

TR3シリーズ コマンド処理時間（実測値）

本資料の対象機器

レンジ (出力)	インターフェース			
	RS-232C	TCP/IP	USB	CF
ショートレンジ (100mW)	TR3-C201			-
	TR3-D002B	TR3-N001E(B)	TR3-U002B	-
	TR3-D002B-C	TR3-N001E(B)-C	TR3-U002B-C	-
	TR3-D002C-8	TR3-N001C-8	TR3-U002C-8	-
ミドルレンジ (300mW)	TR3-L301			-
	TR3-MD001E-L	TR3-MN001E-L	TR3-MU001E-L	-
	TR3-MD001E-S	TR3-MN001E-S	TR3-MU001E-S	-
	TR3-MD001C-8	TR3-MN001C-8	TR3-MU001C-8	-
ロングレンジ (1W)	TR3-LD003C-L	TR3-LN003D-L	-	-
	TR3-LD003C-S	TR3-LN003D-S	-	-
	TR3-LD003D-4	TR3-LN003D-8	-	-
	TR3-LD003D-8	-	-	-
CF (45mW)	-	-	-	TR3-CF002

本資料に記載の処理時間は「TR3-C201」で測定した実測値です。上表に記載の他の機種も同等の処理時間となります。
 ロングレンジ（4W）、ゲートアンテナにつきましては処理時間が異なります。
 ユーティリティツール(TR3RWManager)等で実測してください。

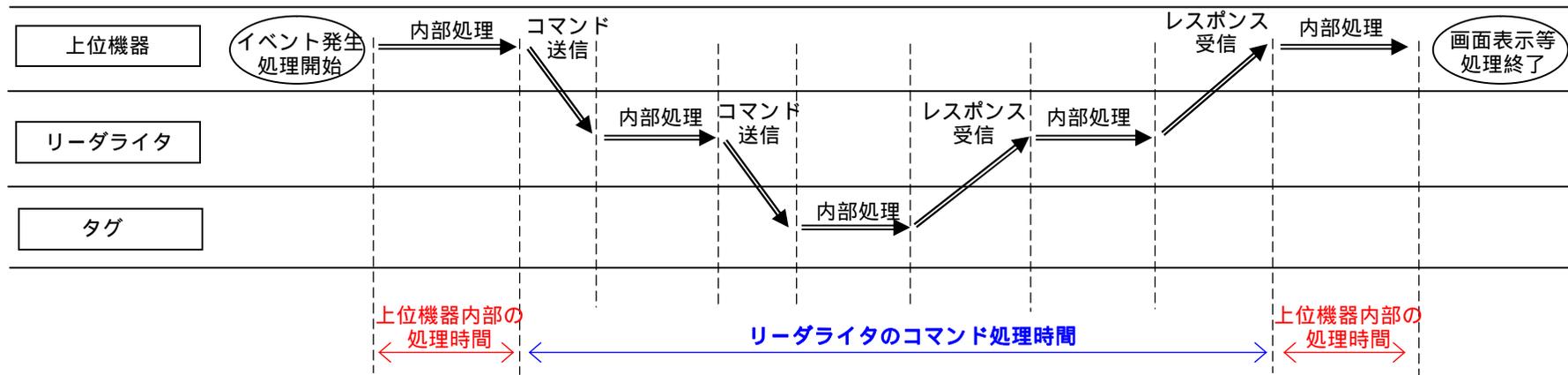
Ver.1.00

発行日：2011年1月25日


タカヤ株式会社
 RF事業部

1. コマンドの処理時間について

上位機器からコマンドを送信してリーダライタの制御を行う場合、一般的な処理の流れは以下のようになります。



本資料に記載の処理時間は、上図[リーダライタのコマンド処理時間]の【実測値】となります。

[上位機器内部の処理時間]は含まませんので、記載の数値プラスを処理時間と想定してシステム設計を行ってください。

[上位機器内部の処理時間]は、使用するハードやOS、処理の内容により変動します。

また、WEBに公開していますユーティリティツール(TR3RWManager)を使用することで、[上位機器内部の処理時間]も含めたトータルの処理時間を確認することができます。

リーダライタを接続し、ツールのメニューからコマンドを実行することで、ログデータ画面にコマンド毎のタイムスタンプが表示されます。

コマンドとレスポンスの時間差を計算することで処理時間を算出することができます。

ユーティリティツールは以下のURLよりダウンロードしてください。

<http://www.takaya.co.jp/products/rfid/manuals.htm>

2. 処理時間の測定条件

- ・上位通信速度：19.2kbps（デフォルト値）
- ・本資料は、代表的なコマンド、代表的なパラメータのみ記載しています。条件により処理時間は変動しますので、参考値としてお取り扱いください。
- ・処理時間は、Tag-It HF-I Plus、I-CODE SLI、my-d（SRF55V10P）における実測値です。
タグやリーダライタの設定により処理時間が異なる場合がありますので、「タグ種別」「条件およびパラメータ」に記載の条件を参照してください。
- ・EEPROM設定は、ユーティリティツール、または上位コマンドにより変更可能です。設定内容については下記および通信プロトコル説明書をご参照ください。
なお、以下のEEPROM設定はリーダライタのROMバージョンVer1.35以降で追加された機能です。Ver1.35より古いリーダライタの設定値は および 固定となります。

本資料の表記	設定
[EEPROM設定-Mydカスタム]	リーダライタのEEPROM設定[My-d自動識別時のアクセス方式]を[My-dカスタムコマンド]に設定した場合
[EEPROM設定-ISO15693]	リーダライタのEEPROM設定[My-d自動識別時のアクセス方式]を[ISO15693オプションコマンド]に設定した場合
[EEPROM設定-ReadSingleBlock]	リーダライタのEEPROM設定[ReadBytes / RDLOOP系の内部処理]を[ReadSingleBlock]に設定した場合
[EEPROM設定-ReadMultiBlock]	リーダライタのEEPROM設定[ReadBytes / RDLOOP系の内部処理]を[ReadMultiBlock]に設定した場合

3. 処理時間(実測値)

コマンド	オプションフラグ	タグ種別	条件およびパラメータ	TR3-C201処理時間 (ms)	
				UID指定なし	UID指定あり
リーダライタ動作モードの読み取り	-	-	-	13.4	
リーダライタ動作モードの書き込み	-	-	-	9.9	
使用アンテナ番号の読み取り	-	-	-	9.4	
使用アンテナ番号の設定	-	-	-	10	
ROMバージョンの読み取り	-	-	-	14.1	
Inventory (1slot : 単独読取)	-	Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d	-	24.4	-
Inventory (16slot : 複数同時読取) タグ1枚	-	Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d	タグ1枚 / 通常処理モード	181	-
			タグ1枚 / 高速処理モード1	68	
			タグ1枚 / 高速処理モード2	88	
			タグ1枚 / 高速処理モード3	-	
Inventory2 UIDデータを返す場合 タグ1枚	-	Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d	タグ1枚 / 通常処理モード	187.4	-
			タグ1枚 / 高速処理モード1	74	
			タグ1枚 / 高速処理モード2	94.8	
			タグ1枚 / 高速処理モード3	86.6	
ReadSingleBlock	option_flag=0 ロック情報取得しない	Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d	1ブロック4バイト	16.6	23.4
	option_flag=1 ロック情報取得する	Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d	1ブロック4バイト	17.4	24.2
WriteSingleBlock	option_flag=0	I-CODE SLI my-d	1ブロック4バイト	26.2	35.8
	option_flag=1	Tag-It HF-I Plus	1ブロック4バイト	30.8	37.8
LockBlock	option_flag=0	I-CODE SLI		23.4	32.6
	option_flag=1	Tag-It HF-I Plus		27.6	34.4
ReadMultiBlock	option_flag=0 ロック情報取得しない	Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d	5ブロック (20バイト)	32	38.8
		I-CODE SLI	28ブロック (112バイト)	113.2	120
		Tag-It HF-I Plus my-d	63ブロック (252バイト)	238	243.8
	option_flag=1 ロック情報取得する	Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d	5ブロック (20バイト)	36.4	43.2
		I-CODE SLI	28ブロック (112バイト)	138.4	144.8
		Tag-It HF-I Plus my-d	50ブロック (200バイト)	235	242.6

コマンド	オプションフラグ	タグ種別	条件およびパラメータ	TR3-C201処理時間 (ms)	
				UID指定なし	UID指定あり
WriteAFI	option_flag=0	I-CODE SLI		25.8	35.2
	option_flag=1	Tag-It HF-I Plus		27.6	34.4
GetSystemInfo	-	Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI	-	25	31.8
GetMBlockSecSt	-	I-CODE SLI	28ブロック	39	45.8
		Tag-It HF-I Plus	64ブロック	71	77.8
		my-d	248ブロック	235	240.4
Myd_Read	-	my-d	1ブロック8バイト	22	28.8
Myd_Write	-	my-d	1ブロック8バイト	33.6	42.8
ReadBytes	-	Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d (EEPROM設定-ISO15693) my-d (EEPROM設定-Mydカスタム)	20バイト (EEPROM設定-ReadSingleBlock)	59.2	64.8
		Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d (EEPROM設定-ISO15693)	20バイト (EEPROM設定-ReadMultiBlock)	42.8	38.8
		I-CODE SLI	112バイト (EEPROM設定-ReadSingleBlock)	236	297.2
		I-CODE SLI	112バイト (EEPROM設定-ReadMultiBlock)	124.2	119.4
		Tag-It HF-I Plus my-d (EEPROM設定-ISO15693) my-d (EEPROM設定-Mydカスタム)	254バイト (EEPROM設定-ReadSingleBlock)	510	658.4
		Tag-It HF-I Plus my-d (EEPROM設定-ISO15693)	254バイト (EEPROM設定-ReadMultiBlock)	407.8	478.6
		Tag-It HF-I Plus my-d (EEPROM設定-ISO15693)	254バイト (EEPROM設定-ReadMultiBlock)	254.6	253.4
		Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d (EEPROM設定-Mydカスタム) my-d (EEPROM設定-ISO15693)	20バイト	92.6	93.8
		I-CODE SLI	106.4	124.8	
my-d (EEPROM設定-Mydカスタム)	89.4	97.4			
my-d (EEPROM設定-ISO15693)	106.4	124.8			
I-CODE SLI	112バイト	502.4	628.8		
Tag-It HF-I Plus my-d (EEPROM設定-Mydカスタム) my-d (EEPROM設定-ISO15693)	242バイト	-	871.8		
my-d (EEPROM設定-Mydカスタム)	-	-	888.8		
my-d (EEPROM設定-ISO15693)	-	-	1350.8		
Tag-It HF-I Plus my-d (EEPROM設定-Mydカスタム) my-d (EEPROM設定-ISO15693)	250バイト	820.6	-		
my-d (EEPROM設定-Mydカスタム)	770.8	-			
my-d (EEPROM設定-ISO15693)	1100.8	-			
LockBytes	-	I-CODE SLI	28ブロック	415.6	546.4
		Tag-It HF-I Plus	64ブロック	1189.6	1344.4

コマンド	オプションフラグ	タグ種別	条件およびパラメータ	TR3-C201処理時間 (ms)	
				UID指定なし	UID指定あり
RDLOOPCmd AFI指定無し 実行後コマンドモードに戻す	-	Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d (EEPROM設定-ISO15693)	20バイト (EEPROM設定-ReadSingleBlock)	76.4	-
		my-d (EEPROM設定-Mydカスタム)		67.2	-
		Tag-It HF-I Plus I-CODE SLI my-d (EEPROM設定-ISO15693)	20バイト (EEPROM設定-ReadMultiBlock)	51	-
		I-CODE SLI	112バイト (EEPROM設定-ReadSingleBlock)	308	-
		I-CODE SLI	112バイト (EEPROM設定-ReadMultiBlock)	132	-
		Tag-It HF-I Plus my-d (EEPROM設定-ISO15693)	247バイト (EEPROM設定-ReadSingleBlock)	650.8	-
		my-d (EEPROM設定-Mydカスタム)		476.8	-
		Tag-It HF-I Plus my-d (EEPROM設定-ISO15693)	247バイト (EEPROM設定-ReadMultiBlock)	252.4	-

