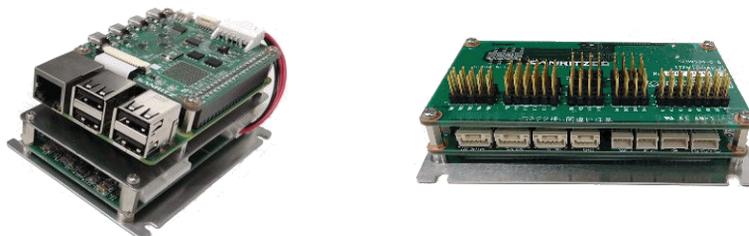


Raspberry Pi 拡張ボード

遠隔監視計測制御モジュール TPIP for RP

TPIP for RPは、TPIPを最新技術で再設計した、新世代のTPIPです。
従来モデルでご要望を多く頂いていた拡張性の向上に対し、
RaspberryPiをCPUボードに採用することで、従来モデルから継承するTPIPの機能と
OSSがもつ拡張性を併せ持つ、新しいTPIPを提供いたします。



- 遠隔監視と計測・制御機能をコンパクトにまとめたオールインワンモジュール
- 高解像度(最大Full HD)の動画伝送を違和感の少ない低遅延で実現
- ユーザ様のプログラム製作を支援する Windows用ライブラリ(C++)を提供

TPIPとRaspberry Piの機能が同時に使える

本製品は、Raspberry Piの拡張ボードとなります。

- TPIPの遠隔監視・制御機能とRaspberry Piのソフトウェア資産を使用可能(※1)
- 処理能力の高い最新のRaspberry Piも使用可能(※2)

(※1) 動作確認済OS : Raspberry Pi OS (Legacy) with desktop (2021-12-02)

(※2) 動作確認済モデル: 3B, 3B+ (対応するRaspberry Pi は、順次公開予定)

ライブラリの使い勝手は従来モデルを継承

従来モデル(TPIP3)と同等のAPI群を提供します。

- 従来モデル(TPIP3)と同名の制御用APIを提供
 - 画像描画エンジンを「GDI」から「Direct2D」に変更することにより高速化(※3)
- ※3 実装コードの記述変更が必要な部分がございます。詳細はTPIP Wikiにて公開しております。 [TPIP wiki](#)



TPIP for RP 諸元

本製品のハードウェア諸元は、下記の通りです。

製品	仕様		TPIP for RP (Raspberry Pi 3B+)	TPIP3	備考
カメラボード ※TPIP3での 名称は画像ユ ニット	カメラ入力	カメラ接続可能数[台]	4	4	
		入力形式	Raspberry Pi カメラモジュール	NTSC	
		対応解像度	QVGA,VGA,SVGA,XGA,HD SXGA,UXGA,Full HD	VGA,QVGA	
		FPS	30	30	
	Audio	マイク入力(ステレオ)	0(※)	1	※TPIPライブラリでは、USB Audioを使用
		ヘッドホン出力(ステレオ)	1(※)	1	※TPIPライブラリでは、USB Audioを使用
	映像出力		HDMI(※)	コンポジットビデオ出力	・TPIP3：カメラ映像出力 ・TPIP4RP：OS操作画面の映像出力 ※RaspberryPiの仕様に準ずる
	Ethernet	有線	1000BASE-T (RJ45コネクタ)(※)	100Base-TX (専用コネクタ)	※RaspberryPiの仕様に準ずる
		無線	IEEE802.11b/g/n/ac (2.4GHz帯/5GHz帯対応) (※)	USB無線子機を利用	※RaspberryPiの仕様に準ずる
	USB	USB	USB Type-A(USB2.0) x 4(※)	MicroUSB(USB2.0) x 2	※RaspberryPiの仕様に準ずる
	その他I/F	RS-232	1	3	内1chは制御ボードとの通信用と リモートIO機能の排他
		CAN	-	1	
		I2C	1	1	内1chは制御ボードとの通信用 リモートIO機能の排他
		MicroSDカードスロット	1	1(※)	※メーカーメンテナンス用。ユーザ使用不可
	周囲温度[℃]		0~70 (※)	-25~50	※Raspberry Piの仕様に準ずる (参考：Raspberry Pi 3B+は0~50℃)
	保存温度[℃]		-25~70	-25~80	
電源	電源電圧[V]	5	5		
	消費電力[mW]	0.01 (※)	4300	※RaspberryPiの消費電力は除く	
電源ボード	出力コネクタ数	TPIP4RPカメラボード用	1	1	
		TPIP制御ユニット用	4	2	
	周囲温度[℃]		0~70	-25~50	
	保存温度[℃]		-25~70	-25~80	
	外形寸法[mm] (画像ユニット)		94.2*70.2*36.35	94.2*70.2*36.5	
制御ユニット	RS-232C		2	2	内1chは画像ボードとの通信用
	RS-485		1	1	
	CAN		1	1	
	I2C		2	2	内1chは画像ボードとの通信用
	SPI		-	1	
	サーボ用PWM出力		5	4	
	パルス入力		6	4	
	アナログ入力		8	8	
	デジタル入出力	入力	8	4	
		出力	8	4	
	周囲温度[℃]		-25~70	-25~50	
	保存温度[℃]		-25~70	-25~80	
	電源	電源電圧[V]	5	5	
		消費電力[mW]	400	1500	
	外形寸法[mm]		94.2*70.2*24	94.2*70.2*23.7	

本製品のソフトウェア諸元は、下記の通りです。

項目	対象ソフトウェア	TPIP for RP (Raspberry Pi 3B+)	TPIP3	備考
ソフトウェア	TPIP本体OS	Raspberry Pi OS (※)	Freescall Linux	※Raspberry Pi OS上でTPIP4RP用 システムが動作する。 手順書に従い、セットアップが必要
	Windows用ライブラリ	○	○	TPIP3: 32bitのみ TPIP4RP: 32bit,64bit対応
	I/O設定変更ツール(setConfig)	○	○	
	無線LAN設定ツール(setWLAN)	x (※)	○	※Raspberry Pi OS標準の 無線LAN設定方法にて設定
	TPIP動作確認用プログラム(TPIPAlltest)	○	○	

【注意事項】

- 本製品はRaspberry Piに接続して使用するボードです。マニュアルに従い、組み立ての上ご使用下さい。
- 製品には下記物品は含んでおりません。必要に応じてご用意ください。

- ・パソコン(AT互換機、Windows)
- ・主電源
- ・LANケーブル

- ・Raspberry Pi
- ・プラスドライバ(組み立て用)
- ・micro SDカード
- ・Raspberry Pi用カメラ

- ・HDMI-microHDMI ケーブル
- ・無線LANアクセスポイント

サンリツオートメイション 株式会社

お問合わせ
0565-25-3740

サンリツオートメイション ホームページ
<http://www.sanritz.co.jp/>

ソリューション部 〒194-0045 東京都町田市南成瀬4-21-6
E-mail : sanritz.info@sanritz.co.jp



●パンフレットに記載の事項は予告なく変更する場合がございますので、予めご了承下さい。

カタログコード：TPIP407 (2022.11.29)