

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載
 【部門区分】第6部門第2区分
 【発行日】平成17年12月22日(2005.12.22)

【公開番号】特開2004-145301(P2004-145301A)
 【公開日】平成16年5月20日(2004.5.20)
 【年通号数】公開・登録公報2004-019
 【出願番号】特願2003-315593(P2003-315593)
 【国際特許分類第7版】

G 0 9 G 3/30

G 0 9 G 3/20

H 0 3 K 17/00

H 0 5 B 33/14

【F I】

G 0 9 G 3/30 J

G 0 9 G 3/20 6 1 1 H

G 0 9 G 3/20 6 2 4 B

G 0 9 G 3/20 6 4 1 D

H 0 3 K 17/00 G

H 0 3 K 17/00 M

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/14 Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年11月1日(2005.11.1)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数の第1の信号線と、
 複数の第2の信号線と、
 前記複数の第2の信号線に交差する複数の電源線と、
 複数の単位回路と、を含み、
 前記複数の単位回路の各々は、
 電子素子と、
 前記電子素子に接続され、第1の制御用端子を備えた第1のトランジスタと、を含み、
 前記複数の第2の信号線のうち一つの第2の信号線を介して前記複数の単位回路の各々に供給されるデータ信号により前記第1の制御用端子の電圧が設定されること、
 を特徴とする電子装置。

【請求項2】

請求項1に記載の電子装置において、
 前記複数の単位回路の各々は、さらに前記第1のトランジスタに接続するとともに、前記複数の第1の信号線のうち一つの第1の信号線から供給される制御信号に応じてオン状態となることにより、前記複数の第2の信号線のうち一つの第2の信号線と前記第1のトランジスタとを電氣的に接続する第2のトランジスタを含んでおり、
 前記データ信号は前記第2のトランジスタを介して供給されること、
 を特徴とする電子装置。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の電子装置において、
前記データ信号としてデータ電流が供給されること、
を特徴とする電子装置。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の電子装置において、
前記データ電流は前記第 1 のトランジスタを通過すること、
を特徴とする電子装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の電子装置において、
前記第 1 のトランジスタは、前記電子素子と前記複数の電源線のうち一つの電源線との間に接続されていること、
を特徴とする電子装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の電子装置において、
前記電子素子に供給される電流の電流レベルは、前記データ信号により設定された前記第 1 のトランジスタの導通状態に対応していること、
を特徴とする電子装置。

【請求項 7】

請求項 1 乃至 6 のいずれかに記載の電子装置において、
前記電子素子は電気光学素子であり、
前記複数の第 1 の信号線は複数の走査線であり、
前記複数の第 2 の信号線は複数のデータ線であり、
前記複数の電源線のうち一つの電源線に沿って同色の電気光学素子が配置されていること、
を特徴とする電子装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の電子装置において、
前記複数の単位回路の各々は、さらに前記第 1 のトランジスタに含まれる第 1 の端子と前記第 1 の制御用端子との電氣的接続を制御する第 3 のトランジスタを有すること、
を特徴とする電子装置。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の電子装置において、
前記複数の単位回路の各々に含まれるトランジスタは、前記第 1 のトランジスタ、
前記第 2 のトランジスタ及び前記第 3 のトランジスタのみであること、
を特徴とする電子装置。

【請求項 10】

請求項 3 に記載の電子装置において、
前記データ電流は前記第 1 のトランジスタを第 1 の期間に通過し、前記第 1 の期間において前記電子素子は非順バイアス状態又は逆バイアス状態であること、
を特徴とする電子装置。

【請求項 11】

請求項 2 に記載の電子装置において、
前記第 1 のトランジスタ及び前記第 2 のトランジスタを含む第 1 の電流経路に電流が流れる期間は、前記電子素子は非順バイアス状態又は逆バイアス状態であり、
前記第 1 のトランジスタ及び前記電子素子を含む第 2 の電流経路に電流が流れる期間は、前記電子素子は順バイアス状態にあること、
を特徴とする電子装置。

【請求項 12】

複数の走査線と、

複数のデータ線と、
複数の電気光学素子と、を備え、
前記複数の電気光学素子の各々に対応して第1のトランジスタが設けられており、
前記複数の電気光学素子は、前記複数の走査線のうち第1の走査線に沿って配置された、
複数の第1の色用の電気光学素子と、前記複数の走査線のうち第2の走査線に沿って配置された、
複数の第2の色用の電気光学素子とを含んでいること、
を特徴とする電気光学装置。

【請求項13】

請求項12に記載の電気光学装置において、
さらに前記複数の走査線に沿って延設された複数の電源線を含み、
前記第1のトランジスタは、前記複数の電源線の一つの電源線と前記複数の電気光学素子の一つの電気光学素子との間に接続されていること、
を特徴とする電気光学装置。

【請求項14】

請求項12又は13に記載の電気光学装置において、
前記複数の電気光学素子は、さらに前記複数の走査線のうち第3の走査線に沿って配置された、
複数の第3の色用の電気光学素子を含み、
前記第1の色は、赤であり、
前記第2の色は、緑であり、
前記第3の色は、青であること、
を特徴とする電気光学装置。

【請求項15】

請求項12乃至14のいずれかに記載の電気光学装置において、
前記複数の電気光学素子は、有機EL素子であること、
を特徴とする電気光学装置。

【請求項16】

請求項1乃至11のいずれかに記載の電子装置又は請求項12乃至15のいずれかに記載の電気光学装置を備えた電子機器。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】電子装置、電気光学装置及び電位機器

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明に係る電子装置は、複数の第1の信号線と、複数の第2の信号線と、前記複数の第2の信号線に交差する複数の電源線と、複数の単位回路と、を含み、前記複数の単位回路の各々は、電子素子と、前記電子素子に接続され、第1の制御用端子を備えた第1のトランジスタと、を含み、前記複数の第2の信号線のうち一つの第2の信号線を介して前記複数の単位回路の各々に供給されるデータ信号により前記第1の制御用端子の電圧が設定されることを特徴とする。

上記の電子装置において、前記複数の単位回路の各々は、さらに前記第1のトランジスタに接続するとともに、前記複数の第1の信号線のうち1つの第1の信号線から供給される制御信号に応じてオン状態となることにより、前記複数の第2の信号線のうち一つの第2の信号線と前記第1のトランジスタとを電氣的に接続する第2のトランジスタを含んで

おり、前記データ信号は前記第2のトランジスタを介して供給されるようにしてもよい。

上記の電子装置において、前記データ信号としてデータ電流が供給されるようにしてもよい。

上記の電子装置において、前記データ電流は前記第1のトランジスタを通過するようにしてもよい。

上記の電子装置において、前記第1のトランジスタは、前記電子素子と前記複数の電源線のうちの電源線との間に接続されていることが好ましい。

上記の電子装置において、前記電子素子に供給される電流の電流レベルは、前記データ信号により設定された前記第1のトランジスタの導通状態に対応していることが好ましい。

上記の電子装置において、前記電子素子は電気光学素子であり、前記複数の第1の信号線は複数の走査線であり、前記複数の第2の信号線は複数のデータ線であり、

前記複数の電源線のうちの電源線に沿って同色の電気光学素子が配置されていてもよい。

上記の電子装置において、前記複数の単位回路の各々は、さらに前記第1のトランジスタに含まれる第1の端子と前記第1の制御用端子との電気的接続を制御する第3のトランジスタを有してもよい。

上記の電子装置において、前記複数の単位回路の各々に含まれるトランジスタは、前記第1のトランジスタ、前記第2のトランジスタ及び前記第3のトランジスタのみであってもよい。

上記の電子装置において、前記データ電流は前記第1のトランジスタを第1の期間に通過し、前記第1の期間において前記電子素子は非順バイアス状態又は逆バイアス状態であることが好ましい。

上記の電子装置において、前記第1のトランジスタ及び前記第2のトランジスタを含む第1の電流経路に電流が流れる期間は、前記電子素子は非順バイアス状態又は逆バイアス状態であり、前記第1のトランジスタ及び前記電子素子を含む第2の電流経路に電流が流れる期間は、前記電子素子は順バイアス状態であってもよい。

本発明に係る電気光学装置は、複数の走査線と、複数のデータ線と、複数の電気光学素子と、を備え、前記複数の電気光学素子の各々に対応して第1のトランジスタが設けられており、前記複数の電気光学素子は、前記複数の走査線のうち第1の走査線に沿って配置された、複数の第1の色用の電気光学素子と、前記複数の走査線のうち第2の走査線に沿って配置された、複数の第2の色用の電気光学素子とを含んでいることを特徴とする。

上記の電気光学装置において、さらに前記複数の走査線に沿って延設された複数の電源線を含み、前記第1のトランジスタは、前記複数の電源線の一つの電源線と前記複数の電気光学素子の一つの電気光学素子との間に接続されていることが好ましい。

上記の電気光学装置において、前記複数の電気光学素子は、さらに前記複数の走査線のうち第3の走査線に沿って配置された、複数の第3の色用の電気光学素子を含み、前記第1の色は、赤であり、前記第2の色は、緑であり、前記第3の色は、青であることを特徴とする。

上記の電気光学装置において、前記複数の電気光学素子は、有機EL素子であってもよい。

上記の電子装置又は上記の電気光学装置は電子機器に実装できる。

本発明における電子回路は、第1の端子と第2の端子と第1の制御用端子とを備えた第1のトランジスタと、第3の端子と第4の端子とを備え、前記第3の端子が前記第1の端子に接続された第2のトランジスタと、第5の端子と第6の端子とを備え、前記第5の端子が前記第1の端子に接続された電子素子と、前記第1の端子と前記第1の制御用端子との電気的接続を制御する第3のトランジスタと、を含む単位回路を複数有し、前記第6の端子は複数の電位に設定可能であるか、または、所定電位に電気的に接続可能であるとともに前記所定電位から電気的に切断されることが可能となっている。