

May 2016

Winstarニュース第90号をご覧になって誠に有難うございました。この度、新規製品の3.5インチTFT WF35R、OLED 0.96" WEO012864C、STNグラフィックタイプWO256128Aを紹介致します。

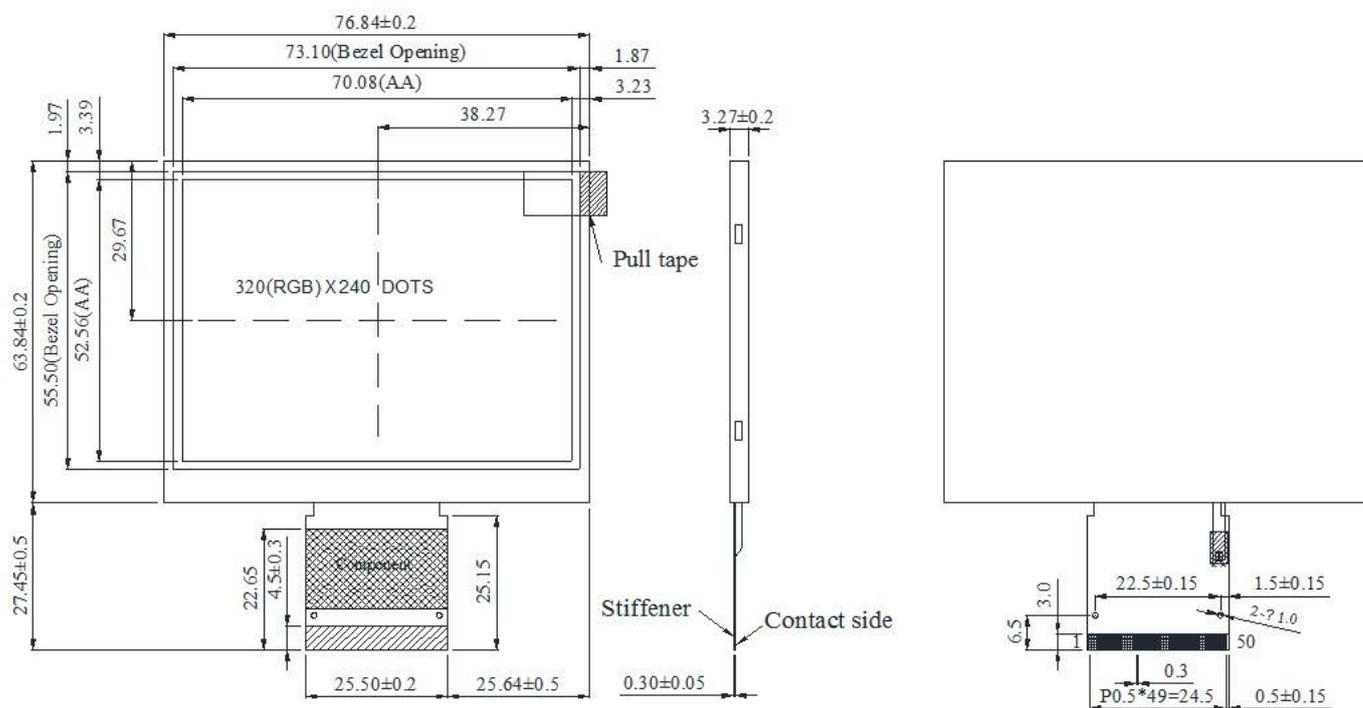
## 製品紹介 - 3.5 インチTFT WF35R

WF35Rは3.5"フルカラーQVGA(320x240ピクセル)TFT-LCDモジュールで、SSD2119ICを内蔵しております。このICはController ICとDrive IC両方の機能を持っておりますから、コントロールボードは不要で、TFTモジュールだけで、MCU ParallelとSPIインターフェースを対応可能です。WF35Rは8/9/16/18-bit 6800-series / 8080-series / 3線式及び4線式SPI / 18-bit/6-bit RGBのインターフェースをサポート致します。WF35Rの簡易仕様は下記のように、他のお問い合わせがあれば、業務担当者までお気軽にご相談ください。

Item-WF35R	Dimension	Unit
Size	3.5	inch
Dot Matrix	320 x RGBx240(TFT)	dots
Module dimension	76.84(W) x 63.84(H) x 3.27(D)	mm
Active area	70.08 x 52.56	mm
Dot pitch	0.073 x 0.219	mm
LCD type	TFT, Normally White, Transmissive	
View Direction	12 o'clock	
Gray Scale Inversion Direction	6 o'clock	
Backlight Type	LED, Normally White	
IC	SSD2119	
Interface	RGB/MCU/SPI	
Touch Panel	CTP and RTP option	
Surface	Anti-Glare	



### Drawing and pin define for WF35R



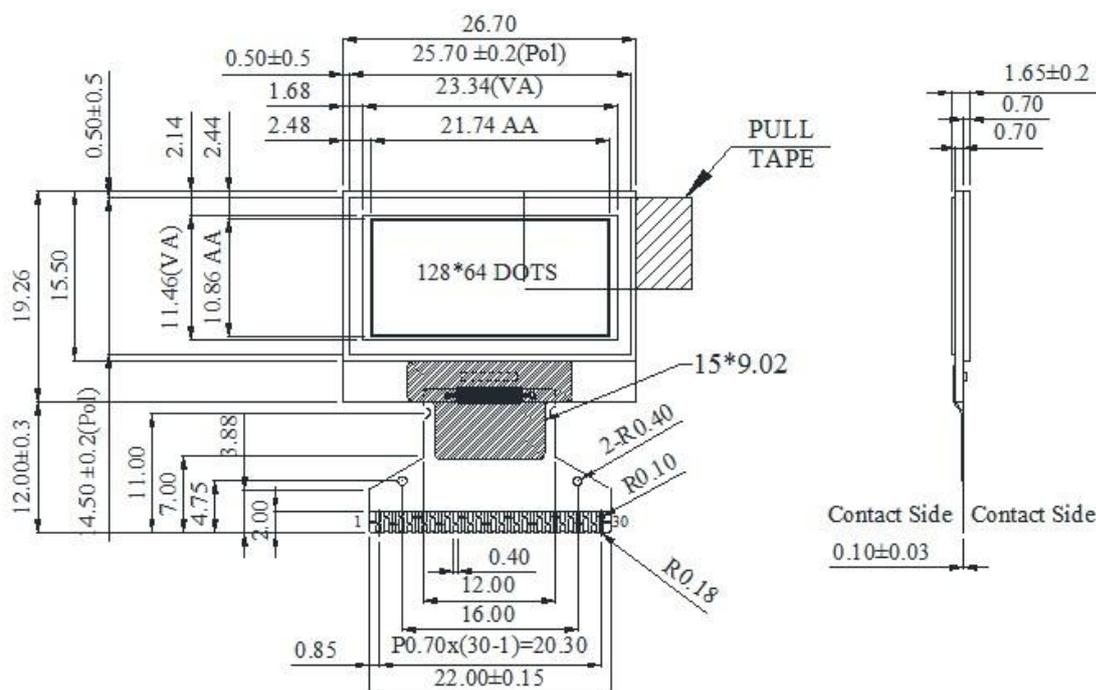
No.	Symbol	Description	No.	Symbol	Description
1~2	VCI	Booster input voltage pin	15~32	DI7~D0	Data bus
3	VSS	Ground	33	VSS	Ground
4	VDDIO	Voltage input pin for logic	34	DOTCLK	Dot-clock signal and oscillator source
5	VSS	Ground	35	HSYNC	Line Synchronous Signal
6	RESET	Reset Signal pin ("Low" is enable)	36	VSYNC	Frame Synchronous Signal
7	DC/SDC	Data or Command select PIN.	37	DE	Display enable pin for controller
8	E/RD	6800 system: E(enable signal) 8080 system : RD(read strobe signal) Serial mode: Not use and should be connected to VDDIO or VSS	38	VSS	Ground
9	WR	6800 system : RW (indicates read cycle when high ,write cycle when low) 8080 system : WR (write strobe signal)	39~42	PS0~PS3	Interface select PIN
10	CS	Chip select	43	VSS	Ground
11	SCL	Serial Clock.	44~47	NC	NC
12	SD0	Serial Data output	48	VSS	Ground
13	SDI	Serial Data Input	49	LEDK	Backlight LED Cathode
14	WSYNC	Ram write synchronization output. Leave it OPEN when not used.	50	LEDA	Backlight LED Anode.

## 製品紹介- 0.96" グラフィックタイプ OLED WEO012864C

WEO012864Cは0.96"COG構造のグラフィックOLEDです。自発光でバックライト不要な構造で、厚み1.65mmの極薄型の製品です。WEO012864CはSH1106G controller ICを内臓しております。6800/8080 8-bit /I2C /4線式のSPIのインターフェースをサポート致します。このモジュールは有機ELが搭載されておりますから、消費電力量が低いです。軽量、小型、低消費電流の製品に相応しいです。例えば、手持ち製品、測定器、装着型装置 IoT など。WEO012864C標準品の色は黄色で、白色と空色も対応可能です。

操作温度範囲は-40℃から+80℃までで、保存温度範囲は-40℃から+80℃に至ります。簡易仕様は下記のように、他のお問い合わせがあれば、業務担当者までお気軽にご連絡ください。

Item-WEO012864C	Dimension
Dot Matrix	128 x 64
Module dimension	26.70 × 19.26 × 1.65 mm
Active Area	21.74 × 10.86 mm
Pixel Size	0.148 × 0.148 mm
Pixel Pitch	0.170 × 0.170 mm
Display Mode	Passive Matrix
Display Color	Yellow/Sky Blue/White
Drive Duty	1/64 Duty
Controller IC	SH1106G
Interface	6800/8080/4-wire SPI/I2C



## 製品紹介-グラフィックタイプ COG LCD WO256128A

WO256128A 単色 STN グラフィックタイプ LCD モジュールは 2.9" 中小サイズで、ST75256 controller IC 内蔵です。6800 8-bite, 8080 8-bit / I2C / 4 線式 SPI のインターフェースをサポート致します。WO256128A の外形寸法と有効表示エリアは標準品 WO12864D3 と同じで、3.3V 駆動で、同一のバックライトを使って、駆動電圧/電流/結構も同じです。尚、WO256128A は WO12864D3 より高解像度が表現できて、更に繊細な効果を感じられます。

IC チップの違いによって、インターフェースが違います。WO12864D3 の Controller IC は ST7565P で、WO256128A は ST75256 を搭載されております。WO256128A の制御ピンは WO12864D3 より少なく、周辺の電路回路も三つ部品で完成できます。WO256128A の操作温度範囲は -20°C から +70°C までで、保存温度範囲は -30°C から +80°C に至ります。現在は STN Negative と FSTN Negative (Double film) と FSTN positive 3 種類パネルから選択可能で、白色 LED と組み合わせます。他の LCD/LED の発光色の組み合わせが必要であれば、遠慮なく担当業務とご相談ください。

Item-WO256128A	Dimension
Number of dots	256 x 128
Module dimension	80.0 x 54.0 mm
View area	70.7 x 38.8 mm
Active area	66.54 x 33.26 mm
Dot size	0.24 x 0.24 mm
Dot pitch	0.26 x 0.26 mm
LCD type (available)	STN Negative, Blue Transmissive FSTN Negative (Double film) Transmissive FSTN Positive Transflective
Drive Method	1/128 DUTY, 1/12 BIAS
View direction	6 o'clock
Backlight Type	LED, White
IC	ST75256
Interface	6800/8080/SPI/I2C

