

【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22年2月25日(2010.2.25)

【公開番号】特開2007-195189(P2007-195189A)

【公開日】平成19年8月2日(2007.8.2)

【年通号数】公開・登録公報2007-029

【出願番号】特願2007-9334(P2007-9334)

【国際特許分類】

H 03 F 1/42 (2006.01)

H 03 F 3/45 (2006.01)

【F I】

H 03 F 1/42

H 03 F 3/45 Z

【手続補正書】

【提出日】平成22年1月8日(2010.1.8)

【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の反転入力、第1の非反転入力、第1の反転出力、及び第1の非反転出力を有する第1の演算增幅器と、

第2の反転入力、第2の非反転入力、第2の反転出力、及び第2の非反転出力を有する第2の演算增幅器であって、前記第2の反転出力が前記第1の非反転入力に接続し、前記第2の非反転出力が前記第1の反転入力に接続する該第2の演算增幅器と、

第3の反転入力、第3の非反転入力、第3の反転出力、及び第3の非反転出力を有する第3の演算增幅器であって、前記第2の反転入力が前記第3の非反転出力に接続し、前記第2の非反転入力が前記第3の反転出力に接続する該第3の演算增幅器と、

第4の反転入力、第4の非反転入力、第4の反転出力、及び第4の非反転出力を有する第4の演算增幅器であって、前記第4の反転出力が前記第3の非反転出力に接続し、前記第4の非反転出力が前記第3の反転入力に接続する該第4の演算增幅器と、

前記第2の非反転入力及び前記第2の反転出力に接続する第1のフィードバック素子と、

前記第2の反転入力及び前記第2の非反転出力に接続する第2のフィードバック素子と、

前記第3の非反転入力及び前記第1の反転出力に接続する第3のフィードバック素子と、

前記第3の反転入力及び前記第1の非反転出力に接続する第4のフィードバック素子と、

前記第4の反転入力及び前記第1の反転出力に接続する第5のフィードバック素子と、

前記第4の非反転出力及び前記第1の非反転出力に接続する第6のフィードバック素子と、

備える、差動トランスインピーダンス増幅器回路。

【請求項2】

前記第1のフィードバック素子が第1の抵抗を備え、前記第2のフィードバック素子が第2の抵抗を備える、請求項1記載の差動トランスインピーダンス増幅器回路。

【請求項 3】

前記第3のフィードバック素子が第1の抵抗を備え、前記第4のフィードバック素子が第2の抵抗を備える、請求項1記載の差動トランスインピーダンス増幅器回路。

【請求項 4】

前記第5のフィードバック素子が第1の抵抗を備え、前記第6のフィードバック素子が第2の抵抗を備える、請求項1記載の差動トランスインピーダンス増幅器回路。

【請求項 5】

請求項1記載の差動トランスインピーダンス増幅器を備える、シグマデルタ・アナログ-デジタル変換器。

【請求項 6】

入力信号を受ける一方の入力を有する差動増幅器モジュールと、
前記差動増幅器モジュールの出力に接続する積分器モジュールと、
前記積分器モジュールの出力を受ける比較器モジュールと、
前記比較器モジュールの出力及び前記差動増幅器モジュールの他方の入力に接続するデジタル-アナログ変換器モジュールと、
を更に備える、請求項5記載のシグマデルタ・アナログ-デジタル変換器。

【請求項 7】

前記比較器モジュールの出力を受けるフィルタ及び間引きモジュールを更に備える、請求項6記載のシグマデルタ・アナログ-デジタル変換器。

【請求項 8】

前記差動増幅器モジュール、前記積分器モジュール、及び前記比較器モジュールのうち少なくとも一つが、前記差動トランスインピーダンス増幅器を含む、請求項6記載のシグマデルタ・アナログ-デジタル変換器。