

【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3区分
 【発行日】令和6年3月8日(2024.3.8)

【公開番号】特開2021-149962(P2021-149962A)
 【公開日】令和3年9月27日(2021.9.27)
 【年通号数】公開・登録公報2021-046
 【出願番号】特願2021-33306(P2021-33306)
 【国際特許分類】

G 0 6 F 3/041(2006.01)

G 0 6 F 3/044(2006.01)

【F I】

G 0 6 F 3/041522

G 0 6 F 3/044

G 0 6 F 3/041512

10

【手続補正書】

【提出日】令和6年2月29日(2024.2.29)

【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モードにおいて、第1レシーバチャンネルと第2レシーバチャンネルとを基準信号で駆動するように構成されたセンサドライバであり、

前記第1レシーバチャンネルが、前記第1モードにおいて、第1センサ電極から受信した第1結果信号と第2センサ電極から受信した第2結果信号とを含む組合された結果信号のうちの第1部分を、第1位相を有する第1混合信号と混合することで、第1出力信号を生成するように構成され、

前記第2レシーバチャンネルが、前記第1モードにおいて、前記組合された結果信号のうちの第2部分を、前記第1位相と直交する第2位相を有する第2混合信号と混合することで、第2出力信号を生成するように構成されたセンサドライバと、

前記第1レシーバチャンネルの入力と前記第2レシーバチャンネルの入力とに接続されたスイッチングメカニズムであり、

前記第1レシーバチャンネルと前記第2レシーバチャンネルとが前記第1モードであることに応答して、前記第1レシーバチャンネルの前記入力を前記第2レシーバチャンネルの前記入力に接続し、

前記第1レシーバチャンネル及び前記第2レシーバチャンネルが第2モードであることに
応答して、前記第1レシーバチャンネルの前記入力を前記第2レシーバチャンネルの前記
入力から分離するように構成されたスイッチングメカニズムと、

を備え、

前記センサドライバが、前記第2モードにおいて、前記第1レシーバチャンネルと前記第
2レシーバチャンネルとを感知信号で駆動するように構成され、

前記感知信号が前記基準信号と異なる

処理システム。

【請求項2】

前記第1レシーバチャンネル及び前記第2レシーバチャンネルが、前記第1出力信号及び前記第2出力信号を同時に生成するように構成されている、

20

30

40

50

請求項 1 の処理システム。

【請求項 3】

前記第 1 出力信号と、前記第 2 出力信号と、のうち少なくとも 1 つに基づいて、干渉の測定値を決定するように構成された決定モジュールをさらに備える、

請求項 1 の処理システム。

【請求項 4】

前記第 1 レシーバチャンネルは、前記第 2 モードの間に、前記第 1 センサ電極から受信した第 3 結果信号を前記第 1 混合信号と混合することで第 3 出力信号を生成するように更に構成されており、

前記第 2 レシーバチャンネルは、前記第 2 モードの間に、前記第 2 センサ電極から受信した第 4 結果信号を前記第 1 混合信号と混合することで第 4 出力信号を生成するように更に構成されている、

請求項 1 の処理システム。

【請求項 5】

前記第 3 出力信号と、前記第 4 出力信号と、のうち少なくとも 1 つに基づいて、入力物体についての位置情報を決定するように構成された決定モジュールを更に備える、

請求項 4 の処理システム。

【請求項 6】

前記第 1 レシーバチャンネルが、

前記処理システムの第 1 入力端子と接続された第 1 抵抗器と、

前記第 1 抵抗器と接続された入力を有し、前記組合された結果信号の前記第 1 部分を積分するように構成された第 1 積分器と、

前記第 1 積分器の出力と接続され、前記第 1 出力信号を生成するように構成された第 1 混合器と、

を備え、

前記第 2 レシーバチャンネルが、

前記処理システムの第 2 入力端子と接続された第 2 抵抗器と、

前記第 2 抵抗器と接続された入力を有し、前記組合された結果信号の前記第 2 部分を積分するように構成された第 2 積分器と、

前記第 2 積分器の出力と接続され、前記第 2 出力信号を生成するように構成された第 2 混合器と、

を備え、

前記スイッチングメカニズムは、前記第 1 入力端子と前記第 1 抵抗器の間で前記第 1 レシーバチャンネルの前記入力と接続され、前記第 2 入力端子と前記第 2 抵抗器の間で前記第 2 レシーバチャンネルの前記入力と接続される、

請求項 1 の処理システム。

【請求項 7】

前記組合された結果信号のうちの前記第 1 部分が前記組合された結果信号のうちの前記第 2 部分よりも大きいか、又は、前記組合された結果信号のうちの前記第 2 部分が前記組合された結果信号のうちの前記第 1 部分よりも大きい、

請求項 1 の処理システム。

【請求項 8】

第 1 センサ電極と第 2 センサ電極とを備える複数のセンサ電極と、

前記複数のセンサ電極と接続された処理システムと、を備え、

前記処理システムが、

第 1 モードにおいて、第 1 レシーバチャンネルと第 2 レシーバチャンネルとを基準信号で駆動するように構成されたセンサドライバであり、

前記第 1 レシーバチャンネルが、第 1 モードの間に、前記第 1 センサ電極から受信した第 1 結果信号と前記第 2 センサ電極から受信した第 2 結果信号とを含む組合された結果信号のうちの第 1 部分を、第 1 位相を有する第 1 混合信号と混合することで、第 1 出力信号を

10

20

30

40

50

生成するように構成され、

前記第 2 レシーバチャンネルが、前記第 1 モードの間に、前記組合された結果信号のうちの第 2 部分を、前記第 1 位相と直交する第 2 位相を有する第 2 混合信号と混合することで、第 2 出力信号を生成するように構成されたセンサドライバと、

前記第 1 レシーバチャンネルの入力と前記第 2 レシーバチャンネルの入力とに接続された第 1 スイッチングメカニズムと、
を備え、

前記第 1 スイッチングメカニズムが、

前記第 1 レシーバチャンネルと前記第 2 レシーバチャンネルとが前記第 1 モードであることに応答して、前記第 1 レシーバチャンネルの前記入力を前記第 2 レシーバチャンネルの前記入力に接続し、

10

前記第 1 レシーバチャンネル及び前記第 2 レシーバチャンネルが第 2 モードであることに応答して、前記第 1 レシーバチャンネルの前記入力を前記第 2 レシーバチャンネルの前記入力から分離するように構成され、

前記センサドライバが、前記第 2 モードにおいて、前記第 1 レシーバチャンネルと前記第 2 レシーバチャンネルとを感知信号で駆動するように構成され、

前記感知信号が前記基準信号と異なる

入力デバイス。

【請求項 9】

前記処理システムが、前記処理システムの入力端子と前記第 1 レシーバチャンネルの前記入力との間に接続され、前記第 1 レシーバチャンネルが前記第 1 モードであることに応答して、前記入力端子を前記第 1 レシーバチャンネルの前記入力と接続するように構成された第 2 スイッチングメカニズムを更に備える、

20

請求項 8 の入力デバイス。

【請求項 10】

容量性感知のための方法であり、

第 1 モードにおいて、第 1 レシーバチャンネルの入力を第 2 レシーバチャンネルの入力と接続することと、

前記第 1 モードにおいて、前記第 1 レシーバチャンネルと前記第 2 レシーバチャンネルとを基準信号で駆動することと、

30

前記第 1 レシーバチャンネルによって、前記第 1 モードにおいて、第 1 センサ電極から受信した第 1 結果信号と第 2 センサ電極から受信した第 2 結果信号とを含む組合された結果信号のうちの第 1 部分を、第 1 位相を有する第 1 混合信号と混合することで、第 1 出力信号を生成することと、

前記第 2 レシーバチャンネルによって、前記第 1 モードにおいて、前記組合された結果信号のうちの第 2 部分を、前記第 1 位相と直交する第 2 位相を有する第 2 混合信号と混合することで、第 2 出力信号を生成することと、

第 2 モードにおいて、前記第 1 レシーバチャンネルの前記入力を前記第 2 レシーバチャンネルの前記入力から分離することと、

前記第 2 モードにおいて、前記第 1 レシーバチャンネルと前記第 2 レシーバチャンネルとを感知信号で駆動することと、

40

を含み、

前記感知信号が前記基準信号と異なる

方法。