

【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5月26日(2005.5.26)

【公開番号】特開2004-229303(P2004-229303A)

【公開日】平成16年8月12日(2004.8.12)

【年通号数】公開・登録公報2004-031

【出願番号】特願2004-15416(P2004-15416)

【国際特許分類第7版】

H 0 3 F 3/45

G 1 1 C 11/15

【F I】

H 0 3 F 3/45 A

G 1 1 C 11/15 1 5 0

【手続補正書】

【提出日】平成16年4月8日(2004.4.8)

【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】

第1の差動入力を受信する第1の差動トランジスタ(210)と、

第2の差動入力を受信する第2の差動トランジスタ(220)と、

前記第1の差動入力と前記第2の差動入力との差に比例した振幅を有する差動増幅器出力と、

制御回路要素(250)

を備え、

前記第1の差動トランジスタ(210)が、

複数の第1のサブ差動トランジスタ(212、214、216)であって、それぞれに、調整可能なバック・ゲート・バイアスがかけられることからなる、複数の第1のサブ差動トランジスタを備え、

前記制御回路要素(250)が、前記第1のサブ差動トランジスタ(212、214、216)のそれぞれの前記調整可能なバック・ゲート・バイアスに接続されて、前記差動増幅器出力のオフセット・エラーを低減することからなる、オフセット調整可能な差動増幅器。

【請求項2】

前記第1のサブ差動トランジスタ(212、214、216)のそれぞれが、他の第1のサブ差動トランジスタのそれぞれとは異なる物理的寸法を有することからなる、請求項1に記載のオフセット調整可能な差動増幅器。

【請求項3】

前記第1のサブ差動トランジスタ(212、214、216)に、物理的寸法が漸増する第1のサブ差動トランジスタが含まれる、請求項2に記載のオフセット調整可能な差動増幅器。

【請求項4】

前記物理的寸法が漸増する第1のサブ差動トランジスタのそれぞれが、それに先行する第1のサブ差動トランジスタの物理的寸法の約2倍の寸法を有する、請求項3に記載のオフセット調整可能な差動増幅器。

【請求項 5】

前記物理的寸法が漸増する第1のサブ差動トランジスタのそれぞれが、それに先行する第1のサブ差動トランジスタの物理的寸法の約10倍の寸法を有する、請求項3に記載のオフセット調整可能な差動増幅器。

【請求項 6】

前記第2の差動トランジスタ(420)に、調整可能なバック・ゲート・バイアスがかけられる、請求項1に記載のオフセット調整可能な差動増幅器。

【請求項 7】

前記第2の差動トランジスタ(520)が、複数の第2のサブ差動トランジスタ(522、524)であって、それぞれに、調整可能なバック・ゲート・バイアスがかけられることからなる、複数の第2のサブ差動トランジスタを備え、

前記制御回路要素(550)が、前記第2のサブ差動トランジスタのそれぞれの前記調整可能なバック・ゲート・バイアスに接続されて、前記差動増幅器出力のオフセット・エラーを低減することからなる、請求項1に記載のオフセット調整可能な差動増幅器。

【請求項 8】

前記第2のサブ差動トランジスタのそれぞれが、他の第2のサブ差動トランジスタのそれぞれとは異なる物理的寸法を有する、請求項7に記載のオフセット調整可能な差動増幅器。

【請求項 9】

前記第2のサブ差動トランジスタに、物理的寸法が漸増する第2のサブ差動トランジスタが含まれる、請求項8に記載のオフセット調整可能な差動増幅器。

【請求項 10】

前記物理的寸法が漸増する第2のサブ差動トランジスタのそれぞれが、それに先行する第2のサブ差動トランジスタの物理的寸法の約2倍の寸法を有する、請求項9に記載のオフセット調整可能な差動増幅器。