【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16年12月24日(2004.12.24)

【公開番号】特開2004-112569(P2004-112569A)
【公開日】平成16年4月8日(2004.4.8)
【年通号数】公開・登録公報2004-014
【出願番号】特願2002-274355(P2002-274355)
【国際特許分類第７版】
　ＨＯ３Ｆ　1/32
【ＦＩ】
　ＨＯ３Ｆ　1/32

【手続補正書】
【提出日】平成16年1月26日(2004.1.26)
【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】
入力信号を増幅する主増幅器を含み、前記主増幅器で発生する歪成分を検出する歪成分検出系と、この歪成分検出系で検出された前記歪成分を増幅する補助増幅器を含み、前記主増幅器で発生した前記入力信号中の前記歪成分を除去する歪成分除去系とを具備したフィードフォワード増幅器において、前記主増幅器を通過しない前記入力信号の一部成分を、前記歪成分除去系の前記補助増幅器の入力側に加えることを特徴とするフィードフォワード増幅器。
【請求項２】
入力信号を増幅する主増幅器を含み、前記主増幅器で発生する歪成分を検出する歪成分検出系と、この歪成分検出系で検出された前記歪成分を増幅する補助増幅器を含み、前記主増幅器で発生した前記入力信号中の前記歪成分を除去する歪成分除去系とを具備したフィードフォワード増幅器において、前記補助増幅器の入力側および出力側で抽出した一部の信号を検波する検波手段と、この検波手段の検波出力信号により、前記補助増幅器を通る信号の調整を行う歪成分調整手段とを設け、かつ、前記主増幅器を通過しない前記入力信号の一部成分を、前記歪成分除去系の前記補助増幅器の入力側に加えることを特徴とするフィードフォワード増幅器。
【請求項３】
検波手段は信号の振幅および位相を検出し、歪成分調整手段は信号の振幅および位相を調整する請求項２記載のフィードフォワード増幅器。
【請求項４】
歪成分検出系内に、入力信号の振幅および位相を調整する入力信号調整手段と、主増幅器で増幅された入力信号の振幅および位相と前記主増幅器で増幅されない入力信号の振幅および位相とを検出し、前記主増幅器で増幅された前記入力信号と前記主増幅器で増幅されない前記入力信号との振幅差および位相差が小さくなるように、前記入力信号調整手段を制御する入力信号制御手段とを設けた請求項１または請求項２記載のフィードフォワード増幅器。
【請求項５】
歪成分検出系内に、入力信号の振幅および位相を調整する入力信号調整手段と、主増幅器で増幅された入力信号と前記主増幅器で増幅されない入力信号とを合成して歪成分を検出

する入力信号合成手段と、この入力信号合成手段で検出された歪成分をもとに、前記入力信号合成手段で検出された歪成分が小さくなるように、前記入力信号調整手段を制御する入力信号制御手段とを設けた請求項１記載のフィードフォワード増幅器。

【請求項６】

検波手段が、補助増幅器の入力側および出力側における信号の振幅および位相を検出し、かつ、歪成分除去系内に、主増幅器を通過しない入力信号の一部成分が歪成分に加えられた信号の振幅および位相を調整する歪成分調整手段と、前記検波手段出力によって、前記補助増幅器の入力側および出力側における信号の振幅差および位相差が小さくなるように、前記歪成分調整手段を制御する制御手段とを設けた請求項２記載のフィードフォワード増幅器。

【請求項７】

入力信号を第１信号と第２信号とに分配する分配手段と、この分配手段で分配された前記第１信号の振幅および位相を調整する第１調整手段と、この入力信号調整手段で振幅および位相が調整された前記第１信号を増幅する主増幅手段と、この主増幅手段で増幅された前記第１信号と前記分配手段で分配された前記第２信号とを合成し、前記主増幅手段で発生した歪成分を検出する第１合成手段と、この第１合成手段で検出された前記歪成分を増幅する補助増幅手段と、この補助増幅手段の出力信号と前記主増幅手段の出力信号とを合成し、歪成分が除去された前記入力信号を出力する第２合成手段とを具備したフィードフォワード増幅器において、前記補助増幅手段の出力側の一部信号を検波した検波出力をもとに、前記補助増幅手段に入力する信号の振幅および位相を調整する第２調整手段を設け、かつ、前記補助増幅手段の入力側で、前記主増幅手段を通過しない前記入力信号の一部成分を、前記第１合成手段で検出された前記歪成分に加えることを特徴とするフィードフォワード増幅器。