

製品仕様書

製品名	ゲートアンテナ
製品型番	TR3-G001B
発行日	2009/5/8
仕様書番号	TDR-SPC-G001B-004
Rev	2.00

タカヤ株式会社

目次

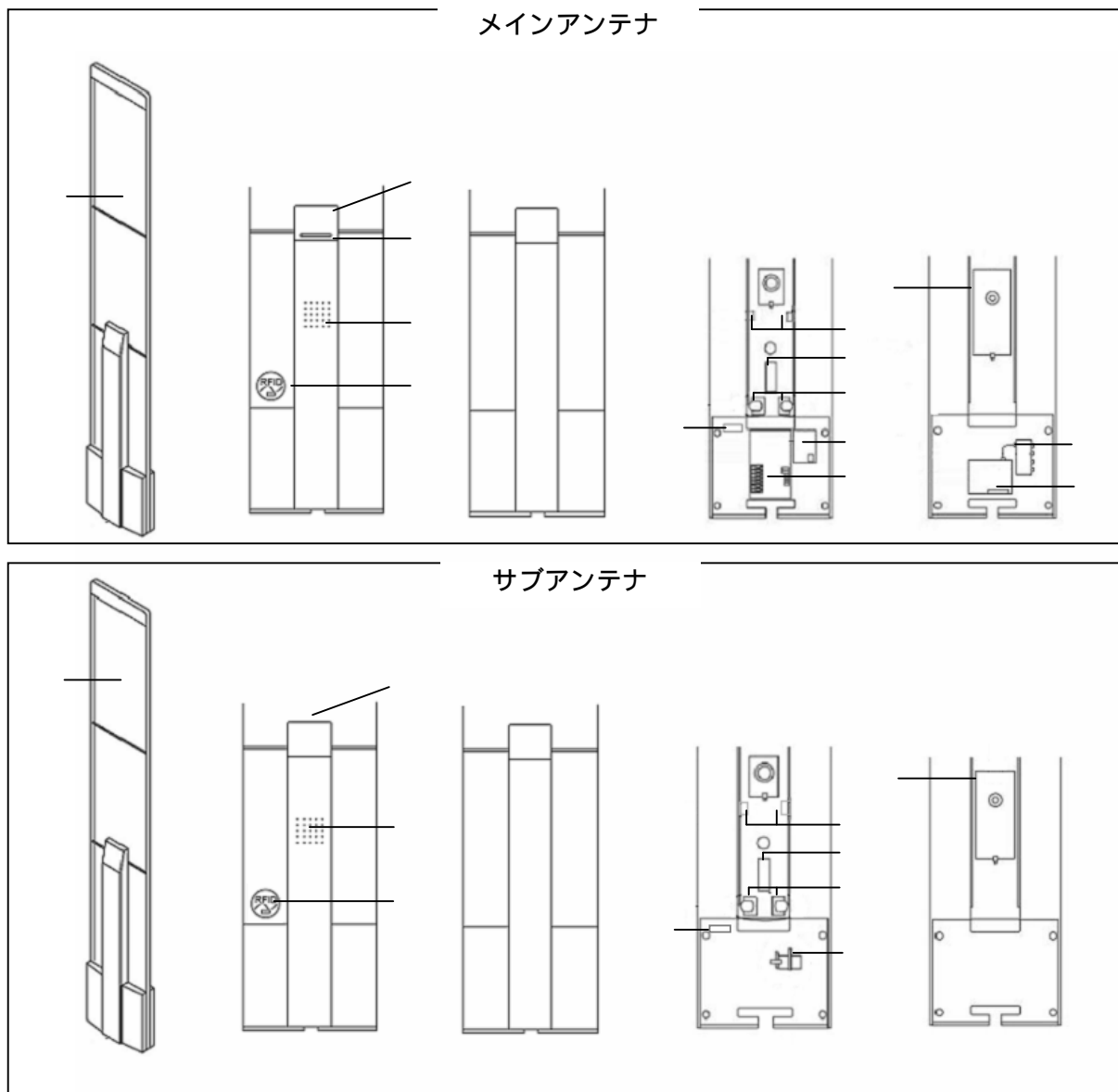
1	適用範囲.....	3
2	各部の名称	3
3	仕様	5
3.1	本体仕様	5
3.2	付属品仕様.....	10
3.2.1	電源 BOX (型番: TP-50-12V)	10
3.2.2	DC ケーブル(型式: WIR41019E).....	11
3.2.3	制御ケーブル(3m) (型式: WIR41383E)	11
3.2.4	中継ケーブル(型式: TR3-AC2S-2A-7M(J))	11
3.2.5	コンクリート用アンカーボルト(型式: C870 M8X70).....	12
3.3	オプション品仕様.....	12
3.3.1	簡易設置板 (型式: TR3-G001B-BP1).....	12
3.3.2	赤外線センサー(型式: TR3-G001B-OP-IR1).....	12
3.3.3	焦電センサー(型式: TR3-G001B-OP-PR1)	13
3.3.4	LAN 基板 (TR3-G001B-OP-LAN1)	13
4	梱包	14
4.1	梱包仕様	14
4.1.1	ゲートアンテナ(メインアンテナ、サブアンテナ)の梱包.....	14
4.1.2	電源 BOX の梱包.....	15
4.2	セット内容確認	15
5	変更履歴.....	16

1 適用範囲

本書は、RFID ゲートアンテナ TR3-G001B に適用します。

2 各部の名称

TR3-G001B 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
	アンテナパネル	ゲートのアンテナ部です。
	動作表示ランプ	ゲートを出入りした場合に点灯、または点滅します。
	動作表示 LED	ゲートを出入りした場合に点灯、または点滅します。
	ブザー	設定に合わせて鳴動します。
	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。

No	名称	機能説明
	銘板	<p>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。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> 型式 : TR3-G001B-M 製造番号 : 08010001(F) Ver. : *.** 製造者 : タカヤ株式会社 </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>型式名</p> <p>製造番号 : * * * * * (F)</p> <p style="margin-left: 40px;">8桁のシリアル番号</p> <p style="margin-left: 80px;">RoHS対応品の表記</p> <p>ファームウェアのバージョン</p> </div> </div>
	自動マッチング基板	アンテナのマッチング調整を自動で行います。
	赤外線センサー	ゲートの通過や進入方向を検出するセンサーです。(オプション品)
	中継基板	メインアンテナとサブアンテナの制御信号を中継する基板です。
	焦電センサー	近接の人を検出するセンサーです。(オプション品)
	LAN 基板	上位と TCP/IP 通信します。(オプション品)
	IO 基板	ゲートアンテナを制御する基板です。
	切替基板	メインアンテナとサブアンテナへの RF 信号を切り替える基板です。
	リーダライタ	RF 信号を出力するモジュールです。
	銘板	<p>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。</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> 型式 : TR3-G001B-S 製造番号 : 08010001(F) 製造者 : タカヤ株式会社 </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>型式名</p> <p>製造番号 : * * * * * (F)</p> <p style="margin-left: 40px;">8桁のシリアル番号</p> <p style="margin-left: 80px;">RoHS対応品の表記</p> </div> </div>
	乾電池	自動マッチング調整を行うときに使用します。

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-05005 号									
	RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応									
RF 仕様	アンテナ型番	メインアンテナ : TR3-G001B-M サブアンテナ : TR3-G001B-S									
	送信周波数	13.56MHz ± 50ppm(Ta=25)									
	アンテナ共振周波数	13.56MHz ± 40kHz(Ta=25 、自由空間時(1))									
	送信出力	1.2W ± 10%									
	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(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>本体 IC タグ</td> <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	1/256 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	1/256 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										
アンテナ間隔	最大 約 1m 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 入出自動判別機能を使用する場合、複数読取り可能枚数に制限があります。 <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>読取枚数</th> <th>対応モード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>データ読取時</td> <td>10枚</td> <td>オートスキャンモード RDLOOPモード</td> </tr> <tr> <td>UID読取時</td> <td>100枚</td> <td>連続インベントリモード</td> </tr> </tbody> </table>		読取枚数	対応モード	データ読取時	10枚	オートスキャンモード RDLOOPモード	UID読取時	100枚	連続インベントリモード	
	読取枚数	対応モード									
データ読取時	10枚	オートスキャンモード RDLOOPモード									
UID読取時	100枚	連続インベントリモード									

1 : アンテナに影響を与える条件が無い状態

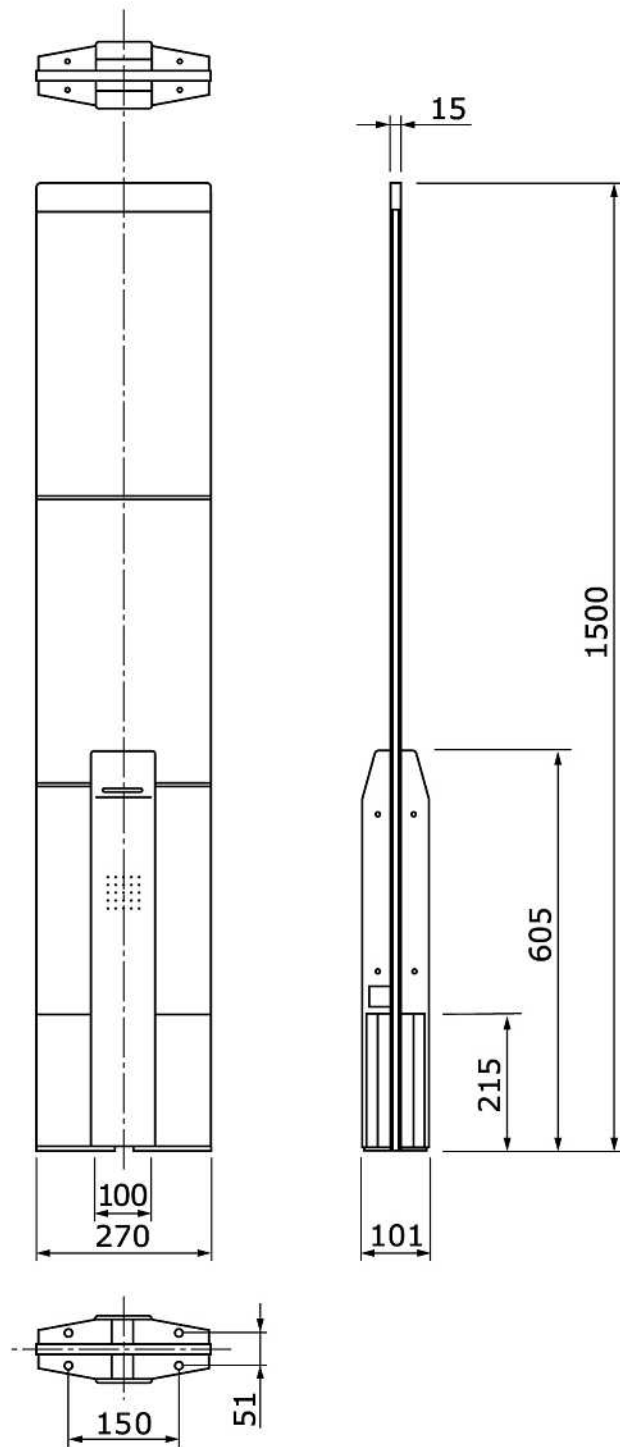
2 : Tag-it HF-I は Texas Instruments 社、my-d は Infineon Technologies 社、I-CODE SLI は NXP Semiconductors 社の商標、または登録商標です。

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」と「TR3-G001B 解説書」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"> <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(3) 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(3) 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(3) 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(4 色、緑/黄/赤/橙)																															
動作表示ランプ	2 個(1 色、赤)																															
ブザー	1 個																															
コネクタ	RS-232C ケーブル	<ul style="list-style-type: none"> 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) ピンアサイン <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>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> 	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																														
機構仕様	本体寸法	270(W) × 101(D) × 1500(H)mm (梱包箱 : 386(W) × 1618(D) × 152(H)mm)																														
	本体質量	約 13.5kg(メインアンテナ 1 本あたり) (梱包箱 : 約 18.6kg)																														
	材質	ケースの材質 <table border="1"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>材質名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>アンテナパネル</td> <td>透明アクリル</td> </tr> <tr> <td>サイドプレート</td> <td>透明アクリル板・片面塗装 (塗装色 : シルバーメタリック)</td> </tr> <tr> <td>センターカバー</td> <td>ABS 樹脂・塗装 (塗装色 : シルバーメタリック)</td> </tr> <tr> <td>ボックスカバー</td> <td>アルミ板</td> </tr> <tr> <td>ベース板</td> <td>鋼板</td> </tr> </tbody> </table>	名称	材質名	アンテナパネル	透明アクリル	サイドプレート	透明アクリル板・片面塗装 (塗装色 : シルバーメタリック)	センターカバー	ABS 樹脂・塗装 (塗装色 : シルバーメタリック)	ボックスカバー	アルミ板	ベース板	鋼板																		
名称	材質名																															
アンテナパネル	透明アクリル																															
サイドプレート	透明アクリル板・片面塗装 (塗装色 : シルバーメタリック)																															
センターカバー	ABS 樹脂・塗装 (塗装色 : シルバーメタリック)																															
ボックスカバー	アルミ板																															
ベース板	鋼板																															

3 : 初期設定

仕様	項目	内容										
機構仕様	アンテナケーブル	アンテナ同軸ケーブル 1本										
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>線種</td> <td>1.5D-2V</td> </tr> <tr> <td>コネクタ</td> <td>SMA(P)</td> </tr> <tr> <td>ケーブルロス</td> <td>約 0.255dB</td> </tr> <tr> <td>ケーブル長</td> <td>約 3m</td> </tr> </tbody> </table>	項目	仕様	線種	1.5D-2V	コネクタ	SMA(P)	ケーブルロス	約 0.255dB	ケーブル長	約 3m
		項目	仕様									
		線種	1.5D-2V									
		コネクタ	SMA(P)									
ケーブルロス	約 0.255dB											
ケーブル長	約 3m											
電气的特性	電源	本体入力電圧 : DC+12V 本体消費電流 : 約 950mA 送信停止時の消費電流 : 約 350mA 本体消費電力 : 最大約 20W										
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)										
リレー接点	リレー接点定格	DC30V 約 1.0A AC125V 約 0.5A										
	リレー出力点数	1点										
その他	付属品	<ul style="list-style-type: none"> ・電源BOX 1台 型番 : TS-P50-12V ・DCケーブル 1本 型番 : WIR41019E ・制御ケーブル 1本 型番 : WIR41383E ・中継ケーブル 1本 型番 : TR3-AC2S-2A-7M(J) ・コンクリート用アンカーボルト 4本 型番 : C870 M8X70 ・CD-ROM 1枚 型番 : CDROM-TR3MNL 										
	オプション品	<ul style="list-style-type: none"> ・簡易設置板 型番 : TR3-G001B-BP1 ・赤外線センサー 型番 : TR3-G001B-OP-IR1 ・LAN基板 型番 : TR3-G001B-OP-LAN1 ・焦電センサー 型番 : TR3-G001B-OP-PR1 										

寸法図



単位 : mm
寸法公差 : ±3mm

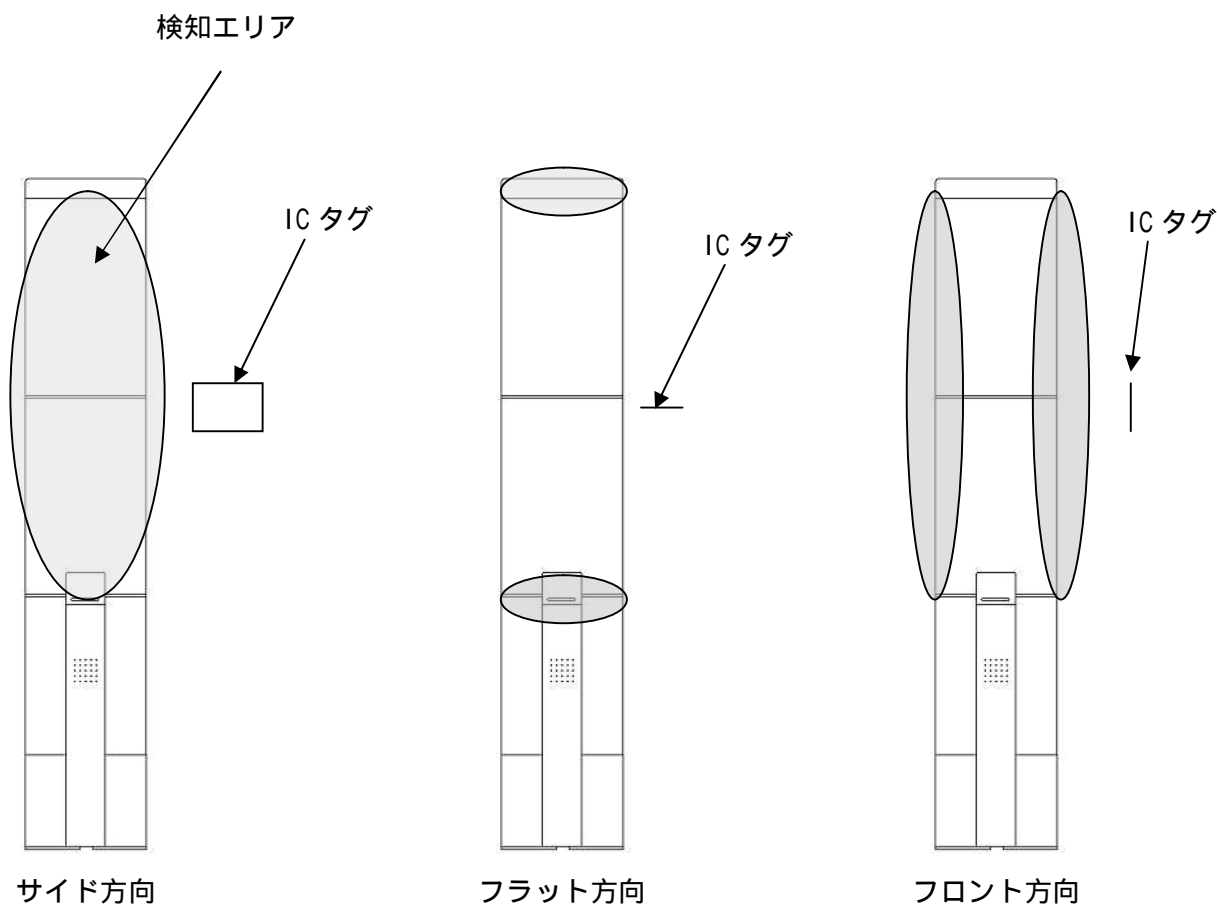
検知エリア

タグの方向

サイド方向 : IC タグ面がアンテナ面と平行になる方向

フラット方向 : IC タグ面が地面と平行になる方向

フロント方向 : IC タグ面が進行方向に正対する方向



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、アンテナ間隔、使用タグにより検知エリアは異なります。

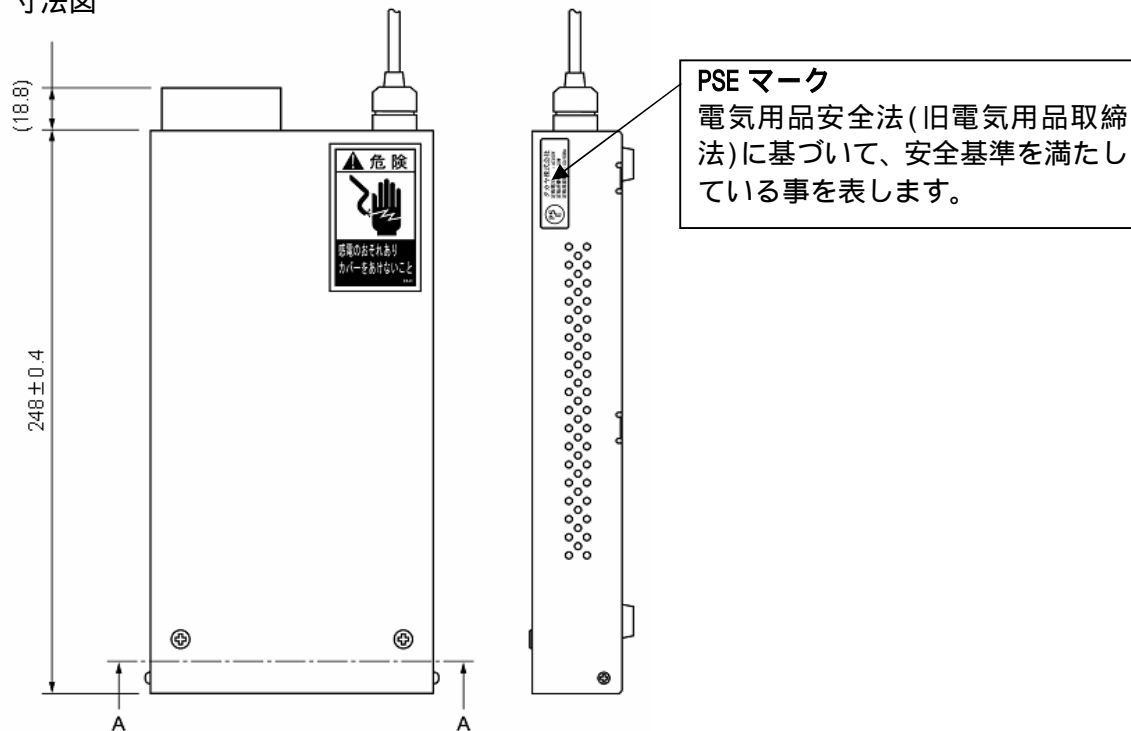
3.2 付属品仕様

3.2.1 電源BOX(型番 : TP-50-12V)

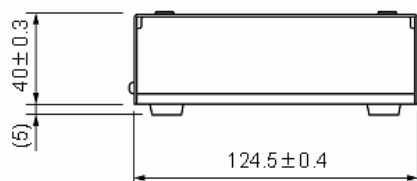
仕様

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	DC12.0V
	定格出力電流	4A
機構仕様	質量	約 1.1kg
	外形寸法	124.5(W) × 248(D) × 40(H)mm (コード部、突起物はのぞく)
	ケーブル長	約 1950mm
環境特性	動作温度	0 ~ 40
	動作湿度	30 ~ 80%RH
	保存温度	0 ~ 50
	保存湿度	30 ~ 80%RH

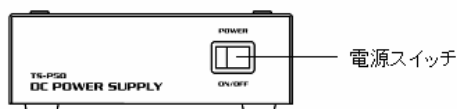
寸法図



PSE マーク
 電気用品安全法(旧電気用品取締法)に基づいて、安全基準を満たしている事を表します。



電源スイッチ(カバー内部透視図)



Sec. A-A

単位 : mm
 ()内は参考寸法

3.2.2 DCケーブル(型式 : WIR41019E)

仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
ケーブル長	約 7m
定格温度	60
定格電圧	100V
許容電流	5A(Ta=30)

外観図



3.2.3 制御ケーブル(3m)(型式 : WIR41383E)

仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
ケーブル長	約 3m
定格温度	60
定格電圧	100V
許容電流	3A(Ta=30)

外観図

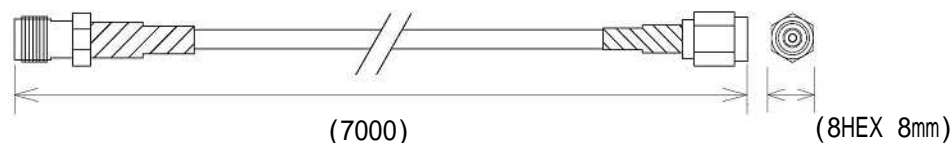


3.2.4 中継ケーブル(型式 : TR3-AC2S-2A-7M(J))

仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
線種	1.5D-2V
コネクタ	SMA(P) - SMA(J)
ケーブルロス	約 0.595dB
ケーブル長	約 7m

寸法図



単位 : mm
()内は参考寸法

3.2.5 コンクリート用アンカーボルト(型式 : C870 M8X70)
仕様

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
寸法	M8 × 70mm

外観図



3.3 オプション品仕様

3.3.1 簡易設置板(型式 : TR3-G001B-BP1)

簡易設置板

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
寸法	1090(W) × 310(D) × 6(H)mm
質量	約 15.5kg

スペーサー

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
寸法	300(W) × 89(D) × 6(H)mm
質量	約 910g

簡易設置板とスペーサーの固定用ボルト

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
寸法	M6 × 12mm

ゲート本体と簡易設置板の固定用ボルトとワッシャー

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
寸法	ボルト : M8 × 12mm ワッシャー : M8 平ワッシャー
数量	ボルト : 8 本(メインアンテナ 4 本、サブアンテナ 4 本) ワッシャー : 8 枚(メインアンテナ 4 枚、サブアンテナ 4 枚)

3.3.2 赤外線センサー(型式 : TR3-G001B-OP-IR1)

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
赤外線センサー	ゲートを通り抜ける時にタグを持っているか、持っていないかを判断することができます。また、ゲートを通り抜ける入出方向(入る方向、出る方向)も判断できます。

3.3.3 焦電センサー(型式 : TR3-G001B-OP-PR1)

仕様	内容
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応
焦電センサー	ゲートの近くに人がいるかを確認します。いない場合、RF 信号を OFF にするため、消費電力を押さえることができます。

3.3.4 LAN 基板(TR3-G001B-OP-LAN1)

仕様	内容																
RoHS 指令	欧州RoHS指令(2002/95/EC)対応																
ホストインターフェース	Ethernet <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>通信仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>準拠規格</td> <td>IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX</td> </tr> <tr> <td>転送長</td> <td>MAX 256 Byte/ 1 パケット</td> </tr> <tr> <td>MAC アドレス</td> <td>00-03-D1-XX-XX-XX └── プロダクトID └── ベンダーID(TAKAYA CORP.)</td> </tr> <tr> <td>コネクション</td> <td>同時 1 コネクション</td> </tr> <tr> <td>対応プロトコル</td> <td>ARP、ICMP、TCP/IP、TELNET(設定時のみ)</td> </tr> <tr> <td>ルーティング</td> <td>スタティックルート 1 経路</td> </tr> <tr> <td>制御方法</td> <td>「LAN インターフェース製品取扱説明書」を参照</td> </tr> </tbody> </table>	項目	通信仕様	準拠規格	IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX	転送長	MAX 256 Byte/ 1 パケット	MAC アドレス	00-03-D1-XX-XX-XX └── プロダクトID └── ベンダーID(TAKAYA CORP.)	コネクション	同時 1 コネクション	対応プロトコル	ARP、ICMP、TCP/IP、TELNET(設定時のみ)	ルーティング	スタティックルート 1 経路	制御方法	「LAN インターフェース製品取扱説明書」を参照
項目	通信仕様																
準拠規格	IEEE802.3 10BASE-T/100BASE-TX																
転送長	MAX 256 Byte/ 1 パケット																
MAC アドレス	00-03-D1-XX-XX-XX └── プロダクトID └── ベンダーID(TAKAYA CORP.)																
コネクション	同時 1 コネクション																
対応プロトコル	ARP、ICMP、TCP/IP、TELNET(設定時のみ)																
ルーティング	スタティックルート 1 経路																
制御方法	「LAN インターフェース製品取扱説明書」を参照																
LAN コネクタ	・コネクタ RJ-45 ステーションポート 1 ポート																

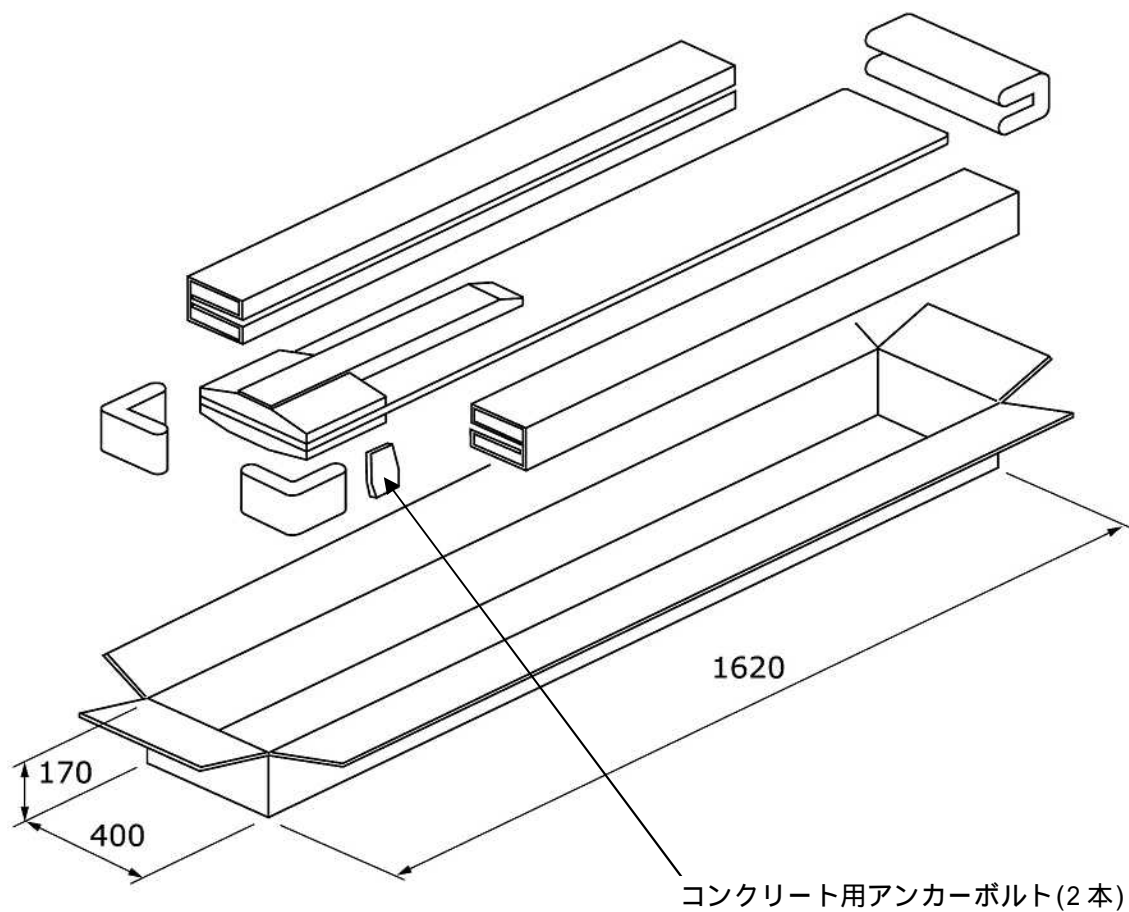
4 梱包

4.1 梱包仕様

出荷は、

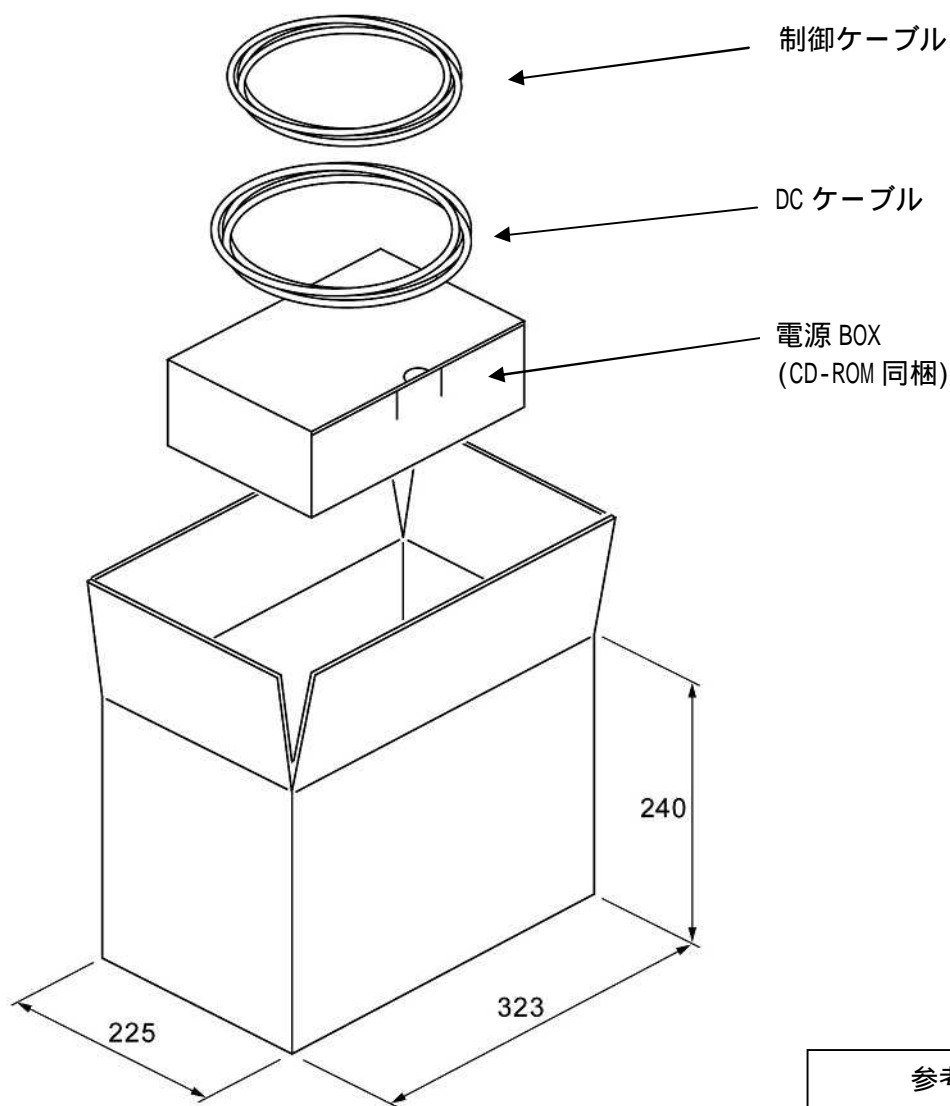
メインアンテナ 1 個、サブアンテナ 1 個、電源 BOX の合計 3 個口で出荷します。

4.1.1 ゲートアンテナ(メインアンテナ、サブアンテナ)の梱包



参考寸法

4.1.2 電源 BOX の梱包



4.2 セット内容確認

内容物 (TR3-G001B) : ダンボール 3 箱

項目	仕様	数量
メインアンテナ (TR3-G001B-M)	メインアンテナ	1
	コンクリート用アンカーボルト (M8 × 70mm)	2
サブアンテナ (TR3-G001B-S)	サブアンテナ	1
	中継ケーブル	1
	コンクリート用アンカーボルト (M8 × 70mm)	2
電源 BOX	電源 BOX	1
	DC ケーブル	1
	制御ケーブル	1
	CD-ROM	1

5 変更履歴

Ver No	日付	内容
1.00	2004/9/21	新規発行
1.01	2005/3/1	[1]安全上の注意 内容更新 [6]一般仕様 内容更新
1.02	2007/5/1	[1]安全上の注意 内容更新 [5]機能説明 内容更新 [6]一般仕様 内容更新
1.03	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 [6]一般仕様 付属品、オプション品の更新 [7]外形寸法 ACアダプタの寸法図の追加 [8]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

製品名 : ゲートアンテナ
製品型番 : TR3-G001B

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

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。