



2019年4月

展示会情報: DMEMS 2019 アメリカ・サンディエゴ

2019年5月1日～5月2日でアメリカ・サンディエゴの Del Mar Fairgrounds で開催される Del Mar Electronics & Manufacturing Show に出展いたします。産業向けのディスプレイテクノロジー、つまりTFTディスプレイ、OLEDディスプレイ、STNディスプレイ及びカスタムデザインの製品含めてを展示させて頂きます。幅広い製品種類を思う存分にご体験ください。小間番号は629で、皆様のご来場を衷心に歓迎しております。ぜひお越しください。

DMEMS, Del Mar Electronics & Manufacturing Show 2019

- ▶ 開催期間：2019年5月1日(10AM-5PM)～5月2日(10AM-3PM)
- ▶ 開催場所Location：Del Mar Fairgrounds, San Diego, CA, USA
- ▶ 小間番号 #629
- ▶ <http://www.manufacturing.show/>

WINSTAR

Welcome to visit WINSTAR

DMEMS 2019
Del Mar Electronics & Manufacturing Show

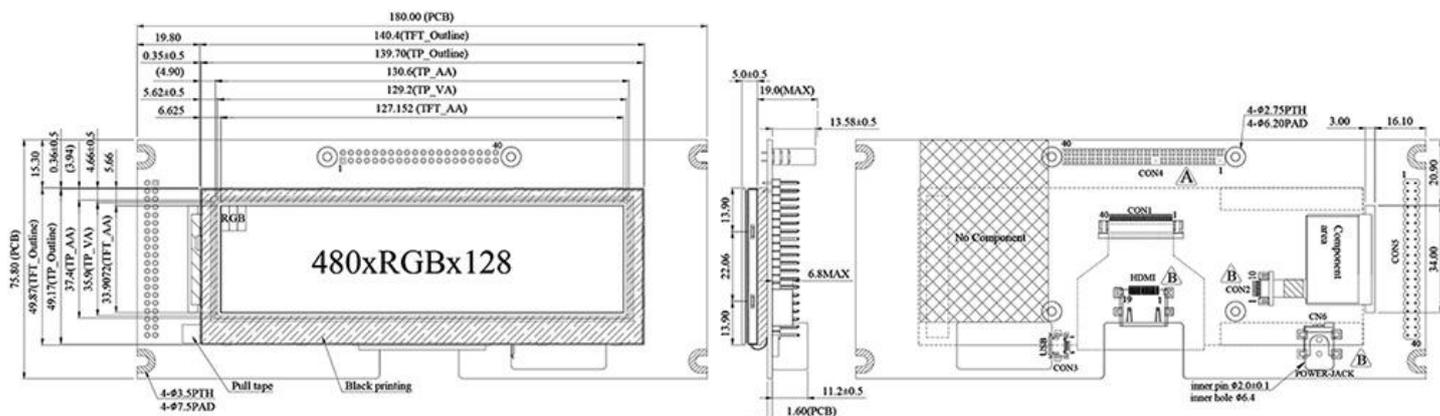
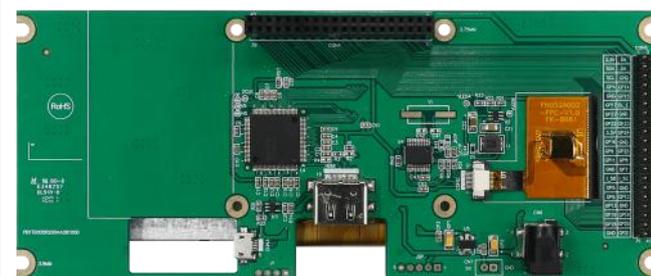
May 1st, 2019 - 10AM - 5PM
May 2nd, 2019 - 10AM - 3PM
Del Mar Fairgrounds, San Diego, CA, USA

WF52ASZFSDHGV: 5.2 インチ バータイプ TFT (For Raspberry Use)

WF52ASZFSDHGVは5.2インチ、解像度480 x 128、静電容量式タッチパネル搭載したバータイプTFT-LCDです。ラズベリーパイ向けのモデルですので、ラズベリーパイ(Pi1 ~ Pi3/Pi3B/Pi3B+)だけサポートします。他のバージョンのラズベリーパイを使用する場合、担当営業と連絡ください。このモジュールにはコントロールIC (TFP401) が内蔵して、RGBシグナルをHDMIインターフェースに転換します。さらに、タッチパネルにもIC(GT911)が内蔵し、I2CインターフェースをUSBに転換します。静電容量式タッチパネルだけでなく、タッチパネル無の選択もあるし、或いは、抵抗膜式タッチパネルも搭載可能です。

このモジュールの供給電圧は5Vで、視野角は6時方向で、グレースケールは12時方向で、輝度は600~700ニットです。操作温度範囲は-20℃ to +70℃ で、保存温度範囲は-30 to +80℃ です。パネルにはO-Filmを搭載し、グレア表面処理です。

| WF52ASZFSDHGV | 規格 |
|--------------------|-------------------------------|
| サイズ | 5.2インチ |
| 解像度 | 480 x 3(RGB) x 128 |
| モジュールサイズ | 180.0 x 75.8 x 23.94 mm |
| 有効エリア | 127.152 x 33.9072 mm |
| ドットピッチ | 0.0883 x 0.2649 mm |
| LCDタイプ | TFT・ノーマリ・ホワイト・透過型 |
| 視野角 | 6時方向 |
| グレースケール反転 | 12時方向 |
| 画面アスペクト比 | バータイプ |
| バックライトタイプ | LED・ノーマリ・ホワイト |
| コントローラIC | TFP401 |
| インターフェース | HDMIコネクタサポート(Only DVI Signal) |
| タッチパネル | 静電容量式・抵抗膜式搭載可能 |
| タッチパネルIC | GT911・同等規格のIC |
| タッチパネルインターフェース | USB |
| タッチパネルファームウェアバージョン | 0x99 |
| 表面 | グレア |

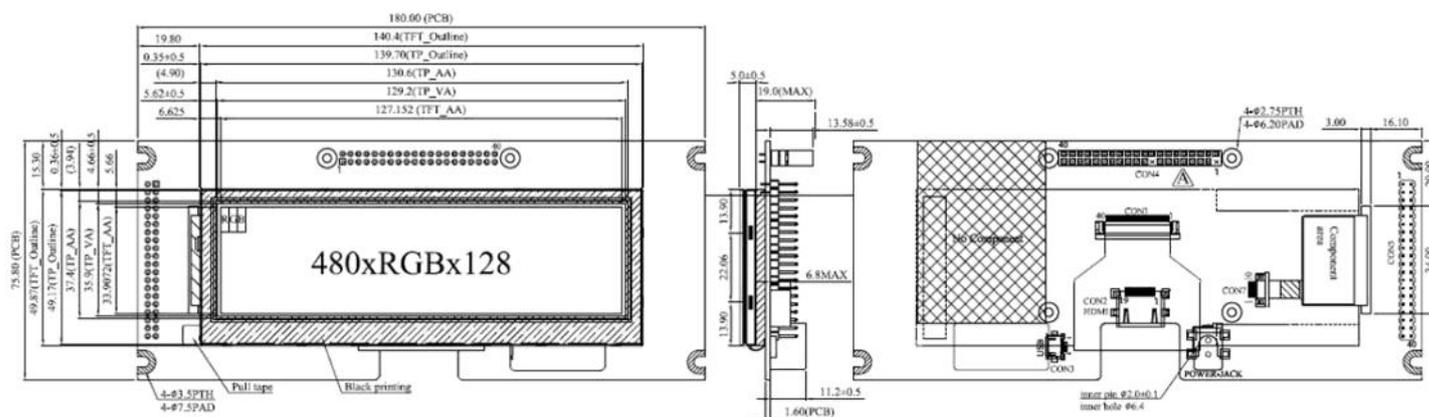
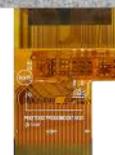
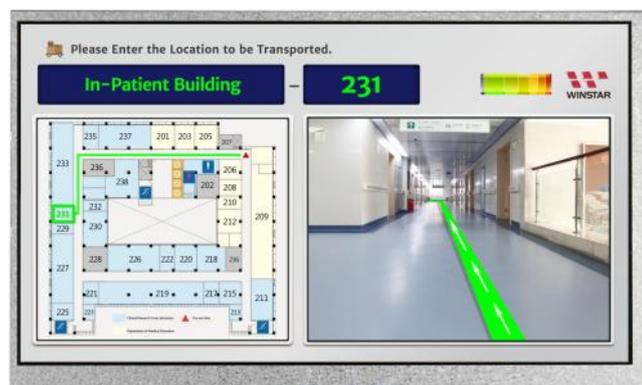


7インチLVDS TFT-LCD : WF70A7TIAHLNN0#

WF70A7TIAHLNN0は7インチ、解像度1024 x 600 のTFT LCD です。ドライバーIC (EK79001HE とEK73215BCGA)が内蔵して、LVDSインターフェースをサポートする製品です。静電容量式と抵抗膜式のタッチパネルが搭載でき、高輝度バージョンも選択できます。is an alternative item to replace 以前のWF70BTIAHLNN0 は中華映管のパネルを使用したもので、既にEOLです。その故、WF70BTIAHLNN0 の代替品としてWF70A7TIAHLNN0を開発しました。モジュールサイズはおろか、バックライト、FPCのピン配列、インターフェースと電気特性や光学特性などは全て同じです。次の頁の仕様比較表をご参照ください。

パネルの表面処理はアンチグレアです。その一方、このモジュールの供給電圧(DVDD)は3.0V~3.6Vで、視野角は12時方向で、グレースケールは6時方向で、アスペクト比は16 : 9で、輝度は500~600ニットです。操作温度範囲は-20℃ to +70℃ で、保存温度範囲は-30℃ to +80℃ です。

| WF70A7TIAHLNN0 | 規格 |
|----------------|---------------------------------|
| サイズ | 7インチ |
| 解像度 | 1024 x RGB x 600(TFT) |
| モジュールサイズ | 164.8(W) x 99.8(H) x 5.65(D) mm |
| 有効エリア | 154.2144 x 85.92 mm |
| ドットピッチ | 0.1506 x 0.1432 mm |
| LCDタイプ | TFT・ノーマリ・ホワイト・透過 |
| 視野角 | 12時方向 |
| グレースケール反転 | 6時方向 |
| 画面アスペクト比 | 16:09 |
| ドライバーIC | EK79001HE+EK73215BCGA |
| バックライトタイプ | LED・ノーマリ・ホワイト |
| タッチパネル有無 | タッチパネル無 |
| インターフェース | LVDS |
| 表面 | アンチグレア |



WF70A7TIAHLNN0とWF70BTIAHLNN0の仕様比較

下はWF70A7TIAHLNN0とWF70BTIAHLNN0の電気特性・光学特性・グレースケール画面に関して仕様比較表です。この二つのモデルがグレースケール画面だけにはわずかな違いがあります。ファンクションに関する影響はありません。ご参照ください。

WF70A7TIAHLNN0

1. 電気特性：

Typical Operation Conditions

| Item | Symbol | Values | | | Unit |
|--------------------------|--------|----------|------|----------|------|
| | | Min. | Typ. | Max. | |
| Power voltage | DVDD | 3.0 | 3.3 | 3.6 | V |
| | AVDD | 9.4 | 9.6 | 9.8 | V |
| | VGH | 17 | 18 | 19 | V |
| | VGL | -6.6 | -6.0 | -5.4 | V |
| Input signal voltage | VCOM | 3.1 | 3.3 | 3.6 | V |
| Input logic high voltage | VIH | 0.7 DVDD | - | DVDD | V |
| Input logic low voltage | VIL | 0 | - | 0.3 DVDD | V |

WF70BTIAHLNN0

Typical Operation Conditions

| Item | Symbol | Values | | | Unit |
|--------------------------|--------|----------|------|----------|------|
| | | Min. | Typ. | Max. | |
| Power voltage | DVDD | 3.0 | 3.3 | 3.6 | V |
| | AVDD | 9.4 | 9.6 | 9.8 | V |
| | VGH | 17 | 18 | 19 | V |
| | VGL | -6.6 | -6.0 | -5.4 | V |
| Input signal voltage | VCOM | 3.1 | 3.3 | 3.6 | V |
| Input logic high voltage | VIH | 0.7 DVDD | - | DVDD | V |
| Input logic low voltage | VIL | 0 | - | 0.3 DVDD | V |

2. 光学特性：

| Item | Symbol | Condition. | Min | Typ. | Max. | Unit | |
|---|------------------|--------------------------------|------------------|------|------|-------------------|------|
| Response time | $\overline{I_r}$ | $\theta=0^\circ, \phi=0^\circ$ | - | 25 | 40 | .ms | |
| | $\overline{I_f}$ | | | | | | |
| Contrast ratio | CR | At optimized viewing angle | 600 | 800 | - | - | |
| Color Chromaticity | White | $\theta=0^\circ, \phi=0^\circ$ | $\overline{W_x}$ | 0.26 | 0.31 | 0.36 | - |
| | | | $\overline{W_y}$ | 0.28 | 0.33 | 0.38 | - |
| Viewing angle (Gray Scale Inversion Direction) | Hor. | $CR \geq 10$ | Θ_R | 70 | 80 | - | Deg. |
| | | | Θ_L | 70 | 80 | - | |
| | Ver. | | Φ_T | 50 | 60 | - | |
| | | | Φ_B | 60 | 70 | - | |
| Brightness | - | - | 500 | 600 | - | cd/m ² | |
| Uniformity | (U) | - | 70 | - | - | % | |

| Item | Symbol | Condition. | Min | Typ. | Max. | Unit | |
|---|------------------|--------------------------------|------------------|------|------|-------------------|------|
| Response time | $\overline{I_r}$ | $\theta=0^\circ, \phi=0^\circ$ | - | 25 | 40 | .ms | |
| | $\overline{I_f}$ | | | | | | |
| Contrast ratio | CR | At optimized viewing angle | 600 | 800 | - | - | |
| Color Chromaticity | White | $\theta=0^\circ, \phi=0^\circ$ | $\overline{W_x}$ | 0.26 | 0.31 | 0.36 | - |
| | | | $\overline{W_y}$ | 0.28 | 0.33 | 0.38 | - |
| Viewing angle (Gray Scale Inversion Direction) | Hor. | $CR \geq 10$ | Θ_R | 70 | 80 | - | Deg. |
| | | | Θ_L | 70 | 80 | - | |
| | Ver. | | Φ_T | 50 | 60 | - | |
| | | | Φ_B | 60 | 70 | - | |
| Brightness | - | - | 500 | 600 | - | cd/m ² | |
| Uniformity | (U) | - | 70 | - | - | % | |

3. グレースケール画面：



WF70A7TIAHLNN0



WF70BTIAHLNN0