

120: 130:

140: / 142:

144: 150:

160:

(flat panel display) (TFT-LCD)
가 (computer) (monitor)
(cathode ray tube; CRT)

) (Thin Film Transistor; TFT)가 , TFT (gate
(on) 가 가 , TFT (source) TFT (data)
(driver IC) 가 TFT (channel) ,
가

TFT 가
가 가 TFT 가
가 가
가 가

, 가

, 가 TFT,

가 , / 가

/ ; / 가 , ; 가

.

.

/ / V_{DD}

V_{GH} V_{GL} .

/ , 가 , /

.

1 .

ontroller; 110), (150) (130), (interface; 100), (timing c
r; 140) (DC/DC converte

(100) (host system)

/ (140) (110)

(110) (100) (160) 가

(130) (120) (160)

가 .

/ (140) (100) 가 V_{GH} , V_{GL} V_{com} V_{DD} (130)

(120)

V_{GH} 20V V_{GH} 가 V_{GL} 가 TFT가 (turn-on) .
f) V_{GL} -5V V_{GL} 가 가 TFT가 (turn-of

V_{com} (160) 가

V_{DD} 10V (160) 가 V_{DD}

(150) (120)가 V_{DD}

(120)

(150) / (140) (120) V_{DD}

(140) , V_{GH} V_{GL} (130) 가 60mA (120) /

5mA (150) (120) (140)

2 V_{DD}

(150) / (140) (feedback) (140) (120)
 (150) 1 (Q₁) 2 (Q₂)
 1 (Q₁) (base) (120) (emitt
 er) / (140) V_{DD} R₁ . 1 (Q₁) ,
 1 (Q₁) (collector) R₂, R₃ 가 . 2 (Q₂) ,
 2 (Q₂) / (140) .
 가 (150) , 2 (Q₂) 2 (Q₂) 가 (diode; D₁)
 r; C₁, C₂) 가 . (capacito
 / (140) (shutdown switch; 142) (144) .
 (142) / (140) V_{DD} .
 (150) .
 3 .
 , (120) (160) 가
 (120) . (120) R₁ V_{R1} 가
 V R₁ 1 (Q₁) 0.7
 , 400mA 가 가 R₁

$$R_1 = \frac{0.7V}{400mA} = 1.75\Omega$$
 , R₁ 가 1.75 (Q₁)가 R₁ 400mA 가 R₁ 0.7V
 , V_{DD} 2 1 (Q₁) 가 , R₂, R₃
 2 (Q₂) (Q₁) 가 .
 가 . 2 (Q₂) (D₁) 2 (Q₂) 가
 (C₁, C₂) 2 (ripple)
 2 (Q₂) 가 가 2 (Q₂)가 2 (Q₂)
 가 / (140) (142) 가 (142)가
 / (140) (140) V_{DD} .
 (142)가 (142)
 (120) (160) 가

가

(120)가

(120) , TFT

4

R_1 가 I_{R1} () R_1 , 1 (Q
 (Q_2) 가 $0.7V$ 가 1 가 2 (Q_1) 가 (Q_2) 가
 V_{DD} 가
 (Q_1) 2 (120) (Q_2) 가 V_{R1} V_{C2} 가 1
 V_{DD} 가

가 , TFT 가

(57)

1. 가 / ;
 / , / 가
 ;

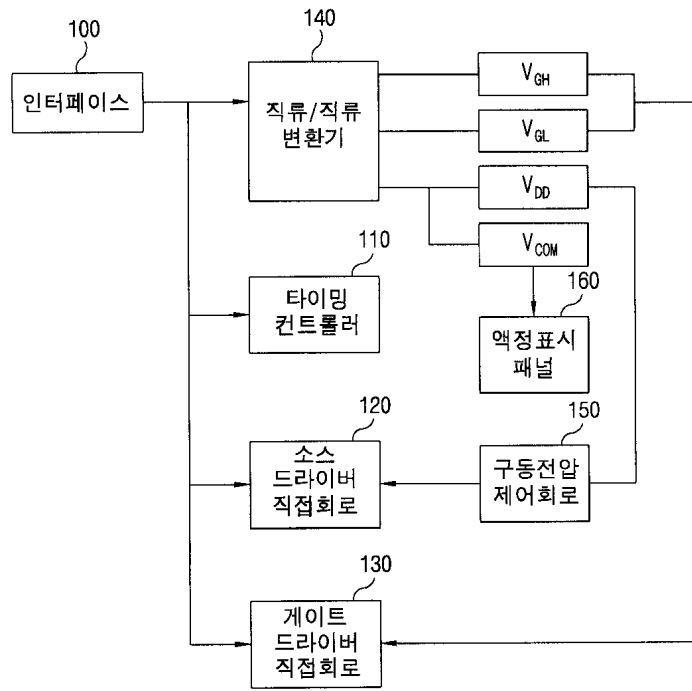
가 가

2. ,
 1
 3. , / /
 1

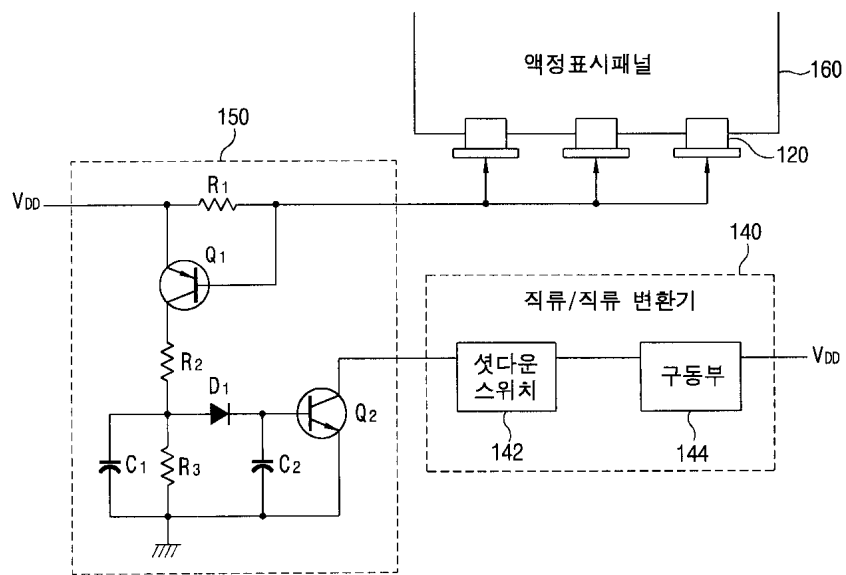
4. , / ,

가 , /

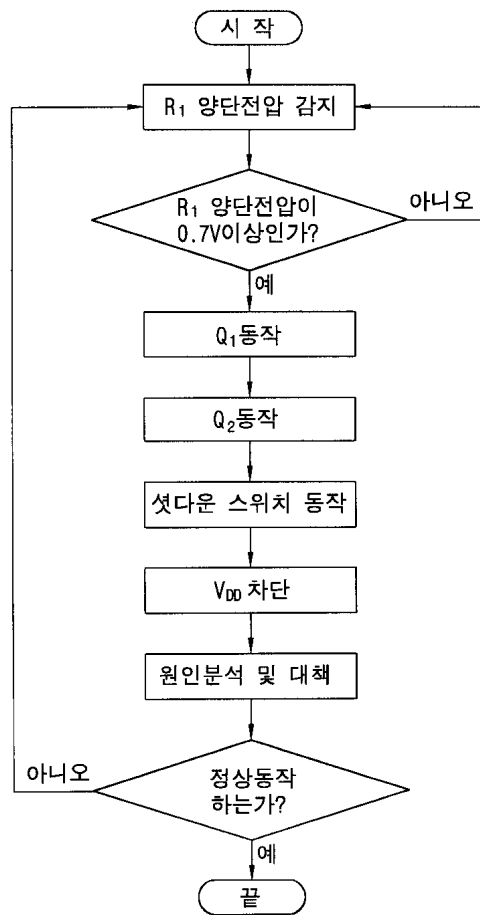
1



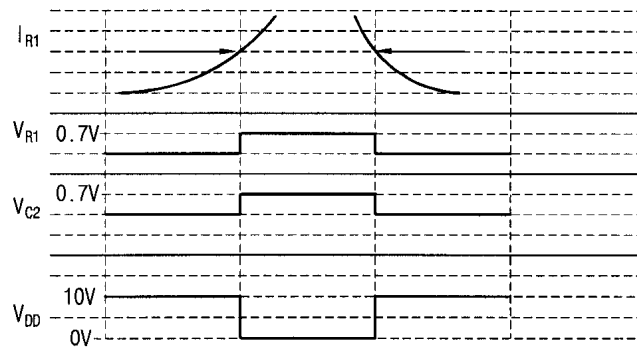
2



3



4



专利名称(译)	一种液晶显示器的驱动电路		
公开(公告)号	KR1020040057149A	公开(公告)日	2004-07-02
申请号	KR1020020083604	申请日	2002-12-24
[标]申请(专利权)人(译)	乐金显示有限公司		
申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG显示器有限公司		
[标]发明人	AHN BYEONGHYEON		
发明人	AHN,BYEONGHYEON		
IPC分类号	G09G3/36		
代理人(译)	PARK , JANG WON		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

液晶显示装置的驱动电路技术领域本发明涉及液晶显示装置的驱动电路，更具体地，涉及通过在驱动器IC和DC /之间设置驱动电压控制电路来防止液晶显示面板的异常屏幕显示的液晶显示装置的驱动电路。。根据本发明的一个方面，提供了一种DC / DC转换器，包括DC / DC转换器，用于接收电源电压并产生驱动液晶显示器所需的驱动电压。一种驱动电压控制电路，其电连接到DC / DC转换器并从DC / DC转换器接收驱动电压并根据驱动电压作为开关操作;并且驱动器集成电路电连接到驱动电压控制电路，并且当驱动电压控制电路处于导通状态时将信号施加到液晶显示装置。 1

