

【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 5 部門第 2 区分  
 【発行日】平成 28 年 3 月 31 日 (2016.3.31)

【公開番号】特開 2014-190494 (P2014-190494A)  
 【公開日】平成 26 年 10 月 6 日 (2014.10.6)  
 【年通号数】公開・登録公報 2014-055  
 【出願番号】特願 2013-68621 (P2013-68621)  
 【国際特許分類】

F 1 6 K 31/04 (2006.01)

H 0 2 K 5/10 (2006.01)

【 F I 】

F 1 6 K 31/04 A

H 0 2 K 5/10

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 2 月 5 日 (2016.2.5)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 0 】

【図 1】実施形態にかかるバルブ駆動装置の断面図である。

【図 2】図 1 における X - X 断面図である。

【図 3】バルブ駆動装置の要部を分解して示す斜視図である。

【図 4】上カバー部材のコネクタカバー部を説明する図である。

【図 5】上カバー部材を説明する図である。

【図 6】上カバー部材のコネクタカバー部を説明する図である。

【図 7】コネクタ部を説明する図である。

【図 8】コネクタカバー部のキャップを説明する図である。

【図 9】コネクタカバー部の要部断面図である。

【図 10】バルブ駆動装置のモータ側を分解して示す斜視図である。

【図 11】バルブ駆動装置における弁部を分解して示す斜視図である。

【図 12】バルブ駆動装置の動作を説明する図である。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 5 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 5 0 】

内壁部 9 4 4 の外径側（図 7 の（b）における右斜め上方側）は、端子支持部 9 4 0 との 2 つの接続梁 9 4 5、9 4 5 を残して切り欠かれている。この切欠き 9 4 4 a は、基板 6 0 の幅 L 2 よりも大きい幅 L 3 を有しており、この切欠き部 9 4 4 a の幅方向における中央には、相手側コネクタの係合突起（図示せず）に係止させる係止部 9 4 4 b が設けられている。

接続梁 9 4 5、9 4 5 は、軸線 X 側（内径側）から見た平面視において略矩形形状を有しており、コネクタ部 9 4 に対する相手側コネクタの着脱方向に沿って設けられている。

この接続梁 9 4 5、9 4 5 は、相手側コネクタが抜かれるときに係止部 9 4 4 b にかかる力に対して内壁部 9 4 4 を補強するために、内壁部 9 4 4 と端子支持部 9 4 0 の内径側

の側縁を接続して設けられており、相手側コネクタが抜かれるときに係止部 9 4 4 b ( 内壁部 9 4 4 ) に作用する力を端子支持部 9 4 0 側に伝達する ( 逃がす ) ことで、内壁部 9 4 4 と側壁部 9 4 2 との接続部に応力が集中して、接続部から破断することを防止している。

実施の形態のコネクタ部 9 4 では、接続梁 9 4 5、9 4 5 を設けたことで、側壁部 9 4 2、9 4 2 を離して配置しても十分な強度が確保できるようになっており、これにより、切欠き 4 4 4 a の幅 L 3 ( 図 5 の ( b ) 参照 ) を、基板 6 0 の幅 L 2 ( 図 3 参照 ) よりも大きくすることができるようになっている。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 9 5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 9 5】

バルブ駆動装置 1 では、コネクタ端子 6 1、基板 6 0 およびコイル端子 5 6 を介したコイル 3 4 への通電によって、ステータ組 5 0 A、5 0 B のコイル 3 4 が励磁され、かかる磁力によってロータ 3 0 を回転させる。

ロータ 3 0 の回転は、伝達軸 3 3 の歯部 3 3 c を介して弁体 7 2 に伝達されて、弁体 7 2 が軸線 X 2 周りに回転駆動する。