

【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】令和6年1月23日(2024.1.23)

【国際公開番号】WO2021/145428  
 【出願番号】特願2021-571261(P2021-571261)  
 【国際特許分類】  
 G 0 1 D 5 / 1 2 ( 2 0 0 6 . 0 1 )  
 【 F I 】  
 G 0 1 D 5 / 1 2 C

10

【手続補正書】  
 【提出日】令和6年1月12日(2024.1.12)  
 【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】

20

第1のインピーダンス及び該第1のインピーダンスと異なる種類の第2のインピーダンスを備えた第1の発振回路部であって、前記第1のインピーダンスと第2のインピーダンスの一方がセンサ機能を有する、

該第1の発振回路部の出力波形を解析してセンサ対象の特性を特定する第1の特定部、を備えるセンサ用出力装置であって、

前記第1の発振回路部は前記第1のインピーダンスと同種の第1-1のインピーダンス又は前記第2のインピーダンスと同種の第2-1のインピーダンスを備え、

該第1-1のインピーダンスは前記センサ機能を有する第1のインピーダンスより小さい外部環境変化感度を有し、

前記第2-1のインピーダンスは前記センサ機能を有する第2のインピーダンスより小さい外部環境変化感度を有し、

30

前記第1と第1-1のインピーダンスを切り替える第1の切替部又は前記第2と第2-1のインピーダンスを切替える第2の切替部が備えられ、

前記第1のインピーダンス及び前記第2のインピーダンスが選択された測定モードと、前記第1-1のインピーダンス及び前記第2-1のインピーダンスが選択された基準モードとに切り替えられる、

センサ用出力装置。

【請求項2】

前記特定部は、前記発振回路部の出力波形を、1MHz以上のクロックで解析する、請求項1に記載のセンサ用出力装置。

40

【請求項3】

前記第1のインピーダンスは抵抗であり、前記第2のインピーダンスはキャパシタである、請求項1又は2に記載のセンサ用出力装置。

【請求項4】

前記第1の発振回路部にはゼロドリフトが抑制されたコンパレータ、オペレーショナルアンプ又はゼロドリフト・アンプが使用される、請求項1～3のいずれかに記載のセンサ用出力装置。

【請求項5】

前記発振回路部の稼働を休止させるタイミング制御部が更に備えられる、請求項1～4のいずれかに記載のセンサ用出力装置。

50

## 【請求項 6】

前記基準モードの出力を解析して前記測定モードの出力を補正する、出力補正部を更に備える、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のセンサ用出力装置。

## 【請求項 7】

前記測定モードの出力波形と前記基準モードの出力波形のパターンに変化を与える波形調整部を更に備える、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のセンサ用出力装置。

## 【請求項 8】

前記切替部を制御して前記測定モードの出力と前記基準モードの出力の時系列配置を特定するタイミング発生部が更に備えられる、請求項 1 ~ 7 のいずれかに記載のセンサ用出力装置。

10

## 【請求項 9】

前記タイミング発生部は前記測定モードの出力と前記基準モードの出力とを交互に、かつ、連続して出力させる、請求項 8 に記載のセンサ用出力装置。

## 【請求項 10】

第 1 のインピーダンス及び該第 1 のインピーダンスと異なる種類の第 2 のインピーダンスを備えた第 1 の発振回路部であって、前記第 1 のインピーダンスと第 2 のインピーダンスの一方がセンサ機能を有する、

該第 1 の発振回路部の出力波形を解析してセンサ対象の特性を特定する第 1 の特定部、を備えるセンサ用出力装置であって、

前記第 1 のインピーダンスと同種の第 1 - 1 のインピーダンス及び前記第 2 のインピーダンスと同種の第 2 - 1 のインピーダンスを備えた第 2 の発振回路部であって、

20

該第 1 - 1 のインピーダンスは前記センサ機能を有する第 1 のインピーダンスより小さい外部環境変化感度を有し、

前記第 2 - 1 のインピーダンスは前記センサ機能を有する第 2 のインピーダンスより小さい外部環境変化感度を有する第 2 の発振回路部を更に備え、

前記第 1 の特定部と同じように該第 2 の発振回路部の出力波形を解析する第 2 の特定部、を更に備え、

前記第 1 の発振回路部の出力を測定モードとし、前記第 2 の発振回路部の出力を基準モードとして、前記基準モードの出力に基づき前記測定モードの出力を補正する出力補正部が備えられるセンサ用出力装置。

30

## 【請求項 11】

前記測定モードの出力と前記基準モードの出力の時系列配置を特定するタイミング発生部が更に備えられる、請求項 10 に記載のセンサ用出力装置。

## 【請求項 12】

前記タイミング発生部は前記測定モードの出力と前記基準モードの出力とを交互に、かつ、連続して出力させる、請求項 10 に記載のセンサ用出力装置。

## 【請求項 13】

前記切替部を制御して前記測定モード、前記基準モード及び休止モードを選択するタイミング発生部がさらに備えられる、請求項 1 又は 10 に記載のセンサ用出力装置。

## 【請求項 14】

前記切替部はスリーステートバッファからなる、請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載のセンサ用出力装置。

40

## 【請求項 15】

第 1 のインピーダンス及び該第 1 のインピーダンスと異なる種類の第 2 のインピーダンスを備えた第 1 の発振回路部であって、前記第 1 のインピーダンスと第 2 のインピーダンスの一方がセンサ機能を有する、

該第 1 の発振回路部の出力波形を解析してセンサ対象の特性を特定する第 1 の特定部、を備えるセンサ用出力装置であって、

第 1 のインピーダンスの外部環境変化感度及び第 2 のインピーダンスの外部環境変化感度において大きいものの外部環境変化感度と、前記第 1 の特定部で特定された特性の外部

50

環境変化感度とが等しくなる、センサ用出力装置において、

前記第1の発振回路部にはゼロドリフトが抑制されたコンパレータ、オペレーショナル  
アンプ又はゼロドリフト・アンプが使用され、

前記基準モードの出力を解析して前記測定モードの出力を補正する、出力補正部を更に  
備えるセンサ用出力装置。

10

20

30

40

50