

【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 3 区分  
【発行日】平成 17 年 10 月 20 日 (2005.10.20)

【公開番号】特開 2003-69415 (P2003-69415A)  
【公開日】平成 15 年 3 月 7 日 (2003.3.7)  
【出願番号】特願 2002-206776 (P2002-206776)  
【国際特許分類第 7 版】

H 0 3 K 19/0175

H 0 3 K 19/0948

【F I】

H 0 3 K 19/00 1 0 1 F

H 0 3 K 19/094 B

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 6 月 27 日 (2005.6.27)

【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】

集積回路のノードにおけるデジタル信号の遷移エッジのスルー・レートを制御する方法であって、

第 1 のプレドライブ・デバイスを通る第 1 の電流を調節して、該第 1 のプレドライブ・デバイスによって生成される第 1 のプレドライブ信号のエッジの第 1 の所望のスルー・レートを達成するステップと、

前記第 1 のプレドライブ信号を用いて第 1 の出力ドライブ・デバイスを制御して、前記ノード上に前記デジタル信号を駆動するステップと、

を含む、方法。

【請求項 2】

前記調節は、前記第 1 のプレドライブ・デバイスの第 1 のソース抵抗を調節して、前記第 1 の電流を制御することを含む、

請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

さらに、

第 2 のプレドライブ・デバイスを通る第 2 の電流を調節して、該第 2 のプレドライブ・デバイスによって生成される第 2 のプレドライブ信号のエッジの第 2 の所望のスルー・レートを達成するステップと、

前記第 2 のプレドライブ信号を用いて第 2 の出力ドライブ・デバイスを制御して、前記ノード上に前記デジタル信号を駆動するステップと、

を含む、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記調節は、前記第 2 のプレドライブ・デバイスの第 2 のソース抵抗を調節して、前記第 2 の電流を制御することを含む、

請求項 2 または 3 に記載の方法。

【請求項 5】

集積回路のノードにおけるデジタル信号の遷移エッジのスルー・レートを制御する装置であって、

第 1 のブレドライブ信号を生成する第 1 のブレドライブ・デバイスと、  
前記第 1 のブレドライブ・デバイスを流れる第 1 の電流を制御するブレドライブ・デバイス・コントローラと、  
前記第 1 のブレドライブ信号によって制御可能な第 1 の出力ドライブ・デバイスであって、前記ノード上に前記デジタル信号を生成する第 1 の出力ドライブ・デバイスと、  
を備える、装置。

【請求項 6】

前記ブレドライブ・デバイス・コントローラは、前記第 1 のブレドライブ・デバイスの第 1 のソース抵抗を制御するソース抵抗コントローラを含む、  
請求項 5 に記載の装置。

【請求項 7】

前記ソース抵抗コントローラは、前記第 1 のブレドライブ・デバイスの前記第 1 のソース抵抗を制御するプログラマブル電流源を含む、  
請求項 6 に記載の装置。

【請求項 8】

前記プログラマブル電流源は、外部抵抗を介して調節可能である、  
請求項 7 に記載の装置。

【請求項 9】

さらに、  
1 つまたは複数の追加のブレドライブ信号をそれぞれが生成する 1 つまたは複数の追加のブレドライブ・デバイスであって、前記ブレドライブ・デバイス・コントローラが、該 1 つまたは複数の追加のブレドライブ・デバイスを流れる 1 つまたは複数の対応する電流を制御する、ブレドライブ・デバイスと、  
前記 1 つまたは複数の追加のブレドライブ信号のうちの少なくとも 1 つによってそれぞれが制御可能な 1 つまたは複数の追加の出力ドライブ・デバイスであって、前記ノード上に前記デジタル信号を生成する、出力ドライブ・デバイスと、  
を備える、請求項 5 から 8 のいずれかに記載の装置。

【請求項 10】

前記 1 つまたは複数の追加のブレドライブ・デバイスの対応するソース抵抗は、前記第 1 のブレドライブ・デバイスの前記第 1 のソース抵抗とは異なる、  
請求項 9 に記載の装置。