

【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 7 部門第 4 区分
 【発行日】平成 18 年 2 月 23 日 (2006.2.23)

【公開番号】特開 2005-6489 (P2005-6489A)
 【公開日】平成 17 年 1 月 6 日 (2005.1.6)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-001
 【出願番号】特願 2003-419716 (P2003-419716)
 【国際特許分類】

H 0 2 M 3/07 (2006.01)

H 0 3 K 19/00 (2006.01)

H 0 1 L 27/04 (2006.01)

H 0 1 L 21/822 (2006.01)

【F I】

H 0 2 M 3/07

H 0 3 K 19/00 A

H 0 1 L 27/04 G

【手続補正書】

【提出日】平成 18 年 1 月 4 日 (2006.1.4)

【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】

プリチャージ電圧を供給するプリチャージ電圧供給ノードと第 1 の内部ノードとの間に接続されかつその制御電極が第 2 の内部ノードに接続される第 1 のトランジスタ、

プリチャージを制御する第 1 の制御信号を受ける第 1 の入力ノードと前記第 2 の内部ノードとの間に接続される第 1 の容量素子、

前記第 1 の内部ノードと前記第 2 の内部ノードとの間に接続されかつその制御電極が電荷蓄積を制御する第 2 の制御信号を受ける第 2 の入力ノードに接続される第 2 のトランジスタ、

前記第 1 の内部ノードと出力ノードとの間に接続されかつその制御電極が第 3 の内部ノードに接続される第 3 のトランジスタ、

前記出力ノードと前記第 3 の内部ノードとの間に接続されかつその制御電極が前記第 1 の内部ノードに接続される第 4 のトランジスタ、

第 2 の電荷プリチャージを制御する第 3 の制御信号を受ける第 3 の入力ノードと前記第 1 の内部ノードとの間に接続される第 2 の容量素子、および

電荷転送を制御する第 4 の制御信号を受ける第 4 の入力ノードと前記第 3 の内部ノードとの間に接続される第 3 の容量素子を備える、電圧発生回路。

【請求項 2】

前記プリチャージ電圧供給ノードには、所定の電圧レベルの一定電圧が印加される、請求項 1 記載の電圧発生回路。

【請求項 3】

前記プリチャージ電圧供給ノードには、前記第 2 の制御信号が印加される、請求項 1 記載の電圧発生回路。

【請求項 4】

前記第 2 の制御信号が第 1 の論理レベルのときに前記第 3 の制御信号が所定期間第 2 の

論理レベルとなり、前記第 3 の制御信号が第 2 の論理レベルのときに前記第 4 の制御信号が所定期間前記第 1 の論理レベルとなり、

前記第 2 の制御信号が第 2 の論理レベルのときに前記第 1 の制御信号が第 1 の論理レベルとなって前記第 1 の内部ノードのプリチャージが実行される、請求項 1 記載の電圧発生回路。

【請求項 5】

前記出力ノードと最終出力ノードとの間に接続され、前記最終出力ノードに最終電圧を発生する少なくとも 1 段の電圧駆動段をさらに備え、

前記電圧駆動段は、

該電圧駆動段の入力ノードと該電圧駆動段の出力ノードとの間に接続され、かつその制御電極が第 4 の内部ノードに接続される第 5 のトランジスタと、

前記電圧駆動段の入力ノードに結合される第 4 の容量素子と、

前記第 4 の内部ノードに結合される第 5 の容量素子と、

前記第 4 の内部ノードと前記電圧駆動段の出力ノードとの間に接続されかつその制御電極が前記電圧駆動段の入力ノードに接続される第 6 のトランジスタとを備え、

前記電圧駆動段が複数段縦続接続されるときには、該接続系列において前記第 4 の容量素子には前記第 2 の制御信号と前記第 3 の制御信号とが交互に与えられ、かつ前記第 5 の容量素子には、前記第 1 の制御信号と前記第 4 の制御信号が交互に印加される、請求項 1 記載の電圧発生回路。

【請求項 6】

前記第 1 の制御信号は、前記第 2 の制御信号が第 1 の論理レベルから第 2 の論理レベルへ移行した後所定時間経過後に所定期間第 1 の論理レベルとなり、前記第 2 の制御信号は前記第 1 の制御信号が第 1 の論理レベルから第 2 の論理レベルへの移行後に第 2 の論理レベルから第 1 の論理レベルに移行し、

前記第 3 の制御信号は、前記第 2 の制御信号が第 1 の論理レベルへ移行した後所定期間第 2 の論理レベルとなり、前記第 2 の制御信号は前記第 3 の制御信号が第 1 の論理レベルに移行した後に第 2 の論理レベルとなり、

前記第 4 の制御信号は、前記第 3 の制御信号が第 2 の論理レベルへ移行した後に所定の期間第 1 の論理レベルとなり、前記第 3 の制御信号は前記第 4 の制御信号が第 2 の論理レベルへ移行した後に第 1 の論理レベルへ移行する、請求項 5 記載の電圧発生回路。

【請求項 7】

前記出力ノードから内部回路へ与えられる最終内部電圧が発生され、

前記電圧発生回路は、さらに、前記出力ノードに接続される容量を備える、請求項 1 記載の電圧発生回路。

【請求項 8】

前記最終出力ノードからの最終電圧が内部回路へ与えられ、

前記電圧発生回路は、前記最終出力ノードに接続される容量をさらに備える、請求項 5 記載の電圧発生回路。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】削除

【補正の内容】