記載内容は予告なく変更することがあります。
最終設計に際しましては納入仕様書をお取り寄せ下さい。

Seedsware
株式会社シーズウェア

EM シリーズ
4.3 型ワイド
24VDC
Linux 搭載タッチパネル付
オープンフレーム型パネルコンピュータ

EM8/EMG8

型式： EM8-W104A7-0024-207 / EMG8-W104A7-0024-207
EM8-W104A7-0024-257 / EMG8-W104A7-0024-257

製品仕様書

株式会社シーズウェア
http://www.seedsware.co.jp

20A4A2-00007-3

目次

1. 概要 3
2. 製品型式 3
3. 梱包内容 3
4. 仕様 4
4-1 機能仕様 4
4-2 表示機能仕様 5
4-3 タッチパネル仕様 5
4-4 一般仕様 6
4-5 環境仕様 6
4-6 設置仕様 6
4-7 各部名称 7
4-8 外部インタフェース 8
4-8-1 microSD カードスロット 8
4-8-2 シリアルインタフェース（SIO1/SIO2） 8
4-8-3 ネットワークインタフェース 9
4-8-4 USB ホストインタフェース 9
4-8-5 USB デバイスインタフェース 9
4-8-6 DIO インタフェース 1 10
4-8-7 DIO インタフェース 2 12
4-8-8 電源インタフェース 13
4-8-9 バッテリインタフェース 13
4-8-10 出荷設定スイッチ 13
4-9 Linux OS 仕様 14
4-9-1 アプリケーションソフトウェア開発環境 14
4-9-2 組込みアプリケーション 14
4-9-3 IS-APP 14
5. 本体取付け 15
5-1 取付け条件について 15
5-2 パネル開口例 15
6. 製品銘板シール 16
7. 適合規格 16
7-1 RoHS 指令 16
8. オプション品一覧 17
9. 保証 18
10. 生産中止 18
11. その他 18

添付資料

外観図：SM3-002144-11, SM3-002145-11

1. 概要

本製品は4.3型液晶とタッチパネルを搭載したパネルコンピュータです。
アナログ抵抗膜方式と、投影型静電容量方式のタッチパネルモデルをラインナップしています。
本仕様書内において、本製品はEM8と称します。

2. 製品型式

<table>
<tr><th rowspan="2">型式</th><th colspan="5">仕様</th></tr>
<tr><th>液晶サイズ</th><th>タッチパネル方式</th><th>電源</th><th>HMIアプリケーション</th><th>起動時間</th></tr>
<tr><td>EM8-W104A7-0024-207※3</td><td rowspan="4">4.3型</td><td rowspan="2">アナログ抵抗膜</td><td rowspan="4">24VDC</td><td rowspan="4">IS-APP※1
1フォント対応版※2</td><td>通常起動</td></tr>
<tr><td>EM8-W104A7-0024-257※3</td><td>高速起動</td></tr>
<tr><td>EMG8-W104A7-0024-207※4</td><td rowspan="2">投影型静電容量</td><td>通常起動</td></tr>
<tr><td>EMG8-W104A7-0024-257※4</td><td>高速起動</td></tr>
</table>

※1 HMIアプリケーション「IS-APP(InfoSOSAアプリケーション)」をご使用される場合は、
開発キット(SWDK-102)をご購入ください。「IS-APP(InfoSOSAアプリケーション)」の詳細については、
IS-APPスタートアップガイドを参照ください。
※2 使用可能フォントについては、IS-APPスタートアップガイドを参照ください。
※3 本仕様書内で共通仕様となるため、以降は「EM8-W104A7-0024-**7」と表記します。
※4 本仕様書内で共通仕様となるため、以降は「EMG8-W104A7-0024-**7」と表記します。

3. 梱包内容

梱包内容	仕様	梱包箱寸法
・EM8本体	10台/箱 ※1	457(W) x 295(D) x 151(H) mm

※1：最大収納台数 10台

4. 仕様

4-1 機能仕様

項目			仕様
			EM8-W104A7-0024-**7 / EMG8-W104A7-0024-**7
CPU			NXP 製 i.MX6UL 528MHz (ARM Cortex-A7 single core)
ﾒｲﾝﾒﾓﾘ			DDR3-SDRAM 256MB
OS 起動用ｽﾄﾚｰｼﾞﾃﾞﾊﾞｲｽ			NAND Flash 512MB
ﾊﾞｯﾃﾘﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ SRAM			128KB
ｲﾝﾀｰﾌｪｰｽ	ｼﾘｱﾙ	SIO1	RS232C : 1CH (ﾅｲﾛﾝｺﾈｸﾀ 5ﾋﾟﾝ)
		SIO2	RS422/485: 1CH (ﾅｲﾛﾝｺﾈｸﾀ 6ﾋﾟﾝ) 終端抵抗:120Ω
	ﾈｯﾄﾜｰｸ		Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX : 1CH
	microSD ﾒﾓﾘｶｰﾄﾞ※1		microSD/SDHC ｶｰﾄﾞ･ｽﾛｯﾄ : 1CH
	USB ﾎｽﾄ※2		USB2.0 : 1CH (TYPE-A ｺﾈｸﾀ) 使用可能 USB 機器 : ｷｰﾎﾞｰﾄﾞ,ﾏｳｽ(HID ｸﾗｽ),USB ﾒﾓﾘ(Mass Storage ｸﾗｽ)
	USB ﾃﾞﾊﾞｲｽ		USB2.0 : 1CH (miniTYPE-B ｺﾈｸﾀ)
	DIO 1		DIN :6 点 (非絶縁 LVCMOS ﾚﾍﾞﾙ入力) DOUT:4 点 (非絶縁ｵｰﾌﾟﾝﾄﾞﾚｲﾝ出力)
	DIO 2		VCC 出力 1 点 DOUT:8 点 (非絶縁ｵｰﾌﾟﾝﾄﾞﾚｲﾝ出力[制限抵抗 1KΩ内蔵])
	ﾌﾞｻﾞｰ		内蔵
	RTC※3		ﾊﾞｯﾃﾘﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ付 RTC ﾊﾞｯｸｱｯﾌﾟ時の誤差 ±65 秒/月 (周囲温度 25℃時)

※1 市販されている microSD メモリカード全ての動作を保証するものではありません。

※2 市販されている USB 機器全ての動作を保証するものではありません。

※3 上記表は、EM8 内に搭載されているバッテリバックアップ付 RTC について示しています。
EM8 は、通常時 CPU 内部タイマを使用して時計表示を行っております。
仕様通りの時刻が必要な場合は EM8 内に搭載されている RTC より時刻を参照し使用してください。
時計の誤差が問題となるシステムでご使用になる場合、定期的に正確な時間を設定してください。

4-2 表示機能仕様

項目		仕様
		EM8-W104A7-0024-**7 / EMG8-W104A7-0024-**7
表示機能	表示ﾃﾞﾊﾞｲｽ	4.3 型 TFT 液晶
	表示解像度	480(W)×272(H)
	表示色	65,536 色
	ﾊﾞｯｸﾗｲﾄ	LED ﾊﾞｯｸﾗｲﾄ（交換不可）
	輝度	400cd/m^2
	ﾊﾞｯｸﾗｲﾄ輝度調整	8 段階調整可能
	ﾊﾞｯｸﾗｲﾄ寿命※1	平均 70,000 時間

※1 周囲温度 25℃、最高輝度連続点灯にてﾊﾞｯｸﾗｲﾄの輝度が初期値の 50%になるまでの時間

4-3 タッチパネル仕様

項目	仕様	
	EM8-W104A7-0024-**7	EMG8-W104A7-0024-**7
方式	アナログ抵抗膜方式	投影型静電容量方式
入力方式	指	指
最大同時入力数	1 点	2 点※1
動作寿命	連続打鍵(指入力)：1000 万回	連続打鍵(指入力)：5000 万回

※1 タッチパネルの 2 点同時入力は、お客様にて対応するアプリケーションを作成して頂く必要があります。

注意　投影型静電容量方式の場合、タッチパネルの特性上、設置環境によってはタッチパネル動作が不安定になる場合があります。正しくお使い頂くためにも装置組込み時にはタッチパネルのセンサー感度のキャリブレーションの実施をお願いします。
また、周辺環境や取付け状態が変化しタッチパネル動作が不安定になった場合はセンサー感度のキャリブレーションの実施をお願いします。
タッチパネル表面が濡れた状態のままタッチ操作をすると誤動作する場合があります。
タッチパネル表面が濡れている場合は拭き取ってからご使用ください。

4-4 一般仕様

項目		仕様
		EM8-W104A7-0024-**7 / EMG8-W104A7-0024-**7
電源	定格電圧	24VDC
	電圧許容範囲	24VDC±20%
	消費電力※1	MAX 3.7W 、 TYP 2.4W
	FG の接続	24VDC(1 次側)の GND と内部 GND、フレーム(板金)と は絶縁されています。 内部(2 次側)GND とフレーム(板金)はユニット内で 接続されています。

※1 EM8 本体のみの消費電力です。USB をご使用する場合は接続する USB 機器の消費電力を考慮してください。

注意 電源の立上り、立下りが緩やかな電源を使用されますと、正常に動作しない場合があります。また、EM8 を再起動する場合は、電源 OFF 後一定時間おいてから再度電源を ON して下さい。すぐに電源を ON にされますと正常に起動しない場合があります。

4-5 環境仕様

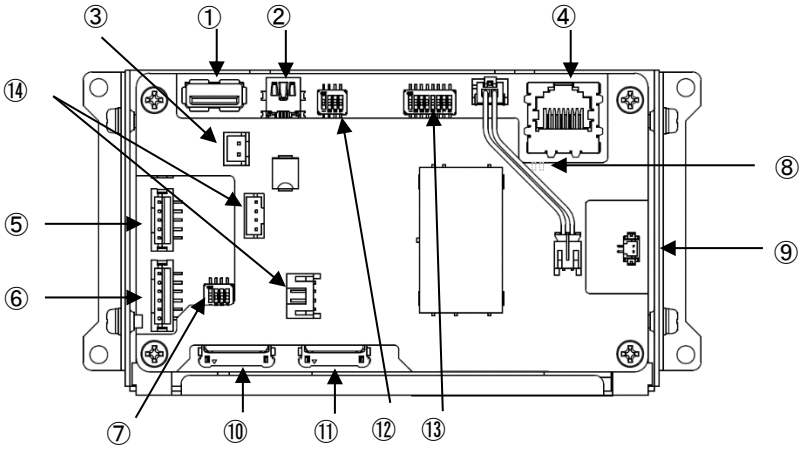
項目	仕様
	EM8-W104A7-0024-**7 / EMG8-W104A7-0024-**7
使用周囲温度(盤内と表示面側)	0～55℃
保存周囲温度	-20～+80℃
使用周囲湿度	10～90%RH(結露しないこと、湿球温度 39℃以下)
保存周囲湿度	10～90%RH(結露しないこと、湿球温度 39℃以下)
塵埃	0.1mg/m3 以下 (導電性塵埃のない事)
腐食性ｶﾞｽ	腐食性ｶﾞｽがないこと
汚染度	汚染度 2、室内使用
耐気圧(使用高度)	800～1114hPa(標高 2000m 以下)
耐振動	5～9Hz 片振幅 3.5mm 9～150Hz 定加速度 9.8m/s^2 X,Y,Z 各方向 10 回 (100 分間) (JIS B 3502, IEC61131-2 準拠)

4-6 設置仕様

項目	仕様	
	EM8-W104A7-0024-**7	EMG8-W104A7-0024-**7
接地	機能接地：D 種接地	
構造	オープンフレーム	
冷却方法	自然冷却	
質量	約 300g	約 310g
外形寸法	139(W) x 73(H) x 31.7(D) mm	139(W) x 73(H) x 32.1(D) mm
外観図	SM3-002144-11	SM3-002145-11

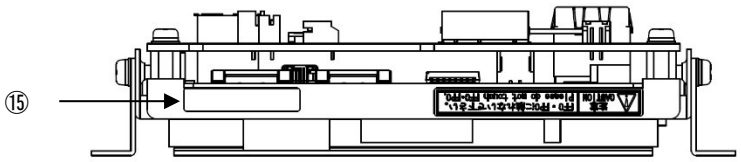
4-7 各部名称

■裏面： EM8-W104A7-0024-**7 / EMG8-W104A7-0024-**7



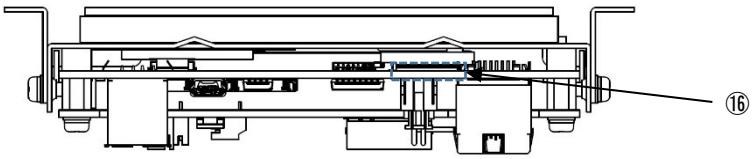
① USB ホストインタフェース
② USB デバイスインタフェース
③ 電源インタフェース
④ ネットワークインタフェース（LAN）
⑤ シリアルインタフェース（SIO1）
⑥ シリアルインタフェース（SIO2）
⑦ SIO2 設定用スイッチ
⑧ LAN ステータス LED
（ネットワークインタフェースコネクタ実装基板側）
⑨ バッテリインタフェース
⑩ DIO インタフェース 1
⑪ DIO インタフェース 2
⑫ 出荷設定スイッチ 1
⑬ 出荷設定スイッチ 2
⑭ 未使用コネクタ

■下面： EM8-W104A7-0024-**7 / EMG8-W104A7-0024-**7



⑮ 製品銘板シール

■上面： EM8-W104A7-0024-**7 / EMG8-W104A7-0024-**7



⑯ microSD カードスロット

4-8 外部インタフェース

4-8-1　microSD カードスロット

コネクタ：microSD カードスロット（プッシュイン-プッシュアウト方式）

対応カード：microSD/SDHC メモリカード

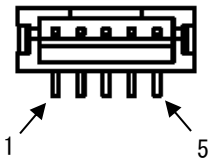
最大容量：32GB

4-8-2　シリアルインタフェース（SIO1/SIO2）

(1)インタフェース（SIO1）：RS232C

コネクタ：ナイロンコネクタ

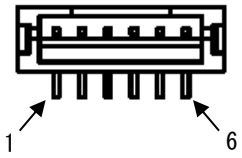
型式：B5B-PH-SM4-TB（日本圧着端子)相当品

ﾋﾟﾝ番号	信号名	概略図
1	RXD	
2	TXD	
3	GND	
4	RTS	
5	CTS	

(2)インタフェース（SIO2）：RS422/485

コネクタ：ナイロンコネクタ

型式：B6B-PH-SM4-TB（日本圧着端子)相当品

ﾋﾟﾝ番号	信号名		概略図
	RS422	RS485	
1	TX+	DATA+	
2	TX-	DATA-	
3	GND	GND	
4	RX+	(DATA+)※1	
5	RX-	(DATA-)※2	
6	GND	GND	

※1 製品内部で 1 ピンと接続しています。

※2 製品内部で 2 ピンと接続しています。

SIO2 設定用スイッチにて、RS422/485 を設定することができます。

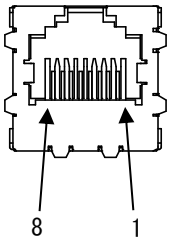
EM8 出荷時の設定は「RS485、終端抵抗有効」です。

ﾋﾟﾝ番号	RS422	RS485	内容
1	ON/OFF		ON: 終端抵抗 120Ω有効 / OFF: 終端抵抗無効
2	OFF	ON	RS422/485 切替え設定
3	OFF	ON	
4	OFF	ON	

4-8-3　ネットワークインタフェース

インタフェース：Ethernet　10BASE-T/100BASE-TX

コネクタ： RJ-45

ﾋﾟﾝ番号	信号名	概略図
1	TX+	
2	TX-	
3	RX+	
4	NC※1	
5	NC※1	
6	RX-	
7	NC※1	
8	NC※1	

※1 NC は未接続を示します。

ステータス LED

GREEN　: LINK/ACT

YELLOW : SPEED

※ ステータス LED は、ネットワークインタフェースコネクタ実装基板上に配置されています。

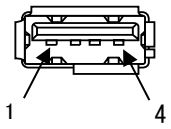
対応ケーブル：カテゴリ 5 以上

4-8-4　USB ホストインタフェース

インタフェース：USB2.0

コネクタ：Type-A コネクタ

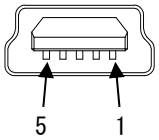
最大供給電流：0.5A

ﾋﾟﾝ番号	信号名	概略図
1	USB_VCC	
2	D-	
3	D+	
4	GND	

4-8-5　USB デバイスインタフェース

インタフェース：USB2.0

コネクタ：Type-B Mini コネクタ

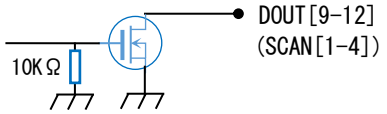
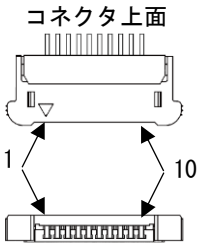
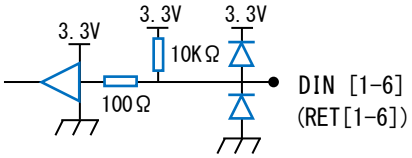
ﾋﾟﾝ番号	信号名	概略図
1	USB_VCC	
2	D-	
3	D+	
4	NC※1	
5	GND	

※1 NC は未接続を示します。

4-8-6　DIO インタフェース 1

コネクタ：FFC コネクタ(1mm ピッチ 下接点)

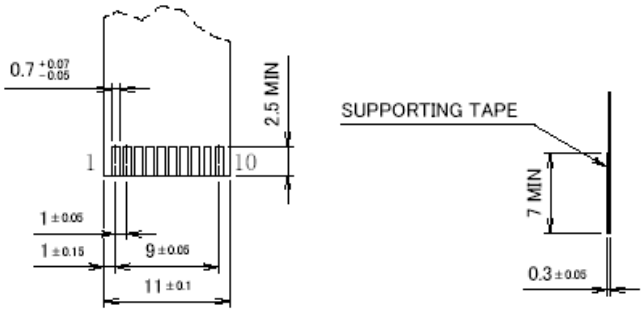
型式：00-6200-107-032-800+(京セラエルコ) 相当品

ﾋﾟﾝ番号	信号名	入出力仕様	インタフェース回路	概略図
1	DOUT 12 (SCAN 4)	非絶縁ｵｰﾌﾟﾝﾄﾞﾚｲﾝ出力 (負論理) 電圧:5V[5.5V(MAX)※1] 電流:12mA(MAX)※1※2		
2	DOUT 11 (SCAN 3)			
3	DOUT 10 (SCAN 2)			
4	DOUT 9 (SCAN 1)			
5	DIN 6 (RET 6)	非絶縁 3.3V※1 (LVCMOS ﾚﾍﾞﾙ)入力 (正論理)		
6	DIN 5 (RET 5)			
7	DIN 4 (RET 4)			
8	DIN 3 (RET 3)			
9	DIN 2 (RET 2)			
10	DIN 1 (RET 1)			

※1　注意：仕様値上限を超えて使用された場合、故障につながる可能性があります。

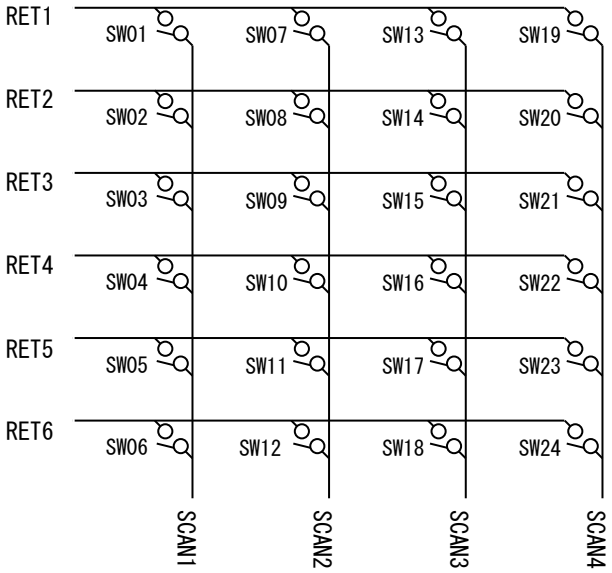
※2　注意：1 ポート当たりの電流値です。合計 40mA 以下で使用してください。

適合ケーブル仕様



下図のマトリックス回路のスイッチを接続することが出来ます。

※　複数のスイッチを同時に押さないようにして下さい。誤入力が生じる可能性がございます。



4-8-7　DIO インタフェース 2

コネクタ：FFC コネクタ(1mm ピッチ 下接点)

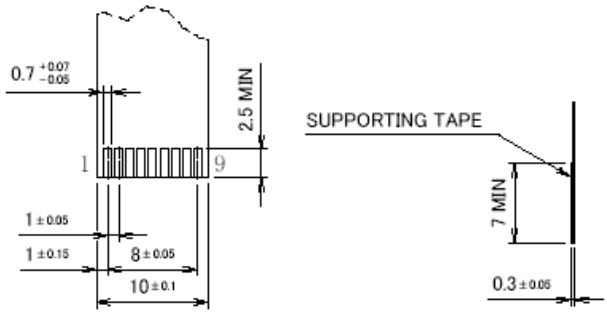
型式：00-6200-097-032-800+(京セラエルコ) 相当品

ﾋﾟﾝ番号	信号名	入出力仕様	インタフェース回路	概略図
1	VCC	5V 出力 200mA(MAX)※1	基板内の+5V 電源を出力	コネクタ上面 1　9 コネクタ正面
2	DOUT 1	非絶縁ｵｰﾌﾟﾝﾄﾞﾚｲﾝ出力 (負論理) 電圧:5V[5.5V(MAX)※1] 電流:12mA(MAX)※1※2 ※制限抵抗 1KΩ内蔵	10KΩ　1KΩ　DOUT[1-8]	
3	DOUT 2			
4	DOUT 3			
5	DOUT 4			
6	DOUT 5			
7	DOUT 6			
8	DOUT 7			
9	DOUT 8			

※1　注意：仕様値上限を超えて使用された場合、故障につながる可能性があります。

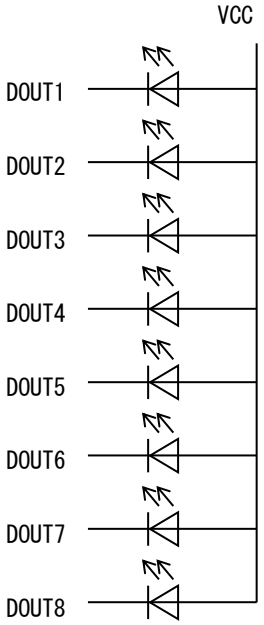
※2　注意：1 ポート当たりの電流値です。合計 40mA 以下で使用してください。

適合ケーブル仕様



下図の LED 回路の LED を接続することができます。

下図の DIO 信号に対して出力することで LED を点灯、消灯をすることができます。



VCC：5V

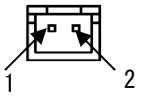
制限抵抗：1KΩ(基板内蔵)

4-8-8　電源インタフェース

インタフェース：24VDC IN

コネクタ：ナイロンコネクタ

型式：B2B-XH-A(LF)(SN)（日本圧着端子)相当品

ﾋﾟﾝ番号	信号名	概略図
1	+24VDC	
2	GND※1	

※1 24VDC(1 次側)の GND と内部 GND、フレーム(板金)とは絶縁されています。
　内部(2 次側)GND とフレーム(板金)はユニット内で接続されています。

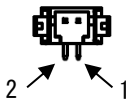
4-8-9　バッテリインタフェース

バッテリは 1 次電池をご使用ください。公称電圧 3VDC のものをご使用ください。

3.6VDC 以上の電圧を印加しないでください。バックアップ電流は TYP. 60μA となります。

コネクタ：ナイロンコネクタ

型式：DF13C-2P-1.25V(21)（ヒロセ電機)相当品

ﾋﾟﾝ番号	信号名	概略図
1	+	
2	−	

※ 適合バッテリ：マクセル社製「CR2032WK11(容量 220mA/h)」

※ 公称電圧 3VDC の一時電池であれば、上記記載の適合バッテリ以外でも使用可能です。

4-8-10 出荷設定スイッチ

工場出荷設定用スイッチとなります。お客様側でスイッチの設定を変更しないでください。

EM8 出荷時の設定

出荷設定スイッチ 1

No.	1	2	3	4
設定	OFF	OFF	OFF	OFF

出荷設定スイッチ 2

No.	1	2	3	4	5	6	7	8
設定	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF

4-9 Linux OS 仕様

EM8 が搭載している組込み Linux について示します。

詳細については EM シリーズソフトウェア開発マニュアルを参照ください。

ソフトウェア開発環境(DVD)が提供可能です。

開発環境(DVD)の提供に関しましては、弊社の営業担当までお問い合わせ下さい。

4-9-1　アプリケーションソフトウェア開発環境

Qt を推奨します。

4-9-2　組込みアプリケーション

EM8 に組み込まれている Linux の仕様を以下に示します。

項目		仕様
Glibc ﾊﾞｰｼﾞｮﾝ		2.23
搭載ソフトウェア	Qt5.7.1	GUI ツールキット
	PCMan File Manager	ファイルマネージャ
	anthy	変換エンジン
	GTK+	GIMP Toolkit ライブラリ
	bash	Bash ｼｪﾙ
	busybox	Linux 基本コマンドを 1 ファイルに収めたプログラム
	udhcpc	DHCP クライアント
	gdbserver	ホストから接続可能な gdb デバッガ
	ntpclient	NTP による時刻同期
	Lighttpd	Web サーバ(php,cgi 対応)
	x11	X Window システム
	x11vnc	VNC サーバ/クライアント
	LXTerminal	ターミナルエミュレータ
	ALSA	オーディオミキサー
	emg-setting	EMG 設定ツール
	florence	スクリーンキーボード
	leafpad	テキストエディタ
	openssh	SSH サーバ
	libmodbus	Modbus ライブラリ

※詳細については EM シリーズソフトウェア開発マニュアルを参照ください。

4-9-3　IS-APP

EM8 では HMI アプリケーションとして弊社の IS-APP(アプリケーション版 InfoSOSA)を組み込むことが可能です。

IS-APP をご使用される場合は、開発キット(SWDK-101)をご購入ください。

IS-APP の詳細については、IS-APP スタートアップガイドを参照ください。

5. 本体取付け

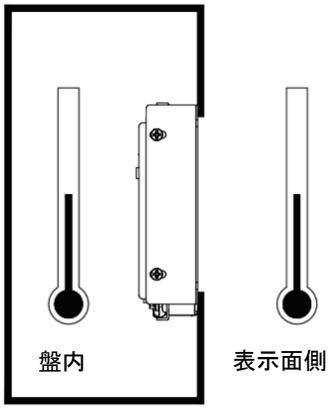
5-1 取付け条件について

・パネル取付け時は、microSD カードやケーブルの抜き差しができるように、スペースを確保してください。

・EM8 と構造物や部品との間には仕様温度を考慮した設置を行い、通気性の確保をしてください。

・使用周囲温度 0～55℃、使用周囲湿度 10～90%RH（湿球温度 39℃以下）で使用してください。

（使用周囲温度とは、盤内と表示面側の両方の温度です。）

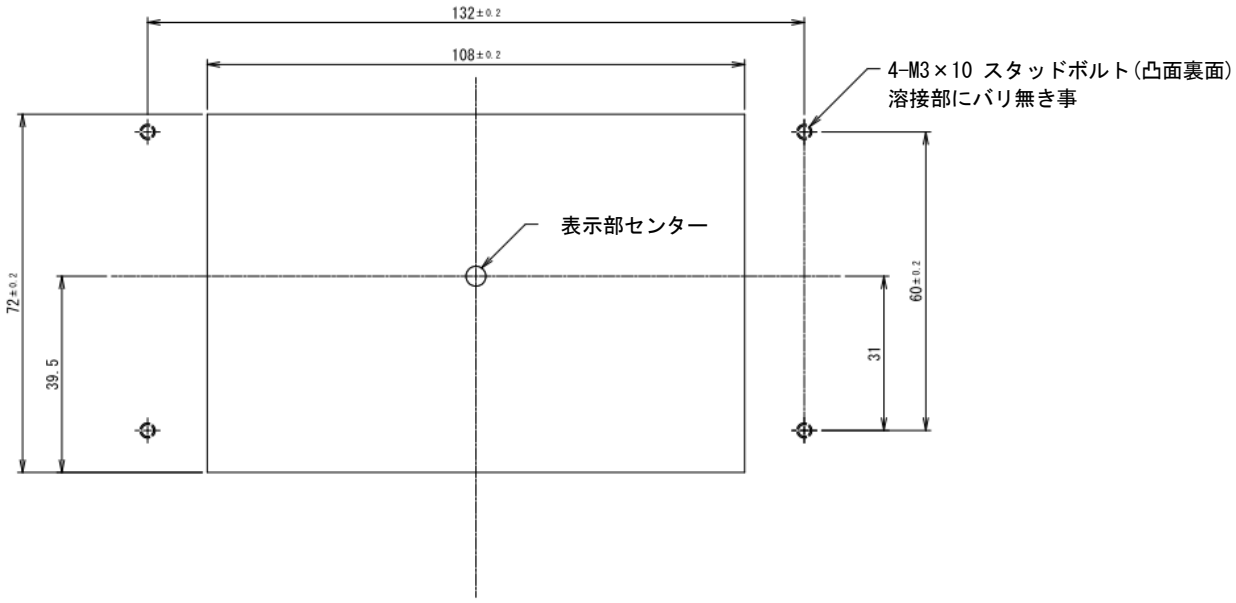


5-2 パネル開口例

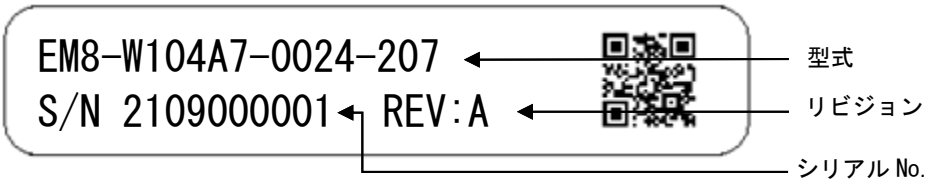
タッチパネル全面を開口し、表面にシートなどを貼り付ける場合のパネル開口寸法例です。

実際の取付け方法に合わせて筐体設計を行ってください。

※パネル正面より見た図　（板厚 t=1.6 以下）



6. 製品銘板シール



上記は、製品銘板シールのイメージ図です。

実際の製品には以下の情報が表記されます。

・型式　　：ご購入いただいた製品型式を表記
・シリアル№　：当社が付与した 10 桁の管理番号を表記
・リビジョン　　：出荷製品リビジョンに応じたアルファベット（A～Z の 1 文字）を表記

7. 適合規格

7-1 RoHS 指令

EU の RoHS 指令に適合しています。

8. オプション品一覧

■開発キット

型式	仕様
SWDK-101	24VDC 電源ユニット※2 InfoSOSA 開発キットデータ ダウンロード案内書 ※1

※1 InfoSOSA アプリケーションをご使用される場合に必要となります。

※2 24VDC 電源ユニットを使用する場合、別途電源ケーブルを準備いただく必要があります。
電源ケーブルは当社オプション品「ISCBL-S01-002」を利用いただくこともできます。

■シリアル通信ケーブル

型式	仕様
ISCBL-S02-001	RS232C 用ケーブル ﾅｲﾛﾝｺﾈｸﾀ 5P-Dsub（2000 mm）
ISCBL-S03-001	RS232C 用ケーブル ﾅｲﾛﾝｺﾈｸﾀ 5P-切りっぱなし（500 mm）
SWHC-T2-001	RS422 用ケーブル ﾅｲﾛﾝｺﾈｸﾀ 6P-切りっぱなし（500 mm）
SWHC-T3-001	RS485 用ケーブル ﾅｲﾛﾝｺﾈｸﾀ 6P-切りっぱなし（500 mm）

■電源ケーブル

型式	仕様
ISCBL-S01-002	24VDC 電源用ケーブル ﾅｲﾛﾝｺﾈｸﾀ 2P-切りっぱなし（500 mm）

9. 保証

保証期間は弊社出荷後 12 ヵ月とし、一般仕様の環境条件下でのご使用における不具合発生の場合は、無償修理（工場修理）とさせて頂きます。(修理品の同一箇所における故障に関しては、3 ヵ月)

無償保証期間内であっても、次のような場合には有償修理とさせていただきます。

(1)納入後の輸送（移動）における落下、衝撃等貴社の取扱不具合により生じた故障損傷の場合
(2)天災、災害による故障、損傷の場合
(3)仕様書、カタログ、取扱説明書、マニュアル記載の使用範囲外でのご使用された場合
(4)消耗品の交換
(5)接続している他の機器、および不適当な消耗品やメディアの使用に起因して本製品に生じた故障及び損傷
(6)弊社以外で修理、改造、分解をされた場合、またはシリアルシール No が確認できない場合
(7)その他、貴社による故障、損傷または不具合の責と認められる場合

保証は、納入品のみを対象とし、納入品の故障により誘発される損害および現地での修理、交換は、両者協議の上とします。

10. 生産中止

弊社製品の生産中止は、弊社ホームページで、最終受注の 6 ヵ月前に連絡をさせて頂きます。

11. その他

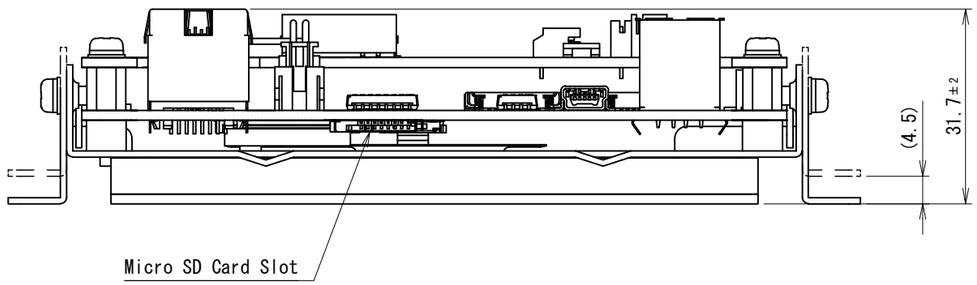
その他の事項、質問に関しましては㈱シーズウェアにお問い合わせください。

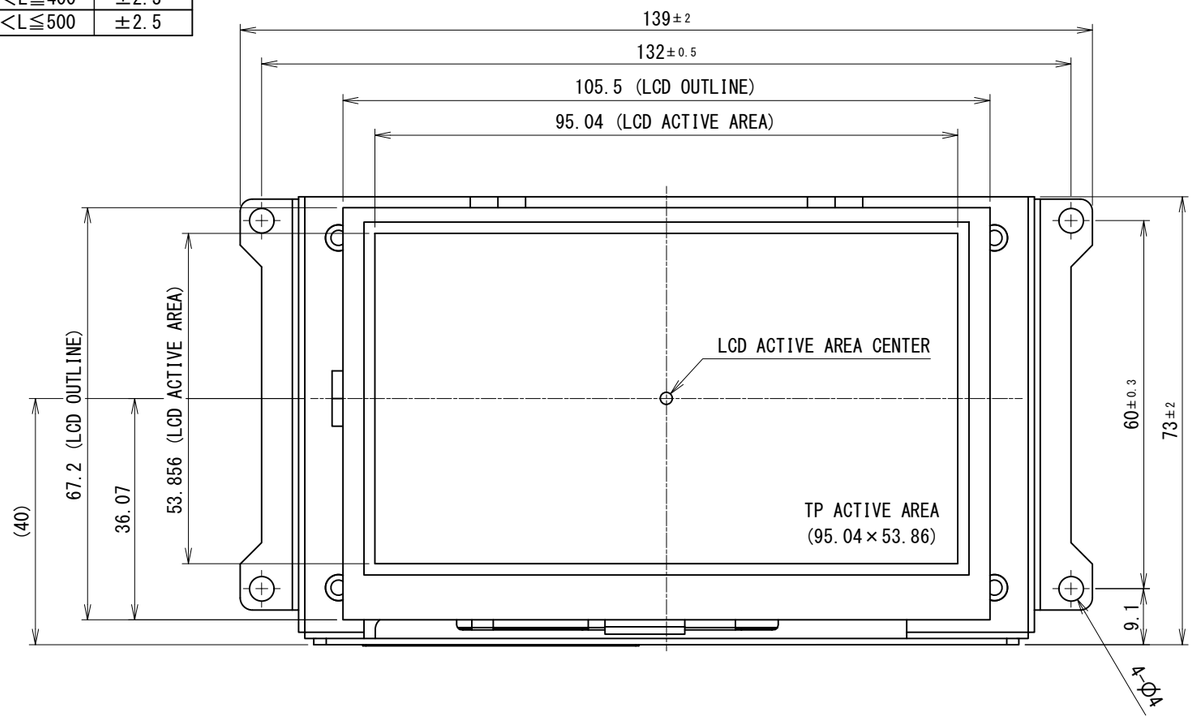
□お問い合わせ先
㈱シーズウェア　大阪なんばオフィス
TEL:（06）-4394-7710　FAX:（06）-4394-7388
受付時間: 10:00～18:00（月～金）

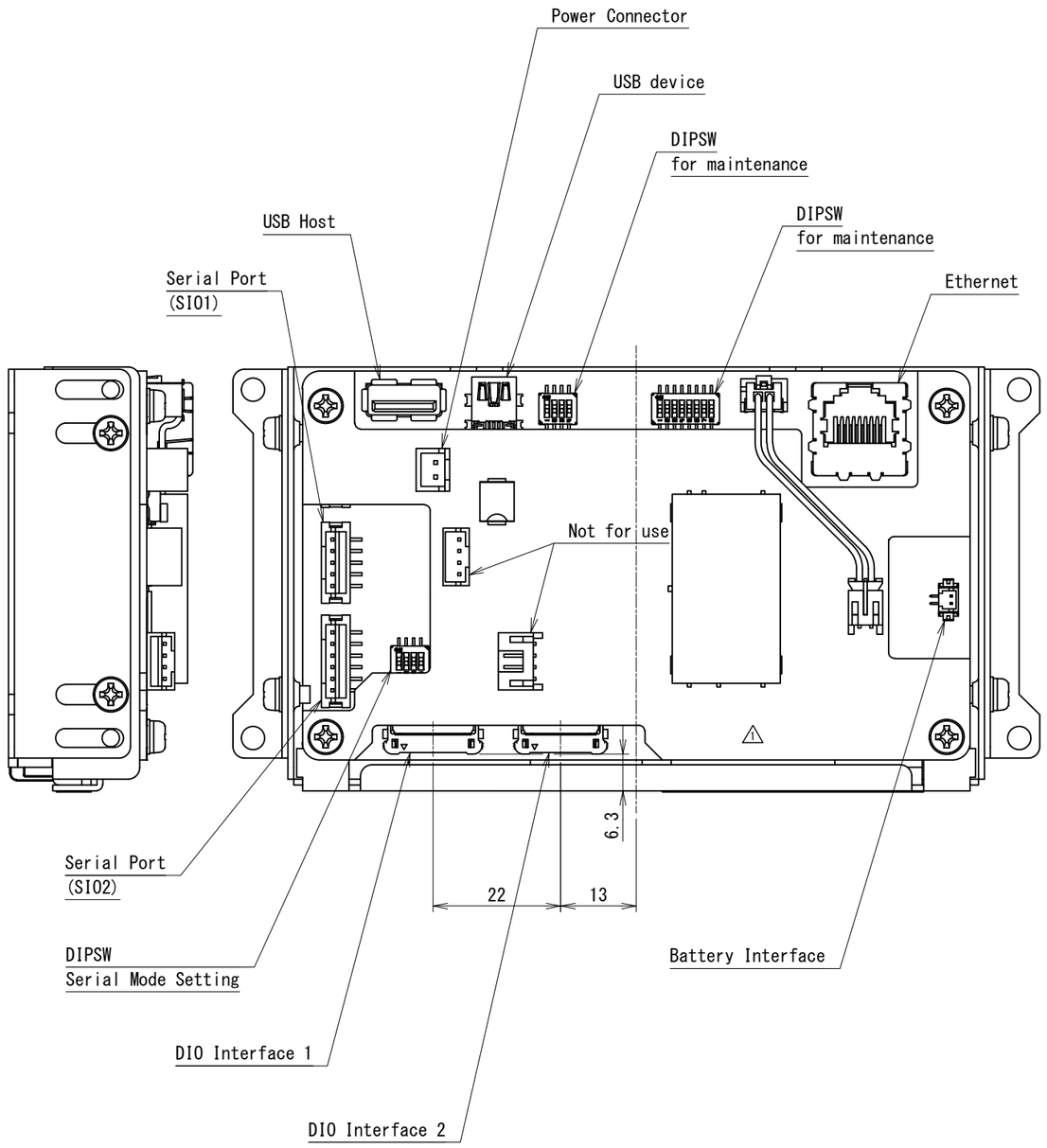
2021 年 11 月　第 3 版
発行所　株式会社シーズウェア
〒594-1144　大阪府和泉市テクノステージ 3-7-16
TEL：(0725)-51-1110 ㈹　FAX：(0725)-51-1103
URL：http://www.seedsware.co.jp/
本製品及び本書は著作権法によって保護されていますので、無断で複写、複製、転載、改変する事は禁じられています。
Copyright(C) 2017 Seedsware Corporation. All Rights Reserved

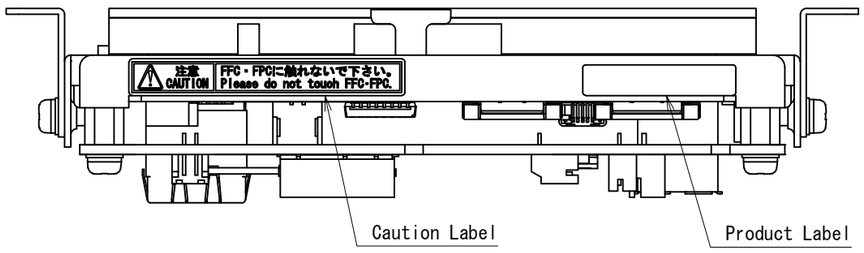
寸法許容差 TOLERANCE	
呼び寸法 Nominal Dimensions	
L≦3	±0.4
3<L≦6	±0.48
6<L≦10	±0.58
10<L≦18	±0.7
18<L≦30	±0.84
30<L≦50	±1.0
50<L≦80	±1.2
80<L≦120	±1.4
120<L≦180	±1.6
180<L≦250	±1.85
250<L≦315	±2.1
315<L≦400	±2.3
400<L≦500	±2.5

SYM	改訂日 DATE	改 訂 内 容 DESCRIPTION	ページ PAGE	担当 DESIGNED
	2020.02.26	新規図面登録	—	S.Takada
1	2020.03.18	Serial No. Label 削除	—	S.Takada









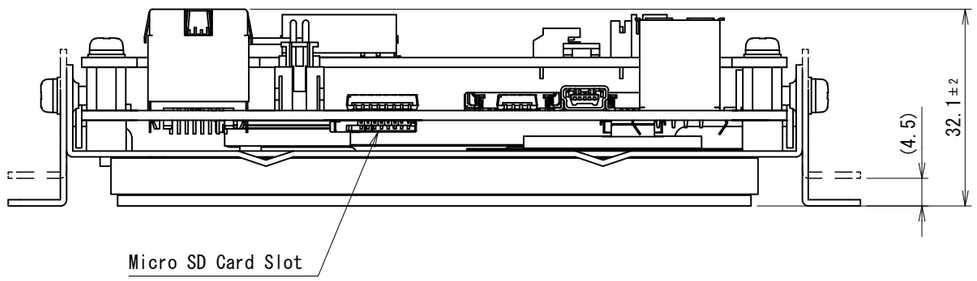
NOTES

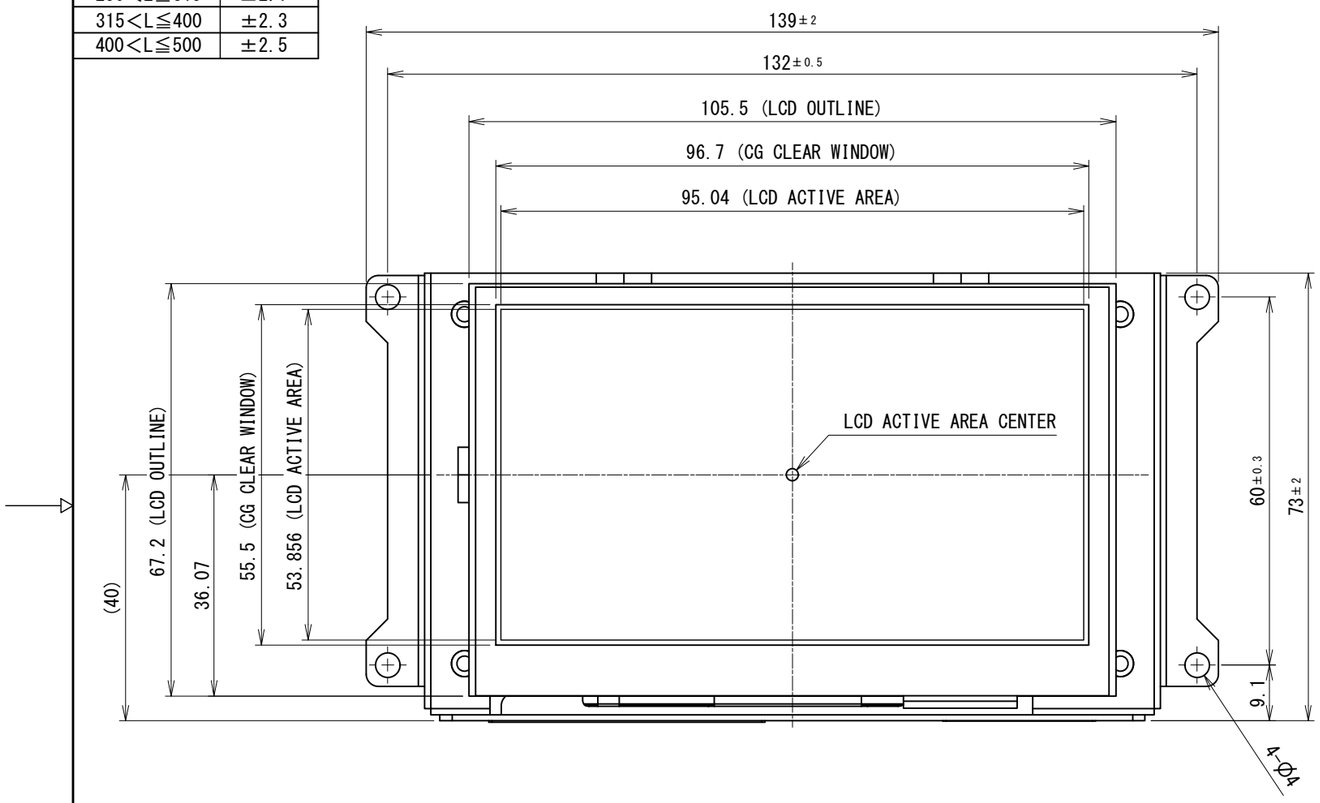
1. 指示なき寸法公差は一般寸法公差とする。
   Tolerance shall be of general dimensional tolerance unless specified otherwise.

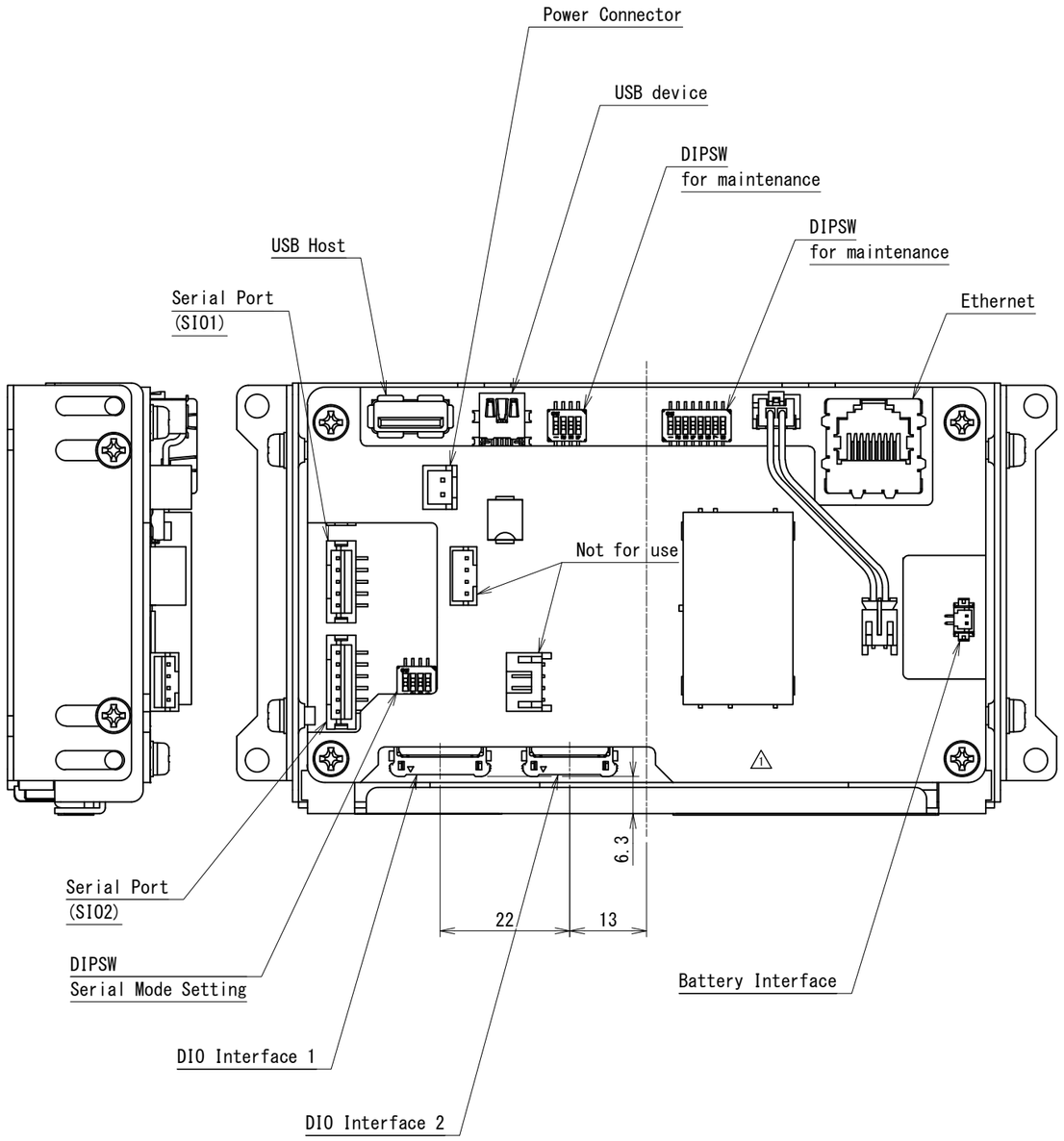
製図日 ISSUED	2020.03.18	部署 SECTION	Technical Dept.	尺度 SCALE	CAD登録名 CAD FILE NAME	19K003-4_EM8-W104A7_OUTLINE	RoHS対応品 RoHS compliant
承認 APPROVED	検図 CHECKED	製図 DRAWN	設計 DESIGNED	1:1	製品名 MODEL	EM8-W104A7-0024-207	
T.Okada	S.Yoshimoto	S.Takada	S.Takada	単位 UNIT: mm	図名 TITLE	OUTLINE	ページ PAGE 1/1
Seedsware 株式会社 シーズウェア			A3		図番 DWG No.	SM3-002144-11	

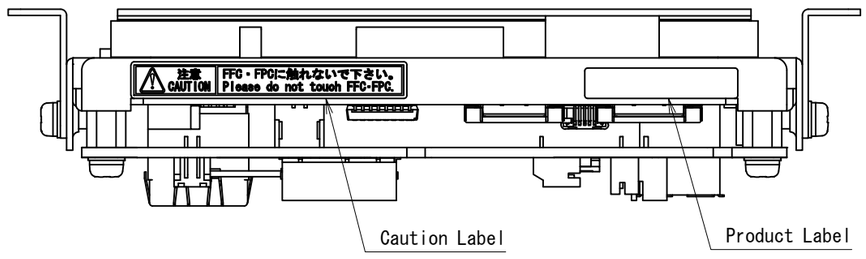
寸法許容差 TOLERANCE	
呼び寸法 Nominal Dimensions	
L≦3	±0.4
3<L≦6	±0.48
6<L≦10	±0.58
10<L≦18	±0.7
18<L≦30	±0.84
30<L≦50	±1.0
50<L≦80	±1.2
80<L≦120	±1.4
120<L≦180	±1.6
180<L≦250	±1.85
250<L≦315	±2.1
315<L≦400	±2.3
400<L≦500	±2.5

SYM	改訂日 DATE	改 訂 内 容 DESCRIPTION	ページ PAGE	担当 DESIGNED
	2020.02.26	新規図面登録	—	S.Takada
1	2020.03.18	Serial No. Label 削除	—	S.Takada









NOTES

1. 指示なき寸法公差は一般寸法公差とする。
   Tolerance shall be of general dimensional tolerance unless specified otherwise.

製図日 ISSUED	2020.03.18	部署 SECTION	Technical Dept.	尺度 SCALE	CAD登録名 CAD FILE NAME	19K003-5_EMG8-W104A7_OUTLINE	RoHS対応品 RoHS compliant
承認 APPROVED	検図 CHECKED	製図 DRAWN	設計 DESIGNED	1:1	製品名 MODEL	EMG8-W104A7-0024-207	
T.Okada	S.Yoshimoto	S.Takada	S.Takada	単位 UNIT: mm	図名 TITLE	OUTLINE	ページ PAGE 1/1
Seedsware 株式会社 シーズウェア			A3		図番 DWG No.	SM3-002145-11	