

LCD COLOR GRAPHIC MODULE

640 x RGB x 480dots 1/480 duty

■バックライト BACK LIGHT

冷陰極管 CFL (Cold cathode Fluorescent)

■バックライト用電源 POWER SUPPLY FOR BACK LIGHT

CFP-46

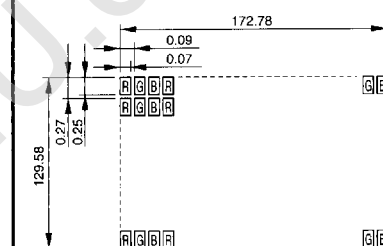
■コントロールボード CONTROL BOARD

■コントロールLSI CONTROL LSI

■絶対最大定格 ABSOLUTE MAXIMUM RATINGS

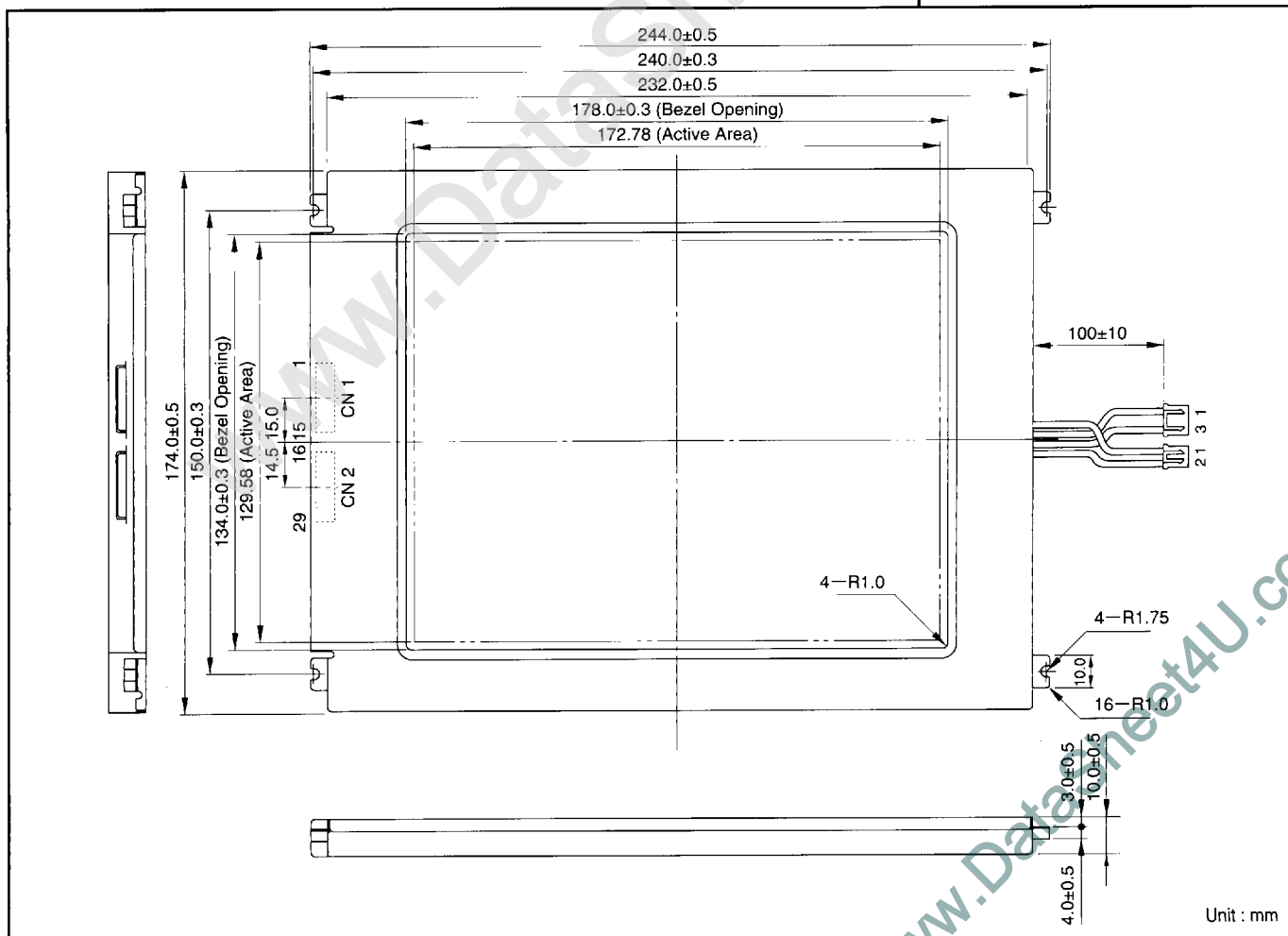
| 項目 Item | 記号 Symbol | 最小値 Min. | 最大値 Max. | 単位 Unit |
|--|----------------------------------|-----------------|-----------------|------------|
| ロジック用電源電圧 Power supply for logic | V _{DD} -V _{SS} | 0 | 6.0 | V |
| LCDドライブ用電源電圧 Power supply for LCD drive | V _{EE} -V _{SS} | 0 | 42 | V |
| 入力電圧 Input voltage | V _I | V _{SS} | V _{DD} | V |
| 動作温度 Operating temperature | T _{OP} | 10 | 40 | °C |
| 保存温度 Storage temperature | T _{STG} | -10 | 50 | °C |

■ドットピッチとドットサイズ DOT PITCH & DOT SIZE



Unit : mm

■外形寸法 EXTERNAL DIMENSIONS



Unit : mm

LCM-5327-24NAK (F-STN)

■電気的特性 ELECTRICAL CHARACTERISTICS

V_{SS} = 0V, V_{DD} = 5V ± 5%, V_{EE} - V_{SS} = 38V ± 1V, T_a = 25°C

| 項目 Item | 記号 Symbol | 条件 Condition | 最小値 Min. | 標準 Typ. | 最大値 Max. | 単位 Unit |
|-------------------------------|-----------------|--|--------------------|------------|--------------------|------------|
| 'H' 入力電圧 Input 'H' Voltage | V _{IH} | | 0.8V _{DD} | — | V _{DD} | V |
| 'L' 入力電圧 Input 'L' Voltage | V _{IL} | | V _{SS} | — | 0.2V _{DD} | |
| 消費電流 Current consumption | I _{DD} | f _{CL2} = 5.61MHz UD ₀ - UD ₇ = GND LD ₀ - LD ₇ = GND | — | 1.6 | 20 | mA |
| | I _{EE} | | — | 10.6 | 60 | |

■光学的特性 OPTICAL CHARACTERISTICS

T_a = 25°C

| 項目 Item | 記号 Symbol | 条件 Condition | 最小値 Min. | 標準 Typ. | 最大値 Max. | 単位 Unit |
|---------------------------|----------------------|------------------------------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 視角範囲 Viewing angle | $\phi 1 \sim \phi 2$ | K ≥ 2, $\theta = 0^\circ$ | 20 | — | — | deg. |
| | θ | K ≥ 2, $\phi = 20^\circ$ | ±10 | — | — | deg. |
| コントラスト比 Contrast ratio | K | $\phi = 0^\circ, \theta = 0^\circ$ | 5 | 10 | — | — |
| 立ち上がり時間 Rise time | t _r | $\phi = 0^\circ, \theta = 0^\circ$ | — | 200 | — | ms. |
| 立ち下がり時間 Fall time | t _f | $\phi = 0^\circ, \theta = 0^\circ$ | — | 150 | — | ms. |

■タイミング特性 AC ELECTRICAL CHARACTERISTICS

T_a = 25°C

| 項目 Item | 記号 Symbol | 最小値 Min. | 標準 Typ. | 最大値 Max. | 単位 Unit |
|---|------------------|-------------|------------|-------------|------------|
| 最大CL2周波数 Clock cycle time | t _{CYC} | 82 | — | — | ns |
| CL2パルス幅 (Hレベル) CL2 high level width | t _{CWH} | 28 | — | — | ns |
| CL2パルス幅 (Lレベル) CL2 low level width | t _{CWL} | 28 | — | — | ns |
| CL1パルス幅 (Hレベル) CL1 high level width | t _{LWH} | 30 | — | — | ns |
| CL2セットアップタイム CL2 set up time | t _{SCL} | 30 | — | — | ns |
| CL2ホールドタイム CL2 hold time | t _{HCL} | 200 | — | — | ns |
| クロック立ち上がり/立ち下がり時間 Clock rise / fall time | t _{ct} | — | — | 13 | ns |
| データセットアップタイム Data set up time | t _{DSU} | 28 | — | — | ns |
| データホールドタイム Data hold time | t _{DH} | 20 | — | — | ns |
| FLMセットアップタイム FLM set up time | t _{FS} | 100 | — | — | ns |
| FLMホールドタイム FLM hold time | t _{FH} | 30 | — | — | ns |
| Mディレイタイム M phase difference | t _{CM} | — | — | 300 | ns |
| フレーム周波数 Frame frequency | f _{FLM} | — | 73 | — | Hz |

■インターフェースピン接続

INTERFACE PIN CONNECTION

| ピンNo. | 記号 | 機能 |
|-------|----------|------------------------|
| 1 | FLM | 表示サイクルの始まりを示す記号 |
| 2 | M | 液晶交流化信号 |
| 3 | DISP OFF | H: 表示ON, L: 表示OFF |
| 4 | CL1 | 表示データのラッチ、走査線シフトクロック |
| 5 | VSS | GND |
| 6 | CL2 | 表示データのシフトクロック |
| 7 | VSS | GND |
| 8 | UD0 | 上欄カラムドライバー用表示データ (奇数列) |
| 9 | UD1 | ◊ |
| 10 | UD2 | ◊ |
| 11 | UD3 | ◊ |
| 12 | UD4 | ◊ |
| 13 | UD5 | ◊ |
| 14 | UD6 | ◊ |
| 15 | UD7 | ◊ |
| 16 | LD0 | 下欄カラムドライバー用表示データ (偶数列) |
| 17 | LD1 | ◊ |
| 18 | LD2 | ◊ |
| 19 | LD3 | ◊ |
| 20 | LD4 | ◊ |
| 21 | LD5 | ◊ |
| 22 | LD6 | ◊ |
| 23 | LD7 | ◊ |
| 24 | VDD | +5V |
| 25 | VSS | GND |
| 26 | VSS | GND |
| 27 | VEE | 液晶駆動電源 (+38V) |
| 28 | VEE | 液晶駆動電源 (+38V) |
| 29 | V0 | 液晶駆動電圧 |

■インターフェースコネクタ CONNECTOR MODEL NO.

CN1: 15ピン 53261-1510

(日本モレックス)

適合コネクタ: 51021-1500

(日本モレックス)

CN2: 14ピン 53261-1410

(日本モレックス)

適合コネクタ: 51021-1400

(日本モレックス)

