【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30年11月8日(2018.11.8)

【公表番号】特表2017-530365(P2017-530365A)
【公表日】平成29年10月12日(2017.10.12)
【年通号数】公開・登録公報2017-039
【出願番号】特願2017-518058(P2017-518058)
【国際特許分類】
Ｇ０１Ｃ　9/06　(2006.01)
Ｇ０１Ｂ　7/30　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０１Ｃ　9/06　Ｅ
Ｇ０１Ｂ　7/30　Ｂ

【手続補正書】
【提出日】平成30年9月25日(2018.9.25)
【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】
傾きセンサ装置であって、
ロータがロータ軸の周りで回転されるときに、偏心質量を支持する前記ロータを有するモータに流れるモータ電流を表すセンサ出力信号を提供するセンサと、
傾き角度検出器回路であって、
前記センサ出力信号に結合される入力を有し、前記モータ電流の同期成分の振幅と位相とを表す直交出力信号を有する同期復調器と、
前記直交出力信号に結合され、傾き角度出力信号又は値を有する出力回路と、
を含む、前記傾き角度検出器回路と、
を含む、装置。
【請求項２】
請求項１に記載の傾きセンサ装置であって、
前記出力回路が、前記直交出力信号に従ってモータ電流角度値を算出するためのプロセッサ回路要素を含み、前記傾き角度出力信号又は値が、前記算出されたモータ電流角度値に少なくとも部分的に基づく、装置。
【請求項３】
請求項１に記載の傾きセンサ装置であって、
前記傾き角度検出器回路が、前記モータ電流の前記同期成分の周波数を判定するための位相ロックループ（ＰＬＬ）を含み、前記ＰＬＬが、前記センサ出力信号を受信するための入力と、前記モータ電流の前記同期成分の前記周波数を表す信号又は値を前記同期復調器に提供するための出力とを含む、装置。
【請求項４】
請求項１に記載の傾きセンサ装置であって、
前記傾き角度検出器回路が、前記センサ出力信号の低周波数成分を除去するためのフィルタ回路を含み、前記フィルタ回路が、前記センサ出力信号を受信するための少なくとも１つの入力と、フィルタされた出力信号を前記同期復調器に提供するための出力とを含む、装置。

【請求項５】
請求項１に記載の傾きセンサ装置であって、
前記同期復調器が、
前記センサ出力信号に結合される入力と、ｓｉｎωｔ信号を受信する入力と、前記直交出力信号の１つの信号に結合される出力とを有する第１の乗算器と、
前記センサ出力信号に結合される入力と、ｃｏｓωｔ信号を受信する入力と、前記直交出力信号の他の１つの信号に結合される出力とを有する第２の乗算器と、
を含む、装置。
【請求項６】
請求項１に記載の傾きセンサ装置であって、
前記同期復調器が、
前記センサ出力信号に結合される入力と、ｓｉｎωｔ信号を受信する入力と、出力とを有する第１の乗算器と、
前記第１の乗算器の出力に結合される入力と、前記直交出力信号の１つの信号に結合される出力とを有する第１の増幅器と、
前記センサ出力信号に結合される入力と、ｃｏｓωｔ信号を受信する入力と、前記直交出力信号の他の１つの信号に結合される出力とを有する第２の乗算器と、
前記第２の乗算器の出力に結合される入力と、前記直交出力信号の他の１つの信号に結合される出力とを有する第２の増幅器と、
を含む、装置。
【請求項７】
請求項１に記載の傾きセンサ装置であって、
前記出力回路が、
前記直交出力信号に結合される入力と、デジタル出力とを有するアナログ・デジタルコンバータ回路要素と、
ルックアップテーブルを含むメモリと、
前記傾き角度出力信号又は値を提供するために前記デジタル出力と前記メモリとに結合されるプロセッサ回路要素と、
を含む、装置。