

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成27年7月9日(2015.7.9)

【公開番号】特開2012-247418(P2012-247418A)

【公開日】平成24年12月13日(2012.12.13)

【年通号数】公開・登録公報2012-053

【出願番号】特願2012-117211(P2012-117211)

【国際特許分類】

G 0 1 R 19/00 (2006.01)

【F I】

G 0 1 R 19/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成27年5月19日(2015.5.19)

【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】

グラウンドと無関係なセンサ信号の提供に使用するための絶縁回路(44、200)であって、

動作センサ(26～36)に結合するための電圧分割回路(102、202)であって、前記動作センサから受け取った信号の振幅を分割するように構成された電圧分割回路(102、202)と、

少なくとも1つの過渡電圧サプレッサデバイスを含み、前記電圧分割回路に接続されたクランプ回路(104、204)であって、前記電圧分割回路からの電圧を制限するように構成されたクランプ回路(104、204)と、

前記クランプ回路に接続されたゲイン回路(106、206)であって、出力(108)を備えるゲイン回路(106、206)と、

を備え、
前記センサ信号の関数として、グラウンドと無関係にシングルエンド出力信号を前記ゲイン回路の前記出力に供給する、
絶縁回路(44、200)。

【請求項 2】

前記電圧分割回路(102、202)が抵抗回路網(207)を備える、請求項 1 に記載の絶縁回路(44、200)。

【請求項 3】

前記抵抗回路網(207)が少なくとも2つの抵抗を備え、前記クランプ回路(104、204)が、前記抵抗回路網内の前記少なくとも2つの抵抗のうちの少なくとも1つと並列に結合される、請求項 2 に記載の絶縁回路(44、200)。

【請求項 4】

前記ゲイン回路(106、206)が、正の入力(216)と負の入力(218)とを備える演算増幅器(214)を備え、前記TVSデバイスが前記演算増幅器の前記正の入力および前記負の入力の間に結合される、請求項 1 に記載の絶縁回路(44、200)。

【請求項 5】

前記クランプ回路(104、204)が、前記増幅器の前記正の入力および前記負の入力(216、218)の一方と正電圧源の間に結合された第1のダイオードと、前記増幅

器の前記正の入力および前記負の入力（２１６、２１８）の一方と負電圧源の間に結合された第２のダイオードとを含む、請求項４に記載の絶縁回路（４４、２００）。

【請求項６】

前記正の入力（２１６）と前記ＴＶＳデバイス（２１２）の間に直列に接続された第１の抵抗と、前記負の入力（２１８）と前記ＴＶＳデバイスの間に直列に接続された第２の抵抗とをさらに備える、請求項４に記載の絶縁回路（４４、２００）。

【請求項７】

前記ＴＶＳデバイス（２１２）が、電磁放電からの前記絶縁回路（４４、２００）の保護を容易にする、請求項４に記載の絶縁回路（４４、２００）。

【請求項８】

グラウンドと無関係なセンサ信号の提供に使用するための絶縁回路（４４、２００）であって、

動作センサ（２６～３６）に結合するための電圧分割回路（１０２、２０２）であって、前記動作センサから受け取った信号の振幅を分割するように構成された電圧分割回路（１０２、２０２）と、

前記電圧分割回路に接続されたクランプ回路（１０４、２０４）であって、前記電圧分割回路からの電圧を制限するように構成されたクランプ回路（１０４、２０４）と、

前記クランプ回路に接続されたゲイン回路（１０６、２０６）であって、出力（１０８）を備えるゲイン回路（１０６、２０６）と、
を備え、

前記センサ信号の関数として、グラウンドと無関係にシングルエンド出力信号を前記ゲイン回路の前記出力に供給し、

前記クランプ回路（１０４）が、前記電圧分割回路と前記ゲイン回路の間のＤＣ電圧を遮断するために前記分割回路（１０２）と前記ゲイン回路（１０６）の間に直列に接続された少なくとも１つのコンデンサを備える、
絶縁回路（４４、２００）。

【請求項９】

グラウンドと無関係なセンサ信号の提供に使用するための絶縁回路（４４、２００）であって、

動作センサ（２６～３６）に結合するための電圧分割回路（１０２、２０２）であって、前記動作センサから受け取った信号の振幅を分割するように構成された電圧分割回路（１０２、２０２）と、

前記電圧分割回路に接続されたクランプ回路（１０４、２０４）であって、前記電圧分割回路からの電圧を制限するように構成されたクランプ回路（１０４、２０４）と、

前記クランプ回路に接続されたゲイン回路（１０６、２０６）であって、出力（１０８）を備えるゲイン回路（１０６、２０６）と、
を備え、

前記センサ信号の関数として、グラウンドと無関係にシングルエンド出力信号を前記ゲイン回路の前記出力に供給し、

前記絶縁回路（４４、２００）が、約２５Ｈｚから約１００ｋＨｚの範囲にある動作帯域幅を提供するように構成される、
絶縁回路（４４、２００）。