-AC-1A-500	ケーブル長:
			TR3-AC-2A-2M	約 500, 2000, 10000mm
			TR3-AC-2A-10M	オプション(別売)

5.2.7 カスケード接続 (TR3X-M101[接続アンテナ数 16 枚以上])



No.	製品名	数量	製品型番	備考
a	I/F 基板	1	TR3-IF-1C	RS232C 接続
			TR3-IF-U1C	USB 接続
			TR3-IF-N4	TCP/IP 接続
b	R/W モジュール	1	TR3X-M101	
c	アンテナ切替基板	任意	TR3-PS202	8ch 切替
d	中継基板	1	TR3-JB101	
1	リーダライタモジュール	1	(TR3-IF-1C 使用)	ケーブル長:約80mm
	接続ケーブル		WIR43014E	オプション(別売)
				結線:a[CN1]-b[CN1]
			(TR3-IF-U1C,	ケーブル長:約130mm
			TR3-IF-N4 使用)	TR3-IF-U1C オプション(別
			WIR43228E	売)
				結線:a[CN1]-b[CN1]-a[CN2]
				オプション(別売)
				結線:a[CN3]-b[CN1]-a[CN1]
2	ブザー接続ケーブル	1	WIR41609E	ケーブル長:約100mm
				TR3-IF-1C 付属品
				結線:a[CN4]-b[CN3]
				TR3-IF-U1C オプション(別
				売)
				結線:a[CN5]-b[CN3]
				TR3-IF-N4 付属品
				結線:a[CN7]-b[CN3]

NT	生山口 な	¥1. 目.	集川口 平川 エ ム	/ **
No.	製品名	数量	製品型番	備考
3	制御ケーブル1	1	WIR43299E	ケーブル長:約130mm
				オプション(別売)
	that then have a second	<u> </u>		結線:b[CN2]-c[CN10]
4	制御ケーブル2	1	CB-5A26-100-PH-PH	ケーブル長:約100mm
				中継基板付属品
				TR3-IF-1C 使用
				結線:a[CN3]-d[CN2~3]
				TR3-IF-U1C、TR3-IF-N4 使用
				結線:a[CN4]−d[CN2~3]
			CB-5A26-***-PH-PH	ケーブル長:
				約 100, 190, 300mm
				オプション(別売)
				TR3-IF-1C 使用
				結線:a[CN3]−d[CN2~3]
				TR3-IF-U1C、TR3-IF-N4 使用
				結線:a[CN4]-d[CN2~3]
(5)	制御ケーブル3	任意	CB-5A26-***-PH-PH	ケーブル長:
				約 100, 190, 300mm
				オプション(別売)
				結線:d[CN4∼11]−c[CN10]
6	ツイストペアケーブル	任意	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				TR3-PS202 付属品
				結線:b[CN5]−c[CN9]※1段
				$c[CN1\sim8]-c[CN9]$
				※2 段
			TR3-AC-1A-***	ケーブル長:
				約 120, 150, 200, 300mm
				オプション(別売)
7	アンテナケーブル	任意	TR3-AC-1A-090	ケーブル長:約90mm
				基板アンテナ付属品
			TR3-AC-1A-500	ケーブル長:
			TR3-AC-2A-2M	約 500, 2000, 10000mm
			TR3-AC-2A-10M	オプション(別売)

5.3 リーダライタの設定

事前にリーダライタにアンテナ切替制御を行うための設定が必要です。 設定はユーティリティツール「TR3RWManager. exe」の利用、およびコマンドによる方法があります。 各条件毎の設定内容については以下を参照ください。

5.3.1 基本接続 (TR3-C202[ブザー制御なし]/TR3X-M101)

5.2.1、5.2.3 に記載の接続にてアンテナ切替制御を行う場合、「汎用ポート設定」および「アンテナ切替設定」について、以下のように設定します。

汎用ポ	ート設定(I04~I	(06)				
	設定項目	設定内容				
		設定値	説明	設定		
汎用ポ	ート4(拡張ポー	ト)				
	入/出力設定	入力	│ - ポート4の入出力を設定する。			
		出力	小一下4の八山刀を設定する。	0		
	初期値	0	入/出力設定が[出力]の場合に有効。	0		
		1	起動時の出力初期値が0か1かを設定する。			
汎用ポ	ート5(拡張ポー	ト)				
	入/出力設定	入力	ポート5の入出力を設定する。			
		出力	小一下もの八山刀を散たする。	0		
	初期値	0	入/出力設定が[出力]の場合に有効。	0		
		1	起動時の出力初期値が0か1かを設定する。			
汎用ポ	ート6(拡張ポー	F)				
	入/出力設定	入力	ポート6の入出力を設定する。			
		出力	小一下もの八山刀を畝足りる。	0		
	初期値	0	入/出力設定が[出力]の場合に有効。	0		
		1	起動時の出力初期値が0か1かを設定する。			

「自動切替」制御を行う場合は以下の設定が必要です。「コマンド切替」制御を行う場合は以下の設定のうち「アンテナ自動切替制御信号」のみ設定が必要です。「自動切替」制御、「コマンド切替」制御の詳細については「5.4 リーダライタの制御方法」を参照ください。

アンテナ切替設定			
設定項目		設定内容	
以足切口	設定値	説明	設定
アンテナ自動切替	無劫	上位でアンテナ切替制御を行う場合は、「無効」に	
	無効	設定する。	
	± **	R/W のアンテナ自動切替機能を使用する場合は、	
	有効	「有効」に設定する。	0
接続アンテナ数		アンテナ自動切替[有効]時、接続するアンテナ数	
	0~7	を設定する。	0~7
	0 -1	設定値:「接続アンテナ数-1」	0 -1
		(例.アンテナ3枚を接続する場合は「2」)	
アンテナ自動切替	通常ポート		
制御信号		基本接続にて拡張ポート(I04~I06)を選択し	
	拡張ポート	てアンテナ切替制御を行う場合は「拡張ポー	\bigcirc
		ト」設定とする。	
アンテナ ID 出力	無効	アンテナ自動切替使用時、[有効]設定とする。	
(識別機能有効)	有効	RF タグと交信したアンテナ ID を上位出力する。	0
カスケード接続	無効	カスケード接続構成時、[有効]設定とする。	0
	有効	7ch までのアンテナ切替の場合は設定不要です。	
カスケードポート1の	0~8	カスケード接続時、2段目に接続するアンテナ数	0
接続アンテナ数	0,00	を設定する。(未使用時:0)	U
カスケードポート2の	0~8	基本接続にて自動切替を行う場合は設定不要で	0
接続アンテナ数	0,08	す。	U
カスケードポート3の	0~8		0
接続アンテナ数	0. 28		U
カスケードポート4の	0~8		0
接続アンテナ数	0 -0		U
カスケードポート5の	0~8		0
接続アンテナ数	0 0		0
カスケードポート6の	0~8		0
接続アンテナ数	0 0]	V
カスケードポート7の	0~8		0
接続アンテナ数	<u> </u>	_	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
カスケードポート8の	0~8		0
接続アンテナ数	Ü		J

5.3.2 基本接続 (TR3-C202[ブザー制御あり])

5.2.2 に記載の接続にてアンテナ切替制御を行う場合、「汎用ポート設定」および「アンテナ切替設定」について、以下のように設定します。

汎用ポ	ート設定(I01~i	103)		
	設定項目		設定内容	
		設定値	説明	設定
汎用ポ	<u>ート1(通常ポー</u>	F)		
	用途	LED 制御信号	LED 点灯用出力信号	
		出力ポート	読取時に LED が点灯する。	
		汎用ポート	汎用入出力ポート(アンテナ切替信号など)で	\circ
			使用する。	
	入/出力設定	入力	用途が[汎用ポート]の場合に有効。	
		出力	ポート1の入出力を設定する。	0
	初期値	0	用途が[汎用ポート]、且つ、入/出力設定が[出力]	\bigcirc
		1	の場合に有効。	
NH HH 10	1 0 () 7 14 10	1 -	起動時の出力初期値が0か1かを設定する。	
汎用ホ	ート2(通常ポー		1 U 18 H 1 1 1 1 1 1	
	用途	トリガー制御信号	トリガー用入力信号	
		出力ポート	トリガーモード時有効。 ○ 汎用入出力ポート(アンテナ切替信号など)で	
		汎用ポート	杭州八田刀が一下(アンケケ明督信号など)で 使用する。	\bigcirc
	入/出力設定	入力	使用する。	
	八山川畝庄	出力	用速がLが用が一下」の場合に有効。 ポート2の入出力を設定する。	0
	 初期値	0	用途が[汎用ポート]、且つ、入/出力設定が[出力]	0
	100790100	0		
		1	起動時の出力初期値が0か1かを設定する。	
汎用ポ	<u> </u>	<i>F</i>)	<u> гезичудим </u>	
0 0 13 . 4	用途	機能選択		
	714.2	RS485 制御信号	RS485 用制御信号	
		出力ポート	RS485 通信時に使用する。	
		エラー制御信号	自動読取時の読取エラー信号として使用する。	
		出力ポート		
)п Ш 18 г	汎用入出力ポート(アンテナ切替信号など)で	
		汎用ポート	使用する。	0
	入/出力設定	入力	用途が[汎用ポート]の場合に有効。	
		出力	ポート3の入出力を設定する。	0
	初期値	0	用途が[汎用ポート]、且つ、入/出力設定が[出力]	0
		1	の場合に有効。	
		1	起動時の出力初期値が0か1かを設定する。	

「自動切替」制御を行う場合は以下の設定が必要です。「コマンド切替」制御を行う場合は以下の設定のうち「アンテナ自動切替制御信号」のみ設定が必要です。「自動切替」制御、「コマンド切替」制御の詳細については「5.4 リーダライタの制御方法」を参照ください。

アンテナ切替設定			
設定項目		設定内容	
	設定値	説明	設定
アンテナ自動切替	無効	上位でアンテナ切替制御を行う場合は、「無効」に	
	無夠	設定する。	
	有効	R/W のアンテナ自動切替機能を使用する場合は、	0
	1月 次)	「有効」に設定する。	
接続アンテナ数		アンテナ自動切替[有効]時、接続するアンテナ数	
	0~7	を設定する。	0~7
		設定値:「接続アンテナ数-1」	• •
		(例. アンテナ3枚を接続する場合は「2」)	
アンテナ自動切替		基本接続にて通常ポート(I01~I03)を選択し	
制御信号	通常ポート	てアンテナ切替制御を行う場合は「通常ポー	0
		ト」設定とする。	
	拡張ポート		
アンテナ ID 出力	無効	アンテナ自動切替使用時、[有効]設定とする。	
(識別機能有効)	有効	RF タグと交信したアンテナ ID を上位出力する。	0
カスケード接続	無効	カスケード接続構成時、[有効]設定とする。	0
	有効	7ch までのアンテナ切替の場合は設定不要です。	
カスケードポート1の	0~8	カスケード接続時、2段目に接続するアンテナ数	0
接続アンテナ数		を設定する。(未使用時:0)	
カスケードポート2の	0~8	基本接続にて自動切替を行う場合は設定不要で	0
接続アンテナ数		す。	
カスケードポート3の	0~8		0
接続アンテナ数		-	
カスケードポート4の 按グマンテナ数	0~8		0
接続アンテナ数 カスケードポート5の		-	
接続アンテナ数	0~8		0
カスケードポート6の		-	
接続アンテナ数	0~8		0
カスケードポート7の	0~8]	0
接続アンテナ数	U^~8	_	0
カスケードポート8の	0~8		0
接続アンテナ数			

5.3.3 カスケード接続 (TR3-C202/TR3X-M101)

5.2.4、5.2.5、5.2.6、5.2.7 に記載の接続にてアンテナ切替制御を行う場合、「汎用ポート設定」 および「アンテナ切替設定」について、以下のように設定します。

汎用ポ	ート設定(I01~	103)		
	設定項目		設定内容	
		設定値	説明	設定
汎用ポ	ート1 (通常ポー	· F)		
	用途	LED 制御信号	LED 点灯用出力信号	
		出力ポート	読取時に LED が点灯する。	
		1 汎用ポート	汎用入出力ポート(アンテナ切替信号など)で	\circ
		V =71V	使用する。	
	入/出力設定	入力	用途が[汎用ポート]の場合に有効。	
		出力	ポート1の入出力を設定する。	0
	初期値	0	用途が[汎用ポート]、且つ、入/出力設定が[出力]	\circ
		1	の場合に有効。	
		1	起動時の出力初期値が0か1かを設定する。	
汎用ポ	ート2 (通常ポー			
	用途	トリガー制御信号	トリガー用入力信号	
		出力ポート	トリガーモード時有効。	
		汎用ポート	汎用入出力ポート(アンテナ切替信号など)で	\bigcirc
	- (11. 1 1. 1.	7	使用する。	
	入/出力設定	入力	用途が[汎用ポート]の場合に有効。	
	loop they to be	出力	ポート2の入出力を設定する。	0
	初期値	0	用途が[汎用ポート]、且つ、入/出力設定が[出力]	0
		1	の場合に有効。	
VH ITT. 19) 1 0 () \$\frac{1}{2} \frac{1}{2} \tag{1}		起動時の出力初期値が0か1かを設定する。	
汎用ホ	ート3 (通常ポー			
	用途	機能選択	DG 405 □ Hell/hm 1= □	
		RS485 制御信号	RS485 用制御信号	
		出力ポートエラー制御信号	RS485 通信時に使用する。 自動読取時の読取エラー信号として使用する。	
			日期就取時の就取工プー信号として使用する。	
		山山カホート	汎用入出力ポート (アンテナ切替信号など) で	
		汎用ポート	使用する。	0
	入/出力設定	入力	用途が[汎用ポート]の場合に有効。	
		出力	ポート3の入出力を設定する。	0
	初期値	0	用途が[汎用ポート]、且つ、入/出力設定が[出力]	0
		1	の場合に有効。	
		1	起動時の出力初期値が0か1かを設定する。	

汎用ポ	『ート設定(I04~]	[06)				
	机会适用	設定内容				
	設定項目	設定値	説明	設定		
汎用ポ	ート4(拡張ポー	F)				
	入/出力設定	入力	─ ポート4の入出力を設定する。			
		出力	一	0		
	初期値	0	入/出力設定が[出力]の場合に有効。	0		
		1	起動時の出力初期値が0か1かを設定する。			
汎用ポ	ート5(拡張ポー	上)				
	入/出力設定	入力	─ ポート5の入出力を設定する。			
		出力	一	0		
	初期値	0	入/出力設定が[出力]の場合に有効。	0		
		1	起動時の出力初期値が0か1かを設定する。			
汎用ポ	ート6(拡張ポー	F)				
	入/出力設定	入力	─ ポート6の入出力を設定する。			
		出力	一 ハートもの八山刀を畝たりる。	0		
	初期値	0	入/出力設定が[出力]の場合に有効。	0		
		1	起動時の出力初期値が0か1かを設定する。			

「自動切替」制御を行う場合は以下の設定が必要です。「コマンド切替」制御を行う場合は以下の設定のうち「アンテナ自動切替制御信号」と「カスケード接続」のみ設定が必要です。「自動切替」制御、「コマンド切替」制御の詳細については「5.4 リーダライタの制御方法」を参照ください。

アンテナ切替設定			
設定項目		設定内容	
	設定値	説明	設定
アンテナ自動切替	無効	上位でアンテナ切替制御を行う場合は、「無効」に	
	7117/	設定する。	
	 有効	R/W のアンテナ自動切替機能を使用する場合は、	0
拉结マンニ上粉		「有効」に設定する。	-
接続アンテナ数		アンテナ自動切替[有効]時、接続するアンテナ数を設定する。	
		を設たりる。 設定値:「接続アンテナ数-1	
	0~7	(例. アンテナ 3 枚を接続する場合は「2」)	0
		※カスケード接続を行う場合、本設定は無効に	
		なります。	
アンテナ自動切替		カスケード接続にて通常ポート(I01~I03)を	
制御信号	通常ポート	選択してアンテナ切替制御を行う場合は「通常	0
		ポート」設定とする。	
	拡張ポート		
アンテナ ID 出力	無効	アンテナ自動切替使用時、[有効]設定とする。	
(識別機能有効)	有効	RF タグと交信したアンテナ ID を上位出力する。	0
カスケード接続	無効	カスケード接続構成時、[有効]設定とする。	
	有効	7ch までのアンテナ切替の場合は設定不要です。	0
カスケードポート1の	0~8	カスケード接続時、2段目に接続するアンテナ数	0~8
接続アンテナ数		を設定する。(未使用時:0)	
カスケードポート2の	0~8	※アンテナは、ch番号の小さい方から順番に詰	0~8
接続アンテナ数		めて接続してください。	
カスケードポート3の 接続アンテナ数	0~8	2 段目のアンテナ切替基板は 1 段目のアンテ	0~8
カスケードポート4の		ナ切替基板の CN 番号の小さい方から順番に 詰めて接続してください。	
接続アンテナ数	0~8		0~8
カスケードポート5の			
接続アンテナ数	0~8		0~8
カスケードポート6の	0~8		0~8
接続アンテナ数	0 -0		00
カスケードポート7の	0~8		0~8
接続アンテナ数			
カスケードポート8の	0~8		0~8
接続アンテナ数			

5.4 リーダライタの制御方法

アンテナ切替の制御にはリーダライタが自動的にアンテナ切替を行う「自動切替」制御と、 上位機器からのコマンドによりアンテナを選択する「コマンド切替」制御があります。

制御方法	内容
自動切替	リーダライタが自動的にアンテナ切替を行う機能です。
	本機能は連続インベントリモードや RDLOOP モードなどの自動読み取りモードで
	使用することができます。接続されたアンテナを順次切り替えながら、アンテナ
	上の RF タグを読み取ります。
	アンテナ切替は ch0 から始まり、リーダライタ EEPROM 設定の「接続アンテナ
	数」で設定した指定 ch までの連続した ch の切替になります(例えば、指定 ch
	が ch5 の場合、ch0→ch1→ch2→ch3→ch4→ch5→ch0→ch1→…という順番で
	切り替わります)。
	リーダライタ EEPROM 設定において、「アンテナ自動切替」設定が「有効」時に動
	作します。
	また、EEPROM設定を「アンテナ ID 出力:有効」とすることで、RF タグと交信し
	たアンテナ ID を上位出力することができます。
コマンド切替	上位コマンドにより、対象アンテナを選択し、読み取りを行います。
	「使用アンテナ番号の設定」コマンドによりアンテナを選択後、リード/ライト
	系コマンドの実行、あるいは、自動読み取りモードへモード遷移することで
	RF タグと交信します。
	リーダライタ EEPROM 設定において、「アンテナ自動切替」設定が「有効/無効」
	に関係なく、動作します。

第6章 保守と点検

本章では、本製品の保守と点検などについて説明します。

6.1 保守と点検

本製品は、半導体などの電子部品を主に使用しています。そのため、長期にわたり安定した動作が図れますが、環境や使用条件によっては下記に示すような不具合が予想されます。

- ・過電圧、過電流による素子の劣化
- ・周囲温度が高い場所における長期的ストレスによる素子の劣化
- ・湿度、粉塵による絶縁性の劣化やコネクタの接触不良
- ・腐食性ガスによるコネクタの接触不良素子の腐食

本製品を最良の状態で使用するために、日常あるいは定期的に点検を実施してください。

項目		点検内容	判定基準
温度		周囲温度範囲	0~55°C
周囲	湿度	周囲湿度範囲	30~80%RH(結露なきこと)
環境	粉塵	ほこりが付着していないか	無きこと
	腐食性ガス	金属・アルミ塗装などに腐食 はないか	無きこと
電源	入力電圧	電圧のチェック	入力電圧 5. 0V 時:DC+5. 0V±10%
電圧	電圧変動	急激な電圧上昇や下降の症状	入力電圧 3. 3V 時:DC+3. 3V±10% 入力電圧 3. 3V 時:DC+3. 3V±10%
电/上		はないか	ブヘブ 电圧 3. 3 (時 ・DC
		ネジの緩み	緩み無きこと
取り 付け	本体	各コネクタはしっかりと接続 されているか	ロック状態、ネジ締めができていること
状態	接続 ケーブル	ケーブルは切れかかってない か	切れかかってないこと
電源	7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	N-	
投入	動作	動作の確認	正常に動作していること

6.2 保証とサービス

■ 保証規定

保証期間

納入後1年間

保証範囲

- ●上記保証期間中に弊社の責任により発生した故障の場合は、故障品の修理または代替品の提供を無償でさせていただきます。ただし、保証期間内であっても下記の場合は有償となります。
 - 1. カタログまたは取扱説明書や仕様書あるいは別途取り交わした仕様書などに記載されている以外の条件・環境・取り扱いによる障害
 - 2. 本製品以外の原因の場合
 - 3. 弊社以外による改造または修理による場合
 - 4. 故意または重大な過失による障害
 - 5. 弊社出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった場合
 - 6. その他、天災、災害など弊社側の責ではない原因による場合
 - 7. お買い上げ明細書類のご提示の無い場合
 - 8. 製造番号の確認できないもの
 - 9. お客さまの作成されたソフトウエアおよびシステムに起因する障害
- 10. 消耗品交換 (ケーブル等)
- ●保証期間を超える製品の修理は有償となります。

対応窓口

販売代理店

修理方法

センドバック(詳細は、故障・修理の流れを参照してください)

運送費負担

修理依頼時:お客さま

迈送時:弊社

修理品の保証期間

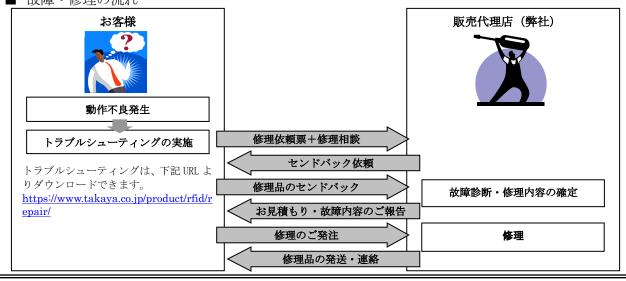
修理品返送日より6ヶ月

※ただし、修理個所以外の故障については、修理品の保証期間の適用外となります。

制限事項

- ●本製品に起因して生じた特別損害、間接損害、または消極損害に関しては、弊社はいかなる場合も責任を負いません。お客さまの作成されたプログラム、またそれにより生じた結果について弊社は責任を負いません。
- ●上記保証内容は日本国内での取引および使用が前提です。日本国外での使用は補償の対象となりませんので、ご注意ください。

■ 故障・修理の流れ



修理依頼票

修理の際は本紙にご記入のうえ、修理品と一緒にご返送ください。

	,	_	. 1	IN.	4
1	/	F	厅	7	-
		⊢	ш	х,	47

会社名		担当者		記入日	
TEL		FAX		E-MAIL	
住所					
ご依頼元((□ 作成者と同じ)				
会社名		担当者			
TEL		FAX		E-MAIL	
住所					
ご返却先((□ 作成者と同じ [コご依頼元	と同じ)		
会社名		担当者			
TEL		FAX		E-MAIL	
住所					

修理依頼品情報

沙土区积阳旧书	
対象機種名	製造番号
返却リスト	□ケーブル () 本 □ACアダプタ () 個 □CD () 本 □リーダライタ () 台 □アンテナ () 本 □その他 ()
不具合発生頻度	┃□いつも □時々 □一定時間経過後 □その他()
平均使用時間 (時間/週)	□20以下 □21~40 □41~60 □60以上 □その他 ()
症状とご要望	トラブルシューティングの結果

- 不具合が特定の機器との組み合わせ (アンテナ+リーダライタ等) で発生する場合は、可能な限り、 その組み合わせ一式をご返却ください。
- 修理依頼品は検査の時点で初期化を行いますので、修理完了品返却時には初期化状態での返却となります。
- 製品の保証期間は納入後1年となります。ただし、保証期間内であっても下記の場合は有償となります。
 - 製造番号の確認できないもの
 - 取扱説明書等に記載された使用方法および注意事項に反するお取り扱いによる障害
 - 故意または重大な過失による障害
 - お客さまの作成されたソフトウエアおよびシステムに起因する障害
 - 消耗品交換(ケーブル等)
- 修理品の保証期間は納入後6ヶ月となります。ただし、修理個所以外の個所の故障については保証外となります。

変更履歴

Ver No	日付	内容
1.00	2018/9/7	新規作成
1.01	2020/8/12	・オプション品にアンテナケーブル「TR3-AC-2A-3M」を追記
		・アンテナケーブル長の誤植について修正

タカヤ株式会社 事業開発本部 RF 事業部

[URL] https://www.takaya.co.jp/

[Mail] <u>rfid@takaya.co.jp</u>

仕様については、改良のため予告なく変更する場合がありますので、あらかじめご了承ください。