

タッチパネルコントロールボード
暫定製品仕様書
Touch Panel Control Board
Preliminary Specification

All Rights Reserved, Copyright © 富士通コンポーネント株式会社 2022

元 管理図 原 図 付 日



				名称		タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification		
				図番		Tech Bes FCL-II721		提出先
版	年月日	設計	調査	変更内容		富士通コンポーネント株式会社		
設計	2022.05.09	Y.Makiuchi	調査	承認		ページ	1 / 17	

目 次 / Index

1.	適用 / Application.....	3
2.	機能仕様 / Function Specification.....	3
2.1	概 要 / Overview.....	3
2.2	構 成 / Structure.....	3
2.3	シリアルインターフェース / Serial Interface.....	4
2.3.1	転送方式 / Transfer Method.....	4
2.3.2	シリアル通信状態遷移図 / State of transition diagram	5
2.3.3	シリアル通信 PNP ID 応答 / PNP ID response.....	6
2.3.4	タッチ座標データ / Touch coordinate data	8
3.	外形仕様 / External Dimension.....	9
4.	コネクタ仕様 / Connector Specifications.....	10
4.1	シリアルインターフェースコネクタ / Serial Interface Connector.....	10
4.2	タッチパネル接続コネクタ / Touch Panel Connector.....	10
5.	スイッチ仕様 / Switch Setting	11
5.1	設定スイッチ SW1 / Switch 1	11
5.2	設定スイッチ SW2 / Switch 2	12
6.	電氣的仕様 / Electrical characteristics	13
6.1	絶対最大定格 / Absolute maximum rating.....	13
6.2	許容動作条件 / Recommended Operating Condition.....	13
6.3	消費電流(参考回路の消費電流) / Current Consumption.....	13
7.	梱包仕様 / Packing	14
8.	捺印仕様 / Marking Label Specifications	14
9.	注意事項 / Notes.....	15
10.	その他 / Other	16

元 理 管 図 原

日付

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1. 適用 / Application

本仕様書は、4 線式のアナログ抵抗膜方式タッチパネルに対応し、ホストコントローラのもとシリアルインターフェースでの動作に対応したコントロールボードに関する製品仕様書である。

This is a specification for Serial interface product that supports 4 wire analog resistive touch panel.

【製品規格 / Part Number】 F I D - 1 8 5 0 - 1 7 0

2. 機能仕様 / Function Specification

2.1 概 要 / Overview

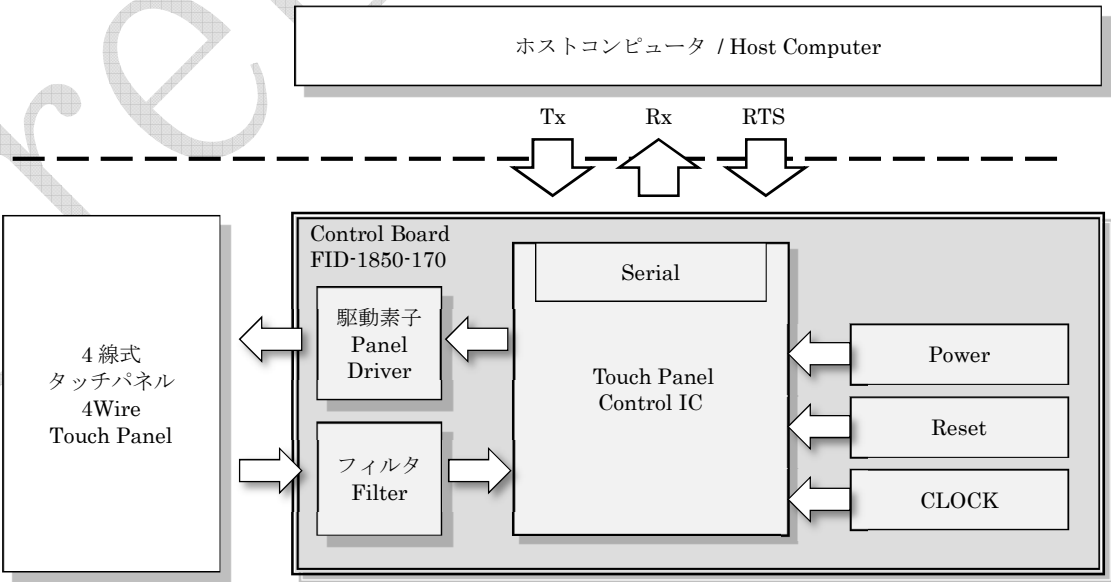
本製品は、富士通コンポーネント製 4 線式アナログ抵抗膜方式タッチパネルと共に使用し、ペンまたは指で入力した位置を X Y 座標値に変換し、ホストに通知することを目的としたコントロールボードである。

This product will transfer the touched point into coordinates, with analog resistive touch panel provided by Fujitsu Component Limited.

2.2 構 成 / Structure

本製品のインターフェースは RS-232C 規格に準拠しており、タッチパネルへ入力した位置をシリアルデータで 9,600bps または 19,200bps で出力する。また、専用のデバイスドライバをインストールすることにより、補正機能等のアプリケーションを実装し補正情報を本製品内部の FlashROM 領域に保存することが可能である。

This product transfer the data with RS-232C interface. It can move into the calibration mode by command, and calibrate coordinate with dedicated driver software. The Calibration data can be stored in the integrated FlashROM or Host PC.



上図のうち、灰色部が本製品である。
The Gray Object represents this Product

					名称	タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification		
					図番	Tech Bes FCL-II721		提出先
版	年	月	日	設計	調査	変更	内容	富士通コンポーネント株式会社
設計					調査		承認	ページ 3 / 17

2.3 シリアルインターフェース / Serial Interface

2.3.1 転送方式 / Transfer Method

通信モード Communication mode	全二重通信モード Full duplex
転送方式 Transfer mode	非同期式調歩同期 Asynchronous start-stop synchronization
転送速度 Baud rate	19200bps / 9600bps (座標データ送信、コマンド応答) 1200bps (PNP ID 応答)
信号レベル Signal level	232C ±12V
データフォーマット Data format	バイナリ Binary
データ長 Data Length	8bit (座標データ、コマンド) 7bit (PNP ID 応答)
ストップビット Stop bit	1bit
パリティ Parity	無し NONE
フロー制御 Flow Control	無し NONE

シリアル通信ビット形式 / Bit format

・座標データ、コマンド / Coordinate data, Command

スタート (1bit)	データビット (8bit)								ストップ (1bit)
Start	Data0	Data1	Data2	Data3	Data4	Data5	Data6	Data7	Stop

・PNP ID 応答 / PNP ID Response

スタート (1bit)	データビット (7bit)							ストップ (1bit)
Start	Data0	Data1	Data2	Data3	Data4	Data5	Data6	Stop

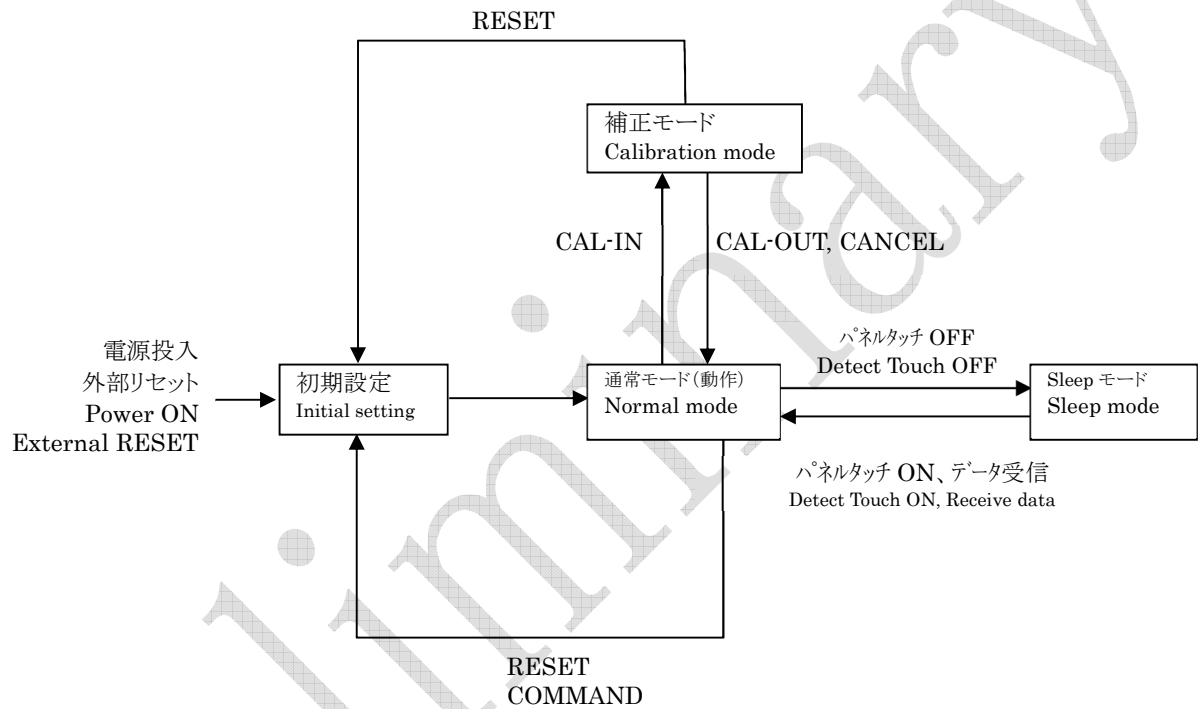
元管理図付

					名称	タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification		
					図番	Tech Bes FCL-I1721		提出先
版	年 月 日	設 計	調 査	変 更 内 容				
設 計			調 査		承認		富士通コンポーネント株式会社	ページ 4 / 17

2.3.2 シリアル通信状態遷移図 / State of transition diagram

本製品はシリアル通信モードで動作する場合、電源投入直後の初期設定状態と、タッチパネルの座標検出動作時の通常モード、補正コマンド受信後に遷移する補正モードと、SLEEPモードの4つの状態を有する。

This products contains 4 status – initialize mode after power supply, normal mode at operating coordinate detection of touch panel, calibration mode that transmits after receiving command, and SLEEP mode.



元管理図付日

					名称	タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification		
					図番	Tech Bes FCL-I1721		提出先
版	年 月 日	設 計	調 査	変 更 内 容				
設 計			調 査		富士通コンポーネント株式会社		ページ	5 / 17

2.3.3 シリアル通信 PNP ID 応答 / PNP ID response

本製品は、Plug and Play External COM Device Specification Ver1.00 に基づきホストの RTS 信号に応じて、プラグアンドプレイ ID を応答する。

This product respond Plug and Play ID according to signal of Host's RTS. The PNP ID based on "Plug and Play external COM Device Specification Ver 1.00".

RTS はホストの RTS 信号を意味する。なお、RTS 信号は途中でレベル変換と論理反転を受け、本製品の CTS 端子部ではホスト RTS=High が Low レベル信号として認識される回路を前提としている。

RTS means Signal of Host's RTS terminal. This product assumes voltage level and logical signal are converted in circuit.

PNP ID 応答動作 / PNP ID Response

- (1) 本製品は、CTS 端子への入力信号の Low から High への立ち上がりを検出するとその約 20ms 後に「M」(4Dh) を応答する。

This product responds "M (4Dh)" in 20ms after rise up of CTS signal.

- (2) 「M」を応答後、約 60ms おいて 11Byte の PNP ID を応答する。

After responding of "M", it sends the PNP ID (11 Byte) in 60ms

- (3) ID 応答完了後、本製品はボーレートとデータ形式、その他の初期化を行い通常モードに移行する。

After ID responding is finished, this product execute initialization, and move into normal operation mode.

- (4) CTS 入力信号が Low では CTS 入力信号=High へのスタンバイ状態となり、本製品はその他の一切の動作(タッチ検出、データ送受信)を行わない。また、CTS 入力信号=Low を検出するといかなる動作も途中停止となり、データ送信中であればそのデータ送信の完了は保証されない。

This product wait until CTS signal change into high level, so it send no data. CTS signal change from High to low then this product cancel all operation even if it transmitting data.

- (5) CTS 入力信号が High のままで、本製品のリセットが解除された時は、PNP ID 応答は実行されず、そのまま通常動作を開始する。また、CTS 入力信号が Low のままでリセット解除された時は CTS 入力信号の High レベル待ちのループにより、通常動作は開始しない。

If it is executed Power On Reset operation with low level CTS signal, this product starts normal operation without PNP-ID sending. When Power On Reset is done with High level CTS signal, this product wait CTS change into High level and not start operation.

- (6) 本製品は、CTS 以外の通信制御線は適用しておらず、CTS 端子自体も本来の機能ではない。また、本製品は組み込み用途を想定した設計がされており、活線挿抜が保証外であるためプラグ OFF 認識はサポートしていない。

This product have no control line except CTS, and CTS is used as different function from original. Plug OFF operation does not be supported because of this product use built-in usage and Hot Plug operation is outside guarantee.

図
原
理
管
理
日
付

				名称				タッチパネルコントロールボード製品仕様書			
								Touch Panel Control Board Specification			
				図番				Tech Bes FCL-II721			
								提出先			
版	年	月	日	設	計	調	査	変			
設	計					調	査	内			
								容			
								承認			
								富士通コンポーネント株式会社			
								ページ	6	/ 17	

A

A

- (7) Windows ホストで使用する場合は PNP モードに設定すること。Non PNP モードの場合、ユーザーアカウント制御機能(UAC)が動作し、権限の無い画面ではアプリケーションが動作停止状態となり、タッチパネルでの操作が行えない。また、ID 応答を認識させるため Windows ホストの DTR を DSR に回路上でループバック接続すること。

When use this product with Windows Operating System, it should be set as PNP mode and DTR and DSR should be connect each other. Touch Operation does not work while User Account Control function for the hardening security is valid in NonPNP mode

B

B

C

C

D

D

元 理 管 図 原



E

日付

F

					名称	タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification	
					図番	Tech Bes FCL-II721	提出先
版	年月日	設計	調査	変更	内容	富士通コンポーネント株式会社	ページ 7 / 17
設計			調査		承認		

2.3.4 タッチ座標データ / Touch coordinate data

本製品はタッチパネルへ入力された位置を 12bit または 14bit の XY 座標フォーマットに変換して出力する。

The coordinate placement which this product outputs is X-Y rectangular coordinate placement.

タッチ座標データフォーマット / Touch Data format

	7 bit	6 bit	5 bit	4 bit	3 bit	2 bit	1 bit	0 bit
1 Byte	1	CAL	EXT	0	CDNT	0	属性	
2 Byte	0	X6	X5	X4	X3	X2	X1	X0
3 Byte	0	X13	X12	X11	X10	X9	X8	X7
4 Byte	0	Y6	Y5	Y4	Y3	Y2	Y1	Y0
5 Byte	0	Y13	Y12	Y11	Y10	Y9	Y8	Y7

- CAL

… 0:通常モード / Normal mode
1:補正モード / Calibration mode
- EXT

… 0:12bit 座標 / 12bit coordinate system
1:14bit 座標 / 14bit coordinate system
- CDNT

… 0:補正後座標データ
Calibrated coordinate data
1:COLD-RST 後または補正前の座標データ
After COLD-RST or not Calibrated data
- 属性

… 0:MAKE (パネルタッチ ON の最初の点であることを示す)
(Point of Touch ON detected)
1:BODY (前回に続く点であることを示す)
(Continued point from previous touch)
2:BREAK (パネルタッチ OFF を示し、離れる直前の座標を示す)
(Point of Touch OFF detected)
- X0～X13

… X 座標データ (12bit / 14bit) / X coordinate data
- Y0～Y13

… Y 座標データ (12bit / 14bit) / Y coordinate data

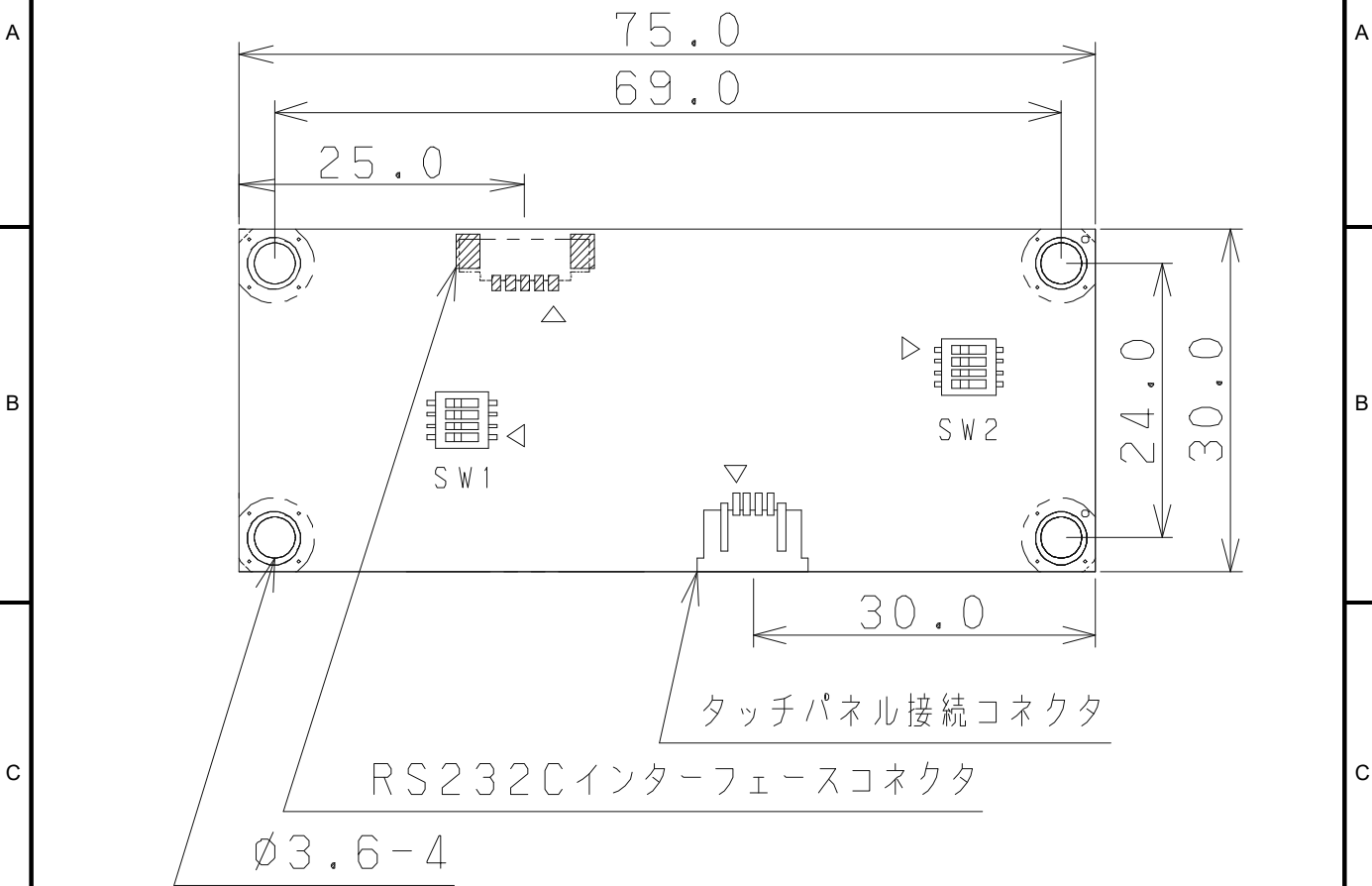
元管理図原

↑

日付

				名称				タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification			
				図番				Tech Bes FCL-II721			
								提出先			
版				年月日				設計			
調査				変更				内容			
設計				調査				承認			
				富士通コンポーネント株式会社				ページ 8 / 17			

3. 外形仕様 / External Dimension



元 理 管 図 原 日付

				名称		タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification	
				図番		Tech Bes FCL-II721	提出先
版	年月日	設計	調査	変更内容		富士通コンポーネント株式会社	
設計			調査		承認	ページ	9 / 17

4. コネクタ仕様 / Connector Specifications

4.1 シリアルインターフェースコネクタ / Serial Interface Connector

コネクタ型格 : 53398-0571 (MOLEX)
parts number : 53398-0571 (MOLEX)

端子番号 Pin No.	信 号 Signal	内 容 Description
1	VCC	Vcc (5V)
2	TXD	Data Output to Host
3	RXD	Data Input from Host
4	CTS	Connect to Host RTS (For PNP ID)
5	VSS	Vss (0V)

4.2 タッチパネル接続コネクタ / Touch Panel Connector

コネクタ型格 : SFW4R-1STAE1-LF (Amphenol)
parts number : SFW4R-1STAE1-LF (Amphenol)

端子番号 Pin No.	信 号 Signal	内 容 Description
1	LEFT	Touch Panel Left
2	TOP	Touch Panel Top
3	RIGHT	Touch Panel Right
4	BOTTOM	Touch Panel Bottom

元
理
管
図
原

日付

					名称	タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification		
					図番	Tech Bes FCL-II721	提出先	
版	年月日	設計	調査	変更	内容	富士通コンポーネント株式会社	ページ	10 / 17
設計			調査		承認			

5. スイッチ仕様 / Switch Setting

5.1 設定スイッチ SW1 / Switch 1

SW1	機能 Function	設定方法 Setting	工場出荷状態 State of factory shipment
1	BAUD	ボーレート	ON
2	ADDSEL	PNP ID 選択	ON
3	PNPSEL	PNP / NonPNP モード	OFF
4	IFSEL	Reserve	OFF

<PNPSEL>

本製品の動作モードを PNP または NonPNP から選択する。
Plug and Play mode can be select with this switch setting.

OFF ... PNP モード
ON ... NonPNP モード

<ADDSEL>

本製品が PNP モードで動作する場合の PNP ID を選択する。
PNP ID can be select with this switch setting.

OFF ... FJC5006 (14bit 座標系)
ON ... FJC5000 (12bit 座標系)

<BAUD>

本製品がホストとシリアル通信する場合のボーレートを選択する。
Baud Rate setting can be select with this switch setting.

OFF ... 19,200bps
ON ... 9,600bps

元管理図原


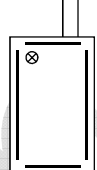
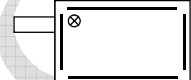
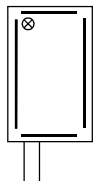
↑

日付

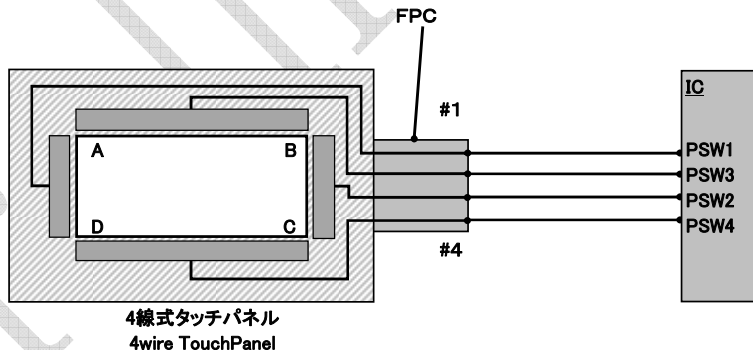
				名称		タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification	
				図番		Tech Bes FCL-II721	
						提出先	
版	年月日	設計	調査	変更内容		富士通コンポーネント株式会社	
設計			調査		承認	ページ	11 / 17

5.2 設定スイッチ SW2 / Switch 2

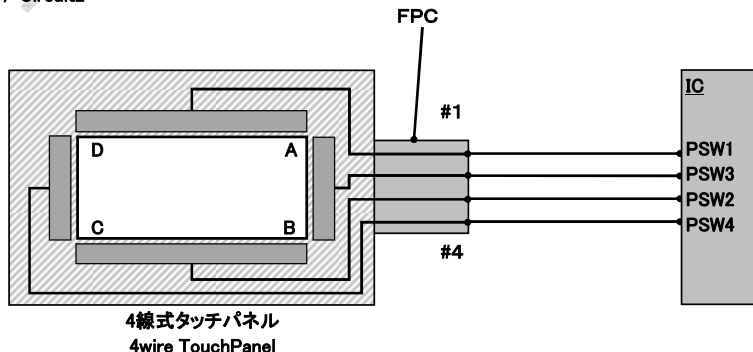
SW2	機能 Function	設定方法 Setting	工場出荷状態 State of factory shipment
1	OS0	原点設定 Origin Setting	ON
2	OS1	原点設定 Origin Setting	ON
3	OS2	原点設定 Origin Setting	OFF
4	TMSEL	Reserve	OFF

4 線式タッチパネル 原点設定例 4wire Touch Panel Origin Setting					
回路 1 Circuit 1	OS0	OFF	ON	OFF	ON
	OS1	OFF	OFF	ON	ON
	OS2	OFF	ON	ON	OFF
回路 2 Circuit 2	OS0	ON	OFF	ON	OFF
	OS1	ON	OFF	OFF	ON
	OS2	OFF	OFF	ON	ON

(1) 回路1 / Circuit1



(2) 回路2 / Circuit2

名称 タッチパネルコントロールボード製品仕様書
Touch Panel Control Board Specification

図番 Tech Bes FCL-II721

提出先

版 年月日 設計 調査 変更 内容
設計 調査 承認

富士通コンポーネント株式会社

ページ 12 / 17

6. 電氣的仕様 / Electrical characteristics

6.1 絶対最大定格 / Absolute maximum rating

(VSS=0V)

項目 Item	記号 Signal	定格値		単位 Unit	備考 Notes
		Min	Max		
電源電圧 Power Supply voltage	VCC	-0.3	6.0	V	
動作周囲温度 Operating ambient temperature	Topr	-5	60	℃	
保存温度 Storage temperature	Tstg	-30	70	℃	

6.2 許容動作条件 / Recommended Operating Condition

(Ta=-40~85℃, VSS=0V)

項目 Item	記号 Signal	定格値			単位 Unit	備考 Notes
		Min	Typ	Max		
電源電圧 Power supply voltage	VCC	4.5		5.5	V	VBUS
FLASH 書換回数 Flash R/W Count		4000			回	※

※補正を実行した場合、または動作パラメータを変更し FLASH に保存した場合に書換が行われる

6.3 消費電流(参考回路の消費電流) / Current Consumption

(Ta=25℃, VCC=5.0V, VSS=0V)

項目 Item	記号 Signal	Min	Typ	Max	単位 Unit	備考 Notes
動作時 Touch Operation	IDD1		12.1		mA	パネル未操作時 No Operation
	IDD2		18.6		mA	パネル操作時 Operation

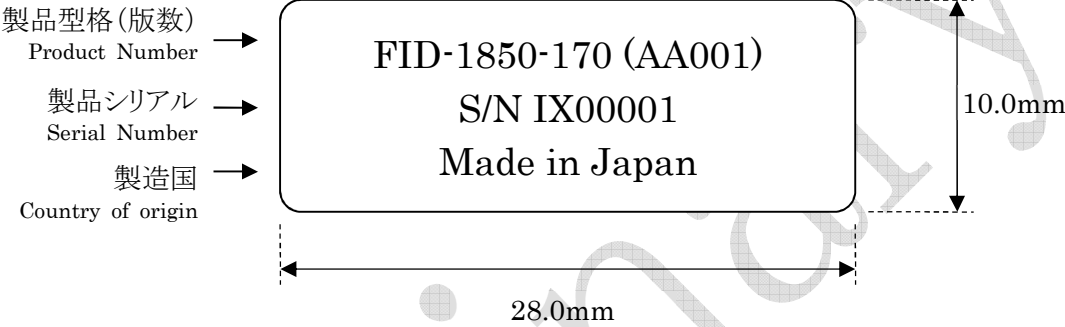
元 管理 図 原 付 日

					名称	タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification		
					図番	Tech Bes FCL-I1721		提出先
版	年 月 日	設 計	調 査	変 更 内 容				
設 計			調 査			承 認		富士通コンポーネント株式会社
							ページ	13 / 17

7. 梱包仕様 / Packing

静電防止袋にコントロールボードを 2 個 1 組として入れ、内装箱の各仕切りに入れる。
The control board is put in the electrostatic prevention bag as 2 pieces a couple. It is put in each partition of the inner box.

8. 捺印仕様 / Marking Label Specifications



・製品シリアル / Serial Number

製造年 : 2018 年 — H
Year 2019 年 — I
2020 年 — J
2021 年 — K
2022 年 — L
2023 年 — M
2024 年 — N
2025 年 — O

製造月 : 1 月 2 月 3 月 ... 9 月 10 月 11 月 12 月
Month | | | ... | | | |
1 2 3 9 X Y Z

追番 : 月が変わる毎にリセット / Reset by month
Number

元
理
管
図
原
日付

					名称	タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification		
					図番	Tech Bes FCL-I1721		提出先
版	年 月 日	設 計	調 査	変 更 内 容				
設 計			調 査		承認		富士通コンポーネント株式会社	ページ 14 / 17

富士通コンポーネント株式会社

ページ 14 / 17

9. 注意事項 / Notes

(1) 電源電圧の変動 / Current or Voltage Fluctuation

Vcc 電源電圧の動作保証範囲内においても電源電圧の急激な変動があると誤動作を生じることがあるので、IC への供給電圧はできるだけ安定化するよう心がけること。

Stabilize the IC voltage supply as much as possible because the controller may malfunction if the power supply voltage changes suddenly even within the rated specifications.

(2) アナログ信号線 / Analog Line

タッチパネルからコントロール IC までを接続するアナログ信号線のノイズは少なくとも ±26mV を超えない範囲に抑えたうえで、使用する条件に合わせて評価を実施すること。

Permissible value of noise of analog signals from Touch-panel to controller must be +/- 26(mV) or less.

元 理 管 図 原

日付

								名称	タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification										
								図番	Tech Bes FCL-I1721		提出先								
版	年	月	日	設	計	調	査	変				更	内	容					
設	計						調	査					承	認	富士通コンポーネント株式会社		ページ	15 / 17	

10. その他 / Other

本仕様書の内容は日本語文を正文とする。日本語分の内容と英文の内容とに差異がある場合は日本語文の内容を優先する。

The Japanese version of this specification shall be the correct version. If there is any difference between the content of the Japanese and the English, the Japanese version shall take precedence.

参考回路は、参考用として開示するものであり、動作を保証するものではありません。参考回路を基に設計された制御基板についても、実運用上の環境での評価を必ず実施して下さい。

The reference circuits are disclosed for reference purposes only and do not guarantee operation. Be sure to evaluate the control board designed based on the reference circuit in the actual operating environment.

本製品は富士通コンポーネント製タッチパネルと使用することを想定し設計されているため、他社製タッチパネルと使用された場合は本来の性能を発揮できない場合があります。

Since this product is designed to be used with our touch panel, we do not guarantee the operation when used with other manufacturers' touch panels.

- (1) 本製品の保証期間は当工場からの出荷日を基点として18ヶ月とする。
- (2) 不具合事項発生時には、本仕様書に基づき双方協議の上解決するものとする。
- (3) 本仕様書の内容に関する変更を行う場合には、事前に連絡し双方協議の上実施するものとする。
- (4) 本仕様書に記載されていない細部、その他疑義が生じた場合には、双方協議の上解決する。
- (5) 本製品は標準製品内蔵のファームウェア搭載品のため、本仕様書に記載のない内容で機能上互換性が保たれる場合には、事前連絡なしに変更を実施する場合がある。
- (6) 本製品に格納されているデータを当社への承諾無しに無断複製、転用することを一切禁止する。

- (1) The guaranteed term of this product is made within 18 months from our factory based on the shipment.
- (2) If problem occurs, it shall be solved by discussion of both parties based on this specification.
- (3) To change the contents of this specification, notification is required in advance, and the change is executed after discussion of both parties.
- (4) If questions occur concerning details and issues not covered in this specification, questions shall be answered by the discussion of both parties.
- (5) The data in this product may not be reproduced or transmitted in any form or by any means.
- (6) The decisions concerning the quality must assume the matter described in this specifications to be basic, and the matter that not is described in this specifications must lose one's validity everything.

図
原
図
管
理
日
付

								名称	タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification							
								図番	Tech Bes FCL-II721		提出先					
版	年	月	日	設	計	調	査	変				更	内	容		
設	計					調	査					承	認	富士通コンポーネント株式会社	ページ	16 / 17

改版履歴 / Revision History

版数 Rev	更新日 Date	頁 Page	更新内容 Update

元 理 管 図 原 日付

				名称		タッチパネルコントロールボード製品仕様書 Touch Panel Control Board Specification	
				図番		Tech Bes FCL-II721	
				提出先			
版	年	月	日	設	計	調	査
設	計			調	査	変	更
				承認			

富士通コンポーネント株式会社

ページ 17 / 17