

【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25年2月7日(2013.2.7)

【公開番号】特開2011-166346(P2011-166346A)

【公開日】平成23年8月25日(2011.8.25)

【年通号数】公開・登録公報2011-034

【出願番号】特願2010-25289(P2010-25289)

【国際特許分類】

H 03 F 3/217 (2006.01)

【F I】

H 03 F 3/217

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月18日(2012.12.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

本発明のデジタルアンプは、アナログ信号をデジタルパルス信号に変換するデジタルパルス信号変換部と、ソースが負の電源電圧に接続された第1のFETとドレインが正の電源電圧に接続された第2のFETとが直列接続されたFETスイッチング部、前記第1のFETのゲート-ソース間に第1の所定電圧を供給する第1の駆動部、および前記第2のFETのゲート-ソース間に前記第1の所定電圧を供給する第2の駆動部を有し、前記FETスイッチング部の前記第1のFETと前記第2のFETを交互にオンオフすることによって前記デジタルパルス信号を増幅する増幅部と、前記第2の駆動部に供給する電源をブーストアップするブーストアップコンデンサと、前記ブーストアップコンデンサの充電を制御するために、一端が前記正の電源電圧に接続され他端が前記ブーストアップコンデンサの一端に接続されたブーストアップ制御部と、前記増幅部によって増幅されたデジタルパルス信号をアナログ信号に変換するアナログ信号変換部と、を備え、前記ブーストアップ制御部は、前記ブーストアップコンデンサに充電されたブート電圧が第2の所定電圧値未満の場合に前記ブーストアップコンデンサの充電を行い、前記第2の所定電圧値以上の場合に前記ブーストアップコンデンサへの電流経路を遮断する構成を有している。

この構成により、ブーストアップコンデンサの充電を簡単な制御で確実に行うことができる。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

また、この構成により、AC電源が一時的に低下したとき又はデジタルアンプがフルパワーで動作しているときに、ブート電圧が低下しても、ブーストアップコンデンサの再充電を自動で行うことができる。また、ブーストアップコンデンサへの充電が完了すれば、充電を停止できるため消費電力の低減も可能となる。

【手続補正3】

【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】

アナログ信号をデジタルパルス信号に変換するデジタルパルス信号変換部と、  
ソースが負の電源電圧に接続された第1のFETとドレインが正の電源電圧に接続され  
た第2のFETとが直列接続されたFETスイッチング部、前記第1のFETのゲート -  
ソース間に第1の所定電圧を供給する第1の駆動部、および前記第2のFETのゲート -  
ソース間に前記第1の所定電圧を供給する第2の駆動部を有し、前記FETスイッチング  
部の前記第1のFETと前記第2のFETを交互にオンオフすることによって前記デジタ  
ルパルス信号を増幅する増幅部と、

前記第2の駆動部に供給する電源をブーストストラップするブーストストラップコンデンサ  
と、

前記ブーストストラップコンデンサの充電を制御するための一端が前記正の電源電圧に  
接続され他端が前記ブーストストラップコンデンサの一端に接続されたブーストストラップ制  
御部と、

前記増幅部によって増幅されたデジタルパルス信号をアナログ信号に変換するアナログ  
信号変換部とを備え、

前記ブーストストラップ制御部は、前記ブーストストラップコンデンサに充電されたブースト  
電圧が第2の所定電圧値未満の場合に前記ブーストストラップコンデンサの充電を行い、前  
記第2の所定電圧値以上の場合に前記ブーストストラップコンデンサへの電流経路を遮断す  
ることを特徴とするデジタルアンプ。