

TAKAYA

HF帯RFIDリーダライタ

TR3/TR3XM/TR3Xシリーズ

総合カタログ Vol 3.10 2017年2月版



● TR3/TR3XM/TR3Xシリーズが対応するICタグ（使用周波数は全て13.56MHzです）

■ TR3XMシリーズの対応タグ

■ TR3Xシリーズの対応タグ

■ TR3シリーズの対応タグ

- ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1)
 ・Tag-it HF-1 (Plus/Standard/Pro)
 ・ICODE SLI (SLI/SLI-S/SLI-L/SLIX(※)/SLIX-S(※)/SLIX2) ※: TR3シリーズでは一部ライト系コマンドを標準サポートしていませんが対応策を準備しています
 ・my-d (SRF55V10P/SRF55V02P/SRF55V01P my-dlight)
 ・MB89R118C/MB89R119B/MB89R112A/B
 ・M24LR04E-R/M24LR16E-R/M24LR64E-R/LRIS64K

ISO/IEC14443 TypeA

- ・MIFARE Ultralight
 ・MIFARE Classic (※1)
 ・MIFARE DESFire (※1)
 ・my-d move
 ・NFC Forum Type2 Tag (※2)

ISO/IEC18092 (212kbps Passive Mode)

- ・FeliCa (※2)
 ・FeliCa Lite
 ・NFC Forum Type3 Tag (※2)

※1: UIDリードのみ
 ※2: セキュリティ機能には非対応

● TR3/TR3XM/TR3Xシリーズの特徴

- さまざまなニーズに対応する豊富な製品バリエーション、プロトコル仕様は全機種共通
- 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
- ソフトウェア開発キット (SDK) を用意
- 各社RFIDミドルウェアに対応

● TR3/TR3XM/TR3X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	Tag-It HF-1				ICODE SLIX			
			白カード	スクエアタイプ	ミニチュアタイプ	コインタグ	カードサイズ			
ショート 200mW	TR3XM-SD01 TR3XM-SU01 TR3XM-SN02 TR3XM-SD01-C TR3XM-SU01-C TR3XM-SN02-C	本体内蔵 (TR3-A202)	10cm	9cm	5cm	5cm	12cm			
			ショート 100mW	TR3-D002C-8 TR3-U002C-8 TR3-N002C-8	TR3-A101	18cm	16cm	10cm	9cm	23cm
					TR3-A201	14cm	14cm	9cm	9cm	18cm
					TR3-A301-3	7cm	6cm	5cm	5cm	12cm
					TR3-A401	5cm	5cm	4cm	4cm	11cm
ミドル 300mW	TR3-C202 (FSK変調)	TR3-A202	13cm	11cm	8cm	7cm	14cm			
		TR3-A302	9cm	7.5cm	5.5cm	4.5cm	10cm			
		TR3-A401	8cm	7cm	5cm	4.5cm	9cm			
		TR3-MD001E-L TR3-MU001E-L TR3-MN002E-L TR3-MD001E-S TR3-MU001E-S TR3-MN002E-S TR3-MD001C-8 TR3-MN002C-8 TR3-MU001C-8	TR3-A101-1	28cm	25cm	16cm	15cm	31cm		
			TR3-A201-2	18cm	13cm	9cm	9cm	20cm		
			TR3-A301-3	13cm	11cm	7cm	7cm	14cm		
			TR3-A401	11cm	9cm	6cm	5cm	13cm		
			TR3-HA101A	30cm	25cm	15cm	15cm	35cm		
			TR3-HA201A	35cm	28cm	18cm	18cm	40cm		
			TR3-HA301A	30cm	25cm	15cm	15cm	35cm		
TR3-SA102	42cm		32cm	20cm	18cm	47cm				
TR3-SA102M	25cm		18cm	9cm	9cm	30cm				
TR3-SA1015	20cm	14cm	9cm	8cm	26cm					
TR3-PA001	6cm	6cm	3.5cm	3.5cm	8cm					
ロング 1W	TR3X-LDU01 TR3X-LN01 TR3X-LDUN01-4	TR3-LA101	60cm	48cm	30cm	26cm	65cm			
		TR3-LA201	54cm	42cm	28cm	24cm	58cm			
		TR3-HA101A	40cm	34cm	22cm	20cm	42cm			
		TR3-HA201A	48cm	38cm	26cm	24cm	50cm			
		TR3-HA301A	42cm	34cm	24cm	20cm	44cm			
		TR3-SA102	54cm	44cm	28cm	26cm	58cm			
		TR3-SA102M	34cm	26cm	15cm	14cm	34cm			
ロング 4W	TR3-LD003GW4LM-L TR3-LN003GW4LM-L TR3-LD003GW4P	TR3-LA101W4	60cm	50cm	32cm	30cm	76cm			
		TR3-LA201W4	50cm	42cm	30cm	26cm	70cm			
		TR3-LA121	35cm	30cm	23cm	20cm	45cm			
Bluetooth 80mW	TR3XM-SB01	本体内蔵	6cm	5cm	4cm	4cm				
ゲート 4W	TR3-G003A	本体内蔵	ゲート間隔100cm	—	—	—	ゲート間隔100cm			




タグサイズ:
 白カード/カードサイズ: 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: φ 22mm
 MIFARE Ultralight: 54mm × 85.6mm
 FeliCa Lite: 45mm × 76mm





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-SA102M (金属対応) は、自由空間での交信距離です。
 注4 アンテナ切替器 (PS101、PS201) を接続しても交信距離は同等です。
 注5 1W/4W出力の交信距離はほぼ同等です。4W出力の特徴として、複数タグ読取り時の読取り効率アップが利点となります。

レンジ/出力	リーダライタ型番	アンテナ型番	UPM社製 MUL5080C1 MIFARE Ultralight	SAG社製 ISO Card FeliCa Lite
ショート 200mW	TR3XM-SD01 TR3XM-SU01 TR3XM-SN02 TR3XM-SD01-C TR3XM-SU01-C TR3XM-SN02-C	本体内蔵 (TR3-A202)	4cm	4cm
Bluetooth 80mW	TR3XM-SB01	本体内蔵	3cm	3cm

【リーダライタとアンテナおよびアンテナケーブルの組合せについて】

- ・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。
- ・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。
- ・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、弊社の指定品以外を接続すると、電波法違反となります。

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	
型番	TR3X-LDU01	TR3X-LN01	TR3X-LDUN01-4
外観			
外観			
国内電波法	型式指定番号 第FC-16002号		型式指定番号 第FC-16002号
海外電波法	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 / ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3(Mode1) / Tag-it HF-1(Plus/Standard/Pro)、ICODE SLI(SLI/SLI-S/SLI-L/SLIX/SLIX-S/SLIX2)、my-d(SRF55V10P/SRF55V02P/SRF55V01P my-dlight)、MB89R118C、MB89R119B、MB89R112A/B、M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K		
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
対応アンテナ	TR3-LA101、TR3-LA201、TR3-SA102、TR3-SA102M TR3-HA101A、TR3-HA201A、TR3-HA301A		
ホストI/F	RS-232C、USB	TCP/IP	RS-232C、USB、TCP/IP
機能	動作表示LED、ブザー		
本体入力電圧	DC +18V		
消費電力	6.4W以下	7.4W以下	7.6W以下(RS-232C)、7.9W以下(TCP/IP)、7.8W以下(USB)
動作温度	0~40°C		
動作湿度(結露なきこと)	30~80%RH		
本体寸法	130(W) × 180(D) × 36(H)mm		225.5(W) × 172(D) × 44(H)mm
	約900g		約1.3kg
付属品	製品CD-ROM 232Cケーブル USBケーブル ACアダプタ 本体固定用ブラケット	製品CD-ROM ACアダプタ 本体固定用ブラケット	製品CD-ROM 232Cケーブル USBケーブル ACアダプタ 本体固定用ブラケット
別売オプション	ACアダプタ 本体固定用ブラケット		
標準価格	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		Bluetoothハンディ
型番	TR3-LD003GW4LM-L	TR3-LN003GW4LM-L	TR3-LD003GW4P	TR3-G003A	TR3XM-SB01
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-05006号	型式指定番号 第FC-11004号
海外電波法	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 / ISO/IEC15693(ISO/IEC18000-3) / Tag-it HF-1、ICODE SLI、my-d			13.56MHz / ISO/IEC15693(ISO/IEC18000-3)、ISO/IEC14443 TypeA、ISO/IEC18092(212kbps Passive Mode) / Tag-it HF-1、ICODE SLI、my-d、MB89R118C、MB89R119B、MB89R112A/B、M24LR04E-R、M24LR16E-R、M24LR64E-R、LRIS64K、MIFARE Ultralight・Classic(*1)・DESFire(*1)、my-d move、NFC Forum Type2 Tag(*2)、FeliCa(*2)、FeliCa Lite、NFC Forum Type3 Tag(*2)	
送信出力	4W			4W	80mW
外付けアンテナコネクタ	SMAコネクタ x 1			SMAコネクタ x 3	無し
対応アンテナ	TR3-LA101W4、TR3-LA201W4		TR3-LA121	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
ホストI/F	RS-232C	TCP/IP	RS-232C	RS-232C、TCP/IP	Bluetooth 2.0 +EDR
機能	動作表示LED ブザー			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 ブザー POWERボタン x 1 TRIGGERボタン x 1
本体入力電圧	DC +19V			DC+12V	単四型充電電池 x 2(DC+2.4V)
消費電力	25W以下			39W以下(1通路時)	0.5W以下
動作温度	0~40°C			0~40°C	0~40°C
動作湿度(結露なきこと)	30~80%RH			30~80%RH	35~80%RH
本体寸法	228(W) × 180(D) × 50(H)mm			784(W) × 78(D) × 1756(H)mm	58(W) × 105(D) × 18.5(H)mm
本体質量	約1.05kg	約1.2kg	約1.05kg	約30kg(1本あたり)	約82g(充電電池単4 x 2本含む)
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/設置スペーサー/アジャスターボルト 制御ケーブル/アンテナケーブル	製品CD-ROM ニッケル水素電池 Bluetooth 取扱注意シール
別売オプション				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

*1)UIDの読み取りのみ対応 *2)セキュリティ機能には非対応

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

TR3-C202 100mW制御部
TR3-C202-A0-1 100mW制御部 FCC対応製品
TR3-C202-A0-8 100mW制御部 FCC対応製品



アンテナモジュール

TR3-A202 **TR3-A302** **TR3-A401**



アンテナ切替モジュール

TR3-PS202



インターフェースモジュール

TR3-IF-1C RS-232C
TR3-IF-U1A USB
TR3-IF-N4 TCP/IP



組み込み評価キット(組み込みユーザ様専用用品)

TR3-C202-EVKIT



【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)

ソフトウェア製品

SDK (ソフトウェア開発キット)

SDKは、TR3/TR3XM/TR3X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。

TR3-SDKV2-PC ver1.2.0

— 開発環境 —

	TR3-SDKV2-PC (※1)				
	NET2005/2008 (※2)	NET2010 (※3)	NET2012 (※4)	NET2013 (※5)	NET2015(※6)
Visual Studio 2005 (※6)	●	—	—	—	—
Visual Studio 2008 (※6)	●	—	—	—	—
Visual Studio 2010 (※6)	—	●	—	—	—
Visual Studio 2012 (※6)	—	—	●	—	—
Visual Studio 2013 (※6)	—	—	—	●	—
Visual Studio 2015 (※6)	—	—	—	—	●

— オペレーティングシステム —

	TR3-SDKV2-PC (※1)				
	NET2005/2008 (※2)	NET2010 (※3)	NET2012 (※4)	NET2013 (※5)	NET2015(※6)
Windows 2000 Professional sp4以降 (※7)	●	—	—	—	—
Windows XP Professional (※7)	●	●	—	—	—
Windows Vista Business (※7)	●	●	●	●	●
Windows 7 Professional	●	●	●	●	●
Windows 8 Professional	●	●	●	●	●
Windows 8.1 Professional	●	●	●	●	●
Windows 10 Professional	—	●	●	●	●
Windows Server 2003 R2 (※7)	●	●	—	—	—
Windows Server 2008 R2	●	●	●	●	●
Windows Server 2012 R2	●	●	●	●	●

※1. TR3-SDKV2-PCは、複数の.NET Framework対応モジュールを包含した製品です。

※2. TR3-SDKV2-NET2005/2008は、.NET Framework 2.0用モジュールです。

※3. TR3-SDKV2-NET2010は、.NET Framework 4.0用モジュールです。

※4. TR3-SDKV2-NET2012は、.NET Framework 4.5用モジュールです。

※5. TR3-SDKV2-NET2013は、.NET Framework 4.5.1用モジュールです。

※6. TR3-SDKV2-NET2015は、.NET Framework 4.6用モジュールです。

※7. 32bit版OSのみをサポートします。

- 本カタログの内容は、2017年2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もありますので、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、MIFARE、DESFireはNXP Semiconductors社の登録商標です。FeliCaはソニー株式会社が開発した非接触ICカードの技術方式であり、ソニー株式会社の登録商標です。
 - 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/product/rfid/>>にて閲覧、ダウンロードいただけます。

● ご用命、お問合せは下記まで

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

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