

## 製品仕様書

製品名	リーダーライタ
製品型番	TR3-MD001D-8(SMA)
発行日	2009/12/15
仕様書番号	TDR-SPC-MD001D-8-004
Rev	2.01

**タカヤ株式会社**

# 目次

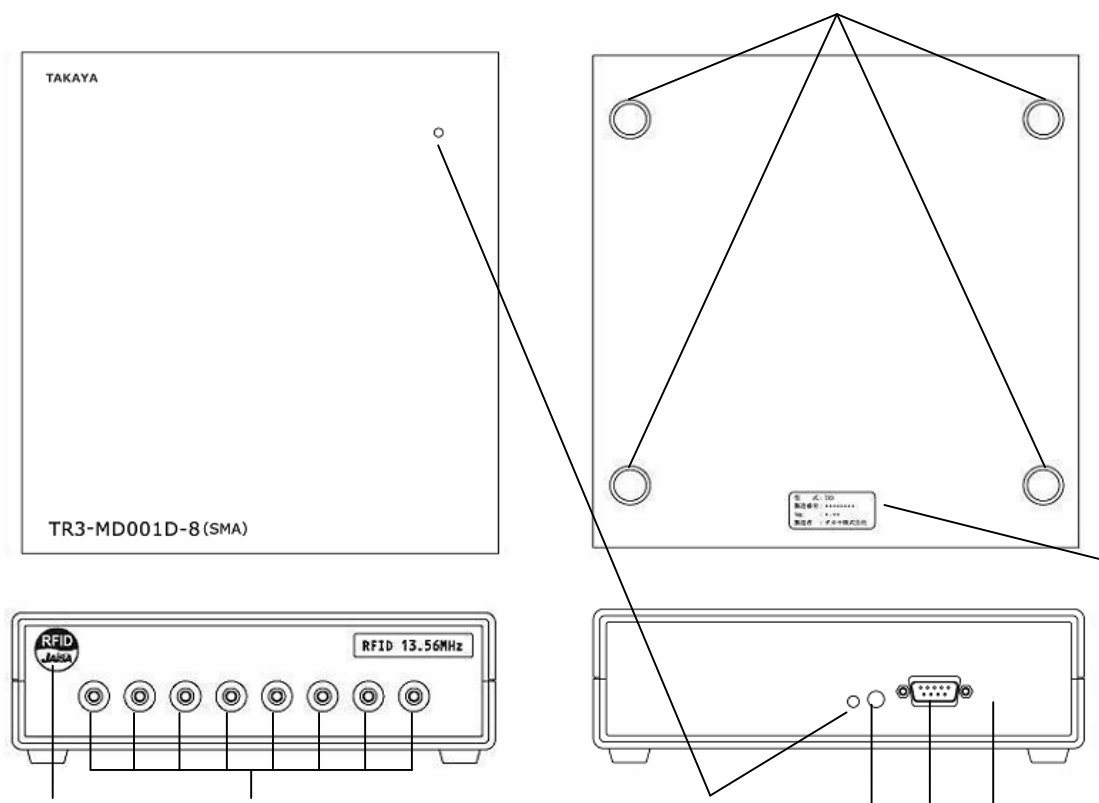
1	適用範囲.....	3
2	各部の名称 .....	3
3	仕様 .....	4
3.1	本体仕様 .....	4
3.2	付属品仕様.....	8
3.2.1	ACアダプタ(型番:TAS2600-Y-0-ST2) .....	8
3.2.2	RS-232Cクロスケーブル(型番:CB-232C-2) .....	9
3.2.3	RS-232Cクロスケーブル(型番:CB-232C1) .....	9
3.2.4	終端器(型番:SMA-50-1(DUM1100)) .....	10
3.3	オプション品仕様.....	11
3.3.1	取付板(型番:TR3-CAS-D-OPT1) .....	11
4	変更履歴.....	12

## 1 適用範囲

本書は、RFID リーダライタ TR3-MD001D-8(SMA) に適用します。

## 2 各部の名称

TR3-MD001D-8(SMA)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		
	ゴム足	ゴム足は、両面テープで貼り付けています。オプション品の取付板を使用する場合は、外してください。		
	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-right: 1px solid black; padding-right: 5px;">                     型 式 : TR3-****                      製造番号 : 07050001(F)                      Ver : 1.2B                      製造者 : タカヤ株式会社                 </td> <td style="width: 50%; padding-left: 5px;">                     型式名                      製造番号 : *****(F)                      8桁のシリアル番号                      RoHS対応品の表記                      ファームウェアのバージョン                 </td> </tr> </table> </div>	型 式 : TR3-**** 製造番号 : 07050001(F) Ver : 1.2B 製造者 : タカヤ株式会社	型式名 製造番号 : *****(F) 8桁のシリアル番号 RoHS対応品の表記 ファームウェアのバージョン
型 式 : TR3-**** 製造番号 : 07050001(F) Ver : 1.2B 製造者 : タカヤ株式会社	型式名 製造番号 : *****(F) 8桁のシリアル番号 RoHS対応品の表記 ファームウェアのバージョン			
	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。		
	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。		
	動作表示 LED	電源投入時、緑色に点灯します。タグデータを受信すると橙色に点灯します。		
	DC ジャック	DC+5V 入力です。付属の AC アダプタを使用してください。		
	RS-232C 接続用コネクタ	付属の RS-232C クロスケーブルで上位機器と接続します。		
	ブザー	設定に合わせて鳴動します。		

### 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-04003 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 )											
	送信出力	300mW ± 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( 1) (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( 2)</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( 2)	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( 2)	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 35cm アンテナ(TR3-HA201)を接続し、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												
アンテナ接続数	最大 8ch(切替制御)												

1 : Tag-it HF-I は Texas Instruments 社、my-d は Infineon Technologies 社、I-CODE SLI は NXP Semiconductors 社の商標、または登録商標です。

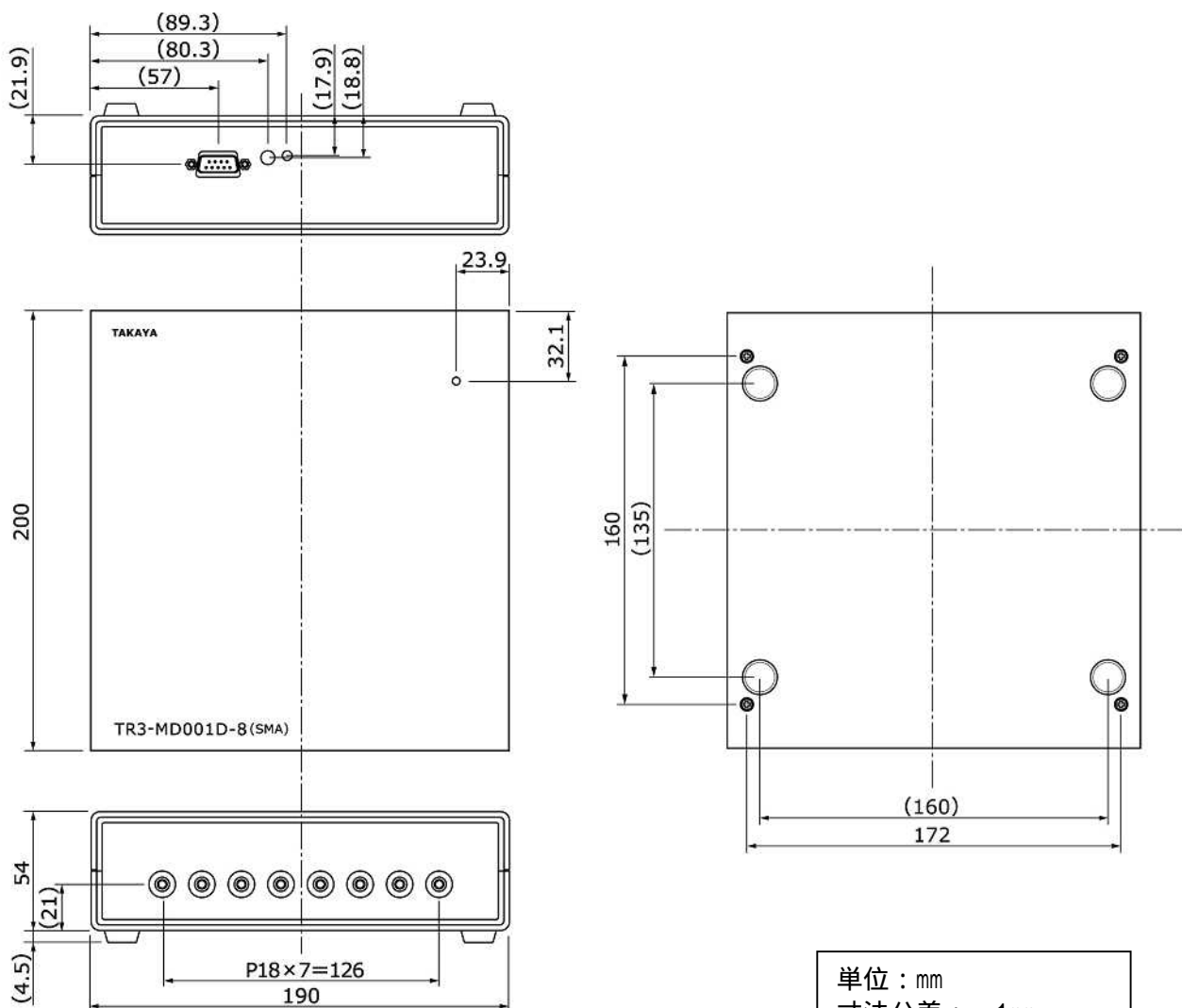
2 : 初期設定

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。																													
	ホストインターフェース	RS-232C <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <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( 2) 38400bps</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	9600bps 19200bps( 2) 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																	
	項目	通信仕様																													
ボーレート	9600bps 19200bps( 2) 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 ブザー	2 個(2 色、緑/橙) 1 個																														
コネクタ	アンテナ接続用コネクタ	SMA(J) × 8 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>信号名</th> <th>機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>中心コンタクト</td> <td>RF</td> <td>RF 出力</td> </tr> <tr> <td>シェル</td> <td>GND</td> <td>アナログ GND</td> </tr> </tbody> </table>		信号名	機能	中心コンタクト	RF	RF 出力	シェル	GND	アナログ GND																				
		信号名	機能																												
	中心コンタクト	RF	RF 出力																												
シェル	GND	アナログ GND																													
RS-232C 接続用コネクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>コネクタ RS-232C D-sub 9 ピン(オス) 六角形嵌合固定台形状 : #4-40 インチネジ(短形)</li> <li>ピンアサイン               <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>ピン番号</th> <th>信号名</th> <th>機能</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>NC</td><td>未使用</td></tr> <tr><td>2</td><td>Rx</td><td>受信信号</td></tr> <tr><td>3</td><td>Tx</td><td>送信信号</td></tr> <tr><td>4</td><td>NC</td><td>未使用</td></tr> <tr><td>5</td><td>GND</td><td>GND</td></tr> <tr><td>6</td><td>NC</td><td>未使用</td></tr> <tr><td>7</td><td>NC</td><td>未使用</td></tr> <tr><td>8</td><td>NC</td><td>未使用</td></tr> <tr><td>9</td><td>NC</td><td>未使用</td></tr> </tbody> </table> </li> </ul>	ピン番号	信号名	機能	1	NC	未使用	2	Rx	受信信号	3	Tx	送信信号	4	NC	未使用	5	GND	GND	6	NC	未使用	7	NC	未使用	8	NC	未使用	9	NC	未使用
ピン番号	信号名	機能																													
1	NC	未使用																													
2	Rx	受信信号																													
3	Tx	送信信号																													
4	NC	未使用																													
5	GND	GND																													
6	NC	未使用																													
7	NC	未使用																													
8	NC	未使用																													
9	NC	未使用																													
DC ジャック	EIAJ TYPE II センタープラス																														
機構仕様	本体寸法	190(W) × 200(D) × 54(H)mm (突起物はこのぞく)																													
	本体質量	約 780g																													
	材質	ケースの材質 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>材質名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>上カバー、下カバー</td> <td>ABS</td> </tr> <tr> <td>側面パネル</td> <td>アルミ板</td> </tr> <tr> <td>ゴム足</td> <td>天然ゴム</td> </tr> </tbody> </table>	名称	材質名	上カバー、下カバー	ABS	側面パネル	アルミ板	ゴム足	天然ゴム																					
名称	材質名																														
上カバー、下カバー	ABS																														
側面パネル	アルミ板																														
ゴム足	天然ゴム																														
電気的特性	電源	本体入力電圧 : DC+5V ±5% 本体消費電流 : 約 420mA 送信停止時の消費電流 : 約 130mA 本体消費電力 : 最大約 2.6W																													

2 : 初期設定

仕様	項目	内容						
環境特性	動作温度	0 ~ 40						
	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>ACアダプタ 1台 型番 : TAS2600-Y-0-ST2</li> <li>RS-232C クロスケーブル 1本                             <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>型番</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CB-232C-2</td> <td>製造番号が 0911****以降の本製品に付属</td> </tr> <tr> <td>CB-232C1</td> <td>製造番号が 0910****までの本製品に付属</td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>終端器 6個 型番 : SMA-50-1(DUM1100)</li> <li>CD-ROM 1枚 型番 : CDROM-TR3MNL</li> </ul>	型番	備考	CB-232C-2	製造番号が 0911****以降の本製品に付属	CB-232C1	製造番号が 0910****までの本製品に付属
	型番	備考						
CB-232C-2	製造番号が 0911****以降の本製品に付属							
CB-232C1	製造番号が 0910****までの本製品に付属							
オプション品	<ul style="list-style-type: none"> <li>取付板 型番 : TR3-CAS-D-OPT1</li> </ul>							

寸法図



単位 : mm  
 寸法公差 : ± 1mm  
 ( ) は参考寸法

接続可能機器

アンテナ		備考
タイプ	型番	
基板	TR3-A101-1	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-A201-2	
	TR3-A301-3	
	TR3-A401	
ハンディ	TR3-HA101( 3)	
	TR3-HA201( 3)	
	TR3-HA301( 3)	
薄型	TR3-SA101( 4)	
	TR3-SA101M( 4)	
ペン	TR3-PA001( 4)	

3 : ハンディアンテナのスイッチ機能は使用できません。

4 : 薄型アンテナおよびペン型アンテナの LED 機能は使用できません。

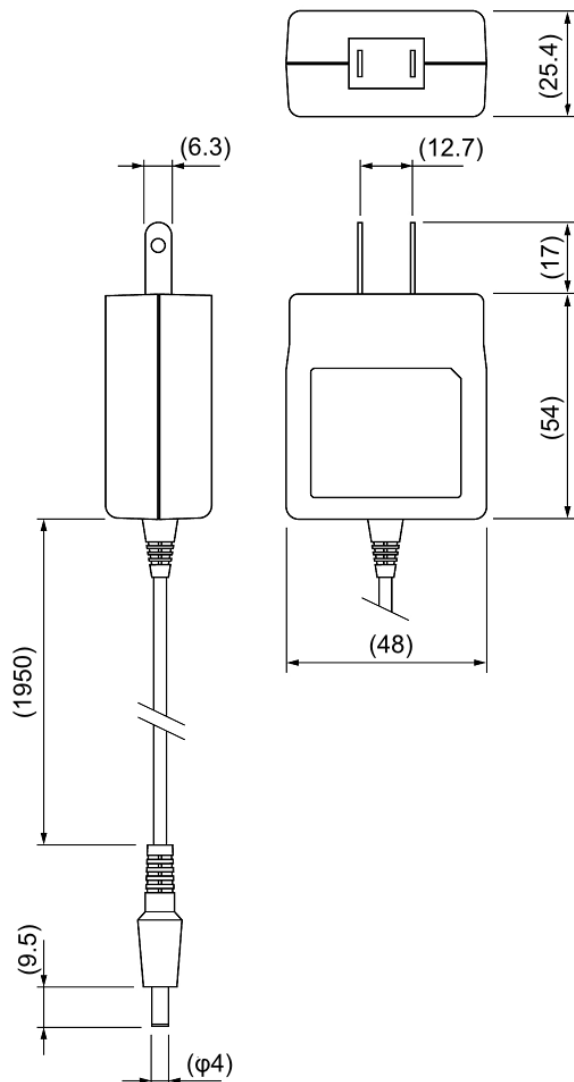
### 3.2 付属品仕様

#### 3.2.1 ACアダプタ(型番:TAS2600-Y-0-ST2)

仕様

仕様	項目	内容
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
入力仕様	定格入力電圧	AC100V
	周波数	50 ~ 60Hz
出力仕様	定格出力電圧	DC5.0V ± 5%
	定格出力電流	1.6A
	出力極性	センタープラス
	プラグ形状	EIAJ TYPE II
機構仕様	質量	約 85g
	外形寸法	48(W) × 54(D) × 25.4(H)mm (コード部は含まない)
	ケーブル長	約 1950mm
環境特性	動作温度	0 ~ 40
	動作湿度	20 ~ 80%RH
	保存温度	-40 ~ 70
	保存湿度	20 ~ 80%RH

寸法図



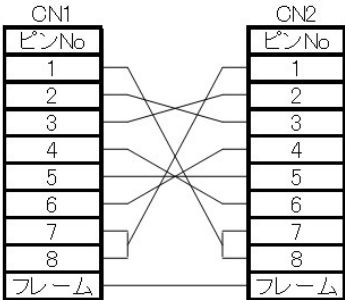
単位 : mm  
 ( )内は参考寸法



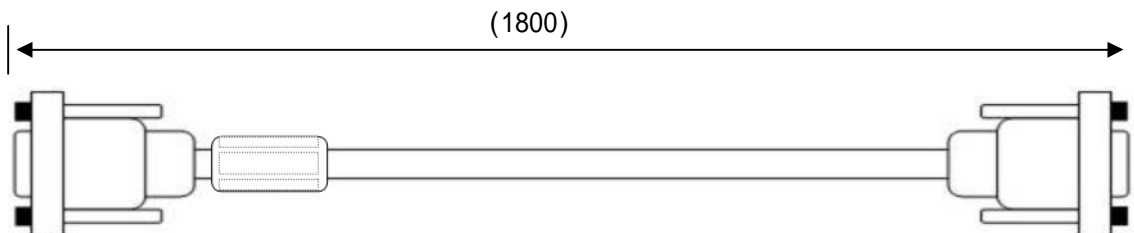
### 3.2.2 RS-232C クロスケーブル(型番 : CB-232C-2)

製造番号が 0911\*\*\*\*以降の本製品に付属

仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
コネクタ	D-sub 9ピン メス-メス
ネジ	インチネジ
ケーブル長	約 1.8m
結線図	クロス結線 

寸法図

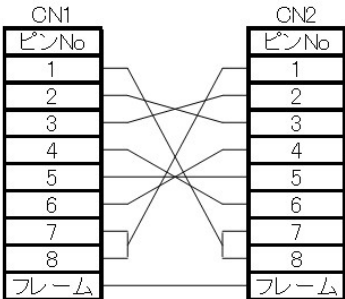


単位 : mm  
 ( )内は参考寸法

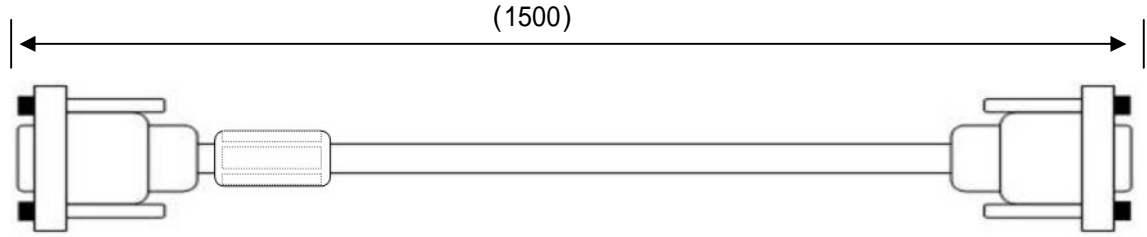
### 3.2.3 RS-232C クロスケーブル(型番 : CB-232C1)

製造番号が 0910\*\*\*\*までの本製品に付属

仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
コネクタ	D-sub 9ピン メス-メス
ネジ	インチネジ
ケーブル長	約 1.5m
結線図	クロス結線 

寸法図



単位 : mm  
( )内は参考寸法

3.2.4 終端器(型番 : SMA-50-1(DUM1100))

仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応

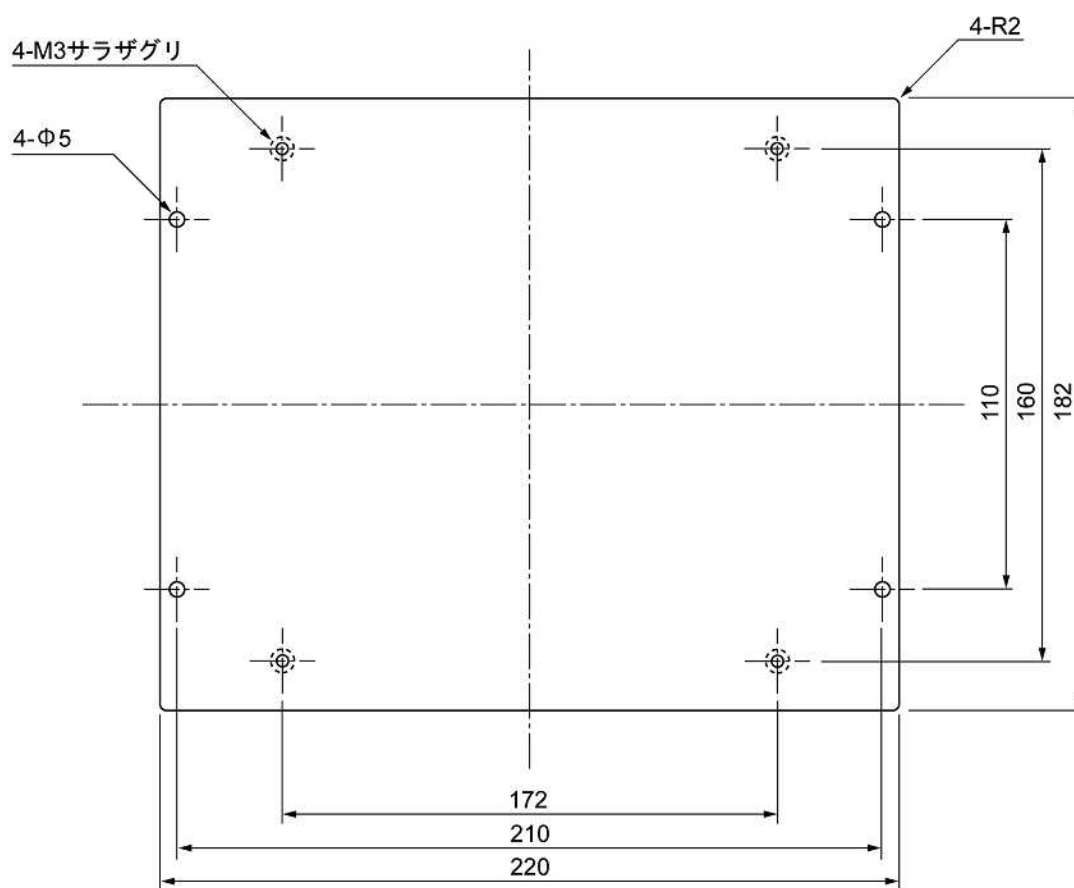
### 3.3 オプション品仕様

#### 3.3.1 取付板(型番 : TR3-CAS-D-OPT1)

仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
寸法	220(W) × 182(D) × 3(H)mm
質量	約 150g
色調	アイボリー
材質	ABS+PC アロイ(ロア)
付属品	M3 × 40 皿タッピングネジ 4 個

寸法図



寸法公差 : ±0.5mm  
単位 : mm

## 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 [5]機能説明 内容更新 [7]一般仕様 付属品、オプション品の更新 [8]外形寸法 ACアダプタの寸法図の追加 [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	2009/12/15	[3]仕様 付属のRS-232Cケーブル変更に伴う更新

製品名 : リーダライタ  
製品型番 : TR3-MD001D-8(SMA)

**タカヤ株式会社**

---

---

タカヤ株式会社 RF 事業推進部  
[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。