

マルチスキャンLCDモニター

GF12A5-T024

仕様・取扱説明書

ご注意：ご使用前に本仕様・取扱説明書を必ずお読みください。

株式会社ガウディ

GAUDI

ご注意

- (1) 本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止します。
- (2) 本書の内容に関しましては将来予告無しに変更することがあります。
- (3) 本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不振な点や誤り、記載漏れなどお気づきのことがありましたらご連絡ください。
- (4) 本機の使用を理由とする損害・逸失利益等の請求につきましては、弊社では、(3) 項に関わらずいかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。

ご注意！

タッチパネルのご使用について

本製品のタッチパネルドライバの使用に際しては、下記の使用条件にご同意頂く必要があります。

使用条件

- (1) お客様は、本ソフトを、本パネル上でのみ使用することができます。
- (2) 本ソフトが別のソフトに組込んで使用されることを予定した製品である場合には、お客様は、本ソフトの全部または一部を別のソフトに組み込んで使用することができます。
- (3) 本ソフトの複製は、予備用(バックアップ)を除いては、複製することはできません。
- (4) お客様は、本ソフトの購入により本ソフトを使用する権利のみを得るものとします。
- (5) 本ソフトを複製したもの及び本ソフトを組み込んだ別のソフトについても、本ソフトの著作権表示と同一の表示を行うものとします。
- (6) お客様が、本ソフトを第三者へ譲渡する場合には、お客様の責任において譲渡する第三者に本「使用条件」を遵守させると同時に、お客様が保有する本ソフトの複製物及びそれを組み込んだ別のソフトのすべてを破棄するか、本ソフトとともに第三者へ譲渡することを条件とします。
- (7) お客様は、本ソフトを本パネル以外でのパネル用に使用すること、及び他のパネル上ででの使用を目的とした複製等を行うことはできません。

Copyright 2001 別途定めます

1. 注意事項

1.1. 使用制限

本製品に使用されている液晶パネル（インバータを含む）は、下記の品質水準分類と用途例における標準水準に示す用途に製品が使用されることを意図しています。つきましては「特別水準」および「特定水準」の用途に使用された場合の不具合、損害および第三者への損害等は、貴社の費用と責任において対処願います。但し、仕様書で規定された範囲内のご使用で発生し、しかも保証期間内において弊社の責任と判断される当該本製品の不具合に対しては、その原因の究明、修理あるいは良品との交換に対応致します。また、第三者損害（製造物責任）が発生した場合に備え、貴社の製品に製造物賠償責任保険等をかけていただきたくお願い申し上げます。なお、いかなる場合でも「特定水準」の用途には絶対に使用しないでください。また、本規定は製品本体に関しても同様の取扱いとなります。

品質水準分類と用途例：

- ・ 標準水準
コンピューター、OA機器、通信機器、AV機器、家電、工作機械、パーソナル機器、産業用ロボット
- ・ 特別水準
輸送機器に搭載される表示装置（下記特定水準に該当する物を除く）、交通信号機器、防犯・防災機器、生命維持を直接の目的としない医療機器、各種安全装置
- ・ 特定水準
航空機の操縦・制御に関する情報を表示する機器、航空宇宙機器、海底中継機器、原子力発電制御システム、生命維持のための医療機器、基幹発電機器、軍事・防衛

1.2. その他の注意事項

- (1) 仕様書に記載の定格外で本製品をご使用にならないで下さい。感電、火災、故障の原因になります。
- (2) 本製品は下記のような場所では使用しないで下さい。感電、火災、故障の原因になります。
 - ・ 不安定な場所。
 - ・ 水・油・化学薬品がかかる恐れのある場所。
 - ・ 内部に異物が入る可能性がある場所。
 - ・ 火気の周辺、または熱のこもる場所。
 - ・ 振動や衝撃が直接かかる場所。
 - ・ 直射日光が当たる場所。
 - ・ 腐食性ガス、可燃性ガスがある場所。
- (3) 本製品が下記のような時には、すぐに本製品の電源を切って下さい。火災や感電の恐れがあります。
 - ・ 本製品を落としたり、強い衝撃を与えた時。（すぐに使用をやめて修理をご依頼下さい。）
 - ・ 近くで雷が発生した時。
 - ・ 液体や異物等が内部に入った時。（液体や異物等を取り除いてからご使用下さい。また、異常が感じられたら、すぐに使用をやめて修理をご依頼下さい。）
 - ・ 結露した時。（よく自然乾燥させてからご使用下さい。）
 - ・ お手入れ（清掃、その他）をされる時。

- (4) 本製品は以下のような事は絶対にしないで下さい。
- ・ 本製品の分解、改造をすること。(非常に危険です。また、保証対象外となります。)
 - ・ 本体の上に物を置くこと。(故障する恐れがあります。)
 - ・ 故障したまま使用すること。(火災や感電の恐れがあります。)
 - ・ 本製品、または周辺機器の電源が入ったまま接続ケーブルを抜き差しすること。
 - ・ 本製品を乾拭き、またはベンジンやシンナー等の溶剤や水等で拭くこと。(汚れた時は、柔らかい布やガーゼに無水アルコール(イソプロピルアルコール)を含ませて、軽く拭いて下さい。)
- (5) 液晶パネルはガラス製品です。叩いたり、落としたりすると割れて非常に危険です。お取り扱いには十分ご注意下さい。
- (6) 万一、液晶パネルが破損し、内部の液状の物質が皮膚に付着したり、目に入った時は、流水で洗浄し、医師にご相談下さい。液晶パネル内には、刺激性物質が含まれています。
- (7) 静電気による破損を防ぐため、端子部分やコネクタ等に触れる場合は、リストストラップ等を使用して帯電防止措置を行って下さい。
- (8) 本製品を組み込んでエージングをする時は、固定パターンの表示は避けてください。(スクリーン・セーバーまたは類似機能の使用を推奨します。) また、通常のご使用の時にも固定パターンで長時間の表示はお避けください。液晶の特性上、長期残像が発生します。
- (9) 本製品の廃棄については地方自治体により規制を受ける場合があります。それぞれの自治体規制に従って廃棄してください。
- (10) 本仕様書に記載の内容について予告無く変更する場合があります

目次

1. 本機の特徴.....	2
2. 添付品.....	3
3. オプション.....	3
4. ケーブルの接続.....	3
5. OSDの操作方法.....	5
6.1. OSDの操作方法.....	5
6.2. OSDスイッチを使う.....	5
6.3. 調整できる項目.....	5
6.4. OSD(メインメニュー)を表示させる.....	6
6.5. 設定する項目を変更(移動)する.....	6
6.6. 設定する項目を選択する.....	6
6.7. 画面の自動調整.....	7
6.8. 画面の手動調整.....	8
6.9. コントラストの自動調整.....	9
6.10. その他.....	10
7.仕様.....	10
7.1. 一般仕様.....	10
7.2. 使用液晶パネル仕様.....	10
7.3. タッチパネル仕様.....	11
7.4. コネクタ仕様.....	11
7.4.1. 電源入力.....	11
7.4.2. 映像信号入力：VGA.....	11
7.4.3. タッチパネル：232C(TP).....	12
7.5. 表示解像度一覧表.....	12
8 外観・寸法.....	13
8.1. 正面図.....	13
8.2. 背面図.....	13
8.3. パネルカット図.....	13

1. 本機の特徴

本ユニットは12.1型高輝度液晶パネルとA/D変換、クロック再生、表示位置調整、バックライト制御等の機能を持ったVGAインターフェースを内蔵した装置で以下の特徴があります。

1.1. 自動調整

パソコンから出力されるビデオ信号と本ユニット側の調整がずれていると最適な画面表示が得られません。

本ユニットは従来必要とされてきた表示位置、水平サイズ、位相の調整が簡単な操作で最適な状態に自動調整できます。(ただし、表示されている画像によっては自動調整で最適な状態に調整出来ない場合があります。)

1.2. マルチスキャン

本ユニットはパソコンから出力されるビデオ信号の解像度が800×600より小さい場合に、擬似的に画面いっぱいに拡大して表示します。(ただし文字などの線の太さが不均一になる場合があります)

1.3. フルカラー(擬似8ビット)

本ユニットに使用されている液晶パネルは26万色(RGB各色6ビット)です。

本ユニットでは残像現象を利用した1677万色(RGB各色擬似8ビット)の表示が可能です。

1.4. 光学式タッチパネル

本ユニットは光学式タッチパネルを組み込んだタイプのユニットです。

本タッチパネルはRS-232インターフェースでホスト(パソコンなど)に接続できます。専用のドライバソフトをパソコンにインストールする事によりタッチ操作でマウスと同様な操作が可能になります。(タッチ操作はマウス左クリックに相当します)

2. 添付品

別途ご指定によります。

3. オプション

弊社では以下のものをオプションでご用意しております。

品名	製品型式	仕様	備考
VGAケーブル	C-VGA-18	長さ1.8m	
タッチパネルケーブル	C-232-1.8F	長さ1.8m	

4. ケーブルの接続

(1) 電源接続端子(DC24V)

電源接続端子は本体裏面にあります。

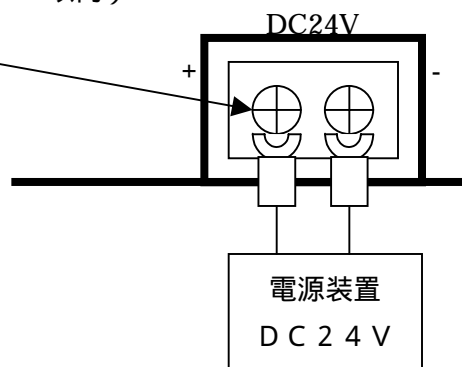
DC24Vの電源装置を接続して下さい。

* 電源装置によっては突入電流により正規の電圧が出力されない場合がありますのでご注意願います。

なお、弊社では次の電源装置で確認済です。

- ・ LDA30F-24-SN(コーセル株式会社)

圧着端子 (M3、外形 5.5mm 以内)



* 電源投入は必ず本ユニットとパソコン(または相当品)と同時、または本ユニットを先に入れて下さい(タッチパネルが機能しない場合があります)

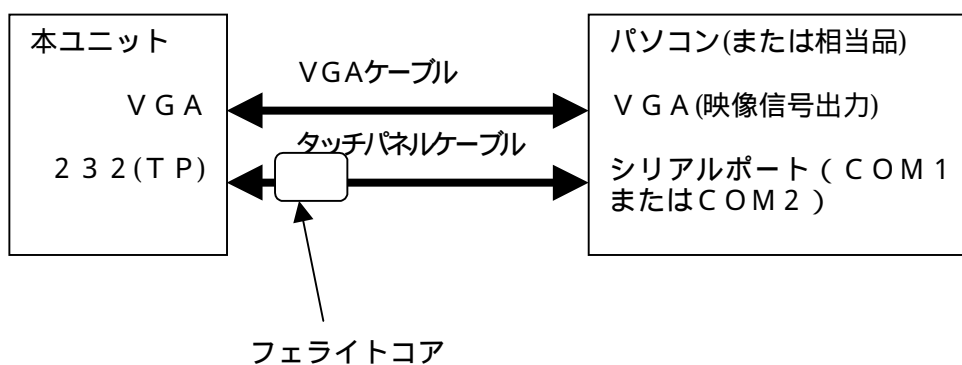
(2) 信号ケーブル

信号ケーブル接続用コネクタ（VGA、232）は本体裏面にあります。

- ・VGAケーブル、タッチパネルケーブル（シリアルケーブル）を接続してください。

弊社オプション：VGAケーブル（C-VGA-2）、タッチパネルケーブル（**C-232-1.8F**）を推奨します。

- ・パソコン（または相当品）にそれぞれのケーブルを接続してください。
- ・タッチパネルケーブルはフェライトコアが取り付けられている側を本ユニット側に接続して下さい。



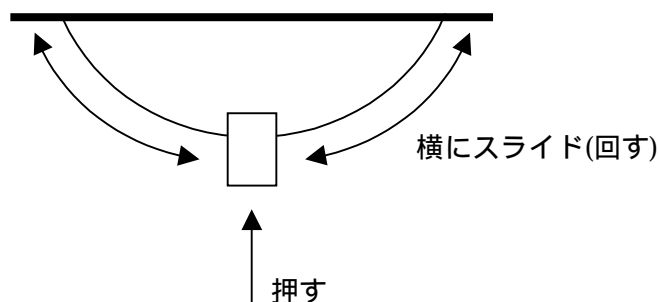
5. OSDの操作方法

6.1. OSDの操作方法

OSDの操作には背面のOSDスイッチを使います。

6.2. OSDスイッチを使う

背面のOSDスイッチは先端のつまみを押す、横にスライド(回す)の2つの操作があります。



6.3. 調整できる項目

本ユニットの調整は前面に表示されるOSD（オンスクリーン）を見ながら行います。

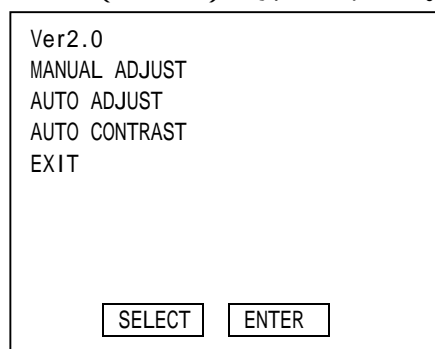
調整できる項目を下表に示します。

項	メニュー	設定範囲	機能
1	MANUAL ADJUST		メインメニューの表示項目です。 手動で表示を調整する時に選択します
2	AUTO ADJUST		メインメニューの表示項目です。 自動で表示を調整する時に選択します
3	AUTO CONTRAST		メインメニューの表示項目です。 自動でコントラストを調整する時に選択します
4	EXIT		メインメニューの表示項目です。 OSDを終了する時に選択します
5	MODE	AUTO/ PRESET	表示動作のモードを選択します。 ・AUTO:自動調整モード 表示モードが変化すると毎回、自動調整を行います。 ・PRESET:プリセットモード あらかじめ設定された表示調整値で表示します。 (通常は自動調整を行いません)
6	CONT	0 ~ 100	表示のコントラストを調整します。
7	H-POS	0 ~ 2047	水平方向の表示位置を調整します。
8	V-POS	0 ~ 2047	垂直方向の表示位置を調整します。
9	DELAY	0 ~ 1023	表示のにじみや横方向のノイズを調整します。
10	H SIZE	0 ~ 2047	表示の水平サイズを調整します。

6.4. OSD(メインメニュー)を表示させる

(1) 背面のスイッチ(OSD)でOSDを表示させる

- ・ 背面のスイッチ(OSD)を押して下さい。OSDが表示されます。



メインメニュー

6.5. 設定する項目を変更(移動)する

- ・ 設定する項目は表示色が青くなっています

(1) スイッチ(OSD)操作

- ・ 背面のスイッチ(OSD)を押して下さい。設定する項目が順次移動します。
- ・ 最後の項目まで行くと次に元の項目に戻ります。

6.6. 設定する項目を選択する

(1) スイッチ(OSD)操作

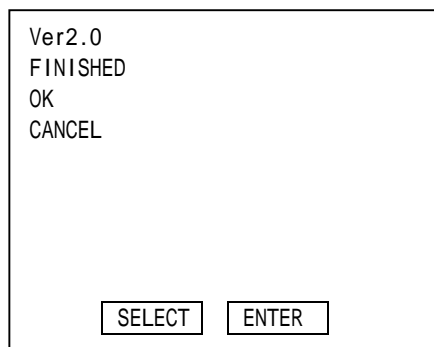
- ・ 背面のスイッチ(OSD)を押して下さい。項目が選択されます。

6.7. 画面の自動調整

(1) 「AUTO ADJUST」を選択してください。自動調整が始まります。

- * 自動調整する時は画面全体に表示があるようにして下さい。表示位置がずれる場合があります。
- * 自動調整する時は明るい画面にして下さい。暗い画面では自動調整出来ない場合があります。
- * 自動調整中は画面が一時的に明るくなりますが、異常ではありません。

(2) 数秒後に次のOSDが現れます。画面の状態を確認して下さい。



AUTO ADJUST 結果表示

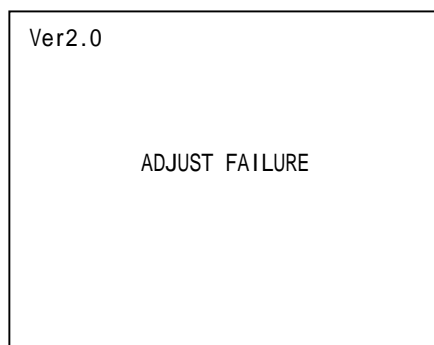
(3) 表示状態がよければ「OK」を悪い時は「NG」を選択して下さい。

(4) 「OK」を選択した時はその表示状態が維持されます。

(5) 「NG」を選択した時は元の(以前の)表示状態に戻ります。

(6) 選択した後はメインメニューに戻ります。

(7) 自動調整できなかった場合は次のOSDが現れます。



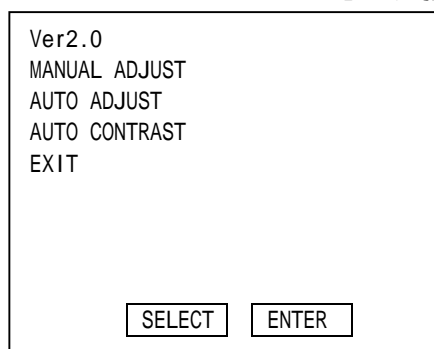
AUTO ADJUST 結果表示(エラー発生時)

(8) 原因として次のような事が考えられます。

- ・ MS - DOS プロンプトのような画面全体に表示の無い状態で自動調整しようとした場合。Windows のような全画面で再調整下さい。
- ・ 対応表モード以外で自動調整しようとした場合。表示解像度、周波数を確認して下さい。

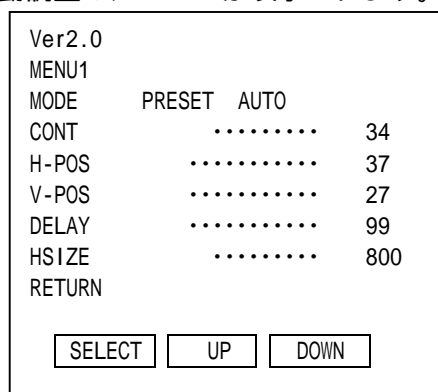
6.8. 画面の手動調整

(1) メインメニューで「MANUAL ADJUST」を選択して下さい。



メインメニュー

(2) 手動調整のメニューが表示されます。



MANUAL ADJUST サブメニュー(MENU1)

(3) 項目の移動 (タッチ操作)

- ・ **SELECT** をタッチして下さい。設定する項目が順次移動します。
- ・ 最後の項目まで行くと次に元の項目に戻ります。

(4) 項目の移動 (スイッチ操作)

- ・ 背面のスイッチ (OSD) を押して下さい。設定する項目が順次移動します。
- ・ 最後の項目まで行くと次に元の項目に戻ります。

(5) 設定する各項目の設定値の変更 (タッチ操作)

- ・ **UP**、**DOWN**、、、、 をタッチして下さい。設定値が変更されます。

(6) 設定する各項目の設定値の変更 (スイッチ操作)

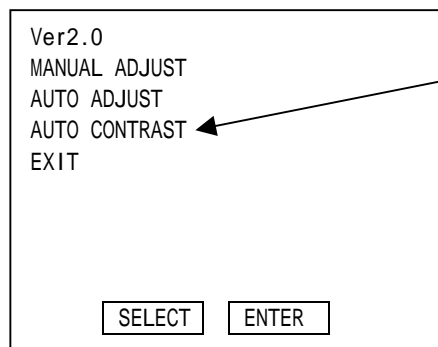
- ・ 背面のスイッチ (OSD) を横にスライド(回す)して下さい。設定値が変更されます。

(7) 手動調整の終了は「RETURN」を選択して下さい。メインメニューに戻ります。

6.9. コントラストの自動調整

(1) メインメニューで「AUTO CONTRAST」を選択して下さい。自動調整が始まります。

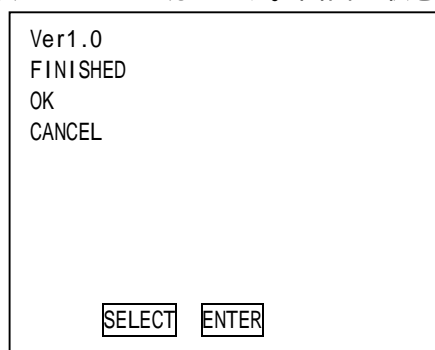
* 必ず白い全画面（明るさ最大）にして下さい。（正しく調整できません）



調整中は「AUTO CONTRAST」の表示が点滅します。

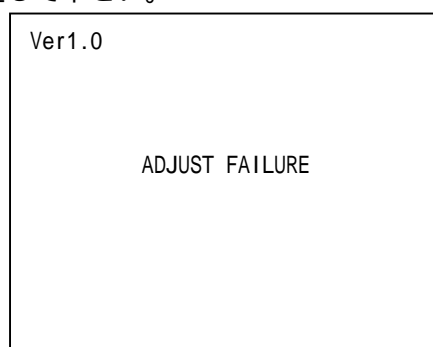
メインメニュー

(2) 数秒後に次のOSDが現れます。画面の状態を確認して下さい。



AUTO ADJUST 結果表示

- (3) 表示状態がよければ「OK」を悪い時は「CANCEL」を選択して下さい。
- (4) 「OK」を選択した時はその表示状態が維持されます。
- (5) 「CANCEL」を選択した時は元の(以前の)表示状態に戻ります。
- (6) 選択した後はメインメニューに戻ります。
- (7) 自動調整できなかった場合は次のOSDが現れます。白い全画面（明るさ最大）にして再調整して下さい。



AUTO ADJUST 結果表示(I7-発生時)

GAUDI

6.10. その他

- (1) ユニット背面のポリウム「BRT」はバックライトの明るさを調整できます。
約50～100%に調整可能です。

7.仕様

7.1. 一般仕様

(1) 電源仕様

項	型式	仕様
1	GF12A5-T0	DC24V+10%、-15%/1A以下

(2) 環境条件

項	項目	仕様
1	動作時周囲温度	0～40
2	動作時周囲湿度	30%RH～85%RH(結露なきこと。)
3	保存時周囲温度	-10～+60
4	雰囲気	腐蝕性ガスなきこと

(3) 重量

3.5kg以下

7.2. 使用液晶パネル仕様

項	項目	仕様
1	メ-カ	NEC
2	LCD型式	NL8060BC31-17
3	有効表示エリア	246.0mm(横)×184.5mm(縦)
4	駆動方式	a-Si TFTアクティブマトリックス方式
5	画素数	800X600
6	フィルタ配列	RGB縦ストライフ
7	画素ピッチ	0.3075(横)×0.3075(縦)
8	コントラスト	350:1(TYP)*1
9	視野角	左右:55°、上:40°下:50°(TYP.コントラスト10:1以上)*1
10	画面輝度	350cd/m ² (TYP.)[ランプ電流:5mArms(ランプ1本当たり)]*1
11	バックライト	冷陰極管 エッジライツ型
12	表示色	262144色中262144色(RGB各6ビット)*2

* 1. 上記仕様は使用液晶パネルの仕様です。

* 2. 本ユニットでは残像現象を利用した1677万色(RGB各色擬似8ビット)の表示が可能です。

7.3. タッチパネル仕様

項	項目	仕様
1	メ-カ	ミナトエレクトロニクス
2	パネルサイズ	12.1 型
3	座標検出方式	光学式
4	位置精度	タッチパネル仕様書参照
5	光線透過率	90%以上
6	表面処理	ハグレア
7	作動開始力	なし

7.4. コネクタ仕様

7.4.1. 電源入力

電源入力部	コネクタ仕様
D C 2 4 V 入力部	端子台 (2 極、ネジ径 = M 3)

7.4.2. 映像信号入力 : V G A

(1) 入力信号レベル

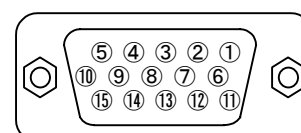
- ・ 映像信号 : 0 ~ 0 . 7 V (終端 7 5 、正極性)
- ・ 同期信号 : T T L レベル (水平、垂直同期信号とも)

(2) コネクタ

- ・ 形式 : 1 5 ピン ミニ D - S u b (メス)

(3) ピンアサイン

ピン番号	信号名	機能
1	R	アナログ R 信号
2	G	アナログ G 信号
3	B	アナログ B 信号
4	GND	グラウンド
5	NC*	未接続*
6	GND	アナロググラウンド
7	GND	アナロググラウンド
8	GND	アナロググラウンド
9	NC*	未接続
10	GND	グラウンド
11	GND	グラウンド
12	NC*	未接続
13	Hsync	水平同期信号
14	Vsync	垂直同期信号
15	NC*	未接続



挿入面視

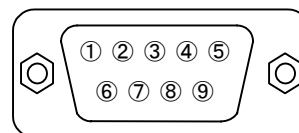
* 「NC」のピンには何も接続されていません。

7.4.3. タッチパネル：232C (TP)

ストレートケーブルをご使用下さい。

- (1) 信号仕様
 - ・ RS - 232C 準拠
- (2) コネクタ
 - ・ 形式：9ピン D - Sub (オス)
- (3) ピンアサイン

ピン番号	信号名	機能
1	NC*	未接続
2	RXD	データ送信
3	TXD	データ受信
4	NC*	未接続
5	GND	グラウンド
6	NC*	未接続
7	RTS	制御入力
8	CTS	制御出力
9	NC*	未接続



挿入面視

* 信号名称はパソコン側のものを表記しています。

* 「NC」のピンには何も接続されていません。

* ピン番号7と8はホスト側又はエタ側で短絡(折り返し接続)をする必要があります。推奨ケーブル C-232-1.8F では、そのままご使用可能な結線となっています。

7.5. 表示解像度一覧表

項	解像度	垂直同期信号		水平同期信号	
		周波数(Hz)	極性	周波数(kHz)	極性
1	800X600	56.3	-	35.2	-
2	800X600	60.3	-	37.9	-
3	640X480	59.9	-	31.5	-
4	640X480	72.8	-	37.9	-
5	640X480	75.0	-	37.5	-
6	720X400	70.1	+	31.5	-
7	720X400	85.0	+	37.9	-
8	640X350	70.1	-	31.5	+

* 極性の表記は「-」負極性、「+」正極性です。

8 外観・寸法

8.1. 正面図

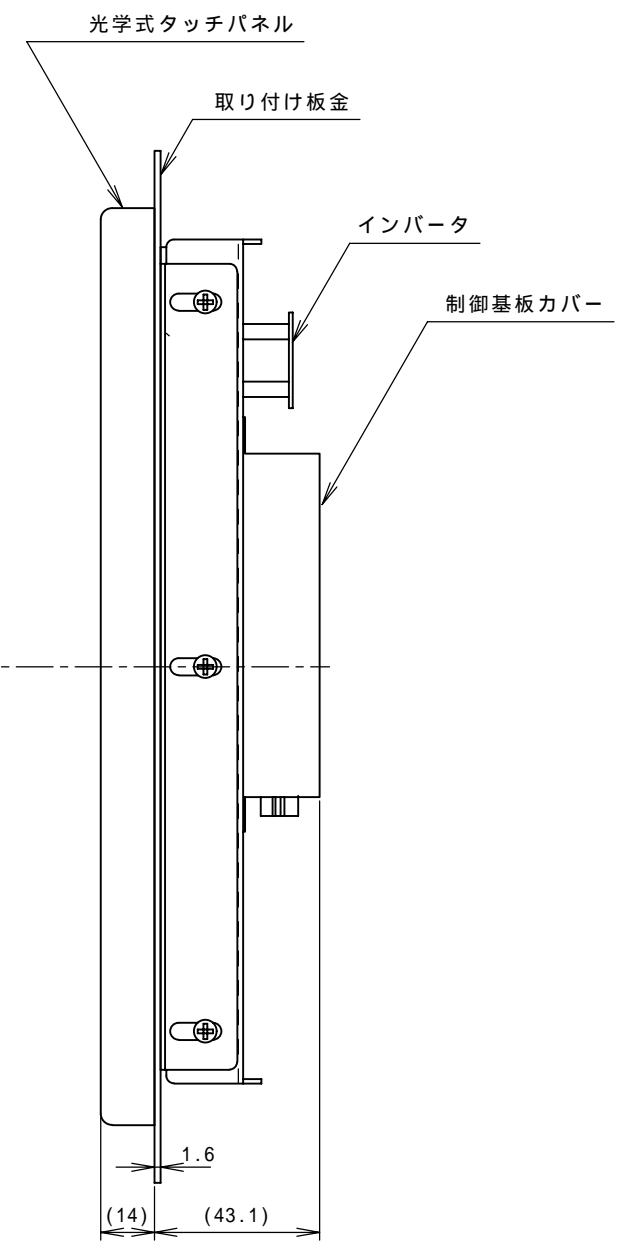
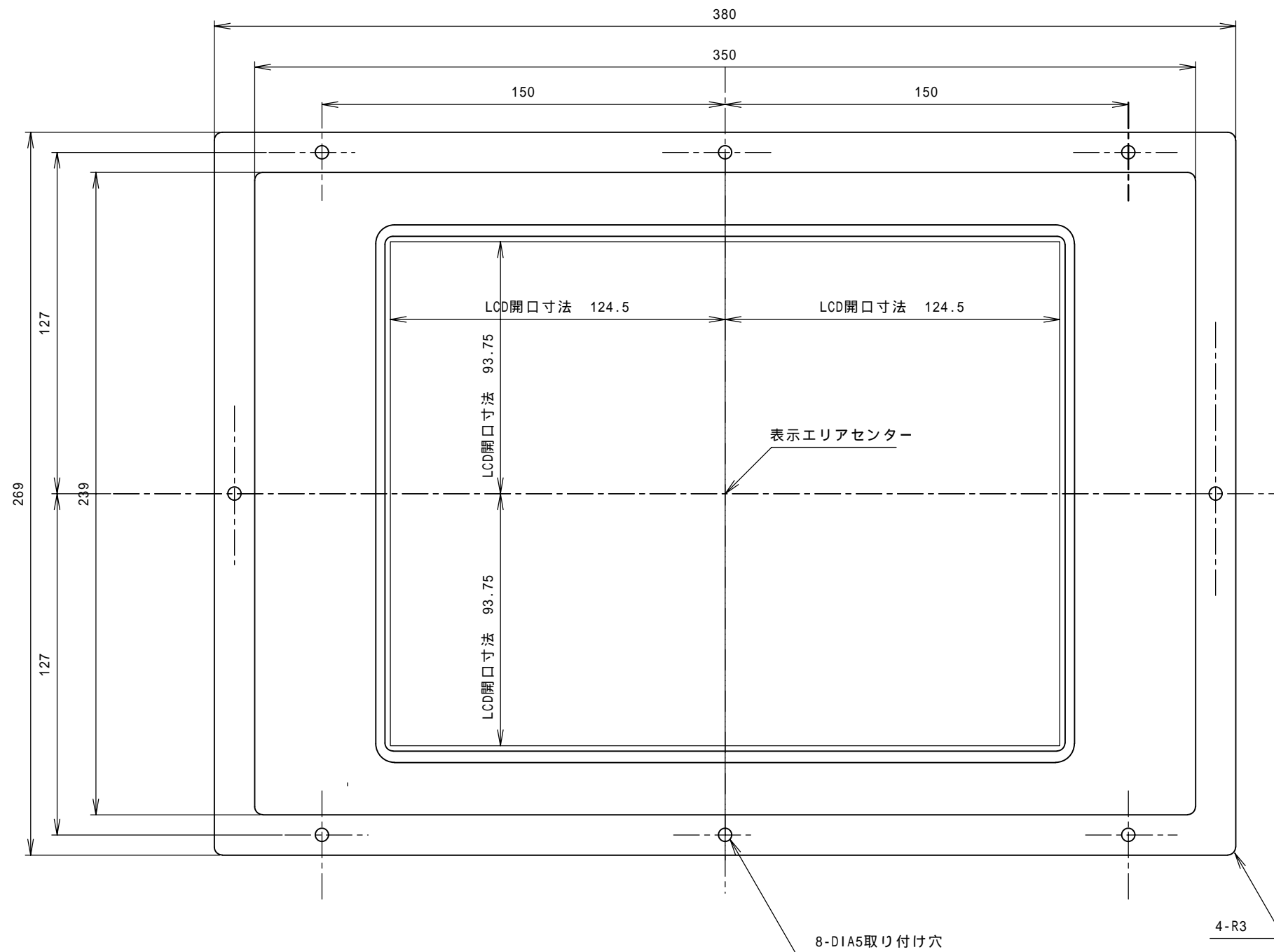
添付図面参照

8.2. 背面図

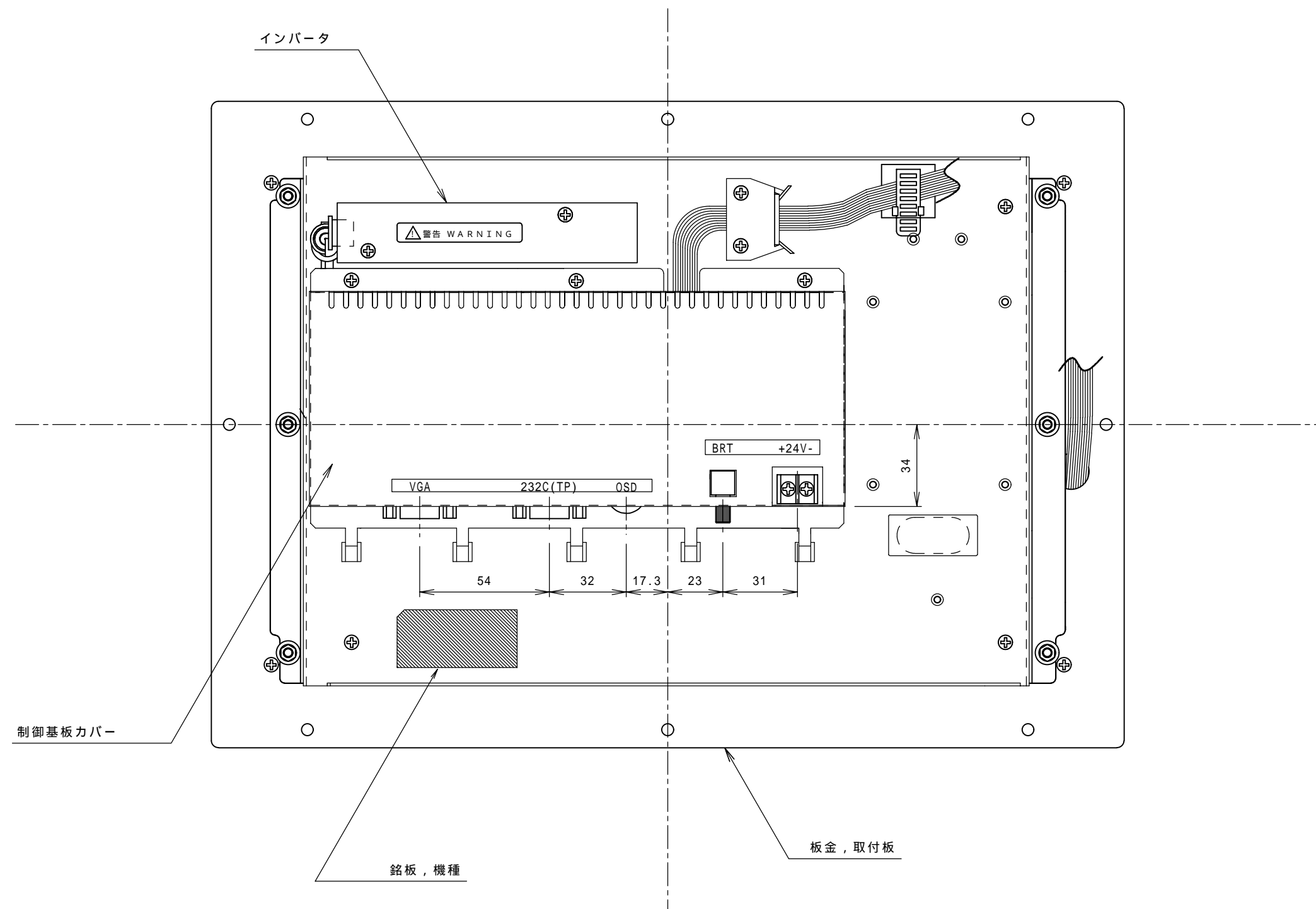
添付図面参照

8.3. パネルカット図

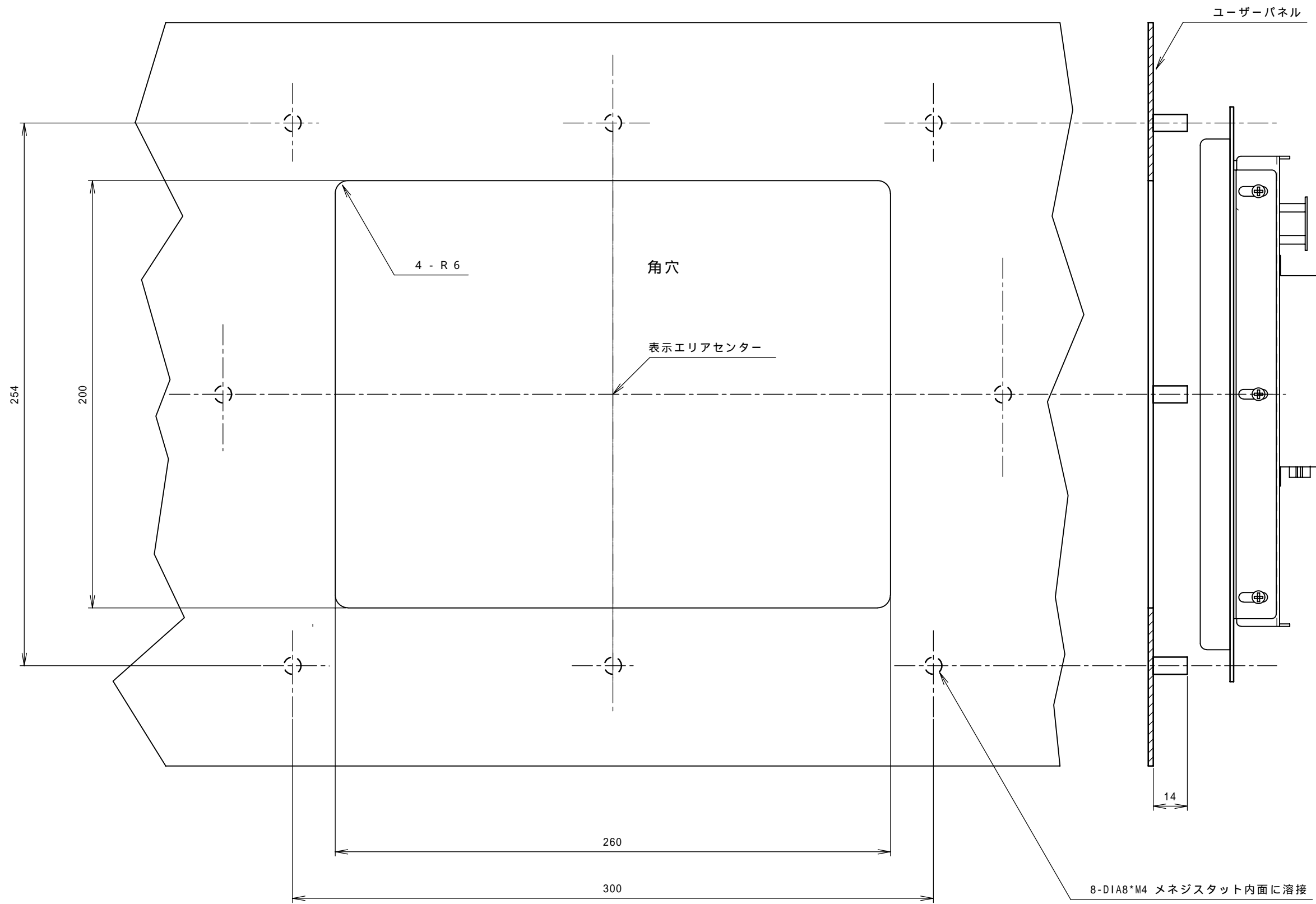
添付図面参照



				MATERIAL	FINISH		SCALE	NAME
							1/2	GF12A5-T024
				DES.	CHE.	APP.	3RD	外形図(表)
				2002.01.10	2002.01.10	2002.01.10	ANGLE	
SYM	DATE	CONTENTS	SIGN	井深	中島	中島	SHEET	DRWG No.
							1/3	G054935A
				E/C				



				MATERIAL	FINISH	SCALE	NAME
						1/2	GF12A5-TO24
				DES.	CHE.	APP.	外形図(裏)
				2002.01.10	2002.01.10	2002.01.10	3RD ANGLE
SYM	DATE	CONTENTS	SIGN	井深	中島	中島	SHEET DRWG No.
							2/3 G054935A
				E/C			

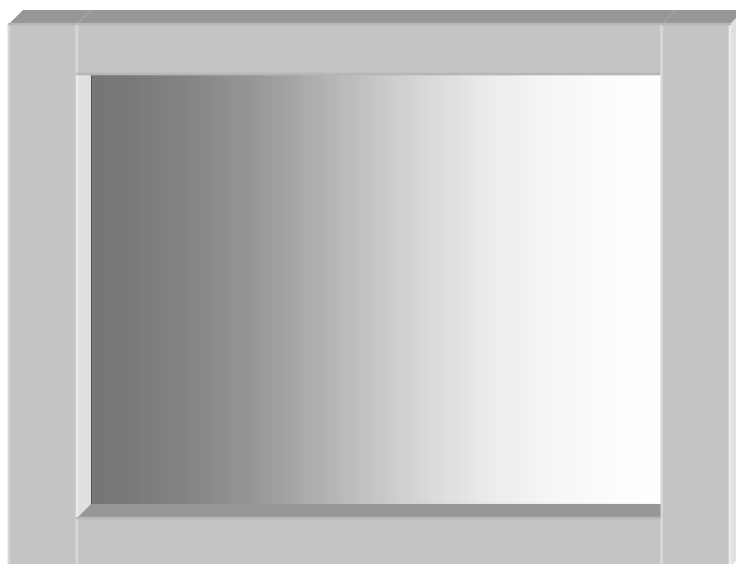


				MATERIAL	FINISH	SCALE	NAME
						1/2	GF12A5-T024
				DES.	CHE.	APP.	3RD ANGLE
				2002.01.10	2002.01.10	2002.01.10	
SYM	DATE	CONTENTS	SIGN	井深	中島	中島	SHEET DRWG No.
							3/3 G054935A
				E/C			

光学式高分解能タッチパネル

TD121UF 仕様書

31cm(12.1インチタイプ)LCDモニタ対応機種



1999年9月 第1版

MINATO ELECTRONICS INC.

1.特徴

本機は、12.1インチLCDモニタに対応するタッチパネルです。

非常に薄型、コンパクト設計でありながら109×81(倍精度指定時)、865×641(高精度指定時)の高分解能を実現しております。RS232Cインターフェースを内臓しており、パーソナルコンピュータなどの周辺機器と簡単に接続できます。

2.仕様

2-1.性能

項目	内容
検出方式	赤外線遮断検出方式
パネル開口部	253(横)×191.5(縦)mm
検出領域	248.4(横)×184(縦)mm
有効検出領域	上記検出領域+上下、左右1.0mm
動作モード	P1モード(入力点検出動作) P2モード(終了点検出動作) P3モード(連続検出動作) P4モード(入力点、終了点検出動作) P5モード(移動時検出動作)
分解能	109(横)×41(縦)(単精度) 109(横)×81(縦)(倍精度) 865(横)×641(縦)(高精度) (コマンドにより切り換え可能)
検出ピッチ	2.3mm×2.3mm
出力方式	座標出力
光学素子数	55(横)×41(縦)個
光学素子ピッチ	4.6(横)×4.6(縦)mm
最小スタイラス	6.6(横)×6.6(縦)mm
スキャンスピード	20ms/フレーム以下

2-2.インターフェース仕様

項目	内容
インターフェース	EIA-RS232C準拠
使用信号	TXD、RXD、RTS、CTS、GND、電源(+5V)
同期方式	調歩同期式
転送速度	1200, 2400, 4800, 9600 BPS
データ構成	スタートビット 1ビット データ長 8ビット パリティ 偶数、奇数、無し ストップビット 2ビット (出荷時の設定は転送速度: 9600 BPS、パリティ: 無し)
I/Fコネクタ	10ピンフラットケーブル用コネクタ

2 - 3 . 構 造

項 目	内 容
パネル寸法	12インチ相当
パネル形状	平面パネル(フラットタイプ)
外形寸法	350(横)×239(縦)×14(厚さ)mm
重 量	約 0.9Kg
エスカッション	ポリカーボネイト樹脂製(黒色)
タッチ面	反射防止処理済みハードコートアクリル板 透過率90%以上 (抗菌仕様オプション)

3 . 定格

3 - 1 . 環境条件

項 目	内 容
温 度	稼働時 0 ~ 50 (温度勾配25 / Hr以下) 非稼働時 -10 ~ 60 (同上)
湿 度	稼働時 20 ~ 85% (結露しないこと) 非稼働時 10 ~ 95% (同上)
耐外来光	側面光 2000lx以上(入射角度20°) 正面光 10000lx以上(入射角度90°)
振 動	稼働時 0.5G(連続最大) 非稼働時 0.5G(連続最大)、3G(瞬間最大)

3 - 2 . 電気的事項

項 目	内 容
電源電圧	+5V ± 10%
電源電流	+5V max 400mA以下
供給方法	I/Fコネクタ内使用
PHOTO Tr 出力電圧保障	+5V - 5%で200mv以上
静電気耐圧	5KV以上
VCCI(妨害電波試験)	第1種装置を満足すること
騒 音	無し

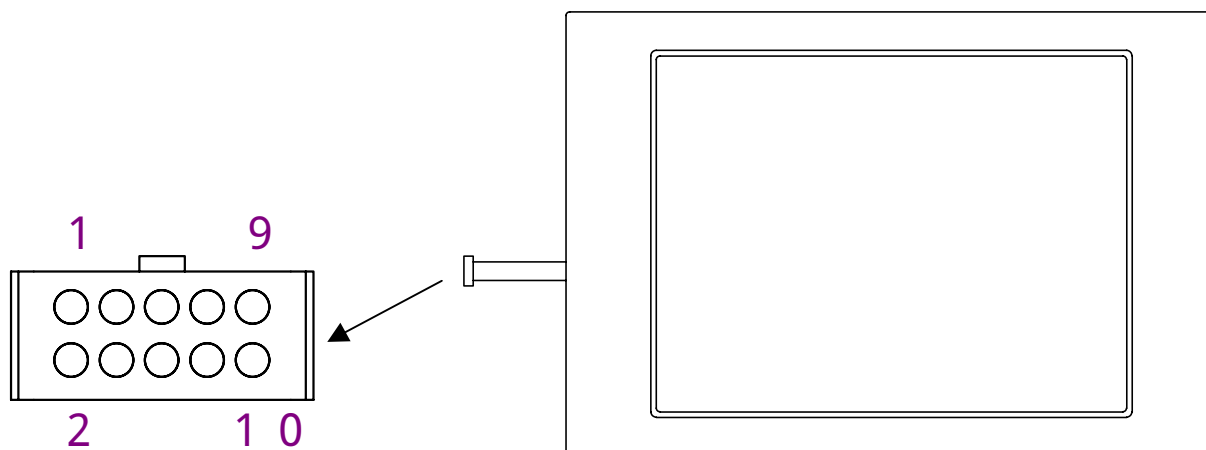
4. 接続コネクタ仕様

TD121UFで使用しているコネクタは、10ピンのフラットケーブル用コネクタです。PIN配置は次の通りです。

端子番号	信号名	信号方向	端子番号	信号名	信号方向
1	F.G		2	GND	
3	TXD	←	4	RXD	→
5	RTS	←	6	CTS	→
7	+5V		8	+5V	
9	GND		10	GND	

← : タッチデータに入力する信号
 → : タッチデータから出力する信号

タッチデータの信号名はデータ通信装置（DCE）として記述しています。データ端末装置（DTE）として設計されたRS232C内蔵のコンピュータとは、同一信号名どうしを接続して下さい。

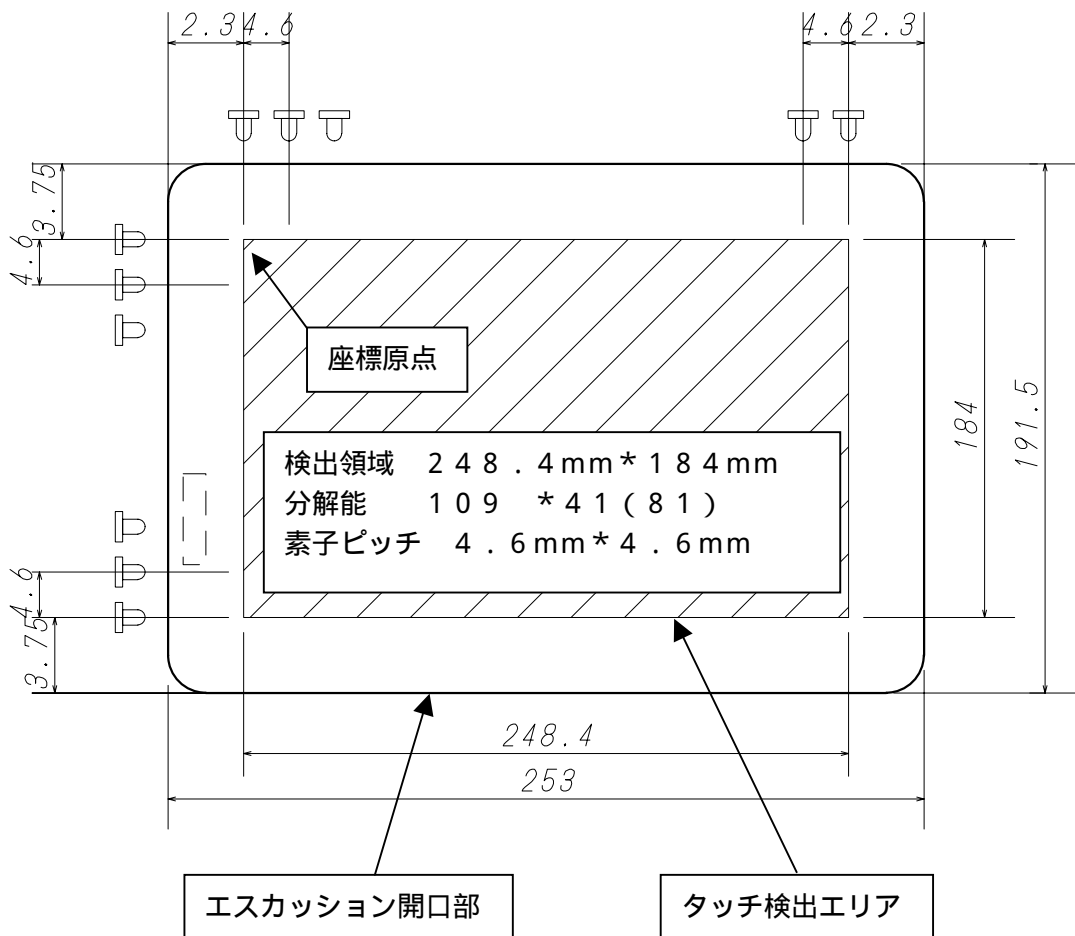


コネクタピン配置（コネクタを正面から見た拡大図）

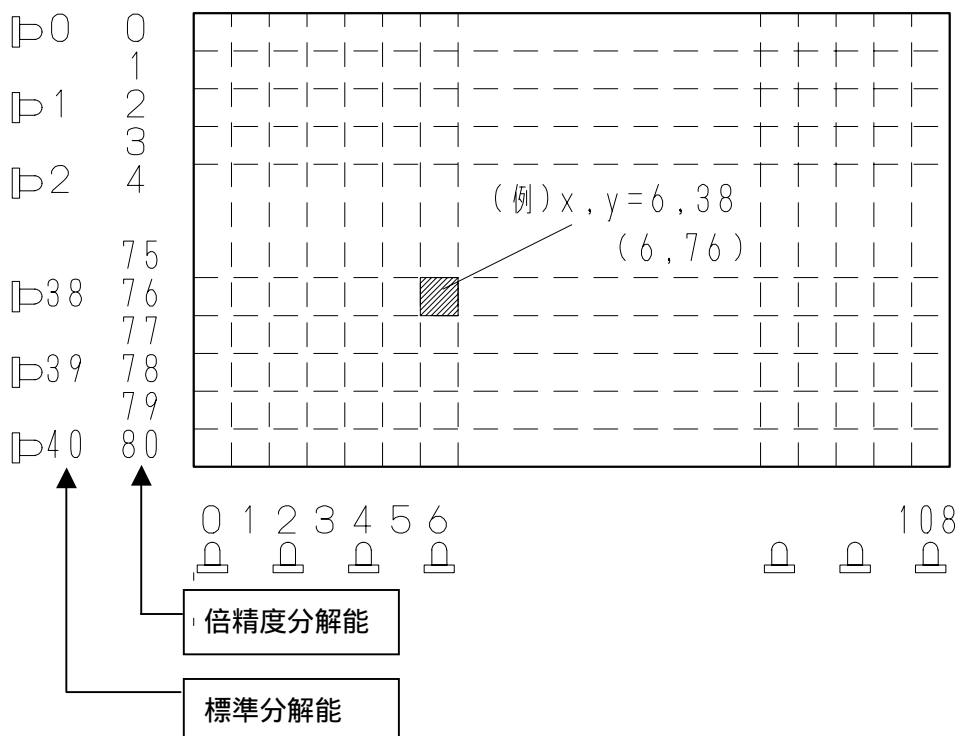
使用コネクタ: 7910-6500SC(3M)
 適合コネクタ: 3446-1002(3M) ヘッダータイプまたは相当品
 ケーブル長: 約20cm (線材: AWG#28 10芯フラットケーブル)

5 . パネル開口部と検出座標の位置関係

タッチパネルをタッチ面から見て、左上がタッチパネル検出座標の原点です。



<< 座標図 >>



6 . ファームウェア仕様

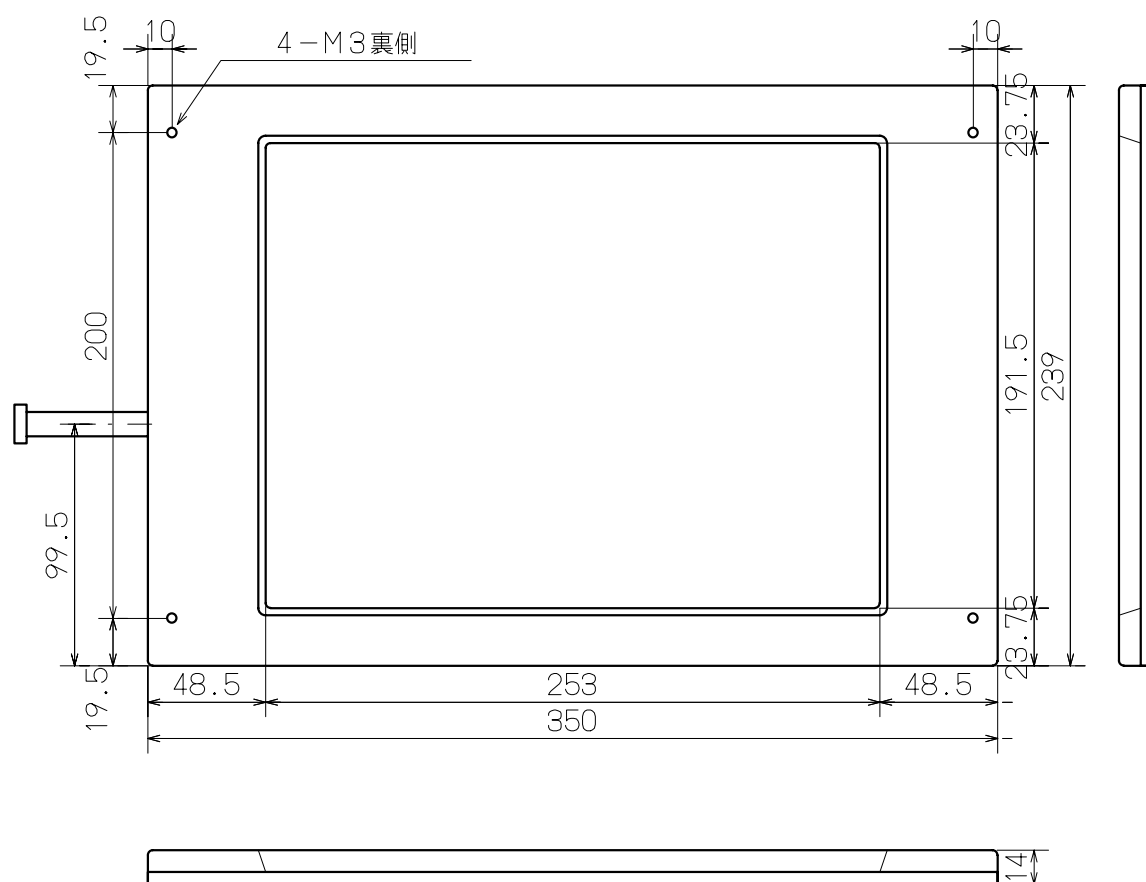
6 - 1 . ファームウェア仕様

項 目	内 容
スキャン方式	コマンド応答スキャン、常時スキャン
動作モード	入力点、終了点、追従、連続検出
分解能	8 6 5 (横) x 6 4 1 (縦) (高精度時)
出力方式	座標出力
エラー報告	動作作停止エラー、タッチ入力エラー、コマンドエラー

6 - 2 . コマンド一覧

コマンド名	機 能 概 要	初 期 値
C	座標検出モードを連続検出モード (P 3) に設定	P 1 モード
D	ターミネータ (データの区切り) 設定	CR+ LF
E	コマンドエラー情報要求	- - -
F B	コマンドエラー報告の指定 (許可、禁止)	禁止
F D	タッチ入力エラー報告の指定 (許可、禁止)	禁止
G	コマンド応答スキャン方式時のタッチ検出動作開始	検出動作停止状態
G t	検出動作時間制限付きの " G " 命令	- - -
H	タッチ内部ステータスの出力要求	- - -
I	コマンドに対する応答コード (ACK , NAK) の指定	禁止
J	スキャン方式の指定	コマンド応答スキャン
L	縦方向 (Y 軸方向) の分解能の指定 (標準、倍精度)	標準分解能
N	タッチなし記号の指定	" @ "
O	座標データのステータス付加指定 (許可、禁止)	禁止
P	座標検出モード指定	P 1 モード
Q	タッチ内部ステータスの出力要求 (項目付き)	- - -
R	タッチデータの設定条件を初期状態に設定	- - -
T	各種テストの実行	- - -

[外形寸法図]



仕様書変更履歴

版	年月日	内容	製品REV
1	1999年9月2日	初版	A

ご注意

本仕様書は、改善のため予告なしに変更する事がありますので、ご了承ください。



ミナトエレクトロニクス株式会社
MINATO ELECTRONICS INC.

本社、工場	〒224-0026 横浜市都筑区南山田町4105	TEL 045(592)5546 FAX 045(591)9389
北関東営業所	〒307-0843 高崎市双葉町6-25	TEL 027(323)9701 FAX 027(324)5049
福岡営業所	〒812-0012 福岡市博多区博多駅東2-8-22 第一よしみビル3F	TEL 092(475)2825 FAX 092(481)3502
大阪連絡事務所	〒553-0003 大阪市福島区福島5-13-18 福島ビル 218	TEL 06(6453)8911 FAX 06(6453)8912

タッチデータ シリーズ

Windows 95 / 98 / NT コントロールソフト

取扱説明書

(Ver. 2.0)

ミナトエレクトロニクス株式会社

目 次

. コントロールソフトの概要	1
[1] 機能	
[2] 動作環境	
[3] 設定ファイル	
. インストール	3
. 設定プログラム	4
[1] 機能	
[2] コマンドラインオプション	
[3] パラメータ設定	

．コントロールソフトの概要

[1] 機能

このコントロールソフトにより次の機能が実現されます。

1) タッチデータシリーズ製品の出力データを、マイクロソフト社製シリアルマウスと互換性のあるプロトコルに変換することにより、アプリケーションプログラムに対し、マウスと同等のソフトウェアインターフェースを提供します。

これによって、既存のアプリケーションをタッチパネルで操作することや、タッチパネル応用アプリケーションの開発をマウスベースで進めることが可能となります。

2) ユーティリティプログラムにより、タッチパネルの動作設定や自己診断結果の取得、また各種パラメータの変更を可能にします。

[2] 動作環境

1) IBM互換機、PC98シリーズ上の下記のOSで動作します。

Windows 95

Windows 98

Windows NT4.0

2) PS/2マウスのようなシリアルポートを使用しないポインティングデバイスとはお互いに干渉することなく同時に使用できます。

3) コントロールソフトのインストールに先立って、COMポートのアドレス及び割り込みが正しく設定され、COMポートが正しく動作している必要があります。

4) ハイパーターミナルなど、COMポートを使用するアプリケーションとの併用は出来ません。

[3] 設定ファイル (T p a n e l . i n i)

インストーラにより正しくインストールされると、Windowsディレクトリ下に設定ファイル (T p a n e l . i n i) がコピーされます。このファイルに各種のパラメータが設定されています。

¥ w i n d o w s ¥ T p a n e l . i n i

```
[Comm]
Port=1
BaudRate=9600
Parity=なし
FlowCtrl=なし
Drag=する

[Cursor]
OnOff=0

[Point]
左上=5,5
左下=5,45
右上=63,5
Offset=0,0
```

以後コントロールソフトはこの設定に従って動作します。これらのパラメータのうち代表的なものは設定ユーティリティプログラムによって変更可能です。

・インストール

このコントロールソフトには専用インストーラが用意されています。

セットアップはセットアップディスクの `Tpinst32.exe` を実行して行います。`Tpinst32.exe` を実行したら画面メッセージに従ってインストールを実行してください。

注) 以前のバージョンのコントロールソフトがインストールされている場合は、まず、以前のバージョンのソフトをアンインストールしてから、新しいソフトをインストールしてください。

タッチパネルを標準の通信ポート以外に接続している場合には、インストール後、再起動する前に設定プログラムを利用して適切な「通信形式」の設定を行ってください。設定方法については、「[設定プログラム](#)」の章をご参照下さい。(インストール直後に設定プログラムを利用する場合には、「通信形式」の設定以外の機能は利用できません。)

. 設定プログラム (T p a n e l 3 2 . e x e)

[1] 機能

この設定プログラムは、自己診断や各種動作モードの変更、キャリブレーションを実行します。このため、使用に先立って専用インストーラによりコントロールソフトが正しくインストールされ、動作している必要があります。

またコントロールソフトはWindowsディレクトリ下のT p a n e l . i n iファイルに記述された各種のパラメータに従って動作しますが、この設定プログラムではコントロールソフトの動作モードの変更と同時にT p a n e l . i n iファイルも更新しますので、再起動した後も変更したパラメータは有効です。

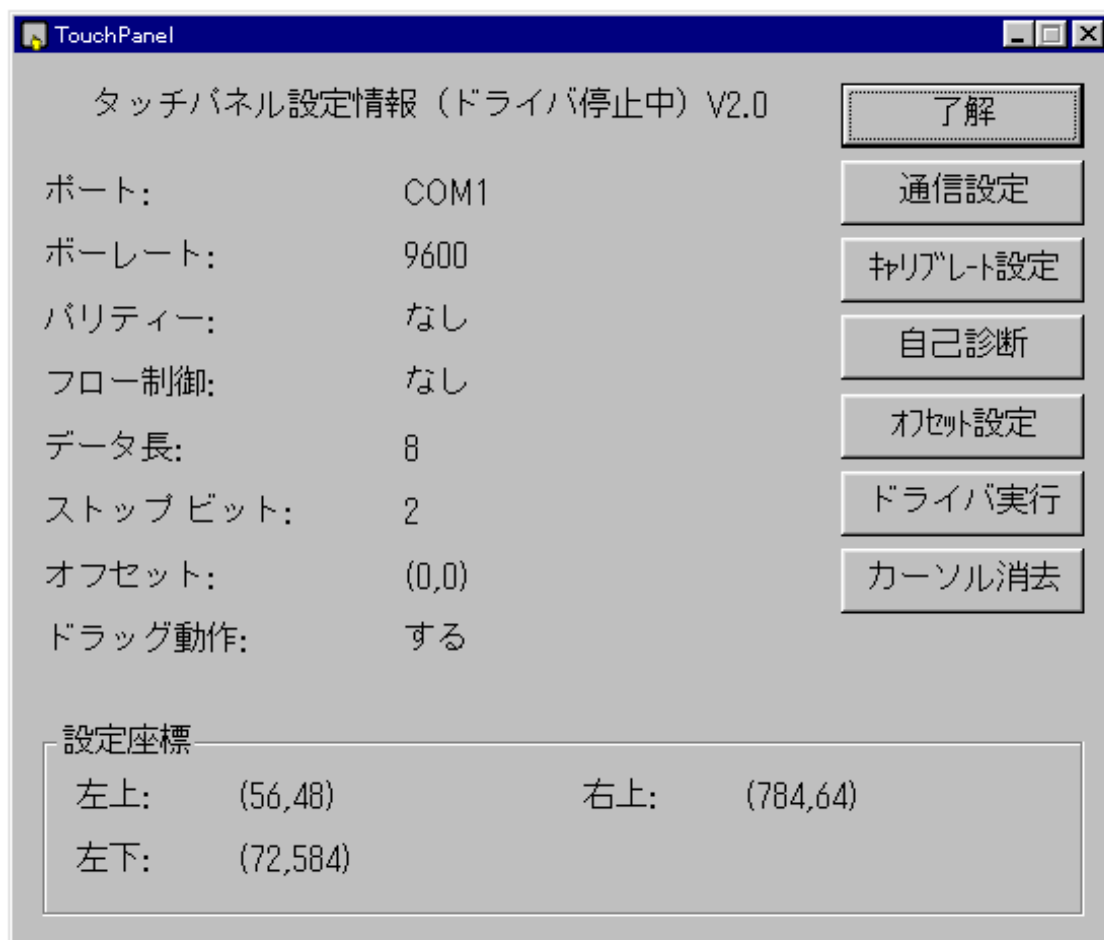
[2] コマンドラインオプション

インストーラで正常にインストールされると、T p a n e l 3 2 . e x e起動コマンドに / Rオプションが追加され、システム起動後、コントロールソフトが自動実行されます。

/ R : システム起動後、コントロールソフトが自動実行されます。

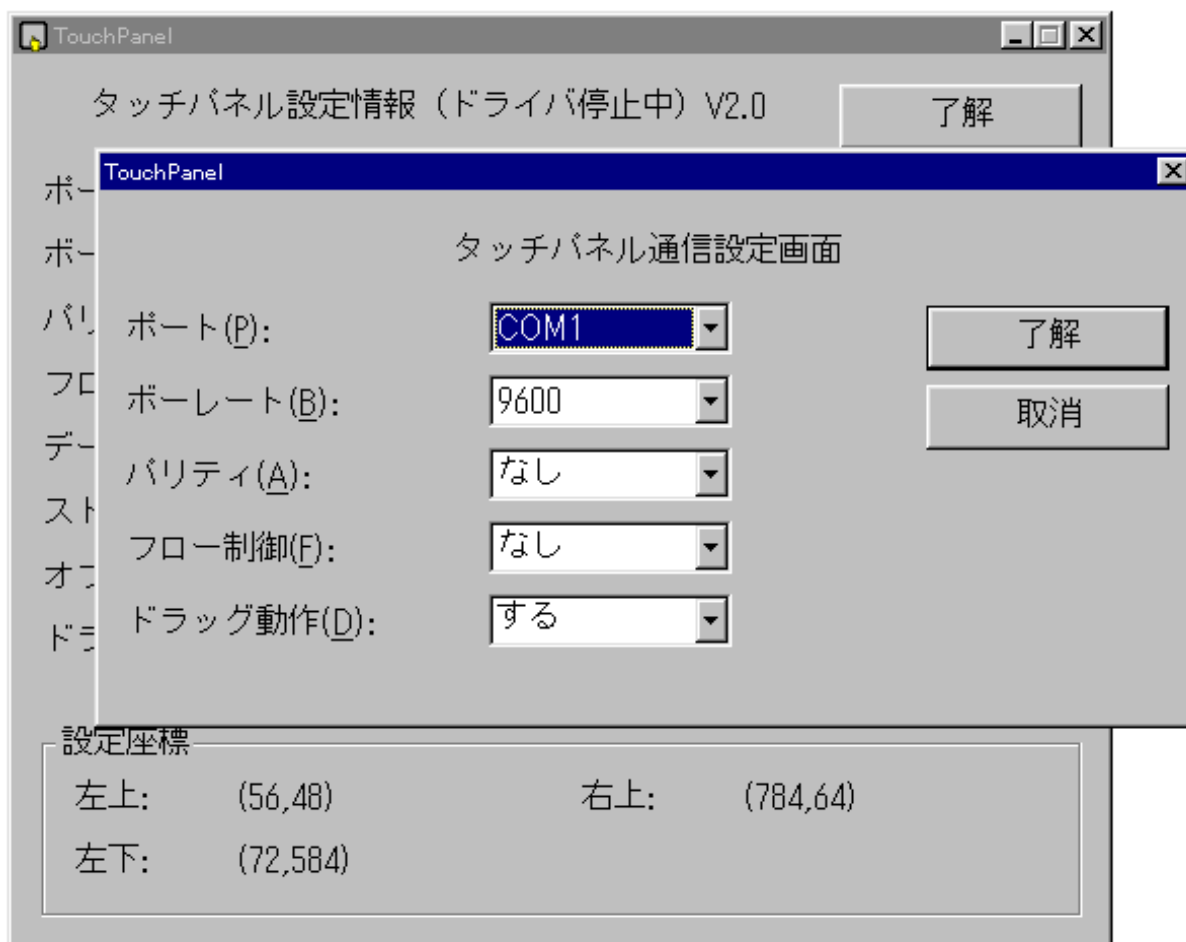
[3] パラメータ設定

プログラムを起動するとメインウィンドウが表示されます。タッチデータの機種とWindowsの設定により、画面イメージは若干異なる場合があります。



各ボタンを押すことでそれぞれの項目の設定ウィンドウがポップアップし、設定値が変更できます。各項目の変更は、ウィンドウを抜けると同時に現在稼働中のコントロールソフトに反映されます。最後に [了解] ボタンを押すとすべての変更を `Tpanel.ini` に記録し、プログラムを終了します。

1) 通信形式



ポート番号	COM1 , COM2 , COM3 , COM4
ボーレート	1200 , 2400 , 4800 , 9600
パリティ	なし , 奇数 , 偶数
フロー制御	なし , Xon/off , Rts/cts
ドラッグ動作	する , しない

ポート番号・ボーレート・パリティ・フロー制御・ドラッグ動作が設定可能です。システムの構成とタッチパネルの仕様に合った値を設定してください。専用インストーラによりドライバが正しくインストールされている場合、「既定値」を選択することでタッチパネルのハードウェアマニュアルに示された正しい値が設定されます。

なおこれらの値を誤って設定すると、システムの起動に支障が出ることも考えられますので、タッチパネルを接続するコンピュータのハードウェア仕様と現在の設定値をあらかじめ確認しておいてください。

注1) COM3 / COM4ポートを増設している場合には、タッチパネルが利用するCOMポートと他のCOMポートの割り込みを共有(シェア)しないで下さい。割り込みを共有した場合には正しく動作しない場合があります。

注2) ドラッグ動作

パネルに指を接触したまま動かす動作を、システムにドラッグとして認識させるか否かを指定します。

2) 自己診断



「T1」コマンドを実行し、不良素子の有無を検査します。コマンドの詳細についてはハードウェアのマニュアルを参照してください。

なお遮光状態の素子を不良と判断しますので、診断中はパネルに触れないでください。

3) キャリブレーション

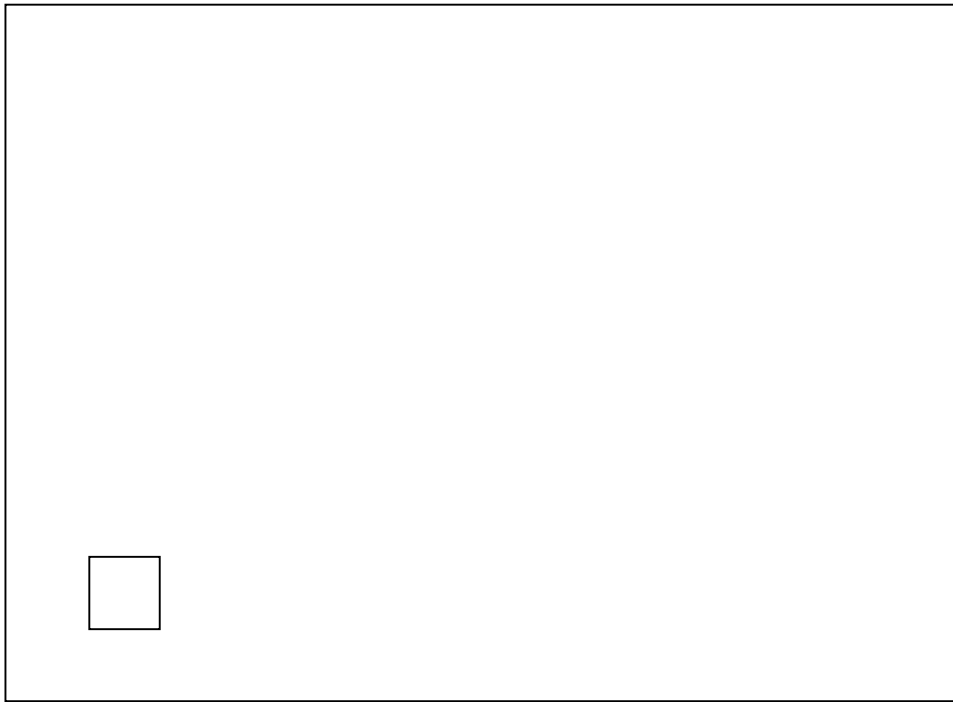
このコントロールソフトでは、タッチパネルから出力される座標データに「倍率」をかけ、「オフセット」を加えることでスクリーン座標に変換します。ご使用のCRTディスプレイとパネルのサイズが一致している場合、指とマウскарソルの動きが一致するよう、インストーラが適切な倍率とオフセットを設定します。しかしCRTとパネルのサイズが異なったり、両者の位置をずらせて設置する場合、キャリブレーション操作により正しい倍率とオフセットを算出して設定することができます。

まずこのキャリブレーションボードが表示されます。



指示に従って左上の四角形にタッチパネルでタッチしてください。指を離れた時点での座標がサンプリングされますので、タッチしたまま指を動かして、正しく位置決めが出来たら指を離すようにすると、より正確なキャリブレーションが可能になります。

次にこのキャリブレーションボードが表示されます。
同様に左下の四角形にタッチしてください



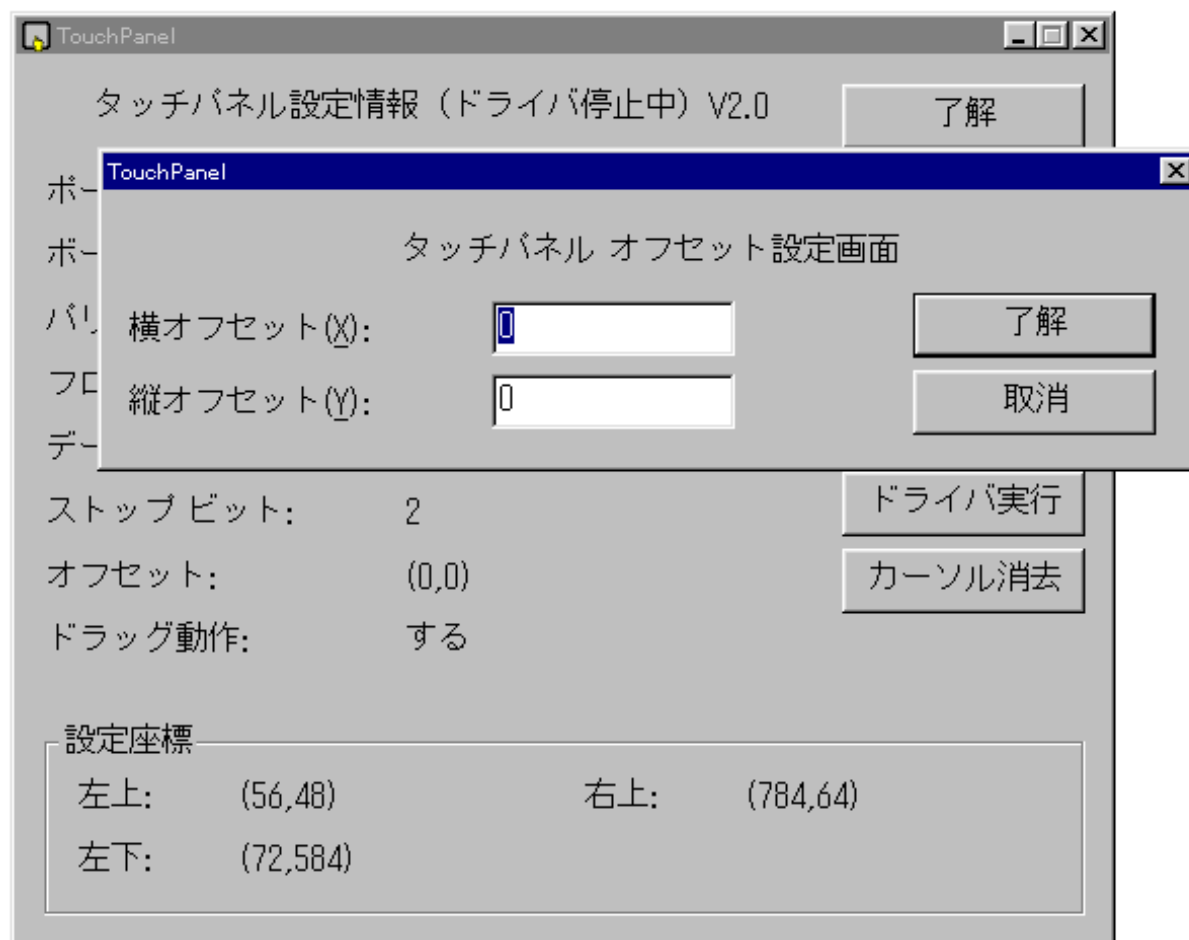
次にこのキャリブレーションボードが表示されます。
同様に右上の四角形にタッチしてください



基準点座標をもとに、倍率とオフセットが再計算され、ただちにコントロールソフトの動作に反映されます。

キャリブレーションは何度繰り返しても構いません。

4) オフセット設定



前項のキャリブレーション操作が完了すると、倍率とオフセットを自動算出し、コントロールソフト内部パラメータを更新するとともにメインダイアログにその数値を表示します。オフセット設定ダイアログでは、この数値を直接編集して調整を加えることができます。ボタンを押して各軸のオフセットの数値を打ち込んでください。設定した数値は直接コントロールソフトの内部演算に影響しますので、誤りのないよう注意してください。元の数値が分からなくなった場合、再度キャリブレーションを実行すれば適切な値が得られます。

製造元

株式会社ガウディ

G a u d i C o . , L t d

三島事業所 〒411-0039 静岡県三島市寿町1番22号

Tel 055-971-1700

Fax 055-971-6400

E-mail info@gaudi.ne.jp

WWW <http://www.gaudi.ne.jp/>

GAUDI