

PREPARED BY: _____ DATE _____	<b>SHARP</b>  LIQUID CRYSTAL DISPLAY GROUP SHARP CORPORATION  <b>SPECIFICATION</b>	SPEC No. LC94X10
APPROVED BY: _____ DATE _____		FILE No. _____
		ISSUE OCT. 12. 1994
		PAGE 25 Pages
		APPLICABLE DIVISION
		<input checked="" type="checkbox"/> DUTY PANEL DEVELOPMENT CENTER <input type="checkbox"/> TFT DEVELOPMENT CENTER <input type="checkbox"/> LCD PRODUCTS DEVELOPMENT CENTER <input type="checkbox"/> EL PRODUCTION DEPT.

SPECIFICATION FOR  
Passive Matrix LCD Module

Model No.

**LM64K11**

CUSTOMER'S APPROVAL

DATE \_\_\_\_\_

BY \_\_\_\_\_

PRESENTED

BY Y. Inoue

Y. Inoue

Department General Manager

Engineering Department 2

DUTY Panel Development center

LCD GROUP

## 3. Mechanical Specifications

Table 1

Parameter	Specifications	Unit
Outline dimensions	167.7 (W) × 122.8 (H) × 5.3TYP (D)	mm
Viewing Area	125.6 (W) × 95.2 (H)	mm
Display format	640 (W) × 480 (H) full dots	—
Dot siz	0.19 × 0.19	mm
Dot spacing	0.02	mm
#1 Dot color	Black#2	—
#1 Background color	White#2	—
Weight	Approx. 145	g

#1 Due to the characteristics of the LC material, the colors vary with environmental temperature.

## #2 Positive-type display

Displayed data 'H': Dots ON : Black

Displayed data 'L': Dots OFF: White

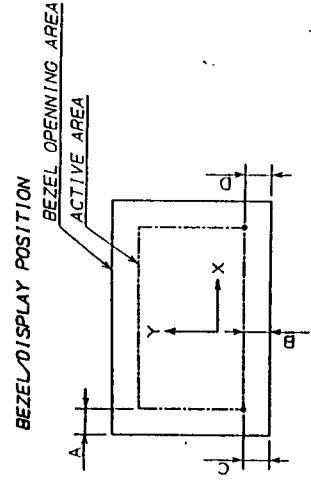
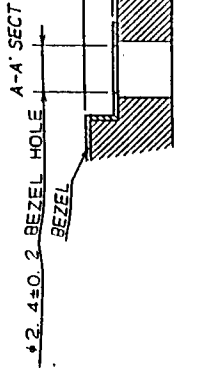
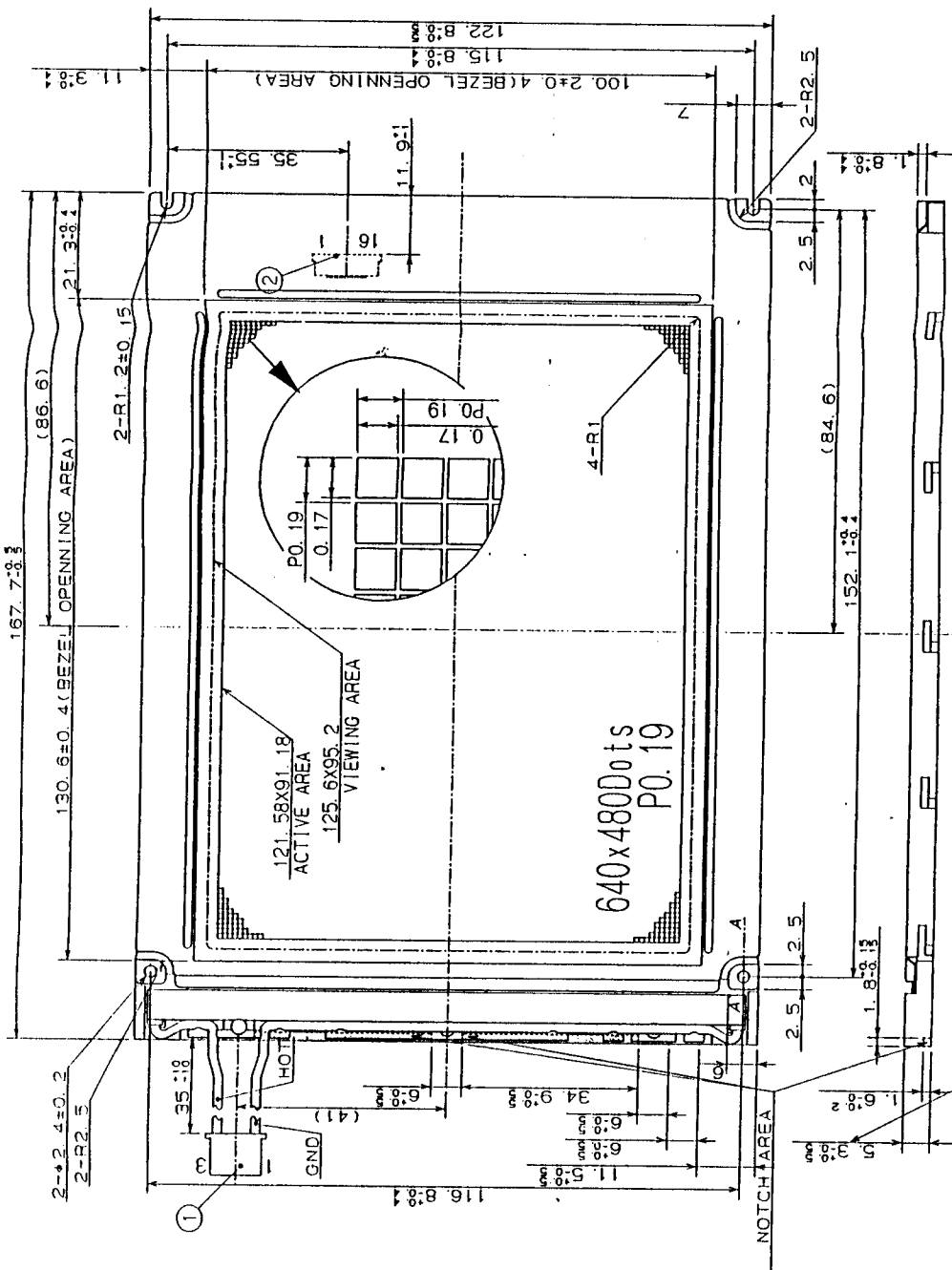
## 4. Absolute Maximum Ratings

## 4-1 Electrical absolute maximum ratings

Table 2

Parameter	Symbol	MIN.	MAX.	Unit	Remark
Supply voltage (Logic)	$V_{DD}-V_{SS}$	0	6.0	V	Ta=25 °C
Supply voltage (LCD drive)	$V_{EE}-V_{SS}$	0	30.0	V	Ta=25 °C
Input voltage	$V_{IN}$	0	$V_{DD}$	V	Ta=25 °C

出図  
 製造部  
 検査部  
 部品課  
 部品名  
 部品番号  
 部品規格



- 1) TOLERANCE X-direction A: 4.51 ± 0.8
- 2) TOLERANCE Y-direction B: 4.51 ± 0.8
- 3) OBLIQUITY of DISPLAY AREA (C-D) < 0.8

① CCFT CONNECTOR  
 BHR-03VS-1 (JST)

Excluded the allowance of deformation.

指示公差は公差  
 UNSPECIFIED TOL TO BE  
 +0.5  
 -0.5

INTER FACE PIN LAYOUT

PIN#	1	2	3	4	5	6	7	8
SYMBOL	S	CP1	CP2	0TSP	0FFA	VDD	VSS	VEE
PIN#	9	10	11	12	13	14	15	16
SYMBOL	DU1	DU2	DU3	VSS	DL0	DL1	DL2	DL3

② INTER FACE CONNECTOR  
 FF6-16A-R16 (DDK)

1	LM64K11	品名	LM64K11	品名	LM64K11
2	LM64P11	品名	LM64P11	品名	LM64P11
3		品名		品名	
4		品名		品名	
5		品名		品名	
6		品名		品名	
7		品名		品名	
8		品名		品名	
9		品名		品名	
10		品名		品名	
11		品名		品名	
12		品名		品名	
13		品名		品名	
14		品名		品名	
15		品名		品名	
16		品名		品名	
17		品名		品名	
18		品名		品名	
19		品名		品名	
20		品名		品名	
21		品名		品名	
22		品名		品名	
23		品名		品名	
24		品名		品名	
25		品名		品名	
26		品名		品名	
27		品名		品名	
28		品名		品名	
29		品名		品名	
30		品名		品名	
31		品名		品名	
32		品名		品名	
33		品名		品名	
34		品名		品名	
35		品名		品名	
36		品名		品名	
37		品名		品名	
38		品名		品名	
39		品名		品名	
40		品名		品名	
41		品名		品名	
42		品名		品名	
43		品名		品名	
44		品名		品名	
45		品名		品名	
46		品名		品名	
47		品名		品名	
48		品名		品名	
49		品名		品名	
50		品名		品名	
51		品名		品名	
52		品名		品名	
53		品名		品名	
54		品名		品名	
55		品名		品名	
56		品名		品名	
57		品名		品名	
58		品名		品名	
59		品名		品名	
60		品名		品名	
61		品名		品名	
62		品名		品名	
63		品名		品名	
64		品名		品名	
65		品名		品名	
66		品名		品名	
67		品名		品名	
68		品名		品名	
69		品名		品名	
70		品名		品名	
71		品名		品名	
72		品名		品名	
73		品名		品名	
74		品名		品名	
75		品名		品名	
76		品名		品名	
77		品名		品名	
78		品名		品名	
79		品名		品名	
80		品名		品名	
81		品名		品名	
82		品名		品名	
83		品名		品名	
84		品名		品名	
85		品名		品名	
86		品名		品名	
87		品名		品名	
88		品名		品名	
89		品名		品名	
90		品名		品名	
91		品名		品名	
92		品名		品名	
93		品名		品名	
94		品名		品名	
95		品名		品名	
96		品名		品名	
97		品名		品名	
98		品名		品名	
99		品名		品名	
100		品名		品名	

## 5-3 Interface signals

Table 6

## OLCD

Pin No	Symbol	Description	Level
1	S	Scan start-up signal	'H'
2	CP1	Input data latch signal	H→L
3	CP2	Data input clock signal	H→L
4	DISP	Display control signal	Display on..'H' off..'L'
5	V <sub>DD</sub>	Power supply for logic and LCD(+)	(Table 4)
6	V <sub>SS</sub>	Ground potential	—
7	V <sub>EE</sub>	Power supply for LCD (+)	(Table 4)
8	DU0	Display data signal	H (ON), L (OFF)
9	DU1		
10	DU2		
11	DU3		
12	V <sub>SS</sub>	Ground potential	—
13	DL0	Display data signal	H (ON), L (OFF)
14	DL1		
15	DL2		
16	DL3		

## OCCFT

Pin No	Symbol	Description
1	GND	Ground line (from Inverter)
2	NC	—
3	HV	High voltage line (from Inverter)

Note) Pin No. and its location are shown in Fig. 10.

## OLCD

Used connector: FF6-16A-R15 (DDK)

Mating cable: 16 pins, 0.5 mm Pitch FFC or FPC, Contact partion thickness 0.3 mm

## OCCFT

Used connector: BHR-03VS-1 (JST)

Mating connector: SM02 (80) B-BHS-1