

TR3-C201 と TR3-C202 の比較

◆ TR3-C202 の主な追加内容 ※TR3-C201 と比較した場合

- | |
|---|
| ① TR3-C202 は、対応タグに「I・CODE SLIX」および「MB89R118」を追加します。 |
| ② TR3-C202 は、I CODE SLI-S/-L のセキュリティ関連機能に追加対応します。 |

TR3-C202 の TR3-C201 と比べた場合の主な変更点は上記 2 点です。また、それ以外の仕様や外形寸法、機能、性能はほぼ互換です。詳しくは下記ご参照ください。

1. 仕様

型番		TR3-C201	TR3-C202
発売時期		2002 年	2010 年 12 月
適合規格	電波法 (国内)	ARIB STD-T82	
	RoHS 指令	欧州 RoHS 指令 (2002/95/EC) 対応	
送信周波数		13.56MHz ±50ppm (Ta=25°C)	
送信出力		100mW ± 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 (※1)	Tag-it HF-I (Pro、Plus、Standard)	○	
	I・CODE SLI	○	
	SLI-S	△ (※2)	○ (※3)
	SLI-L	△ (※2)	○ (※3)
	SLIX	×	○
	my-d	○	
変調度	RW→タグ	ASK10% / ASK100%	
	タグ→RW	ASK / FSK	
データ 転送速度	RW→タグ	26.48kbps / 1.65kbps	
	タグ→RW	26.69kbps	
ホストインターフェース		UART (CMOS レベルシリアル)	
通信ボーレート		9600bps / 19200bps / 38400bps	
アンチコリジョン		対応 (200 枚まで)	
アンテナ切替 (※4)		最大 8ch	最大 64ch

○ : 対応、△ : 条件付対応、× : 未対応

(※1) Tag-it HF-I は Texas Instruments 社、I・CODE SLI は NXP Semiconductors 社の商標、my-d は Infineon Technologies 社、MB89R118 は 富士通社の商標または登録商標です。

(※2) セキュリティ関連機能が利用不可。その他の対応内容は I・CODE SLI と同じ。

(※3) セキュリティ関連機能を含めて利用可能。

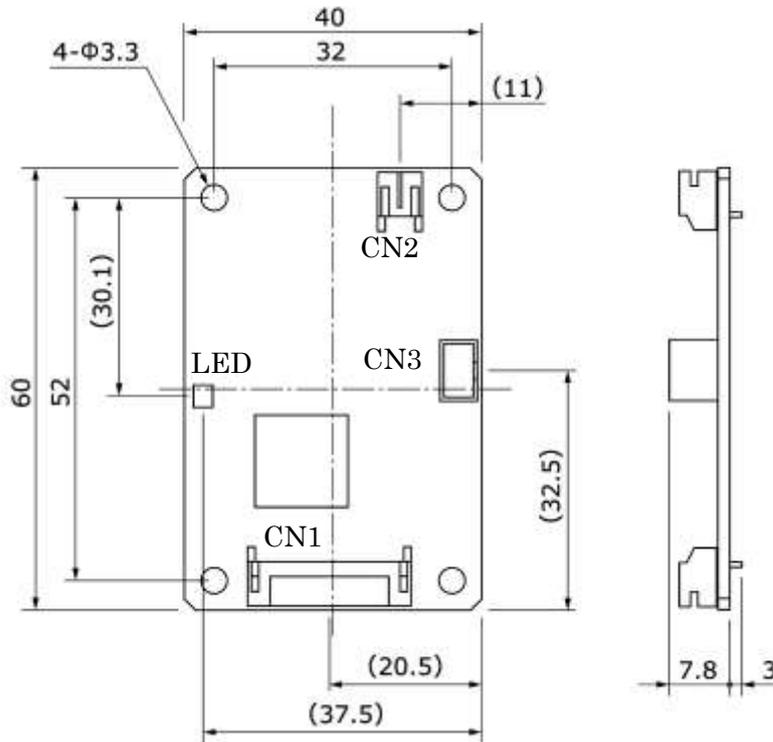
(※4) アンテナ切替基板を使用する場合。

(前頁より続く)

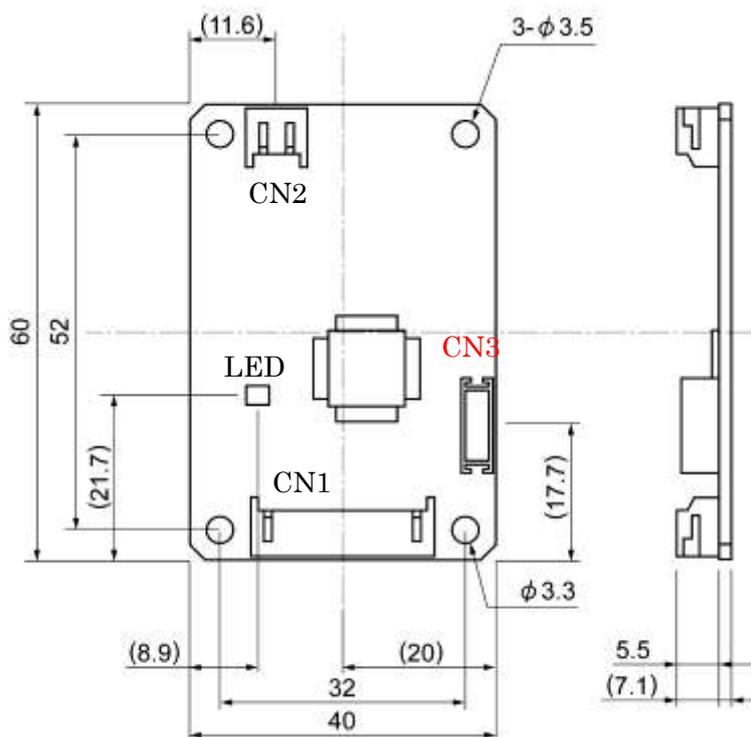
型番			TR3-C201	TR3-C202
本体寸法			40 (W) × 60 (D) × 10. 8 (H) mm	40 (W) × 60 (D) × 7. 1 (H) mm
本体質量			約 12g	
電源電圧			DC+3. 3V~+5V ±10%	
消費電流	通常動作時		約 95mA	約 120mA
	送信停止時		約 30mA	約 20mA
消費電力			最大約 0. 75W	最大約 1. 0W
動作温度			0~55℃	
動作湿度			30~80%RH(結露なきこと)	
保存温度			0~55℃	
保存湿度			30~80%RH(結露なきこと)	
接続可能機器	基板 アンテナ	115x135mm	TR3-A101	—
		60x65mm	TR3-A201	TR3-A202
			TR3-A201-1	
		15x52. 5mm	TR3-A301-3	TR3-A302
	15x30mm	TR3-A401	TR3-A401	
	インター フェース 基板	RS232C	TR3-IF-1C	
		USB	TR3-IF-U1	TR3-IF-U1A
		TCP-IP	TR3-IF-N1	
	アンテナ 切替基板	4ch 切替	TR3-PS101	—
		8ch 切替	TR3-PS201	TR3-PS202

2. 外形寸法

■ TR3-C201



■ TR3-C202



※CN3は6ピンに変更となります
(※TR3-C201は3ピン)

3. コマンド機能

機能種別	コマンド名	TR3-C201	TR3-C202
リーダライタ制御 コマンド	エラー情報の読み取り	○	○
	パワー状態の読み取り	○	○
	使用アンテナ番号の読み取り	○	○
	カレント UID の読み取り	○	○
	リーダライタ保存 UID 数の読み取り	○	○
	リーダライタ保存 UID データの読み取り	○	○
	ROM バージョンの読み取り	○	○
	RF 送信信号の制御	○	○
	パワー状態の制御	○	○
	使用アンテナ番号の設定	○	○
	カレント UID の設定	○	○
	LED の制御	○	○
	リスタート	○	○
	ブザーの制御	○	○
リーダライタ設定 コマンド	リーダライタ動作モードの読み取り	○	○
	RF タグ動作モードの読み取り	○	○
	アンチコリジョンモードの読み取り	○	○
	AFI 指定値の読み取り	○	○
	RF 送信信号設定の読み取り	○	○
	RF タグ通信設定の読み取り	○	○
	S6700 互換モード設定の読み取り ※1	—	○
	汎用ポート値の読み取り	○	○
	拡張ポート値の読み取り	—	○
	EEPROM 設定値の読み取り	○	○
	リーダライタ動作モードの書き込み	○	○
	RF タグ動作モードの書き込み	○	○
	アンチコリジョンモードの書き込み	○	○
	AFI 指定値の書き込み	○	○
	RF 送信信号設定の書き込み	○	○
	RF タグ通信設定の書き込み	○	○
	S6700 互換モード設定の書き込み ※1	—	○
	汎用ポート値の書き込み	○	○
	拡張ポート値の書き込み	—	○
	EEPROM 設定値の書き込み	○	○

○：対応 ×：未対応、—：無関係

※1 S6700 互換モードは TR3-C201 互換モードのことを指します。なお、S6700 は TR3-C201 に実装している RF チップセットの品番です。

機能種別		コマンド名	TR3-C201	TR3-C202
RF タグ 通信コマンド	ISO15693	Inventory	○	○
		StayQuiet	○	○
		ReadSingleBlock	○	○
		WriteSingleBlock ※4	○	○
		LockBlock ※4	○	○
		ReadMultiBlock	○	○
		WriteMultiBlock ※4	○	○
		SelectTag	○	○
		ResetToReady	○	○
		WriteAFI ※3,4	○	○
		LockAFI ※2,3,4	○	○
		WriteDSFID ※4	○	○
		LockDSFID ※2,4	○	○
		GetSystemInfo	○	○
	GetMBlockSecSt	○	○	
	タカヤ独自	Inventory2	○	○
		ReadBytes	○	○
		WriteBytes ※4,6	○	○
		LockBytes ※4	○	○
		RDLOOPCmd	○	○
		SimpleRead	○	○
		SimpleWrite ※4	○	○
	Tag-it HF-I のカスタムコマンド	Write2Blocks (Tag-it HF-I Plus 専用)	○	○
		Lock2Block2 (Tag-it HF-I Pro 専用)	○	○
		Kill	○	○
		WriteSingleBlockPwd	○	○
	My-d の カスタムコマンド	Myd_Read	○	○
Myd_Write ※4,7		○	○	
スルーコマンド	ISO15693ThroughCmd ※5	×	○	

○：対応 ×：未対応、－：無関係

※2 IC タグが I-CODE SLI シリーズの場合、TR3-C201 と TR3-C202 で当該のコマンド成功時のレスポンスが異なります。

機種/モード		I-CODE SLI シリーズの場合の コマンド成功時のレスポンス
TR3-C201		NACK 応答
TR3-C202	通常モード	ACK 応答
	S6700 互換モード	NACK 応答

※TR3-C202 の場合も「S6700 互換モード」を使用すると、TR3-C201 と同等の動作となります

- ※3 IC タグが My-d の場合、TR3-C201 と TR3-C202 で当該のコマンド成功時のレスポンスが異なります。

機種/モード		My-d の場合のコマンド成功時のレスポンス
TR3-C201		NACK 応答
TR3-C202	通常モード	ACK 応答
	S6700 互換モード	NACK 応答

※TR3-C202 の場合も「S6700 互換モード」を使用すると、TR3-C201 と同等の動作となります

- ※4 IC タグが I-CODE SLI シリーズ、および My-d の場合、TR3-C201 と TR3-C202 でライト系のコマンドの内部処理が下表のとおり異なります。この違いにより、TR3-C202 は当該のライト系コマンドの処理時間が TR3-C201 よりも約 5ms 程度早くなります。

機種/モード		ライト系コマンドの内部処理
TR3-C201		コマンド実行後にベリファイ処理を実施し、コマンドの実行結果を判定しています。
TR3-C202	通常モード	RF タグからの応答内容からコマンドの実行結果を判定しています。
	S6700 互換モード	コマンド実行後にベリファイ処理を実施し、コマンドの実行結果を判定しています。

※TR3-C202 の場合も「S6700 互換モード」を使用すると、TR3-C201 と同等の動作となります

- ※5 スルーコマンドを使用することで I-CODE SLI-S、I-CODE SLI-L のセキュリティ機能などに対応可能

- ※6 IC タグの種別により、TR3-C201 と TR3-C202 で当該コマンド成功時のレスポンスに含まれる「詳細コマンドの値」が異なります。

機種/モード		通信対象の IC タグ種別	詳細コマンド
TR3-C201		Tag-It HF-I Plus	00h
		Tag-It HF-I Pro/Standard I-CODE SLI、my-d 富士通製 RF タグ	A1h
TR3-C202	通常モード	全ての通信対象 IC タグ	A1h
	S6700 互換モード	Tag-It HF-I Plus	00h
Tag-It HF-I Pro/Standard I-CODE SLI、my-d 富士通製 RF タグ		A1h	

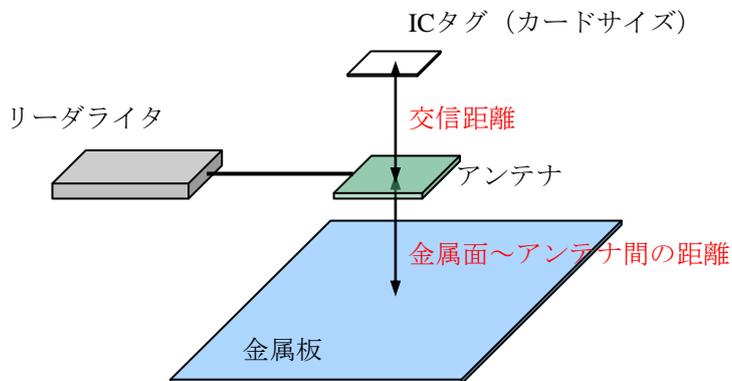
※7 TR3-C201 と TR3-C202 で当該コマンド成功時のレスポンスに含まれる「詳細コマンドの値」が異なります。

機種/モード		詳細コマンド
TR3-C201		30h
TR3-C202	通常モード	B1h
	S6700 互換モード	30h

4. ICタグとの交信距離性能

下記にTR3-C201とTR3-C202の各々の交信距離データを示します。

データは下図のようにアンテナとICタグが正対する位置関係において、アンテナ背面に金属を近接させた場合の性能への影響度合いを測定したものです。



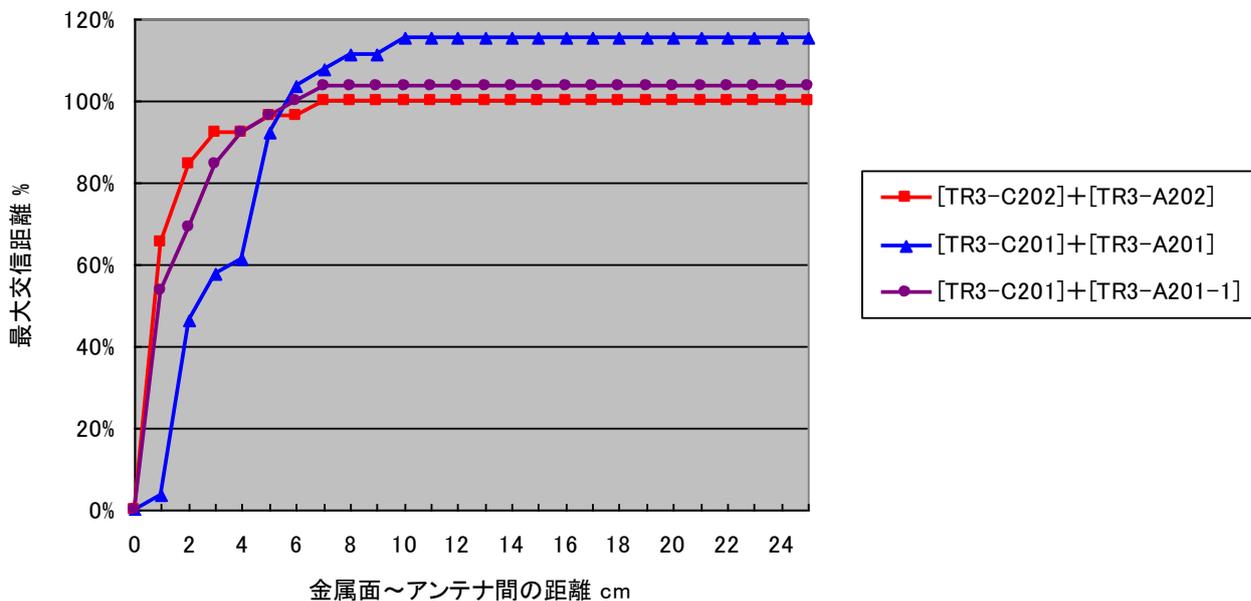
<ご注意>

下記に示すデータは参考データです。交信距離は、使用タグおよび使用アンテナ、使用アンテナケーブル、タグに対するアンテナの姿勢、使用環境（周辺金属、ノイズ、電源、温度など）により交信距離は異なります。

なお、本データは、ICタグはカードサイズタグ（Tag-it HF-I）、ICタグの姿勢はアンテナに対して正対する向きで測定したものです。

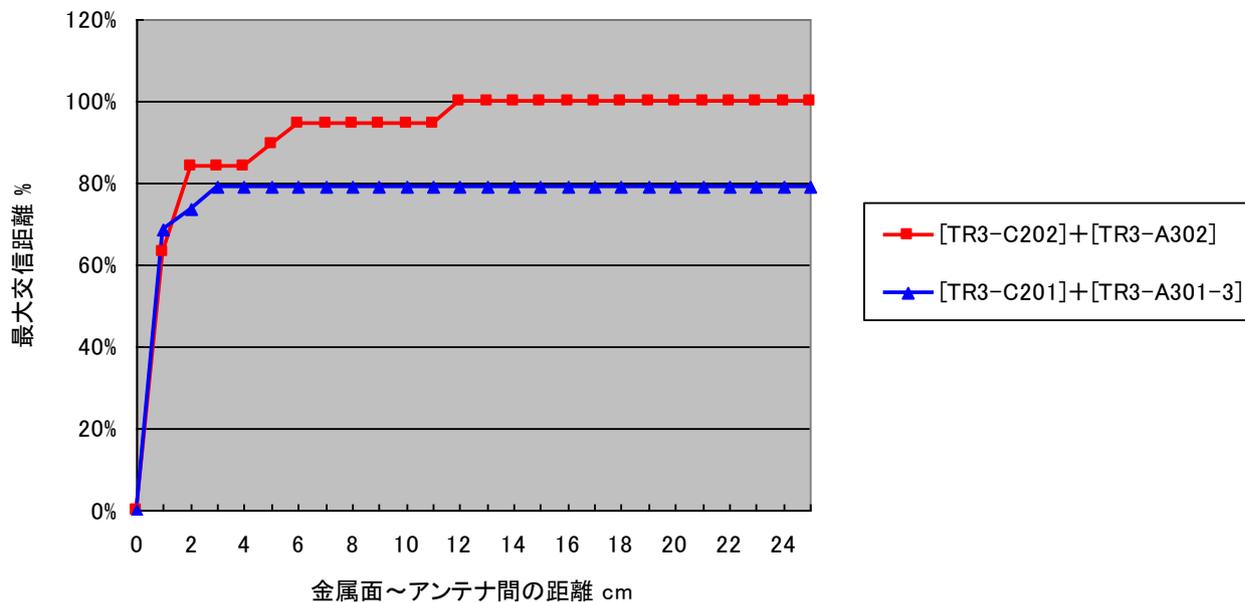
4-1. アンテナ 60x65mm (TR3-A20*系) の場合

※最大交信距離（縦軸）は、[TR3-C202]+[TR3-A202]の最大性能を100%とした場合の相対値



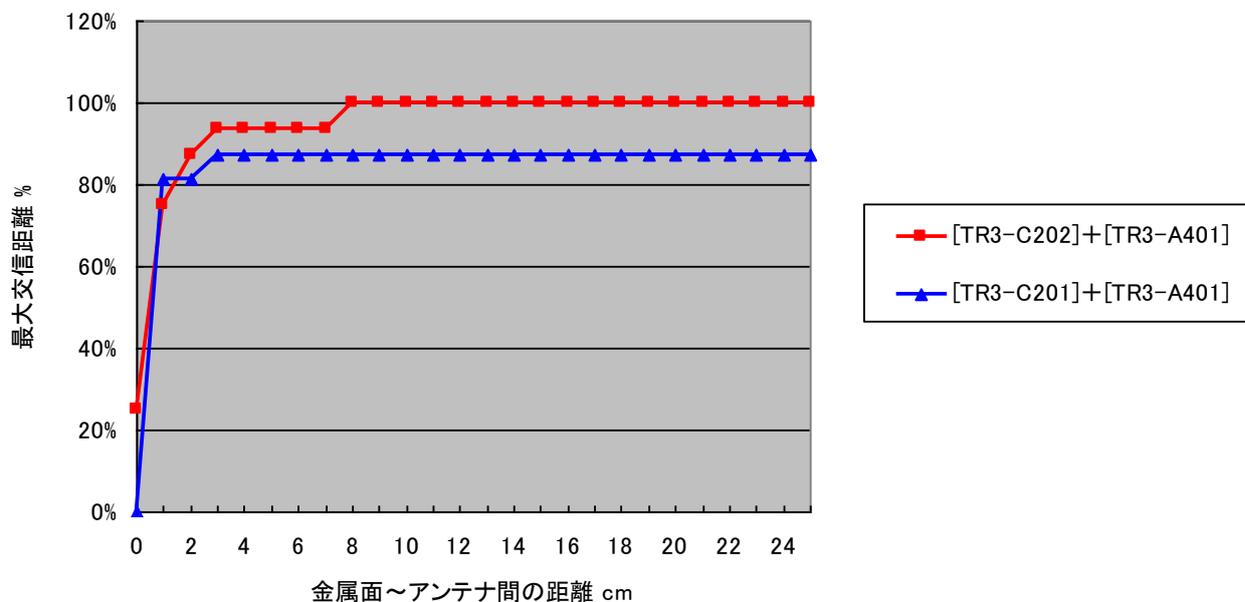
4-2. アンテナ 15x52.5mm (TR3-A30*系) の場合

※最大交信距離（縦軸）は、[TR3-C202]+[TR3-A302]の最大性能を 100%とした場合の相対値



4-3. アンテナ 15x30mm (TR3-A401) の場合

※最大交信距離（縦軸）は、[TR3-C202]+[TR3-A401]の最大性能を 100%とした場合の相対値



更新履歴

日付	内容
2010/12/1	新規発行
2012/5/2	3. コマンド機能 ※6、※7 を追記
2014/1/27	C202の対応I/Fモジュールの更新(TR3-IF-U1→TR3-IF-U1A)

以上