

製品仕様書

製品名	UHF ハンディリーダーライタ
製品型番	UTR-SHR201
発行日	2022/6/16
仕様書番号	TDR-SPC-UTR-SHR201-101
Rev	1.01

タカヤ株式会社

目次

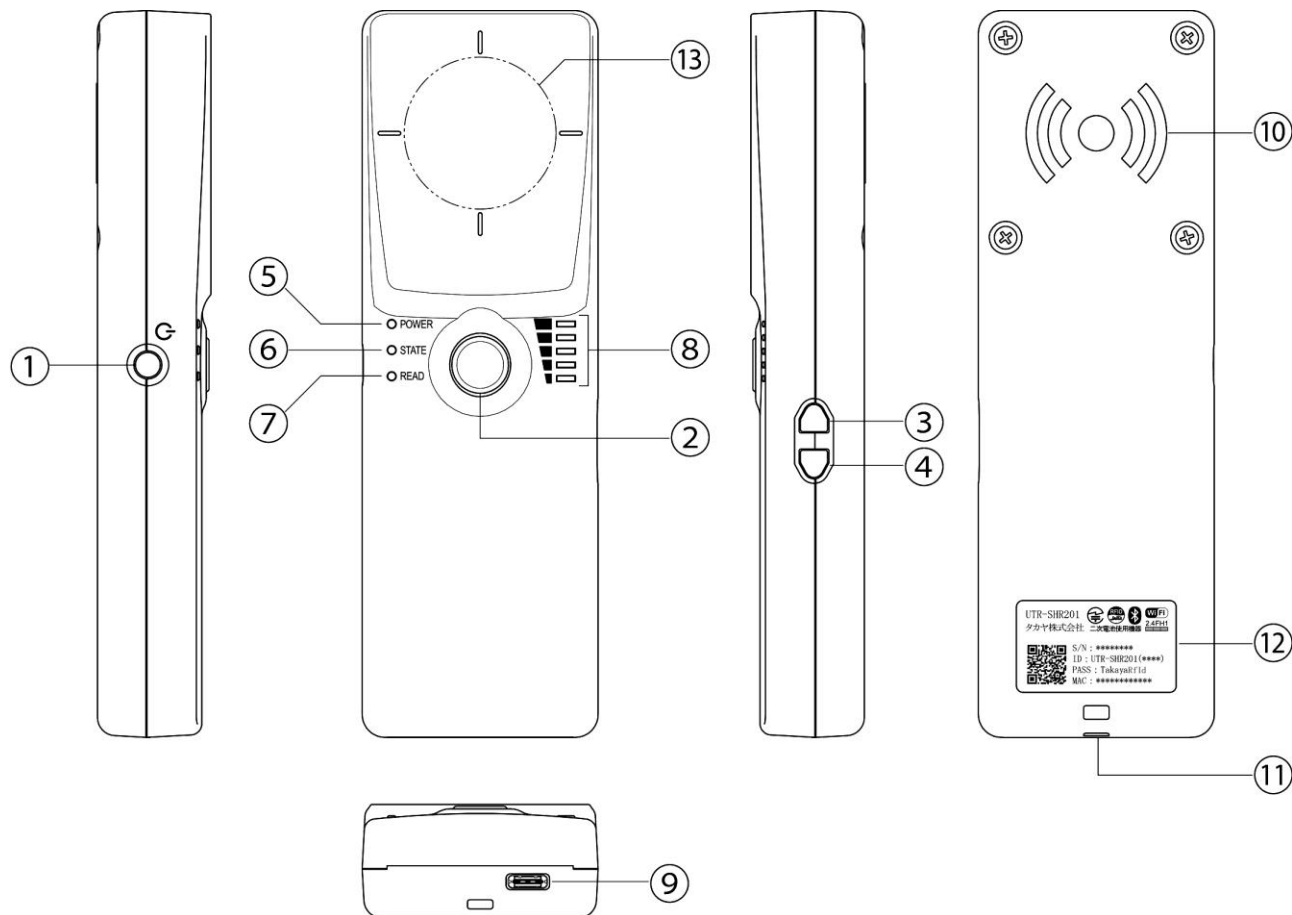
1	適用範囲	3
2	各部の名称	3
3	仕様	5
3.1	本体仕様	5
3.2	付属品仕様	11
3.2.1	USB ケーブル(型番 : CB-USB-4)	11
3.3	オプション品仕様	12
3.3.1	AC アダプタ(型番 : PWR-USBA-1)	12
3.3.2	QUADLOCK ウォールマウント(型番 : AT-WM-1)	13
3.3.3	QUADLOCK ユニバーサルアダプタ(型番 : AT-UA-1)	14
4	設定一覧	15
4.1	システム設定	15
4.2	リーダー設定	16
4.3	読み取り設定	20
4.4	汎用ポート設定	22
5	梱包仕様	23
6	変更履歴	24

1 適用範囲




本書は、RFID リーダライタ UTR-SHR201 に適用します。

2 各部の名称

UTR-SHR201 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	電源ボタン	長押しすることで、電源を ON または OFF します。
②	トリガーボタン	タグの読取モード時に、押下することで読み取りします。
③	出力可変ボタン(Δ)	押下することで送信出力を上げます。
④	出力可変ボタン(▽)	押下することで送信出力を下げます。
⑤	POWER LED	電池残量や充電状態を表示します。
⑥	STATE LED	本体の接続モード・接続状態を表示します。
⑦	READ LED	タグデータを受信すると青色に点灯します。 コマンド制御が可能です。
⑧	送信出力 LED	送信出力(10~24dBm)を5段階で表示します。
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。 また、内蔵のリチウムイオン電池の充電にも使用します。 ※充電方法は、取扱説明書を参照ください。
⑩	RF アンテナ	RF タグとの通信を行います。 金属箔テープを貼ったり、手で覆ったりしないでください。
⑪	ストラップ取付部	付属のハンディストラップを取り付けます。

No	名称	機能説明
⑫	銘板表示	<p>製造番号は、8桁のシリアル番号となります。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">型式名</p> <p>UTR-SHR201     </p> <p>タカヤ株式会社 二次電池使用機器</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">電波の種類と干渉距離</p> <p style="text-align: right;">使用周波数帯域: 2.4GHz帯 変調方式: FH-SS 干渉距離: 10m</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">2.4FH1</p> <p style="font-size: 0.8em;">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> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: flex-start; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 40%;">  <p>S/N : ***** ID : UTR-SHR201(****) PASS : TakayaRfId MAC : *****</p> </div> <div style="width: 55%;"> <p>8桁のシリアル番号</p> <p>デバイス名 (Bluetooth)</p> <p>SSID (WiFi Access point)</p> <p>Password (WiFi Access point)</p> <p>MACアドレス</p> </div> </div> <div style="margin-top: 10px;"> <p> 工事設計認証を受けた特定無線設備が内蔵されていることを表します。</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> </div>
⑬	スマホ取付アタッチメント貼付部	<p>QUADLOCK ウォールマウント(オプション品)の貼り付け箇所です。</p> <p>QUADLOCK ユニバーサルアダプタ(オプション品)をスマホ側に取り付けることで、本製品にスマホを取り付けることが可能です。</p>

3 仕様

3.1 本体仕様

■ 仕様

仕様	項目	内容																																																									
適合規格	電波法	規格番号 : ARIB STD-T107 標準規格名 : 特定小電力無線局(※1) 920MHz 帯移動体識別用無線設備 工事設計認証番号 : 006-000973 (型式名 : UTR-S201-HR) 標準規格名 : 2.4GHz 帯高度化小電力データ通信システム (2,400~2,483.5MHz) 工事設計認証番号 : 217-204070 (型式名 : ESP32-WROOM-32E)																																																									
	RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応																																																									
RF 仕様	発射可能な電波の型式	A1D, NON																																																									
	送信周波数の範囲	916.8~923.2MHz(合計 18 チャンネル)																																																									
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>CH</th> <th>送信周波数</th> <th>特定小電力無線局</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>5</td><td>916.8 MHz</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>918.0 MHz</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>919.2 MHz</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>920.4 MHz</td><td>○</td></tr> <tr><td>24</td><td>920.6 MHz</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>920.8 MHz</td><td>○</td></tr> <tr><td>26</td><td>921.0 MHz</td><td>◎</td></tr> <tr><td>27</td><td>921.2 MHz</td><td>◎</td></tr> <tr><td>28</td><td>921.4 MHz</td><td>◎</td></tr> <tr><td>29</td><td>921.6 MHz</td><td>◎</td></tr> <tr><td>30</td><td>921.8 MHz</td><td>◎</td></tr> <tr><td>31</td><td>922.0 MHz</td><td>◎</td></tr> <tr><td>32</td><td>922.2 MHz</td><td>◎</td></tr> <tr><td>33</td><td>922.4 MHz</td><td>△</td></tr> <tr><td>34</td><td>922.6 MHz</td><td>△</td></tr> <tr><td>35</td><td>922.8 MHz</td><td>△</td></tr> <tr><td>36</td><td>923.0 MHz</td><td>△</td></tr> <tr><td>37</td><td>923.2 MHz</td><td>△</td></tr> </tbody> </table>	CH	送信周波数	特定小電力無線局	5	916.8 MHz	○	11	918.0 MHz	○	17	919.2 MHz	○	23	920.4 MHz	○	24	920.6 MHz	○	25	920.8 MHz	○	26	921.0 MHz	◎	27	921.2 MHz	◎	28	921.4 MHz	◎	29	921.6 MHz	◎	30	921.8 MHz	◎	31	922.0 MHz	◎	32	922.2 MHz	◎	33	922.4 MHz	△	34	922.6 MHz	△	35	922.8 MHz	△	36	923.0 MHz	△	37	923.2 MHz	△
	CH	送信周波数	特定小電力無線局																																																								
	5	916.8 MHz	○																																																								
11	918.0 MHz	○																																																									
17	919.2 MHz	○																																																									
23	920.4 MHz	○																																																									
24	920.6 MHz	○																																																									
25	920.8 MHz	○																																																									
26	921.0 MHz	◎																																																									
27	921.2 MHz	◎																																																									
28	921.4 MHz	◎																																																									
29	921.6 MHz	◎																																																									
30	921.8 MHz	◎																																																									
31	922.0 MHz	◎																																																									
32	922.2 MHz	◎																																																									
33	922.4 MHz	△																																																									
34	922.6 MHz	△																																																									
35	922.8 MHz	△																																																									
36	923.0 MHz	△																																																									
37	923.2 MHz	△																																																									
	◎ : 優先して使用可能 ○ : 構内無線局の干渉がある前提で使用可能 △ : アクティブタグ優先 (極力使用しない)																																																										
	チャンネル選択方式	<ul style="list-style-type: none"> 指定周波数固定 周波数ホッピング キャリアセンス優先 																																																									
	送信出力(※2)	10~24dBm (1dB ステップ調整可能) ※初期設定: 24dBm (10mW~250mW)																																																									
	エアインターフェース規格	<ul style="list-style-type: none"> ISO/IEC18000-63 対応 GS1 EPCglobal Gen2 対応 																																																									
	偏波特性	円偏波 (アンテナ内蔵)																																																									

仕様	項目	内容											
RF 仕様	動作確認済みタグ	<table border="1"> <thead> <tr> <th>タグメーカー</th> <th>動作確認済み RF タグ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Impinj 社製</td> <td>Monza シリーズ Monza3, Monza4QT, Monza4E, Monza4D, Monza4i, Monza5, MonzaR6, MonzaR6-P</td> </tr> <tr> <td>NXP 社製</td> <td>UCODE シリーズ G2iM+, G2iL, G2iL+, G2XM, G2XL, UCODE 7, UCODE 7m, UCODE 8, UCODE 8m</td> </tr> <tr> <td>Alien 社製</td> <td>Higgs3, Higgs4, HiggsEC</td> </tr> <tr> <td>FUJITSU 社製</td> <td>MB97R8050</td> </tr> </tbody> </table>		タグメーカー	動作確認済み RF タグ	Impinj 社製	Monza シリーズ Monza3, Monza4QT, Monza4E, Monza4D, Monza4i, Monza5, MonzaR6, MonzaR6-P	NXP 社製	UCODE シリーズ G2iM+, G2iL, G2iL+, G2XM, G2XL, UCODE 7, UCODE 7m, UCODE 8, UCODE 8m	Alien 社製	Higgs3, Higgs4, HiggsEC	FUJITSU 社製	MB97R8050
		タグメーカー	動作確認済み RF タグ										
		Impinj 社製	Monza シリーズ Monza3, Monza4QT, Monza4E, Monza4D, Monza4i, Monza5, MonzaR6, MonzaR6-P										
		NXP 社製	UCODE シリーズ G2iM+, G2iL, G2iL+, G2XM, G2XL, UCODE 7, UCODE 7m, UCODE 8, UCODE 8m										
		Alien 社製	Higgs3, Higgs4, HiggsEC										
FUJITSU 社製	MB97R8050												
※その他エアインターフェース規格に準拠した RF タグであれば対応可能 ※各 RF タグのカスタムコマンドやオプションコマンドへの対応は「UTR-S201 シリーズ通信プロトコル説明書」参照													
データ転送速度/ 符号化方式	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">送信速度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本体⇒RF タグ</td> <td>26.7～40kbps</td> </tr> <tr> <td>RF タグ⇒本体</td> <td>62.5kbps※</td> </tr> </tbody> </table> ※符号化方式 : M4 固定		送信速度		本体⇒RF タグ	26.7～40kbps	RF タグ⇒本体	62.5kbps※					
送信速度													
本体⇒RF タグ	26.7～40kbps												
RF タグ⇒本体	62.5kbps※												
変調方式	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>変調方式</th> <th>変調度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本体⇒RF タグ</td> <td>PR-ASK</td> <td>80～100%</td> </tr> <tr> <td>RF タグ⇒本体</td> <td>ASK, PSK</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			変調方式	変調度	本体⇒RF タグ	PR-ASK	80～100%	RF タグ⇒本体	ASK, PSK			
	変調方式	変調度											
本体⇒RF タグ	PR-ASK	80～100%											
RF タグ⇒本体	ASK, PSK												
交信距離 (参考値)	最大 3.5m (Ta=25℃) SMARTRAC 社製 DogBone3004005 を使用した時の参考値です。 周辺金属やノイズ、温度などの使用環境、使用タグにより交信距離は異なります。												
アンチコリジョン	対応												

※1 : 本製品は、日本の電波法で定められている 920MHz 帯の特定小電力無線局の工事設計認証を受けたリーダーライタモジュールを組み込んでいます。したがって、日本国内での無線局の免許・登録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 : 送信出力は設定により可変 (10～24dBm) です。
 設定は上位機器からのコマンド制御、またはユーティリティツール (UTRRWManager) を使用して、切り替える方法と、ハンディ本体の出力可変ボタンで切り替える方法の 2 通りがあります。
 各切り替え方法による調整範囲は以下の通りです。
 ・コマンド制御・ユーティリティツール : 10～24dBm (1dB ステップ調整)
 ・ハンディ本体の出力可変ボタン : 10、15、18、21、24dBm の 5 段階

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※3)														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>通信仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通信速度</td> <td>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>なし</td> </tr> </tbody> </table>	項目	通信仕様	通信速度	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	なし		
		項目	通信仕様													
		通信速度	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	なし													
		●Bluetooth 4.2 +EDR														
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>通信仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通信規格</td> <td>IEEE 802.15.1</td> </tr> <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	通信規格	IEEE 802.15.1	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													
		通信規格	IEEE 802.15.1													
		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※3																
<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>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>なし</td> </tr> </tbody> </table>	項目	通信仕様	ボーレート	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	なし				
項目	通信仕様															
ボーレート	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	なし															
●BLE 4.2 (Bluetooth Low Energy) ※4																
<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>周波数帯域</td> <td>2.4GHz(2400~2480MHz)</td> </tr> <tr> <td>対応プロファイル</td> <td>GAP、GATT</td> </tr> <tr> <td>BLE デバイス名</td> <td>TR3 BLE-UART(****)</td> </tr> </tbody> </table>	項目	通信仕様	出力クラス	Class2	周波数帯域	2.4GHz(2400~2480MHz)	対応プロファイル	GAP、GATT	BLE デバイス名	TR3 BLE-UART(****)						
項目	通信仕様															
出力クラス	Class2															
周波数帯域	2.4GHz(2400~2480MHz)															
対応プロファイル	GAP、GATT															
BLE デバイス名	TR3 BLE-UART(****)															
●無線LAN																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>通信仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>通信規格</td> <td>IEEE802.11b/g/n</td> </tr> <tr> <td>周波数帯域</td> <td>2.4GHz(2412~2472MHz)</td> </tr> <tr> <td>無線LAN 出荷時設定</td> <td>IP アドレス : 192.168.0.1 Mask Length : 24 (255.255.255.0) Local Port : 9004</td> </tr> <tr> <td>STA MAC アドレス</td> <td>銘板に表示</td> </tr> <tr> <td>AP MAC アドレス</td> <td>STA MAC アドレス+1</td> </tr> <tr> <td>AP SSID</td> <td>銘板に表示</td> </tr> <tr> <td>AP PASSWORD</td> <td>銘板に表示</td> </tr> </tbody> </table>	項目	通信仕様	通信規格	IEEE802.11b/g/n	周波数帯域	2.4GHz(2412~2472MHz)	無線LAN 出荷時設定	IP アドレス : 192.168.0.1 Mask Length : 24 (255.255.255.0) Local Port : 9004	STA MAC アドレス	銘板に表示	AP MAC アドレス	STA MAC アドレス+1	AP SSID	銘板に表示	AP PASSWORD	銘板に表示
項目	通信仕様															
通信規格	IEEE802.11b/g/n															
周波数帯域	2.4GHz(2412~2472MHz)															
無線LAN 出荷時設定	IP アドレス : 192.168.0.1 Mask Length : 24 (255.255.255.0) Local Port : 9004															
STA MAC アドレス	銘板に表示															
AP MAC アドレス	STA MAC アドレス+1															
AP SSID	銘板に表示															
AP PASSWORD	銘板に表示															

※3 : USB を仮想COMポートとして認識するため、上位側からRS-232C I/Fとして使用します。

※4 : iOS 端末と接続する場合のみ使用可能です。IF基板のファーム Ver1.080以降で対応します。

仕様	項目	内容
制御仕様	通信コマンド	「UTR-S201 シリーズ通信プロトコル説明書」及び、「ハンディ専用通信プロトコル説明書」を参照してください。
	初期化時間 (電源投入時)	電源投入後、約 2 秒経過後にコマンド処理可能 リスタートコマンド実行後、約 2 秒経過後にコマンド処理可能
	USB ドライバ	「USB ドライバインストール手順書」を参照してください。
	対応 OS (USB ドライバ)	Windows 7/8/8.1/10/11 (※5、※6)
機能仕様	POWER LED	1 個 (3 色、緑/黄/赤) 電源 ON 時 バッテリー使用可 : 緑点灯 バッテリー Low : 橙点灯 バッテリー Empty : 赤点滅 (5s) → 消灯 電源 OFF 時 バッテリー充電時 : 赤点灯 バッテリー充電エラー発生時 : 赤点滅 バッテリー充電完了・非充電時 : 消灯
	STATE LED	1 個 (3 色、緑/黄/赤) USB 通信モード : 消灯 Bluetooth 通信モード 接続待ち マスターモード : 高速緑点滅 スレーブモード : 低速緑点滅 接続中 : 緑点灯 Wi-Fi 通信モード (クライアントモード/サーバーモード) 接続待ち クライアントモード : 高速赤点滅 サーバーモード : 低速赤点滅 接続中 : 赤点灯 Wi-Fi 通信モード (アクセスポイントモード) 接続待ち : 低速黄点滅 接続中 : 黄点灯 ※各モードの説明に関しては、取扱説明書を参照ください。
	READ LED	1 個 (3 色、青/紫/赤) 点灯条件は「UTR-S201 シリーズ通信プロトコル説明書」を参照してください。
	電波強度 LED	5 個 (1 色、橙)
	ボタン	電源ボタン 1 個 トリガーボタン 1 個 操作ボタン 2 個
	ブザー	有り
	バイブレーション	1 個

※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			
コネクタ	USB 接続用 コネクタ	・コネクタ Cタイプコネクタ(メス)			
機構仕様	本体寸法	52(W)×160(D)×25(H)mm (突起物は除く)			
	本体質量	約 165g (ストラップ含む)			
	材質	筐体の材質 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>材質名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>本体</td> <td>ポリカーボネイト樹脂</td> </tr> </tbody> </table>	名称	材質名	本体
名称	材質名				
本体	ポリカーボネイト樹脂				
機械的 強度	本体落下強度 (※7)	高さ 1.2m 6面×各5回 (コンクリート床)			
電氣的 特性	電源	バッテリー(※8) : 2,835mAh リチウムイオン電池 本体消費電流 : typ. 400 mA 送信停止時の消費電流 : typ. 170 mA 本体消費電力 : 最大約 3 W			
	稼働時間(※9)	約 8 時間 (Bluetooth/BLE/Wi-Fi 通信)			
	充電時間(※10)	最大約 6 時間			
環境特性	動作温度	0~40℃ (電池の充放電時の環境を含む)			
	動作湿度	30~80%RH(結露なきこと)			
	保存温度	0~40℃ (本体のみの保存温度) ただし、充電電池の保存温度は-20~20℃です。(※11)			
	保存湿度	30~80%RH(結露なきこと)			
その他	付属品	・USB ケーブル (タイプ A-C) 1本 型番 : CB-USB-4 ・タカチ電機製 ハンディストラップ STPS-140B ・マックアドレス 説明書			

※7 : 常温での試験値であり、保証値ではありません。

※8 : 本製品のバッテリーはお客様ご自身で交換しないでください。

バッテリーが損傷して、オーバーヒート、火災や負傷の原因になるおそれがあります。
 本製品のバッテリーの交換は弊社に依頼してください。

その際、依頼方法は取扱説明書 「7.2 保障とサービス」を参照ください。

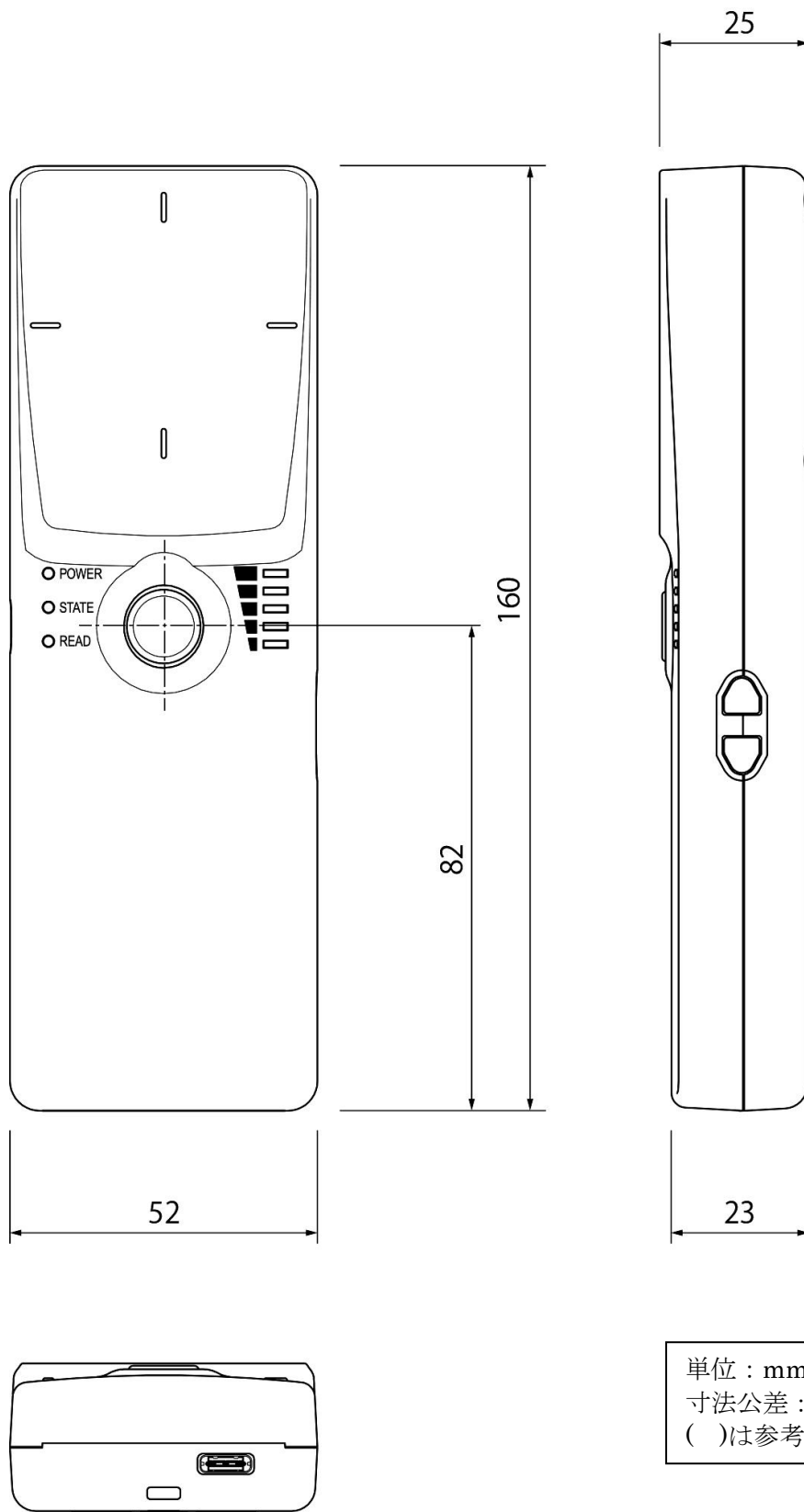
また、廃棄の際は、取扱説明書 「法規・対応規格について - 廃棄」を参照ください。

※9 : Ta=25℃初期の満充電時に待機 15 秒、照射 15 秒で連続動作させた場合の稼働時間です。
 使用環境により変動いたします。

※10 : Ta=25℃の時の目安であり、電池の使用状況、充電器の電力供給能力により異なります。

※11 : 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。

■ 寸法図



単位 : mm
寸法公差 : ±1mm
()は参考寸法

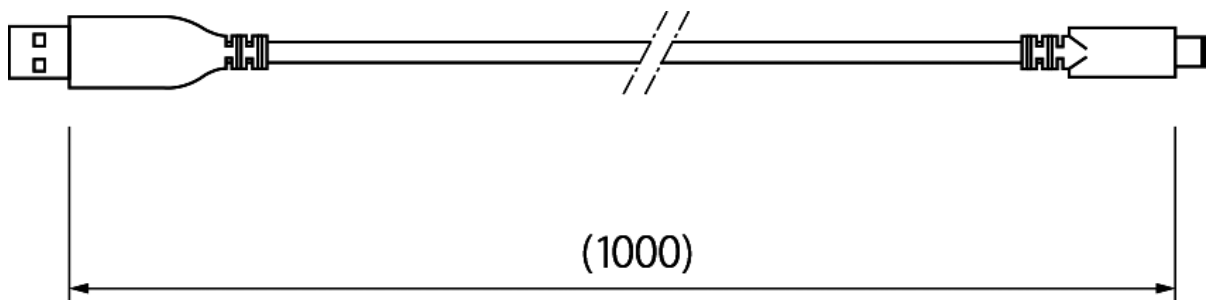
3.2 付属品仕様

3.2.1 USB ケーブル(型番 : CB-USB-4)

■ 仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
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

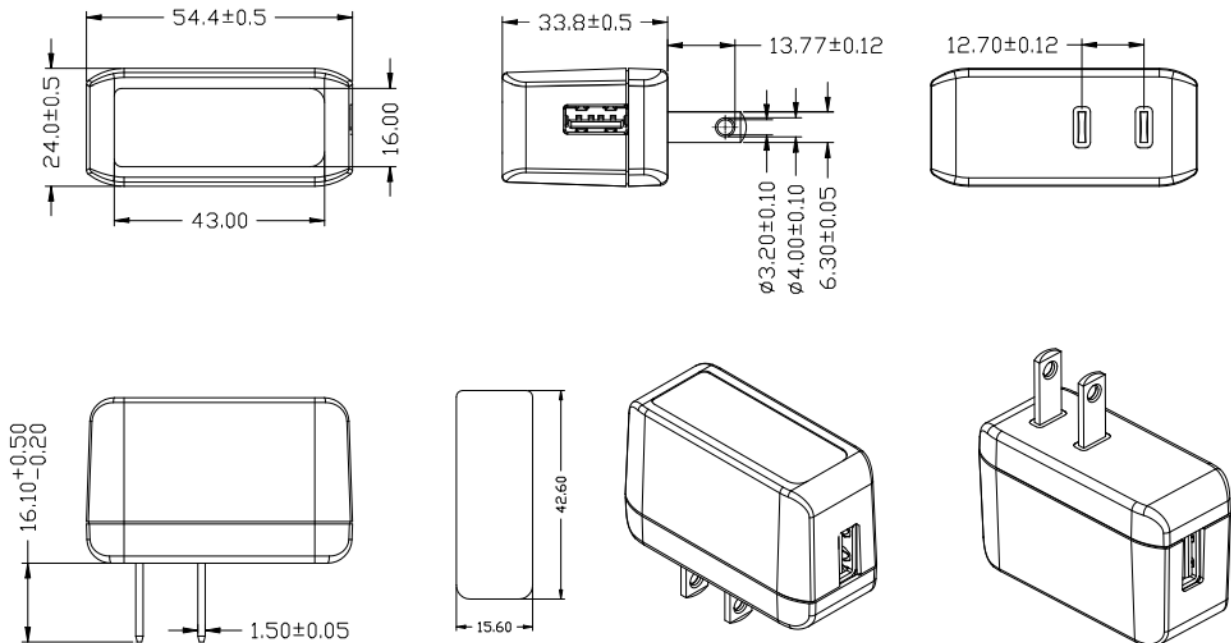
3.3 オプション品仕様

3.3.1 ACアダプタ(型番:PWR-USBA-1)

■ 仕様

仕様	項目	型式:PWR-USBA-1
適合規格	安全規格対応	電気用品安全法
	RoHS 指令	欧州 RoHS 指令(2002/95/EC)対応
	アメリカ合衆国 エネルギー規制(DOE)	Level VI 準拠
外観	寸法	54.4×24×33.8mm
	色調	黒
	質量	36g
入力仕様	定格入力電圧	AC100V ~ AC240V
	周波数	50Hz/60Hz
出力仕様	定格出力電圧	DC5V ± 5%
	定格出力電流	1A
	プラグ形状	USB Type-A
環境仕様	動作温度	0~40℃
	動作湿度	25~90%RH
	保存温度	-10℃~65℃
	保存湿度	10~90%RH

■ 寸法図

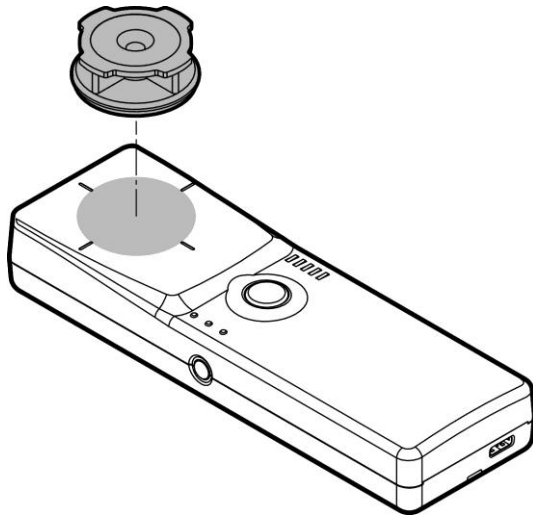


3.3.2 QUADLOCK ウォールマウント(型番 : AT-WM-1)

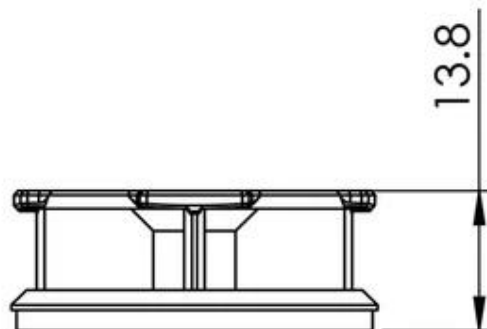
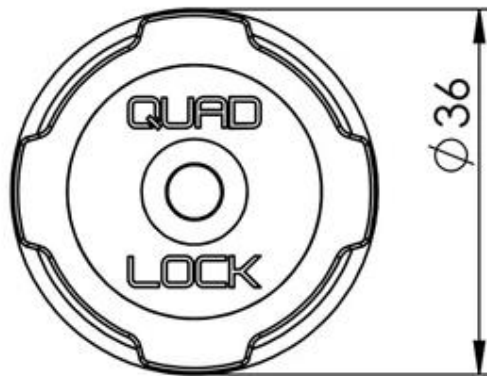
■ 仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
両面テープ	3M 製両面テープ

■ 取付図



■ 寸法図



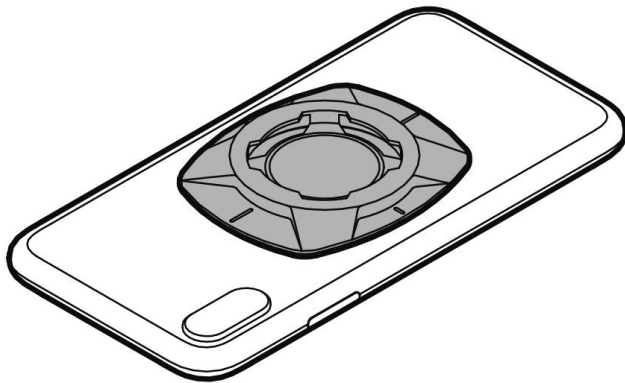
All dimensions in mm

3.3.3 QUADLOCK ユニバーサルアダプタ (型番 : AT-UA-1)

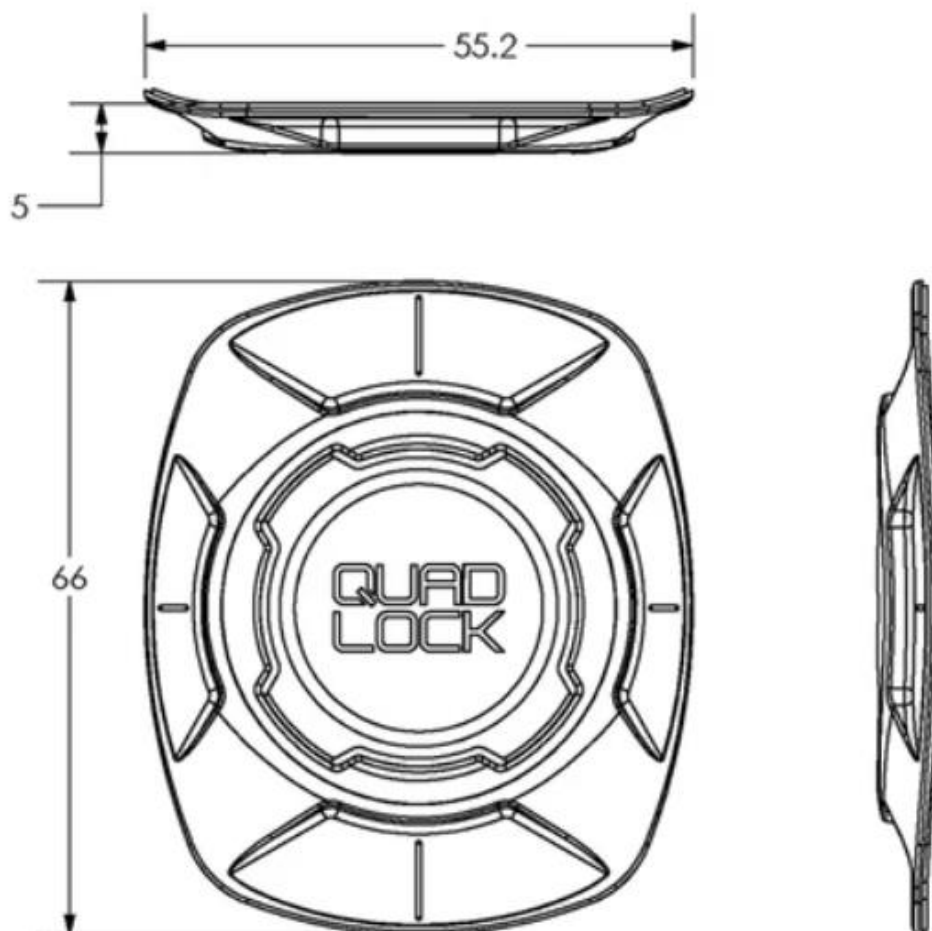
■ 仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令 (2002/95/EC) 対応
両面テープ	3M VHB 接着剤

■ 取付図



■ 寸法図



4 設定一覧

4.1 システム設定

システム設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
ブザー音量	小	ブザーの音量を変更します。	○
	大		
ブザー機能	無効	ブザー使用／不使用を切り替えます。	○
	有効		
バイブレータ	無効	ブザー鳴動タイミングに同期するバイブレータを使用するかどうかを切り替えます。	○
	有効		
トリガーモード	通常	トリガー押下中に読み取ります。	○
	トリガーロック	トリガー押下毎に読み取り／待機を切り替えます。	
自動電源 OFF	0	自動電源 OFF 機能を利用しません。	
	1～10分	指定した時間操作されていない場合、自動で電源を切ります。	5分

4.2 リーダ設定

周波数設定				
設定項目	設定内容			
	設定値	説明	初期値	
周波数切替指定	指定周波数固定	「使用チャンネル指定」で有効にしたチャンネルのうち、「開始」で指定したチャンネルで動作する設定です。		
	周波数ホッピング有効	「使用チャンネル指定」で有効にしたチャンネルをランダムに切り替えて動作させる設定です。		
	キャリアセンス優先	周波数ホッピングと同じ動作ですが、キャリアセンスで他の電波を検知しない限り同じチャンネルで動作します。	○	
使用チャンネル設定	開始チャンネル	5 / 11 / 17 / 23~37	有効にしたチャンネルから開始します。 初期値は、921.0MHz (26ch) から開始します。	26
	916.8 MHz (5ch)	禁止	916.8MHz (5ch) のチャンネルを有効にします。	○
		使用		
	918.0 MHz (11ch)	禁止	918.0MHz (11ch) のチャンネルを有効にします。	○
		使用		
	919.2 MHz (17ch)	禁止	919.2MHz (17ch) のチャンネルを有効にします。	○
		使用		
	920.4 MHz (23ch)	禁止	920.4MHz (23ch) のチャンネルを有効にします。	○
		使用		
	920.6 MHz (24ch)	禁止	920.6MHz (24ch) のチャンネルを有効にします。	○
		使用		
	920.8 MHz (25ch)	禁止	920.8MHz (25ch) のチャンネルを有効にします。	○
		使用		
	921.0 MHz (26ch)	禁止	921.0MHz (26ch) のチャンネルを有効にします。	○
		使用		
	921.2 MHz (27ch)	禁止	921.2MHz (27ch) のチャンネルを有効にします。	○
		使用		
	921.4 MHz (28ch)	禁止	921.4MHz (28ch) のチャンネルを有効にします。	○
		使用		
	921.6 MHz (29ch)	禁止	921.6MHz (29ch) のチャンネルを有効にします。	○
使用				
921.8 MHz (30ch)	禁止	921.8MHz (30ch) のチャンネルを有効にします。	○	
	使用			
922.0 MHz (31ch)	禁止	922.0MHz (31ch) のチャンネルを有効にします。	○	
	使用			
922.2 MHz (32ch)	禁止	922.2MHz (32ch) のチャンネルを有効にします。	○	
	使用			
922.4 MHz (33ch)	禁止	922.4MHz (33ch) のチャンネルを有効にします。	○	
	使用			
922.6 MHz (34ch)	禁止	922.6MHz (34ch) のチャンネルを有効にします。	○	
	使用			
922.8 MHz (35ch)	禁止	922.8MHz (35ch) のチャンネルを有効にします。	○	
	使用			
923.0 MHz (36ch)	禁止	923.0MHz (36ch) のチャンネルを有効にします。	○	
	使用			
923.2 MHz (37ch)	禁止	923.2MHz (37ch) のチャンネルを有効にします。	○	
	使用			

アンテナ設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
使用アンテナ設定			
ANT0	使用しない	アンテナ番号 0 のアンテナ(Ant0)の使用の有無を選択します。	○
	使用する		
アンテナ ID の出力	出力しない	RF タグ読み取りレスポンスにアンテナ番号を出力するかどうかを選択します。	○
	出力する		

読取設定				
設定項目	設定内容			
	設定値	説明	初期値	
読み取りモード	コマンドモード	上位機器からのコマンドに従って処理を実行するモードです。リーダーライタの設定確認、変更などを行うことができます。	○	
	UHF 連続インベントリモード	RF タグの EPC(UII)を、上位機器と非同期で繰り返し読み取るモードです。		
	UHF 連続インベントリリードモード	RF タグの EPC(UII)と指定したエリアのデータを、上位機器と非同期で繰り返し読み取るモードです。		
Q 値の自動 UP/DOWN 機能	無効	インベントリ処理を行う際のスロット数を動的に切り替えます。(アンチコリジョン処理の高速化) (※1)	○	
	有効			
Select コマンド使用	使用しない	Select コマンドを発行します。(※1)	○	
	使用する			
ブザー出力	鳴らさない	起動時、および、自動読み取りモード時に RF タグを読み取った場合のブザーの鳴動設定です。	○	
	鳴らす			
アンチコリジョン機能	使用しない	インベントリ処理の際にアンチコリジョン機能を有効にします。(※1)	○	
	使用する			
Inventory の Target A/B 自動切替	使用しない	インベントリ処理の際に Target A/B 自動切り替えを有効にします。(※1)	○	
	使用する			
Q 値設定	開始 Q 値	0~15	インベントリ処理を行う際の開始スロット数を設定します。	3
	最小 Q 値	0~15	「Q 値の自動 UP/DOWN 機能」を[有効]にした場合の Q 値の下限値です。	1
	最大 Q 値	0~15	「Q 値の自動 UP/DOWN 機能」を[有効]にした場合の Q 値の上限値です。	8
UHF_InventoryRead コマンドまたは UHF 連続インベントリリードモード時の設定をおこないます。				
インベントリリード設定	TID 付加	付加しない	EPC(UII)と指定 MemBank の読み取りデータに加えて、TID データを追加読み取りするかどうかを指定します。	○
		付加する		
	MemBank	RF タグの読み取るメモリ領域を指定します。 ※詳細は「UTR-S201 通信プロトコル説明書」参照		
		00: Reserved	Reserved 領域	
		01: EPC/UII	EPC(UII) 領域	
		10: TID	TID 領域	○
		11: User	User 領域	
読取アドレス	[00000000]h~[FFFFFFF]h	指定 MemBank の読み取り開始アドレスを設定します。	[00000000]h	
読取 Word 数	0~32	指定 MemBank を読み取るメモリのサイズをワード長(2 バイト単位)で指定します。	2	
インベントリリトライ回数	0~16	インベントリ処理をする際のリトライ回数です。	0	
リードライトリトライ回数	0~16	リードライト処理をする際のリトライ回数です。	0	

※1: 詳細は「UTR-S201 シリーズ通信プロトコル説明書」参照

出力設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
キャリア出力レベル [dBm]	10~24	キャリア出力 (RF 送信信号) のレベルを指定します。	24
キャリア出力時間 [msec]	10~4000	キャリア送信時間を [msec] 単位で設定します。	20
キャリア休止時間 [msec]	50~4000	キャリア休止時間を [msec] 単位で設定します。	120
キャリアセンス待ち時間 [msec]	10~4000	コマンドモード動作時に他のキャリアを検知した場合の最大待ち時間を [msec] 単位で設定します。	200

EPC データ			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
EPC (UII) のバッファリング処理	行わない	1 回の Inventory 処理において同じ内容のデータが複数回読み取りされた場合に、重複してデータを返すかどうかを設定します。	○
	行う		
自動読み取りモード時の読み取りサイクル終了時のレスポンス	返さない	1 回の Inventory 処理の終了時にレスポンスを返すかどうかの設定をおこないます。 ※「自動読み取りモード」時に有効な設定です。	○
	返す		
アンテナ自動切替終了時のレスポンス	返さない	アンテナ切替使用時に、全てのアンテナの切り替えが終了した時にレスポンスを返すかどうかの設定をおこないます。 ※「自動読み取りモード」時に有効な設定です。	○
	返す		
キャリアセンスにかかった時のレスポンス	返さない	キャリアセンスにかかった場合に、キャリア検知時のレスポンスを返すかどうかの設定をおこないます。 ※「自動読み取りモード」時に有効な設定です。	
	返す		○

フィルタ設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
RSSI フィルタ機能	無効	[有効] に設定すると、読み取りした RF タグの RSSI 値が、指定した RSSI 値より小さい場合は、リーダーライタから上位機器側へ RF タグ読み取りのレスポンスを返さなくなります。	○
	有効		
RSSI 値	-128~+127	RSSI フィルタ機能で使用する RSSI の閾値です。「RSSI フィルタ機能」が [有効] の場合、RSSI 値が本設定値以下の RF タグのレスポンスは、上位機器に返らなくなります。	-65

4.3 読み取り設定

インベントリコマンド設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
Session 値	Inventory 処理をおこなう際に、RF タグが持つ 4 つの Session のうち、どの Session の Inventoried フラグを参照するかを選択します。 ※詳細は「UTR-S201 シリーズ通信プロトコル説明書」参照		
	00: S0	次回給電時、毎回 A で起電 A, B の遷移についての時間制約はありません。	○
	01: S1	給電状態で、A または B を 500msec~5s 保持し、その後 B または A に遷移することを繰り返します。	
	10: S2 11: S3	給電 OFF 後も 2s 以上、A もしくは B を保持します。 保持時間経過後に給電すると A で起電します。 ※タグにより保持時間は異なります。	
Target 値	Inventory 処理をおこなう際に、RF タグの対象となる Session の Inventoried フラグの値が、A または B のどちらの場合に読み取り対象とするかを指定します。		
	0: A 1: B	A の RF タグを読み取り対象とします。 B の RF タグを読み取り対象とします。	○
Sel 値	リーダーライタからの Query コマンドに応答を返す RF タグを選択します。		
	00: ALL 01: ALL	全てのタグが反応します。	
	10: ~SL	Deassert SL: SL フラグが [Reset] の RF タグを選択します。	
	11: SL	Assert SL: SL フラグが [Set] の RF タグを選択します。	○
M 値	RF タグからの応答信号の符号化方式を指定します。M の数字が小さいほど読み取り速度が向上しますが、読み抜けが発生する確率が大きくなります。 ※本機種では [M4] のみ設定できます。		
	M1 M2	電波暗室などの読み取り環境が安定している場合に設定します。	
	M4 M8	使用する RF タグや周囲の電波環境が良く、高速に読み取りする場合に設定します。 安定した読み取りを行う場合に設定します。	○
	DR	8 64/3	分割比 (Divide Ratio) を表し、RF タグからリーダーライタへ応答を返す際のデータ転送速度に影響します。 ※本機種では [64/3] のみ設定できます。
TNext (Pilot tone)	RF タグからの応答のプリアンプル (同期信号) に「pilot tone」を含むかどうかを設定します。RF タグからの応答が不安定な場合に、「pilot tone」を含むことで安定することがあります。 ※本機種では [Use pilot tone] のみ設定できます。		
	No pilot tone Use pilot tone	RF タグからの応答に「pilot tone」を含みません。 RF タグからの応答に「pilot tone」を含みます。	○

連続インベントリリード設定			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
「4.2 リーダ設定」の 「読取設定」の UHF 連続インベントリ リード参照	—	—	—

Select 設定 (条件追加により Select コマンドを計 8 回まで実行することができます)						
条件追加により Select コマンドを計 8 回まで実行することができます。 1 回目の Select 設定は FLASH データに保存が可能、2 回目以降の Select 設定は RAM に保存されます。						
設定項目	設定内容					初期値
	設定値	説明				
Select1	UHF_SetSelectParam コマンドの設定内容					
Target	Select コマンドの対象となるフラグを指定します。					
	000 : S0	Inventoried フラグ (S0) を指定します。				
	001 : S1	Inventoried フラグ (S1) を指定します。				
	010 : S2	Inventoried フラグ (S2) を指定します。				
	011 : S3	Inventoried フラグ (S3) を指定します。				
	100 : SL	SL フラグを指定します。				○
Truncate	Disable	初期値				○
	Enable	未サポート				
Action	Target で指定したフラグに対して行うパラメータです。					
		マスク条件が一致		マスク条件が不一致		
		Inventoried フラグ	SL フラグ	Inventoried フラグ	SL フラグ	
	000 (0)	A にセット	セット	B にセット	リセット	○
	001 (1)	A にセット	セット	何もしない		
	010 (2)	何もしない		B にセット	リセット	
	011 (3)	反転 (A→B, B→A)	反転	何もしない		
	100 (4)	B にセット	リセット	A にセット	セット	
	101 (5)	B にセット	リセット	何もしない		
	110 (6)	何もしない		A にセット	セット	
	111 (7)	何もしない		反転 (A→B, B→A)	反転	
Mem Bank	Select コマンドのマスク対象となるメモリバンクを指定します。					
	00: RFU	予約領域のため使用することができません。				
	01: EPC/UII	EPC 領域				○
	10: TID	TID 領域				
	11: User	User 領域				
マスク開始ビット アドレス	[00000000]h~ [FFFFFFF]h	マスクを開始するビットアドレス				0
マスクビット数	0~128	マスクするビット数(長さ)				0
Mask	16byte(固定)	マスクデータを指定します。				
		00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				

4.4 汎用ポート設定

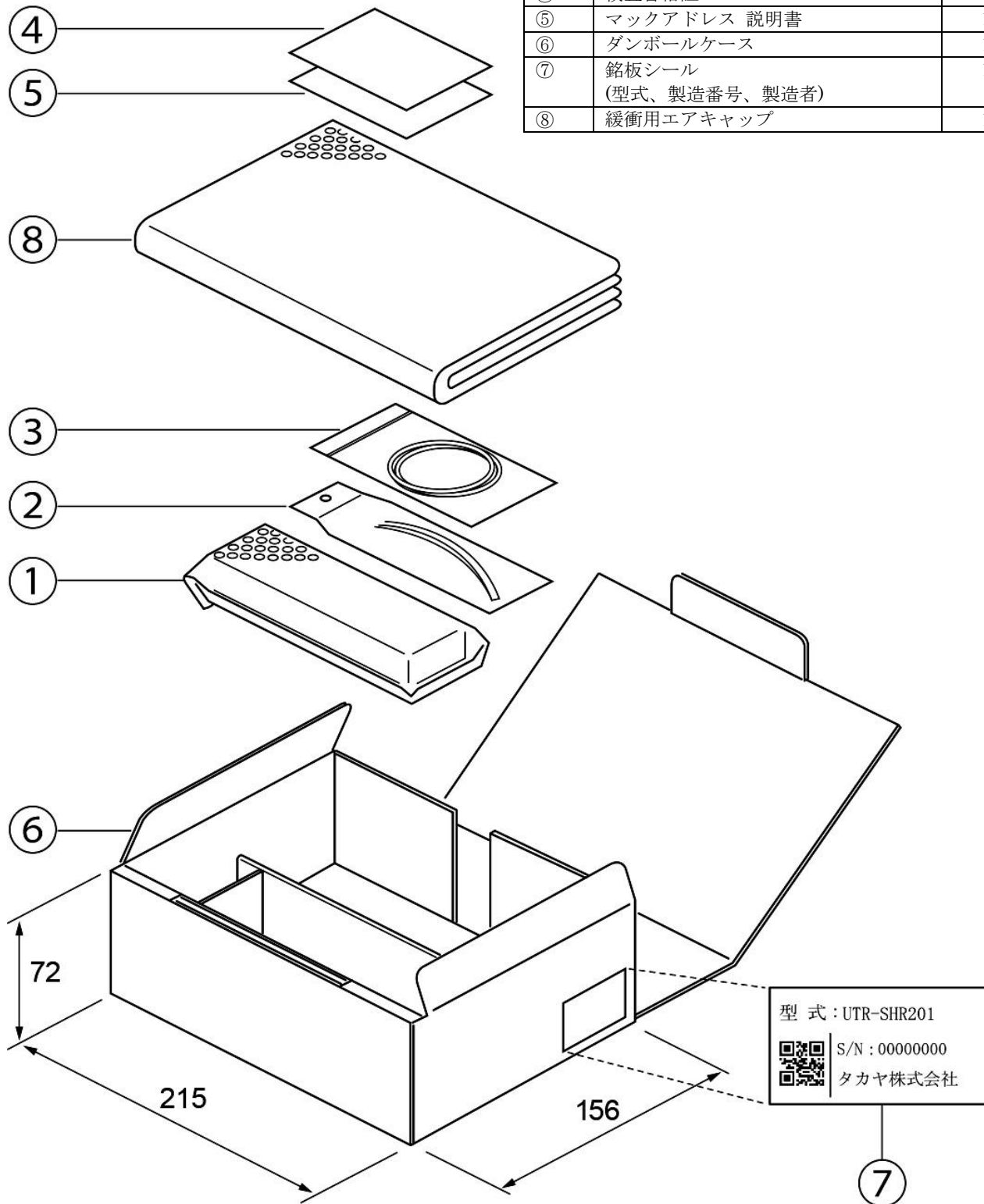
汎用ポート設定 (I01~I03)			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
汎用ポート 1 (通常ポート)			
機能	LED 制御信号 出力ポート	LED 点灯用出力信号 RF タグ読み取り時に LED が点灯します。	○
	汎用ポート	汎用入出力ポートで使用します。	
入出力設定	入力	機能が[汎用ポート]の場合に有効。[入力/出力] のどちらのポートに割り当てるかを設定します。	○
	出力		
初期値	0	機能が[汎用ポート]、かつ、入出力設定が[出力] の場合に有効。起動時の出力初期値を設定します。	
	1		○
汎用ポート 2 (通常ポート)			
機能	トリガー制御信号 入力ポート	トリガー制御信号用の入力ポート (※)	○
	汎用ポート	汎用入出力ポートで使用します。	
入出力設定	入力	機能が[汎用ポート]の場合に有効。[入力/出力] のどちらのポートに割り当てるかを設定します。	○
	出力		
初期値	0	機能が[汎用ポート]、かつ、入出力設定が[出力] の場合に有効。起動時の出力初期値を設定します。	
	1		○
汎用ポート 3 (通常ポート)			
機能	エラー制御信号 出力ポート	自動読み取りモード時の読み取りエラー信号として 使用します。	○
	汎用ポート	汎用入出力ポートで使用します。	
入出力設定	入力	機能が[汎用ポート]の場合に有効。[入力/出力] のどちらのポートに割り当てるかを設定します。	○
	出力		
初期値	0	機能が[汎用ポート]、かつ、入出力設定が[出力] の場合に有効。起動時の出力初期値を設定します。	
	1		○

※ トリガー制御信号入力に対応したコマンドまたは動作モードは現状未実装のため、本機能を使用することはできません。

汎用ポート設定 (I07)			
設定項目	設定内容		
	設定値	説明	初期値
汎用ポート 7 (拡張ポート)			
機能	ブザー制御信号 出力ポート	ブザー制御信号の出力ポートとして使用します。	○
	汎用ポート	汎用入出力ポートで使用します。	
入出力設定	入力	機能が[汎用ポート]の場合に有効。[入力/出力] のどちらのポートに割り当てるかを設定します。	○
	出力		
初期値	0	機能が[汎用ポート]、かつ、入出力設定が[出力] の場合に有効。起動時の出力初期値を設定します。	
	1		○

5 梱包仕様

No.	品名	員数
①	UTR-SHR201 (エアキャップ包装)	1
②	ハンディストラップ	1
③	USB ケーブル	1
④	検査合格証	1
⑤	マックアドレス 説明書	1
⑥	ダンボールケース	1
⑦	銘板シール (型式、製造番号、製造者)	1
⑧	緩衝用エアキャップ	1



製品名 : UHF ハンディリーダーライタ
製品型番 : UTR-SHR201

タカヤ株式会社

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

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。