

## 製品仕様書

製品名	リーダライタ
製品型番	TR3-CF002
発行日	2011/1/5
仕様書番号	TDR-SPC-CF002-201
Rev	2.01

**タカヤ株式会社**

## 目次

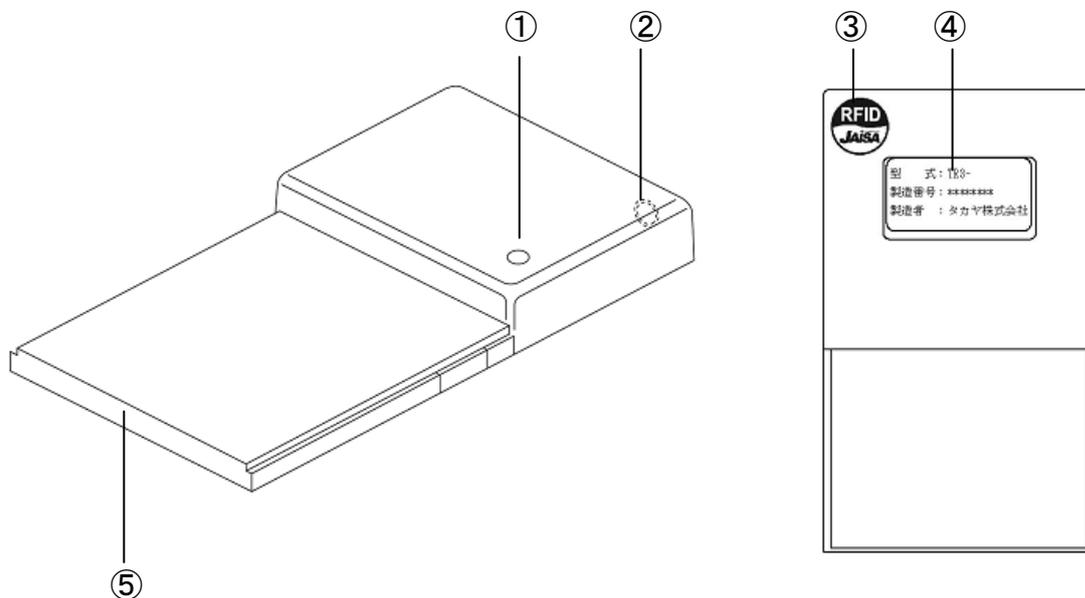
1	適用範囲 .....	3
2	各部の名称 .....	3
3	仕様 .....	4
3.1	本体仕様 .....	4
4	変更履歴 .....	7

## 1 適用範囲

本書は、RFID リーダライタ TR3-CF002 に適用します。

## 2 各部の名称

TR3-CF002 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	動作表示 LED	本体の状態を示します。										
②	外付けアンテナ接続用コネクタ	アンテナケーブルを接続します。										
③	RFID ステッカ	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。										
④	銘板	製造番号は、8 桁のシリアル番号となります。RoHS 対応品は、製造番号の末尾に (F) が付加されます。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;"> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;">型式 : TR3-****</td> <td style="border: none;">型式名</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">製造番号 : 07050001(F)</td> <td style="border: none;">製造番号 : *****(F)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Ver : 1.28</td> <td style="border: none;">8桁のシリアル番号</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">製造者 : タカヤ株式会社</td> <td style="border: none;">RoHS対応品の表記</td> </tr> </table> </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: middle;">           ファームウェアのバージョン         </td> </tr> </table> </div>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;">型式 : TR3-****</td> <td style="border: none;">型式名</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">製造番号 : 07050001(F)</td> <td style="border: none;">製造番号 : *****(F)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Ver : 1.28</td> <td style="border: none;">8桁のシリアル番号</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">製造者 : タカヤ株式会社</td> <td style="border: none;">RoHS対応品の表記</td> </tr> </table>	型式 : TR3-****	型式名	製造番号 : 07050001(F)	製造番号 : *****(F)	Ver : 1.28	8桁のシリアル番号	製造者 : タカヤ株式会社	RoHS対応品の表記	ファームウェアのバージョン
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: none;">型式 : TR3-****</td> <td style="border: none;">型式名</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">製造番号 : 07050001(F)</td> <td style="border: none;">製造番号 : *****(F)</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">Ver : 1.28</td> <td style="border: none;">8桁のシリアル番号</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">製造者 : タカヤ株式会社</td> <td style="border: none;">RoHS対応品の表記</td> </tr> </table>	型式 : TR3-****	型式名	製造番号 : 07050001(F)	製造番号 : *****(F)	Ver : 1.28	8桁のシリアル番号	製造者 : タカヤ株式会社	RoHS対応品の表記	ファームウェアのバージョン			
型式 : TR3-****	型式名											
製造番号 : 07050001(F)	製造番号 : *****(F)											
Ver : 1.28	8桁のシリアル番号											
製造者 : タカヤ株式会社	RoHS対応品の表記											
⑤	CF 接続用コネクタ	CF スロットに差し込みます。										

### 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-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) 型式指定番号 : 第 FC-05003 号											
	RoHS 指令	欧州RoHS指令 (2002/95/EC) 対応											
RF 仕様	送信周波数	13.56MHz ±50ppm (Ta=25°C)											
	アンテナ共振周波数	13.56MHz ±40kHz (Ta=25°C、自由空間時(※1))											
	送信出力	45mW ± 20%											
	エアインターフェース規格	ISO/IEC 15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1) 対応											
	対応タグ	Tag-it HF-I、my-d、I・CODE SLI、MB89R116/118 (※2) (ISO/IEC 15693、ISO/IEC18000-3 (Mode1) 準拠) 注) タグの対応コマンドに関しては「TR3 通信プロトコル説明書」を参照してください。											
	データ転送速度	<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(※3)</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>		スピード	送信速度	本体⇒IC タグ	1/4 設定時(※3)	26.48kbps	1/256 設定時	1.65kbps	IC タグ⇒本体	26.69kbps	
		スピード	送信速度										
	本体⇒IC タグ	1/4 設定時(※3)	26.48kbps										
1/256 設定時		1.65kbps											
IC タグ⇒本体	26.69kbps												
変調	<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%</td> </tr> <tr> <td>IC タグ⇒本体</td> <td>FSK</td> </tr> </tbody> </table>		変調方式	本体⇒IC タグ	ASK 10%	IC タグ⇒本体	FSK						
	変調方式												
本体⇒IC タグ	ASK 10%												
IC タグ⇒本体	FSK												
交信距離	最大 8cm TI 社製の「Tag-it HF-I RI-TH1-CB1A-00」を使用した時の参考値です。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。												
アンチコリジョン	対応(タグ : MB89R116/118 は未対応)												

※1 : アンテナに影響を与える条件が無い状態

※2 : Tag-it HF-I は Texas Instruments 社、my-d は Infineon Technologies 社、I・CODE SLI は NXP Semiconductors 社、MB89R116/118 は 富士通(株)の商標、または登録商標です。

※3 : 初期設定

仕様	項目	内容								
制御仕様	通信コマンド	「TR3 通信プロトコル説明書」を参照してください。								
	対応 OS	Pocket PC 2002、Pocket PC 2003、Pocket PC 2003 SE、Windows CE.NET、Windows CE.NET 4.2、Windows Mobile5.0 CE.NET5.0、Windows Mobile6.0(※4)								
	ホストインターフェース	Compact Flash Type II (仮想 COM ポート※5)								
		項目	通信仕様							
ボーレート		9600bps(※3) 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									
動作表示 LED	1 個(2色、緑/橙)									
コネクタ	CF 接続用コネクタ	Compact Flash Type II								
	外付けアンテナ接続用コネクタ	2.5φ フォンジャック×1								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>信号名</th> <th>機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>チップ</td> <td>RF</td> <td>RF 出力</td> </tr> <tr> <td>スリーブ</td> <td>GND</td> <td>アナログ GND</td> </tr> </tbody> </table>		信号名	機能	チップ	RF	RF 出力	スリーブ
	信号名	機能								
チップ	RF	RF 出力								
スリーブ	GND	アナログ GND								
機構仕様	本体寸法	42.8(W)×73.5(D)×9(H)mm								
	本体質量	約 20g								
	材質	ケースの材質								
		名称	材質名							
上カバー		ABS								
下ケース	PBT+ステンレス									
金属カバー	ステンレス									
電氣的特性	電源	本体入力電圧	: カードスロットより供給 (+3.3V)							
		本体消費電流	: 約 80mA							
		送信停止時の消費電流	: 約 7mA							
		本体消費電力	: 最大約 0.4W							
環境特性	動作温度	0~55℃								
	動作湿度	30~80%RH(結露なきこと)								
	保存温度	0~55℃								
	保存湿度	30~80%RH(結露なきこと)								
その他	付属品	<ul style="list-style-type: none"> <li>CD-ROM 1枚</li> </ul> 型番 : CDROM-TR3MNL								

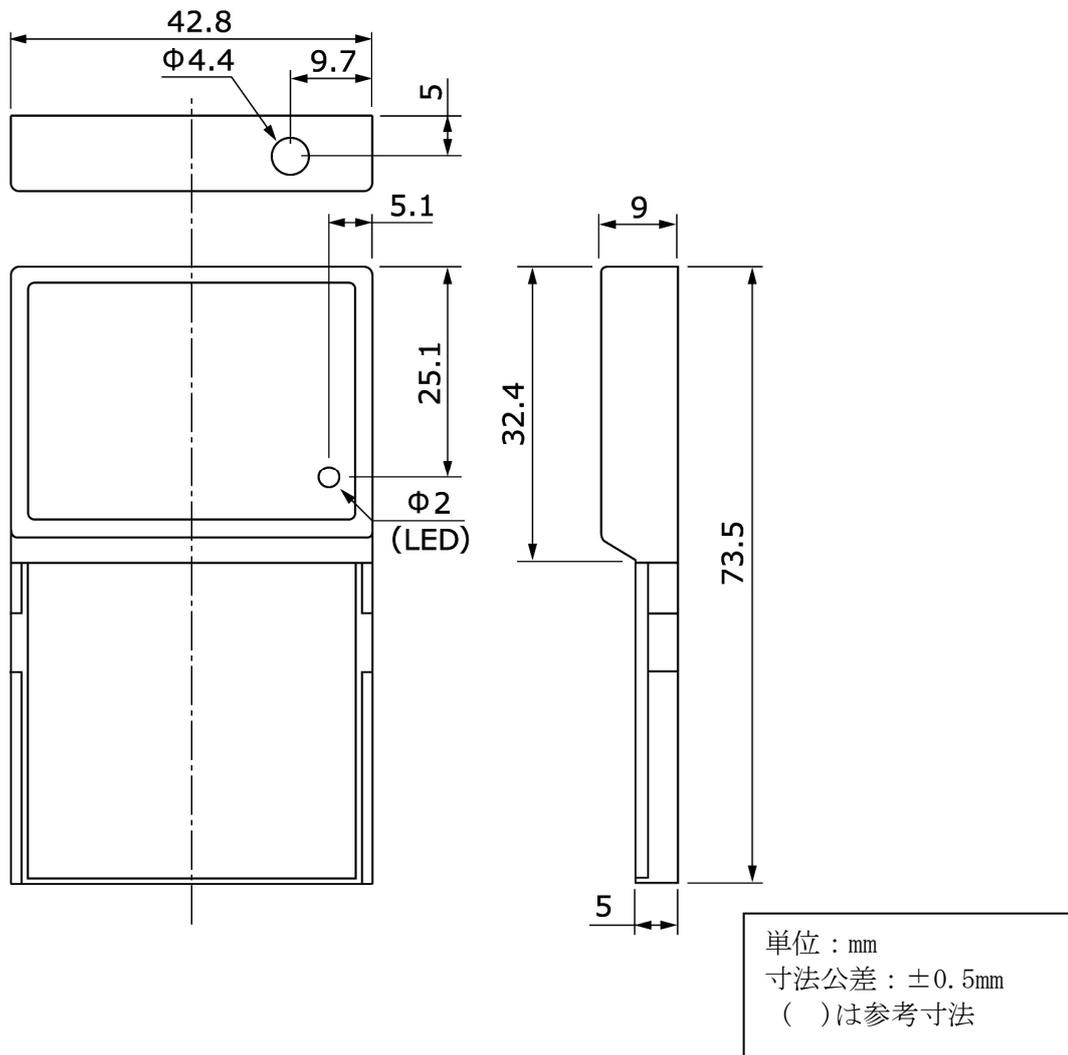
※3 : 初期設定

※4 : Pocket PC、Windows は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

機種によっては正常動作しない場合があります。事前に検証を行い、機種選定を行ってください。

※5 : CF 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。

■ 寸法図



■ 接続可能機器

アンテナ		備考
タイプ	型番	
ハンディ	TR3-HA101A(※6)	外付けアンテナを接続すると、電波の送信出力は本製品の内蔵アンテナから外付けアンテナに切り替わります。アンテナの仕様とアンテナケーブルについては、アンテナの仕様書をご覧ください。
	TR3-HA201A(※6)	
	TR3-HA301A(※6)	
ペン	TR3-PA001(※7)	

※6 : ハンディアンテナのスイッチ機能は使用できません。

※7 : ペン型アンテナのLED機能は使用できません。

## 4 変更履歴

Ver No	日付	内容
1.00	2007/5/1	新規発行
1.01	2008/10/2	[1]安全上の注意 内容更新 [3]概要 内容更新 [6]接続可能機器 内容更新 [7]一般仕様 付属品、オプション品の更新 [9]表示 銘板シールについて更新
2.00	2009/5/8	全体のフォーマットを修正
2.01	2011/1/5	3.1 接続可能機器の更新

製品名 : リーダライタ  
製品型番 : TR3-CF002

**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] <http://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。