

TPIP仕様比較

遠隔操作IPシステムボード「TPIP3」「TPIP2」と「TPIP」のハードウェア比較表です。

ボード構成は次の通りです。

新製品「TPIP3」 = 「SEB9519」 + 「SEB9520」 + 「SEB9522」

既存品「TPIP2」 = 「SEB9512」 + 「SEB9516」

既存品「TPIP」 = 「SEB9502」 + 「SEB9506」

仕様に差異がある箇所に網掛けさせて頂きました。ご参考ください。

■モータ制御ボード「TPIP3-SEB9519」 / 「TPIP2-SEB9512」 / 「TPIP-SEB9502」

No.	項目	新製品 SEB9519 (TPIP3)	既存品 SEB9512 (TPIP2)	既存品 SEB9502 (TPIP)	
1	CPU	LM3S9D96 (TI ARM Cortex-M3 50Hz (80MHz))	SH7047 (ルネサスSH2 49.152MHz)	SH7046 (ルネサスSH2 49.152MHz)	
2	メモリ	ROM	Boot ROM FlashROM 512KByte	Boot ROM FlashROM 256KByte	
		RAM	CPU内蔵RAM 96KByte	CPU内蔵RAM 12KByte	
3	外部入出力	RS-232C	2ch ch1 : 画像ボード通信用 ch2 : 汎用ポート	1ch S103 : 使用不可 (デバッグ回線のみ) S104 : 汎用ポート 無線LAN経由で使用可<remoteS10#2>	なし S103 : デバッグ回線のみ なし
		RS-485	1ch (シリアルサーボ接続[Futaba])	なし	なし
		CAN	1ch	1ch	なし
		I2C	1ch (他の制御ボード接続用)	なし	←
		モータ出力	なし	1ch ・DCモータPWM出力制御 ・連続電流10A、ピーク電流50A	←
		サーボ用PWM出力	4ch ・Full PWM mode (duty 0 ~ 100%) ・RC PWM mode (1.5msec±0.8msec出力/20msec周期)	10ch ・5つのパルス出力を2系統で切替え ・1.5msec±0.8msec出力/20msec周期	← ・1.5msec±0.5msec出力/20msec周期
		パルス入力	4ch ・A/B/Z相、xxx入力	2ch ・A/B/Z相、CMOS入力	1ch ・A/B/Z相、CMOS入力
		アナログ入力	8ch (0~5V) ・12bit分解能	12ch (0~5V) : 内4ch (9~12ch) はデジタル入力と併用 ・10bit分解能	4ch (0~5V) ・10bit分解能
		デジタル入出力	出力4ch (TTL) 入力4ch (TTL)	9ch (TTL) 入出力設定は、1ch単位で設定可	デジタル出力のみ 1ch (TTL) なし
		デジタル入力	なし	4ch : アナログ入力9~12chを併用	なし
カメラI/F	なし	・3入力to1出力のカメラスイッチ ・カメラ入力 : 3ch (NTSC)、5V又は12Vのカメラ用電源供給 ・カメラ出力 : 1ch (NTSC)、上位へ接続	← ・カメラ出力 : 1ch (NTSC)、上位へ接続		
4	電源	電源入力 DC 6V	DC12V	←	
5	環境条件	動作時 -25~80°C、20~80%RH	0~50°C、20~80%RH	←	
6	外形寸法	製品外形	W : 91 × D : 55 × H : xx [mm]	W : 105 × D : 84 [mm] ・コネクタ基板 W : 84 × D : 38.2 [mm]	W : 130 × D : 100 [mm] なし なし

■画像転送ボード「TPIP3-SEB9520」 / 「TPIP2-SEB9516」 / 「TPIP-SEB9506」

No.	項目	新製品 SEB9520 (TPIP3)	既存品 SEB9516 (TPIP2)	既存品 SEB9506 (TPIP)	
1	CPU	LMX537 (Freescale ARM Cortex-A8 800MHz)	SH7763 (ルネサスSH4 266.6MHz)	SH7751R (ルネサスSH4 240MHz)	
2	メモリ	BOOT用ROM	FlashROM (APP用と兼用) 256MByte	FlashROM 512KByte (Socket)	←
		APP用ROM	なし	FlashROM 16MByte	FlashROM 4MByte
		SDRAM	DDR2 DDR3 (xxxMHz) 512MByte	DDR266 (133MHz) 128MByte	SDRAM 32MB
3	外部入出力	Video	・4入力to1出力のカメラスイッチ ・カメラ入力 : 4ch (NTSC) ・カメラ出力 : 1ch (NTSC) 5V又は12Vのカメラ用電源供給	なし	なし
		Audio	マイク入力 ×1 (モノラル) ヘッドホン出力 ×1 (ステレオ) コントローラ	マイク入力 ×1 (ステレオ) ヘッドホン出力 ×1 (ステレオ) コントローラ AK4554 (旭化成)	なし なし なし
		Ethernet	10Base-T/100Base-TX (フラットケーブルコネクタを含む)	10Base-T/100Base-TX、RJ-45 × 1Port	←
		USB2.0	Host 2ch ch1 : USB 無線LAN用 ch2 : 汎用ポート	なし	←
		RS-232	3ch ch1 : コンソール用 ch2 : 制御ボード通信用 ch3 : 汎用ポート	3ch ch1 : USBターゲット (miniB)、Linuxターミナル出力用 ch2 : 外部UART#2、RC-CNTボード (SEB9512) I/F ch3 : 汎用ポート 無線LAN経由で使用可<remoteS10#1>	2ch ch1 : Linuxターミナル出力用 ch2 : 外部UART#2、RC-CNTボード (SEB9502) へ接続 なし
		CAN	1ch	なし	なし
		I2C	1ch (制御ボード通信用)	なし	なし
PC Card	なし Micro SD x1 (デバッグBOOT用)	TypeII × 1slot	←		
5	電源	入力電源 DC 5V : ロジック用メイン電源 DC12V : カメラ用電源	DC5V : ロジック用メイン電源 DC12V : カメラ用電源	← なし	
6	環境条件	動作時 -25~80°C、20~80%RH 保存時 -20~80°C、0~80%RH	0~50°C、20~80%RH -20~80°C、0~80%RH	← ←	
7	外形寸法	製品外形 W : 91 × D : 55 × H : [mm]	W : 105 × D : 84 × H : 32 [mm]	W : 100 × D : 130 × H : 22 [mm]	

■電源ボード「TPIP3-SEB9522」

No.	項目	新製品 SEB9522 (TPIP3)	なし	なし
1	電源	入力電源	DC 6 ~ 24V	
		出力電源	DC 6V (制御ボード用) × 2 DC 5V (画像ボード用) DC 12V (カメラ電源用)	
2	環境条件	動作時	-25~80°C、20~80%RH	
		保存時	-25~70°C、20~80%RH	
3	外形寸法	製品外形 W : 91 × D : 55 × H : [mm]		