

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。



EM シリーズ
10.1 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-W310A7-0024-107 / EM8-W310A7-0024-157
 EM8-W310A7-0024-207 / EM8-W310A7-0024-257
 EMG8-W310A7-0024-107 / EMG8-W310A7-0024-157
 EMG8-W310A7-0024-207 / EMG8-W310A7-0024-257

製品仕様書

株式会社ディ・エム・シー
<https://www.dush.co.jp/>

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	外部インターフェース	9
4-8-1	microSD カードスロット	9
4-8-2	シリアルインターフェース (S101/S102)	9
4-8-3	ネットワークインターフェース	10
4-8-4	USB ホストインターフェース	10
4-8-5	USB デバイスインターフェース	10
4-8-6	DIO インターフェース	11
4-8-7	SPI/PWM オーディオインターフェース	12
4-8-8	電源インターフェース	12
4-8-9	バッテリーインターフェース	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 : SM3-002153-10 ・ SM3-002328-10

1. 概要

本製品は 10.1 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

型式	仕様				
	液晶サイズ	タッチパネル方式	電源	HMI アプリケーション	起動時間
EM8-W310A7-0024-107 ※3	10.1 型	アナログ抵抗膜	24VDC	IS-APP※1	通常起動
EM8-W310A7-0024-157 ※3				5 フォント対応版※2	高速起動
EM8-W310A7-0024-207 ※3				IS-APP※1	通常起動
EM8-W310A7-0024-257 ※3				1 フォント対応版※2	高速起動
EMG8-W310A7-0024-107 ※4	10.1 型	静電容量方式	24VDC	IS-APP※1	通常起動
EMG8-W310A7-0024-157 ※4				5 フォント対応版※2	高速起動
EMG8-W310A7-0024-207 ※4				IS-APP※1	通常起動
EMG8-W310A7-0024-257 ※4				1 フォント対応版※2	高速起動

※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-101)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 IS-APP で中国語(簡体字)フォントを使用される場合は「5 フォント対応版」をご購入ください。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。

中国本土で使用する中国語文字表示製品に搭載するフォントは、GB18030 に基づいた情報処理製品標準適合性検査センターの適合検査に合格したフォントを搭載する必要があります。IS-APP の中国語(簡体字)フォントは中国政府機関である全国情報技術標準化技術委員会から直接ライセンス証明書が発行されたものを使用しています。中国への輸出等で証明書が必要な場合は証明書のコピーを発行致します。証明書のコピーの発行に関しましては、株式会社ディ・エム・シー 大阪技術センター(06-6147-6645)までお問い合わせ下さい。

※3 本仕様書内で共通仕様となるため、以降は「EM8-W310A7-0024-**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-W310A7-0024-**7」と表記します。

3. 梱包内容

梱包内容	仕様	梱包箱寸法
EM8-W310A7-0024-**7	5 台/箱 ※1	356 (W) x 356 (D) x 210 (H) mm
EMG8-W310A7-0024-**7	5 台/箱 ※1	302 (W) x 302 (D) x 260 (H) mm

※1 : 最大収納台数 5 台

4. 仕様

4-1 機能仕様

項目		仕様	
		EM8-W310A7-0024-**7	EMG8-W310A7-0024-**7
CPU		NXP 製 i.MX6ULL 792MHz (ARM Cortex-A7 single core)	
メインメモリ		DDR3-SDRAM 512MB	
OS 起動用ストレージデバイス		NAND Flash 512MB	
インタフェース	シリアル	SI01	RS232C : 1CH (ナイロンコネクタ 5ピン)
		SI02	RS422/485: 1CH (ナイロンコネクタ 6ピン) 終端抵抗:120Ω
	ネットワーク		Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX : 1CH
	microSD メモリカード※1		microSD/SDHC カード・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 : キーボード, マウス(HID クラス), USB メモリ(Mass Storage クラス)
	USB デバイス		USB2.0 : 1CH (miniTYPE-B コネクタ)
	DIO		DIN : 4 点 (非絶縁 TTL シュミット入力) DOUT : 4 点 (非絶縁オープンコレクタ出力) (ナイロンコネクタ 12ピン)
	SPI/PWM オーディオ		SPI/PWM オーディオ OUT : 1CH (ナイロンコネクタ 7ピン) SPI と PWM オーディオは同時に使用できません。
	ブザー		内蔵
	RTC※3		バッテリーバックアップ付 RTC バックアップ時の誤差 ±65 秒/月 (周囲温度 25°C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ーバックアップ付 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-W310A7-0024-**7	EMG8-W310A7-0024-**7	
表示機能	表示デバイス	10.1 型 TFT 液晶	
	表示解像度	1024 (W) × 600 (H)	
	表示色	65, 536 色	
	バックライト	LED バックライト (交換不可)	
	輝度	360cd/m ²	400cd/m ²
	バックライト輝度調整	8 段階調整可能	
	バックライト寿命 ^{※1}	平均 50, 000 時間	

※1 周囲温度 25℃、最高輝度連続点灯にてバ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-W310A7-0024-**7	EMG8-W310A7-0024-**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) : 100 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 アナログ抵抗膜方式の場合、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座標のキャリブレーションの実施をお願いします。

投影型静電容量方式の場合、EM8 に採用しています投影型静電容量方式タッチパネルは、自動補正機能(オートキャリブレーション)を有していることから、設置環境に応じて自動補正を行います。すべての設置環境に適応できるものではありません。

タッチパネルの動作が不安定になる場合は、設置環境の見直しをお願いします。

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-W310A7-0024-**7	EMG8-W310A7-0024-**7
電源	定格電圧	24VDC
	電圧許容範囲	24VDC±20%
	消費電力※1	MAX 6W、TYP 4.5W
	FGの接続	GND(シグナルGND)とFG(フレームGND)はユニット内で接続

※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

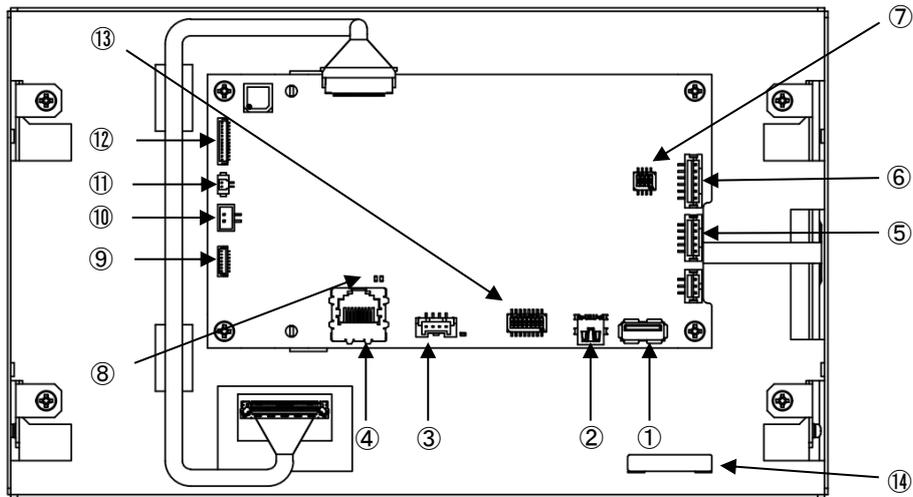
項目	仕様	
	EM8-W310A7-0024-**7	EMG8-W310A7-0024-**7
使用周囲温度(盤内と表示面側)	-10~60℃	
保存周囲温度	-20~+80℃	
使用周囲湿度	10~90%RH(結露しないこと、湿球温度 39℃以下)	
保存周囲湿度	10~90%RH(結露しないこと、湿球温度 39℃以下)	
塵埃	0.1mg/m ³ 以下(導電性塵埃のない事)	
腐食性ガス	腐食性ガスがないこと	
汚染度	汚染度 2、室内使用	
耐気圧(使用高度)	800~1114hPa(標高 2000m以下)	
耐振動	5~9Hz 片振幅 3.5mm 9~150Hz 定加速度 9.8m/s 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

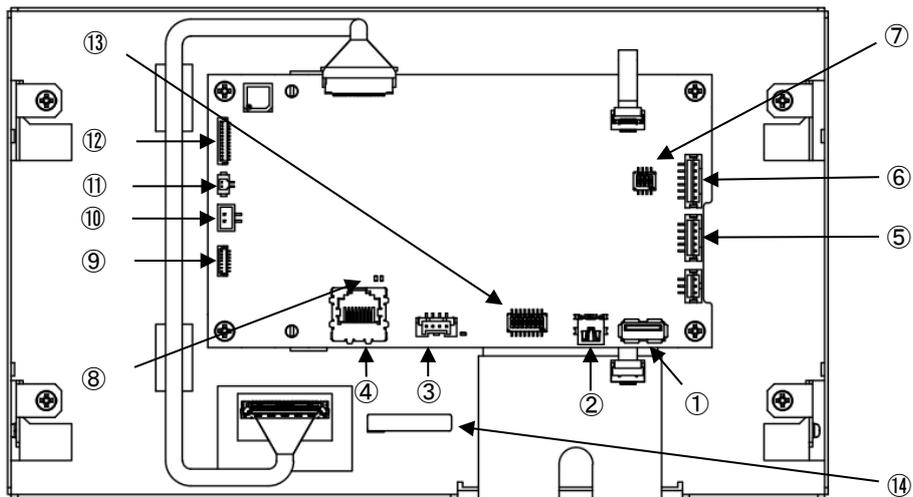
項目	仕様	
	EM8-W310A7-0024-**7	EMG8-W310A7-0024-**7
接地	機能接地 : D種接地	
構造	オープンフレーム	
冷却方法	自然冷却	
質量	約 770g	約 780g
外形寸法	244(W) x 147(H) x 32.4(D) mm	244(W) x 147(H) x 32.7(D) mm (タッチパネルテール突出部除く)
外観図	SM3-002153-10	SM3-002328-10

4-7 各部名称

■裏面：EM8-W310A7-0024-**7

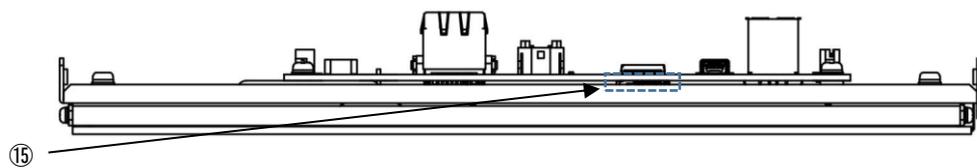


■裏面：EMG8-W310A7-0024-**7

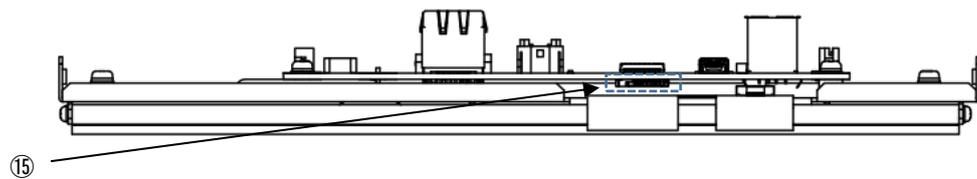


- | | |
|-----------------------|------------------------|
| ① USB ホストインタフェース | ⑧ LAN ステータス LED |
| ② USB デバイスインタフェース | ⑨ SPI/PWM オーディオインタフェース |
| ③ 電源インタフェース | ⑩ バッテリインタフェース 2 |
| ④ ネットワークインタフェース (LAN) | ⑪ バッテリインタフェース 1 |
| ⑤ シリアルインタフェース (SI01) | ⑫ DIO インタフェース |
| ⑥ シリアルインタフェース (SI02) | ⑬ 出荷設定スイッチ |
| ⑦ SI02 設定用スイッチ | ⑭ 製品銘板シール |

■下面： EM8-W310A7-0024-**7



■下面： EM8-W310A7-0024-**7



⑮ 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

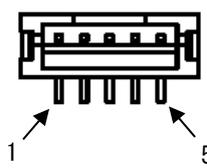
最大容量：32GB

4-8-2 シリアルインタフェース (SI01/SI02)

(1) インタフェース (SI01)：RS232C

コネクタ：ナイロンコネクタ

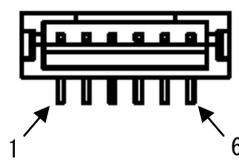
型式：B5B-PH-SM4-TB（日本圧着端子）相当品

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

(2) インタフェース (SI02)：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

ピン番号	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。

SI02 設定用スイッチにて、RS422/485 を設定することができます。

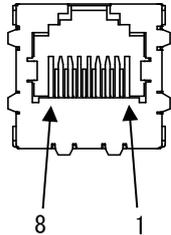
EM8 出荷時の設定は「RS485、終端抵抗有効」です。

ピン番号	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ーフェース

インターフェース : Ethernet 10BASE-T/100BASE-TX

コネクタ : RJ-45

ピン番号	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、基板上に配置されています。

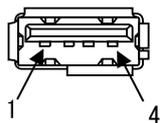
対応ケーブル : カテゴリ 5 以上

4-8-4 USB ホストインターフェース

インターフェース : USB2.0

コネクタ : Type-A コネクタ

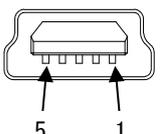
最大供給電流 : 0.5A

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

4-8-5 USB デバイスインターフェース

インターフェース : USB2.0

コネクタ : Type-B Mini コネクタ

ピン番号	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

インタフェース : DIO

コネクタ : ナイロンコネクタ

型式 : BM12B-SRSS-TBT (日本圧着端子)相当品

ピン番号	信号名	概略図
1	DIN1	
2	DIN2	
3	DIN3	
4	DIN4	
5	GND	
6	GND	
7	DO_COM+	
8	DOUT1	
9	DOUT2	
10	DOUT3	
11	DOUT4	
12	DO_COM- (GND)	

◇DIN仕様

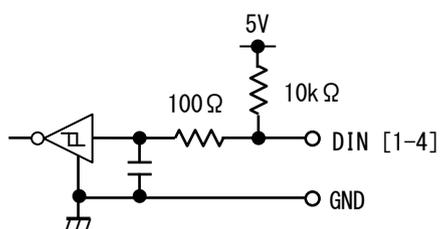
入力仕様 : 非絶縁 TTL シュミット入力

入力点数 : 4

入力電圧 : +5VDC

入力抵抗 : プルアップ 10k Ω

入力回路 :



◇DOUT仕様

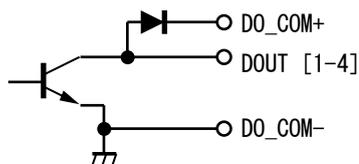
出力仕様 : 非絶縁オープンコレクタ出力

出力点数 : 4

出力耐圧 : 最大+5VDC

出力電流 : 最大 50mA (1点あたり)

出力回路 :



DO_COM-は内部で GND と接続しています。

4-8-7 SPI/PWM オーディオインターフェース

インターフェース：SPI/PWM オーディオ

コネクタ：ナイロンコネクタ

型式：BM07B-SRSS-TBT（日本圧着端子）相当品

ピン番号	信号名		概略図
	SPI	PWM オーディオ	
1	CLK	-	
2	GND	GND	
3	CS	-	
4	MISO	-	
5	MOSI	MQS_RIGHT	
6	GND	GND	
7	5V OUT	5V OUT	

※SPI と PWM オーディオは同時には使用することはできません。

◇SPI 仕様

入出力信号レベル：非絶縁 LVTTTL (3.3V)

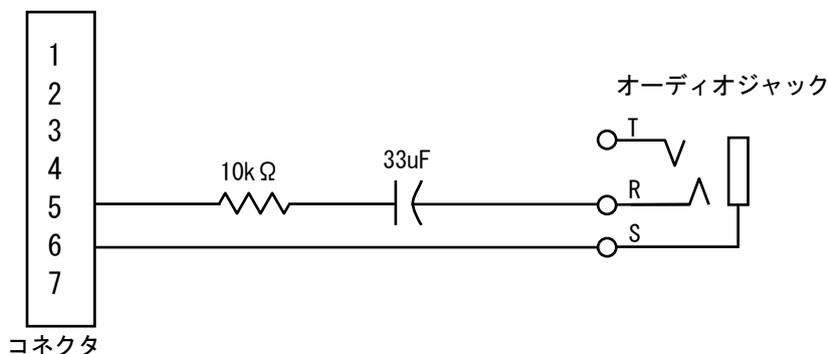
◇PWM オーディオ仕様

CPU の MQS (Medium Quality Sound) 機能を使ったオーディオ出力です。

出力は RIGHT (1CH) のみです。

アンプは内蔵していません。

アンプ又はスピーカの接続は下図を参考にしてください。



4-8-8 電源インターフェース

インターフェース：24VDC IN

コネクタ：ナイロンコネクタ

型式：BM04B-PASS-1-TFT（日本圧着端子）相当品

ピン番号	信号名	概略図
1	GND	
2	24V DC	
3	(24V DC) ^{※1}	
4	(GND) ^{※2}	

※1 EM8 内部で 2 ピンと接続しています。

※2 EM8 内部で 1 ピンと接続しています。

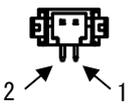
4-8-9 バッテリインタフェース

バッテリーのインタフェースコネクタは2個あります。2個接続した場合は電圧が高い方が優先し使用されます。
 バッテリーは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. 60 μ A となります。

(1) バッテリインタフェース 1

コネクタ：ナイロンコネクタ

型式：DF13C-2P-1.25V(21) (ヒロセ)相当品

ピン番号	信号名	概略図
1	+	
2	-	

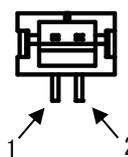
※適合バッテリー：マクセル社製「CR2032WK11(容量 220mA/h)」

※公称電圧 3VDC の1次電池であれば、上記記載の適合バッテリー以外でも使用可能です。

(2) バッテリインタフェース 2

コネクタ：ナイロンコネクタ

型式：B2B-PH-SM4-TB (日本圧着端子)相当品

ピン番号	信号名	概略図
1	+	
2	-	

※適合バッテリー：パナソニック製「CR-2/3AZC22P(容量 1,600mA/h)」

マクセル社製「CR17450 A WK 41(容量 2,500mA/h)」 「CR17450 A 2WK 35(容量 5,000mA/h)」

「CR17335 A WK 11(容量 1,650mA/h)」

※公称電圧 3VDC の1次電池であれば、上記記載の適合バッテリー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

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

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 バージョン	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
	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
	udhcp	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	
FZLanTingHei-R-GB18030	RICHO (簡体字) フォント	

※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。

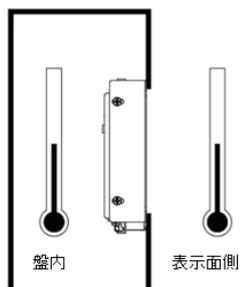
IS-APP をご使用される場合は、開発キット (SWDK-101) をご購入ください。

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 $-10\sim 60^{\circ}\text{C}$ 、使用周囲湿度 $10\sim 90\%RH$ （湿球温度 39°C 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。）

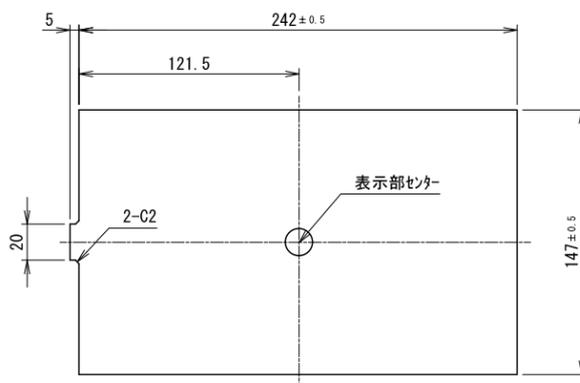


5-2 パネル開口例

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。

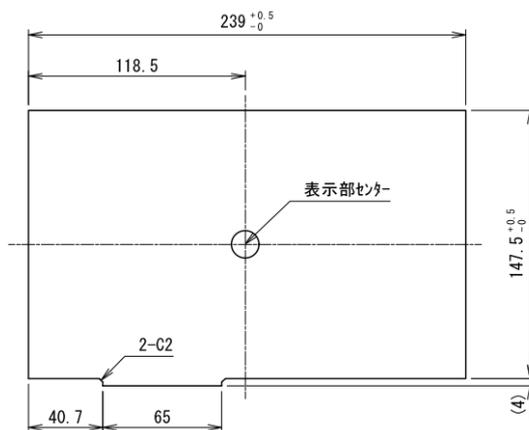
※パネル正面より見た図（板厚 $t=1.6$ 以下）

■ EM8-W310A7-0024-**7



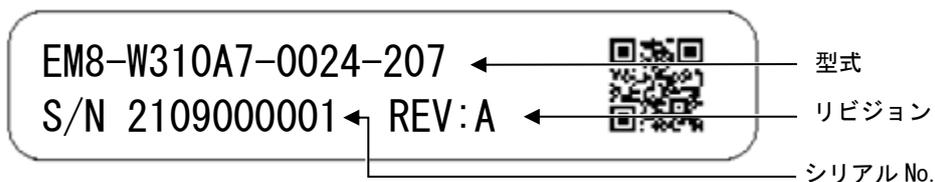
UNIT : mm

■ EMG8-W310A7-0024-**7



UNIT : mm

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No. : 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 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。

■シリアル通信ケーブル

型式	仕様
ISCBL-S02-001	RS232C 用ケーブル ナイロコネクタ 5P-Dsub (2000 mm)
ISCBL-S03-001	RS232C 用ケーブル ナイロコネクタ 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 ナイロコネクタ 6P-切りっぱなし (500 mm)

■電源ケーブル

型式	仕様
SWHC-P1-001	電源用ケーブル ナイロコネクタ 4P-丸形端子 (500 mm)

9. 保証

保証期間は弊社出荷後 12 ヶ月とし、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）とさせていただきます。（修理品の同一箇所における故障に関しては、3 ヶ月）

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、弊社からのご案内で、最終受注の 6 ヶ月前に連絡をさせていただきます。

11. その他

その他の事項、質問に関しましては下記にお問い合わせください。

□お問い合わせ先

(株)ディ・エム・シー 大阪技術センター
TEL: (06)-6147-6645

受付時間：平日 9:00~17:00

※土日・祝祭日・年末年始を除く

2023 年 11 月 第 8 版

発行所 株式会社ディ・エム・シー

〒108-0074 東京都港区高輪 2-18-10 高輪泉岳寺駅前ビル 11F

TEL: (03)-6721-6731 FAX: (03)-6721-6732

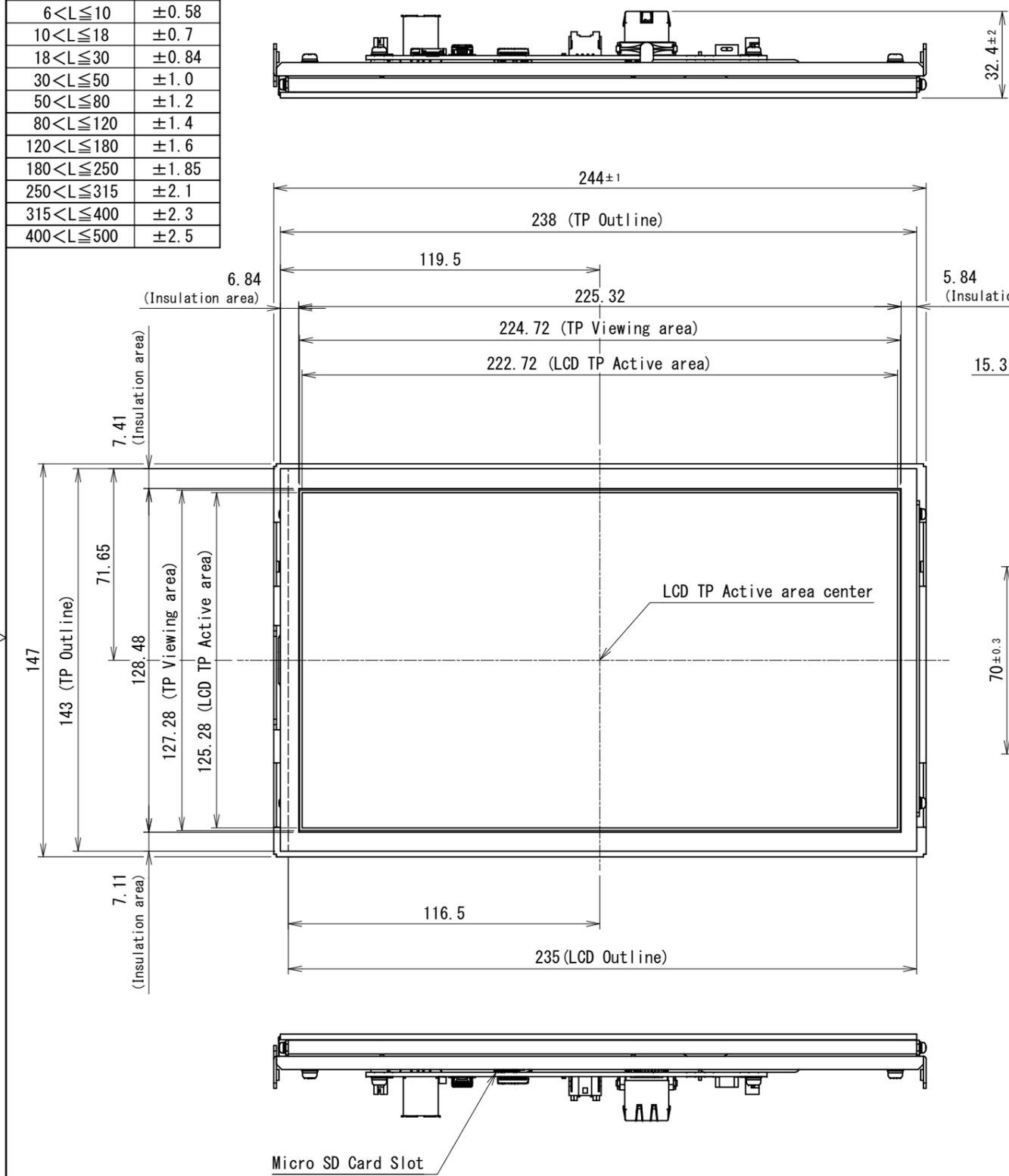
URL: <https://www.dush.co.jp/>

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) 2023 DMC Co., Ltd. All Rights Reserved

寸法許容差 呼び寸法 Nominal Dimensions	TOLERANCE
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

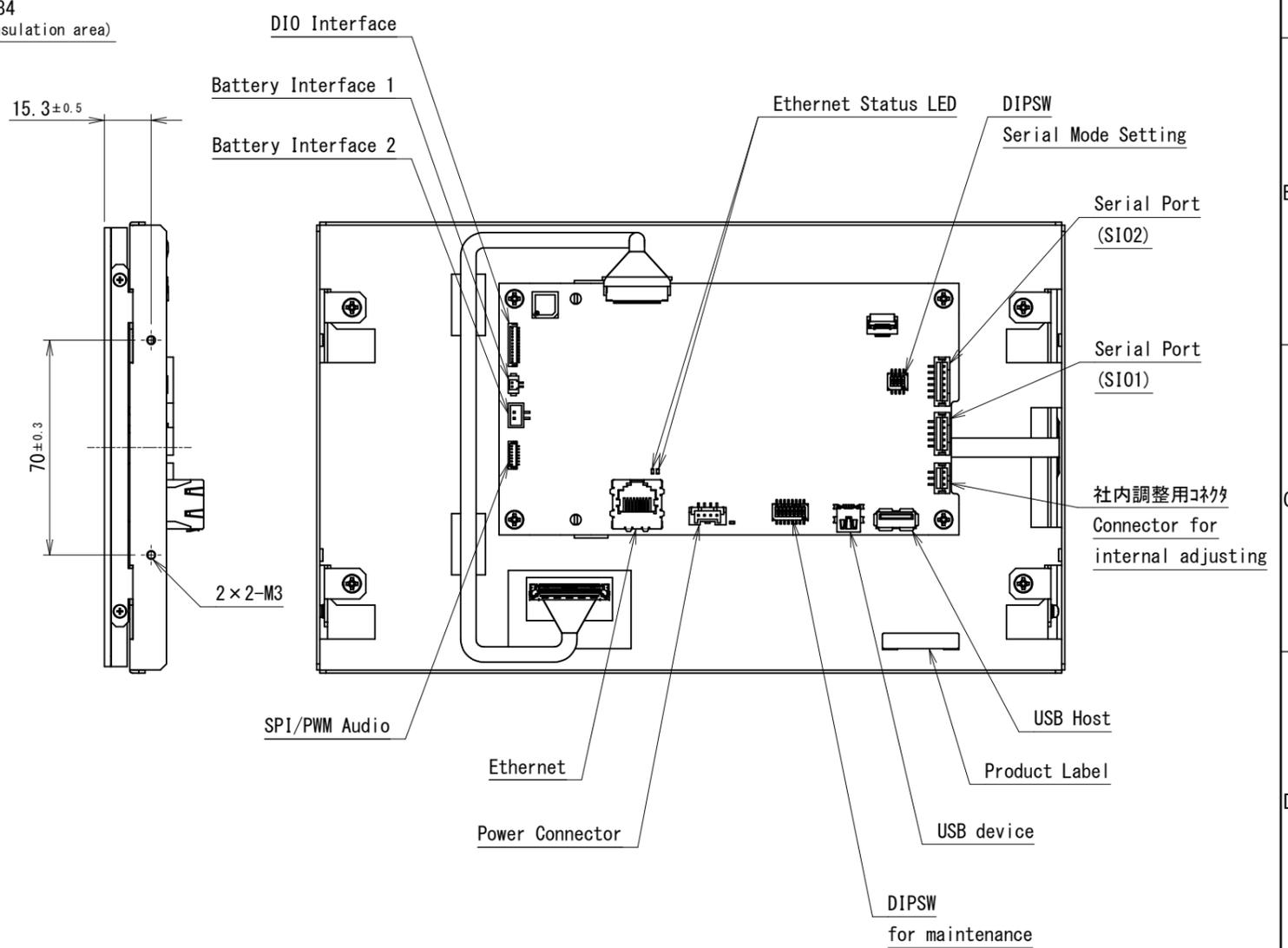
SYM	改訂日 DATE	改訂内容 DESCRIPTION	ページ PAGE	担当 DESIGNED
	2020.09.29	新規図面登録	—	S. Takada



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.

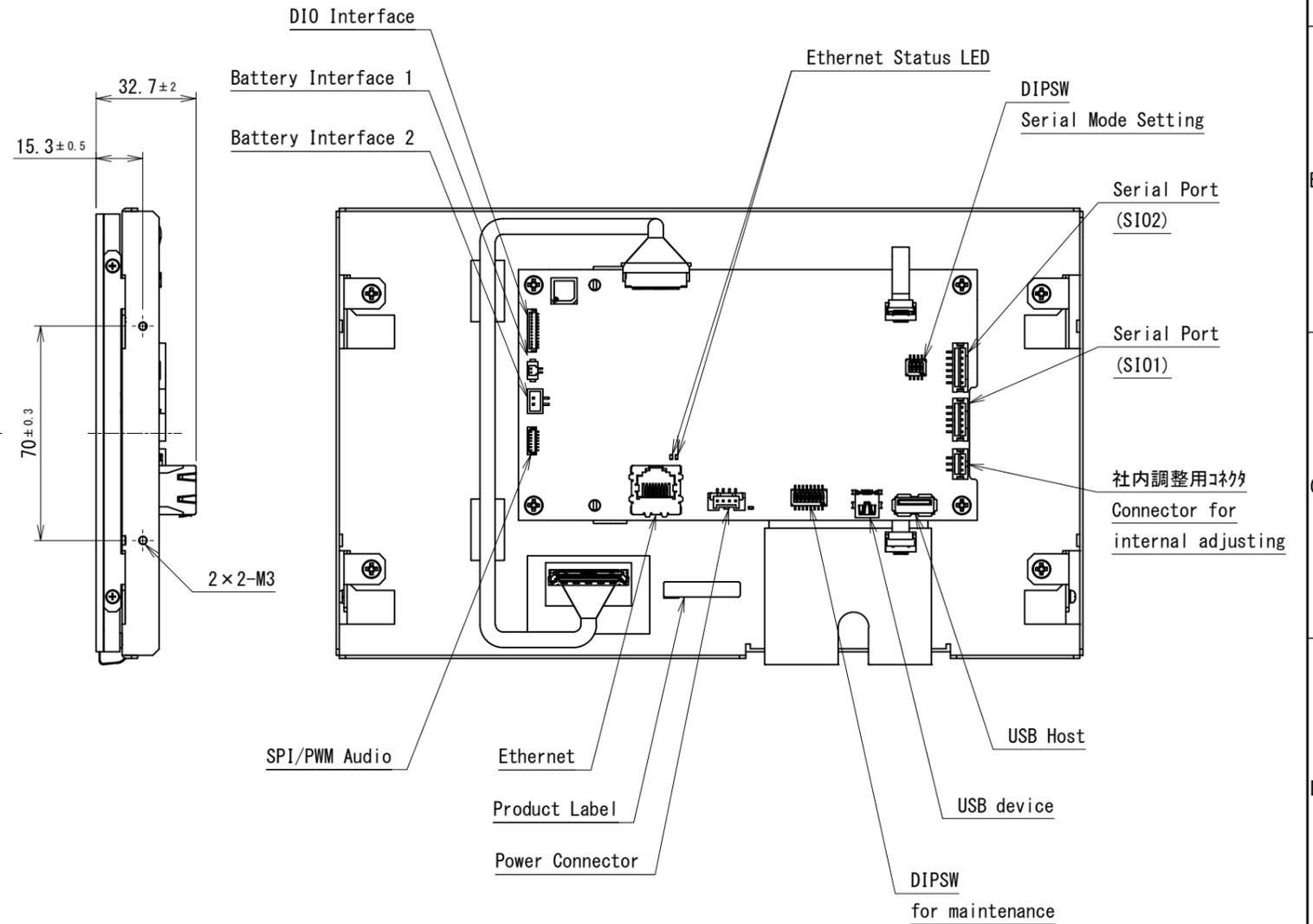
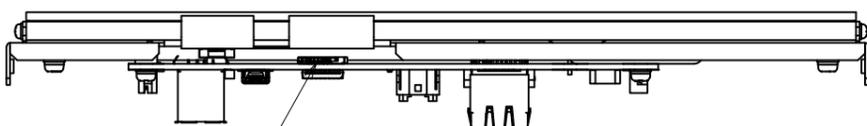
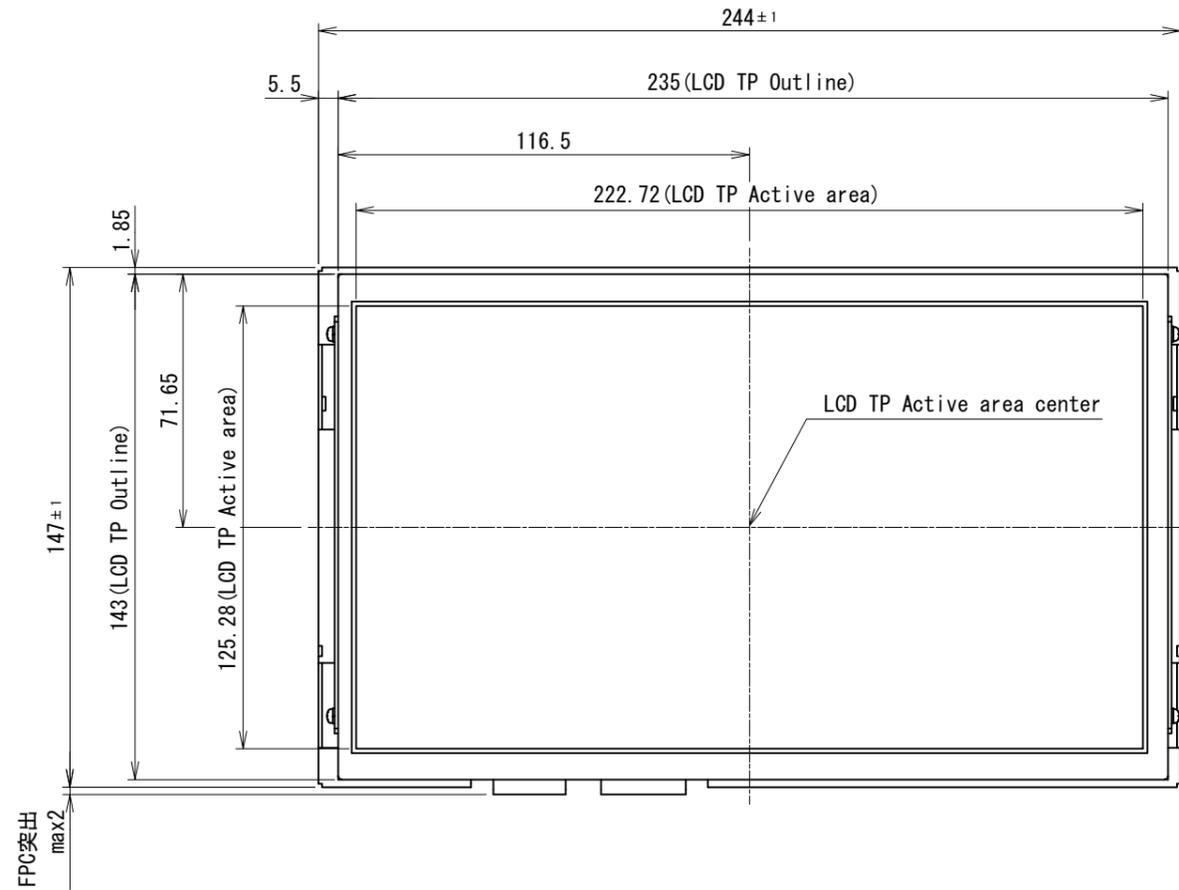
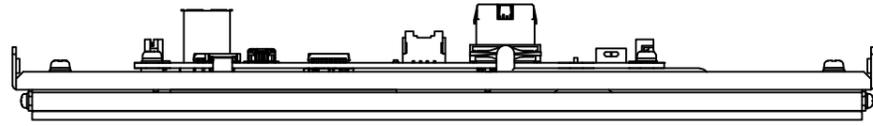
2. 社内調整用コネクタは、お客様での使用はございません。
Connector for internal adjustment: cannot be used by customer.



製図日 ISSUED	2020.09.29	部署 SECTION	Technical Dept.	尺度 SCALE	CAD登録名 CAD FILE NAME	20K013-1_EM8-W310A7_OUTLINE	RoHS対応品 RoHS compliant
承認 APPROVED		検図 CHECKED		1:2	製品名 MODEL	EM8-W310A7-0024-XX7	
		製図 DRAWN	S. Takada	単位 UNIT	図名 TITLE	OUTLINE	ページ PAGE
T. Okada	S. Yoshimoto	設計 DESIGNED	S. Takada	mm			1 / 1
DMC Co., Ltd.			A3	図番 DWG No.	SM3-002153-10		

寸法公差表 (公差等級 IT15)	
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
	2023.01.25	新規図面登録	—	M.Mitani



NOTES

- 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.
- 社内調整用コネクタは、お客様での使用はございません。
Connector for internal adjustment: cannot be used by customer.

製図日 ISSUED	2023.01.25	部署 SECTION	Technical Dept.	尺度 SCALE	CAD登録名 CAD FILE NAME	22K003_OUTLINE_EMG8-W310A7	RoHS対応品 RoHS compliant
承認 APPROVED		検図 CHECKED		設計 DESIGNED	製品名 MODEL	EMG8-W310A7-0024-XX7	
		製図 DRAWN	M.Mitani	設計 DESIGNED	図名 TITLE	OUTLINE	ページ PAGE
	T.Okada		S.Yoshimoto				1 / 1
DMC Co., Ltd.				A3	図番 DWG No.	SM3-002328-10	