

# タカヤTR3 シリーズ

## リーダライタモジュール

### TR3-C302

#### ■ 組み込み用途に最適な小型リーダライタモジュール

#### ■ 13.56MHz帯のマルチプロトコル対応

ISO/IEC15693およびISO/IEC14443 TypeA、ISO/IEC18092に対応

※ISO/IEC14443 TypeBも特注にて対応可能

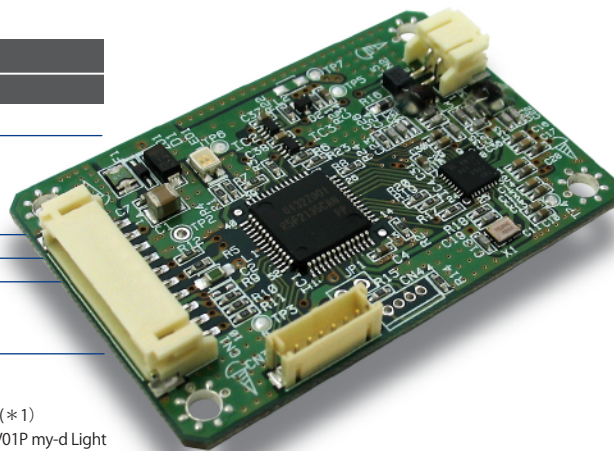
#### 国内電波法対応製品

製品型式

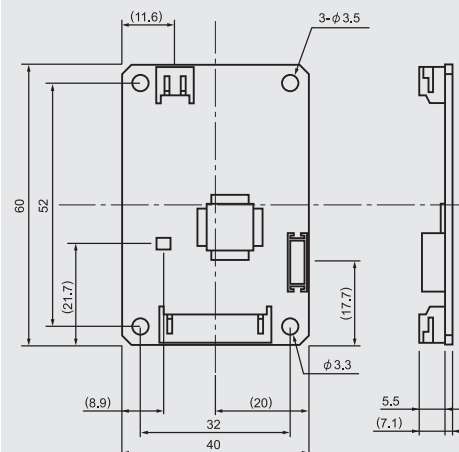
TR3-C302

#### SPECIFICATIONS

適合規格	ARIB STD-T82 国内電波法 型式指定番号：第 FC-10002 号 欧州 RoHS 指令 (2002/95/EC) 対応 ※但し、(EU)2015/863 で禁止されている 10 物質は、基準値以下です
送信周波数	13.56MHz±50ppm
送信出力	200mW±20%
エアインターフェース規格	ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3(Mode1) ISO/IEC14443 TypeA ISO/IEC18092(212kbps, Passive Mode)
動作確認済みタグ	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3(Mode1) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tag-it HF-I (Plus / Standard / Pro)</li> <li>• ICODE SLI (SLI / SLI-S / SLI-L / SLIX / SLIX-S / SLIX-L / SLIX2)、NTAG5 (*1)</li> <li>• SRF55V10P my-d vicinity plain / SRF55V02P my-d vicinity plain / SRF55V01P my-d Light</li> <li>• MB89R118C / MB89R119B / MB89R112</li> <li>• M24LR04E-R / M24LR16E-R / M24LR64E-R / LRIS64K</li> <li>• ST25DV04K / ST25DV16K / ST25DV64K</li> </ul> </li> <li>■ ISO/IEC14443 TypeA <ul style="list-style-type: none"> <li>• MIFARE Ultralight / MIFARE Ultralight EV1</li> <li>• MIFARE Classic</li> <li>• MIFARE DESFire (*1) (*2)</li> <li>• my-d move</li> <li>• NTAG203 / NTAG213 / NTAG215 / NTAG216 / NTAG213TT</li> <li>• SIC43NT</li> <li>• NEC Forum Type2 Tag (*1)</li> </ul> </li> <li>■ ISO/IEC18092 (212kbps, Passive Mode) <ul style="list-style-type: none"> <li>• FeliCa (*1)</li> <li>• FeliCa Lite</li> <li>• FeliCa Lite-S</li> <li>• NFC Forum Type3 Tag (*1)</li> </ul> </li> </ul>
交信距離 (*3)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3(Mode1) 約 12cm 使用アンテナ：TR3-A202、使用タグ：TI 社製 RI-TH1-CB1A-00 (Tag-it HF-I Plus)</li> <li>■ ISO/IEC14443 TypeA 約 6cm 使用アンテナ：TR3-A202、使用タグ：UPM 社製 MUL5080C1 (MIFARE Ultralight)</li> <li>■ ISO/IEC18092 (212kbps, Passive Mode) 約 6cm 使用アンテナ：TR3-A202、使用タグ：SAG 社製 ISO Card (FeliCa Lite)</li> </ul>
アンチコリジョン	対応 *ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3(Mode1)のみ
ホストインターフェース	UART(CMOS レベルシリアル) ボーレート：9600bps、19200bps、38400bps データビット：8 パリティ：なし ストップビット：1 フロー制御：なし
アンテナ切替	最大 64ch
インジケータ	LED 1 個 (3 色、赤 / 緑 / 橙)
動作温度	0 ~ 55℃
動作湿度	30 ~ 80%RH (結露なきこと)
電源	本体入力電圧 : DC+5.0V±10% 本体消費電流 : 約 160mA 送信停止時の消費電流 : 約 20mA パワーダウンモード : 約 10mA 本体消費電力 : 最大約 1.0W
本体寸法	40(W)×60(D)×7.1(H)mm
本体質量	約 12g
付属品	なし
価格	オープン価格



■ 寸法図 (記載寸法は参考値)



TR3-A202、TR3-A302、TR3-A401との組合せにて  
型式指定を取得しています

型式:TR3-C302 指定番号:第FC-10002号

\*1: セキュリティ機能は上位側の処理で対応可能なはずだが動作未確認

\*2: 一部のコマンドのみ確認済み (リード、ライト、鍵認証 (上位処理) 等)

\*3: 交信距離は使用タグ以外に周辺金属やノイズ、電源、湿度などの使用環境によっても異なります

※Tag-it HF-I シリーズは Texas Instruments 社、my-d は Infineon Technologies 社、ICODE SLI、MIFARE、DESFire は NXP Semiconductors 社、MB89R シリーズは富士通セミコンダクター社の商標、または登録商標です。

※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。

# TR3-C302 対応タグ一覧

## ISO/IEC15693 ISO/IEC18000-3 (Mode1)

- Tag it HF-1 (Plus, Standard, Pro)
- ICODE SLI (SLI, SLI-S, SLI-L, SLIX, SLIX-S, SLIX-L, SLIX2), NTAG5(※1)(※2)
- SRF55V10P my-d vicinity plain, SRF55V02P my-d vicinity plain
- MB89R118C, MB89R119B, MB89R112
- M24LR04E-R, M24LR16E-R, M24LR64E-R, LRI564K
- ST25DV04K, ST25DV16K, ST25DV64K, ST25TV512, ST25TV02K
- トップフォームズ バッテリーレス電子ペーパーラベル
- 凸版印刷 バッテリーレス表示機能付きRFIDタグ

## ISO/IEC18092 (212kbps, Passive mode)

- FeliCa(Suica, edy など) (※2)
- FeliCa Lite, FeliCa Lite-S
- NFC Forum Type3 Tag (※2)
- MN63Y1208 (Panasonic 製) (※1)
- アイオイ・システム製スマートタグ、スマートカード

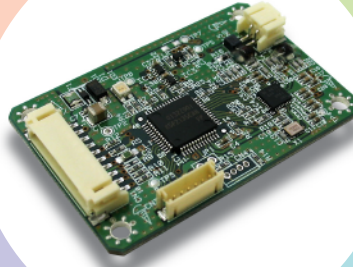
## ISO/IEC14443 Type-A

- MIFARE Ultralight, MIFARE Ultralight EV1
- MIFARE Classic
- MIFARE DESFire EV3
- ST25TA02KB (※4), ST25TA64K (※4)
- NTAG203, NTAG213, NTAG 215, NTAG216, NTAG213TT
- SIC43NT
- NFC Forum Type2 Tag (※2)

## ISO/IEC14443 Type-B

- RF430CL330H (Texas Instruments 製) (※1)
- MN63Y1208 (Panasonic 製) (※1)
- ICカード免許証 (※3)
- マイナンバーカード (※3)

特注  
対応



※1 有線インターフェースつきICタグ ※2 セキュリティ機能は 上位側の処理で対応可能なはずだが動作未確認  
 ※3 個人情報の読み取りまで確認済み (暗証番号による認証含む) ※4 一部の機能・コマンドのみ確認済み (リード、ライト、鍵認証 (上位処理) 等)

# TR3-C302 接続可能機器

### 切替機



**TR3-PS202**  
寸法：100×40mm

### アンテナケーブル



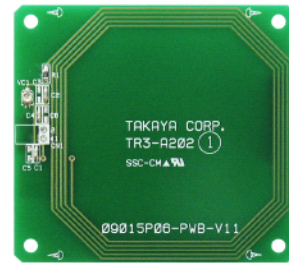
ツイストペアケーブル  
●9cm <TR3-AC-1A-090>  
●50cm <TR3-AC-1A-500>



1.5D-2V 同軸ケーブル  
●3m <TR3-AC-2A-3M>  
●10m <TR3-AC-2A-10M>

### アンテナ

ツイストペアケーブル9cm付属



**TR3-A202**  
寸法：60×65mm



**TR3-A302**  
寸法：15×52.5mm



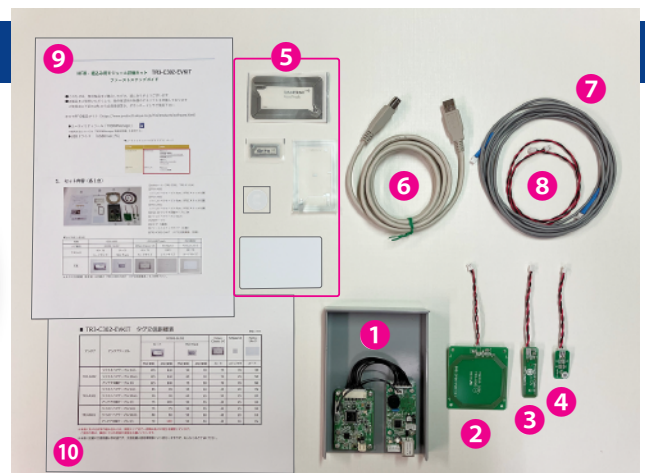
**TR3-A401**  
寸法：15×30mm

# 組み評価キット

## TR3-C302-EVKIT

パッケージ内容

- 1 評価キット本体
- 2 アンテナ<TR3-A202>
- 3 アンテナ<TR3-A302>
- 4 アンテナ<TR3-A401>
- 5 サンプルタグ(5枚1セット)
- 6 USBケーブル
- 7 1.5D-2V同軸ケーブル(3m)
- 8 ツイストペアケーブル(50cm)
- 9 ファーストステップガイド
- 10 タグ交信距離表



製造・発売元

**タカヤ株式会社**

事業開発本部 RF事業部

〒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: <https://www.takaya.co.jp/>

ご用命、お問合せは下記販売店まで

●本カタログの内容は2022年9月現在のものです。  
 ●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、印刷の関係で多少異なる場合があります。  
 ●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いません。