

TPM EtherCAT Slave : 207-A121D
RSI-ECAT-Master 動作確認報告書

1. 動作結果

RSI-ECAT において、TPM 社製 EtherCAT Slave : 207-A121D は **正常動作する**と判定しました。

2. 動作評価項目一覧 および 動作結果 表

動作結果	動作評価内容 および 評価レポート	動作可能:○、動作失敗:✕																	
○	<p><評価項目 1> コンフィグレーションツールによるスレーブ検出/設定</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>結果</th> <th>評価項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>ESI ファイルの存在</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>ESI ファイル【無し】コンフィグレーション</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>ESI ファイル【有り】コンフィグレーション</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価項目全てにおいて正常に動作した為、動作可能:○と判定しました。</p>	結果	評価項目	○	ESI ファイルの存在	○	ESI ファイル【無し】コンフィグレーション	○	ESI ファイル【有り】コンフィグレーション										
結果	評価項目																		
○	ESI ファイルの存在																		
○	ESI ファイル【無し】コンフィグレーション																		
○	ESI ファイル【有り】コンフィグレーション																		
○	<p><評価項目 2> ESM 操作/動作</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>結果</th> <th>評価項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>Init -> Operational 遷移</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>Operational からのエラー動作確認 (Safe-Operational への自動遷移)</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価項目全てにおいて正常に動作した為、動作可能:○と判定しました。</p>	結果	評価項目	○	Init -> Operational 遷移	○	Operational からのエラー動作確認 (Safe-Operational への自動遷移)												
結果	評価項目																		
○	Init -> Operational 遷移																		
○	Operational からのエラー動作確認 (Safe-Operational への自動遷移)																		
○	<p><評価項目 3> Mailbox 通信による読み書き (※ Mailbox 通信サポート時のみ)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>結果</th> <th>評価項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>CoE:Object Dictionary へのアクセス</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>0x10F3 診断履歴 読み込み</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価項目全てにおいて正常に動作した為、動作可能:○と判定しました。</p>	結果	評価項目	○	CoE:Object Dictionary へのアクセス	○	0x10F3 診断履歴 読み込み												
結果	評価項目																		
○	CoE:Object Dictionary へのアクセス																		
○	0x10F3 診断履歴 読み込み																		
○	<p><評価項目 4> Process Data 通信による入出力</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>結果</th> <th>評価項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>Process Image 操作による出力動作確認</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>Process Image 操作による入力動作確認</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価項目全てにおいて正常に動作した為、動作可能:○と判定しました。</p>	結果	評価項目	○	Process Image 操作による出力動作確認	○	Process Image 操作による入力動作確認												
結果	評価項目																		
○	Process Image 操作による出力動作確認																		
○	Process Image 操作による入力動作確認																		
○	<p><評価項目 5> その他のスレーブ I/F</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>結果</th> <th>評価項目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td> Device Identification (Alias) 読み書き <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>サポート状況</th> <th>項目名</th> <th style="text-align: right;">サポート済み:○、非対応:—</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>Configured station alias</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td>Requesting ID</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>Register (Memory) 読み込み</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>EEPROM/SII 読み書き</td> </tr> </tbody> </table> <p>評価項目の内、Device Identification については、上記項目の内、どちらかをサポートしていれば機能的に利用可能であるため、動作可能:○と判定しました。 Device Identification の Requesting ID は、比較的新しい仕様の為、サポートしていないスレーブがほとんどです。</p>	結果	評価項目	○	Device Identification (Alias) 読み書き <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>サポート状況</th> <th>項目名</th> <th style="text-align: right;">サポート済み:○、非対応:—</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>Configured station alias</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td>Requesting ID</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	サポート状況	項目名	サポート済み:○、非対応:—	○	Configured station alias		—	Requesting ID		○	Register (Memory) 読み込み	○	EEPROM/SII 読み書き	
結果	評価項目																		
○	Device Identification (Alias) 読み書き <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>サポート状況</th> <th>項目名</th> <th style="text-align: right;">サポート済み:○、非対応:—</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">○</td> <td>Configured station alias</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">—</td> <td>Requesting ID</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	サポート状況	項目名	サポート済み:○、非対応:—	○	Configured station alias		—	Requesting ID										
サポート状況	項目名	サポート済み:○、非対応:—																	
○	Configured station alias																		
—	Requesting ID																		
○	Register (Memory) 読み込み																		
○	EEPROM/SII 読み書き																		

○	<評価項目 6> デジタル入出力	
	結果	評価項目
	○	Process Image 操作による、デジタル出力動作確認
	○	Process Image 操作による、デジタル入力動作確認
評価項目全てにおいて正常に動作した為、動作可能:○と判定しました。		
○	<評価項目 7> アナログ入出力	
	結果	評価項目
	○	Process Image 操作による、アナログ出力動作確認
	○	Process Image 操作による、アナログ入力動作確認
評価項目全てにおいて正常に動作した為、動作可能:○と判定しました。 本機のアナログ入出力は初期化が必要な為、Object Dictionary へアクセスし、アナログ入出力準備を行った後に、Process Image への入出力を確認しました。		

3. 使用ハードウェア情報

3.1. 評価に使用した PC 情報

CPU	Intel Core i 5-4460 3.20 GMHz
Memory	8GByte / 内 INtime 256MByte
HDD	1TByte
Network	Intel Ethernet Connection I218-V
接続ケーブル	LAN ケーブル(Cat.5e)

3.2. 評価対象スレーブ情報

スレーブ型名/型番	スレーブ内容		
207-A121D	サポート済み:○、非対応:—		
	Vendor name	TPM	
	VendorID	1707 (0x06AB)	
	ProductCode	1091703872 (0x41121440)	
	RevisionNo	16908802 (0x1020202)	
	Hardware version	1.2	
	Software version	5.11.2.2	
	Slave Type	DI/DO、AD/DA 複合スレーブ	
	Mailbox 通信 サポート	EoE	—
		CoE	○
		FoE	—
		SoE	—
		VoE	—
	同期モード サポート	FreeRun	○
SM-Sync		○	
DC		○	
Cyclic command: LRW サポート	○		

	デジタル	入力(DI)点数	8
		出力(DO)点数	8
	アナログ	入力(AD)点数	8
		入力タイプ	電圧 または 電流、(チャンネル別に設定可)
		入力レンジ(電圧)	-10V~+10V
		入力レンジ(電流)	0mA~20mA
		出力(DA)点数	2
		出力タイプ	電圧
		出力レンジ(電圧)	-11V~+11V (12bit, -2048~+2047 or 0~4095)
207-ADIO-KIT	207-A121Dと同じ物、テスト用ボリュームやスイッチ、ディスプレイ付きタイプ		

4. 使用ソフトウェア情報

OS	Microsoft Windows 10 Home
RT-OS	INtime 6.1.16250.1
Master	RSI-ECAT-Master/DC 2.92
Configurator	RSI-ECAT-Studio 1.12.210.0

5. プロセスイメージ情報

5.1. プロセスイメージ入力情報 (207-A121D 1台)

Name	PI Offset(Bit)	Bit Size	Data Type
Slave 1 (EZE_A121D).Digital_Inputs_process_data_mapping.DI	0x0	0x8	BIT Array 8
Slave 1 (EZE_A121D).AI_process_data_mapping.AI_0	0x8	0x10	INT
Slave 1 (EZE_A121D).AI_process_data_mapping.AI_1	0x18	0x10	INT
Slave 1 (EZE_A121D).AI_process_data_mapping.AI_2	0x28	0x10	INT
Slave 1 (EZE_A121D).AI_process_data_mapping.AI_3	0x38	0x10	INT
Slave 1 (EZE_A121D).AI_process_data_mapping.AI_4	0x48	0x10	INT
Slave 1 (EZE_A121D).AI_process_data_mapping.AI_5	0x58	0x10	INT
Slave 1 (EZE_A121D).AI_process_data_mapping.AI_6	0x68	0x10	INT
Slave 1 (EZE_A121D).AI_process_data_mapping.AI_7	0x78	0x10	INT
Slave 1 (EZE_A121D).DAC_0_Monitor_process_data_mapping.MainLoopState	0x88	0x8	USINT
Slave 1 (EZE_A121D).DAC_0_Monitor_process_data_mapping.ModeState	0x90	0x8	USINT
Slave 1 (EZE_A121D).DAC_0_Monitor_process_data_mapping.DacStatus	0x98	0x10	INT
Slave 1 (EZE_A121D).DAC_0_Monitor_process_data_mapping._Alignment_4	0xA8	0x8	BIT Array
Slave 1 (EZE_A121D).DAC_1_Monitor_process_data_mapping.MainLoopState	0xB0	0x8	USINT
Slave 1 (EZE_A121D).DAC_1_Monitor_process_data_mapping.ModeState	0xB8	0x8	USINT
Slave 1 (EZE_A121D).DAC_1_Monitor_process_data_mapping.DacStatus	0xC0	0x10	INT
Slave 1 (EZE_A121D).DAC_1_Monitor_process_data_mapping._Alignment_4	0xD0	0x8	BIT Array

5.2. プロセスイメージ出力情報 (207-A121D 1台)

Name	PI Offset(Bit)	Bit Size	Data Type
Slave 1 (EZE_A121D).Digital_Outputs_process_data_mapping.DO	0x0	0x8	BIT Array 8
Slave 1 (EZE_A121D).AO_process_data_mapping.AO_0	0x8	0x10	INT
Slave 1 (EZE_A121D).AO_process_data_mapping.AO_1	0x18	0x10	INT