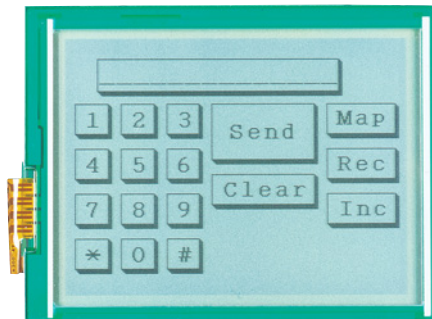


携帯情報機器用LCDモジュール 320×240ドット (Landscape Type)

LCD Modules for Mobile Information Devices

320×240 dots

2.8型、ドットピッチ0.18mmで小形・軽量化・低消費電力を実現。
2.8-inch, 0.18-mm dot-pitch compact, light low power consumption LCD.



2002
NEWLY
INSERTED
STN-B/W

製品番号 Product Number

Mode	Product number
B/W N-W	LRH6Y601XA

外形寸法／重さ Mechanical Characteristics

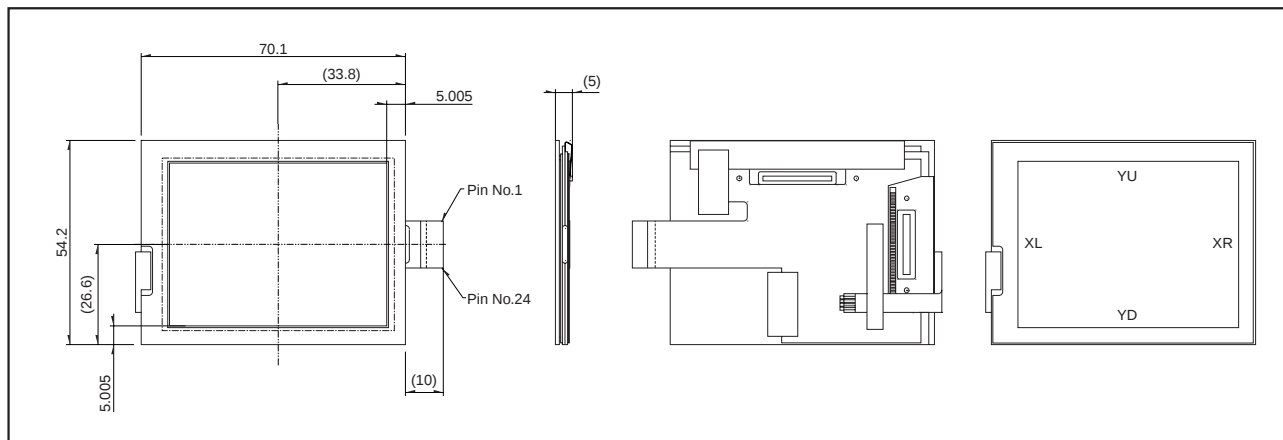
Dimensions(70.1×54.2×5mm)/Weight(26g)

画面サイズ Screen size

7cm/2.8inch

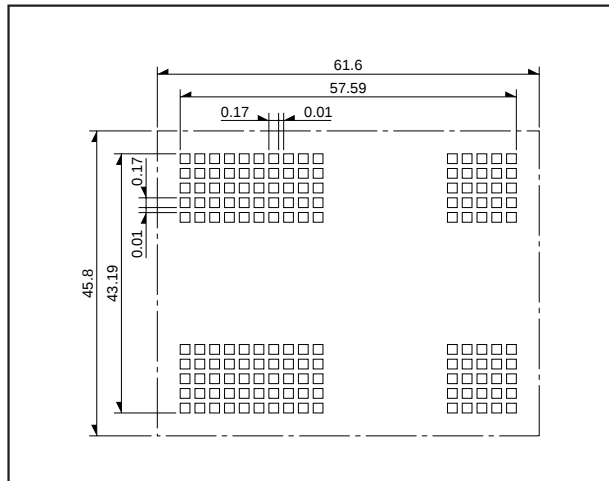
外形図 Dimensions

Unit : mm

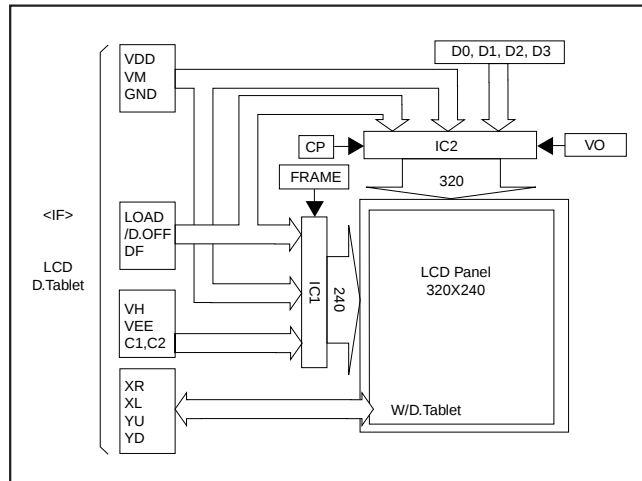


マスク形状 Mask Details

Unit : mm



ブロックダイアグラム Block Diagram



注記 Note

当製品はバイアス電圧回路は内蔵しておりません。外付回路作成が必要です。

This model is not equipped with a built-in bias (supply voltage) circuit. An external circuit is required.

■絶対最大定格 Absolute Maximum ratings

項目 Item	記号 Symbol	規格値 Specified values	単位 Unit
		min.	max.
Logic 用電源電圧 Supply voltage for logic	$V_{DD}-V_{SS}$	-0.3	7.0
LCDドライバ用電源電圧 Supply voltage for driving LCD	$V_{EE}-V_{SS}$	-0.3	25
入力電圧 Input voltage	V_I	-0.3	$V_{DD}+0.3$
動作温度 Operating temperature	Top	0	50
保存温度 Storage temperature	Tst	-20	70
タブレット印加電圧 Tablet voltage	—	—	7.0

■電気的特性 Electrical Characteristics

項目 Item		記号 Symbol	条件 Conditions	規格値 Specified values			単位 Unit
				min.	typ.	max.	
L C D	入力Highレベル電圧 Input high level voltage	V _{IH}	—	0.8V _{DD}	—	—	V
	入力Lowレベル電圧 Input low level voltage	V _{IL}	—	0	—	0.2V _{DD}	V
	電源電流 Power supply current	I _{DD}	V _{DD} =3.3V	—	0.85	—	mA
		I _{EE}	V _{OP} =21.9V	—	0.05	—	mA
T A B L E T	端子間抵抗 Inter-terminal resistance		X: 550 Ω Y: 600 Ω				
	絶縁抵抗 Insulation resistance		DC25V 20M Ω 以上				
	リニアリティ Linearity		±1.5%以内				

 $V_{DD}=3.3\pm 0.3V, at 25^\circ C$

■機械的特性 Mechanical Characteristics

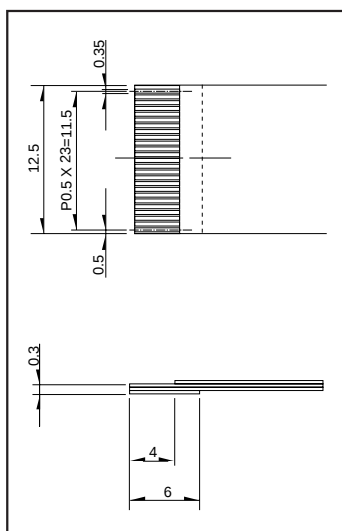
項目 Item	仕様 Specification
入力荷重 Input load	0.2N (20 gf)

■光学特性 Optical Characteristic at 25°C

項目 Item	STN-N/W (反射 Reflective)			単位 Unit
	min.	typ.	max.	
応答速度 Response time	立上り τ_{rise}	110	—	ms
	立下り τ_{fall}	285	—	ms
視角範囲 Viewing angle	前後 Front-rear	—	—	degree
	左右 Right-left	—	± 30	degree
コントラスト比 Contrast ratio	—	6	—	—

■ターミナル(LCD) Terminals (LCD)

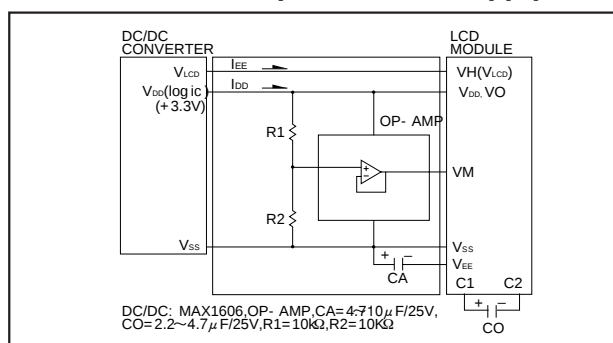
Unit : mm



■ピン配列 Interface Pin Connections

端子部分 Pin No.	記号 Symbol	機能 Function
1	V_{DD}	ロジック用電源 Power supply for Logic
2	V_{SS}	GND
3	DF(M)	液晶駆動用交流信号 AC signal for liquid crystal driver
4	LOAD(CP1)	1ライン上のシフトレジスタDATAをラッチさせる。信号とコマンドドライバのDATAシフト信号 Common draiver data shift signal ; also latches the data of the line immediately above.
5	CP1(CP2)	セグメント用シフトレジスタのクロックパルス Clock pulses for segment shift register.
6	FRAME(FRM)	1画面のスタート信号 (コマンドドライバのシフトレジスタのDATA信号) Frame start signal (Data signal from the common driver shift register)
7	D/OFF	H : 画面表示ON L : 画面表示OFF H : Display ON L : Display OFF
8	D_0	DATA入力信号 Input data signal
9	D_1	
10	D_2	
11	D_3	
12	VH(VLCD)	液晶駆動用電源 Power supply for LCD (COMdriver) and Contrast adjusting
13	VM	液晶駆動用電源 Power supply for LCD
14	V0	ロジック用電源 (SEG driver) Power supply for Logic (SEG driver)
15	C1	コンデンサCOへ接続 Connect Capacitance with CO
16	C2	
17	XL	タブレット出力 Tablet Output
18	YD	
19	XR	
20	YU	
21	V_{EE}	コンデンサCAへ接続 Connect Capacitance with CA
22	NC	—
23	V_{SS}	GND
24	NC	—

■電源供給例 Example of Power Supply



■推奨駆動電圧

Recommendable Driving Voltage

0°C	$V_{OP}=22.8V$
25°C	$V_{OP}=21.9V$

注記
NoteLCD電源電流 I_{DD} には電源供給回路に流れる電流を含みます。 I_{DD} includes the current for Power supply circuit.