

【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2区分
 【発行日】令和5年5月12日(2023.5.12)

【公開番号】特開2021-190460(P2021-190460A)
 【公開日】令和3年12月13日(2021.12.13)
 【年通号数】公開・登録公報2021-060
 【出願番号】特願2020-91355(P2020-91355)
 【国際特許分類】

H 0 5 K 1/16(2006.01)

10

H 0 5 K 1/02(2006.01)

H 0 5 K 1/18(2006.01)

H 0 2 K 3/26(2006.01)

H 0 2 K 11/215(2016.01)

H 0 2 K 29/08(2006.01)

【F I】

H 0 5 K 1/16 B

H 0 5 K 1/16 E

H 0 5 K 1/02 B

H 0 5 K 1/18 S

20

H 0 2 K 3/26 E

H 0 2 K 11/215

H 0 2 K 29/08

【手続補正書】

【提出日】令和5年4月25日(2023.4.25)

【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

30

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

一端と前記一端と反対側の他端とを有するフレキシブル基板と前記フレキシブル基板上に形成されていて、前記一端から前記他端に向かって並んでいる複数のコイルとを有するコイル基板を巻くことで形成されるモータ用コイル基板であって、前記フレキシブル基板にセンサ素子が実装されている。

【請求項2】

請求項1のモータ用コイル基板であって、前記センサ素子は磁気検出素子である。

40

【請求項3】

請求項1のモータ用コイル基板であって、前記センサ素子は温度検出素子である。

【請求項4】

請求項2のモータ用コイル基板であって、前記磁気検出素子はホール素子である。

【請求項5】

請求項3のモータ用コイル基板であって、前記温度検出素子はサーミスタである。

【請求項6】

50

請求項 4 のモータ用コイル基板と、
磁石、とからなるモータであって、
前記モータ用コイル基板は前記磁石の周りに配置されていて、前記磁石の極数は複数であ
って、前記ホール素子の数は 3 であり、前記ホール素子のそれぞれは、前記モータの回転
方向に沿って配置されている。

【請求項 7】

請求項 6 のモータであって、前記ホール素子は、前記磁石の極数に対応するようにモータ
用コイル基板の中心軸に対して所定角度を有するようにモータ用コイル基板の内周に配置
されている。

【請求項 8】

請求項 7 のモータ用コイル基板であって、
前記磁石の極数は 6 極であり、
前記モータ用コイル基板の 1 周の周方向に沿って、前記 3 個のホール素子は互いに前記中
心軸に対して 40° の角度を成すように前記フレキシブル基板の内周に実装されている。

【請求項 9】

請求項 5 のモータ用コイル基板であって、
前記コイルは複数の U 相コイル、V 相コイル、W 相コイルから成り、
前記サーミスタは、前記 U 相コイル、前記 V 相コイル、前記 W 相コイルの少なくとも 1 個
にそれぞれ近接して前記フレキシブル基板に実装されている。

【請求項 10】

請求項 1 のモータ用コイル基板と、
前記モータ用コイル基板内に配置される磁石、とからなるモータ。

【請求項 11】

請求項 6 のモータ用コイル基板であって、
前記磁石の極数は、2 ~ 6 である。

【請求項 12】

請求項 7 のモータ用コイル基板であって、
前記モータ用コイル基板の中心軸に対して所定角度は、 $40^\circ \sim 120^\circ$ である。

【請求項 13】

請求項 7 のモータ用コイル基板であって、
前記磁石の極数は 2 極であり、
前記モータ用コイル基板の 1 周の周方向に沿って、前記 3 個のホール素子は互いに前記中
心軸に対して 120° の角度を成すように前記フレキシブル基板の内周に実装されている
。

【請求項 14】

請求項 7 のモータ用コイル基板であって、
前記磁石の極数は 4 極であり、
前記モータ用コイル基板の 1 周の周方向に沿って、前記 3 個のホール素子は互いに前記中
心軸に対して 60° の角度を成すように前記フレキシブル基板の内周に実装されている。

10

20

30

40

50