

【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 ( 2 1 0 ) と、  
 第 2 の差動入力を受信する第 2 の差動トランジスタ ( 2 2 0 ) 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 ( 2 5 0 )

を備え、

前記第 1 の差動トランジスタ ( 2 1 0 ) が、

複数の第 1 のサブ差動トランジスタ ( 2 1 2、2 1 4、2 1 6 ) 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 ( 2 5 0 ) が、前記第 1 のサブ差動トランジスタ ( 2 1 2、2 1 4、2 1 6 ) 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 ( 2 1 2、2 1 4、2 1 6 ) 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 ( 2 1 2、2 1 4、2 1 6 ) 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。