

RFID Reader/Writer

# **TR3 Series**

総合カタログ Vol 1.9

2011年8月版



# **TAKAYA**

## ●TR3シリーズについて

- 13.56MHz帯リーダライタ
- 国際標準規格 ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1) 対応
- マルチタグ対応 (Tag-it HF-I、I-CODE SLI、my-d)
- 誘導式読み書き通信設備 (ARIB STD-T82) であり、設置許可申請することなく使用可能
- コマンドモード以外に、連続インベントリモード、RDLoopモードなど便利な機能を搭載
- アプリケーション開発支援ソフト (SDK) を用意
- 各社RFIDミドルウェアに対応

## ●TR3シリーズの特徴

ご利用状況に応じた製品群  
 ①据置型 (アンテナ内蔵) ②平面アンテナ  
 ③ハンディタイプ ④CFタイプ  
 ⑤ゲートタイプ ⑥基板モジュール (機器組み込み用)

送信出力  
 ①45mW ②100mW  
 ③300mW ④1W  
 ⑤1.2W ⑥4W

お客様ニーズに  
 合わせた  
 多彩な  
 バリエーション

インターフェース  
 ①RS-232C ②USB ③LAN  
 ④RS-485※ ⑤CF  
 ※RS-485はカスタム対応

チャンネル数  
 ①1ch ②4ch ③8ch ④16ch※  
 ※16chは特注品  
 カスケード接続することで、最大64chまで対応可能

## ●TR3シリーズとタグの交信距離 (参考値)


レンジ/出力	リーダライタ型番	アンテナ型番	ICタグ Tag-it HF-I					
			白カード	スクエアタイプ	ミニチュアタイプ	コインタグ		
ショート 100mW	TR3-C201 TR3-D002C-8 TR3-U002C-8 TR3-N001C-8	TR3-A101	18cm	16cm	10cm	9cm		
		TR3-A201	14cm	14cm	9cm	9cm		
		TR3-A301-3	7cm	6cm	5cm	5cm		
		TR3-A401	5cm	5cm	4cm	4cm		
	TR3-D002B TR3-U002B TR3-N001E(B) TR3-D002B-C TR3-U002B-C TR3-N001E(B)-C	本体内蔵 (TR3-A201-1)	10cm	9cm	5cm	5cm		
		TR3-A202	13cm	11cm	8cm	7cm		
		TR3-A302	9cm	7.5cm	5.5cm	4.5cm		
		TR3-A401	8cm	7cm	5cm	4.5cm		
		ミドル 300mW	TR3-MD001E-L TR3-MU001E-L TR3-MN001E-L TR3-MD001E-S TR3-MU001E-S TR3-MN001E-S TR3-MD001C-8 TR3-MN001C-8 TR3-MU001C-8	TR3-A101-1	28cm	25cm	16cm	15cm
				TR3-A201-2	18cm	13cm	9cm	9cm
TR3-A301-3	13cm			11cm	7cm	7cm		
TR3-A401	11cm			9cm	6cm	5cm		
TR3-HA101A	30cm			25cm	15cm	15cm		
TR3-HA201A	35cm			28cm	18cm	18cm		
TR3-HA301A	30cm			25cm	15cm	15cm		
TR3-SA101	42cm			32cm	20cm	18cm		
TR3-SA101M	25cm			18cm	9cm	9cm		
TR3-PA001	6cm			6cm	3.5cm	3.5cm		
ロング 1W	TR3-LD003C-L TR3-LN003D-L TR3-LD003C-S TR3-LN003D-S TR3-LD003D-4 TR3-LD003D-8 TR3-LN003D-8	TR3-LA101	60cm	48cm	30cm	28cm		
		TR3-LA201	50cm	38cm	28cm	25cm		
		TR3-HA101A	38cm	30cm	20cm	20cm		
		TR3-HA201A	45cm	35cm	22cm	22cm		
		TR3-HA301A	38cm	30cm	20cm	20cm		
		TR3-SA101	52cm	40cm	28cm	25cm		
		TR3-SA101M	32cm	25cm	15cm	15cm		
		ロング 4W	TR3-LD003GW4LM-L TR3-LN003GW4LM-L TR3-LD003GW4P	TR3-LA101W4	60cm	50cm	32cm	30cm
				TR3-LA201W4	50cm	42cm	30cm	26cm
				TR3-LA121	35cm	30cm	23cm	20cm
CFタイプ 45mW	TR3-CF002	本体内蔵	8cm	7cm	4cm	4cm		
		TR3-HA101A	19cm	16cm	10cm	10cm		
		TR3-HA201A	25cm	20cm	12cm	11cm		
		TR3-HA301A	20cm	16cm	10cm	10cm		
		TR3-PA001	4cm	3.5cm	2.5cm	2.5cm		
		ゲート	1.2W	TR3-G001B	本体内蔵	ゲート間隔100cm	—	—
4W	TR3-G003		本体内蔵	ゲート間隔100cm	—	—	—	










タグサイズ:  
 白カード 54mm × 85.6mm  
 スクエアタイプ 45mm × 45mm  
 ミニチュアタイプ 22.5mm × 38mm  
 コインタグ φ22mm

- 注1 交信距離とは、アンテナとタグが平行になっている時の読取り可能な距離 (アンテナ表面～タグ) です。  
 注2 周囲環境、タグの性能により、交信距離は大きく変化します。  
 注3 TR3-SA101M (金属対応) は、自由空間での交信距離です。  
 注4 アンテナ切り替え器 (PS101、PS201) を接続しても交信距離は同等です。

【リーダライタとアンテナの組合せについて】  
 ・弊社のリーダライタは、誘導式読み書き設備として、すべて総務省の型式指定番号を取得しています。  
 ・弊社指定以外の組合せで使用したり、改造して不法電波を放射したりすると、電波法違反となり処罰されますのでご注意ください。  
 ・リーダライタとアンテナを接続するケーブルについても、弊社の指定品をご使用ください。  
 ・弊社の製品に、他社のリーダライタやアンテナを接続した場合も、同様に電波法違反となります。  
 ・弊社指定以外の組合せでご利用された場合は、製品保証の対象外となります。



ロングレンジ アンテナ外付型 1ch				ロングレンジ(1w) アンテナ外付型 4ch及び8ch			
型番	TR3-LD003C-L	TR3-LN003D-L	TR3-LD003C-S	TR3-LN003D-S	TR3-LD003D-4	TR3-LD003D-8	TR3-LN003D-8
外観							
外観							
国内電波法	型式指定番号 第FC-05001号						
海外電波法	x	x	x	x	x	x	x
RoHS指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応						
電気用品安全法	○	○	○	○	○	○	○
周波数/適合規格/対応タグ	13.56MHz / ISO15693(ISO18000-3) / Tag-it HF-1, my-d, I-CODE SLI						
送信出力	1W						
外付けアンテナコネクタ	SMAコネクタ x 1				SMAコネクタ x 4		SMAコネクタ x 8
対応アンテナ	TR3-LA101, TR3-LA201 TR3-SA101, TR3-SA101M		TR3-HA101A, TR3-HA201A TR3-HA301A		TR3-LA101, TR3-LA201, TR3-SA101, TR3-SA101M TR3-HA101A, TR3-HA201A, TR3-HA301A		
ホストI/F	RS-232C	TCP/IP	RS-232C	TCP/IP	RS-232C	RS-232C	TCP/IP
機能	動作表示LED、プザー						
本体入力電圧	DC +9V	DC +9V	DC +9V	DC +9V	DC +9V	DC +9V	DC +9V
消費電力	4.3W以下	5.7W以下	4.3W以下	5.7W以下	4.7W以下	4.9W以下	6.1W以下
動作温度	0~40℃	0~40℃	0~40℃	0~40℃	0~55℃	0~40℃	0~40℃
動作湿度(結露なきこと)	30~80%RH	30~80%RH	30~80%RH	30~80%RH	30~85%RH	30~80%RH	30~80%RH
本体寸法	129.5(W) x 180(D) x 40(H)mm	190(W) x 200(D) x 54(H)mm	129.5(W) x 180(D) x 40(H)mm	190(W) x 200(D) x 54(H)mm			
本体質量	約600g	約960g	約600g	約960g	約1.04kg	約1.11kg	約1.15kg
付属品	製品CD-ROM 232Cケーブル ACアダプタ	製品CD-ROM ACアダプタ	製品CD-ROM 232Cケーブル ACアダプタ	製品CD-ROM ACアダプタ	製品CD-ROM 232Cケーブル ACアダプタ 終端器2個	製品CD-ROM 232Cケーブル ACアダプタ 終端器6個	製品CD-ROM ACアダプタ 終端器6個
別売オプション	取付板(樹脂製) 150(W) x 162(D) x 3(H)mm	取付板(樹脂製) 220(W) x 182(D) x 3(H)mm	取付板(樹脂製) 150(W) x 162(D) x 3(H)mm	取付板(樹脂製) 220(W) x 182(D) x 3(H)mm	取付板(樹脂製) 220(W) x 182(D) x 3(H)mm	取付板(樹脂製) 220(W) x 182(D) x 3(H)mm	取付板(樹脂製) 220(W) x 182(D) x 3(H)mm
標準価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格

ロングレンジ(4w) アンテナ外付型 1ch			ゲートアンテナシステム		CFタイプ	
型番	TR3-LD003GW4LM-L	TR3-LN003GW4LM-L	TR3-LD003GW4P	TR3-G001B	TR3-G003	TR3-CF002
外観						
外観						
国内電波法	型式指定番号 第FC-06005号		型式指定番号 第FC-05006号	型式指定番号 第FC-05005号	型式指定番号 第FC-05006号	型式指定番号 第FC-05003号
海外電波法	x	x	x	x	x	x
RoHS指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応					
電気用品安全法	○	○	○	○	○	非対象
周波数/適合規格/対応タグ	13.56MHz / ISO15693(ISO18000-3) / Tag-it HF-1, my-d, I-CODE SLI			13.56MHz / ISO15693(ISO18000-3) Tag-it HF-1, my-d, I-CODE SLI MB89R116/118 (注1)		
送信出力	4W			1.2W	4W	45mW
外付けアンテナコネクタ	SMAコネクタ x 1			SMAコネクタ x 1	SMAコネクタ x 3	ジャックコネクタ x 1
対応アンテナ	TR3-LA101W4, TR3-LA201W4		TR3-LA121	1通路構成のみ 床面から50cmまでは 検知エリア外	1通路(メイン+サブ) 2通路(メイン+サブx2) 3通路(メイン+サブx3)	内蔵アンテナ TR3-HA101A TR3-HA201A TR3-HA301A TR3-PA001
ホストI/F	RS-232C	TCP/IP	RS-232C	RS-232C	RS-232C, TCP/IP	CF TypeII
機能	動作表示LED プザー			動作表示LED 動作表示ランプ プザー	動作表示LED 動作表示ランプ スピーカ 赤外線センサ	動作表示LED
本体入力電圧	DC +19V			DC+12V	DC+12V	CFスロットより供給
消費電力	25W以下			20W以下(1通路時)	29W以下(1通路時)	0.4W以下
動作温度	0~40℃			0~40℃	0~40℃	0~55℃
動作湿度(結露なきこと)	30~80%RH			30~80%RH	30~80%RH	30~80%RH
本体寸法	228(W) x 180(D) x 50(H)mm			270(W) x 101(D) x 150(H)mm	784(W) x 78(D) x 1756(H)mm	42.8(W) x 73.5(D) x 9(H)mm
本体質量	約1.05kg	約1.2kg	約1.05kg	約13.5kg(1本あたり)	約30kg(1本あたり)	約20g
付属品	製品CD-ROM 232Cケーブル ACアダプタ	製品CD-ROM ACアダプタ	製品CD-ROM 232Cケーブル ACアダプタ	製品CD-ROM 電源ボックス アンカーボルト 制御ケーブル/アンテナ ケーブル	製品CD-ROM 電源ボックス アンカーボルト 制御ケーブル/アンテナ ケーブル	製品CD-ROM
別売オプション				仮設置用金属板 赤外線センサ 焦電センサ TCP/IP I/F	仮設置用金属板	
標準価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格	オープン価格

注1)MB89R116/118を使用する場合は、TR3-CF002はアンチコリジョンをサポートしません。



## 基板モジュール

モジュール製品は、用途・数量等の制限を設けさせていただく場合があります。また、ショートレンジ以外のモジュール提供もご相談承ります。詳細内容は、弊社または弊社販売パートナー様へお問合せください。

### TR3-C202シリーズ

#### リーダライタモジュール



#### アンテナモジュール



#### アンテナ切替モジュール



#### インターフェースモジュール



#### 組み込み評価キット(組み込みユーザ様専用)



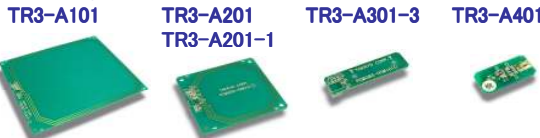
【パッケージ構成】  
 評価キット本体  
 アンテナ (TR3-A202, TR3-A302, TR3-A401)  
 サンプルタグ(4枚1セット)  
 USBケーブル  
 1.5D-2V同軸ケーブル(3m)  
 ツイストケーブル(50cm)  
 CD-ROM(取扱説明書、通信プロトコル説明書、  
 ユーティリティソフト、USBドライバ収録)

### TR3-C201シリーズ

#### リーダライタモジュール



#### アンテナモジュール



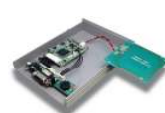
#### アンテナ切替モジュール



#### インターフェースモジュール



#### 組み込み評価キット(組み込みユーザ様専用)



【キット構成】  
 モジュール TR3-C201: 1台  
 アンテナ TR3-A201: 1台  
 インターフェース TR3-IF-1C(RS-232C): 1台  
 ACアダプタ: 1台  
 RS-232Cケーブル: 1本  
 TR3製品CD-ROM: 1枚

## ソフトウェア製品

### SDK (ソフトウェア開発キット)

SDKは、TR3シリーズリーダライタ用の開発ツール(dll)とサンプルプログラムのセットです。SDKを使用することで、ソフト開発が容易になります。

#### ショートレンジ・ミドルレンジ・ロングレンジ用SDK(PC版)

製品名	開発環境	アプリケーション動作環境
TR3-SDK-VB6	Microsoft Visual Basic 6.0	Windows 2000 SP4以降、Windows Server 2003 R2
TR3-SDK-NET2003	Microsoft Visual Studio .NET2003	Windows XP Professional、Windows Vista BusinessEdition
TR3-SDK-NET2005	Microsoft Visual Studio 2005及び2008 Microsoft Visual Studio 2005 SP1 Update for Vista	Windows 2000 SP4以降、Windows Server 2003 R2 Windows XP Professional、Windows Vista BusinessEdition、Windows 7 Professional
TR3-SDK-NET2010	Microsoft Visual Studio 2010	Windows Server 2003 R2、Windows XP Professional Windows Vista BusinessEdition、Windows 7 Professional

PC向けSDKシリーズは、RS-232C・USB・TCP/IPとそれぞれのインターフェースに対応したdllおよびサンプルソースを準備しています。

#### CFタイプ(TR3-CF002)用SDK(PDA版)

製品名	開発環境	アプリケーション動作環境
TR3-SDK-PDA	Microsoft Visual Studio .NET2003、 Microsoft Visual Studio 2005及び2008	Windows CE 4.2 / 5.0 / 6.0、Pocket PC 2003 / 2003SE Windows Mobile 5.0

SDKは、開発用ソフトウェアです。1ライセンスで1台の開発環境でご使用いただけます。SDKを利用して開発されたアプリケーション(オブジェクト)は、再配布を禁止するものではありません。SDKには、1年間のQAサポートが含まれています。ユーザ登録をしていただいたお客様を対象に、E-mailによるQA対応となります。複数の人数でのお問合せが必要な場合は、必要人数分のライセンスをご購入ください。

- 本カタログの内容は、2011年8月現在のものです。
- 弊社のリーダライタは、全て総務省の型式指定番号を取得しています。弊社指定の組合せであれば、お客様が設置許可申請することなくご利用いただけます。
- 仕様および外観は、改良のため予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。
- カタログと実際の製品の色は、印刷の関係で異なる場合があります。
- Tag-it HF-IIはTexas Instruments社、my-dはInfineon Technologies社、I-CODE SLIはNXP Semiconductors社の登録、または登録商標です。
- Windowsは米国Microsoft Corporationの米国および、その他の国における登録商標です。
- ★ 各製品の個別カタログ、詳細情報は、弊社ホームページ<<http://www.takaya.co.jp/products/rfid/>>にて閲覧、ダウンロードいただけます。

## タカヤ株式会社

事業開発本部 RF事業部 営業部 RF営業課

〒108-0074 東京都港区高輪2-16-45 高輪中山ビル  
 TEL: 03-5449-7045 FAX: 03-5449-1423

E-mail: [rfid@takaya.co.jp](mailto:rfid@takaya.co.jp)

Web site: <http://www.takaya.co.jp>

- ご用命、お問合せは下記まで