

四、聲明事項：

主張專利法第二十二條第二項 第一款或 第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

主張專利法第三十條生物材料：

須寄存生物材料者：

國內生物材料 【格式請依：寄存機構、日期、號碼 順序註記】

國外生物材料 【格式請依：寄存國家、機構、日期、號碼 順序註記】

不須寄存生物材料者：

所屬技術領域中具有通常知識者易於獲得時，不須寄存。

九、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明是關於一種用以改善影像品質的顯示裝置及其顯示方法，且特別有關一種用以改善使用紅綠藍白(RGBW)彩色濾光片之影像品質的顯示裝置及其顯示方法。

【先前技術】

圖 1 為習知液晶顯示器之電路方塊圖。閘極驅動器 101 的閘極驅動積體電路 (GD1~GDn) 負責打開和關閉液晶顯示面板 103 之薄膜電晶體，而源極驅動器 102 的源極驅動積體電路 (SD1~SDm) 則負責輸出資料給液晶電容，使液晶電容的電壓在薄膜電晶體打開的時間內能到達該有的準位，此傳統面板驅動方式，即每一源極線於每一水平週期只寫入一個像素資料。圖 2 描繪習知液晶顯示面板 103 之電路圖。以圖 2 之一像素為例。當電晶體 T1 由閘極線 G0 打開時，源極線 S_n 將資料輸入至液晶電容 C1。

圖 3 描繪習知液晶顯示面板 103 之部分像素位置分佈圖。為表示方便，以 R、G、B 分別表示紅色、綠色、藍色，舉例來說 (1,1)、(2,1) (3,1) (4,1) (1,4) (2,4) (3,4) (4,4) 為紅色像素。該些像素之寫入順序為以下步驟，首先，閘極線 G0 開啟 (1,1) ~ (1,6) 同時寫入資料，接著，閘極線 G1 開啟 (2,1) ~ (2,6) 同時寫入資料，閘極線 G2、G3 可依此類推。

圖 4A 描繪圖 3 所使用 RGB 彩色濾光片之顏色分佈

圖。RGB 三色呈長條狀分佈，而圖 4B 描繪 RGBW 彩色濾光片之顏色分佈圖。在圖 4B 之 RGBW 彩色濾光片馬賽克分佈圖中，W 代表白色，此排列方式因為新增加了 W 的區塊，所以可以達到增加面板整體發光亮度的目的，在目前適用於驅動技術中，為了防止液晶被極化，液晶顯示器的驅動極性有下列幾種類型，圖 5A、5B、5C、5D 分別描繪面反轉、行反轉、列反轉、點反轉之極性分佈圖。此外，為解決微軟作業系統 windows 關機時畫面閃爍的情形，以圖 5E 來描繪 2 點反轉的驅動極性分佈圖。在圖 5A~5E 中，符號+代表寫入液晶的資料電壓比共同電壓 V_{com} 大，資料電壓相對於共同電壓 V_{com} 為正，符號-代表寫入液晶的液晶電壓比共同電壓 V_{com} 小，資料電壓相對於共同電壓 V_{com} 為負，圖 5D 之極性分佈情形可滿足圖 4A 之 RGB 彩色濾光片來達成點反轉之效果，然而，對圖 4B 之 RGBW 彩色濾光片卻出現不良效果。

在上述所提 RGBW 彩色濾光片搭配目前液晶顯示器習知的驅動極性例如圖 5A~圖 5D 時，都會使得面板在顯示單色時為面反轉，出線畫面閃爍的問題。於圖 5E 中，則出現列反轉，而導致水平串音的問題。於是，面反轉和列反轉在影像品質方便都不是很好，圖 6A 描繪 RGBW 彩色濾光片採用點反轉驅動之極性分佈圖。但在顯示單色時，整個畫面都是同極性，圖 6B 則描繪 RGBW 彩色濾光片採用 2 點反轉驅動之極性分佈圖。但在顯示單色時為列反轉，則出現水平串音，因此，習知之畫素單一寫入液晶

顯示面板配合 RGBW 彩色濾光片帶來不少缺點。

美國專利公告第 US 6833888 號揭示適用於彩色濾光片 RGBW 的一種液晶顯示裝置，然而該彩色濾光片以 RGBW 橫條型排列，在空間上的運用不佳。美國專利公告第 US 6954191 號揭示一種適用於 RGBW 的一種液晶顯示裝置，然而該液晶顯示器需具備重新設計較為複雜之驅動電路。

【發明內容】

本發明的目的就是在提供一種用以改善使用 RGBW 彩色濾光片之影像品質的顯示方法，可改善顯示單色時所出現之畫面閃爍及水平串音現象以提升影像品質。

本發明的另一目的就是在提供一種用以改善使用 RGBW 彩色濾光片之影像品質的顯示裝置，在顯示單色時，可避免畫面閃爍及水平串音。

本發明提出一種用以改善使用 RGBW 彩色濾光片之影像品質的顯示方法，包含以下步驟：首先，設置 RGBW 彩色濾光片至畫素多重寫入顯示面板；其次，使用一源極驅動器以極性點反轉方式來驅動一畫素多重寫入顯示面板之多個像素；其後，畫素多重寫入顯示面板之該等像素藉由該 RGBW 彩色濾光片所通過之光線來顯示出一該等像素之極性呈點反轉分佈之顯示畫面。

進一步依照本發明的較佳實施例所述，上述之該 RGBW 彩色濾光片包含多個區域，每一區域包含一紅色區塊、一綠色區塊、一藍色區塊、及一白色區塊。

更進一步依照本發明的較佳實施例所述，上述之該畫素多重寫入顯示面板包含多條閘極線及多條源極線，該等閘極線耦接至閘極驅動器，多條源極線耦接至此源極驅動器，多條源極線之每一條源極線與對應之該等閘極線共同驅動兩個像素。

本發明另提出一種用以改善使用 RGBW 彩色濾光片之影像品質的顯示裝置，包含源極驅動器及畫素多重寫入顯示面板，其中該畫素多重寫入顯示面板包含 RGBW 彩色濾光片，源極驅動器以極性點反轉方式來驅動一畫素多重寫入顯示面板之多個像素，畫素多重寫入顯示面板之多個像素藉由該 RGBW 彩色濾光片所通過之光線來顯示出多個像素之極性呈點反轉分佈之顯示畫面。

進一步依照本發明的較佳實施例所述，上述之用以改善畫素多重寫入之影像品質的顯示裝置，包含多條閘極線及多條源極線，其中第 X 條閘極線耦接至第一電晶體之閘極，第 X+1 條閘極線耦接至第二電晶體之閘極，第 Y 條源極線耦接至第一電晶體之源極，第一電晶體之汲極耦接至第一像素電容及第二電晶體之源極，第二電晶體之汲極耦接至第二像素電容。

本發明因採用源極驅動器以極性點反轉方式來驅動具有 RGBW 彩色濾光片之一畫素多重寫入顯示面板之多個像素，可避免畫面閃爍及降低水平串音，因而提升影像品質。

為讓本發明之上述及其他目的、特徵和優點能更明顯

易懂，下文特舉較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。

【實施方式】

圖 7 描繪本發明實施例用以改善使用 RGBW 彩色濾光片之影像品質的顯示裝置。驅動裝置包含閘極驅動器 701、點反轉式源極驅動器 702；以及畫素多重寫入顯示面板 703，其中該畫素多重寫入顯示面板 703 包含一 RGBW 彩色濾光片，該 RGBW 彩色濾光片包含多個區域，該等區域之每一區域包含一紅色 (R) 區塊、一綠色 (G) 區塊、一藍色 (B) 區塊、及一白色 (W) 區塊，該紅色區塊、該綠色區塊、該藍色區塊、及該白色區塊分別設置至該方形區域之四角。源極驅動器 702 以極性點反轉方式來驅動畫素多重寫入顯示面板 703 之多個像素，畫素多重寫入顯示面板 703 之該等像素藉由該 RGBW 彩色濾光片所通過之光線來顯示出一該等像素之極性呈點反轉分佈之顯示畫面。

畫素多重寫入顯示面板 703 包含多個閘極線及多個源極線，該等閘極線耦接至閘極驅動器 701，該等源極線耦接至該源極驅動器 702，該等源極線之每一源極線與對應之該等閘極線之一閘極線共同驅動該等像素之兩個像素。

圖 8 描繪畫素多重寫入液晶顯示面板 703 之部分電路圖。其中閘極線 G2 耦接至電晶體 T2 之閘極，閘極線 G1 耦接至電晶體 T3 之閘極，源極線 S_n 耦接至第一電晶體 T2 之源極，電晶體 T2 之汲極耦接至像素電容 C2 及電晶體

示紅色、綠色、藍色、白色時均為點反轉之分佈，由此可知，畫素多重驅動方法解決畫素單一驅動之極性分佈不均勻的問題。

由本發明之較佳實施例觀之，凡在各列間交錯驅動之像素多重寫入面板，均可適用本發明之驅動方法，採用列反轉式熟知此技藝之人士當知，不限於上述實施例之像素多重寫入顯示面板之電路結構。

綜上所述，在本發明因採用源極驅動器以極性點反轉方式來驅動具有 RGBW 彩色濾光片之一畫素多重寫入顯示面板之多個像素，可避免畫面閃爍及降低水平串音，因而提升影像品質。

雖然本發明已以較佳實施例揭露如上，然其並非用以限定本發明，任何熟習此技藝之人士，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作些許之更動與潤飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【圖式簡單說明】

圖 1 為習知液晶顯示器之電路方塊圖。

圖 2 描繪習知液晶顯示面板 103 之電路圖。圖 3 為架構之佈局架構圖。

圖 3 描繪習知液晶顯示面板 103 之部分像素位置分佈圖。

圖 4A 描繪圖 3 所使用 RGB 彩色濾光片之顏色分佈圖。

圖 4B 描繪 RGBW 彩色濾光片之顏色分佈圖。

圖 5A 描繪面反轉之極性分佈圖。

圖 5B 描繪行反轉之極性分佈圖。

圖 5C 描繪列反轉之極性分佈圖。

圖 5D 描繪點反轉之極性分佈圖。

圖 5E 描繪 2 點反轉的驅動極性分佈圖。

圖 6A 描繪 RGBW 彩色濾光片採用點反轉驅動之極性分佈圖。

圖 6B 則描繪 RGBW 彩色濾光片採用 2 點反轉驅動之極性分佈圖。

圖 7 描繪本發明實施例用以改善使用 RGBW 彩色濾光片之影像品質的驅動裝置。

圖 8 描繪畫素多重寫入液晶顯示面板 703 之部分電路圖。

圖 9A 描繪本發明實施例之畫素多重寫入顯示面板之部分像素位置分佈圖。

圖 9B 描繪圖 8 畫素多重寫入顯示面板之部分像素寫入順序分佈圖。

圖 10 描繪本發明實施例之列反轉式源極驅動器 702 及對應之源極線 S1~Sn 之電路方塊圖。

圖 11 描繪圖 6 畫素多重寫入顯示面板之部分像素極性分佈圖。

圖 12A 描繪畫素多重寫入顯示面板之部份紅色像素極性分佈圖。

圖 12B 描繪畫素多重寫入顯示面板之部份綠色像素極性分佈圖。

圖 12C 描繪畫素多重寫入顯示面板之部份藍色像素極性分佈圖。

圖 12D 描繪畫素多重寫入顯示面板之部份白色像素極性分佈圖。

【主要元件符號說明】

101、701：閘極驅動器

102、702：源極驅動器

103、703：液晶顯示面板

GD1~GDn、SD1~SDm：積體電路

T1~T3：電晶體

C1~C3：液晶電容

G0~G5：閘極線

S1~Sn+8：源極線

五、中文發明摘要：

本發明揭示一種使用紅綠藍白(RGBW)彩色濾光片之液晶顯示面板的顯示裝置及其顯示方法，此顯示裝置包含源極驅動器及畫素多重寫入顯示面板。顯示方法包含以下步驟：設置 RGBW 彩色濾光片至畫素多重寫入顯示面板；使用源極驅動器以極性點反轉方式來驅動畫素多重寫入顯示面板之多個像素；此畫素多重寫入顯示面板之該等像素藉由 RGBW 彩色濾光片所通過之光線來顯示出多個像素之極性呈點反轉分佈之顯示畫面。

六、英文發明摘要：

The present invention discloses a driving method for improving image quality with RGBW color filter and a device used the same. The driving method comprising following steps : At first, arranging a RGB color filter to a PLM (pixel level multiplex) display panel, then, using a source driver to drive a plurality of pixels on the PLM display panel in polarity dot inversion form, and then the plurality of pixels which are in polarity dot inversion form display a frame by means of the light through the RGBW filter. The driving device comprises a source driver and a PLM display panel, wherein the source driver which is in polarity dot inversion form to drive a plurality of pixels on the PLM display panel by means of RGBW color filter.

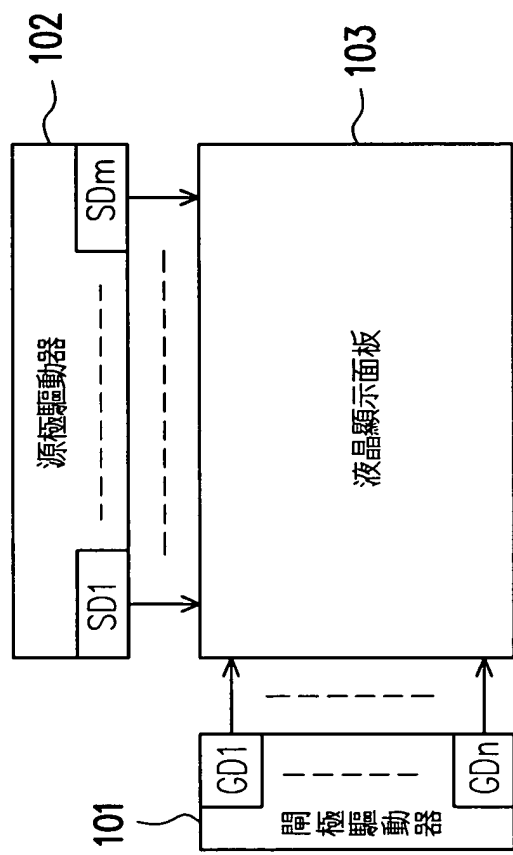


圖 1

20882TW_J

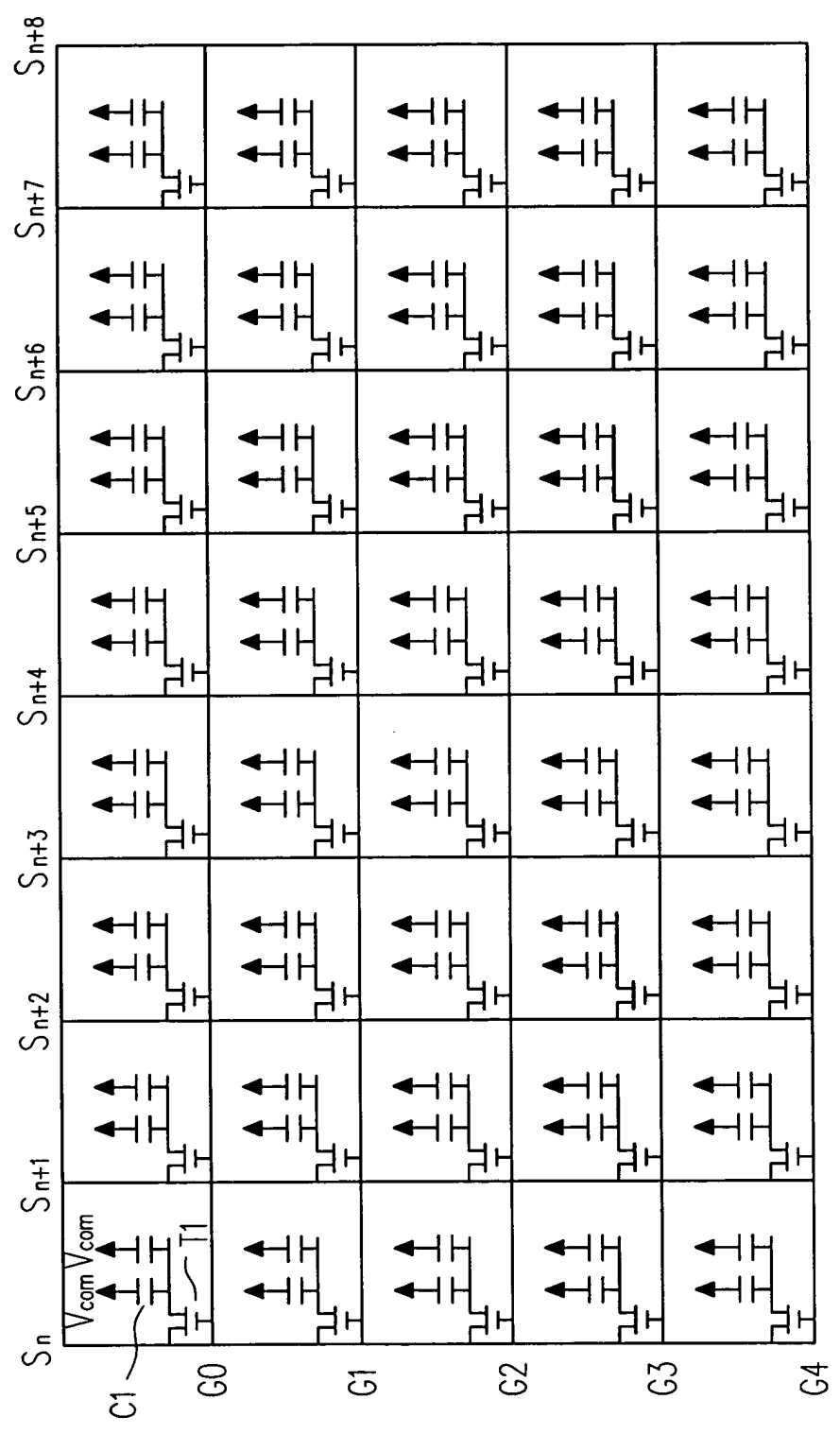


圖 2



20882TW_1

	S1	S3			S5		
		S2		S4	S6		
		R	G	B	R	G	B
G0		(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)	(1,6)
G1		(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)	(2,6)
G2		(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)
G3		(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)	(4,6)

圖 3

R	G	B
R	G	B
R	G	B
R	G	B
R	G	B

圖 4A

R	G	R	G
W	B	W	B
R	G	R	G
W	B	W	B
R	G	R	G
W	B	W	B

圖 4B

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
		R	G	B	R	G	B
G0		+	+	+	+	+	+
G1		+	+	+	+	+	+
G2		+	+	+	+	+	+
G3		+	+	+	+	+	+

圖 5A

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	
		R	G	B	R	G	B
G0		+	-	+	-	+	-
G1		+	-	+	-	+	-
G2		+	-	+	-	+	-
G3		+	-	+	-	+	-

圖 5B

20882TW_1

	S1	S2			S3	S4			S5	S6		
		R	G	B		R	G	B		R	G	B
G0		+	+	+		+	+	+		+	+	+
G1		-	-	-		-	-	-		-	-	-
G2		+	+	+		+	+	+		+	+	+
G3		-	-	-		-	-	-		-	-	-

圖 5C

	S1	S2			S3	S4			S5	S6		
		R	G	B		R	G	B		R	G	B
G0		+	-	+		-	+	-		+	-	+
G1		-	+	-		+	-	+		-	+	-
G2		+	-	+		-	+	-		+	-	+
G3		-	+	-		+	-	+		-	+	-

圖 5D

	S1	S2			S3	S4			S5	S6		
		R	G	B		R	G	B		R	G	B
G0		+	-	+		-	+	-		+	-	+
G1		+	-	+		-	+	-		+	-	+
G2		-	+	-		+	-	+		-	+	-
G3		-	+	-		+	-	+		-	+	-

圖 5E

	S1		S2		S3	
	R	G	B	R	G	B
G0	- R	+ G	- R	+ G	- R	+ G
G1	+ W	- B	+ W	- B	+ W	- B
G2	- R	+ G	- R	+ G	- R	+ G
G3	+ W	- B	+ W	- B	+ W	- B
G4						

圖 6A

	S1		S2		S3	
	R	G	B	R	G	B
G0	+ R	- G	+ R	- G	+ R	- G
G1	+ W	- B	+ W	- B	+ W	- B
G2	- R	+ G	- R	+ G	- R	+ G
G3	- W	+ B	- W	+ B	- W	+ B
G4						

圖 6B

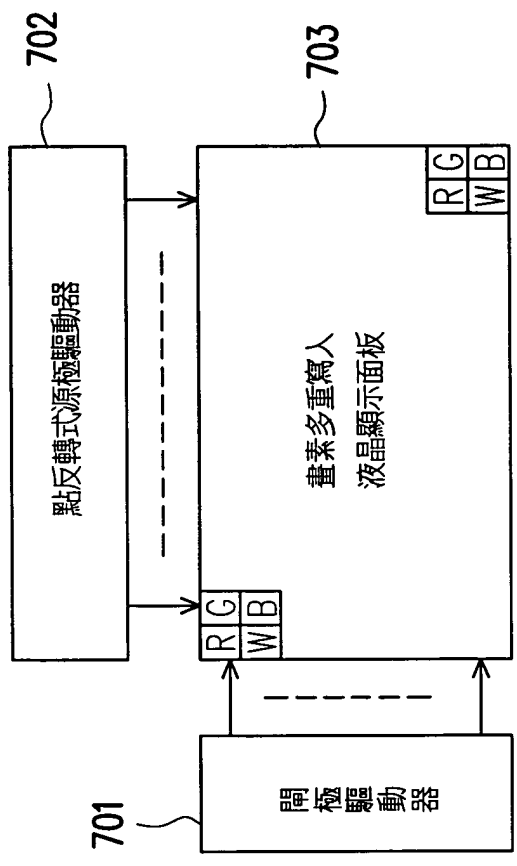


圖 7



20882TW_1

	S1		S2		S3	
G0	(1,1)	(1,2)	(1,3)	(1,4)	(1,5)	(1,6)
G1	(2,1)	(2,2)	(2,3)	(2,4)	(2,5)	(2,6)
G2	(3,1)	(3,2)	(3,3)	(3,4)	(3,5)	(3,6)
G3	(4,1)	(4,2)	(4,3)	(4,4)	(4,5)	(4,6)
G4						

圖 9A

	S1		S2		S3	
G0	3	1	3	1	3	1
G1	5	2	5	2	5	2
G2	7	4	7	4	7	4
G3	9	6	9	6	9	6
G4						

圖 9B

20882TW_I

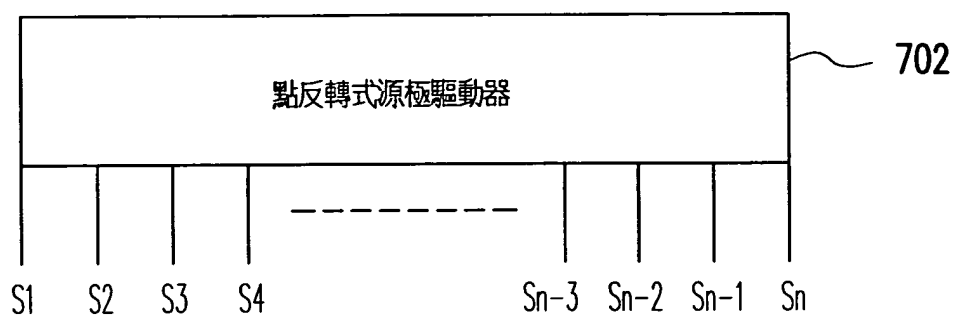


圖 10

	S1	S2	S3			
G0	+ R	- G	- R	+ G	+ R	- G
G1	+ W	- B	- W	+ B	+ W	- B
G2	- R	+ G	+ R	- G	- R	+ G
G3	- W	+ B	+ W	- B	- W	+ B
G4						

圖 11

20882TW_I

	S1		S2		S3		
G0	+ R	G	- R	G	+ R	G	
G1	W	B	W	B	W	B	
G2	- R	G	+ R	G	- R	G	
G3	W	B	W	B	W	B	
G4							

圖 12A

	S1		S2		S3		
G0	R	- G	R	+ G	R	- G	
G1	W	B	W	B	W	B	
G2	R	+ G	R	- G	R	+ G	
G3	W	B	W	B	W	B	
G4							

圖 12B

	S1		S2		S3			
G0		R		G		R	G	
G1		W	-	B		W	-	B
G2		R		G		R	G	
G3		W	+	B		W	-	B
G4								

圖 12C

	S1		S2		S3				
G0		R		G		R	G		
G1		+ W		B	-	W	B	+ W	B
G2		R		G		R	G		
G3		- W		B	+	W	B	- W	B
G4									

圖 12D

七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：圖(7)。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

701：閘極驅動器

702：點反轉式源極驅動器

703：畫素多重寫入液晶顯示面板

八、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

無

發明專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：95135526

※申請日期：95.9.26

※IPC 分類：G09G 3/8 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

使用紅綠藍白(RGBW)彩色濾光片之液晶顯示面板的顯示裝置及其顯示方法 / THE DEVICE FOR LIQUID CRYSTAL DISPLAY WITH RGBW COLOR FILTER AND DRIVING METHOD USED THE SAME

二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：(中文/英文)

友達光電股份有限公司/AU OPTRONICS CORPORATION

代表人：(中文/英文) 李焜耀/KUN-YAO LEE

住居所或營業所地址：(中文/英文)

新竹科學工業園區新竹市力行二路一號/NO. 1, LI-HSIN RD. II, SCIENCE-BASED INDUSTRIAL PARK, HSINCHU, TAIWAN, R. O. C.

國籍：(中文/英文) 中華民國/TW

三、發明人：(共 1 人)

姓名：(中文/英文)

許文法 / HSU WEN-FA

國籍：(中文/英文) 中華民國/TW

T3 之源極，電晶體 T3 之汲極耦接至像素電容 C3。當僅閘極線 G2 導通時，資料電壓輸入至像素電容 C2，而當閘極線 G1 及 G2 均導通時，資料電壓輸入至像素電容 C3。於是此驅動方式，使得源極積體電路的輸出數目減少一半。

圖 9A 描繪本發明實施例之畫素多重寫入顯示面板之部分像素位置分佈圖。資料寫入順序為：首先，閘極線 G0、G1 開啟，(1,2) (1,4) (1,6) 同時寫入資料，其次，閘極線 G1、G2 開啟，(2,2) (2,4) (2,6) 同時寫入資料，其後，閘極線 G1 開啟，(1,1) (1,3) (1,5) 同時寫入資料，接次，閘極線 G2、G3 開啟，(3,2) (3,4) (3,6) 同時寫入資料，接後，閘極線 G2 開啟，(2,1) (2,3) (2,5) 同時寫入資料，其餘以此類推。圖 9B 描繪圖 8 畫素多重寫入顯示面板之部分像素寫入順序分佈圖，請同時參考圖 9A 及圖 9B，圖 9B 以數字 1~9 來表示寫入順序。

圖 10 描繪本發明實施例之列反轉式源極驅動器 702 及對應之源極線 S1~Sn 之電路方塊圖。當同一時序時，點反轉式源極驅動器之相鄰輸出端極性均相反，舉例來說，在一時序時，源極線 S1、S3、Sn-3、Sn-1 輸出為正極性，源極線 S2、S4、Sn-2、Sn 輸出為負極性，在下一時序時，源極線 S1、S3、Sn-3、Sn-1 輸出為負極性，源極線 S2、S4、Sn-2、Sn 輸出為正極性，圖 11 描繪圖 6 畫素多重寫入顯示面板之部分像素極性分佈圖，圖 11 之極性分佈圖為水平方向兩條線 1+2 點反轉。圖 12A~12D 畫素多重寫入顯示面板之部份單色像素極性分佈圖，可知個別顯

十、申請專利範圍：

1. 一種使用紅綠藍白(RGBW)彩色濾光片的顯示裝置，包含：

一源極驅動器；以及

一畫素多重寫入顯示面板，其中該畫素多重寫入顯示面板包含一紅綠藍白彩色濾光片，一源極驅動器以極性點反轉方式來驅動一畫素多重寫入顯示面板之多個像素，該畫素多重寫入顯示面板之該等像素藉由該紅綠藍白彩色濾光片所通過之光線來顯示出一該等像素之極性呈點反轉分佈之顯示畫面，其中顯示相同顏色之單色像素的極性呈現點反轉之分佈。

2. 如申請專利範圍第 1 項之使用紅綠藍白彩色濾光片的顯示裝置，其中該紅綠藍白彩色濾光片包含多個區域，該等區域之每一區域包含一紅色區塊、一綠色區塊、一藍色區塊、及一白色區塊。

3. 如申請專利範圍第 2 項之使用紅綠藍白彩色濾光片的顯示裝置，其中該等區域之每一區域為方形區域，該紅色區塊、該綠色區塊、該藍色區塊、及該白色區塊分別設置至該方形區域之四角。

4. 如申請專利範圍第 1 項之使用紅綠藍白彩色濾光片的顯示裝置，其中該畫素多重寫入顯示面板包含多個閘極線及多個源極線，該等閘極線耦接至一閘極驅動器，該等源極線耦接至該源極驅動器，該等源極線之每一源極線與對應之該等閘極線之兩條閘極線共同驅動該等像素之兩個

像素。

5.如申請專利範圍第 1 項之畫素多重寫入顯示面板，其中第 $X+1$ 條閘極線耦接至一第一電晶體之閘極，第 X 條閘極線耦接至一第二電晶體之閘極，第 Y 條源極線耦接至該第一電晶體之源極，該第一電晶體之汲極耦接至一第一像素電容及該第二電晶體之源極，該第二電晶體之汲極耦接至一第二像素電容。

6.如申請專利範圍第 1 項之使用紅綠藍白彩色濾光片的顯示裝置，其中該畫素多重寫入顯示面板為一液晶顯示面板。

7.一種使用紅綠藍白彩色濾光片的顯示方法，包含以下步驟：

設置一紅綠藍白彩色濾光片至一畫素多重寫入顯示面板；

使用一源極驅動器以極性點反轉方式來驅動一畫素多重寫入顯示面板之多個像素；以及

該畫素多重寫入顯示面板之該等像素藉由該紅綠藍白彩色濾光片所通過之光線來顯示出一該等像素之極性呈點反轉分佈之顯示畫面，其中顯示相同顏色之單色像素的極性呈現點反轉之分佈。

8.如申請專利範圍第 7 項之使用紅綠藍白彩色濾光片的顯示方法，其中該紅綠藍白彩色濾光片包含多個區域，該等區域之每一區域包含一紅色區塊、一綠色區塊、一藍色區塊、及一白色區塊。

9.如申請專利範圍第 8 項之使用紅綠藍白彩色濾光片的顯示方法，其中該等區域之每一區域為方形區域，該紅色區塊、該綠色區塊、該藍色區塊、及該白色區塊分別設置至該方形區域之四角。

10.如申請專利範圍第 7 項之使用紅綠藍白彩色濾光片的顯示方法，其中該畫素多重寫入顯示面板包含多條閘極線及多條源極線，該等閘極線耦接至一閘極驅動器，該等源極線耦接至該源極驅動器，該等源極線之每一條源極線與對應之該等閘極線之兩條閘極線共同驅動該等像素之兩個像素。

11.如申請專利範圍第 7 項之使用紅綠藍白彩色濾光片的顯示方法，其中藉由該紅綠藍白彩色濾光片所通過之光線來顯示出一該等像素之極性呈點反轉分佈之顯示畫面之步驟，包含依序驅動第 L 列之該等像素及第 L+1 列之該等像素，L 為自然數，其中依序驅動第 L 列之該等像素及第 L+1 列之該等像素包含以下步驟：

驅動位於第 L 列之該等像素之第一像素；

驅動位於第 L+1 列之該等像素之第二像素；以及

驅動位於第 L 列之該等像素之第三像素。

12.如申請專利範圍第 7 項之使用紅綠藍白彩色濾光片的顯示方法，其中該畫素多重寫入顯示面板為一液晶顯示面板。

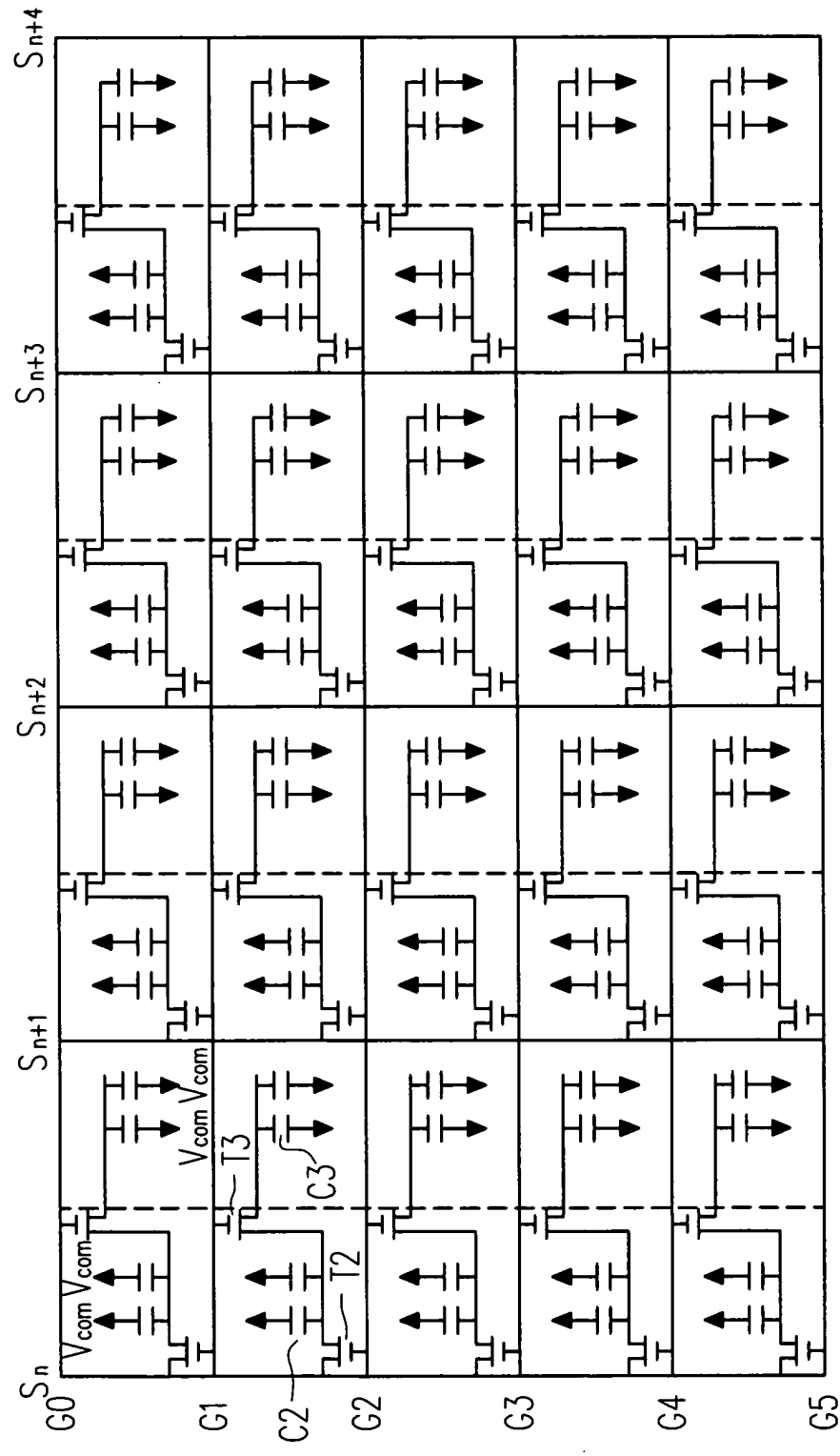


圖 8