

【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 3 月 17 日 (2005.3.17)

【公開番号】特開 2000-193940 (P2000-193940A)

【公開日】平成 12 年 7 月 14 日 (2000.7.14)

【出願番号】特願 平 10-292635

【国際特許分類第 7 版】

G 0 2 F 1/133

【F I】

G 0 2 F 1/133 5 6 0

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 4 月 20 日 (2004.4.20)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数のストローク電極を有するディスプレイ装置であって、
複数対のデータ電極であって、該ストローク電極と交差して、該ストローク電極の 1 つと該一对のデータ電極とのそれぞれの重複部においてそれぞれの画素を規定する、複数対のデータ電極と、
X 個の該ストローク電極のそれぞれの群に順番に、X 個の異なるストローク信号を同時に供給し、X が 1 より大きい整数である、ストローク信号源と、
該ストローク電極のそれぞれの群および該データ電極のそれぞれの対によってアドレスされた、X 個の画素の光学的状態の全ての組み合わせが選択可能である、複数のデータ信号の任意の 1 つを該データ電極に供給するデータ信号源とを含む、ディスプレイ装置。

【請求項 2】

前記ストローク電極のそれぞれの群および前記データ電極のそれぞれの対によってアドレスされた、X 個の前記画素が光学的状態の M の組み合わせを有し、前記データ信号源が N のデータ状態の任意の 1 つをそれぞれの対の第 1 のデータ電極に供給し、且つ同時に N のデータ信号の任意の 1 つをそれぞれの対の第 2 のデータ電極に供給し、 $M > N$ であるように配置される、請求項 1 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 3】

$X = 2$ であり、前記ストローク信号源が、第 1 のストローク信号を前記群のそれぞれの第 1 のストローク電極に供給し、該第 1 のストローク信号と波形および振幅は同じであるが極性が逆の第 2 のストローク信号を、該群のそれぞれの第 2 のストローク電極に供給するように配置される、請求項 1 または 2 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 4】

前記データ信号源が、使用の際、第 1 のデータ信号または第 2 のデータ信号のいずれかを前記第 1 のデータ電極に付与し、且つ第 3 のデータ信号または第 2 のデータ信号のいずれかを前記第 2 のデータ電極に同時に付与し、 $M = 4$ である、請求項 2 または 3 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 5】

前記第 2 のデータ信号がゼロ電圧である、請求項 4 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 6】

それぞれの画素が、第 1 の光学的状態と第 2 の光学的状態との間でスイッチング可能であ

る、請求項 4 または 5 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 7】

前記ディスプレイ装置が回折型空間光変調器であり、前記第 1 の光学的状態では前記画素が光を回折し、そして前記 2 の光学的状態では該画素が光を透過させるかまたは光を正反射させる、請求項 6 に記載のディスプレイ装置。

【請求項 8】

前記データ電極のそれぞれの対が、複数の延伸した平行な第 1 の電極部分と、該第 1 の電極部分と嵌合する複数の延伸した平行な第 2 の電極部分とを有する、請求項 1 から 7 のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 9】

液晶ディスプレイ装置を含む、請求項 1 から 8 のいずれかに記載のディスプレイ装置。

【請求項 10】

複数のストローク電極と、複数対のデータ電極であって、該ストローク電極と交差して、該ストローク電極の 1 つと該一对のデータ電極とのそれぞれの重複部においてそれぞれの画素を規定する、複数のデータ電極とを有するタイプのディスプレイ装置をアドレスする方法であって、

X 個の該ストローク電極のそれぞれの群に順番に、X 個の異なるストローク信号を同時に供給し、X が 1 より大きい整数である工程と、

該ストローク電極のそれぞれの群および該データ電極のそれぞれの対によってアドレスされる、X 個の画素の光学的状態の全ての組み合わせが選択可能である、複数のデータ信号の任意の 1 つを該データ電極に供給する工程とを包含する、ディスプレイ装置をアドレスする方法。

【請求項 11】

複数のストローク電極と、

複数対のデータ電極であって、該ストローク電極の 1 つと該一对のデータ電極との重複部においてそれぞれの画素を規定するように該ストローク電極と交差する、複数対のデータ電極と、

X 個の該ストローク電極のそれぞれの群に順番に、X 個の異なるストローク信号を同時に供給し、X が 1 より大きい整数である、ストローク信号源と、

該ストローク電極のそれぞれの群および該データ電極のそれぞれの対によってアドレスされた、X 個の画素の光学的状態の全ての組み合わせが選択可能である、複数のデータ信号の任意の 1 つを該データ電極に供給するデータ信号源とを備え、

それぞれの画素が、光を回折する第 1 の光学的状態と、光を透過させるかまたは光を正反射させる第 2 の光学的状態との間でスイッチング可能である、回折空間光変調器。

【請求項 12】

前記データ電極のそれぞれの対が、複数の延伸した平行な第 1 の電極部分と、該第 1 の電極部分と嵌合する複数の延伸した平行な第 2 の電極部分とを有する、請求項 11 に記載の回折空間光変調器。

【請求項 13】

前記各画素は、重複している前記ストローク電極と前記データ電極対との間に液晶材料が挟まれている、請求項 11 に記載の回折空間光変調器。

【請求項 14】

複数のストローク電極と、複数対のデータ電極であって、該ストローク電極の 1 つと該一对のデータ電極との重複部においてそれぞれの画素を規定するように該ストローク電極と交差する、複数のデータ電極とを有する回折空間光変調器をアドレスする方法であって、X 個の該ストローク電極のそれぞれの群に順番に、X 個の異なるストローク信号を同時に供給し、X が 1 より大きい整数である工程と、

該画素が光を回折する第 1 の光学的状態と、該画素が光を透過させるかまたは光を正反射させる第 2 の光学的状態との間でそれぞれの画素をスイッチングさせるために、該ストローク電極のそれぞれの群および該データ電極のそれぞれの対によってアドレスされる、X

個の画素の光学的状態の全ての組合わせが選択可能である、複数のデータ信号の任意の 1 つを該データ電極に供給する工程とを包含する、回折空間光変調器をアドレスする方法。

【請求項 15】

前記データ電極のそれぞれの対が、複数の延伸した平行な第 1 の電極部分と、該第 1 の電極部分と嵌合する複数の延伸した平行な第 2 の電極部分とを有する、請求項 14 に記載の方法。