

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。



InfoSOSA™シリーズ
3.5 型タッチパネル表示器

IS731-3

型式 : IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-KIT
IS731-3Q-D05-ML / IS731-3Q-D05-ML-KIT

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
2-1 標準仕様	3
2-2 導入サンプルキット	3
3. 梱包内容	4
3-1 標準仕様	4
3-2 導入サンプルキット	4
4. 仕様	5
4-1 機能/機能仕様	5
4-2 電源仕様	6
4-3 外観仕様	6
4-4 環境仕様	7
4-5 適合規格	7
4-5-1 RoHS 指令	7
4-6 各部名称	8
4-7 外部インタフェース	9
4-7-1 電源インタフェース	9
4-7-2 USB デバイスインタフェース	9
4-7-3 シリアルインタフェース (SI01/SI02)	10
4-7-4 バッテリインタフェース	12
4-8 製品銘板ラベル	13
5. バッテリ仕様	13
5-1 バッテリ	13
6. ケーブル仕様	14
6-1 電源ケーブル	14
6-2 SI01 用通信ケーブル	14
6-3 SI02 用通信ケーブル	15
6-4 電源ケーブル (AC アダプタ用)	15
7. AC アダプタ仕様	15
8. 開発環境	16
8-1 開発ツール	16
9. 本体取付け	16
9-1 取付け条件	16
9-2 取付けについて	17
9-3 パネル開口例	17
10. 中国語フォントについて	18
11. オプション品一覧	18
12. 保証	19
13. 生産中止	19
14. その他	19

添付資料

外観図 (SM3-002104-11)

1. 概要

本仕様書は、InfoSOSA シリーズ 3.5 型タッチパネル表示器 について記載します。
上位機器との通信により、お客様装置に簡単に液晶による多彩な表現とタッチパネルによる対話型の操作機能を追加することが可能です。

2. 製品型式

2-1 標準仕様

型式	製品仕様区別			
	液晶サイズ	表示解像度	定格電源	最大使用言語フォント数
IS731-3Q-D05	3.5 型	QVGA (320×240)	5VDC	1 カ国語
IS731-3Q-D05-ML	3.5 型	QVGA (320×240)	5VDC	多国語

- ・ 1 カ国語 (システムフォント最大 1 カ国使用可能)
- ・ 多国語 (システムフォント最大 5 カ国使用可能)

仕様は機種により異なります。

本仕様書内では、対象仕様について製品仕様区別ごとに記載しております。

2-2 導入サンプルキット

標準仕様に開発用ツールが同梱されます。

型式	製品仕様区別			
	液晶サイズ	表示解像度	定格電源	最大使用言語フォント数
IS731-3Q-D05-KIT	3.5 型	QVGA (320×240)	5VDC	1 カ国語
IS731-3Q-D05-ML-KIT	3.5 型	QVGA (320×240)	5VDC	多国語

- ・ 1 カ国語 (システムフォント最大 1 カ国使用可能)
- ・ 多国語 (システムフォント最大 5 カ国使用可能)

仕様は機種により異なります。対象仕様について製品仕様区別ごとに記載しております。

導入サンプルキットの本体仕様は、標準仕様品と同じです。

導入サンプルキット品番		本仕様共通標準品番
IS731-3Q-D05-KIT	→	IS731-3Q-D05
IS731-3Q-D05-ML-KIT	→	IS731-3Q-D05-ML

3. 梱包内容

3-1 標準仕様

■ 3.5 型

梱包内容	仕様
	IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML
本体	10 台/箱 ※1

※1：最大収納台数 10 台

3-2 導入サンプルキット

■ 3.5 型

梱包内容	仕様
	IS731-3Q-D05-KIT / IS731-3Q-D05-ML-KIT
本体	1 台
電源ケーブル (ISCBL-S01-001)	1 本
S101 用通信ケーブル (ISCBL-S02-001)	1 本
S102 通信ケーブル (SWHC-T2-001)	1 本
AC アダプタ	1 台
電源ケーブル (AC アダプタ用)	1 本
バッテリー (GR2032WK11)	1 個
同梱リスト	1 枚

4. 仕様

4-1 機能/機能仕様

■ 3.5 型

項目		仕様	
		IS731-3Q-D05	IS731-3Q-D05-ML
表示機能	表示デバイス	3.5 型 TFT 液晶	
	表示解像度	320 (W) × 240 (H)	
	表示色	65, 536 色	
	バックライト	LED バックライト (輝度 8 段階調整有り) ON/OFF 機能、自動 OFF 機能あり	
	文字表示 ※3	システムフォント ※1 下記から 1 種選択可能 ・日本語 ・韓国語 ・ヨーロッパ言語 イメージフォント ※2	システムフォント ※1 下記から 5 種選択可能 ・日本語 ・韓国語 ・ヨーロッパ言語 ・中国語 (簡体字、繁体字)
メモリ容量	画面保存用	20MB ※3	
タッチパネル	方式	アナログ抵抗膜方式	
	分解能	320 × 240	
	入力方式	指または R0.8 ポリアセタールペン	
	タッチ音	あり	
シリアル I/F	SI01	RS232 ナイロンコネクタ	
	SI02	RS422/485 ナイロンコネクタ	
バッテリー I/F		ナイロンコネクタ	
その他 I/O	ブザー出力	音色の設定可能	
	RTC ※4	±65 秒/月 (常温無通電状態での誤差)	

※1 英語 (アルファベット) は全ての文字種に含まれています。

※2 PC にインストールされているフォントをビットマップとして表示可能です。

※3 本領域にはフォントデータを含みません。

複数のフォントデータを使用する場合、画面データとして使用できる領域は少なくなります。

※4 RTC をバックアップするにはバッテリー I/F に外部バッテリーを接続する必要があります。

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 電源仕様

■ 3.5 型

項目	仕様
	IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML
定格電圧	5VDC
電圧許容範囲	5VDC±5%
消費電流	TYP. 180mA ※1
	MAX. 350mA
バックアップ電流 (RTC) ※2	TYP. 60 μA
	MAX. 80 μA
GND-フレームの接続	GND(シグナル GND)とフレーム(板金)はユニット内で接続

※1 液晶表示が 25°C で輝度設定 4 の場合

※2 RTC をバックアップするにはバッテリー I/F に外部バッテリーを接続する必要があります。

注意 電源の立ち上がり、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、本機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。

4-3 外観仕様

■ 3.5 型

項目	仕様
	IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML
外形寸法	88 (W) × 70 (H) × 22 (D) mm ※1
質量	約 140g

※1 誤差は含んでいません。詳細は各外観図をご参照ください。

4-4 環境仕様

■ 3.5 型

項目	仕様
	IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML
使用周囲温度	0 to 55°C
保存周囲温度	-20 to 80°C
使用周囲湿度	10 to 90%RH (結露しないこと、湿球温度 39°C以下)
保存周囲湿度	10 to 90%RH (結露しないこと、湿球温度 39°C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 to 1114hPa(標高 2000m 以下)
耐振動	5 to 9Hz 片振幅 3.5mm 9 to 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)

4-5 適合規格

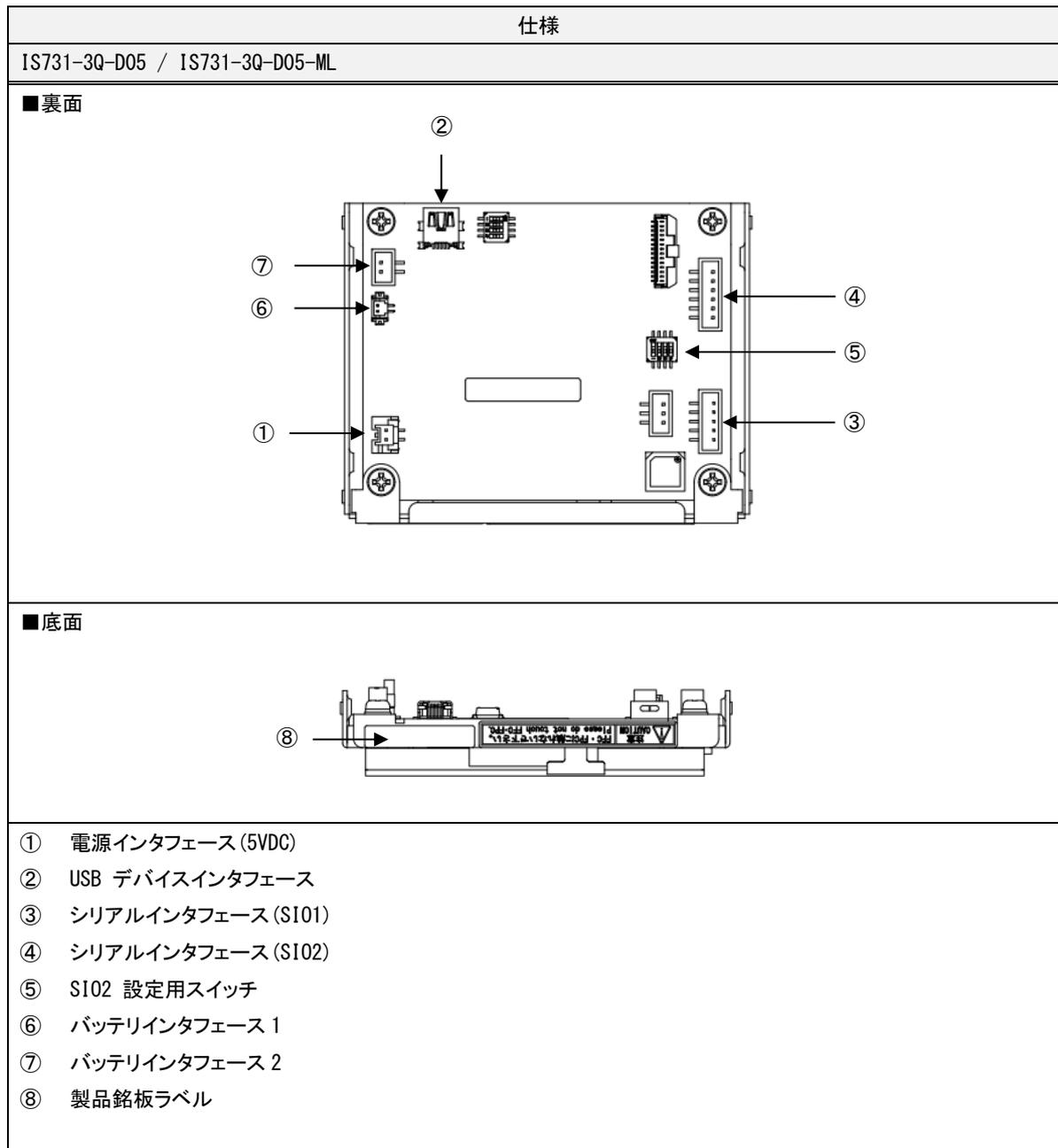
4-5-1 RoHS 指令

■ 3.5 型

EU の RoHS 指令に適合しています。

4-6 各部名称

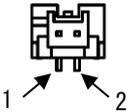
■ 3.5 型



4-7 外部インタフェース

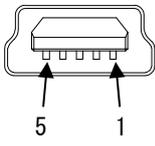
4-7-1 電源インタフェース

■ 3.5 型

仕様		
IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML		
インタフェース : 5VDC IN コネクタ : ナイロンコネクタ 型式 : BMO2B-PASS-1-TFT (日本圧着端子)		
ピン番号	信号名	概略図
1	+5VDC	
2	GND	

4-7-2 USB デバイスインタフェース

■ 3.5 型

仕様		
IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML		
インタフェース : USB2.0 コネクタ : Type-B Mini コネクタ (ソケット)		
ピン番号	信号名	概略図
1	USB_VCC	
2	D-	
3	D+	
4	NC ^{※1}	
5	GND	

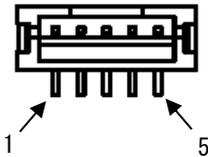
※1 NC は未接続を示します。

4-7-3 シリアルインタフェース (SI01/SI02)

SI01

■ 3.5 型

SI01 は上位通信、ダウンロードで使用することができます。

仕様			
IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML			
インタフェース (SI01) : RS232			
コネクタ : ナイロンコネクタ			
型式 : B5B-PH-SM4-TB (日本圧着端子)			
ピン番号	信号名	方向	概略図
1	RXD	InfoSOSA ← HOST	
2	TXD	InfoSOSA → HOST	
3	GND	—	
4	RTS	InfoSOSA → HOST	
5	CTS	InfoSOSA ← HOST	
通信仕様			
項目	仕様		
通信速度	4800/9600/19200/38400/57600/115200bps		
データ長	8 ビット		
パリティ	無/偶数/奇数		
ストップビット	1 ビット		
フロー制御	無/ハードウェアフロー制御 (RTS/CTS 制御)		
デフォルト設定			
購入時の通信仕様です。			
項目	仕様		
通信速度	115200bps		
データ長	8 ビット		
パリティ	無		
ストップビット	1 ビット		
フロー制御	ハードウェアフロー制御 (RTS/CTS 制御)		

SI02

■ 3.5 型

SI02 は上位通信で使用することができます。

仕様					
IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML					
インターフェース (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)					
ピン 番号	RS422		RS485		概略図
	信号名	方向	信号名	方向	
1	TX+	InfoSOSA → HOST	DATA+	InfoSOSA ↔ HOST	
2	TX-		DATA-		
3	GND	—	GND	—	
4	RX+	InfoSOSA ← HOST	(DATA+)	内部で 1 ピンと接続	
5	RX-		(DATA-)	内部で 2 ピンと接続	
6	GND	—	GND	—	
SI02 設定用スイッチにて、RS422/485 を設定することができます。					
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			
通信仕様					
項目	仕様				
通信速度	4800/9600/19200/38400/57600/115200bps				
データ長	8 ビット				
パリティ	無/偶数/奇数				
ストップビット	1 ビット				
デフォルト設定					
購入時の通信仕様です。					
項目	仕様				
通信速度	115200bps				
データ長	8 ビット				
パリティ	無				
ストップビット	1 ビット				
通信モード	RS422				
終端抵抗	あり				

4-7-4 バッテリインタフェース

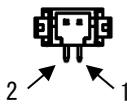
■ 3.5 型

バッテリーは 1 次電池をご使用ください。

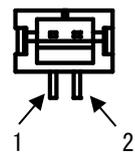
公称電圧 3VDC のものをご使用ください。

3.6VDC 以上の電圧を印加しないでください。

バッテリーインタフェース 1

仕様		
IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML		
コネクタ：ナイロンコネクタ 型式：DF13C-2P-1.25V(21) (ヒロセ)		
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」 ※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。		

バッテリーインタフェース 2

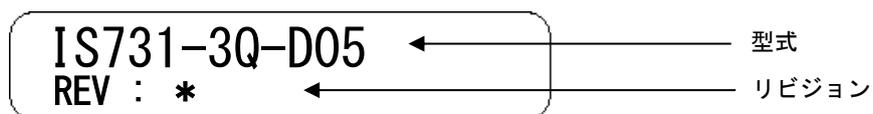
仕様		
IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML		
コネクタ：ナイロンコネクタ 型式：B2B-PH-SM4-TB (日本圧着端子)		
ピン番号	信号名	概略図
1	+	
2	-	
※適合バッテリー：パナソニック製「CR-2/3AZG22P」 マクセル社製「CR17450 A WK 41」「CR17450 A 2WK 35」「CR17335 A WK 11」 ※公称電圧 3VDC の一時電池であれば、上記記載の適合バッテリー以外でも使用可能です。		

※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。

4-8 製品銘板ラベル

■ 3.5 型



上記は、製品銘板ラベ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
- ・ 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

5. バッテリ仕様

■ 3.5 型

バッテリーを接続することにより RTC をバックアップすることが出来ます。

5-1 バッテリ

項目	仕様
	導入サンプルキットに附属
型式	マクセル社製 CR2032 WK11
公称電圧	3VDC
公称容量	240mAh
外形寸法	φ20×3.2mm
質量	5g 以下
規格	RoHS 指令適応

6. ケーブル仕様

6-1 電源ケーブル

■ 3.5 型

項目	仕様
	導入サンプルキットに附属
型式	ISCBL-S01-001
ハウジング	PAP-02V-S(日本圧着端子)
線長	約 500mm
結線図	<p>1 _____ 赤</p> <p>2 _____ 黒</p> <p>ハウジング側</p>

6-2 SI01 用通信ケーブル

■ 3.5 型

項目	仕様
	導入サンプルキットに附属
型式	ISCBL-S02-001
ハウジング	PHR-5(日本圧着端子)
Dsub	Dsub 9 ピンメスタイプ(固定ネジ : No4-40UNC インチネジ)
線長	約 2,000mm
結線図	<p>1 _____ 3</p> <p>2 _____ 2</p> <p>3 _____ 5</p> <p>4 _____ 8</p> <p>5 _____ 7</p> <p>ハウジング側 Dsub 側</p>

8. 開発環境

InfoSOSA の画面作画は弊社の提供する開発ツールをご使用することで可能です。

8-1 開発ツール

■ 3.5 型

InfoSOSA 作画ソフト : InfoSOSA ビルダ (IS-BUILDER)

InfoSOSA ビルダで本機搭載の Flash ROM に画面データを登録することが出来ます。

画面を構成する部品により登録することが出来る最大画面数は変わります。

※使用する画像ファイルはユーザー各位で作成したものをご利用下さい。

著作権で保護された画像ファイルを無断で商用等に使用、配布することは法律で禁止されています。

著作権フリーの素材等でも使用条件に制限が付く場合がありますのでご注意下さい。

画像ファイルの著作権に関してトラブルが発生した場合、弊社は一切責任を負いませんのでご承知下さい。

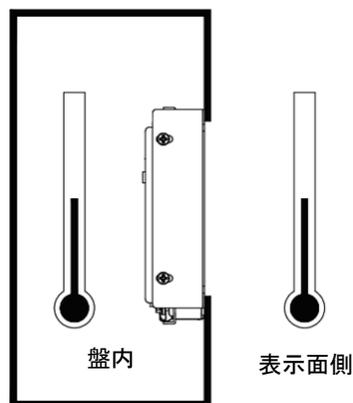
※詳細に関しましては、別途「InfoSOSA ビルダ操作 マニュアル」をご参照下さい。

9. 本体取付け

9-1 取付け条件

■ 3.5 型

- ・仕様温度を考慮した設置を行い、本体と構造物・部品との間には、十分なスペースを確保して下さい。
- ・本仕様書に記載されている使用周囲温度、使用周囲湿度の範囲内で使用して下さい。
(使用周囲温度とは、盤内と表示面側の両方の温度です)



9-2 取付けについて

■ 3.5型

- ・本体の取り付けはパネル開口例及び添付資料の外観図をご参照の上、筐体設計を行ってください。
- ・取り付ける際に歪み、ねじれを起こさないように筐体設計を行ってください。

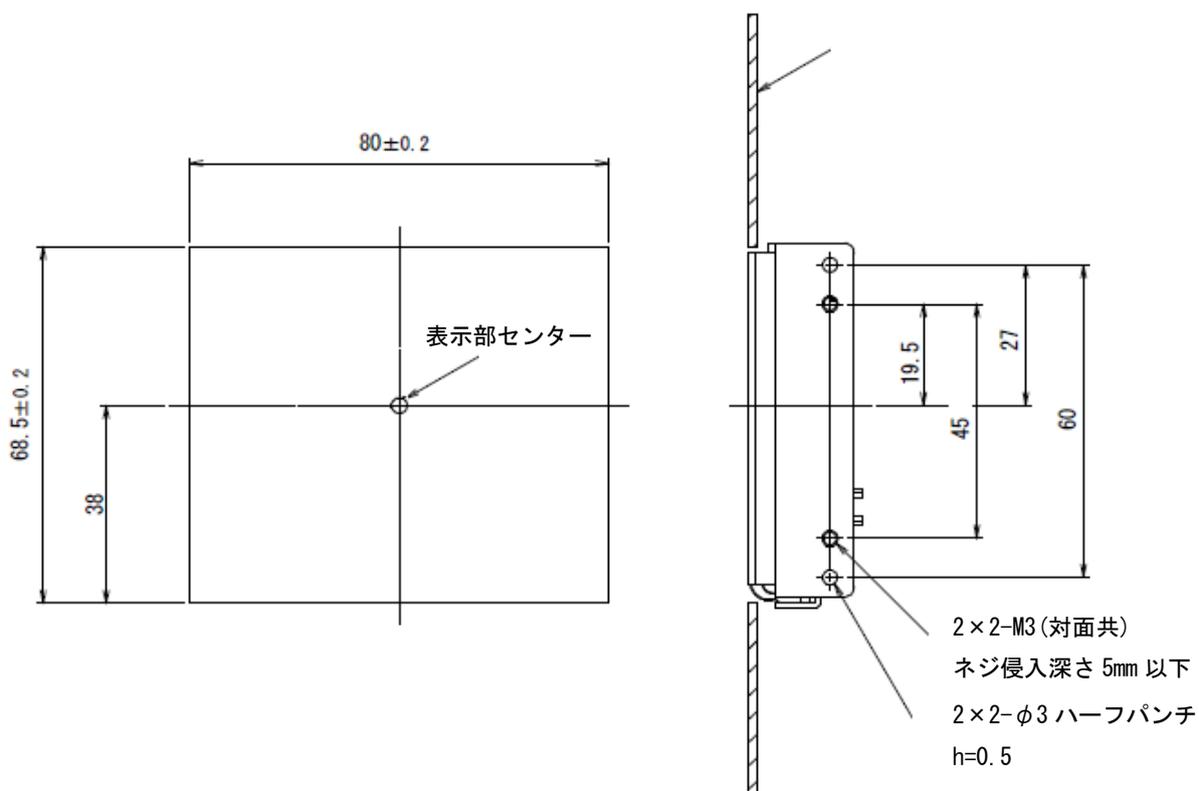
9-3 パネル開口例

■ 3.5型

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

実際の取り付け方法に合わせて筐体設計を行って下さい。

※パネル正面より見た図（板厚 $t=1.6$ 以下）



10. 中国語フォントについて

■ 3.5型 多国語

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。

多国語仕様の InfoSOSA で使用する中国語(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㈱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。

11. オプション品一覧

シリアル通信ケーブル

■ 3.5型

型式	仕様
	IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML
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(5VDC)

■ 3.5型

型式	仕様
	IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML
ISCBL-S01-001	5VDC 電源用ケーブル ナイロンコネクタ 2P-切りっぱなし (500 mm)

取付け金具

■ 3.5型

型式	仕様
	IS731-3Q-D05 / IS731-3Q-D05-ML
IS-TK-02	取付アングル 2 個入り

12. 保証

■ 3.5 型

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 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。

13. 生産中止

■ 3.5 型

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。

14. 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

2024 年 11 月 第 3 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 (代) FAX: (03)-6721-6732

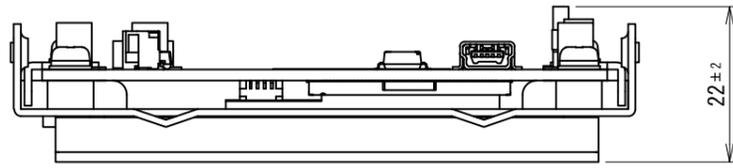
URL: <https://www.dush.co.jp/>

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。

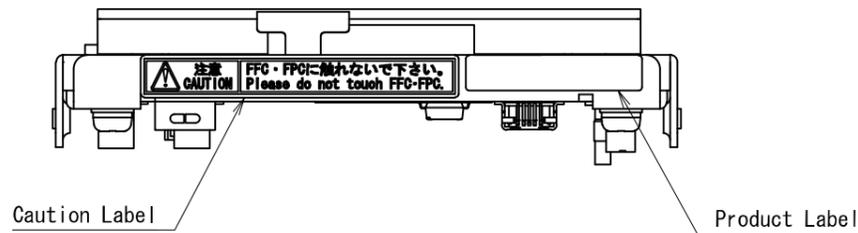
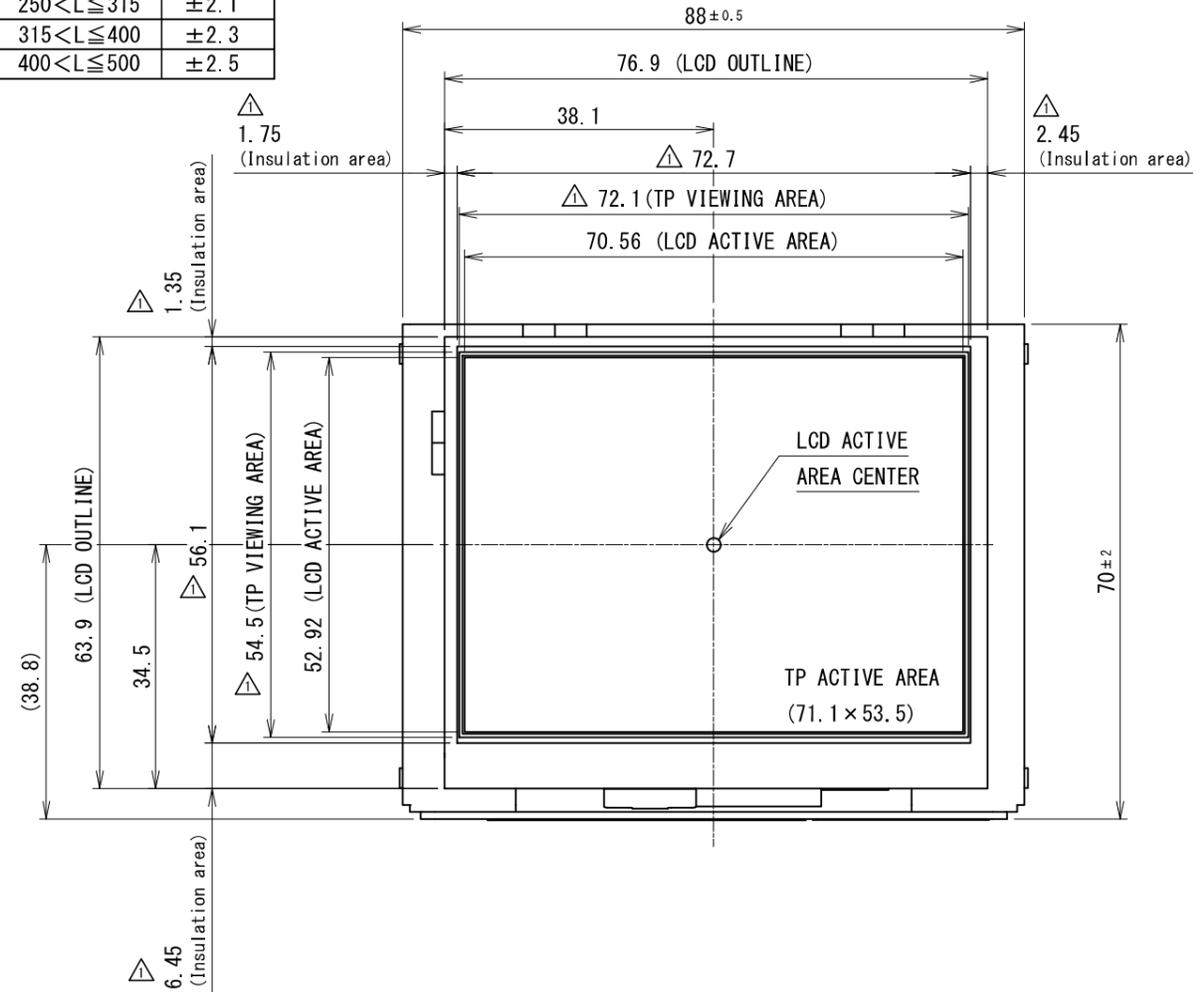
Copyright (C) 2024 DMC Co., Ltd. All Rights Reserved

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
	2019.08.23	新規図面登録	—	S. Takada
△	2024.01.29	表題欄社名変更、 Insulation area、TP VIEWING AREA追加	—	S. Takada

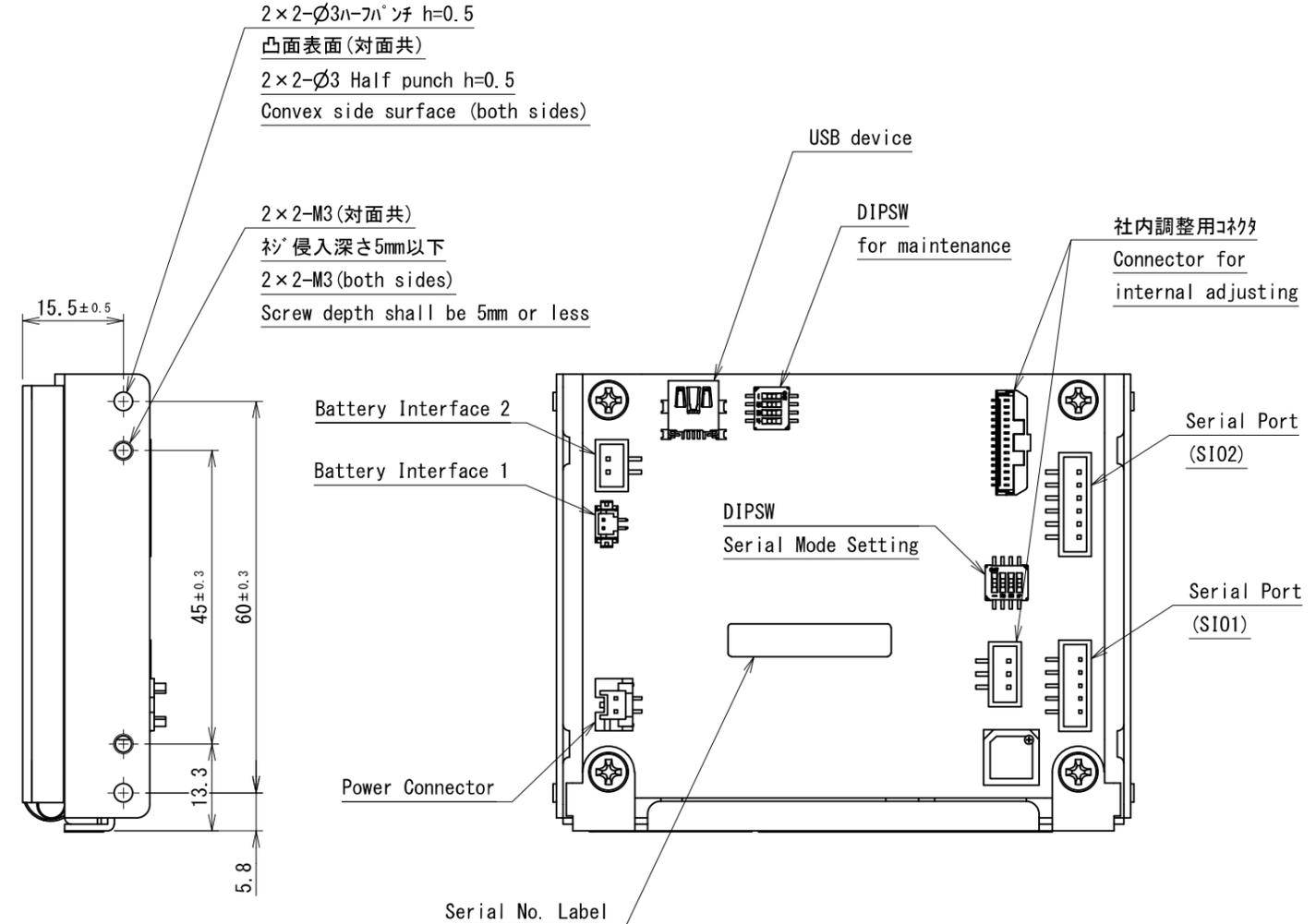


22 ± 2



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	2024.01.29	部署 SECTION	Technical Dept.	尺度 SCALE	CAD登録名 CAD FILE NAME	19K005_IS731-3_OUTLINE	RoHS対応品 RoHS compliant
承認 APPROVED		検図 CHECKED		1:1	製品名 MODEL	IS731-3Q-D05	
		製図 DRAWN	S. Takada	単位 UNIT	図名 TITLE	OUTLINE	ページ PAGE
		設計 DESIGNED	S. Takada	mm			1 / 1
T. Okada			S. Yoshimoto				
DMC Co., Ltd.				A3	図番 DNG No.	SM3-002104-11	