

# 納入仕様書

製品名称：15型 XGA フラットパネルディスプレイ

製品型式：UF7811-2-DV1-24V

受領印欄

第 2 版

2012年 5月 8日  
株式会社 デジタル



## 目 次

1. 一般事項	5
1-1. 適用	5
1-2. 概要	5
1-3. 梱包内容	5
2. 構成	6
2-1. システム構成	6
2-2. ブロック構成	6
3. 機能仕様	7
3-1. モニタ部	7
3-2. タッチパネル部	7
3-3. 外部インターフェイス	8
3-4. その他	8
4. 入力ビデオ信号仕様	9
5. 電源仕様	10
6. 外観構造仕様	10
7. 環境仕様	11
8. 適合規格	11
9. システム設定	12
10. 外部インターフェイス仕様	13
10-1. アナログ RGB 入力コネクタ	13
10-2. DVI-D コネクタ	13
10-3. RS-232C コネクタ	14
10-4. USB コネクタ (UP ストリーム・ポート)	14
10-5. 電源入力端子台	14
11. 外観図	15
12. 画面調整仕様	15
12-1. OSD (On Screen Display) 機能	15
12-2. OSD 動作	16
12-2-1. OSD の起動	16
12-2-2. OSD の操作	16
12-2-3. 終了	16
12-2-4. メニュー&操作ツリー	17
13. 梱包仕様	20
14. 出荷基準	21
14-1. 検査条件	21
14-2. 外観	21
14-2-1. 傷、異物	21
14-2-2. ガラス欠け	22
14-2-3. 汚れ	22
14-2-4. 本体内の異物	22
14-2-5. シール貼付け	22
14-3. 表示品位検査規格	23

1 4 - 3 - 1 . 定義 .....	23
1 4 - 3 - 2 . 表示品位基準.....	23
1 4 - 3 - 3 . 画面品位 .....	23
1 5 . 安全に関する使用上の注意.....	24
1 6 . 生産中止に関する取り決め.....	26
1 7 . 保守メンテナンス .....	26

添付資料

- ・外観図 図番 06DD-2PT00074-1

## 1. 一般事項

### 1-1. 適用

本仕様書は、UF7811-2-DV1-24V に適用します。

### 1-2. 概要

本製品は、15 型 TFT アクティブマトリクス方式カラーLCD パネルに、アナログ抵抗膜方式タッチパネルを組合わせたコンピュータ用汎用表示ユニットです。

アナログ RGB 入力または DVI-D 入力 で 最大約 1677 万色の表示が可能です。

タッチパネル部は、LCD 画面上を最大 1024×1024 ポイントで識別が可能であり、RS-232C インターフェースまたは USB インターフェースにデータ出力ができます。

また、RS-232C を使用してバックライト点灯/消灯及びブザー鳴動等を制御することが可能です。

#### 特長

- 薄型
- 表示、タッチパネルのマルチスキャン機能搭載
- 高輝度、広視野角
- CE マーク対応
- RoHS 指令 対応

#### 【注意事項】

※ 本書ではホストとは AT 互換機を指します。

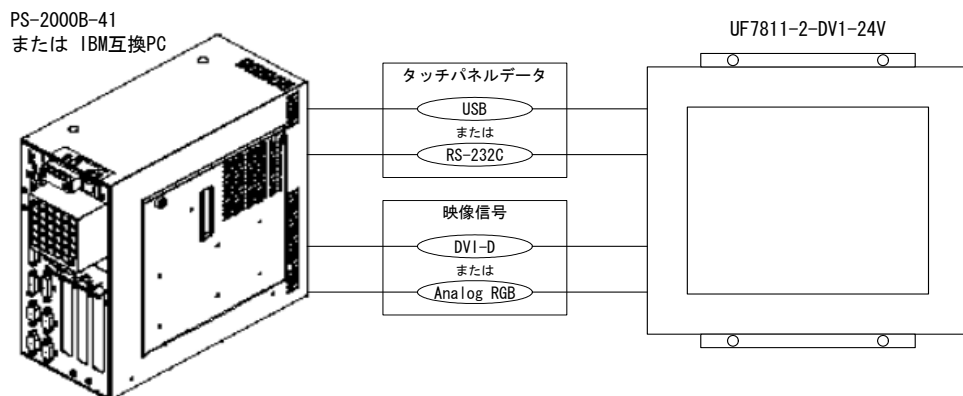
※ タッチパネルマウスエミュレーションは、パソコン側のチップセットや OS やマウスのドライバにより正常に機能しない場合や、カーソル位置のずれが起こる可能性があります。

### 1-3. 梱包内容

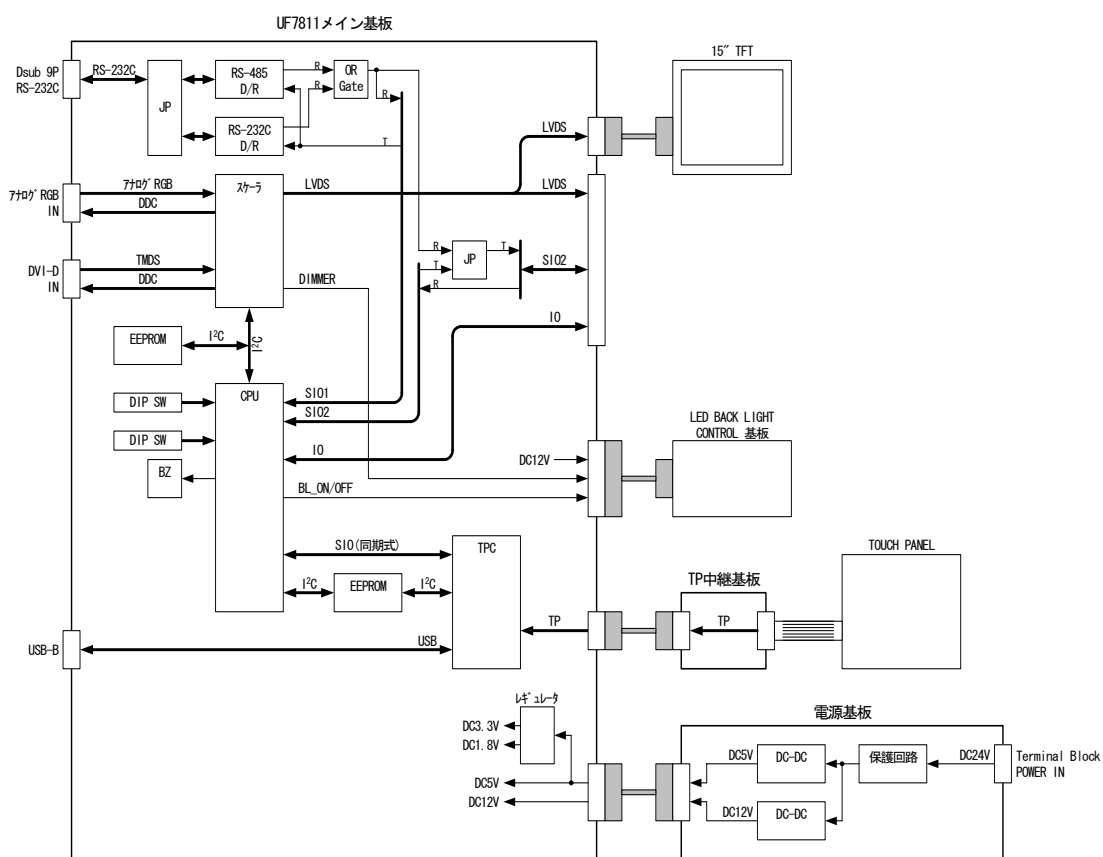
- |                |             |
|----------------|-------------|
| ・ UF7811 本体    | : 1 台       |
| ・ 防塵パッキン       | : 4 個 1 組   |
| ・ USB ケーブル固定具  | : 1 セット     |
| ・ 取扱説明書        | : 和文・英文 各 1 |
| ・ 9ヶ国語 PL 法注意文 | : 1         |

## 2. 構成

### 2-1. システム構成



### 2-2. ブロック構成



### 3. 機能仕様

#### 3-1. モニタ部

項目	仕様
表示デバイス	15型 XGA TFTカラーLCD
有効表示領域	304.1(H) × 228.1(V) mm
表示ドット数	1024(H) × 768(V) ドット
ドットピッチ	0.297 × 0.297 mm
表示色数	16,777,216色 (R/G/B 各256階調)
視野角 (※1)	左右方向 80° (TYP) 上下方向 80° (TYP)
輝度	308cd/m <sup>2</sup> (TYP) (画面中央 全白画面)
画面調整	OSD(On Screen Display)にて調整可能
バックライト	LED 寿命: 50,000時間 (※2) 使用条件: 25°C、連続点灯
輝度調整	有り(OSDにて調整可能)
コントラスト調整	有り(OSDにて調整可能)

※1 全白画面輝度/全黒画面輝度>10のときを表します。

※2 輝度半減時を寿命とします。

※1, ※2の値は参考値であって保証値ではありません。

#### 3-2. タッチパネル部

項目	仕様
方式	アナログ抵抗膜方式
キーエリア	305(H) × 229(V) mm
分解能	1024 × 1024
入力方法	タッチパネル入力専用ペン または、指によるパネルタッチ
データ出力	RS-232C インターフェース、またはUSBより送出

#### 関連ソフトウェア

マウスエミュレーションソフトウェア 型式: UPDD

動作環境 WindowsNT4.0 SP6A以降、Windows2000、WindowsXP

マウスエミュレーションソフトウェア(UPDD)は、株式会社デジタルのサポートサイトからダウンロードしてください。

### 3-3. 外部インターフェイス

項 目	機 能
アナログ RGB 入力	ホストからの画像信号(アナログ RGB 信号)を入力します。
DVI-D 入力	ホストからの画像信号(TMDS デジタル RGB 信号)を入力します。
RS-232C	<p>ホストとタッチデータ、コマンドの通信を行います。</p> <p>・通信仕様</p> <p>ボーレート : 9600bps 固定 但し、DIPSW1-3, 4 が OFF (FP_CTRL モード) の時、OSD にて 2400/4800/9600/19200 bps から選択可。</p> <p>データ長 : 8 bit</p> <p>パリティ : NONE 固定 但し、DIPSW1-3, 4 が OFF (FP_CTRL モード) の時、OSD にて ODD/EVEN/NONE から選択可。</p> <p>ストップビット : 1 bit</p> <p>・その他</p> <p>各種シリアルコマンドによりホストから本機を制御可能 ブザー制御(高音/低音/停止)コマンド有り バックライト制御(点灯/消灯)コマンド有り タッチパネルデータ出力可能</p>
USB	<p>ホストへタッチパネルデータを出力します。</p> <p>・ロースピードデバイス</p>
電 源	・端子台 (M4 ネジ 10.16mm ピッチ 3 極)

### 3-4. その他

項 目	仕 様
ブザー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・タッチ操作時にクリック音を鳴らすことが可能。</li> <li>・バックライト管切れ発生時、ブザー音で警告。</li> </ul>
メモリ機能	内部 EEPROM に各種設定値を保存



#### 4. 入力ビデオ信号仕様

項目	仕様	備考
信号方式	VESA 準拠 セパレートアナログ RGB 方式 (アナログ RGB 使用時) TMD5 準拠 デジタル RGB 方式 (DVI-D 使用時)	
解像度	表 1 : マルチスキャン対応表参照	
色信号	0.7Vp-p (TYP) 正極性 入力範囲 : 0.5~1.0Vp-p 正極性 (アナログ RGB 使用時)	75Ω 終端抵抗付き
水平同期信号	TTL レベル 正極性/負極性	
垂直同期信号	TTL レベル 正極性/負極性	

表 1 : マルチスキャン対応表

入力信号				
解像度	水平同期信号 周波数 (kHz)	垂直同期信号 周波数 (Hz)	ドットクロック 周波数 (MHz)	備考
640×400	24.827	56.000	21.053	VGATXT
640×400	31.469	70.000	25.175	VGATXT
640×480	31.469	59.992	25.175	VGA
640×480	35.000	66.667	30.240	VGA
640×480	37.500	75.000	31.500	VGA
720×400 (※1)	31.469	70.000	28.320	VTXT
800×600	37.879	60.317	40.000	SVGA
800×600	46.875	75.000	49.500	SVGA
1024×768	48.363	60.004	65.000	XGA
1024×768	56.476	70.069	75.000	XGA
1024×768	60.023	75.029	78.750	XGA

注) 各周波数は標準値です。 採用時には動作確認をお願いします。

※1. 本解像度表示時は、OSD の「System Settings」の「720x400 Mode」を ON にしてください。

## 5. 電源仕様

項目	仕様	備考
定格電圧	DC24V	
電圧許容範囲	DC21.6 ~ 26.4V	
消費電流	2.0A 以下	
耐電圧	AC500V 60mA 1分間	充電部端子 - FG 間
絶縁抵抗	DC500V 10MΩ 以上	充電部端子 - FG 間
接地方法	機能設置 : D 種設置 保護接地 : D 種接地	

## 6. 外観構造仕様

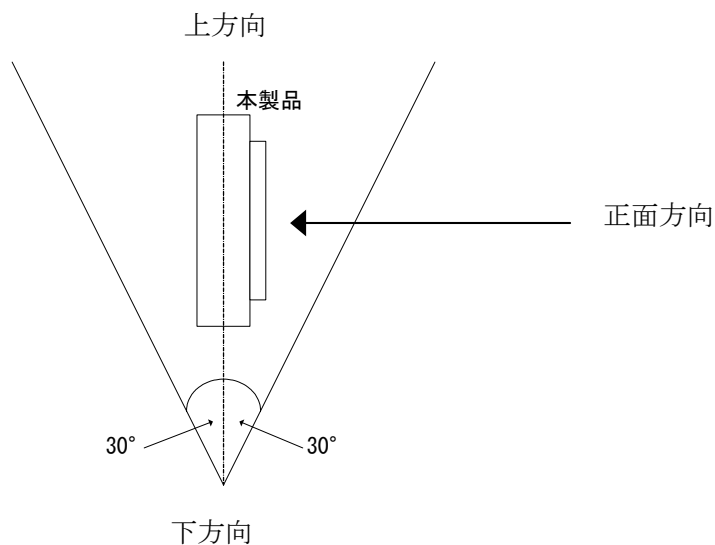
項目	仕様	備考
構造	オープンフレームタイプ (組込み型)	
冷却方式	自然空冷式	
外形寸法	371 (H) × 325 (W) × 55 (D) mm 取付金具の張出し含む。その他の突起含まず。	寸法公差は 外観図参照
質量	5kg 以下	

## 7. 環境仕様

項目	仕様	備考
動作温度	0 ~ 50℃ (取り付け角度 垂直方向より 30° 以内)	(※1)
動作湿度	10 ~ 90%RH	但し、結露無きこと
保存温度	-20 ~ 60℃	
保存湿度	10 ~ 90%RH	但し、結露無きこと
耐振動性	JIS B 3502, IEC61131-2 準拠 5 ~ 9Hz 片振幅 3.5mm 9 ~ 150Hz 低加速度 9.8m/s <sup>2</sup> X, Y, Z 各方向 10 回 (100 分間)	
雰囲気	腐食性ガスの無きこと	

※1 本製品を斜めに取り付ける際は、以下の図のように垂直方向より 30° 以内にして取り付けて下さい。

これ以上の角度で取り付けられた状態での動作は、放熱の関係上保証いたしかねます。



## 8. 適合規格

・CE マーキング

本製品は以下の EMC 指令に適合します。

- EN55011 ClassA (カテゴリ：情報系技術機器、産業環境)
- EN61000-6-2 (カテゴリ：情報系技術機器、産業環境)

## 9. システム設定

SW1 (8連 DIP スイッチ)

No.	設定項目	設定内容	出荷設定											
1	USB/RS232C	タッチパネルデータ出力ポートの変更を行います。 ON : USB OFF : RS232C	OFF											
2	OSD表示/非表示設定	OSD の表示/非表示を選択します。 ON : 非表示 OFF : 表示	OFF											
3	タッチパネル出力データ形式の設定	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">SW</th> <th rowspan="2">モード</th> </tr> <tr> <th>No. 3</th> <th>No. 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ON</td> <td>※</td> <td>UPDD</td> </tr> <tr> <td>OFF</td> <td>ON</td> <td>1024×1024 の分解能で RS-232C を介してホストへ出力</td> </tr> </tbody> </table>	SW		モード	No. 3	No. 4	ON	※	UPDD	OFF	ON	1024×1024 の分解能で RS-232C を介してホストへ出力	ON
SW		モード												
No. 3			No. 4											
ON		※	UPDD											
OFF	ON	1024×1024 の分解能で RS-232C を介してホストへ出力												
4	OFF	表示解像度の分解能で RS-232C を介してホストへ出力 (FP_CTRL モード)	OFF											
		※ Don't Care (ON/OFFどちらでも可)												
5	システムで使用	常時OFFの事	OFF											
6	システムで使用	常時OFFの事	OFF											
7	システムで使用	常時OFFの事	OFF											
8	システムで使用	常時OFFの事	OFF											

SW2 (8連 DIP スイッチ)

No.	設定項目	設定内容	出荷設定
1	システムで使用	常時OFFの事	OFF
2	システムで使用	常時OFFの事	OFF
3	システムで使用	常時OFFの事	OFF
4	システムで使用	常時OFFの事	OFF
5	システムで使用	常時OFFの事	OFF
6	システムで使用	常時OFFの事	OFF
7	システムで使用	常時OFFの事	OFF
8	システムで使用	常時OFFの事	OFF

## 10. 外部インターフェイス仕様

### 10-1. アナログ RGB 入力コネクタ

高密度 Dsub 15 ピン メス (勘合ネジタイプ : NO. 4-40UNC)

ピン番号	信号名	機能	備考
1	RIN	赤(R)信号入力	入力
2	GIN	緑(G)信号入力	入力
3	BIN	青(B)信号入力	入力
4	NC	未使用	—
5	GND	デジタル信号 GND	—
6	RGND	RIN(#1)のリターン	—
7	GGND	GIN(#2)のリターン	—
8	BGND	BIN(#3)のリターン	—
9	NC	未使用	—
10	GND	デジタル信号 GND	—
11	NC	未使用	—
12	DDC DATA	DDC 信号	入出力
13	HSYNC	水平同期信号入力	入力
14	VSYNC	垂直同期信号入力	入力
15	DDC CLOCK	DDC 信号	入力

注) RGB ケーブルはケーブルインピーダンス 75Ω のものを使用して下さい。表示ケーブルによってはゴースト現象や画面の滲みが発生します。

### 10-2. DVI-D コネクタ

DVI-D 24 ピン メス (勘合ネジタイプ : NO. 4-40UNC)

ピン番号	信号名	ピン番号	信号名	ピン番号	信号名
1	TMDS DATA2-	9	TMDS DATA1-	17	TMDS DATA0-
2	TMDS DATA2+	10	TMDS DATA1+	18	TMDS DATA0+
3	TMDS DATA2 SHIELD	11	TMDS DATA1 SHIELD	19	TMDS DATA0 SHIELD
4	NC	12	NC	20	NC
5	NC	13	NC	21	NC
6	DDC Clock	14	NC	22	TMDS CLOCK SHIELD
7	DDC Data	15	GND	23	TMDS CLOCK+
8	NC	16	Hot Plug Detect	24	TMDS CLOCK-

注) DVI-D ケーブルはケーブルインピーダンス 100Ω のものを使用して下さい。

### 10-3. RS-232C コネクタ

Dsub 9 ピン オス (勘合ネジタイプ: NO.4-40UNC)

ピン番号	信号名	機能	備考
1	CD	キャリアディテクト (UF→ホスト)	※1
2	RD	受信データ (UF→ホスト)	出力
3	SD	送信データ (UF←ホスト)	入力
4	DTR	ターミナルレディ (UF←ホスト)	※1
5	GND	信号グランド	—
6	DSR	データセットレディ (UF→ホスト)	※1
7	RTS	送信要求信号 (UF←ホスト)	入力
8	CTS	送信可能信号 (UF→ホスト)	出力
9	NC	非使用	—

注) 信号名、機能は ホスト側の名称に合わせております。

ホストとの接続は、同ピン接続となります。

※1 1, 4, 6 ピンは本体内部で接続されています。

### 10-4. USB コネクタ (UP ストリーム・ポート)

USB タイプ B コネクタ

ピン番号	信号名	機能	備考
1	+5V IN	+5V 入力	
2	D-	データ (-)	
3	D+	データ (+)	
4	GND	信号 GND	

### 10-5. 電源入力端子台

サトーパーツ製 ML-51S1BYS-3P

ピン記号	信号名	機能	備考
+	+24V	DC 電源入力 +24V	M4 ネジ
-	0V	DC 電源入力 0V	M4 ネジ
FG	FG	フレームグランド	M4 ネジ

注1: 電源線は、できるだけ太い電線(最大 2mm<sup>2</sup>)を使い、必ず端子先に近いところからツイストさせてください。

電源装置から本機本体の供給口までの配線長は、4メートル以内で使用して下さい。

注2: 電源部 GND (SG, FG) のアイソレーションについて

電源入力部の 0V (-) 端子、FG (本製品のフレーム GND)、SG (本製品の内部回路 GND) はそれぞれ分離・絶縁されています。RS-232C コネクタ、アナログ RGB コネクタ、DVI-D コネクタ、USB コネクタのシェルおよび勘合固定金具は FG となっています。

## 1 1. 外観図

外観図を付図に示します。

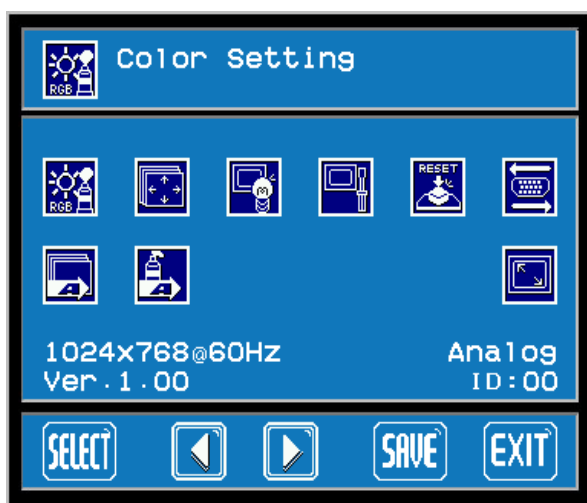
図番：06DD-2PT00074-1

## 1 2. 画面調整仕様









### 1 2-1. OSD (On Screen Display) 機能








本装置は画面上に表示された調整メニューをタッチパネルで操作して、稼動中であっても画像表示状態の微調整を行うことができます。この機能を OSD と称しています。

以下に OSD で設定できる項目と機能を示します。



OSD トップメニュー (調整メニュー)

項目	機能	
	Color Settings	コントラスト・ブライトネスを調整します
	Screen Settings	画面の表示位置を調整します。(アナログ RGB のみ)
	Custom Display	シャープネスやバックライトの明るさを調整します。
	System Settings	クリック音などの設定をおこないます。
	All Reset	OSD の設定値をデフォルト値に戻します。
	Input Source	アナログ RGB ⇄ DVI-D を切り替えます
	Auto Adjust	表示位置を自動調整します。(アナログ RGB のみ)
	Auto Gain	コントラスト、ブライトネスを自動調整します。(アナログ RGB のみ)

	Calibration	タッチパネルキャリブレーションを行います。
	ESC	設定をキャンセルし、上の階層の画面に戻ります。
	SET	設定をセットし、上の階層の画面に戻ります。
	Arrow KEY	選択を変更します。
	SELECT	選択します。
	SAVE	現在の設定値を保存し、OSD を終了します。
	EXIT	現在の設定値をキャンセルし、OSD を終了します。




## 1 2 - 2. OSD 動作

### 1 2 - 2 - 1. OSD の起動


タッチパネルの左上角、右上角、右下角を、この順番で5秒以内に押すと、OSD が起動し OSD モードに入ります。OSD モード中は、画面中央部に設定画面が表示されます。また、OSD モード中、タッチパネル入力は設定終了まで OSD のみに使用され、外部には出力されません。

【MEMO】DIP スイッチ SW1-2 が ON の場合、OSD は表示されません。

### 1 2 - 2 - 2. OSD の操作

OSD はウィンドウ上のアイコンをタッチして操作します。OSD 起動直後にはトップメニューが表示されます。調整したい項目のアイコンをタッチすると、その項目のサブメニューまたは変更操作画面に移行します。変更操作画面では、のアイコンをタッチして調整を行います。調整結果を反映させるには、をタッチします。SET した値を保存するには、をタッチします。

### 1 2 - 2 - 3. 終了

トップメニューで  をタッチするか、各画面で 30 秒間以上何も操作せず放置すると、OSD は終了します。30 秒間なにも操作せずに OSD を自動終了した場合、調整中の設定値はセットされています。



## 1 2 - 2 - 4. メニュー&操作ツリー

トップメニューから





## System Settings



変更項目選択



調整キー

Click Tone

画面タッチ時のクリック音の音色を設定します。  
設定値：HIGH/LOW/OFF（初期値：OFF<無音>）

720×400 Mode

VGA テキストモードの入力データ解像度が 720×400 の場合は ON、その他の場合は OFF に設定します。（初期値：ON）

Windows NT Mode

20ms 間隔未満で受信するコマンドを受け付けません (WindowsNT のシリアルマウスチェックの対策用)。（初期値：ON）

Auto off Disp

画面表示のオート OFF 機能の時間を設定します。  
（初期値：OFF<無効>）  
表示のオートオフ機能とは、画面の焼け付き防止に、タッチパネルが一定時間操作されない場合には表示を自動的に消す機能です。タッチ未検出により表示が消えるまでの間隔を設定します。設定した時間タッチパネルが操作されない場合、バックライトが自動的に OFF になります。  
設定値：30s/1m/2m/3m/4m/5m/7m/10m/15m/20m/30m/60m/OFF  
s=秒, m=分, OFF=無効 を表します。

BL Alarm

バックライト切れ検出機能の有効/無効を設定します。  
（初期値：ON<有効>）

### 重要

・バックライト切れ検出は、消費する電流を監視して行っています。バックライトの故障状態によっては検出できない場合や完全にバックライトが切れる前に検出される場合があります。

Ope Rel Time

拡張機能用 予約

Ope Fix ID

拡張機能用 予約



設定をセットし、トップメニューに戻る



設定をキャンセルし、トップメニューに戻る



## All Reset



設定を全てリセットし、トップメニューに戻る



キャンセルし、トップメニューに戻る



## Input Source



ビデオ入力ポートを切り替えて、トップメニューに戻る



キャンセルし、トップメニューに戻る



Auto Adjust (アナログ RGB のみ)



オートアジャスト(画像の自動位置調整)を実行し、トップメニューに戻る



キャンセルし、トップメニューに戻る

**重要**

・オートアジャストは、画面の端に黒色以外が表示されている状態で必ず実行してください。



Auto Gain (アナログ RGB のみ)



オートゲイン(自動ゲイン調整)を実行し、トップメニューに戻る



キャンセルし、トップメニューに戻る

**重要**

・オートゲインは、100%白色であるエリアと 100%黒色であるエリアの両方を持つ画面が表示されている状態で、必ず実行してください。



Calibration



キャリブレーションを実行し、トップメニューに戻る



キャンセルし、トップメニューに戻る



アイコン決定



アイコン選択



設定を保存し OSD 終了

全調整項目の設定を EEPROM に保存します。

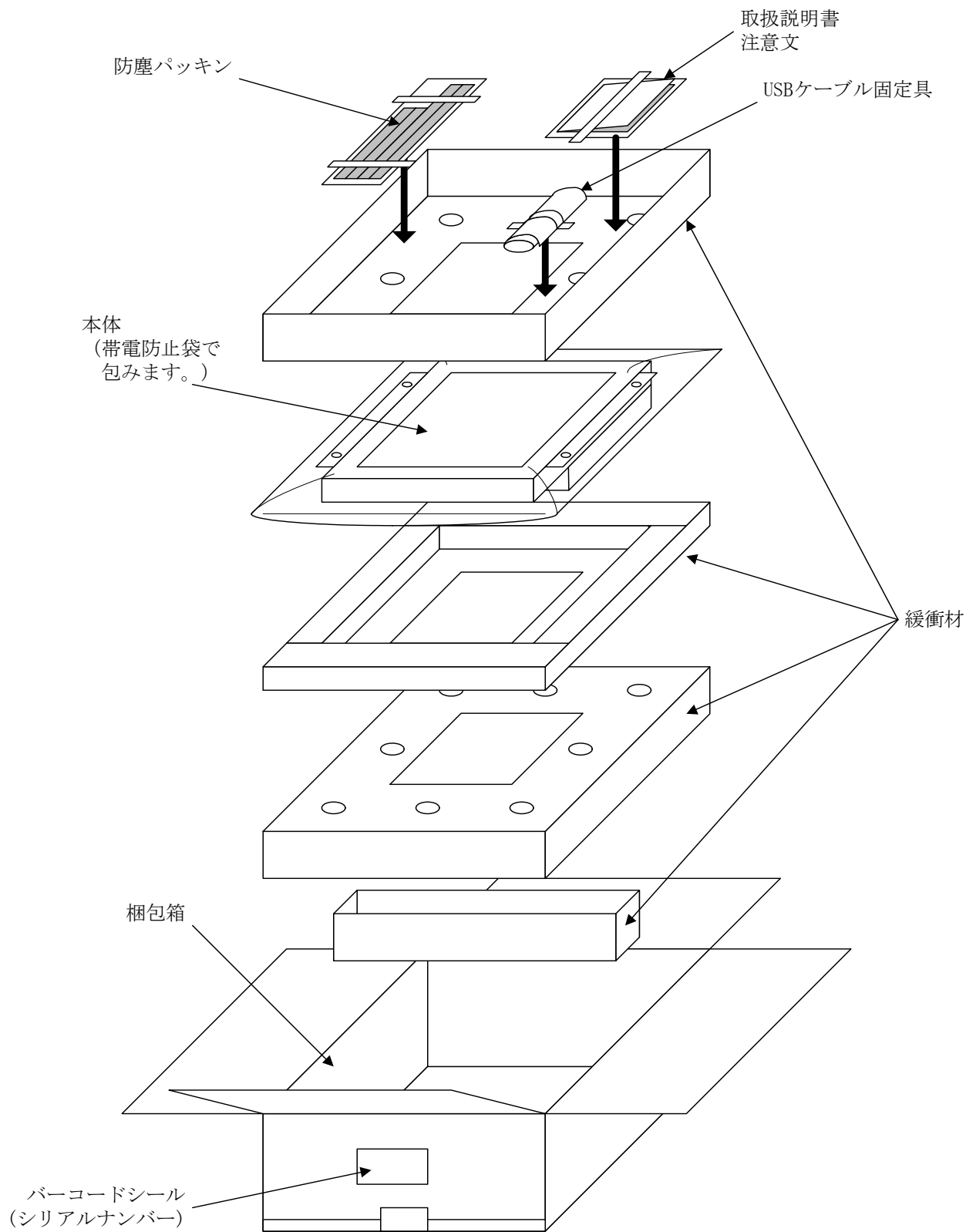


OSD 終了

### 1 3. 梱包仕様

梱包箱は専用箱を使用し、内部も専用緩衝材で保護します。

付属品（取扱説明書、注意文、防塵パッキン、USB ケーブル固定具）を同梱します。



1 4. 出荷基準

1 4-1. 検査条件

温度：25°C±5°C

距離：サンプルと検査者の目との距離は 35cm～50cm 500Lux 以上

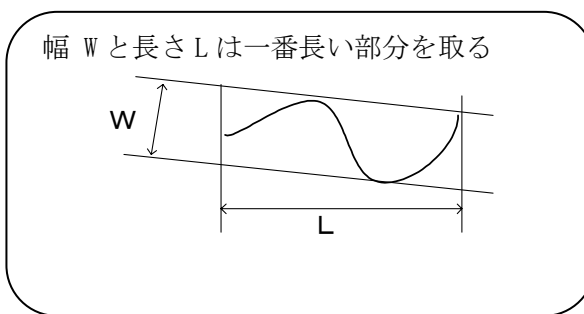
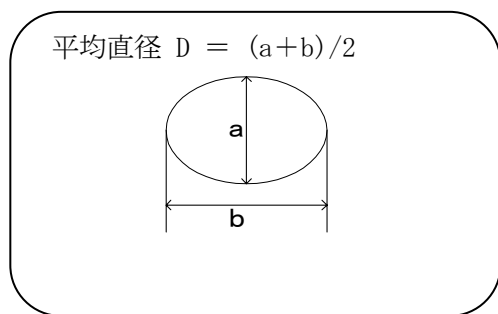
1 4-2. 外観

1 4-2-1. 傷、異物

表示面

長さ：L 幅：W 平均直径：D(mm) 許容個数：N

NO.	項目		判定方法 及び 基準	
1	傷	点状	$0.6 \geq D > 0.3$	φ20 内に 1 個以下
			$0.3 \geq D > 0.2$	φ30 内に 2 個以下
			$0.2 \geq D$	無視
		線状	$0.10 \geq W > 0.05, 5 \geq L$	φ20 内で 1 個以下
			$0.05 \geq W, 20 \geq L$	無視
2	異物	点状	$0.6 \geq D > 0.3$	φ20 内に 1 個以下
			$0.3 \geq D > 0.2$	φ30 内に 2 個以下
			$0.2 \geq D$	無視
		線状	$0.10 \geq W > 0.05, 5 \geq L$	φ30 内で 2 個以下
			$0.05 \geq W$	無視



背面、側面

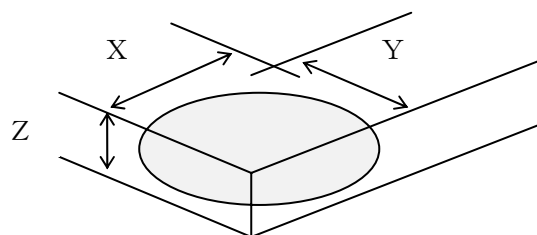
下記基準を満足すること。

磨り傷 長さ 80mm 幅 0.5mm 深さ 0.5mm 以下とする。

打痕は不良品とする。

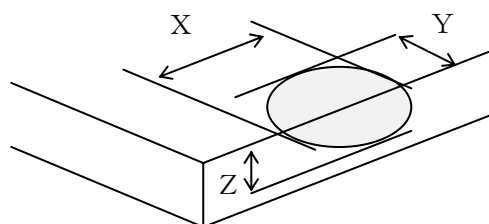
14-2-2. ガラス欠け

コーナー欠け



$X \leq 3\text{mm}$  かつ  
 $Y \leq 3\text{mm}$  かつ  
 $Z \leq t$  の場合、無視  
 但し、 $t$  はガラスの厚み

通常欠け



$X \leq 5\text{mm}$  かつ  
 $Y \leq 3\text{mm}$  かつ  
 $Z \leq t$  の場合、無視  
 但し、 $t$  はガラスの厚み

14-2-3. 汚れ

目立たないこと

但し、中性洗剤で落ちた汚れについては、良品とする。

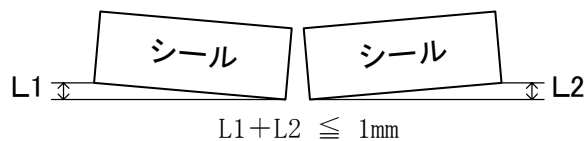
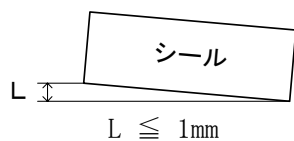
14-2-4. 本体内の異物

異物なきこと

14-2-5. シール貼付け

1) シールの位置が正しいこと。(外観図参照)

2) ゆがみは、以下基準を満足すること。



### 1 4 - 3. 表示品位検査規格

#### 1 4 - 3 - 1. 定義

a. 輝点

黒画面において常に光って見えるドット

b. 減点

白画面において RGB 画素のいずれかまたは全てが抜けて見えるドット

c. カラーフィルターのヤブレ

- ・ドットの 1/2 を超えるヤブレ…輝点
- ・ドットの 1/2 を超えないヤブレ…カウントしない

d. クロムマスクのヤブレ

- ・50  $\mu\text{m}\phi$  を超えるヤブレ…輝点
- ・50  $\mu\text{m}\phi$  を超えないヤブレ…カウントしない

e. ライン欠け (縦・横)

点灯時、縦又は横軸方向のラインが点灯しないもの

f. 表示ムラ

画面の輝度が均一でないもの

#### 1 4 - 3 - 2. 表示品位基準

項目	判定基準
輝点	3 個以下
減点	3 個以下
輝点+減点	6 個以下

#### 1 4 - 3 - 3. 画面品位

項目	規格
線欠点	見えないこと
干渉縞	目立たないこと
表示ムラ	目立たないこと

## 15. 安全に関する使用上の注意

本製品を安全に使用していただくために、以下の指示に従ってください。

### 警告

- 1) 表示された電源電圧以外の電圧で使用しないでください。火災・感電の可能性があります。
- 2) 本製品は分解・改造しないでください。火災・感電のおそれがあります。  
また、分解・改造されたものは、当社保証の対象外となります。
- 3) 装置の安全にかかわるタッチスイッチを本製品上に設けないでください。非常停止スイッチなどの安全性にかかわるスイッチは、別システムのハードウェアスイッチを設けてください。
- 4) バックライト切れ検出機能が無効の場合にバックライトが切れると、画面が真っ暗になって表示が見えなくなりますが、バックライト消灯状態と異なりタッチスイッチの入力は有効なままです。操作者がバックライト消灯状態と間違えてタッチパネルを押した場合、不当なタッチパネル操作となる恐れがあります。不当な操作による人的・物的損害が生じる恐れのあるスイッチをタッチパネル上に設けないでください。  
バックライト切れ検出機能（バックライト切れ検出時にタッチ操作をしてもタッチデータを出力しない機能）をご使用になることをお勧めします。  
バックライト切れ検出機能は、OSDのSystem Settings - BL Alarmで設定可能です。  
(工場出荷設定は機能有効<ON>になっています。)
- 5) 万一、異物（金属片、水、液体）が機器の内部に入った場合は、すぐに本製品の電源を切り電源プラグを抜いて、当社まで連絡ください。
- 6) 機器接続時には、必ず電源を切ってから行ってください。
- 7) 可燃性ガスのあるところでは使用しないでください。爆発の可能性があります。

### 注意

- 1) 強い力や硬い物質で本製品の表示部を押すと、表示部が割れ危険ですので押さえないでください。
- 2) 製品の表面が汚れた場合は乾いた柔らかい布に中性洗剤をしみ込ませ、強くしぼってふき取ってください。シンナーや有機溶剤などでふかないでください。
- 3) シャープペンシルやドライバーのように先が鋭利なもので、タッチパネルを押さないでください。破損のおそれがあります。
- 4) 本製品を直射日光の当たる場所や、高温、粉塵、湿気もしくは振動の多いところで使用および保管しないでください。
- 5) 本製品の温度上昇を防ぐため、本機の通風口をふさいだり熱がこもるような場所での使用は避けてください。
- 6) 薬品が気化し、発散している空気や薬品が付着する場所での使用および保管は避けてください。
- 7) タッチパネルのガラス面は、面取りされておりません。鋭利な部分がありますので指サック



等必ず着用の上、取り扱いには十分注意して下さい。

- 8) 装置内部からのエア圧等で、タッチパネルの表面フィルムが膨らんだ状態になることは絶対避けて下さい。
- 9) タッチパネル表面に水滴等が長時間付着すると変色、シミ等の原因になりますのですぐに脱脂綿又は、柔らかい布で拭き取って下さい。
- 10) タッチパネルへの入力、指又は先端 R0.8 ポリアセタール製ペン若しくは、それに相当する専用ペンにて行って下さい。
- 11) モニター同士の重ね置き及び、タッチ表面への荷重となるような取扱いは避けて下さい。
- 12) タッチパネルにはガラスを使用しておりますので、落としたり、硬いものに当たると<ワレ><カケ>の原因になりますので、取り扱いには十分注意して下さい。
- 13) 本製品への接続ケーブルを入力コネクタに挿入或いは、入力コネクタから抜く時は必ず本製品の電源や信号を OFF にしてから行って下さい。
- 14) 本装置を取付ける場合は取付穴を同一平面で固定しモニターに<ソリ>・<ネジレ>等のストレスが加わらないようにして下さい。
- 15) タッチパネルの表面に入力以外の目的で接触があると、正常な入力できませんのでご注意下さい。

## 液晶パネルに関する注意とお願い

- 1) 液晶ディスプレイの内部には、刺激性物質が含まれています。万一の破損により液状の物質が流出して皮膚に付着した場合は、流水で 15 分以上洗浄してください。また、目に入った場合は、流水で 15 分以上洗浄した後、医師に相談してください。
- 2) 液晶ディスプレイは表示内容やコントラスト調整などにより、明るさのムラが生じますが、故障ではありませんのであらかじめご承知ください。
- 3) 液晶ディスプレイの表示素子には、微細な斑点が生じます。これは故障ではありませんので、あらかじめご承知ください。
- 4) 液晶ディスプレイにクロストーク（表示延長線上の影）が現れる場合があります。これは液晶ディスプレイの基本的特性ですのでご承知ください。
- 5) 液晶ディスプレイの画面を視野角外から見ると表示色が変化して見えます。これは液晶ディスプレイの基本的特性ですのでご承知ください。
- 6) 同一画面を長時間表示していると表示されていたものが残像として残ることがあります。このような場合は、いったん電源を切り、しばらくしてから再度電源を入れると戻ります。これは、液晶ディスプレイの基本的特性ですのでご承知ください。  
残像を防ぐには以下のようにしてください。
  - ・同一画面で待機する場合は、表示 OFF 機能を使用する。
  - ・表示画面を周期的に切り替えて、同一画面を長時間表示しない。

## 16. 生産中止に関する取り決め

本体の生産中止をする場合、弊社より6ヶ月前に最終受注の連絡をさせていただきます。  
対応につきましては、別途ご相談させていただきます。

## 17. 保守メンテナンス

メンテナンスにつきましては、センドバックによる弊社工場修理を原則とさせていただく  
事をお願いいたします。

この場合一次メンテナンスを貴社又はお客様において実施していただく事となります。

### 修理期間

工場修理の場合 1ヶ月以内

但し、再現性や徹底分析の必要な場合または修理に必要な部材手配等で1ヶ月を越える事が  
考えられますので、この場合は、事前にその旨ご連絡申し上げます。

### 保証期間

弊社出荷後 12ヶ月とします。(修理品の同一箇所の故障に対しては、3ヶ月)

一般仕様の環境条件下での御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。

但し、次の場合には保証の範囲から除外します。

- 1) 納入後の輸送(移動)時の落下、衝撃等、貴社の取り扱い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) 弊社以外で修理、改造された場合
- 4) 本仕様書に記載された使用方法及び注意事項に反する取り扱いによって生じた故障  
損傷の場合
- 5) 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及び現地での  
修理、交換は保証外とします。

### 修理可能期間

生産中止後、4年間とさせていただきます。

それ以後の修理に対しては、別途ご相談とさせていただきます。

### センドバック時の送料

発送側の負担(元払い)とさせていただきます。