

# タッチパネル標準製品仕様書

## Touch Panel Common Specification

Copyright © 2001 Fujitsu Component Ltd. All rights reserved.

富士通コンポーネント株式会社 2001

				TITLE タッチパネル標準製品仕様書 Touch Panel Common Spec.			
08	20040426	Y.Ueno	T.Nakajima	1, 9, 10 page changed	K.Nishimura		
07	20030116	N.IWASAKI	T.NAKAJIMA	7 page changed	K.NISHIMURA		
06	20020912	N.IWASAKI	T.NAKAJIMA	7 page changed	K.NISHIMURA		
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION		Fujitsu Component Limited	SHEET
DESIG.	20000901	UNO	CHECK		APPR. K.NISHIMURA		1 / 10

## 1 . 適用 General

本仕様書は、当社Di レスタイプのタッチパネルの標準製品仕様として設定する。本仕様書は個別仕様書との併用を前提とし、重複する項目は個別図面を優先する。

This specification defines 4 wires Touch Panel common specification as FUJITSU COMPONENT LTD. This specification is written by using Individual Specification and gives priority to individual Specifications in case of overlap.

### 【手配図番 Product No.】

品名 Product	当社図番 Parts Number.
タッチパネル Touch Panel	【個別仕様書による】 See Individual spec.

## 2 . 概要 Feature

本製品はLCD等のフラットディスプレイ上に設置して使用する抵抗膜方式タッチパネルである。先端に微小Rを有するペン又は指でタッチパネル表面を直接押下することにより、タッチパネルの電位情報を、検出回路を通じて座標データとするものである。

FUJITSU TOUCH PANEL is resistive type that customer uses with flat display like LCD. Once operator touches it by plastic resin PEN with round end or FINGER, the Circuit for TOUCH PANEL indicates coordinates point to PC from voltage at contact point.

## 3 . 外形 Dimension

### 3.1 外形図 Outer dimension

個別仕様書に記載。 Please refer the Individual spec.

### 3.2 用語の定義 Definition of words

用語 Words	定義 Definition
動作保証エリア Guaranteed active area	タッチパネルの特性一般を保証するエリアである。 Area to be guaranteed all characteristics stated on this spec.
ケース境界 Top enclosure edge	アッパーカバーの窓枠位置を示す。外形図の寸法は、本タッチパネルでの推奨位置である。 Recommended boundary line of top enclosure
透明エリア View (transparent) area	両面テープまたは電極より内側の透明性を有するエリア。 アッパーカバーは透明エリア外で保持するように設定下さい。 View area, which is inside adhesive zone or electrode pattern. Top enclosure must not be fixed this area.
誤入力防止エリア Anti-input area	透明絶縁エリアであり、ケースによる誤入力を防止する領域。 Area to protect miss-input when top enclosure edge touches the touch panel.

					TITLE タッチパネル標準製品仕様書 Touch Panel Common Spec.		
04	20011012			Company name changed	DRAW. NO. CUST		
03	20011011			All page changed	Tech Bes F&T-I1001		
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION		Fujitsu Component Limited	SHEET 2 / 10
DESIG.			CHECK		APPR.		

#### 4 . 特性 Characteristics

##### 4.1 機械的特性 Mechanical-;

項目 Item		仕様 Spec.	備考 Remarks
入力荷重 Operation force	ペン pen	【個別仕様書による】 See Individual spec.	動作保証エリア内 Within "Guaranteed active area"
	指 finger		
表面硬度 Surface hardness		【個別仕様書による】 See Individual spec.	JIS K-5400

##### 【入力荷重測定条件 Measurement condition of Operation force】

フィルム表面を押下し、X 軸 Y 軸両抵抗膜間の抵抗値が 2 K 以下となった時の押下荷重を入力荷重とし、以下の条件にて測定する。

Resistance between X & Y axis must be equal or lower than 2k . (R<sub>on</sub> 2k )

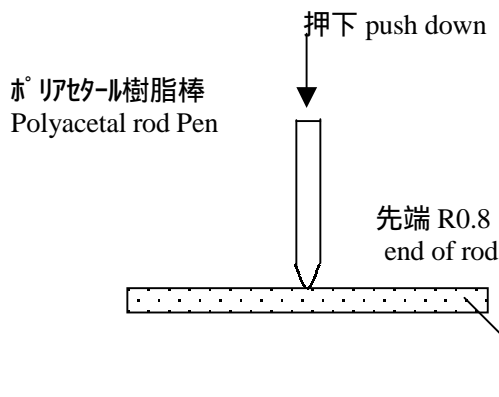


Fig.1 ペン入力 by Pen

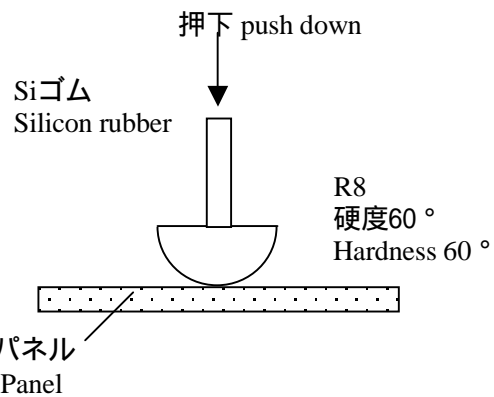


Fig.2 指入力 by finger

##### 4.2 光学的特性 Optical -;

項目 Item		仕様 Spec.	備考 Remarks
全光線透過率 Transparency		【個別仕様書による】 See Individual spec.	JIS K 7105 動作保証エリア内 Inside of Guaranteed active area
H A Z E		【個別仕様書による】 See Individual spec.	JIS K 7105

反射・透過率計 HR-100型：村上色彩研究所製による。

Measuring instrument type: HR=100 maker:MURAKAMI SHIKISAI KENKYUSHO

					TITLE タッチパネル標準製品仕様書 Touch Panel Common Spec.		
					DRAW. NO. CUST		
04	20011012			Company name changed	Tech Bes F&T-I1001		
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION		Fujitsu	SHEET
DESIG.			CHECK		APPR.	Component Limited	3 / 10

#### 4.3 電気的特性 Electrical;

項目 Item		仕様 Spec.	備考 Remarks
定格電圧 Rated voltage		DC 7V max.	
電極間抵抗 Electrode Resistance	X 軸 axis	【個別仕様書による】 See Individual spec.	導体抵抗含む Include conductor resistance. (コネクタ部での測定値 at connector )
	Y 軸 axis		
リニアリティ Linearity		【個別仕様書による】 See Individual spec. 寿命及び環境試験後は初期 の2倍以内とする。 Linearity after environmental & life test are within twice of initial value.	測定条件は注 1 による Refer Note-1
ON/OFF チャタリング ON/OFF chattering		【個別仕様書による】 See Individual spec. (コネクタ部で測定) (Measuring at connector pin )	5Hz 測定子: 4.1 項 測定方法と同様 Condition: same as 4.1 as stated
絶縁抵抗 Insulation Resistance		【個別仕様書による】 See Individual spec.	

注. 【リニアリティ 測定条件】 (両端基準)

Note-1 Measurement condition of Linearity

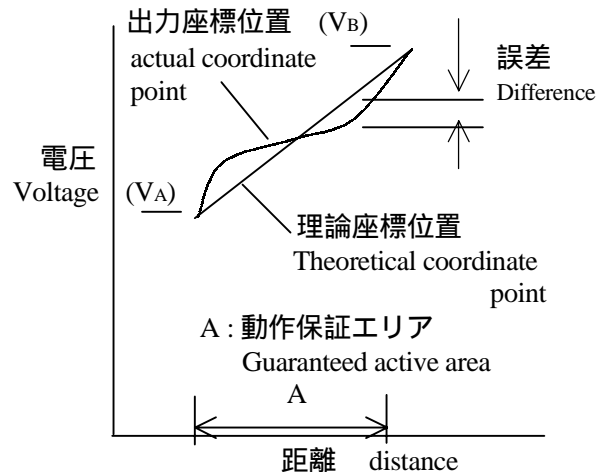
動作保証エリア内で、X,Y各軸に沿った直線上の  
任意の複数ポイントをサンプリングし、最外端のポ  
イントを結んだ仮想直線に対するズレを誤差とす  
る。

最大誤差電圧を基準電圧(最外端ポ イント電位)  
で割った値をリニアリティとする。

The difference between actual voltage and  
theoretical voltage is calculated at any points.

Linearity is the value of max different voltage  
divided by total voltage of active area.

$$\text{Linearity} = V_E / (V_B - V_A) \%$$



					TITLE タッチパネル標準製品仕様書 Touch Panel Common Spec.		
					DRAW. NO. CUST		
04	20011012			Company name changed	Tech Bes F&T-I1001		
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION		Fujitsu	SHEET
DESIG.			CHECK		APPR.	Component Limited	4 / 10

#### 4.4 環境特性 Environmental -;

項目 Item	仕様 Spec.	備考 Remarks
動作温度範囲 Operation Temp.	- 5 ~ 60	湿球最大温度を38 ℃とし、 結露なきこと。 Max. wet Temp. is 38 ℃. (no condensation)
保存温度範囲 Storage Temp.	-30 ~ 70	
動作湿度範囲 Operation Humid.	20 ~ 90%RH	
保存湿度範囲 Storage Humid.	10 ~ 90%RH	

#### 4.5 信賴性試驗 Reliability Test.

項目 Item	仕様 Spec.	備考 Remarks
高温保存 High Temp. storage	<b>【個別仕様書による】</b> See Individual spec.	試験後,入力荷重,リニアリティ,電極間抵抗値,絶縁抵抗について 4.1, 4.3 の特性を満足すること。 Operation force, Linearity, Resistance and Insulation resistance must be within spec stated as 4.1/4.3
低温保存 Low Temp. storage		
高湿動作 High Humid. Operation		
熱衝撃サイクル Heat Shock Cycling		

					TITLE タッチパネル標準製品仕様書 Touch Panel Common Spec.				
					DRAW. NO. CUST				
04	20011012			Company name changed				Tech Bes F&T-I1001	
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION				Fujitsu Component Limited	SHEET 5 / 10
DESIG.			CHECK			APPR.			

#### 4.6 筆記耐久性 Durability of Pen writing

項目 Item	仕様 Spec.	備考 Remarks
筆記耐久性 Durability of Pen writing	【個別仕様書による】 See Individual spec.	

##### 【筆記耐久性試験条件 The condition of Pen writing test】

動作保証エリア内に10×9mmの筆記エリアを設け、このエリア内に7.5×6.75mmの大きさの任意50音かな文字をランダムな位置に下記のペンで連続筆記する。

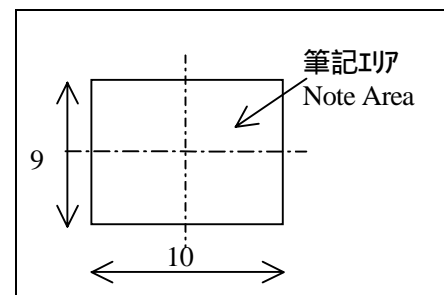
The characters are written on the touch panel and the size of the word is 7.5 x 6.75mm, area is 10 x 9mm. The characters are Japanese words and written at random on the area.

- ・ペン先端 Shape of Pen tip : R0.8 (構成はFig.1 による Refer Fig.1)
- ・ペン材料 Material of Pen : ポリアセタール樹脂 Polyacetal resin
- ・筆記荷重 Force : 2.45N (250gf)

##### [判定基準 Judgment]

入力荷重, リニアリティ, 電極間抵抗値, 絶縁抵抗, について 4.1, 4.3の特性を満足すること。

Operation force, Linearity, Resistance & Insulation resistance must be within spec stated as 4.1/4.3.



#### 4.7 打点耐久性 Durability of Finger operation

項目 Item	仕様 Spec.	備考 Remarks
打点耐久性 Durability of Finger operation	【個別仕様書による】 See Individual spec.	

##### 【打点耐久性試験条件 The condition of finger operation】

シリコンゴムで同一箇所を打点する。 By Silicon rubber tapping at same points

- ・ゴム先端 Shape of rubber tip : R8 硬度 Hardness 60° (構成は図2による Refer Fig.2)
- ・打点荷重 Force : 1.96N (200gf)
- ・打点サイクル Frequency : 5Hz

##### [判定基準 judge base]

入力荷重, リニアリティ, 電極間抵抗値, 絶縁抵抗, について 4.1, 4.3の特性を満足すること。

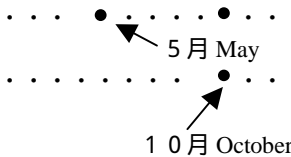
Operation force, Linearity, Resistance & Insulation resistance must be satisfied spec stated as 4.1/4.3.

					TITLE タッチパネル標準製品仕様書 Touch Panel Common Spec.		
					DRAW. NO. CUST		
04	20011012			Company name changed	Tech Bes F&T-I1001		
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION		Fujitsu	SHEET
DESIG.			CHECK		APPR.	Component Limited	6 / 10

## 5 . 表示 Marking

タッチパネルには製品型格，製造年月記号の表示を行う。  
Markings are shown P/No., Production & Year/Month.

### 日本製 Japanese Product

	表示 Marking	意味 Meaning	備考 Notes
製品型格 (例) P/No. (Ex.)	54-301	N010-0554-T301	印刷により表示。 Shown by printing.
製造年表 (例) Prod. Year (Ex.)	2 3 4 3 4	2002 年製 2002 Prod. 2003 年製 2003 Prod.	印刷により表示。 Shown by printing. 表示の左端数字が,製造年の西 暦最末尾を示す。 The left end of marks is prod. Year.
製造月表示 (例) Prod. Month (Ex.)		5 月製 May Prod. 10 月製 Oct Prod.	印刷により表示。 Shown by printing. 点表示が製造月を示す。 ( ● が 5 月, 10 月 ) Point( ● ) is shown to prod. Month. ( ● is May, Oct) 消し込み点の次の点を製造月 とする。 Next to erase point is shown to prod. Month.

### 台湾製 Taiwan Product

	表示 Marking	意味 Meaning	備考 Notes
製品型格 (例) P/No. (Ex.)	54-301	N010-0554-T301	印刷により表示。 Shown by printing.
製造年月表示 (例) Prod. Year/Month (Ex.)	0205	2002 年 5 月製 May 2002 Prod.	レーザー捺印により表示。 Shown by laser marking. 英数字8桁の内、左4桁が製造 年月を示す。 4 figures of lefts show Prod. Year among 8 figures of alphanumeric characters..

								TITLE	タッチパネル標準製品仕様書 Touch Panel Common Spec.
07	20030116			mark changed				DRAW. NO.	CUST
06	20020912			All page changed					
04	20011012			Company name changed					Tech Bes F&T-I1001
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION				Fujitsu	SHEET
DESIG.			CHECK			APPR.		Component Limited	7 / 10

## 6.1 梱包仕様 Packing Specification

項目 Item	仕様 Spec.	試験条件 Test condition
梱包振動 Vibration	試験後,ガラス欠け,割れ,フィルム傷,パネルの剥がれなきこと After the test, there are no glass-flaw and crack, no film-dent and scratch, no separate film and glass.	10~55 ~ 10 s <sup>-1</sup> 1 オクターブ / 分 1 octave/minute 片振幅 0.75mm, 10m/s <sup>2</sup> 20cycs. One-side amplitude 0.75mm, 10m/s <sup>2</sup> 20cycs.
梱包落下 Drop		0.6m 落下 0.6m Drop. 1 角 3 稜 6 面, 各 1 回 1-corner, 3-crest line, 6-face.each 1 time.

- 1. 組み立て済の箱に、袋入れしたタッチパネルを仕切りのスリット部に挿入する。  
Each touch panel is placed into a plastic bag and is held in place by a slit cut into the side of the card board.
- 2. タッチパネル挿入後、押さえを入れ外装箱を封函する。  
A second insertion pieces is placed into the carton to again add stability.
- 3. 梱包数は外装箱に記載する。  
The quantity of packed carton is written on the side of the box.

【個別仕様書による】 See Individual spec.

- (1) 本製品にはガラスを使用しております。ガラスエッジ、コーナーは鋭利なのでパネルの取扱いには、十分注意して下さい。パネル取扱い時は、手袋を着用して作業して下さい。  
Touch panels are made of glass that is keen on the glass edge and corner, so care must be taken in handling them. When it is handled, you must wear gloves.
- (2) 本製品にはガラスを使用しております。タッチパネルに強い衝撃を与えないよう取扱いに注意して下さい。  
Touch panels are made of glass, so do not stress and heavy shock.
- (3) 製品表の引出部（タッチパネル - 制御基板間ケーブル）を持たないようにして下さい。  
Touch panel cable is sensitive. Do not pile, bend and lift by the cable.
- (4) フィルム面のみに負荷を加えないで下さい。（例：組立時にフィルム面を吸引移動する等）  
Do not put any stress on the film like moving by film face vacuum.

					TITLE タッチパネル標準製品仕様書 Touch Panel Common Spec.					
					DRAW. NO. CUST					
04	20011012			Company name changed					Tech Bes F&T-I1001	
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION					Fujitsu	SHEET
DESIG.			CHECK				APPR.	Component Limited	8 / 10	



- (5) 表面を清掃する時は「乾いた柔らかい布」か「中性洗剤に浸しよく絞った布」又はエタノールをしみ込ませた柔らかい布」で実施下さい。有機溶剤・酸・アルカリ類は使用しないで下さい。

Please use dry cloth or soft cloth with neutral detergent (after wring dry) or one with Ethanol when cleaning.

Do not use any organic solvent acid or alkali solution.

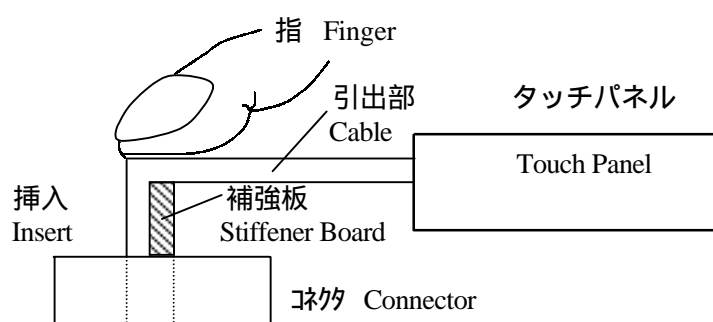
- (6) 保管する時は重ね置きしないで下さい。特に、重い物を乗せないで下さい。

Do not pile Touch panel. Do not put heavy goods on Touch panel.

- (7) 引出部は折り曲げないで下さい。断線することがあります。特にコネクタ挿入部には挿入用の補強板が貼ってありますので、コネクタ挿入時に境界部に過剰の負荷のかからない様にして下さい。下図の様な挿入方法は避けてください。

Do not bend a cable of Touch panel to prevent from snapping pattern.

Please don't use following method when inserting the cable to connector.



- (8) 装置への実装設計に際しては、以下の事項に注意して下さい。

Please pay attention for the matter as stated below at mounting design of Touch panel & enclosure.

- 1. タッチパネル上のアップカバー支えは透明エリアの外側に設けて下さい。  
(透明エリアはアップカバーで押さえないで下さい。誤動作する場合があります。)  
Enclosure support to fix Touch panel must be out of View (transparent) area.  
(Do not design enclosure presses the View area to protect from miss input)
- 2. アップカバーの窓枠は透明エリアより内側で動作保証エリアより外側に設定して下さい。  
(アップカバーの窓枠が透明エリアに触れることのないように配慮して下さい。)  
Enclosure edge must be between View area & Guaranteed active area.  
(Enclosure edge must not touch with View area. Cf.-1 Above)
- 3. タッチパネルの上下押さえはクッション等の弾性体を使用して下さい。  
We recommend the material of support to fix Touch panel is Cushion etc.
- 4. 取り付け時にタッチパネル上面（フィルム面）を接着固定しないで下さい。  
Do not bond top surface (film) of Touch panel with enclosure.

					TITLE タッチパネル標準製品仕様書 Touch Panel Common Spec.		
08	20040426			Change mark	DRAW. NO. CUST		
04	20011012			Company name changed	Tech Bes F&T-I1001		
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION		Fujitsu	SHEET
DESIG.			CHECK		APPR.	Component Limited	9 / 10

- 5. タッチパネルの上コ - ナ - 部 ( 図 \* ) は、ガラス導電膜が露出状態ですので、金属部との接触等がないように実装設計に留意下さい。

The corner parts (Fig.\*) has conductivity.

Do no touch any metal part after mounting.

- 6. 防滴性を必要とする場合は、ゴム等により周辺回路部等に対する防水を考慮して下さい。

Special design is required for water resistance use.

- 7. タッチパネルに接続するコネクタは下記を推奨致します。  
但し外形図にめっき種類の指定無き場合、はんだめっき品となります。

Suggested I/F connector is below.

However, when there is no specification of a plating kind in an outside drawing, it becomes a solder plating.

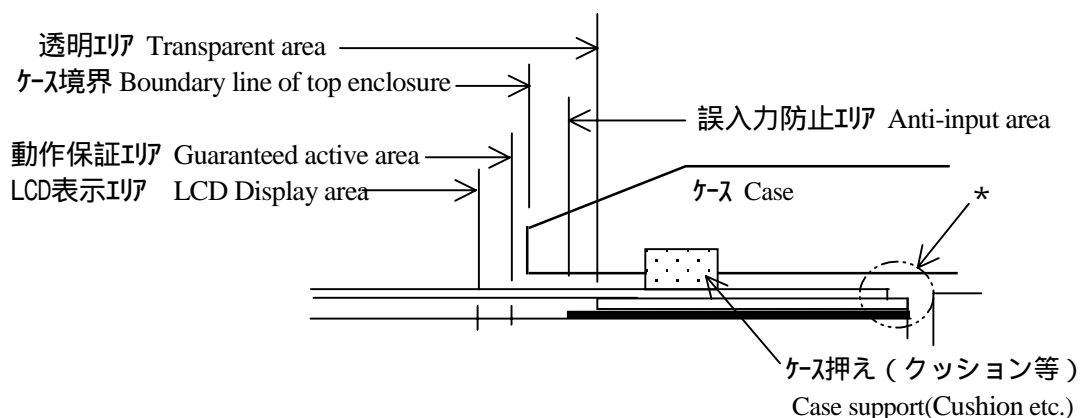
はんだめっき品：SFW4R-1ST ( FCI ジャパン製 )

Solder plating SFW4R-1ST ( FCI Japan )

金めっき品：SFW4R-1STAE1-LF ( FCI ジャパン製 )

Au plating SFW4R-1STAE1-LF ( FCI Japan )

#### 【実装構造例 Mounting condition Example】



上図位置関係は例であり実際の位置関係は個別仕様書を優先する事とする。

The upper figure is an example. An actual position relation gives priority to Individual Spec.

#### 9 . 製造場所 Manufacture place

製造場所は、日本、T T I ( 台湾 ) とする。

Manufacture places are Japan and TTI (Taiwan).

08	20040426			Change mark	TITLE タッチパネル標準製品仕様書 Touch Panel Common Spec.						
05	20020419			mark changed							
04	20011012			Company name changed	DRAW. NO. CUST Tech Bes F&T-I1001						
02	20010906			2 nd mark addition							
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION				Fujitsu Component Limited		SHEET 10 / 10	
DESIG.			CHECK			APPR.					

タッチパネル個別製品仕様書 Touch Panel Individual Specification

1 . 適用 General

本仕様書は、当社Diレスタイプのタッチパネルの個別製品仕様として設定する。本仕様書は標準仕様書との併用を前提とし、重複する項目は本図面を優先する。

This specification define 4 wire Touch panel Individual specification of FUJITSU COMPONENT LTD. This specification is written by using with Common Specification and gives priority to individual Specifications.

【手配図番 Product No.】

品名 product	当社図番 P/No.	サイズ Size	備考 Remarks
タッチパネル Touch Panel	<b>N010-0554-T507</b>	8.4 inch	ペン / 指入力兼用 Pen & Finger Input

2 . 関連図面

本仕様書に記載のない項目及び測定方法は、全て下記仕様書による。

All Specs & methods of test not included this are written the following.

品名 Specification	仕様書図番 Spec. No.
タッチパネル標準製品仕様書 Touch Panel Common Specification	<b>Tech Bes F&amp;T-I1001 (08 Edition)</b>

3 . 外形 Dimension

3.1 外形図 Outer Dimension

最終ページに記載。 Please refer the end page.

								TITLE	タッチパネル個別製品仕様書 Touch Panel Individual Spec.
								DRAW. NO.	CUST
									Tech Bes F&T-I0512
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK					DESCRIPTION	Fujitsu Component Limited
DESIG.	20050208	Y.Ueno	CHECK	T.Nakajima		APPR.	K.Nishimura		SHEET 1 / 5

#### 4. 初期特性 Characteristics

項目 Item		仕様 Spec.	備考 Remarks	
入力荷重 Operation force	ペン pen	0.05 ~ 0.49N (5 ~ 50gf) [初期] [Initial value]		
	指 finger	0.05 ~ 1.47N (5 ~ 150gf) [環境及び寿命試験後] [After environmental & life test]		
表面硬度 Surface hardness		鉛筆硬度 3H以上 Pencil hardness 3H min.		
全光線透過率 Transparency		80% Typ.		
H A Z E		5% Typ. 表面：ノグレア Surface: Anti-glare		
電極間抵抗 Electrode Resistance	X 軸 X axis	300 ~ 1000		
	Y 軸 Y axis	100 ~ 600		
リニアリティ Linearity		± 1.5 % 以下 [初期] ± 1.5 % Max [initial value] ± 3.0 % 以下 [環境及び寿命試験後] ± 3.0 % Max [after environmental & life test]		
ON/OFF チャタリング ON/OFF Chatting		20ms 以下 20ms Max.		
絶縁抵抗 Insulation Resistance		10M 以上(DC25V印加) 10M min. (at DC25v)		

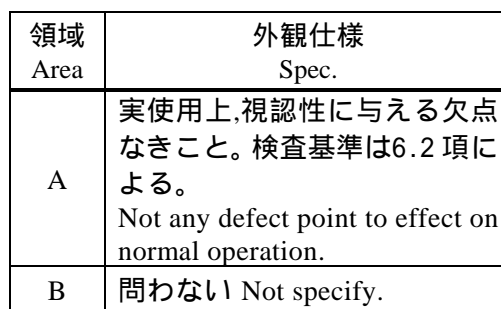
## 5 . 信賴性 Reliability

項目 Item	仕様 Spec.	備考 Remarks	
高温保存 High Temp. storage	70 , 240Hr		
低温保存 Low Temp. storage	-30 , 240Hr		
高湿動作 High Humid. Operation	40 95%Rh, 240Hr at DC 5V		
熱衝撃サイクル Heat Shock	-25/65 (0.5hr each), 50cycs		
筆記耐久性 Notes life	10万文字以上 10 <sup>5</sup> words min.		
打点耐久性 Input life	100万回以上 10 <sup>6</sup> times min.		

\* 付仕様は個別要求による。 Customer's Specialty Specs are \*-marked.

					TITLE   タッチパネル個別製品仕様書 Touch Panel Individual Spec.				DRAW. NO.	
--	--	--	--	--	---	--	--	--	-----------	--

## 6.1 外觀基準適用領域 Area of reject criteria..



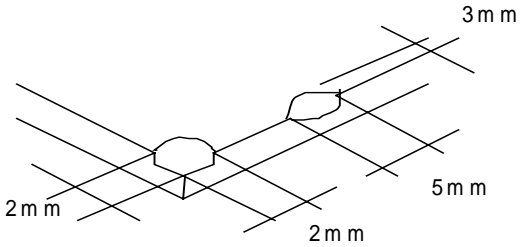
A : ケース境界より内側  
Inside Boundary Line of Top Enclosure.  
B : 領域A 以外 outside A area.

左図参照  
Refer to the drawing on the left side.

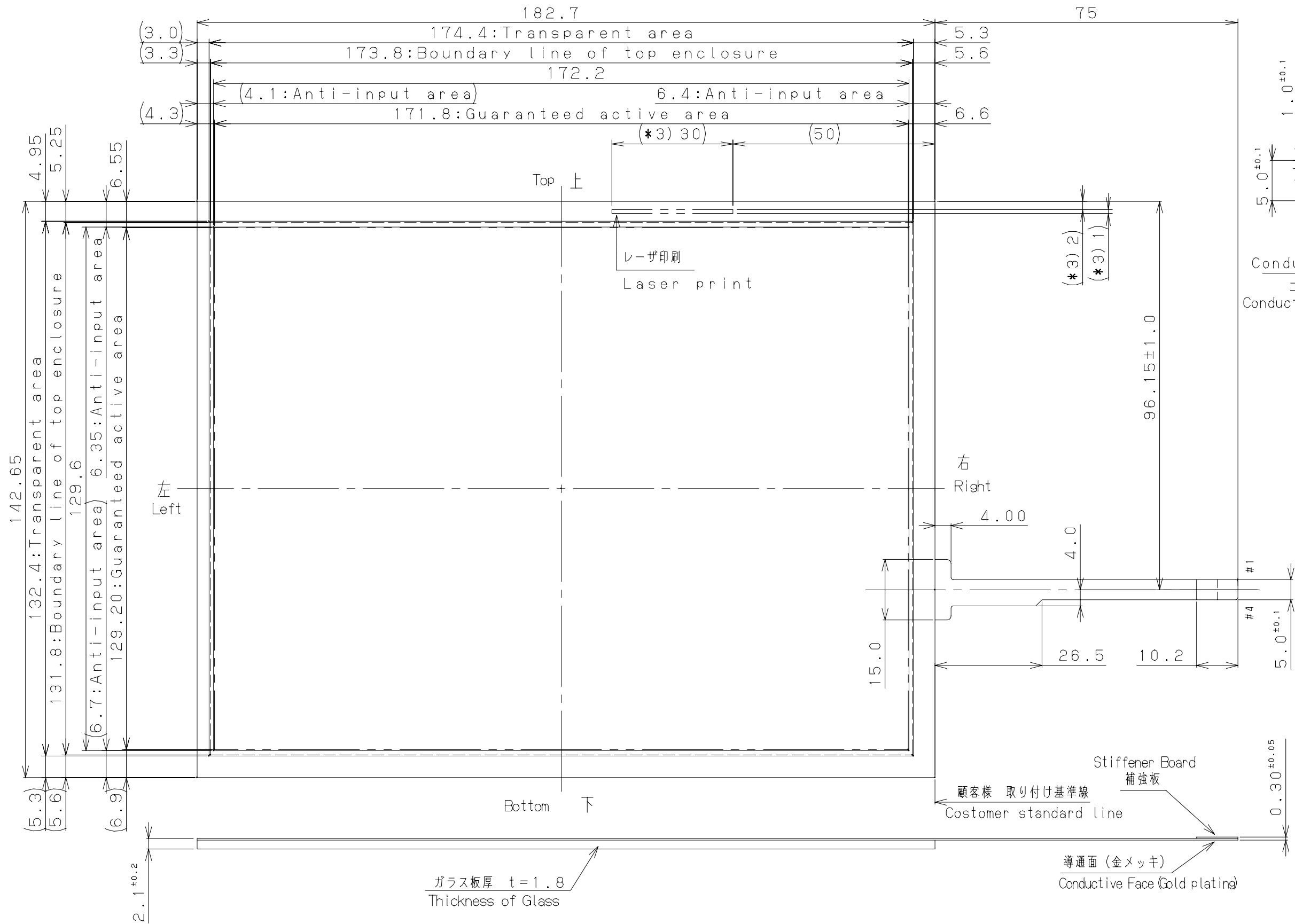
## 6.2 検査基準 Reject criteria.

項目 Item	検査基準 Reject criteria
ガラス - フィルム間の点状異物 及び フィルム打痕傷 Dot type Foreign material between glass & film, Film dent	$D \leq 0.1 \text{ mm}$ : 不問 None-specify $0.1 < D \leq 0.3 \text{ mm}$ : 3個まで To be max 3 points $0.3 \text{ mm} < D$ : 無きこと To be zero  D : 平均直径 Average Diameter
ガラス - フィルム間の線状異物 Line type Foreign material between glass & film	$W \leq 0.03 \text{ mm}$ : 不問 None-specify $0.03 \text{ mm} < W \leq 0.1 \text{ mm}$ AND $L \leq 3.0 \text{ mm}$ : 1個まで To be max 1points $0.1 \text{ mm} < W$ : 無きこと To be zero  W : 幅 Width L : 長さ Length
線傷 Scratch	$W \leq 0.03 \text{ mm}$ : 不問 None-specify $0.03 \text{ mm} < W \leq 0.1 \text{ mm}$ AND $L \leq 1.0 \text{ mm}$ : 3個まで To be max 3 points $0.1 \text{ mm} < W$ : 無きこと To be zero  W : 幅 Width L : 長さ Length
干渉縞(=ニュートンリング) Newton ring	3波長の蛍光灯下でフィルム面より見えないこと。 但し、同条件下でガラス面より見える干渉縞は対象外とする。 Not seen from PANEL film side under 3 wavelength fluorescent lamp, exclude from PANEL glass side.

					TITLE タッチパネル個別製品仕様書 Touch Panel Individual Spec.				
					DRAW. NO. CUST				
					Tech Bes F&T-I0512				
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION				Fujitsu Component Limited	SHEET 3 / 5
DESIG.			CHECK			APPR.			

項目 Item	検査基準 Reject criteria
ガラス欠け Glass flaw	<p>下記を超える欠けはなきこと。個数は不問。 No flaw which size is over the drawing Specified as blow. Number of flaw is no specifying. 但し進行性のある欠けはなきこと。 Traveling flaw is none. 厚さ方向の欠けは最大板厚までとする。 Flaw of thickness direction size is max.</p> 
フィルムの突出 Film size	<p>ガラス外形より突出はなきこと（両面テープは除く） Film is in glass area (or size). (Exclude double-side adhesive tape)</p>
両面テープの突出 Adhesive Tape size	<p>タッチパネルからはみ出しは寸法の規定から除外する。 Adhesive Tape out of Panel Outline is excluded.</p>

					TITLE タッチパネル個別製品仕様書 Touch Panel Individual Spec.		
					DRAW. NO. CUST		
					Tech Bes F&T-I0512		
EDIT	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION			SHEET
DESIG.			CHECK			APPR.	4 / 5



NOTE

1. Tolerance : ± 0.5  
指定なき公差は ± 0.5 とする。

2. Pen and Finger input type. (本品はペン/指入力兼用タイプ。)

3. Lot No. is displayed by  
laser printing by TAIWAN product.  
台湾の製品にはレーザー印刷で、ロットNo. を表示する。

Connector Pin Assignment	
Pin #	Description
# 1	Top
# 2	Right
# 3	Bottom
# 4	Left

•	•	•	•	•	•	TITLEタッチパネル個別製品仕様書		
•	•	•	•	•	•	Touch Panel Individual Spec.		
•	•	•	•	•	•	DRAW. NO.	Tech Bes F&T-I0512	CUST.
•	•	•	•	•	•			
EDIT.	DATE	DESIG.	CHECK	DESCRIPTION			FUJITSU COMPONENT LIMITED	
DESIG.	•	•	CHECK	•	APPR.	•		