

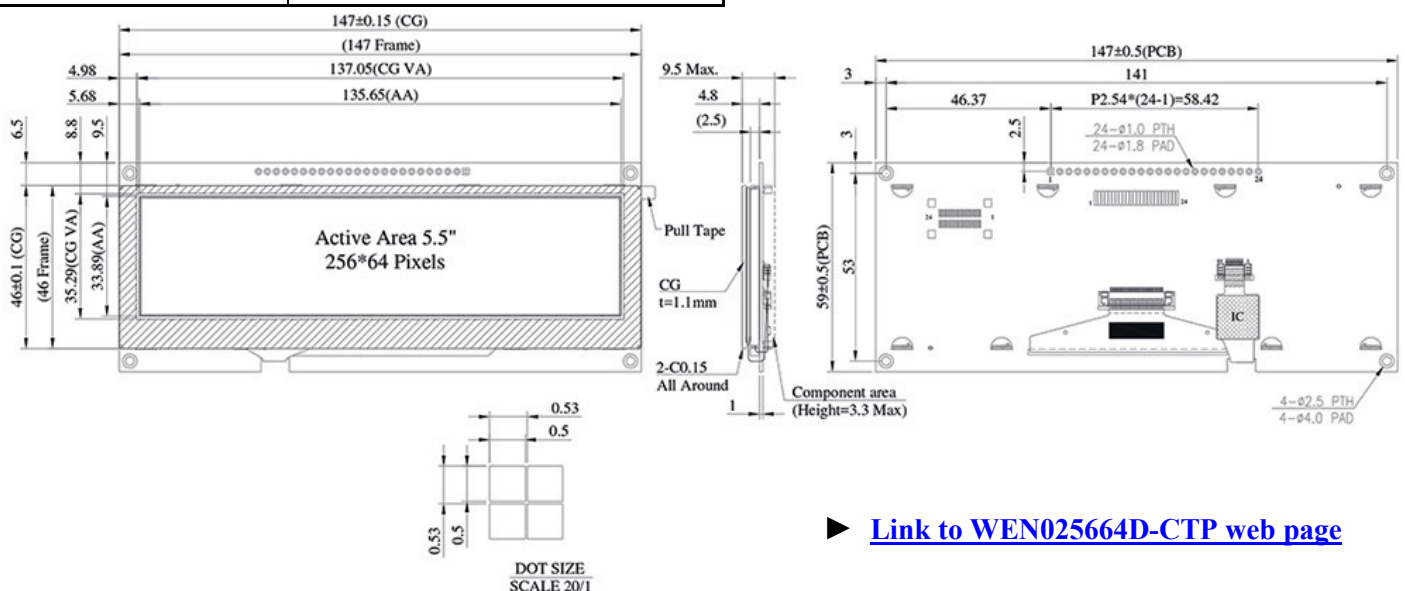
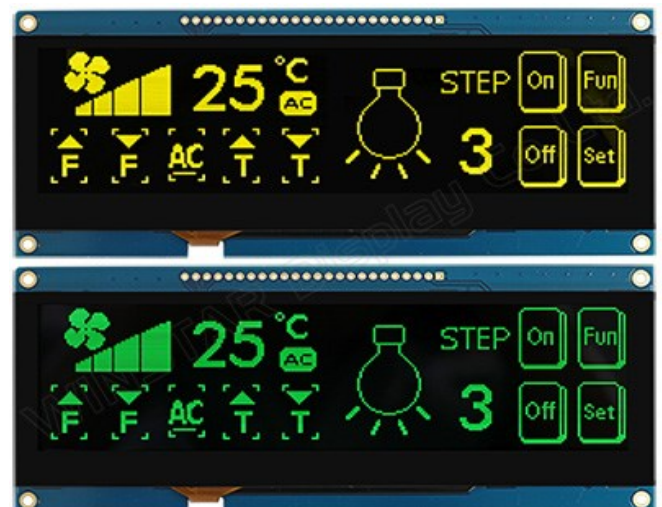
Nov. 2021

## WEN025664D-CTP - 5.5" 有機EL PCB 基板と静電容量式タッチパネル付

WEN025664D-CTP モジュールは産業用グレードで、5.5 インチ COF 構造のグラフィック有機ELディスプレイです。フレームベゼルと静電容量式タッチパネルを搭載しており、解像度は 256x64 です。SSD1322 COF IC を内蔵し、6800/8080 8 ビットの平行と 3 線式/4 線式 SPI インターフェースをサポート致します。グレースケールは 4 ビットで、ロジックの電源電圧は 3V で、50%チェックボード電流での表示は 240mA @3.0V VDD (標準値) で、駆動デューティは 1/64 です。このモジュールは 静電容量式タッチパネルを搭載しており、GT911 IC を内蔵し、I2C インターフェースをサポート致します。1 本指で検出ポイントをサポートし、表面ガラスが通常のグレアタイプです。そして、PCB 基板を搭載しており、お得意先の設備と製品に簡単に接続することができます。そして、PCB 基板に VCC 回路が設けられており、固定用の取り付け穴も付きのため、お得意先の開発及び作業の効率を向上させます。このモジュールはピン、FFC、コネクタ、FPC などの多くの配線方法もサポートしております。

基板に固定用の取り付け穴付きのため、簡単にお得意先の設備と製品に実装できます。この有機ELディスプレイはスマートホームアプリケーション、医療機器、産業用制御システムなどに適しております。操作温度範囲は -20℃ ~ +70℃ で、保存温度範囲は -30℃ ~ +80℃ です。

WEN025664D-CTP	規格
解像度	256 × 64 ドット
モジュールサイズ	147.0 × 59 × 4.8 mm
有効エリア	135.65 × 33.89 mm
ドットサイズ	0.5 × 0.5 mm
ドットピッチ	0.53 × 0.53 mm
表示モード	パッシブマトリクス 有機EL
発光色	緑色/黄色
駆動方法	1/64 Duty
有機EL IC	SSD1322
インターフェイス	6800, 8080, SPI
サイズ	5.5 インチ
CTP IC	GT911
検出ポイント	1
CTP インターフェイス	I2C
表面処理	ノーマリ・グレア



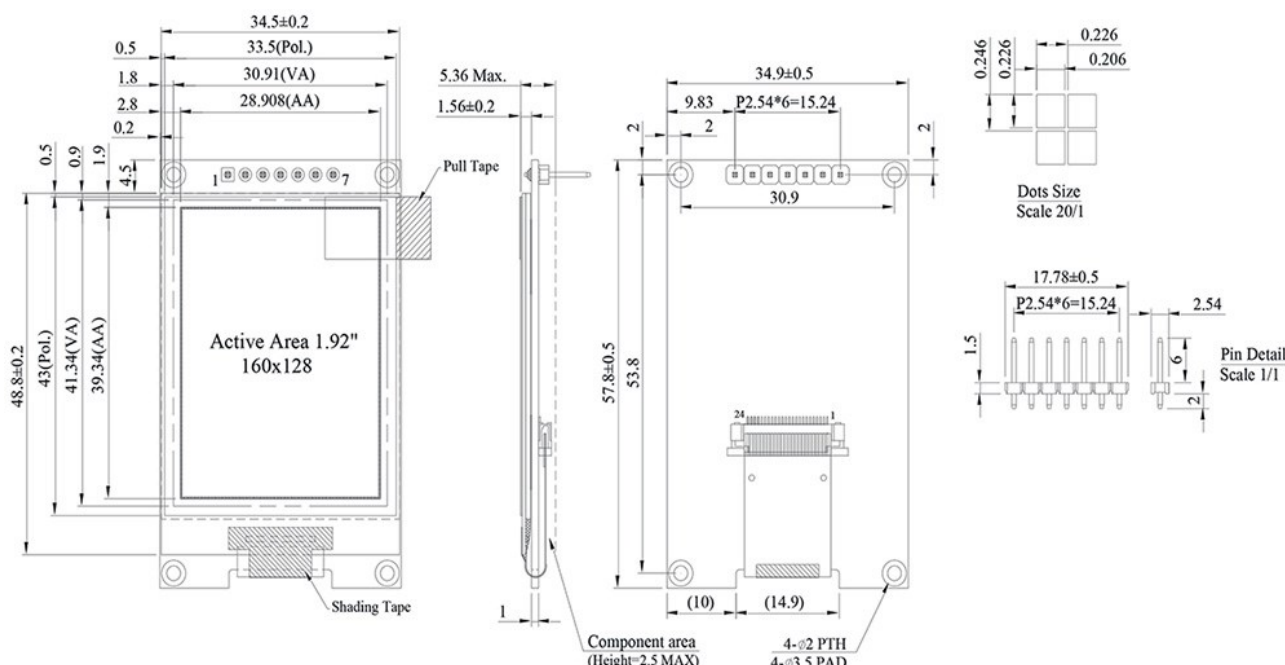
▶ [Link to WEN025664D-CTP web page](#)

## WEA160128A – 1.92” 有機EL PCB基板付

WEA160128A モジュールは PCB 基板を搭載しており、WEO160128A の拡張アイテムで、対角寸法は 1.92 インチで、解像度は 160x128 です。基板に固定用の取り付け穴付きのため、簡単にお得意先の設備と製品に実装できます。WEA160128A 有機 EL モジュールは SH1108 IC を内蔵し、4 線式 SPI インターフェースをサポート致します。駆動デューティは 1/128 で、ロジックの電源電圧は 3V で、50% チェックボード電流での表示は 100 mA @3.0 VDD (標準値) です。PCB 基板を搭載しており、お得意先の設備と製品に接続することが簡単になります。お客様はアプリケーションのために追加の PCB 基板を開発する必要はありません。このモジュールは標準の金属ピン (2.54mm のピン穴) を提供致します。PCB 基板にブースト回路が設けられており、お客様は 1 セットの VDD 電圧を提供すれば使用できます。

この有機ELディスプレイはスマートホームアプリケーション、医療機器、スマートコントロール、メーターなどに適しております。操作温度範囲は -40℃~+80℃で、保存温度範囲は -40℃~+85℃です。

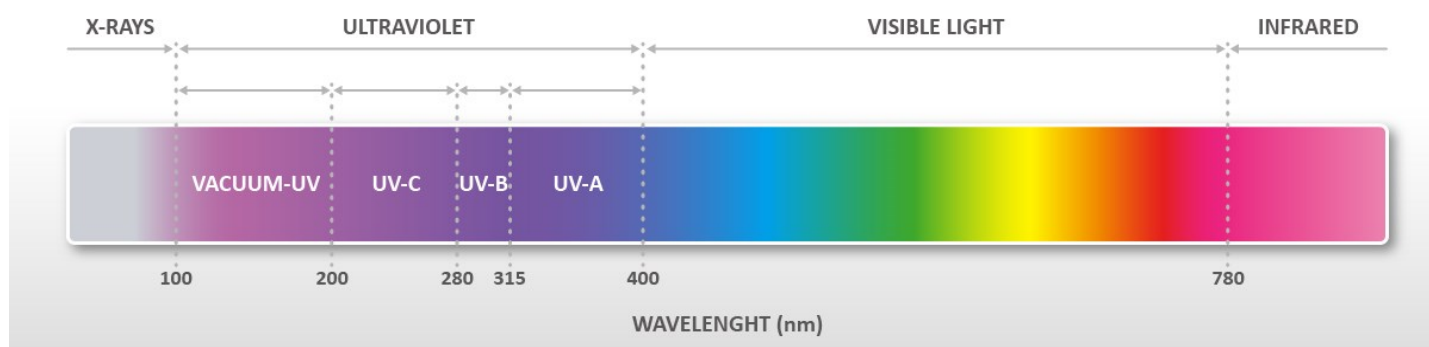
WEA160128A	規格
解像度	160 × 128 ドット
モジュールサイズ	34.90 × 57.80 × 5.36 Max. mm
有効エリア	28.908 × 39.34 mm
ドットサイズ	0.206 × 0.226 mm
ドットピッチ	0.226 × 0.246 mm
表示モード	パッシブマトリクス 有機EL
発光色	白色/黄色
駆動方法	1/128 Duty
有機EL IC	SH1108
有機EL インターフェイス	4-line SPI
サイズ	1.92 インチ



## UVダメージから保護し、有機ELの寿命を延ばす

紫外線(UV)は可視光線より少し波長が短く、大きなエネルギーを持ちます。(図1をご参考ください)人間が高強度の紫外線にさらされると、人体に損傷を与えます。有機ELディスプレイの有機材料も紫外線により損傷を受けます。

### THE ELECTROMAGNETIC SPECTRUM



[図1 電磁スペクトル]

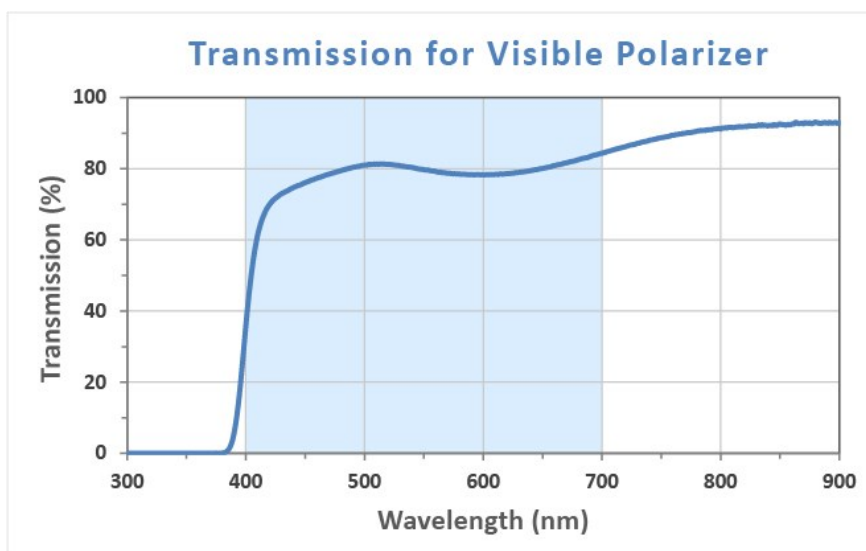
UV インデックスとは特定の場所と時間における紫外線(UV)の強さを指標化した、世界共通の指数です。(表1をご参考ください)

UV index	Media graphic color	Risk of harm from unprotected sun exposure, for the average adult	Recommended protection
0 to 2	Green	"Low"	A UV index reading of 0 to 2 means low danger from the Sun's UV rays for the average person. Wear sunglasses on bright days. If you burn easily, cover up and use broad spectrum SPF 15+ sunscreen. Bright surfaces, sand, water, and snow, will increase UV exposure.
3 to 5	Yellow	"Moderate"	A UV index reading of 3 to 5 means moderate risk of harm from unprotected sun exposure. Stay in shade near midday when the Sun is strongest. If outdoors, wear sun-protective clothing, a wide-brimmed hat, and UV-blocking sunglasses. Generously apply broad spectrum SPF 15+ sunscreen every 1.5 hours, even on cloudy days, and after swimming or sweating. Bright surfaces, such as sand, water, and snow, will increase UV exposure.
6 to 7	Orange	"High"	A UV index reading of 6 to 7 means high risk of harm from unprotected sun exposure. Protection against skin and eye damage is needed. Reduce time in the sun between 10 a.m. and 4 p.m. If outdoors, seek shade and wear sun-protective clothing, a wide-brimmed hat, and UV-blocking sunglasses. Generously apply broad spectrum SPF 15+ sunscreen every 1.5 hours, even on cloudy days, and after swimming or sweating. Bright surfaces, such as sand, water, and snow, will increase UV exposure.
8 to 10	Red	"Very high"	A UV index reading of 8 to 10 means very high risk of harm from unprotected sun exposure. Take extra precautions because unprotected skin and eyes will be damaged and can burn quickly. Minimize sun exposure between 10 a.m. and 4 p.m. If outdoors, seek shade and wear sun-protective clothing, a wide-brimmed hat, and UV-blocking sunglasses. Generously apply broad spectrum SPF 15+ sunscreen every 1.5 hours, even on cloudy days, and after swimming or sweating. Bright surfaces, such as sand, water, and snow, will increase UV exposure.
11+	Violet	"Extreme"	A UV index reading of 11 or more means extreme risk of harm from unprotected sun exposure. Take all precautions because unprotected skin and eyes can burn in minutes. Try to avoid sun exposure between 10 a.m. and 4 p.m. If outdoors, seek shade and wear sun-protective clothing, a wide-brimmed hat, and UV-blocking sunglasses. Generously apply broad spectrum SPF 15+ sunscreen every 1.5 hours, even on cloudy days, and after swimming or sweating. Bright surfaces, such as sand, water, and snow, will increase UV exposure.

[表1 UVインデックス]

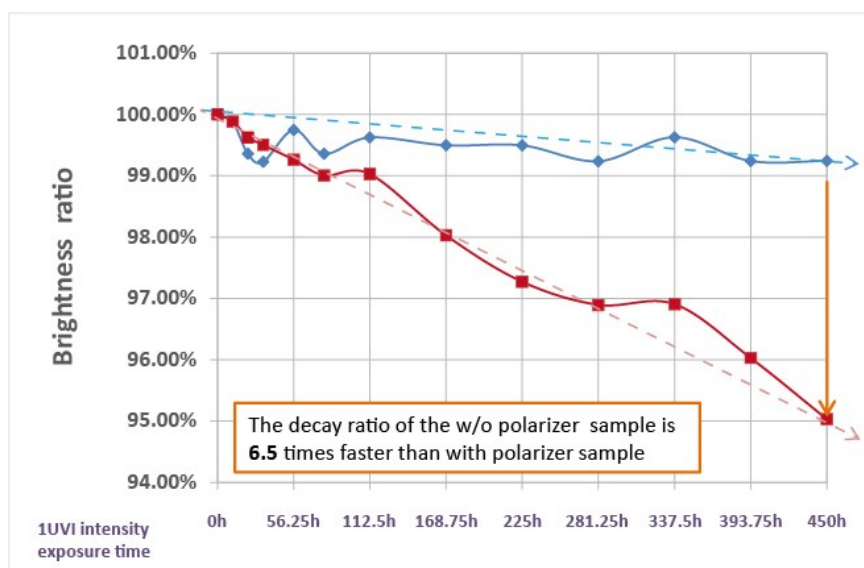
有機材料で作られる発光層は有機ELディスプレイの発光の重要なポイントです。高強度エネルギーは発光層の有機材料の構造を損傷する可能性があり、そして、デバイスは低い発光効率及び早い輝度減衰の損害を被らせます。

UV 損害から有機材料を守るため、UV 波長の強度を最小限に抑える必要があります。しかし、可視光線範囲(400nm ~ 700nm)の強度を減少させたくないです。そのため、偏光板の採用は非常に効果的なソリューションです。(図2をご参考ください)



[図2 偏光板の透過スペクトル]

偏光板のUV 保護能力を調べるため、偏光板を用いた実験を設計しました。有機EL パネルの半分エリアだけ偏光板を覆われ、残り半分エリアは覆われなかった状態で、UV チャンバー内に保管し、パネルの両側エリアの輝度を測定しました。そして、UV 露光下の輝度の減衰率を記録しました。図3をご確認ください。青線のデータは偏光板で覆われたエリアであり、UVI 強度 1 に等しいエネルギーを 450 時間露出した後、輝度は 0.76% 減衰していました。赤線のデータは偏光板で覆われなかったエリアであり、同じ条件下で輝度は 4.97% 減衰していました。ですので、偏光板の保護があれば、有機EL パネルの UV 露光下での輝度低下を遅らせる効果があります。



[図3 偏光板で覆われた場合（青線）と覆われなかった場合（赤線）の有機ELの輝度減衰の曲線]

要するに、偏光板が付いた有機 EL モジュールは UV 照射からのダメージを保護できます。太陽にさらされる可能性のある製品は偏光板を追加することをお勧め致します。一般的に、偏光板付きのハンドヘルド製品は屋外で使用しても問題ありません。屋外固定装置の場合、有機 EL の寿命を延ばすため、偏光板以外にカバーを追加して、長期間の直射日光を避けることをお勧め致します。Winstar の有機 EL モジュールは長年の研究開発の経験と生産技術を持っており、適切な使用条件下では長寿命の有機 EL モジュールが実現でき、お客様にとって最高の選択肢となっております。



**WINSTAR**  
Your OLED Solution Partner

The advertisement features a central graphic of a lightbulb composed of puzzle pieces labeled: Solutions, Custom, Design, Innovation, Sustainability, and Technology. Below the lightbulb, a hand is shown holding a puzzle piece, with business figures running and carrying puzzle pieces, symbolizing teamwork and innovation. In the background, various OLED display modules are shown, including one displaying '29°C', another 'PUL 68 min', another 'PUL 76 min', another 'PUL 86 min', and a circular one with the Winstar logo.

▶ [Link to OLED Technology web page](#)