

取扱説明書  
TR3X-HT201BT  
Bluetooth ハンディリーダーライタ

発行日 2023年8月10日  
Ver 1.04

**タカヤ株式会社**

マニュアル番号：TDR-MNL-HT201BT-104

---

---

# 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手順書および説明書、使用するユーティリティツール  
必要に応じて、下記の手順書および説明書を参照していただく他、本製品の各種設定変更等のため、ユーティリティツールを使用します。
- 参照する手順書や説明書
  - TR3X-HT201BT 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)
  - TR3X-HT201BT 操作マニュアル  
(用途別の使用方法を記載しています)
  - TR3HTManager 取扱説明書  
(TR3HTManager の各種機能の使用方法を説明します)
  - USB ドライバインストール手順書  
(本製品と USB 接続で通信するために必要なドライバのインストール手順を説明します)
- ユーティリティツール
  - TR3HTManager  
(本製品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)

---

---

# 法規・対応規格について

## 電波法

### [RFID]

本製品は、日本の電波法で定められている型式指定の認証を受けたリーダライタモジュールを組み込んでいます。したがって、日本国内での高周波利用設備の設置許可申請は不要となります。ただし、弊社が認めない機器構成の組み合わせで使用したり、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。

(日本国内規格)

規格番号：ARIB STD T82 誘導式読み書き通信設備(ワイヤレスカードシステム等)

型式名：TR3X-M101-HT

指定番号：第FC-18006号

### [Bluetooth]

本製品は、技術基準適合証明を取得した製品を組み込んでいます。そのため、無線局の免許は不要です。

【組み込まれているBluetooth製品】

製造番号 21000033 まで

GREEN HOUSE 製 GH-BHDA42

製造番号 21000034 から

TP-Link 製 UB400

## 対応タグ

国際標準規格 ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1) 及び ISO/IEC18000-3 (Mode3) に対応したタグが使用できます。その他規格のタグは未対応ですのでご注意ください。

### ISO/IEC15693 および ISO/IEC18000-3 (Mode1) に対応したタグ

- Tag-it HF-I (Plus/Standard/Pro)
- ICODE SLI (SLI/SLI-S/SLI-L/SLIX/SLIX-S/SLIX-L/SLIX2)
- my-d (SRF55V10P/SRF55V02P/SRF55V01P my-d light)
- MB89R118C/MB89R119B/MB89R112A/B
- M24LR04E-R/M24LR16E-R/M24LR64E-R/LRIS64K

### ISO/IEC18000-3 (Mode3) に対応したタグ

- ICODE ILT-M

• 本機の動作モードごとの対応タグ一覧

動作モード	対応 RF タグ
<b>TR3 シリーズ共通動作モード</b>	<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) (※1)</li> <li>• my-d (SRF55V10P/SRF55V02P/SRF55V01P my-d light)</li> </ul>
コマンドモード	
連続インベントリモード	
RDLOOP モード	
オートスキャンモード トリガーモード	
<b>ハンディリーダーライタ専用動作モード</b>	
テストモード	
<b>ハンディリーダーライタ専用動作モード</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tag-it HF-I (Plus)</li> <li>• ICODE SLI (SLI/SLI-S/SLI-L/SLIX/SLIX-S/SLIX-L/SLIX2) (※1)</li> <li>• my-d (SRF55V10P/SRF55V02P)</li> </ul>
読み取りモード	
検索モード	
書き込みモード	
貸出返却モード エンコードモード	
<b>TR3X シリーズ共通動作モード</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICODE ILT-M</li> </ul>
EPC インベントリモード	
EPC インベントリリードモード	

※1：SLIX、SLIX-S、SLIX-L、SLIX2 の AFI 領域のプロテクト機能には未対応です

## 対応バーコード

以下の規格に対応したバーコードを読み取る事ができます。その他規格のバーコードは未対応ですのでご注意ください。

バーコード規格
JAN (EAN/UPC)
コード 39/コード 93/コード 128
インターリーブド 2 OF 5
インダストリアル 2 OF 5
コーダバー (NW7)
QR (最大 1101 バイト : 73×73 セル迄)
DataMatrix (最大 736 バイト : 72×72 セル迄)

## 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)

※但し、(EU) 2015/863で禁止されている10物質は、基準値以下です。

## 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

[本体、ケーブル、充電器]

本製品を廃棄する時は、産業廃棄物として処理してください。

[充電機]

使用後の充電機は捨てないでリサイクルしてください。

[2次充電機]

### 1. ショート

リチウムや有機溶剤等の可燃性物質を内蔵しているリチウム電池は、使用済み電池でも電池の (+)、(-) 端子が接触したり、他の金属片に接触するとショート状態になります。

例えば、電池が相互に重なり合っごちゃ混ぜ状態になった場合、電極が接触し、電気が流れて電池が発熱、破裂、発火することがあります。

### 2. 電池を廃棄する時

事業者でないユーザー様がこの電池を廃棄する際 (ご家庭で廃棄する場合等) は、電池 1 個毎に (+) 極と (-) 極を絶縁性テープで絶縁し、お住まいの市町村が指示する分別ルールに従って「使用済みリチウム電池」として廃棄してください。

事業者ユーザー様がこの電池を廃棄する際は、「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」に従い、事業者ユーザー様ご自身が産業廃棄物処理業者と契約した上で適正に処理されるようお願い致します。







## ご注意

- ・ 本書の一部または全部を無断転載することは固くお断りします。
- ・ 改良のため、断りなく仕様などを変更する可能性がありますので御了承ください。
- ・ Tag-it HF-I は Texas Instruments 社、my-d は Infineon Technologies 社、ICODE SLI は NXP Semiconductors 社、MB89R シリーズは富士通セミコンダクター社、M24LR シリーズは STMicroelectronics 社、Windows は米国 Microsoft Corporation、Bluetooth は Bluetooth SIG の商標、または登録商標です。その他、一般に会社名、製品名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			
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



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、改造や、指定していない組み合わせでの使用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。



- 電池の液漏れ・発熱・破裂・発火・錆び発生の原因となるので以下の事を守ってください。
  - ・ 指定の充電器以外で充電しない。
  - ・ 「+」「-」を逆にして使用しない。
  - ・ 火に投入、加熱、ショート、変形、半田付け、溶接、分解、改造しない。
  - ・ 本体を濡れた手で使用したり、水がかかる場所で使用したり、水にぬらしたりしない。
- 電池の液が目に入った時は、こすらずキレイな水で十分に洗い、直ちに医師の治療を受けてください。口の中に入ったり、唇に付着した時は、すぐうがいをし、医師に相談してください。
- 引火することがありますので電池の液に火気を近づけないでください。
- 皮膚に傷害を起す原因となりますので、電池を皮膚に固着させないでください。
- 電池は乳幼児の手の届かない所に置いてください。
- 飲み込んだらすぐ医師に相談してください。



- 電池の破裂、発熱、液漏れ、または火災、感電、ケガの恐れがありますので、充電器の使用時は、以下の事を守ってください。
  - ・ 乾電池や他の充電式電池を充電しないでください。
  - ・ 電子式変圧器などには接続しないでください。
  - ・ 電池の「+」「-」を逆にして充電しないでください。
  - ・ 充電器は分解したり、改造したりしないでください。

本製品に付属のBluetooth USBアダプタ、充電器、充電池については各取扱説明書の安全上のご注意をご覧ください。

使用する時は・・・



- 本製品は電波を使用したRFID機器のリーダライタです。そのため、使用する用途・場所によっては、医用機器に影響を与える恐れがあります。RFID機器の医用機器への影響については、(社)日本自動認識システム協会より「RFID機器運用ガイドライン」が発行されています。医用機器への影響を少なくするために、ご使用につきましては、以下のことを厳守されるようお願いいたします。
  - 植込み型医用機器(心臓ペースメーカ等)装着者は、装着部位をRFID機器のアンテナ部周囲22cm以内に近づかないようにしてください。医用機器に影響を与える恐れがあります。
  - 運用ガイドライン、調査研究報告書では、医用機器装着者に対してRFID機器であることを明示するため、機器に「RFIDステッカ」を貼り付けることを推奨しています。本製品と接続するアンテナは、「RFIDステッカ」を貼り付けているか、同封して出荷しています。アンテナが装置などに組み込まれる場合、RFID機器の本体外部からよく見える位置に貼り付けてください。

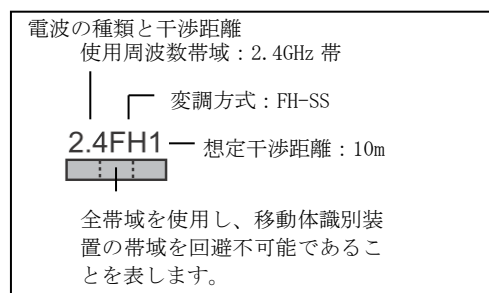


本ステッカは、医療機器装着者に対し、RFIDの電波が出ていることを明示するためのものです。

アンテナが装置等に組み込まれる場合、RFID機器の本体外部からよく見える位置(アンテナ付近)に貼り付けることを推奨しています。



- この機器の使用周波数帯では、電子レンジ等の産業・科学・医療用機器のほか工場の製造ライン等で使用されている移動体識別用の構内無線局(免許を要する無線局)及び特定小電力無線局(免許を要しない無線局)並びにアマチュア無線局(免許を要する無線局)が運用されています。
  1. この機器を使用する前に、近くで移動体識別用の構内無線局及び、特定小電力無線局並びにアマチュア無線局が運用されていないことを確認してください。
  2. 万一、この機器から移動体識別用の構内無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合には、速やかに使用周波数を変更するか又は電波の発射を停止した上、弊社までご連絡頂き、混信回避のための処置等(例えば、パーティションの設置など)についてご相談してください。
  3. その他、この機器から移動体識別用の特定小電力無線局あるいはアマチュア無線局に対して有害な電波干渉の事例が発生した場合など何かお困りのことが起きたときは、弊社までお問い合わせください。



尚、本製品の故障・誤作動・不具合・通信不良、停電・落雷などの外的要因、第三者による妨害行為などの要因によって、生じた損害について、弊社は一切の責任を負いません。  
また、データ通信時に発生した情報の漏洩・改ざん・破壊などによる経済的・精神的損害について弊社は一切の責任を負いません。



## 注意

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。

### 使用時や保管時は・・・



- 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
- 電波法違反となりますので、リーダライタには指定した専用のアンテナ以外を接続しないでください。
- 帯電したものをアンテナや信号端子のコネクタに近づけたり接触させたりしないでください。本体内部の部品が破損する恐れがあります。
- 不安定な場所に置かないでください。万一落下した場合は、危険であり、破損する恐れがあります。
- 本製品は、日本国内向け製品です。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。
- 充電機を入れたまま保管しないでください。  
長期間(おおむね1ヶ月以上)本製品や充電機に入れて保管すると、電池の液漏れや錆の発生する場合があります。必ず、使用機器や充電機から電池を取り出して保管してください。
- アンテナから放射される電磁波により、アンテナ近傍に設置された周囲機器の動作に影響を与える場合があります。  
発生事例として、以下の製品が挙げられます。
  - ・ キーボード、マウス、アクティブスピーカ等のパソコン周辺機器  
例) 入力用装置による誤入力、スピーカからのノイズ音発生 など
  - ・ 画像取込・伝送機器等のAV機器  
例) AV機器の画面にノイズが映り込む など
  - ・ おサイフケータイなどアンテナを内蔵する携帯用端末  
例) 携帯電話のランプ表示、バイブレーション等が誤動作する。  
(不測のデータ読み書きは発生しません)リーダライタは周囲機器から、20～30cm程度離してご使用ください。  
リーダライタ側の仕様、周囲機器の仕様(耐ノイズ性など)によっては影響度合いが異なるため、一概には判断しかねますので、設置環境での事前検証を推奨します。
- ご使用時の注意事項については本書「第4章 使い方」を参照ください。





- 他のシステムの影響により正常に動作しない可能性があります。そのため、事前に下記の項目を必ず確認してください。
  - ・ 13.56MHz付近の電波を発生する機器が近くにないこと
  - ・ スピーカや反響物が近くにないこと
  - ・ 周囲に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)
- リーダライタとタグの交信距離は、下記の使用条件により変化する可能性があります。
  - ・ タグを取り付ける対象物
  - ・ タグの形状・大きさ
  - ・ アンテナまたはタグの付近に金属物等の導電性物質がある場合
- 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。
- 使用する充電電池は、必ず付属と同じ製品を使用してください。異なる電池を使用すると、性能を満たさない場合があります。
- 購入後や長期間保管後は、使用前に以下の作業を推奨致します。
  - ・ 付属の充電電池を2~3回充放電を繰り返してください。  
長期間使用しなかった場合、十分に充電されないことがあります。電池の使用時間が著しく短くなったときが寿命です。
  - ・ 本体の内蔵電池を充電して使用してください。  
PCと本体をUSBケーブルで接続し、0.5時間程度充電してください。  
本体の電源はOFFのままかまいません。  
0.5時間で、電源OFFのままでも1日以上データを保持できる電力が充電されます。
  - ・ 本体に内蔵されている時計機能の時間を確認してください。
  - ・ 内蔵電池の充電切れの際の復帰手順は、TR3X-HT201BT操作マニュアルの付録4を参照ください。
- 使用する充電電池は3本同時に充電してください。  
別々に充電すると、十分に充電されないことがあります。

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。

---

---

# 目次

第 1 章	梱包物一覧と準備物 .....	1
1.1	梱包物 .....	2
第 2 章	概要 .....	4
2.1	特徴 .....	5
2.2	システム構成 .....	7
第 3 章	各部の名称と機能 .....	8
3.1	TR3X-HT201BT .....	9
第 4 章	使い方 .....	11
4.1	注意 .....	12
4.2	購入後や長期間保管後に行う推奨作業 .....	12
4.3	動作モード概要 .....	13
4.4	制御方法 .....	15
4.5	操作 .....	15
第 5 章	仕様 .....	16
5.1	本製品の仕様 .....	17
5.2	付属品仕様 .....	27
5.2.1	USB ケーブル(型番 : CB-USB-4) (型番 : CB-USB-5) .....	27
5.2.2	その他付属品 .....	27
5.3	オプション品仕様 .....	28
5.3.1	差込みアンテナ(型番 : TR3-HTA201) .....	28
5.4	梱包仕様 .....	29
5.5	システム設定一覧 (FlashROM 設定) .....	30
5.6	リーダー設定一覧 (EEPROM 設定) .....	34
第 6 章	保守と点検 .....	42
6.1	保守と点検 .....	43
6.2	保証とサービス .....	44
修理依頼票 .....		45
変更履歴 .....		46

---

---

# 第1章 梱包物一覧と準備物

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ご確認ください。

---

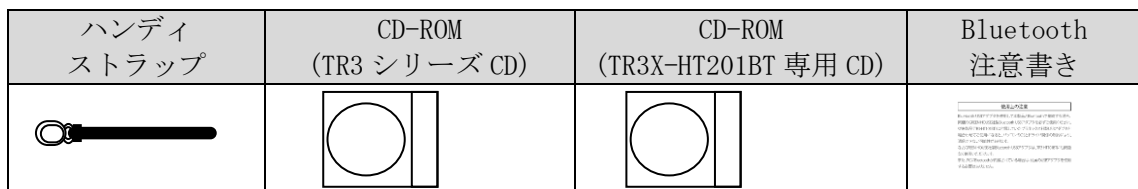
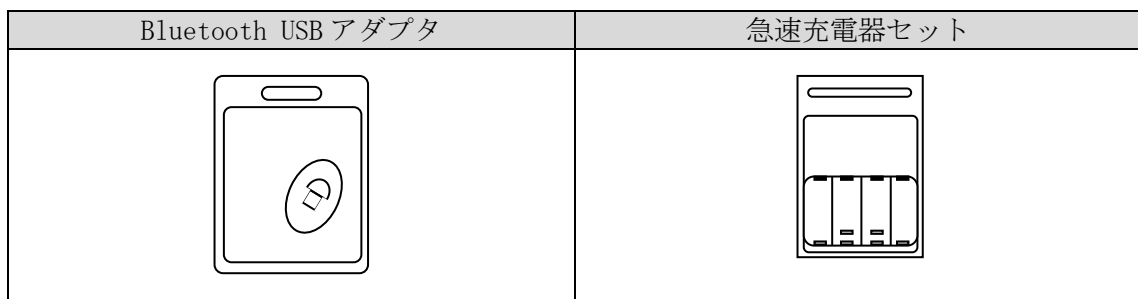
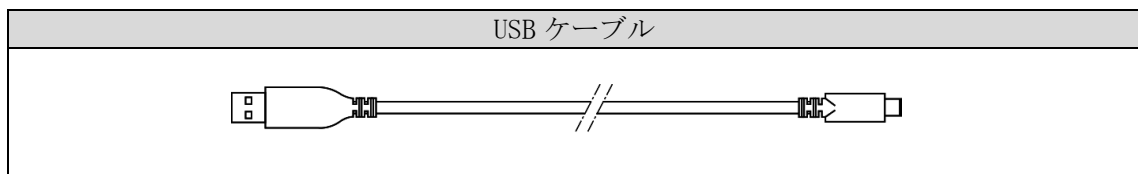
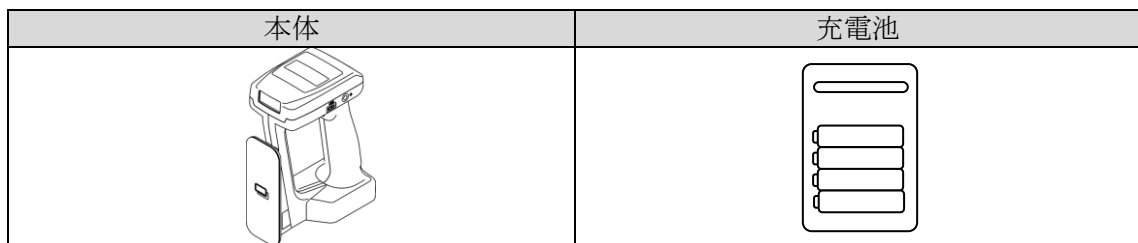
---

## 1.1 梱包物

梱包物を確認してください。

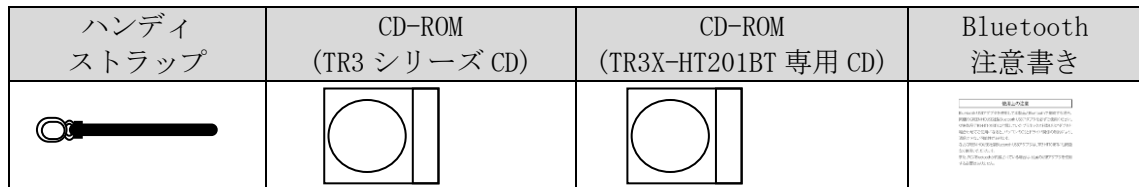
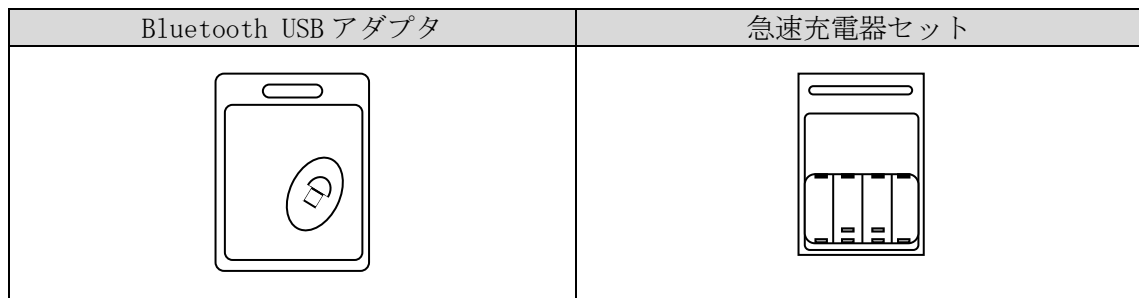
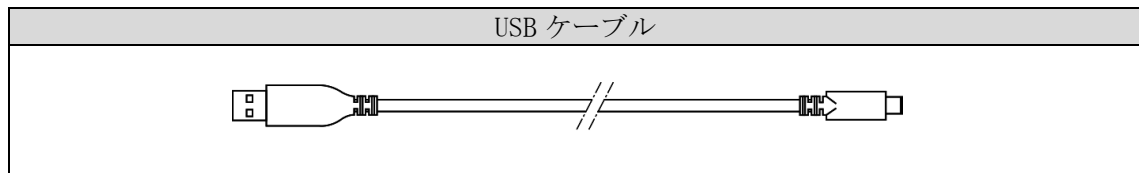
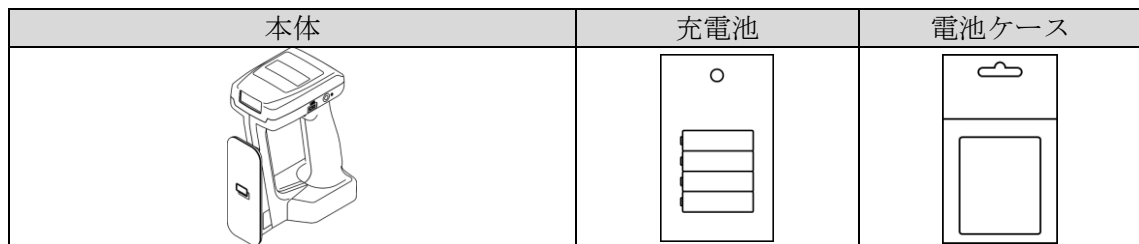
梱包物一覧（製造番号 23000000 まで）

品名	数量
本体 (TR3X-HT201BT)	1
USB ケーブル	1
Bluetooth 注意書き	1
Bluetooth USB アダプタ	1
充電器 (リフレッシュ機能付き)	1
ニッケル水素電池 (充電機) ※電池ケース同梱	1
ハンディストラップ	1
CD-ROM (TR3 シリーズ CD)	1
CD-ROM (TR3X-HT201BT 専用 CD)	1



梱包物一覧 (製造番号 23000001 から)

品名	数量
本体 (TR3X-HT201BT)	1
USB ケーブル	1
Bluetooth 注意書き	1
Bluetooth USB アダプタ	1
充電器 (リフレッシュ機能付き)	1
ニッケル水素電池 (充電池)	1
電池ケース	1
ハンディストラップ	1
CD-ROM (TR3 シリーズ CD)	1
CD-ROM (TR3X-HT201BT 専用 CD)	1



- お客さまにご用意いただくもの
- パソコン (USBポートがあること) 1台

---

---

## 第2章 概要

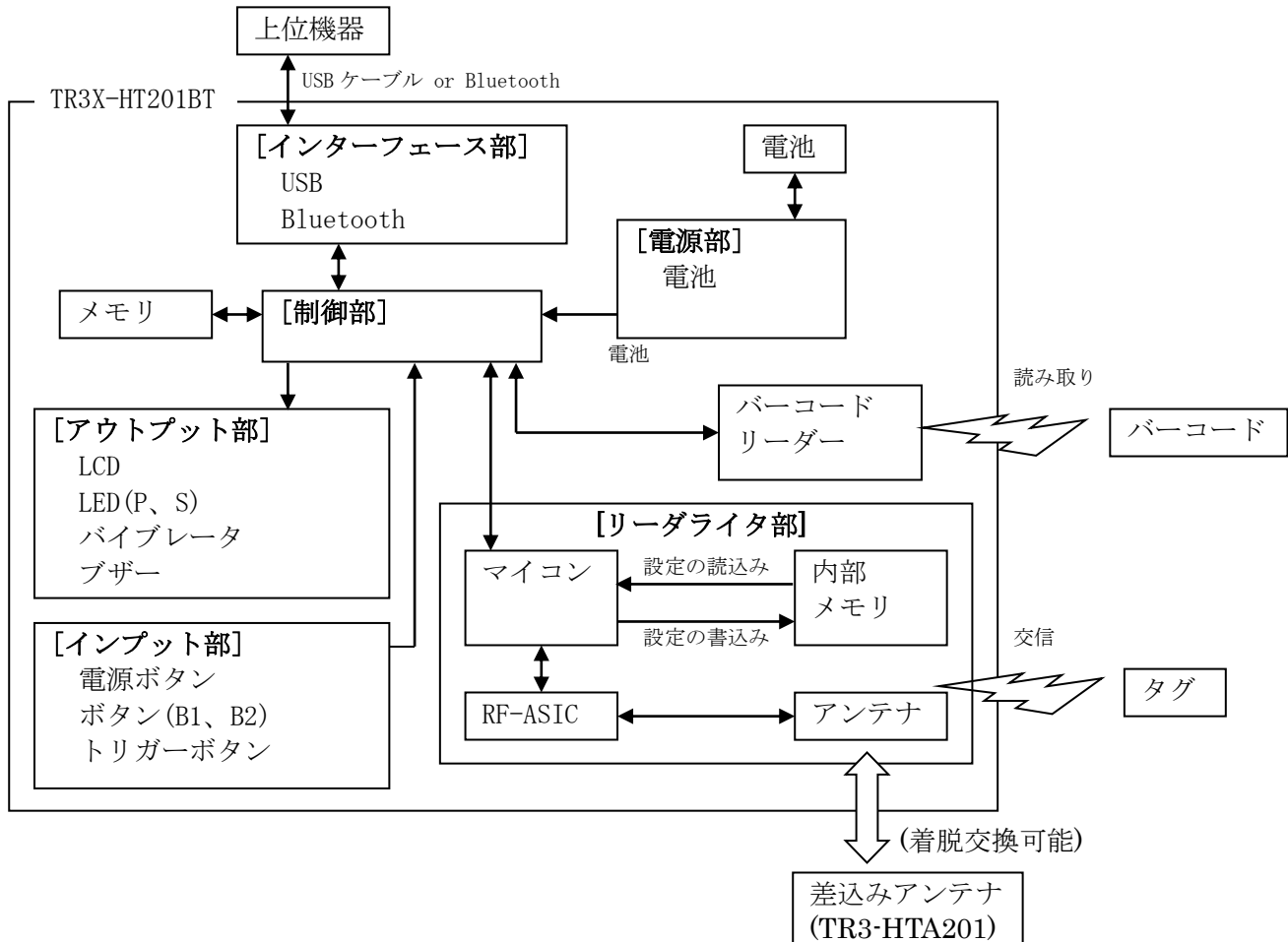
本章では、本製品の概要とシステムの構成例について説明します。

---

---

## 2.1 特徴

本製品は 13.56MHz の周波数を使用し、非接触で IC タグのデータの読み書きができる電磁誘導方式の RFID リーダライタです。ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1)、ISO/IEC18000-3 (Mode3) の規格に対応した IC タグと交信することができます。また、バーコードも読むことができます。



### ■ 国際標準規格に準拠

RFID : 国際標準規格 ISO/IEC15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1)、ISO/IEC18000-3 (Mode3) 準拠  
 バーコード : JAN (EAN/UPC)、コード 39/コード 93/コード 128、インターリーブド 2 OF 5、  
 インダストリアル 2 OF 5、コーダバー (NW7)、QR、DataMatrix

### ■ 電源

付属の充電電池を使用してください。

注 1 : 本機にセットした状態では電池に充電することはできません。付属の充電器を使用して充電してください。

### ■ インターフェース

USB と Bluetooth を使用する事ができます。Bluetooth を使用すれば、USB ケーブルの配線に悩むことはありません。

注 2 : USB か Bluetooth のどちらかでの使用となります。

注 3 : 上位機器と通信中の方が優先となりますが、非通信中に USB ケーブルを接続していると USB が優先となります。

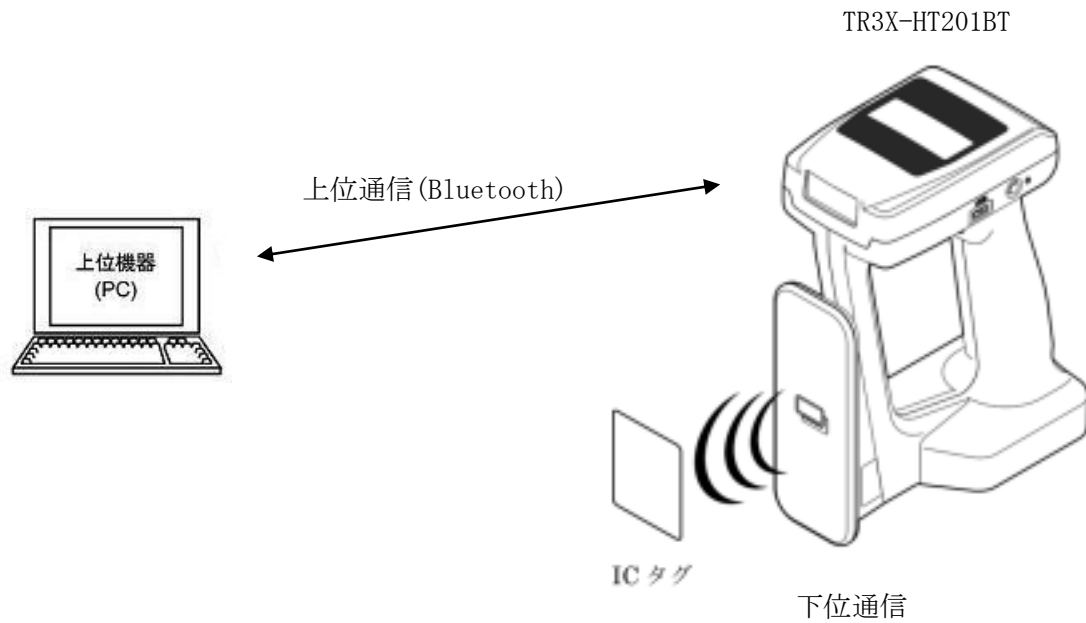
- アウトプット  
タグの交信、バーコードの読み取りに対するアウトプットに LCD、ブザー、バイブレータを使用することができます。
  - 差込みアンテナ (TR3-HTA201)  
オプション品の差込式アンテナを、本機アンテナと着脱交換して使用することができます。
  - 通信プロトコル
    - 上位機器との通信仕様は、全機種共通の通信プロトコル (リーダーライターの変更によるソフト改修が不要 ※運用方法に変更のない場合)
- 注 4 : ただし、ハンディリーダーライター専用の機能を使用する場合は専用コマンドを使用します。  
専用コマンドにつきましては「TR3X-HT201BT 通信プロトコル説明書」を参照してください。
- 上位機器の負担を軽くする便利な機能を搭載  
ISO コマンド以外にもいくつかの便利な機能を用意 (自動読み取りモードなど)  
例) 連続インベントリモード (検知したタグの UID を上位機器に自動送信)  
RDLoop モード (検知したタグの UID およびユーザデータを上位機器に自動送信)  
詳細は「TR3X-HT201BT 通信プロトコル説明書」の「ハンディリーダーライターの動作モード」を参照してください。
  - 環境に配慮  
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。



## 2.2 システム構成

本製品を使用したシステム構成を紹介します。

構成例



※Bluetooth USBアダプタは、必ずパソコン本体の「USBポート」に接続してご使用ください。



Bluetooth USBアダプタは、USBハブに接続しないでください。

---

---

## 第3章 各部の名称と機能

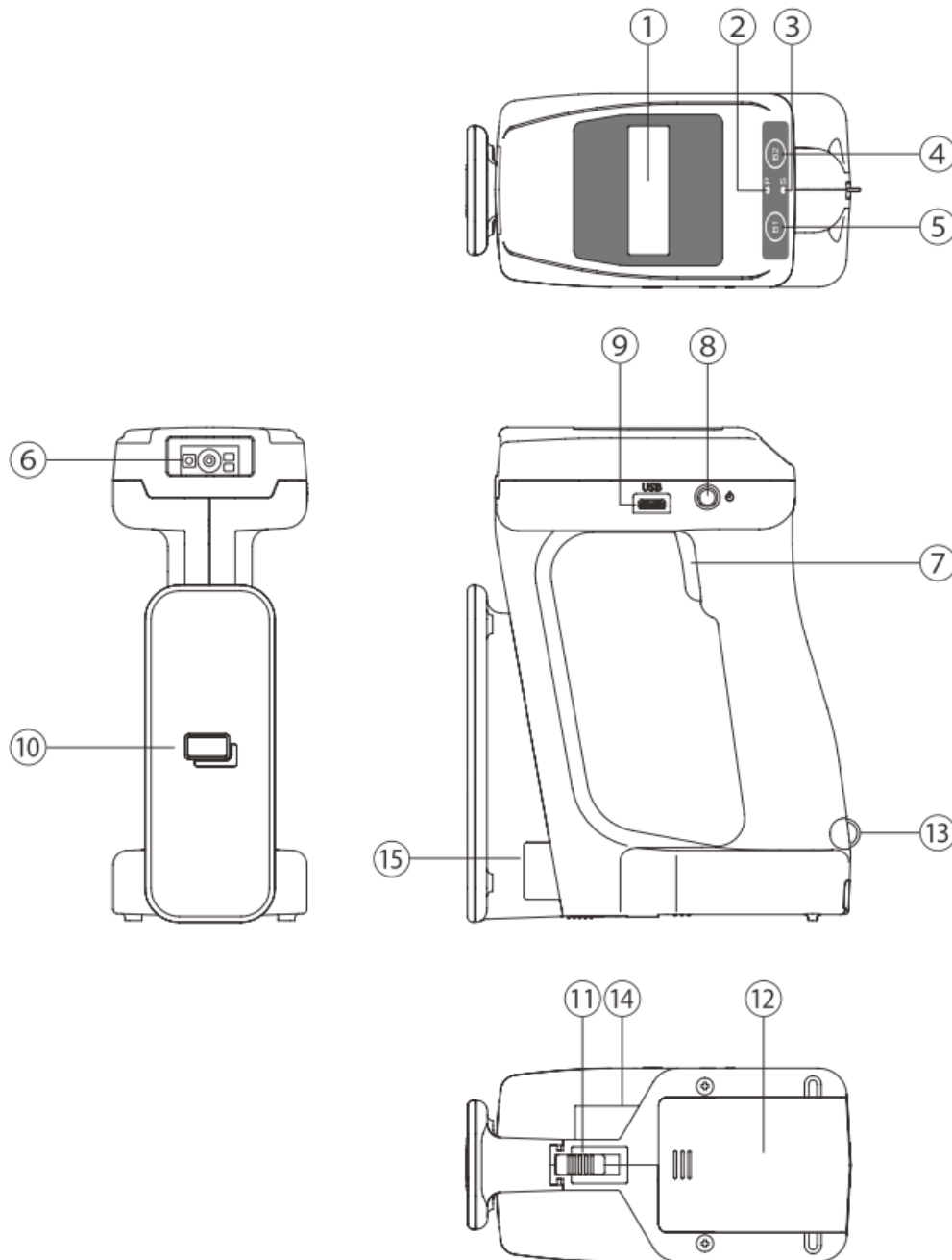
本章では、本製品の各部の名称と機能について説明します。

---

---

### 3.1 TR3X-HT201BT

TR3X-HT201BT 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	LCD	設定に合わせて表示を行ないます。
②	P (LED)	バッテリー残量の状態を表示します。
③	S (LED)	本体の状態を表示します。
④	B2 ボタン	選択時のカーソル移動ボタンです。
⑤	B1 ボタン	選択時のカーソル移動ボタンです。
⑥	バーコードリーダー	1次元および2次元バーコードを読取ります。

No	名称	機能説明
⑦	トリガーボタン	タグまたはバーコードの読取モード時に、押下することで読取りします。また選択時の決定ボタンとなります。
⑧	電源ボタン	長押しすることで、電源をONまたはOFFします。
⑨	USB接続用コネクタ	付属のUSBケーブルで上位機器と通信します。
⑩	アンテナ	RFIDのタグを読取りします。(TR3-HTA101)
⑪	アンテナリリースボタン	ボタンをスライドさせることで、アンテナの脱着を行います。
⑫	電池カバー	カバーを開けて電池を入れます。 電池の極性はケースの刻印に従ってください。
⑬	ストラップ用リング	ハンディストラップを取付けます。
⑭	銘板シール (本体)	製造番号は8桁のシリアル番号となります。  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>型式名 8桁のシリアル番号</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p><b>電波の種類と干渉距離</b></p> <p>使用周波数帯域: 2.4GHz帯 変調方式: FH-SS 干渉距離: 10m</p> <p><b>2.4FH1</b></p> <p>全帯域を使用し、移動体識別装置の帯域を回避不可能であることを表します。</p> </div>
⑮	銘板シール (アンテナ)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>型式名 医療機器装着者に対して、RFIDの電波が出ていることを明示するためのものです。</p> </div> <p>8桁のシリアル番号</p>

---

---

## 第4章 使い方

本章では、本製品の使い方について説明します。

---

---

## 4.1 注意

以下を参考に、使用してください。



使用に際しては、本書冒頭の「安全上のご注意」をよくお読みください。また、下記使用環境にご注意ください。

### ■ 環境に関する注意事項

- 性能への影響度合いは、同周波数を使用している製品が近傍にある環境、アンテナ近傍に金属がある環境、タグサイズ等により異なります。事前に検証されることを推奨いたします。
- 周囲のノイズが性能に影響を与える場合があります。ノイズ源としては、コンベア等のインバータ電源、モータ類等が考えられ、アンテナよりノイズを拾う場合があります。対策としては、必要に応じて下記をお試しください。
  - ノイズ源にシールド対策を施す

## 4.2 購入後や長期間保管後に行う推奨作業

本製品をご使用する前に、以下の作業を行うことを推奨いたします。

項目	内容	チェック欄
充電池の充電	付属の充電池は2～3回充放電を繰り返してください。 長期間使用しなかった場合、十分に充電されないことがあります。電池の使用時間が著しく短くなったときが寿命です。	<input type="checkbox"/>
内蔵電池の充電	本体の内蔵電池を充電してください。 ①USBケーブルを本体に接続します。 ②0.5時間程度充電します。 ※本体の電源 OFF でも充電されるため、本体を起動する必要はありません。	<input type="checkbox"/>
本体内蔵の時計	本製品は、タグデータやバーコードデータと共に、読み取った時間も保存しています。 そのため、使用前には本体に内蔵されている時計機能の時間が異なっていないか確認してください。 ①「内蔵電池の充電」の後、起動させ、「B1」、「B2」ボタンを同時に長押ししてください。 ②時間が表示されますので、「年、月、日、時、分、秒」を確認してください。	<input type="checkbox"/>

## 4.3 動作モード概要

ハンディリーダーライタ TR3X-HT201BT は、TR3 シリーズ共通の動作モードに加え、ハンディリーダーライタの仕様に特化した専用の動作モードを準備しています。  
コマンドモード以外の動作モードでは、リーダーライタは上位機器とは非同期で RF タグと交信を行います。

動作モードの概要は下表の通りです。

動作モード	概要	備考
TR3 シリーズ共通動作モード		
コマンドモード	上位機器からのコマンドに従い処理を実行するモードです。 ISO15693 関係のコマンドを実行する場合は、このモードを使用します。	
連続インベントリモード	RF タグの UID を読み取るモードです。	
RDLLOOP モード	RF タグの UID と指定したエリアのユーザデータを読み取るモードです。	
オートスキャンモード	SimpleWrite コマンドで書き込まれた TR3 シリーズ独自フォーマットのデータを読み取るモードです。	SimpleWrite コマンドで書き込まれたデータのみ受信可能
トリガーモード	トリガー信号が有効な間、オートスキャンモードと同じ動作を行います。	
EPC インベントリモード	ISO/IEC18000-3(Mode3) 対応 RF タグの、UII データを読み取るモードです。 UII データには、2 バイトの StoredPC、可変長の UII が含まれます。	TR3X シリーズの一部の機種のみ (※1) がサポートする独自の自動読み取りモード  動作パラメータは事前にリーダーライタに設定する必要あり
EPC インベントリリードモード	ISO/IEC18000-3(Mode3) 対応 RF タグの、UII データと指定メモリバンクのデータを読み取るモードです。 UII データには、2 バイトの StoredPC、可変長の UII が含まれます。 指定メモリバンクに加えて TID データも読み取ることが可能です。	TR3X シリーズの一部の機種のみ (※1) がサポートする独自の自動読み取りモード  動作パラメータは事前にリーダーライタに設定する必要あり

※1 : ISO/IEC18000-3(Mode3)対応機種のみ

「TR3X シリーズ通信プロトコル説明書」を参照ください。

動作モード	概要	備考
ハンディリーダーライタ専用動作モード		
読み取りモード	RF タグデータ、バーコードデータを 読み取り、SRAM に保存します。	スタンドアロンで動 作します。
検索モード	ダウンロードした検索用データと読み取り データを比較します。 符合するデータがあれば、検索済みデータと して SRAM に保存します。	
書き込みモード	RF タグデータ (UID) を読み取り、任意のデ ータを RF タグへ書き込むモードです。	
ハンディリーダーライタ専用動作モード (キー操作による起動のみ)		
貸出返却モード	貸出・返却の処理を行うモードです。 RF タグデータの読み取り、AFI 値の書き込みを 行います。 (バーコードでの運用も可能です)	スタンドアロンで動 作します。 SRAM に保存した履歴 データは、別途コマン ドでアップロードす ることができます。 リアルタイムな上位 通信はできません。
エンコードモード	バーコードデータ、或いは図書館コードを RF タグへ書き込むモードです。 書き込んだデータはエンコード履歴として SRAM に保存します。	
テストモード	各種読み取りテストおよび機能動作テストを 行う評価用モードです。	

※TR3 シリーズ共通動作モードに関しては、「TR3 シリーズ通信プロトコル説明書」を参照  
ください。

詳細な内容については、「TR3X-HT201BT 通信プロトコル説明書」の「ハンディリーダーライタの動作  
モード」を参照してください。



## 4.4 制御方法

以下の表に本製品の制御方法について説明します。

用途	手段	内容
リーダライタモジュールの設定および動作確認	ユーティリティツール TR3HTManager	リーダライタモジュールの設定と動作確認ができます。
ソフト開発	通信プロトコル説明書	「TR3X-HT201BT 通信プロトコル説明書」を参照してください。

## 4.5 操作

操作方法については「TR3X-HT201BT 操作マニュアル」をご覧ください。

---

---

## 第5章 仕様

本章では、本製品の仕様について説明します。

---

---

## 5.1 本製品の仕様

本節では、本製品の仕様について説明します。

### ■ 仕様

仕様	項目	内容
適合規格	電波法	[RFID] (※1) 規格番号 : ARIB STD-T82 標準規格名 : 誘導式読み書き通信設備 (ワイヤレスカードシステム等) 型式名 : TR3X-M101-HT 型式指定番号 : 第 FC-18006 号 [Bluetooth] (※2) 製造番号 21000033 まで GREEN HOUSE 製 GH-BHDA42 を使用 製造番号 21000034 から TP-Link 製 UB400 を使用
	RoHS 指令	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。
RF 仕様	送信周波数	13.56MHz ±50ppm (Ta=25°C)
	アンテナ 共振周波数 (TR3-HTA101)	13.56MHz ±0.04MHz (Ta=25°C、自由空間時(※3))
	送信出力	500mW ± 20%
	エアインターフ ェース規格	ISO/IEC 15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1) 対応 ISO/IEC18000-3 (Mode3) 対応
	動作確認済タグ	<u>ISO/IEC 15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1) 準拠</u> ・ Tag-it HF-I (Plus/Standard/Pro) ・ ICODE SLI (SLI/SLI-S/SLI-L/SLIX/SLIX-S/SLIX-L/SLIX2) ・ my-d (SRF55V10P/SRF55V02P/SRF55V01P my-d light) ・ MB89R118C/MB89R119B/MB89R112A/B ・ M24LR04E-R/M24LR16E-R/M24LR64E-R/LRIS64K  <u>ISO/IEC18000-3 (Mode3) 準拠</u> ・ ICODE ILT-M  注) タグの対応コマンドに関しては「TR3X シリーズ通信プロトコル 説明書」を参照してください。

#### <登録商標について>

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。Tag-it HF-I シリーズは Texas Instruments 社、my-d シリーズは Infineon Technologies 社、ICODE SLI シリーズは NXP Semiconductors 社、MB89R シリーズは富士通セミコンダクター社、M24LR シリーズは STMicroelectronics 社、Bluetooth は Bluetooth SIG の商標、または登録商標です。

※1: 本製品は、日本の電波法で定められている型式指定の認証を受けたリーダライタモジュールを組み込んでいます。したがって、日本国内での高周波利用設備の設置許可申請は不要となります。ただし、弊社が認めない機器構成の組み合わせで使用したり、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。

※2: 技術基準適合証明を取得しています。そのため、無線局の免許は不要です。

※3: アンテナに影響を与える条件が無い状態

仕様	項目	内容																	
RF仕様	データ転送速度	<p>ISO/IEC 15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>スピード</th> <th>送信速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">本体⇒IC タグ</td> <td>1/4 設定時 (初期設定)</td> <td>26.48kbps</td> </tr> <tr> <td>1/256 設定時</td> <td>1.65kbps</td> </tr> <tr> <td>IC タグ⇒本体</td> <td colspan="2">26.69kbps</td> </tr> </tbody> </table> <p>ISO/IEC18000-3 (Mode3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>送信速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本体⇒RF タグ</td> <td>26.7~100kbps</td> </tr> <tr> <td>RF タグ⇒本体</td> <td>53kbps ※4</td> </tr> </tbody> </table> <p>※4 サブキャリア周波数：423kHz、符号化方式：マンチェスター4パルス</p>		スピード	送信速度	本体⇒IC タグ	1/4 設定時 (初期設定)	26.48kbps	1/256 設定時	1.65kbps	IC タグ⇒本体	26.69kbps			送信速度	本体⇒RF タグ	26.7~100kbps	RF タグ⇒本体	53kbps ※4
		スピード	送信速度																
本体⇒IC タグ	1/4 設定時 (初期設定)	26.48kbps																	
	1/256 設定時	1.65kbps																	
IC タグ⇒本体	26.69kbps																		
	送信速度																		
本体⇒RF タグ	26.7~100kbps																		
RF タグ⇒本体	53kbps ※4																		
変調方式/ 符号化方式	<p>ISO/IEC 15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>変調方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本体⇒IC タグ</td> <td>ASK 10% / ASK 100% (初期設定)</td> </tr> <tr> <td>IC タグ⇒本体</td> <td>ASK FSK (初期設定)</td> </tr> </tbody> </table> <p>ISO/IEC18000-3 (Mode3)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>変調方式/符号化方式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本体⇒RF タグ</td> <td>ASK10%</td> </tr> <tr> <td>RF タグ⇒本体</td> <td>サブキャリア周波数：423kHzのみ 符号化方式：マンチェスター4パルスのみ</td> </tr> </tbody> </table>		変調方式	本体⇒IC タグ	ASK 10% / ASK 100% (初期設定)	IC タグ⇒本体	ASK FSK (初期設定)		変調方式/符号化方式	本体⇒RF タグ	ASK10%	RF タグ⇒本体	サブキャリア周波数：423kHzのみ 符号化方式：マンチェスター4パルスのみ						
	変調方式																		
本体⇒IC タグ	ASK 10% / ASK 100% (初期設定)																		
IC タグ⇒本体	ASK FSK (初期設定)																		
	変調方式/符号化方式																		
本体⇒RF タグ	ASK10%																		
RF タグ⇒本体	サブキャリア周波数：423kHzのみ 符号化方式：マンチェスター4パルスのみ																		
交信距離	<p>最大 23cm 以上 (Ta=25℃) アンテナ (TR3-HTA101) を接続し、SMARTRAC 社製の「ICODE SLIX ラベル SC3001922-HF-R100-2」を使用した時の参考値です。周辺金属やノイズ、電源、温度などの使用環境、使用アンテナ、使用タグにより交信距離は異なります。</p>																		
アンチコリジョン	対応																		

仕様	項目	内容
制御仕様	通信コマンド	「TR3X-HT201BT 通信プロトコル説明書」を参照してください。 ISO/IEC18000-3 (Mode3)に関するコマンドは「ISO18000-3M3 通信プロトコル説明書」を参照してください。
	USB (USB ドライバ)	対応 OS : Windows7/8/8.1/10(※5, ※6) ※32bit/64bit インストールについては「USB ドライバインストール手順書」を参照してください。
	Bluetooth	製造番号 19000257 まで 対応 OS : Windows7/8/8.1/10 ※32bit/64bit 詳細は「GREEN HOUSE 製 Bluetooth USB アダプタ GH-BHDA42」を参照してください。 (Windows8/8.1/10 : 標準ドライバをご利用ください) (※6)  製造番号 19000258 から 対応 OS : Windows7/8/8.1/10 ※32bit/64bit 詳細は「TP-Link 製 Bluetooth USB アダプタ UB400」を参照してください。 (Windows8/8.1/10 : 標準ドライバをご利用ください) (※6)

※5 : 他の OS については、FTDI 社の WEB ページ(<http://www.ftdichip.com/>)を参照してください。

※6 : Windows は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

仕様	項目	内容												
制御仕様	ホストインターフェース	USB2.0/1.1(仮想COMポート※7)												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>通信仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ボーレート</td> <td>9600bps 19200bps 38400bps(初期設定) 115200bps</td> </tr> <tr> <td>データビット</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>パリティ</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>ストップビット</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>フロー制御</td> <td>RTS/CTS(初期設定) なし</td> </tr> </tbody> </table>	項目	通信仕様	ボーレート	9600bps 19200bps 38400bps(初期設定) 115200bps	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	RTS/CTS(初期設定) なし
		項目	通信仕様											
		ボーレート	9600bps 19200bps 38400bps(初期設定) 115200bps											
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	RTS/CTS(初期設定) なし													
Bluetooth 2.0 +EDR (IEEE 802.15.1)														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>通信仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>出力クラス</td> <td>Class2</td> </tr> <tr> <td>通信方式</td> <td>FH-SS</td> </tr> <tr> <td>通信距離</td> <td>最大 10m</td> </tr> <tr> <td>周波数帯域</td> <td>2.4GHz(2400~2483MHz)</td> </tr> <tr> <td>対応プロファイル</td> <td>SPP(Serial Port Profile)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	通信仕様	出力クラス	Class2	通信方式	FH-SS	通信距離	最大 10m	周波数帯域	2.4GHz(2400~2483MHz)	対応プロファイル	SPP(Serial Port Profile)		
項目	通信仕様													
出力クラス	Class2													
通信方式	FH-SS													
通信距離	最大 10m													
周波数帯域	2.4GHz(2400~2483MHz)													
対応プロファイル	SPP(Serial Port Profile)													
仮想COMポート※7														
仮想COMポート※7	<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>通信仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ボーレート</td> <td>9600bps 19200bps 38400bps(初期設定) 115200bps</td> </tr> <tr> <td>データビット</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>パリティ</td> <td>なし</td> </tr> <tr> <td>ストップビット</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>フロー制御</td> <td>RTS/CTS(初期設定) なし</td> </tr> </tbody> </table>	項目	通信仕様	ボーレート	9600bps 19200bps 38400bps(初期設定) 115200bps	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	RTS/CTS(初期設定) なし	
項目	通信仕様													
ボーレート	9600bps 19200bps 38400bps(初期設定) 115200bps													
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	RTS/CTS(初期設定) なし													
機能仕様	対応バーコード	JAN(EAN/UPC) コード 39/コード 93/コード 128 インターリーブド 2 OF 5 インダストリアル 2 OF 5 コーダバー(NW7) QR (最大 1101 バイト : 73×73 セル迄) DataMatrix (最大 736 バイト : 72×72 セル迄)												

※7 : USB・Bluetoothを仮想COMポートとして認識しますので、上位側からはRS-232Cインターフェースとして使用します。

仕様	項目	内容
機能仕様	LED	2個(3色、緑/橙/赤) 電源状態(バッテリー残量)、通信状態 P(LED) 電源状態 緑点灯：電源 ON(バッテリー 使用可) 赤点滅： (バッテリー Empty) 消灯：電源 OFF S(LED) 通信状態 緑点灯：Bluetooth 接続中 緑消灯：Bluetooth 切断中 赤点灯：読取有り 赤消灯：読取無し
	LCD	1個(半角 12文字 x 2行) バックライト点灯時間：3秒
	ブザー	1個
	スイッチ	電源ボタン 1個 操作ボタン 2個 トリガーボタン 1個
	バイブレーション	1個
	メモリ保存件数 ※8	読取：20,000件(最大) 検索：3,000件(最大) 書込：20,000件(最大) 貸出/返却：5,000件(貸出と返却合わせた最大件数) エンコード：5,000件(最大)
	RTC(時計機能) ※8	2000年1月1日～2099年12月31日まで対応 年、月、日、時、分、秒(うるう年対応)

※8：メモリ機能とRTC機能は、内蔵電池により機能しています。これらの機能は、内蔵電池を0.5時間充電することで約1日保持することができます(Ta=25℃)  
充電時間とデータ保持時間については、[電気的特性]-[2次充電電池]を参照してください。

仕様	項目	内容																																																																										
コネクタ	アンテナ 接続用コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>接点ばね（板ばね）</li> </ul>																																																																										
	USB 接続用コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>コネクタ</li> <li>Cタイプコネクタ(メス)</li> <li>ピンアサイン</li> </ul> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> <th>機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A1</td><td>GND</td><td>GND</td></tr> <tr><td>A2</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>A3</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>A4</td><td>VBUS</td><td>電源</td></tr> <tr><td>A5</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>A6</td><td>+Data (D+)</td><td>データ線</td></tr> <tr><td>A7</td><td>-Data (D-)</td><td>データ線</td></tr> <tr><td>A8</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>A9</td><td>VBUS</td><td>電源</td></tr> <tr><td>A10</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>A11</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>A12</td><td>GND</td><td>GND</td></tr> <tr><td>B1</td><td>GND</td><td>GND</td></tr> <tr><td>B2</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>B3</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>B4</td><td>VBUS</td><td>電源</td></tr> <tr><td>B5</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>B6</td><td>+Data (D+)</td><td>データ線</td></tr> <tr><td>B7</td><td>-Data (D-)</td><td>データ線</td></tr> <tr><td>B8</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>B9</td><td>VBUS</td><td>電源</td></tr> <tr><td>B10</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>B11</td><td>NC</td><td>NC</td></tr> <tr><td>B12</td><td>GND</td><td>GND</td></tr> </tbody> </table>	ピン番号	信号名	機能	A1	GND	GND	A2	NC	NC	A3	NC	NC	A4	VBUS	電源	A5	NC	NC	A6	+Data (D+)	データ線	A7	-Data (D-)	データ線	A8	NC	NC	A9	VBUS	電源	A10	NC	NC	A11	NC	NC	A12	GND	GND	B1	GND	GND	B2	NC	NC	B3	NC	NC	B4	VBUS	電源	B5	NC	NC	B6	+Data (D+)	データ線	B7	-Data (D-)	データ線	B8	NC	NC	B9	VBUS	電源	B10	NC	NC	B11	NC	NC	B12	GND
ピン番号	信号名	機能																																																																										
A1	GND	GND																																																																										
A2	NC	NC																																																																										
A3	NC	NC																																																																										
A4	VBUS	電源																																																																										
A5	NC	NC																																																																										
A6	+Data (D+)	データ線																																																																										
A7	-Data (D-)	データ線																																																																										
A8	NC	NC																																																																										
A9	VBUS	電源																																																																										
A10	NC	NC																																																																										
A11	NC	NC																																																																										
A12	GND	GND																																																																										
B1	GND	GND																																																																										
B2	NC	NC																																																																										
B3	NC	NC																																																																										
B4	VBUS	電源																																																																										
B5	NC	NC																																																																										
B6	+Data (D+)	データ線																																																																										
B7	-Data (D-)	データ線																																																																										
B8	NC	NC																																																																										
B9	VBUS	電源																																																																										
B10	NC	NC																																																																										
B11	NC	NC																																																																										
B12	GND	GND																																																																										
機構仕様	本体寸法	69(W)×136.5(D)×174(H)mm（突起物はのぞく）																																																																										
	本体質量	約 356g（ストラップ含む） 約 446g（ストラップと電池を含む）																																																																										
	材質	筐体の材質 <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>材質名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンテナ</td> <td>ポリカーボネイト樹脂</td> </tr> <tr> <td>本体</td> <td>ポリカーボネイト樹脂</td> </tr> <tr> <td>電池カバー</td> <td>ポリカーボネイト樹脂</td> </tr> </tbody> </table>	名称	材質名	アンテナ	ポリカーボネイト樹脂	本体	ポリカーボネイト樹脂	電池カバー	ポリカーボネイト樹脂																																																																		
名称	材質名																																																																											
アンテナ	ポリカーボネイト樹脂																																																																											
本体	ポリカーボネイト樹脂																																																																											
電池カバー	ポリカーボネイト樹脂																																																																											
機械的 強度	本体落下強度 (※9)	高さ 1.2m 6面×各 5回（コンクリート床）																																																																										
	アンテナ脱着回数 (※9)	280回																																																																										

※9：常温での試験値であり、保証値ではありません。



仕様	項目	内容													
電气的特性	電源	バッテリー(※10) : 単三 (AA) 型充電電池×3 DC +3.6V (1.2V×3) 本体消費電流 : 最大約 660 mA 送信停止時の消費電流 : 最大約 250 mA 本体消費電力 : 最大約 3 W													
	稼働時間(※11)	連続稼働時間 : 約 3 時間 30 分 (送信出力 ON、Bluetooth 通信) 稼働時間 : 約 6 時間 (送信出力 ON/OFF 50 対 50 の時、Bluetooth 通信)													
	2 次充電電池 (RTC, SRAM 用)	データ保持時間 : 満充電からのデータ保持時間 : 約 365 日 (Ta=25°C) 充電時間 : 以下を参照 (Ta=25°C) <table border="1" data-bbox="716 629 1307 898"> <thead> <tr> <th>充電時間 (時間)</th> <th>データ保持時間 (日)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0.5</td> <td>約 1 日</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>約 6 日</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>約 22 日</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>約 43 日</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>約 63 日</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td>約 122 日</td> </tr> </tbody> </table>	充電時間 (時間)	データ保持時間 (日)	0.5	約 1 日	1	約 6 日	4	約 22 日	8	約 43 日	12	約 63 日	24
充電時間 (時間)	データ保持時間 (日)														
0.5	約 1 日														
1	約 6 日														
4	約 22 日														
8	約 43 日														
12	約 63 日														
24	約 122 日														
環境特性	動作温度	0~40°C (電池の充放電時の環境を含む)													
	動作湿度	35~80%RH(結露なきこと)													
	保存温度	0~40°C (本体のみの保存温度) ただし、充電電池の保存温度は-20~30°Cです。(※12)													
	保存湿度	30~85%RH(結露なきこと)													

※10 : 必ず付属の充電電池を使用してください。

※11 : Ta=25 度初期の満充電時に可能な稼働時間です。使用環境により変動いたします。  
 例えば、アンテナを金属に近づけると周波数がずれて消費電流が増加することがあり、その際には、バッテリーの稼働時間が短くなります。

※12 : この温度範囲外では、電池の性能や寿命を低下させる原因となります。

仕様	項目	内容
その他	付属品	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ USB ケーブル (タイプ A-C) 1 本 型番 : CB-USB-4 または CB-USB-5</li> <li>・ CD-ROM (TR3 シリーズ CD) 1 枚 型番 : CDROM-TR3MNL</li> <li>・ CD-ROM (TR3X-HT201BT 専用 CD) 1 枚 型番 : CDROM-TR3X-HT201BT</li> <li>・ Bluetooth USB アダプタ <u>製造番号 19000257 まで</u> GREEN HOUSE 製 GH-BHDA42 <u>製造番号 19000258 から</u> TP-Link 製 UB400</li> <li>・ 充電器 Panasonic 製 充電式電池専用急速充電器 BQCC85</li> <li>・ ニッケル水素電池 (単 3 形 充電池) <u>製造番号 23000000 まで</u> Panasonic 製 eneloop pro BK3HCD4C ※電池ケース同梱 <u>製造番号 23000001 から</u> Panasonic 製 eneloop pro BK3HCD4H</li> <li>・ 電池ケース <u>製造番号 23000000 まで</u> ニッケル水素電池に同梱 <u>製造番号 23000001 から</u> Panasonic 製 BQ-CASE/1</li> <li>・ タカチ電機製 ハンディストラップ STP-200</li> <li>・ Bluetooth 注意書き</li> </ul>

■ 接続可能機器

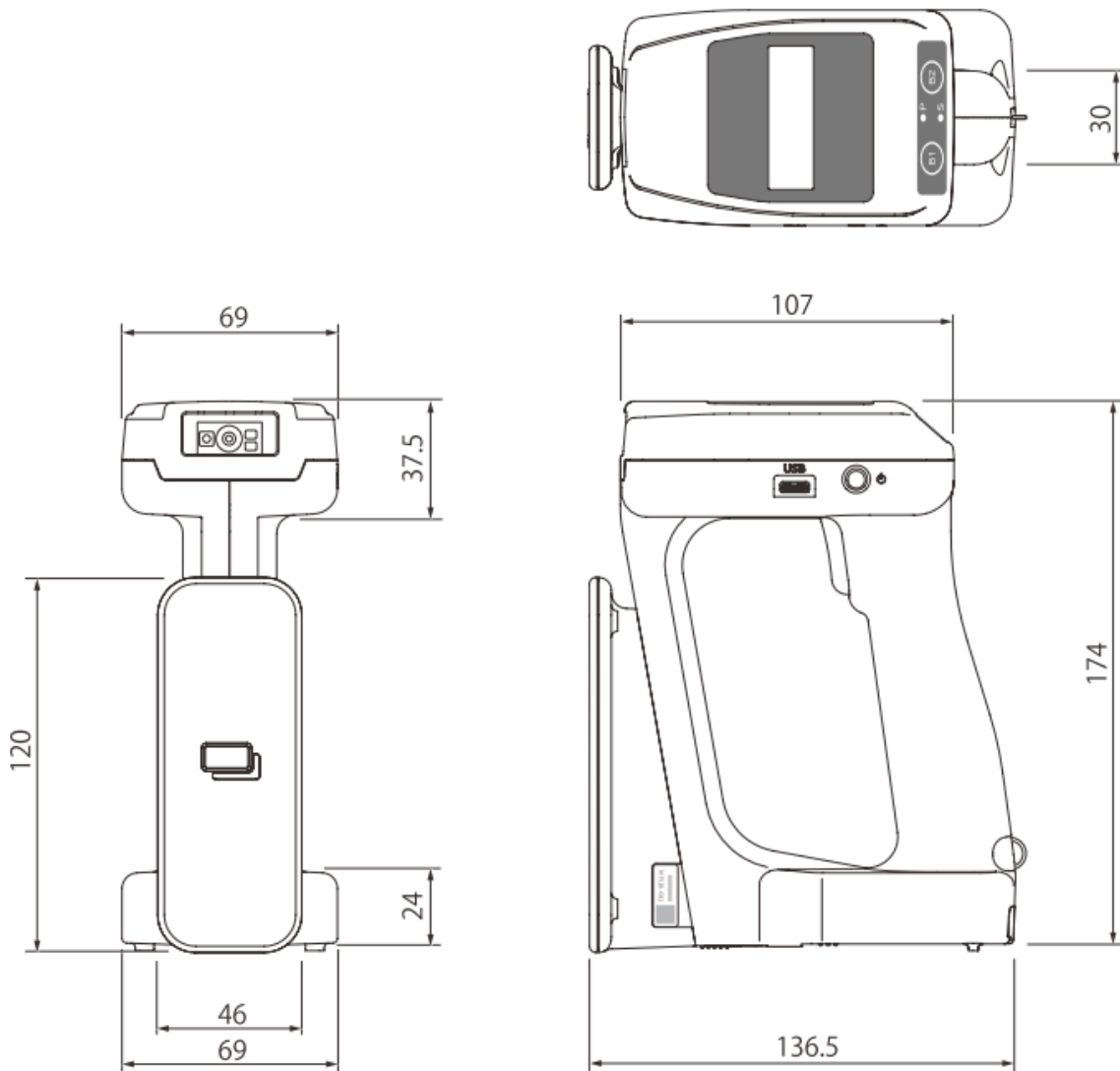
アンテナ		備考
タイプ	型番	
ハンディ	TR3-HTA101	TR3X-HT201BT 専用の標準アンテナです。(本製品付属品)
	TR3-HTA201	TR3X-HT201BT 専用の差込みアンテナです。(オプション品)

■ 動作モードごとの対応タグ一覧

動作モード	対応 RF タグ
TR3 シリーズ共通動作モード	<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) (※13)</li> <li>• my-d (SRF55V10P/SRF55V02P/ SRF55V01P my-d light)</li> </ul>
ハンディリーダー専用動作モード	
テストモード	
ハンディリーダー専用動作モード	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tag-it HF-I (Plus)</li> <li>• ICODE SLI (SLI/SLI-S/SLI-L/SLIX/ SLIX-S/SLIX-L/SLIX2) (※13)</li> <li>• my-d (SRF55V10P/SRF55V02P)</li> </ul>
読み取りモード	
検索モード	
書き込みモード	
貸出返却モード	
エンコードモード	
TR3X シリーズ共通動作モード	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ICODE ILT-M</li> </ul>
EPC インベントリモード	
EPC インベントリリードモード	

※13 : SLIX、SLIX-S、SLIX-L、SLIX2 の AFI 領域のプロテクト機能には未対応です

■ 寸法図



単位：mm  
外形寸法公差：±3mm

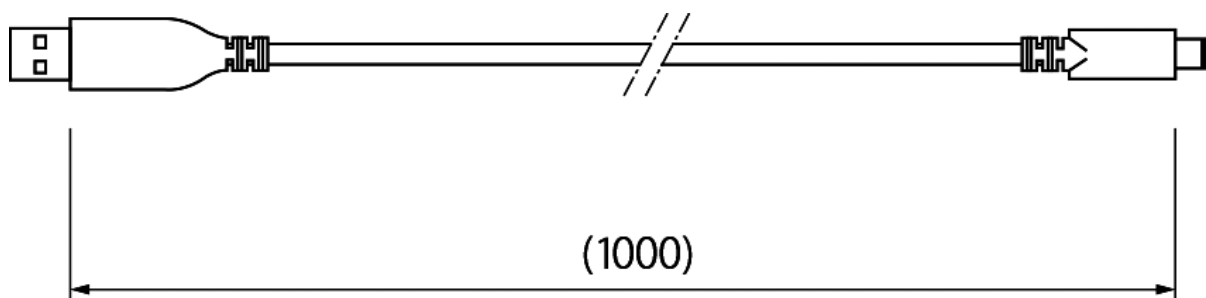
## 5.2 付属品仕様

- 5.2.1 USB ケーブル(型番：CB-USB-4)(型番：CB-USB-5)  
CB-USB-4 および CB-USB-5 は同仕様となります。

■ 仕様

仕様	内容
RoHS 指令	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。
コネクタ	USB(A)-USB(C)
ケーブル長	約 1m

■ 寸法図



単位：mm  
( )内は参考寸法


5.2.2 その他付属品

本製品に付属の Bluetooth USB アダプタ、充電器、充電池については各取扱説明書をご覧ください。

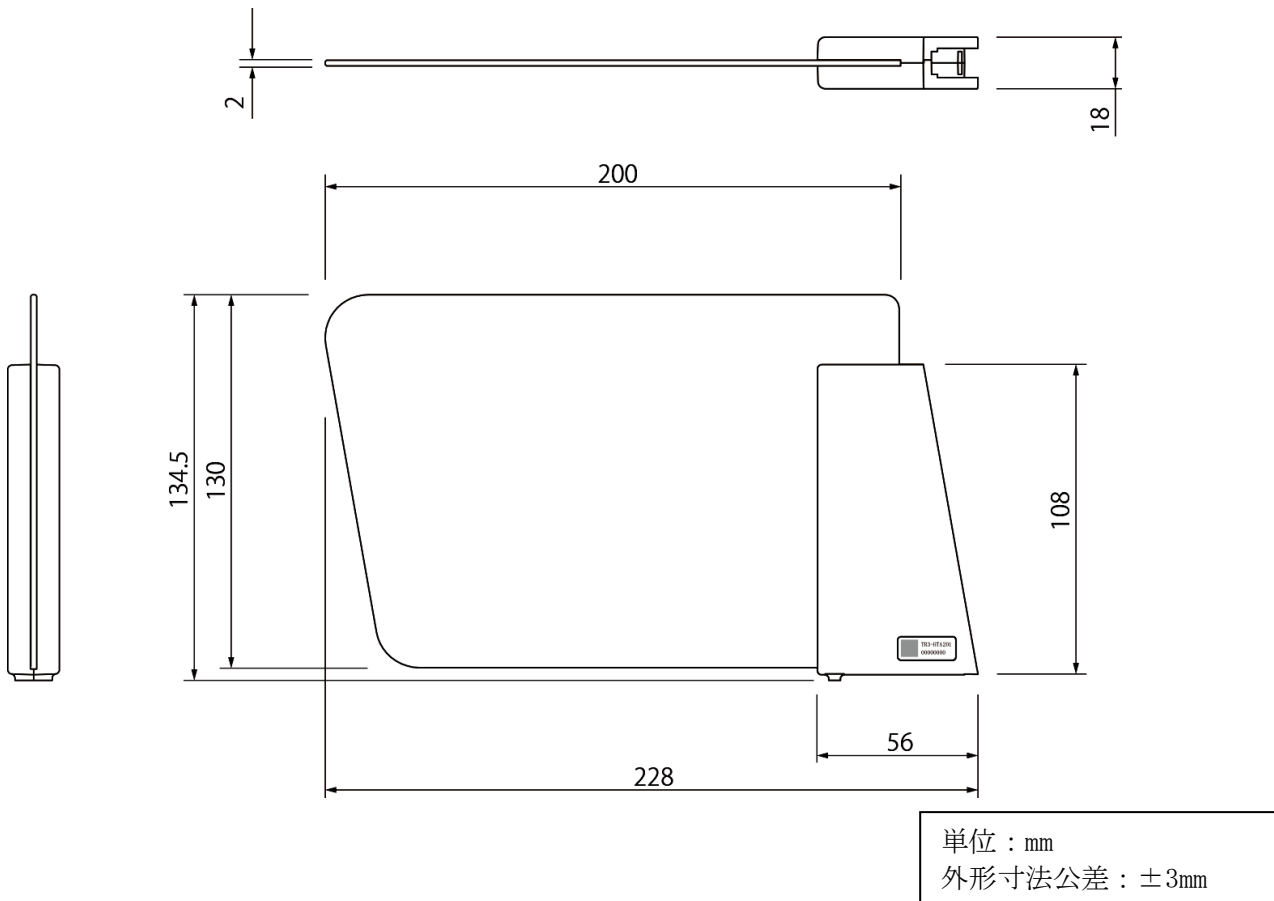
## 5.3 オプション品仕様

### 5.3.1 差込みアンテナ（型番：TR3-HTA201）

#### ■仕様

仕様	項目	内容	
RF仕様	交信距離	最大 30cm SMARTRAC社製の「ICODE SLIXラベル SC3001922-HF-R100-2」を使用した時の参考値です。周辺金属やノイズ、電源、温度などの使用環境、使用アンテナ、使用タグにより交信距離は異なります。	
機構仕様	本体寸法	18(W)×228(D)×134.5(H)mm（突起物はこのぞく）	
	本体質量	約117g	
	材質	筐体の材質	
		名称	材質名
アンテナプレート		ABS樹脂	
ベース	ポリカーボネイト樹脂		
銘板シール	 <p>型式名</p> <p>医療機器装着者に対して、RFIDの電波が出ていることを明示するためのものです。</p> <p>8桁のシリアル番号</p>		

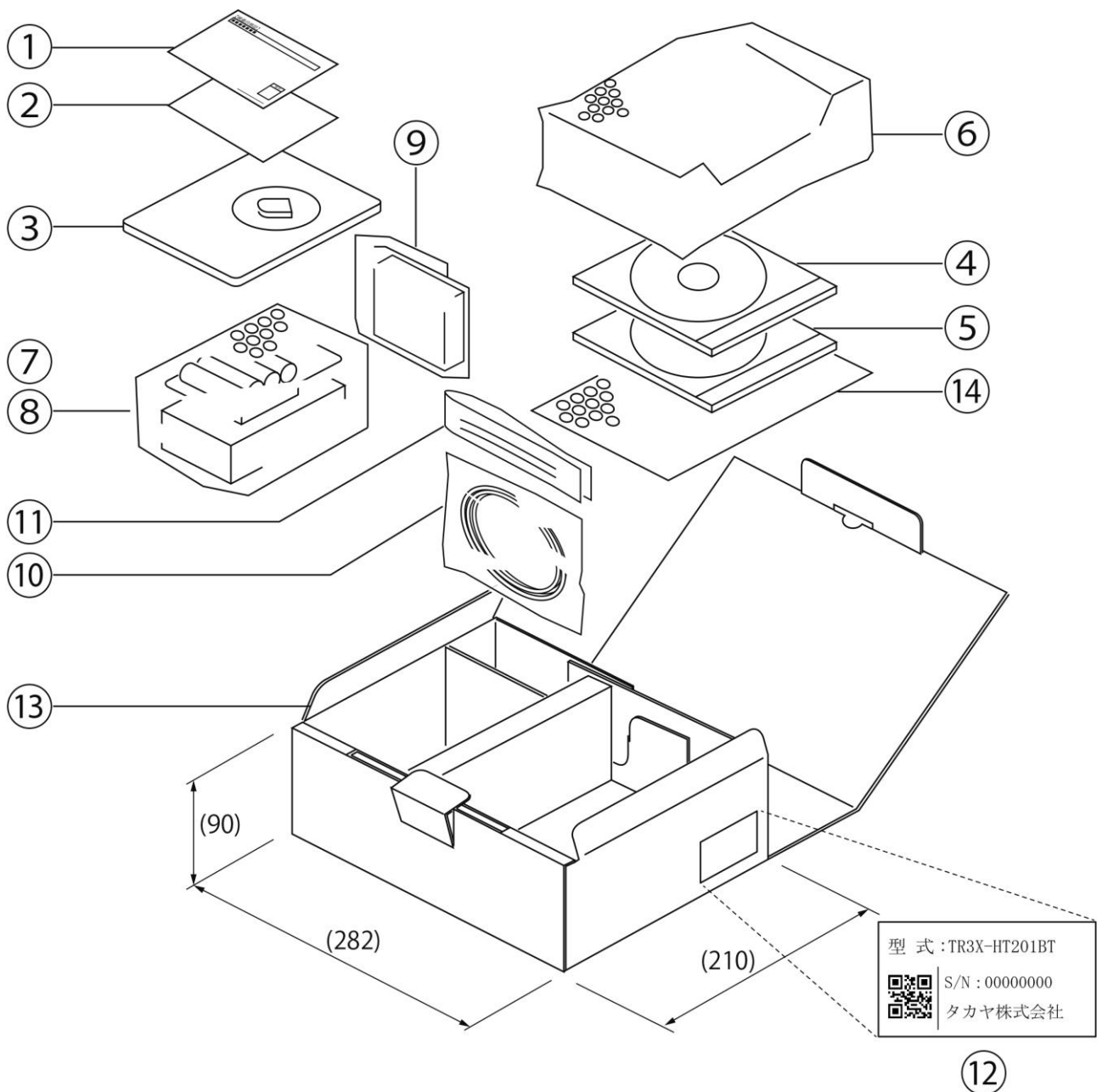
#### ■寸法図



## 5.4 梱包仕様

No.	品名	員数
①	検査合格証	1
②	Bluetooth 注意書き	1
③	Bluetooth USBアダプタ	1
④	CD-ROM (TR3 シリーズ CD)	1
⑤	CD-ROM (TR3X-HT201BT 専用 CD)	1
⑥	製品本体	1
⑦	ニッケル水素電池 (充電電池)	1(4本)
⑧	充電器 (リフレッシュ機能付き)	1

No.	品名	員数
⑨	電池ケース	1
⑩	USB ケーブル	1
⑪	ハンディストラップ	1
⑫	銘板シール	1
⑬	ダンボールケース	1
⑭	緩衝用エアキャップ	1



## 5.5 システム設定一覧 (FlashROM 設定)

ブザー鳴動			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
共通ブザー音量	OFF	ブザーの音量を変更します。	
	小		
	大		○
電源起動音	無効	起動時にブザーを鳴らします。	
	有効		○
起動時エラー検出音	無効	起動時の「SELF CHECK」でエラーが起きたときにブザーを鳴らします。	
	有効		○
電池残量警告音	無効	電池の残量が減ると、警告音を鳴らします。	
	有効		○
初期化完了音	無効	起動時の「Bluetoothの履歴クリア」や「メモリクリア」や「ハードリセット」などの実行後に、ブザーを鳴らします。	
	有効		○
RF タグ読み取り音	無効	タグとの通信時、またはバーコードの読取時に、ブザーを鳴らします。	
	有効		○
ユーザメモリ上限到達音	無効	使用可能なメモリ容量が、上限に到達したときに、ブザーを鳴らします。メモリ容量は各モード、使用条件で異なりますので、ご注意ください。	
	有効		○
検索対象データ検出音	無効	「検索モード」時、検索中のタグを検出した時に、ブザーが鳴ります。	○
	有効		
検索済みデータ再検出音	無効	「検索モード」時、既に検出したタグと通信した場合に、ブザーを鳴らします。	○
	有効		

LCD			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
LCD 表示モード	自動表示制御無し (時計表示無し)	LCDの表示モードを切り替えます。 ・自動表示制御無し(時計表示無し) プログラムによる LCD の自動表示制御を無効にし、上位から送られる LCD 表示コマンドで LCD に文字が表示されます。よって、通常のコマンドモードなどを送っても「コマンド」と表示されません。	
	自動表示制御無し (時計表示有り)		
	自動表示制御有り	・自動表示制御無し(時計表示有り) プログラムによる LCD の自動表示制御を無効にし、上位から送られる LCD 表示コマンドで LCD に文字が表示されます。よって、通常のコマンドモードなどを送っても「コマンド」と表示されません。 ただし、B1, B2 同時長押しで表示される時計表示は有りとなります。  ・自動表示制御有り プログラムによる LCD の自動表示制御を有効にします。	○



電源管理			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
自動電源 OFF	無効	トリガーやボタンなどの入力、下位通信、上位通信が行われない場合、自動的に電源を切ります。	○
	有効		
自動電源 OFF 待ち時間 (分)	1~255	自動で電源を切るまでの待ち時間を設定します。	5

LED 点灯設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
LED 点灯モード	LED[S]自動制御なし	LED[S]の動作を設定します。 ・ LED[S]自動制御なし 上位から制御する場合に選択します。(※1) ・ 読み取り表示 Bluetooth による通信時、またはタグとの交信、 バーコード読み取り時に自動で点灯します。 ・ 通信表示 上位とデータ通信を行っている際に点灯します。	
	読み取り表示		○
	通信表示		

※1：TR3 シリーズ共通動作モードの場合に可能です。

スイッチ			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
スイッチ入力通知[B1]	無効	有効にすると、スイッチを押した時、離れた時を上位に通知します。(※1)	○
	有効		
スイッチ入力通知[B2]	無効	有効にすると、スイッチを押した時、離れた時を上位に通知します。(※1)	○
	有効		
スイッチ入力通知[トリガー]	無効	有効にすると、トリガーを押した時、離れた時を上位に通知します。(※1)	○
	有効		
トリガープッシュロックモード	無効	トリガーを一度押すとトリガーON となります。もう一度押すとトリガーOFF となります。	○
	有効		

※1：TR3 シリーズ共通動作モードの場合に可能です。

バイブレータ			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
バイブレータ振動モード	OFF	バイブレータの動作を選択します。 ・ OFF バイブレータは動きません。	
	連続振動の時間指定	・ 連続振動の時間指定 「振動時間」で設定した時間、振動します。	○
振動時間	1~255	振動する時間を設定します。 [設定値]×50ms	2
RF タグ読み取り振動	無効	タグとの交信時、またはバーコードの読取時に、振動します。	○
	有効		
ユーザメモリ上限到達振動	無効	使用可能なメモリ容量が、上限に到達したときに、振動します。メモリ容量は各モード、使用条件で異なりますので、ご注意ください。	○
	有効		
検索対象データ検出振動	無効	「検索モード」時、検索中のタグを検出した時に、振動します。	○
	有効		
検索済みデータ再検出振動	無効	「検索モード」時、既に検出したタグと交信した場合に、振動します。	○
	有効		

ハンディリーダー共通設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
ブザー音	ビー	タグとの交信時、バーコードの読み取り時、検索モードでタグを検出した時に鳴動するブザー音を選択します。同じブザー音となります。	
	ビッビッビッ		
	ビッビー		
	ビッビッビー		
	ビーー		
	ビーービーー		
	ビーーーー		
	ビッビッビッビッビッ		
	ビッビッビッビッ		
フロー制御	無効	上位通信を行う場合、通信パラメータの切替をします。設定変更後、電源再投入（リスタート）から有効です。	
	有効 (RTS/CTS)		○

エンコードモード			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
エンコードモード起動時メニューの選択	バーコード	エンコードモード起動時に表示するメニューを選択します。 ・バーコード バーコードの番号を、そのまま書き込みます。	
	トショカンコード	・トショカンコード 図書館共通識別コードで書き込みます。	○
AFI 値の書き込み	無効	エンコード時、AFI をタグに書き込むか、書き込まないかを選択します。	○
	有効		
AFI 値[資料]	0~255	資料用の AFI の値を設定します。	31
AFI 値[利用者]	0~255	利用者用の AFI の値を設定します。	0
書き込み開始ブロック[資料]	0~255	資料用のタグの書き込み開始ブロックを設定します。	0
書き込み開始ブロック[利用者]	0~255	利用者用のタグの書き込み開始ブロックを設定します。	0
業界コード	0~255	図書館共通識別コードで決められている業界コード(8bit)を設定します。	0
館種別コード	0~15	図書館共通識別コードで決められている館主別コード(4bit)を設定します。	0
機関コード	0~1048575	図書館共通識別コードで決められている機関コード(20bit)を設定します。	0

貸出/返却モード			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
AFI 値の書き込み	無効 有効	貸出/返却時に、タグに対し AFI を書き込みます。	○
AFI 値 [貸出資料]	0~255	貸出時に、タグに対し書き込む AFI 値を設定します。	00
AFI 値 [返却資料]	0~255	返却時に、タグに対し書き込む AFI 値を設定します。	31
読み取り開始ブロック [資料]	0~255	資料用のタグの読み取り開始ブロックを設定します。	0
読み取り開始ブロック [利用者]	0~255	利用者用のタグの読み取り開始ブロックを設定します。	0
読み取りデータ長 [資料]	0~255	資料用のタグを、資料の読み取り開始ブロックからの読み取りデータ長を設定します。	12
読み取りデータ長 [利用者]	0~255	利用者用のタグを、利用者の読み取り開始ブロックからの読み取りデータ長を設定します。	12
貸出 利用者用の起動時メニュー選択	IC カード バーコード	貸出 利用者用の起動時に表示するメニューを選択します。	○

## 5.6 リーダライタ設定一覧 (EEPROM 設定)

RF タグ動作モードの設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期設定
符号化方式	ISO15693(1/4)	R/W→IC タグのデータ転送速度です。 転送速度：26.48kbps	○
	ISO15693(1/256)	R/W→IC タグのデータ転送速度です。 転送速度：1.65kbps	—
変調度	10%	R/W→IC タグ(ASK 変調)の変調度です。	—
	100%	R/W→IC タグ(ASK 変調)の変調度です。	○
サブキャリア	FSK	IC タグ→R/W の変調方式です。 FSK で使用してください。	○
	ASK	IC タグ→R/W の変調方式です。 ASK は使用しないでください。	—

リーダーライタ動作モードの設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期設定
リーダーライタ 動作モード	コマンドモード	ISO15693 関連のコマンド処理や、リーダーライタの設定確認、変更などを行うモードです。	○
	連続インベントリモード RDLOOP モード オートスキャンモード トリガーモード EAS モード ポーリングモード EPC インベントリモード EPC インベントリリード モード	各種自動読み取りモードを準備しています。仕様詳細は通信プロトコル説明書を参照してください。 ※EAS モード、ポーリングモードは非対応です。	—
アンチコリジョン	無効 (単独読み取り)	読取範囲内に IC タグが 1 枚のみ存在する場合に有効なモードです。 コマンドモード以外のモードで有効。	—
	有効 (複数同時読み取り)	読取範囲内に複数枚の IC タグが存在する場合に有効なモードです。 コマンドモード以外のモードで有効。	○
読み取り動作	1 回読み取り	IC タグのデータを 1 回のみ読み取るモードです。 全動作モードで有効。	—
	連続読み取り	IC タグのデータを連続で読み取るモードです。 全動作モードで有効。	○
ブザー	鳴らさない	起動時、タグ交信時のブザーを「鳴らさない」設定にします。	—
	鳴らす	起動時、タグ交信時のブザーを「鳴らす」設定にします。	○
送信データ	ユーザデータのみ	・オートスキャンモード ・トリガーモード 上記モード時における取得データ形式の選択を行います。	○
	ユーザデータ+UID		—
通信速度	9600bps	R/W モジュールのシリアル通信速度(R/W モジュール側の設定値)です。	—
	19200bps		—
	38400bps		○
	115200bps		—
ポーリング時間 (非対応)	** ×200ms	ポーリングモード時の時間設定を行います。 ポーリングモード時のみ設定可。	0

汎用ポートの設定 (I01~I03)				
設定項目	設定内容			
	設定値	説明	初期設定	
汎用ポート 1 (通常ポート)	LED 制御信号 出力ポート	LED 点灯用出力信号です。 読み取り時に LED が点灯します。	○	
	汎用ポート	汎用入出力ポート、切替信号などで使用します。	—	
	入/出力設定	入力	「ポート」選択時に入力ポートとして使用します。	○
		出力	「ポート」選択時に出力ポート、切替信号として使用します。	—
	初期値	0	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：0	—
		1	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：1 (※1)	○
汎用ポート 2 (通常ポート)	トリガー制御信号 出力ポート	トリガー用入力信号です。 トリガーモード時に使用します。	○	
	汎用ポート	汎用入出力ポート、切替信号などで使用します。	—	
	入/出力設定	入力	「ポート」選択時に入力ポートとして使用します。	○
		出力	「ポート」選択時に出力ポート、切替信号として使用します。	—
	初期値	0	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：0	—
		1	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：1 (※1)	○
汎用ポート 3 (通常ポート)	RS485 制御信号 出力ポート	RS485 用制御信号です。 RS485 通信時に使用します。	—	
	エラー制御信号 出力ポート	自動読み取り時の読取エラー信号として使用します。	○	
	汎用ポート	汎用入出力ポート、切替信号などで使用します。	—	
	入/出力設定	入力	「ポート」選択時に入力ポートとして使用します。	○
		出力	「ポート」選択時に出力ポート、切替信号として使用します。	—
	初期値	0	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：0	—
1		「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：1 (※1)	○	

※1 起動後、瞬時に「1」→「0」に戻ります。

汎用ポートの設定 (I04~I08)			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期設定
汎用ポート 4(拡張ポート)			
入/出力設定	入力	入力ポートとして使用します。	○
	出力	出力ポート、切替信号として使用します。	—
初期値	0	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：0	—
	1	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：1 (※1)	○
汎用ポート 5(拡張ポート)			
入/出力設定	入力	入力ポートとして使用します。	○
	出力	出力ポート、切替信号として使用します。	—
初期値	0	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：0	—
	1	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：1 (※1)	○
汎用ポート 6(拡張ポート)			
入/出力設定	入力	入力ポートとして使用します。	○
	出力	出力ポート、切替信号として使用します。	—
初期値	0	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：0	—
	1	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：1 (※1)	○
汎用ポート 7			
ブザー制御信号出力ポート	汎用ポート	ブザー制御用出力信号です。 「ブザー」固定で使用してください。	○
	汎用ポート		—
入/出力設定	入力	初期設定固定で使用してください。	○
	出力		—
初期値	0		—
	1	初期設定固定で使用してください。	○
汎用ポート 8			
入/出力設定	入力	入力ポートとして使用します。	—
	出力	出力ポート、切替信号として使用します。	○
初期値	0	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：0	—
	1	「出力ポート」選択時に有効となります。 起動時の初期値：1 (※1)	○

※1 起動後、瞬時に「1」→「0」に戻ります。

アンテナ切替設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期設定
アンテナ自動切替	無効	<p style="text-align: center;">変更不要</p> アンテナ切替設定はハンディリーダーライタの性能・機能には影響しません。	○
	有効		—
接続アンテナ数	0～7		0
アンテナ自動切替制御信号	通常ポート		—
	拡張ポート		○
カスケード接続	無効		○
	有効		—
アンテナ ID 出力 (識別機能有効)	無効		○
	有効		—



各種設定 1				
設定項目	設定内容			初期設定
	設定値	説明		
RDLOOP モード： 読み取り開始ブロック番号	0~255	RDLOOP モード使用時に有効。 読み取り開始ブロック番号を 設定します。		0
RDLOOP モード： 読み取りデータ長	1~247	RDLOOP モード使用時に有効。 読み取りデータ長を設定します。		16
アンチコリジョン設定	通常処理モード	「高速処理モード」時は、アンチコリジョンを高速 化したアルゴリズムで処理します。		—
	高速処理モード 1			—
	高速処理モード 2			—
	高速処理モード 3			○
AFI 値の設定 (HEX)	00h~FFh	R/W へ AFI 値を設定します。 AFI 指定の自動読み取りモードにて使用します。		00h
自動読み取り動作モード時 の AFI 指定	無効	上記の「AFI 値」を使用して、符合する IC タグの 読み取りを行います。 各自動読み取りモードにて有効。		—
	有効			○
RF タグ通信コマンドのリト ライ回数	1~255	コマンド処理を実行する際、 [設定値-1]をリトライ回数上限とし、ACK 受信す るまで R/W 側で処理を繰り返す機能です。※初 期設定「1」=リトライなし 対応コマンドは、 ・ Inventory(1slot) ・ Read 系コマンド ・ Write 系コマンド などになります。		1
SimpleWrite コマンド実行 時の UID 指定	無効	UID 指定にて SimpleWrite コマンドを送信しま す。		○
	有効			—
自動読み取りモード 動作時のトリガー信号	無効	自動読み取りモードにて、トリガー信号(スイッ チ等)有効の間のみ、読取動作します。		—
	有効			○
ノーリードコマンドの設定	無効	自動読み取りモードにて RF タグ読み取りエラ ーの時、「BR」を返します。		○
	有効			—
ブザー種別の設定	標準	標準ブザー仕様の設定です。		○
	ブザー音大	大音量ブザー仕様の設定です。		—
1ブロック当たりの バイト数	4/8	タグの1ブロックあたりのサイズ (バイト) にな ります。		4
RF タグ通信設定	通常設定	対象 RF タグ の選択	Tag-It HF-I、ICODE SLI および my-d	○
	MB89R116/118		MB89R116/118	—
リーダーの ID (HEX)	00h~FFh	RS485 使用時の R/W の ID を 設定します。 通常時は「0」で使用します。		00h
ICODE SLIX サポート	無効	本設定が有効の場合に ICODE SLIX をサポー ト ※[S6700 互換モード設定=S6700 互換モード] に設定した場合に選択可能 ※[S6700 互換モード設定=通常]に設定した 場合は本設定にかかわらず ICODE SLIX をサポート		○
	有効			—

各種設定 2			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期設定
RF 送信信号設定	起動時 ON	リーダライタの電源投入時に RF 送信信号の出力を開始します。	—
	起動時 OFF (コマンド受付以降 ON)	リーダライタの電源投入後、最初のコマンド実行時に RF 送信信号の出力を開始します。	—
	コマンド実行時以外は常時 OFF	コマンド実行時のみ RF 送信信号 (キャリア) の出力を行います。	○
my-d 自動識別時のアクセス方式	My-d カスタムコマンド	Myd_Read/Myd_Write を使用して 8 バイト単位でアクセスする方式 (ページアクセス方式)	○
	ISO15693 オプションコマンド	ReadSingleBlock/WriteSingleBlock などを使用して 4 バイト単位でアクセスする方式 (ブロックアクセス方式)	—
ReadBytes/ RDLOOP 系の内部処理	ReadSingleBlock	下記コマンド及び動作モードの内部処理に使用するコマンドが選択出来ます。 RFタグに対して実行されるコマンドが異なるため、処理時間が変動します。 ・ ReadBytes コマンド ・ RDLOOPCmd コマンド ・ RDLOOP モード	—
	ReadMultiBlock		○
S6700 互換モード設定	通常		○
	S6700 互換	S6700 シリーズと同等の動作をします。 ※詳細は「TR3X シリーズ通信プロトコル 説明書」参照	—
アンテナ機能	LED 機能有効	薄型タイプ SA シリーズアンテナにて、タグデータの読み取り時、または上位コマンド制御によりアンテナ表面上の LED が点灯します。	○
	スイッチ機能有効	ハンディタイプ HA シリーズアンテナにて、手元にあるスイッチの ON/OFF 操作により、タグデータの読み取り制御を行います。	—
	LED/SW 機能無効	機能無効 アンテナ切替機能搭載のリーダライタでは LED/スイッチ機能は動作しません。	—
送信出力	100mW	送信出力を設定します。	—
	300mW		—
	500mW		○

各種設定 2			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期設定
アンテナ自動切替 終了時のレスポンス	返さない	「アンテナ自動切替」が有効の場合、選択アンテナ番号が 0 に戻るたびに、切替サイクル終了を示すレスポンスを返します。	○
	返す		—
UII バッファリング 処理	行わない	EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードを使用する場合、UII データをリーダーライタ内部でバッファリングし、重複チェックを行う場合に設定します。 「行わない」に設定した場合、動作環境によっては 1 回の処理で同じタグデータを複数回読み取る場合があります。 本設定は、UII データがユニークである前提で使用可能な設定です。 異なるタグに同じ UII データを書き込んでいる場合、本設定は「行わない」を選択する必要があります。	○
	行う		—
EPC 自動読取モード 時の読取枚数	返さない	EPC インベントリモード、EPC インベントリリードモードを使用する場合、1 回の処理毎のタグ読み取り枚数を返します。	○
	返す		—

---

---

## 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いたします。

---

---

## 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
周囲環境	温度	周囲温度範囲	0～40℃
	湿度	周囲湿度範囲	35～80%RH
	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。
電源電圧	電圧変動	急激な電圧上昇や下降の症状はないか	・ 充電時 満充電にした付属の充電電池 3 本を使用して起動すること。
外観	本体	ケースの割れやゆがみ	割れやゆがみ無きこと。
取り付け状態	本体	ネジの緩み	緩み無きこと。
	接続	ハンディストラップ	切れかかってないこと。
電源投入	動作	動作の確認	正常に動作していること。

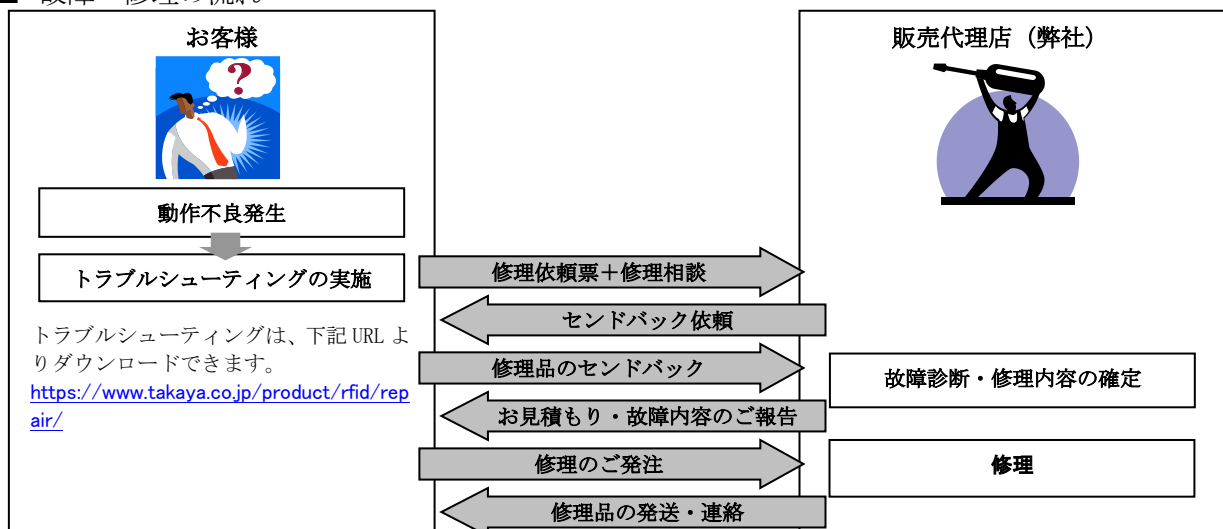
本製品に付属のBluetooth USBアダプタ、充電器、充電電池の保守と点検については各取扱説明書をご覧ください。

## 6.2 保証とサービス

### ■ 保証規定

<b>保証期間</b>
納入後1年間
<b>保証範囲</b>
<p>●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。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>2. 本製品以外の原因の場合</li> <li>3. 弊社以外による改造または修理による場合</li> <li>4. 故意または重大な過失による障害</li> <li>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</li> <li>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</li> <li>7. お買い上げ明細書類のご提示の無い場合</li> <li>8. 製造番号の確認できないもの</li> <li>9. お客様の作成されたソフトウェアおよびシステムに起因する障害</li> <li>10. 消耗品交換（ケーブル等）</li> </ol> <p>●保証期間を超える製品の修理は有償となります。</p>
<b>対応窓口</b>
販売代理店
<b>修理方法</b>
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）
<b>運送費負担</b>
修理依頼時：お客様 返送時：弊社
<b>修理品の保証期間</b>
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。
<b>制限事項</b>
<p>●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。お客様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。</p> <p>●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。</p>

### ■ 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。

作成者

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  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

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

- 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
  - お客様の作成されたソフトウェ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	2019/8/20	新規作成
1.01	2019/10/24	5.1 の記載事項変更 (内蔵電池の保持時間について誤記修正)
1.02	2020/8/12	安全上のご注意の記載事項変更 (内蔵電池の充電切れの場合の参照先を追記)
1.03	2021/7/29	Bluetooth USB アダプタの変更に伴い以下を修正 ・ 5.1 電波法[Bluetooth]に本体に内蔵する機器を追加 ・ 5.1 制御仕様の「Bluetooth」項に追記 ・ 5.1 その他「付属品」項 Bluetooth USB アダプタに型番追加 付属品 USB ケーブルに型番追加
1.04	2023/8/10	ニッケル水素電池と電池ケースが別梱包となるため、付属品および 梱包物一覧を変更 「第 5 章 仕様」に梱包仕様を追加



---

---

タカヤ株式会社 事業開発本部 RF 事業部  
[URL] <https://www.takaya.co.jp/>  
[Mail] [rfid@takaya.co.jp](mailto:rfid@takaya.co.jp)

---

---

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。