

# マルチスキャンLCDモニター

GF15A2

**仕様・取扱説明書**

ご注意：ご使用前に本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。

## 保証規定および注意事項

### 1 . 保証規定

#### 1 . 1 保証規定

- ( 1 ) 本書、および製品添付ラベルなどに従ったお客様の正常なご使用状態のもとで保証期間内に万一故障した場合、無償にて故障箇所を弊社指定の方法にて修理させていただきます。
- ( 2 ) 保証の対象となる部品は製品のハードウェア部分のみで添付品類は保証の対象とはなりません。
- ( 3 ) 修理は弊社への返却修理といたします。現地での修理、交換および修理中の代替機貸し出しは行っておりませんので、あらかじめご了承ください。
- ( 4 ) お客様の正常なご使用に反する使用状態のもとで発生した故障については無償での修理をお断りします。
- ( 5 ) 修理は製品の分解、部品の交換あるいは補修により行います。万一、修理が困難な場合は同等もしくはそれ以上の製品への交換で対応させていただきます。
- ( 6 ) 製品の修理により交換された旧部品などは、弊社にて適宜廃棄処分します。
- ( 7 ) 本保証は日本国内でのみ有効です。
- ( 8 ) 法律上の請求の原因の種類を問わず、いかなる場合においても弊社はこの製品の使用又は使用不能から生ずる本保証規定に規定されていない、いかなるその他の損害（逸失利益、事業の中断、事業情報の喪失またはその他の金銭的損害を含むがこれらに限定されません）に関して、一切責任を負わないものとします。例え弊社がかかる損害の可能性を知らされていた場合でも同様です。いかなる場合においても、本保証規定に基づく弊社の責任は本製品において弊社に実際に支払った金額を上限とします。

- ( 9 ) 保証期間内でも次の場合には有償修理となります。
- ・ お買い上げ後のお客様による輸送、移動時の落下、衝撃などのお取り扱いが適正でないために生じた故障および損傷の場合。
  - ・ お客様による使用上の誤り、あるいは不当な改造、修理による故障および損傷。
  - ・ 火災、地震、落雷、風水害、その他天変地変あるいは異常電圧などの外的要因に起因する故障および損傷の場合。正常なご使用方法においても消耗部品が自然磨耗、劣化した場合。
  - ・ 本製品に接続している機器および消耗品に起因する故障および損傷。
  - ・ その他弊社の判断に基づき有償と認められる場合。

## 1 . 2 保証期間

本製品製造後 1 2 ヶ月( 製品銘板に記載されている製造番号から起算します )。

## 2 . 注意事項

### 2 . 1 使用制限

本製品は液晶パネルを代表とする使用部品の用途制限に伴い、コンピュータ、事務用品、通信機器、工作機械、産業用ロボット、AV機器等の民生用途に製品が使用されることを意図しております。

従いまして、宇宙、航空機用機器等非常に高い信頼性が要求される用途、あるいは医療用機器・器具等人の生命・身体に影響を与える用途等への適合性は保証いたしかねます。

本仕様書に記載される本製品の使用条件や使用上の注意事項を逸脱して使用されること等に起因する本製品の不具合による損害が発生いたしましても、弊社は一切その責任を負いません。

### 2 . 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。(製品内部には高電圧を発生する部分があり、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は予告無く変更する場合があります。

## 目次

1 . 製品概略	1
2 . 添付品	1
3 . 本機の取り付け	1
4 . 仕様詳細	2
4 . 1 対応表示解像度	2
4 . 2 LCD仕様	2
4 . 3 電源仕様	3
4 . 4 環境条件	3
4 . 5 重量	3
4 . 6 適合規格	3
5 . 外部インターフェース仕様	3
5 . 1 電源コネクタ(DC 24V)	3
5 . 2 映像信号入力コネクタ(ANALOG RGB)	4
5 . 3 OSD操作用スイッチ(OSD)	4
6 . 表示機能	5
6 . 1 表示信号無入力時動作表示	5
6 . 2 非対応表示モード入力時表示	5
7 . OSD調整機能	5
7 . 1 OSDの起動	5
7 . 2 各メニュー項目間の移動・選択	5
7 . 3 OSDの終了(EXIT)	5
7 . 4 MANUAL ADJUST機能	6
7 . 5 AUTO ADJUST機能	6
7 . 6 AUTO CONTRAST機能	7
7 . 7 RESET/ALL RESET機能	7

## 1. 製品概略

本製品は15.0型LCDパネルと、VGA～XGAまでのアナログRGB信号をLCDパネルに表示させる機能を持つインターフェースボードを内蔵した装置組込み型のLCDモニタ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製品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。

本製品は従来必要とされてきた表示位置、水平サイズ、位相の調整がオンスクリーンディスプレイ(OSD)メニューによる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の状態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

本製品の推奨表示解像度はXGA(1024×768ドット)ですが、パソコンから出力されるビデオ信号の解像度が1024×768より小さい場合は、ほぼ画面いっぱいに拡大して表示する事が可能です。(ただしこの場合画像の線の太さなどが不均一になる場合があります)

### 1.3 フルカラー(1677万色)表示

RGB各色8ビットのLCD液晶パネルを採用することにより、本製品では1677万色の表示が可能です。

## 2. 添付品

本製品には以下のものが添付されています。

- ・ 仕様・取扱説明書(本書)

## 3. 本機の取り付け

本製品は組み込み専用です。

本仕様書記載の外形図を参考に、無理なく取付けできるようお客様装置の設計をお願い致します。

## 4. 仕様詳細

## 4.1 対応表示解像度

項	解像度	垂直同期信号		水平同期信号	
		周波数 ( H z )	極性	周波数 ( k H z )	極性
1	1 0 2 4 × 7 6 8	6 0 . 0	+ / -	4 8 . 4	+ / -
2	1 0 2 4 × 7 6 8	7 0 . 1	+ / -	5 6 . 5	+ / -
3	1 0 2 4 × 7 6 8	7 5 . 0	+ / -	6 0 . 0	+ / -
4	8 0 0 × 6 0 0	5 6 . 3	+ / -	3 5 . 2	+ / -
5	8 0 0 × 6 0 0	6 0 . 3	+ / -	3 7 . 9	+ / -
6	8 0 0 × 6 0 0	7 5 . 0	+ / -	4 6 . 9	+ / -
7	8 0 0 × 6 0 0	8 5 . 0	+ / -	5 3 . 7	+ / -
8	6 4 0 × 4 8 0	5 9 . 9	+ / -	3 1 . 5	+ / -
9	6 4 0 × 4 8 0	7 2 . 8	+ / -	3 7 . 9	+ / -
1 0	6 4 0 × 4 8 0	7 5 . 0	+ / -	3 7 . 5	+ / -
1 1	6 4 0 × 4 8 0	8 5 . 0	+ / -	4 3 . 3	+ / -
1 2	7 2 0 × 4 0 0	7 0 . 1	+	3 1 . 5	-
1 3	6 4 0 × 4 0 0	5 6 . 4	-	2 4 . 8	-
1 4	6 4 0 × 3 5 0	7 0 . 1	-	3 1 . 5	+

備考1 . - : 負極性、+ : 正極性

2 . 極性の「+ / -」では正負を問わず表示可能です。

3 . 推奨表示解像度は上記1項の表示信号です。

4 . 1 0 2 4 × 7 6 8 以外の表示解像度では拡大表示されるため、画像品位が低下します。

## 4.2 LCD仕様

項	項目	仕様
1	メーカー	A D I ( 三 菱 )
2	L C D 型式	A A 1 5 0 X B 0 2
3	有効表示エリア	3 0 4 . 1 m m × 2 2 8 . 1 m m
4	駆動方式	a - S i T F T アクティブマトリックス方式
5	画素数	1 0 2 4 × 7 6 8
6	フィルタ配列	R G B 縦ストライプ
7	画素ピッチ	0 . 2 9 7 m m × 0 . 2 9 7 m m
8	コントラスト	3 5 0 <sub>TYP.</sub>
9	視野角	水平方向 : ± 7 5 ° 、 垂直方向 : - 6 0 ° / + 5 0 °
1 0	画面輝度	3 0 0 c d / m <sup>2</sup>
1 1	バックライト	冷陰極管 エッジライト型
1 2	表示色	1 6 7 0 万色 ( R G B 各 8 ビット )

## 4.3 電源仕様

項	項目	仕様
1	電源電圧	DC 24V + 10%、- 15%
2	消費電流	2A以下

\* . 電源ケーブルの配線長は2m以内を推奨いたします。

\* . 本ユニットは電源投入時に突入電流（定格以上の電流）が流れます。

そのため、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ください。

なお、弊社では下記電源にて動作確認を行っています。<sup>注1</sup>

項	型式 / メーカー	出力
1	LDA30F - 24 / コーセル	24V / 1.3A (30W) <sup>注2</sup>
2	K50A - 24 / コーセル	24V / 2.2A (50W)

注1 . 電源容量の目安として記載しています。

注2 . 正常に起動しますが、定格出力電流付近での使用となるため、設置環境によっては電源に対し強制空冷等の対策が必要となる場合があります。

## 4.4 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	- 20 ~ + 60
4	雰囲気	腐蝕性ガスなきこと

## 4.5 重量

約4.7kg

## 4.6 適合規格

EMI	EN55011 : 1998 / A1 : 1999
EMS	EN61000 - 2 : 1999

## 5. 外部インターフェース仕様

## 5.1 電源コネクタ(DC 24V)

## (1) コネクタ仕様

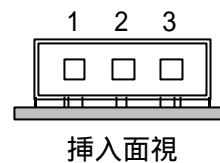
項	項目	型式	メーカー
1	モニタ側	1 - 178293 - 2	AMP
2	ケーブル側適合ハウジング	1 - 178288 - 3	
3	ケーブル側適合コンタクト (AWG # 20 ~ 16)	1 - 175218 - 2	

\* . ケーブル側部品は本製品には付属していません。

オプションとして、電源供給用のコネクタハーネス (C-15A2POW) を用意しております。

## (2) ピンアサイン

ピンNo.	信号
1	+24V
2	GND
3	FG*



\*. FGは本製品の筐体に接続されています。  
 なお、信号GNDはFGと接続されています。

## 5.2 映像信号入力コネクタ (ANALOG RGB)

## (1) 入力信号レベル

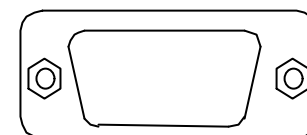
- ・映像信号：0～0.7V (終端75Ω、正極性)
- ・同期信号：TTLレベル (水平、垂直同期信号とも)

## (2) コネクタ

形式：15ピン ミニD-Sub (メス)

## (3) ピンアサイン

ピンNo.	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	NC	未接続
5	GND	グラウンド
6	GND	アナログ R 信号グラウンド
7	GND	アナログ G 信号グラウンド
8	GND	アナログ B 信号グラウンド
9	NC	未接続
10	GND	グラウンド
11	GND	グラウンド
12	RESERVED	予約済み
13	Hsync	水平同期信号
14	Vsync	垂直同期信号
15	RESERVED	予約済み



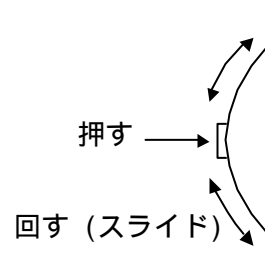
挿入面視

\*.NC は製品内部でどこにも接続されていません。

## 5.3 OSD操作スイッチ (OSD)

OSDによる本製品の表示調整の操作に使用します。

OSDスイッチはモニタ背面にあり、右図のとおり押す、回す(スライド)の2つの方法により操作します。



## 6. 表示機能

### 6.1 表示信号無入力時動作表示

本製品に表示信号が入力されない場合、画面中央にOSD（オンスクリーンディスプレイ）により約10秒間「NO SIGNAL」と表示し、その後バックライトが消灯します。

### 6.2 非対応表示モード入力時表示

本製品で対応できない表示モードが入力された場合、OSDを使用して画面中央に「INVALID SIGNAL」とブリンク表示する。

INVALID SIGNAL

非対応表示モード入力時 OSD

## 7. OSD調整機能

本製品の表示状態の調整はOSDで表示される調整メニューを操作することにより行います。

なお、本製品の対応表示モード以外の信号が入力されている場合および表示信号が入力されていない状態ではOSDメニューは表示されません。

### 7.1 OSDの起動

通常の動作状態においてOSDスイッチを押すとOSDのメインメニュー（右図）が画面中央部に表示されます。

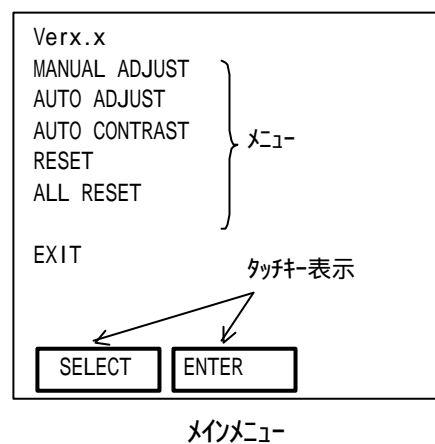
なお、メニュー下部にタッチキーが表示されますが本製品では機能いたしません。

### 7.2 各メニュー項目間の移動・選択

OSDスイッチを押すことによりメニューの上から下へ順番に移動します。

一番下のメニューまで移動すると次は一番上のメニューに戻ります。

実行したいメニューのところでOSDスイッチを上下どちらかに回すと、そのメニューが選択されます。



### 7.3 OSDの終了（EXIT）

OSDを終了させたい時はメインメニューに戻り、EXITを選択します。

なお、お客様が変更した設定値はOSDの終了時に本製品のメモリに記憶されます。設定は電源を切っても保存されますので、次の電源投入以降もその設定で表示が行われます。

ただし、RESETおよびALL RESETを選択した時は、その時点でメモリに記憶されます。

#### 7.4 MANUAL ADJUST機能

メインメニューから、「MANUAL ADJUST」を選択すると、表示の手動調整用のサブメニュー（右図）に切り替わります。

各メニューの選択はメインメニューでの操作方法と同様です。

各メニューの内容については下表を参照願います。

Verx.x		
MENU1		
MODE	PRESET	AUTO
BRIGHT		8
CONT		34
H-POS		37
V-POS		27
DELAY		31
HSIZE		800
RETURN		
SELECT DOWN UP		

MANUAL ADJUST メニュー

メニュー	設定範囲	機能
MODE	PRESET/AUTO	表示機能の動作モード選択 PRESET:プリセットモード 各表示モードごとにあらかじめ設定された表示調整値で表示します。 AUTO:自動調整モード 表示モードが変化することに表示の自動調整を実行します。
BRIGHT	1~8	バックライト輝度設定 8段階に調整できます。8が最大輝度、1で最低輝度となります。
CONT	0~100	映像信号のコントラスト調整
H-POS	0~2047	水平方向の画像表示位置調整
V-POS	0~2047	垂直方向の画像表示位置調整
DELAY	0~31	表示画像のにじみ調整
HSIZE	0~2047	水平同期信号1回あたりの総加算数の調整
RETURN	-	メインメニューに戻る

#### 7.5 AUTO ADJUST機能

入力される表示信号に合わせ、モニタの水平表示位置、垂直表示位置、水平表示サイズおよび位相（表示のにじみ具合）を自動的に調整します。

調整実行中はメインメニューの「AUTO ADJUST」が点滅します。

調整が正常に行なえた場合はその調整結果を保持し、正常終了表示（右図）表示しますので、表示状態を確認し、OK（更新された調整値で表示を続行）またはCANCEL（従来の調整値に戻す）を選択して下さい。

上記いずれの場合も選択するとメインメニューに戻ります。

なお、調整が失敗した時は画面に「ADJUST FAILURE」とメッセージが約2秒間表示された後、メインメニューに戻ります。この場合表示調整値は従来の設定に戻ります。

Verx.x	
FINISHED	
OK	
CANCEL	
SELECT ENTER	

正常終了表示

備考1．自動調整は下記のような表示画面で実行してください。

- (1) 画面全体に表示があること。
- (2) 明るい画面にすること。

文字表示のみの画像信号(例:MS-DOSプロンプト)など、画面全体に表示の無い状態や、暗い画面で自動調整を実行させると表示位置がずれたり自動調整に失敗することがあります。

備考2．本製品の特性上、備考1の(1)(2)に示した表示であっても、垂直/水平表示位置および水平表示サイズは合うものの、位相については自動調整では良好な結果が得られない場合があります。

このような場合は下記の方法で位相(D E L A Y)のみ手動調整を行うことをお勧めします。

- (1) AUTO ADJUSTを実行する。
- (2) AUTO ADJUSTの結果を取り込む(調整結果の確認画面でOKを選択してメインメニューに戻る)。
- (3) MANUAL ADJUSTメニューでD E L A Y(位相)の調整を行う。

#### 7.6 AUTO CONTRAST機能

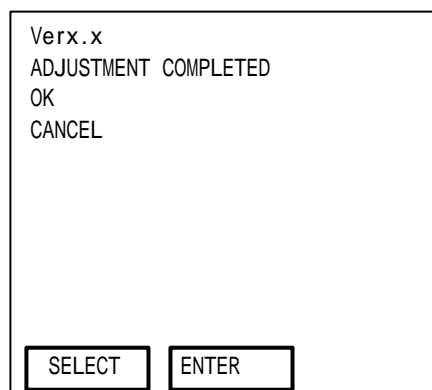
入力されるRGBの各色信号を、個別に規定値(入力レベル換算で0.7V)に自動的に調整します。

本調整を実施する際は白色の全画面表示信号が入力して下さい。それ以外の表示では正しく調整できない場合があります。

自動調整が正常に終了した場合、正常終了時のOSDが表示されます(右図)ので、表示状態を確認し、OK(更新された調整値で表示を続行)またはCANCEL(従来の調整値に戻す)を選択して下さい。

なお、調整が失敗した時は画面に「ADJUST FAILURE」とメッセージが約2秒間表示された後、メインメニューに戻ります。

この場合表示調整値は従来の設定に戻ります。



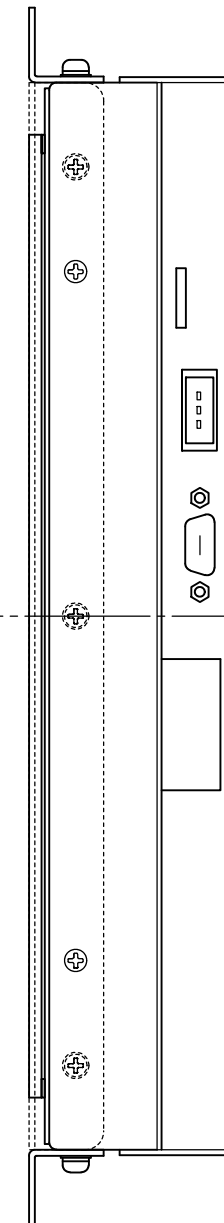
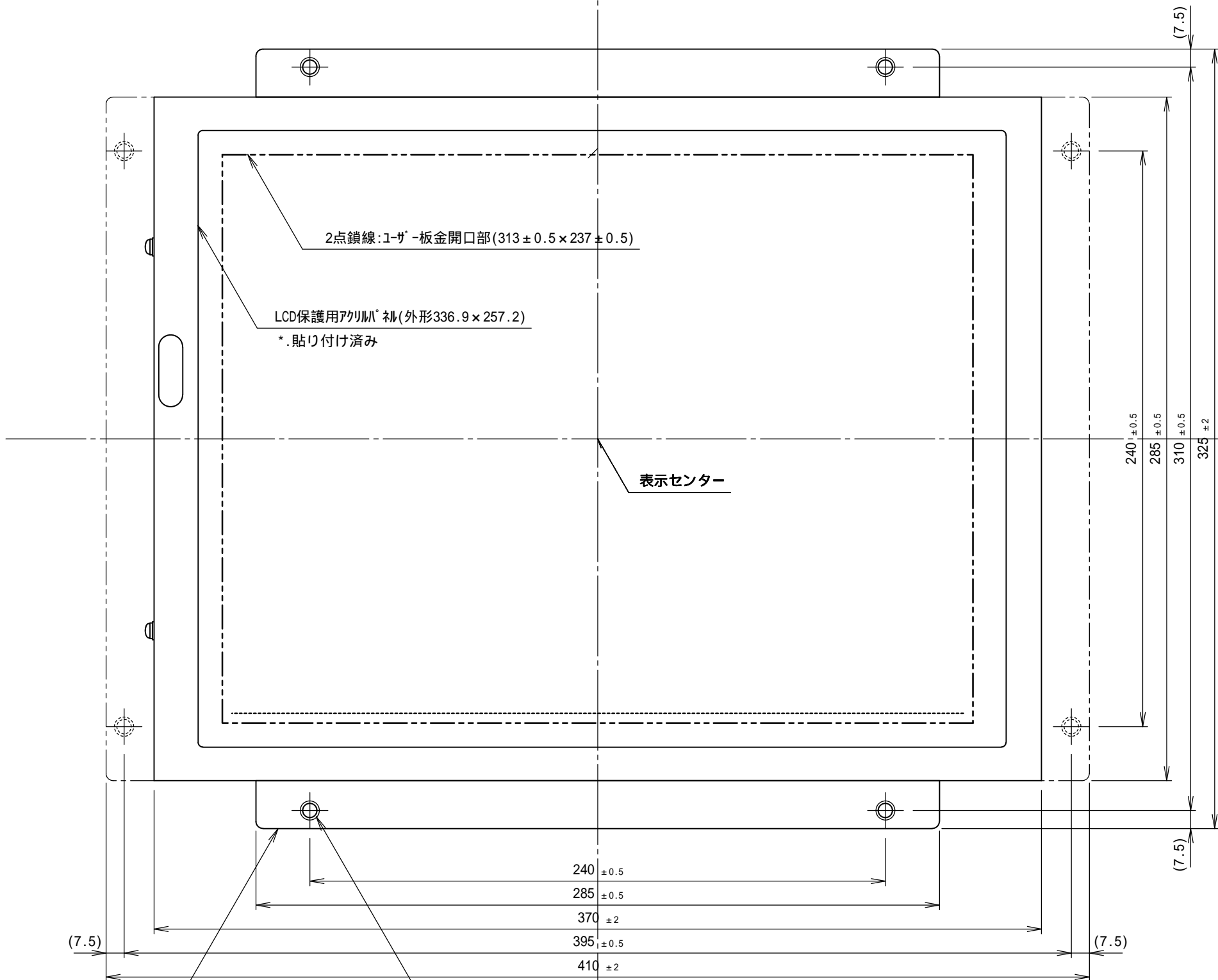
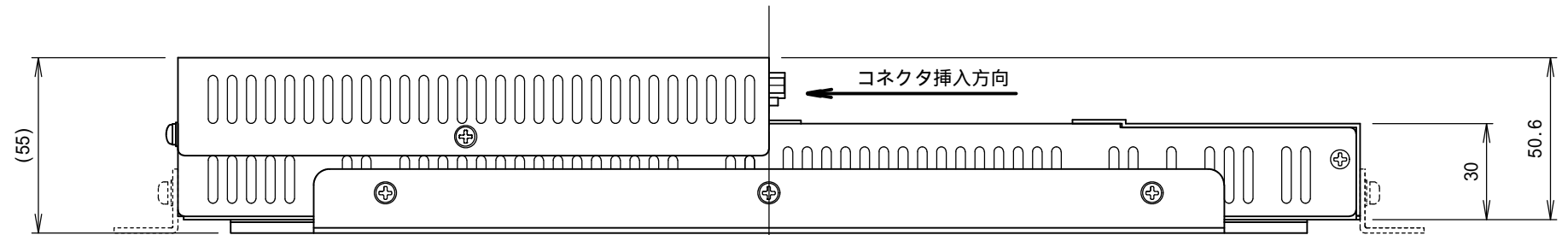
正常終了表示

#### 7.7 RESET/ALL RESET機能

モニタを弊社出荷時の設定に戻します。

なお、RESETとALL RESETの違いは下記のとおりです。

RESET	現在の表示モードの表示調整値のみ初期化する。
ALL RESET	モニタの設定値を全て初期化する。

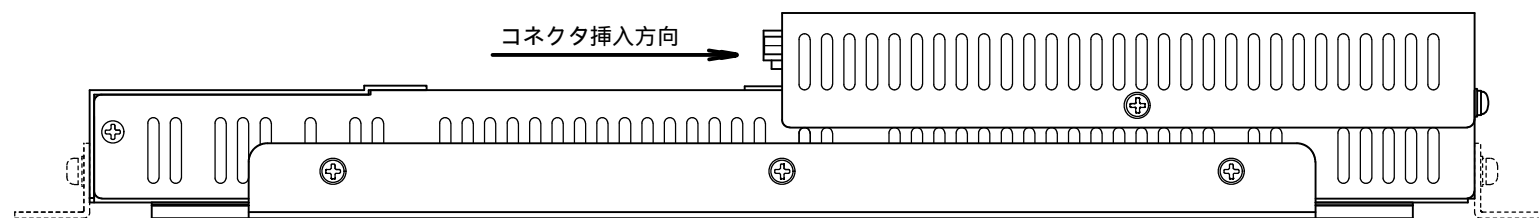
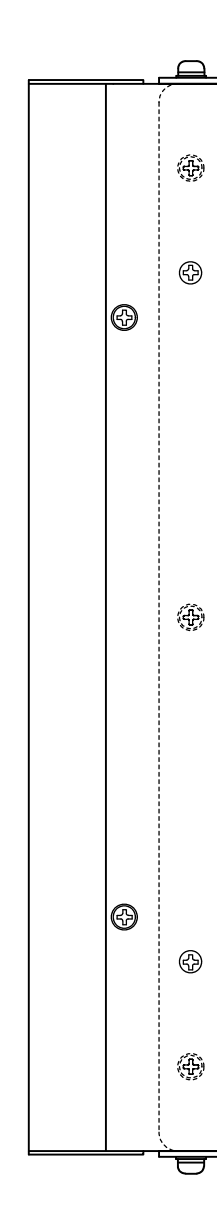
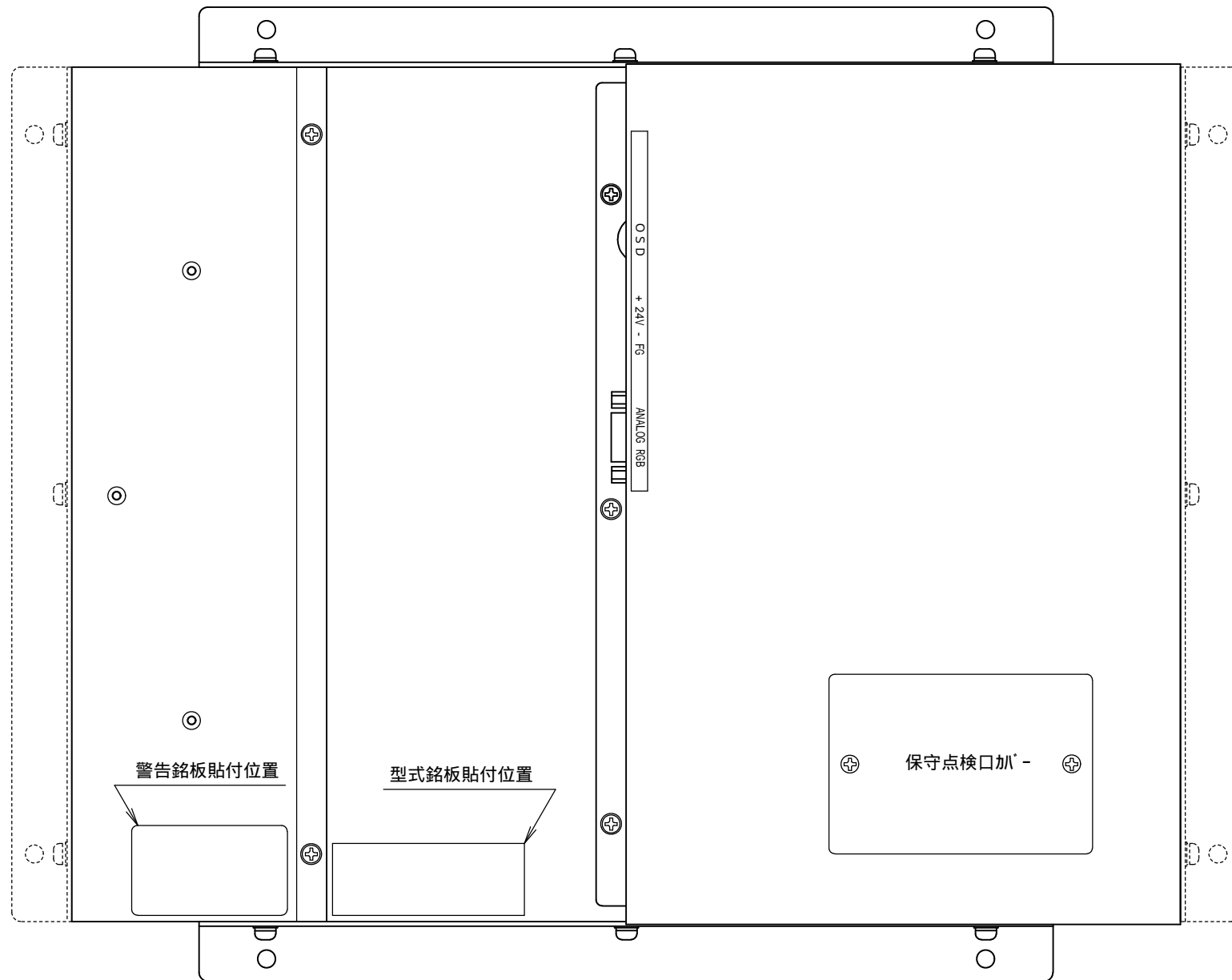


ヒタ取付金具

\*.左右に移設可能。

4- 6ヒタ取付穴( 8φ±0.05)

				MATERIAL	FINISH	SCALE	NAME
				SPCC t1.2	MFNi3rd	1/2	GF15A2外形図(前面)
				DES.	CHE.	APP.	
							3RD ANGLE
SYM	DATE	CONTENTS	SIGN				SHEET
E/C							DRWG No.
							1/2
							G041-914A



				MATERIAL	FINISH	SCALE	NAME	
				SPCC t1.2	MFNi3rd	1/2	GF15A2外形図(背面)	
				DES.	CHE.	APP.		3RD ANGLE
SYM	DATE	CONTENTS	SIGN				SHEET DRWG No.	
		E/C					2/2	
								G041-914A

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 0559-71-1700

Fax 0559-71-6400

E-mail [info@gaudi.ne.jp](mailto:info@gaudi.ne.jp)

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

**GAUDI**