

【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2部門第5区分

【発行日】平成24年7月5日(2012.7.5)

【公開番号】特開2010-23564(P2010-23564A)

【公開日】平成22年2月4日(2010.2.4)

【年通号数】公開・登録公報2010-005

【出願番号】特願2008-184334(P2008-184334)

【国際特許分類】

B 6 2 D 5/04 (2006.01)

B 6 2 D 6/00 (2006.01)

H 0 2 K 5/22 (2006.01)

【F I】

B 6 2 D 5/04

B 6 2 D 6/00

H 0 2 K 5/22

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月18日(2012.5.18)

【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】

操舵力を発生するためのアクチュエータと、

上記アクチュエータに接続された減速機構と、

上記減速機構に接続された舵取り機構と、

上記アクチュエータが固定された固定部材を含み、上記アクチュエータおよび上記減速機構を収容するハウジングと、

上記アクチュエータを外部配線と電気的に接続するための接続部材と、を備え、

上記接続部材は、上記アクチュエータおよび上記ハウジングを互いに連結する動作に伴って、互いに接続される第1および第2の端子を含み、

上記第1および第2の端子は、上記ハウジング内に配置されていることを特徴とする車両用操舵装置。

【請求項2】

請求項1において、上記アクチュエータは、複数の電動モータを含み、

上記ハウジングは、上記複数の電動モータが固定された上記固定部材としてのモータ固定部材を含み、

上記第1の端子は、上記複数の電動モータに設けられ、

上記第2の端子は、上記モータ固定部材に固定された内部カプラに設けられていることを特徴とする車両用操舵装置。

【請求項3】

請求項2において、上記接続部材は、ハウジング外に露出する外部カプラを含み、上記外部カプラは、上記第2の端子に接続された第3の端子を有していることを特徴とする車両用操舵装置。

【請求項4】

請求項1において、上記アクチュエータは、複数の電動モータを含み、

上記ハウジングは、上記複数の電動モータが固定された上記固定部材としてのモータ固

定部材と、複数の電動モータおよび上記モータ固定部材を覆うカバーハウジングと、を含み、

上記カバーハウジングの端壁の内面と上記モータ固定部材との間に、複数の電動モータが配置され、

上記第1の端子は、上記複数の電動モータに設けられ、

上記第2の端子は、上記カバーハウジングの上記端壁の上記内面に固定された内部カプラに設けられていることを特徴とする車両用操舵装置。

#### 【請求項5】

請求項4において、上記接続部材は、上記カバーハウジングの外面に配置された外部カプラを含み、上記外部カプラは第3の端子を含み、

上記第2の端子および上記第3の端子は、上記カバーハウジングの内面に沿わされたフレキシブルプリント基板を介して、互いに接続されていることを特徴とする車両用操舵装置。

#### 【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0004

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0004】

上記課題を解決するため、本発明は、操舵力を発生するためのアクチュエータ(161, 162, ...)と、上記アクチュエータに接続された減速機構(17, 17A, 17B, 17C, 17D, 18)と、上記減速機構に接続された舵取り機構(A)と、上記アクチュエータが固定された固定部材(26)を含み、上記アクチュエータおよび上記減速機構を収容するハウジング(19)と、上記アクチュエータを外部配線(132)と電気的に接続するための接続部材(130, 130A)と、を備え、上記接続部材は、上記アクチュエータおよび上記ハウジングを互いに連結する動作に伴って、互いに接続される第1および第2の端子(135, 136; 135A, 136A)を含み、上記第1および第2の端子は、上記ハウジング内に配置されていることを特徴とするものである。

#### 【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0005】

本発明では、組立のためにアクチュエータおよびハウジングを連結するときに、同時に、アクチュエータを外部配線と電気的に接続するための接続部材の第1および第2の端子を互いに接続することができるので、組立作業が格段に容易になる。

また、上記アクチュエータは、複数の電動モータを含み、上記ハウジングは、上記複数の電動モータが固定された上記固定部材としてのモータ固定部材(26)を含み、上記第1の端子は、上記複数の電動モータに設けられ、上記第2の端子は、上記モータ固定部材に固定された内部カプラ(137)に設けられている場合がある(請求項2)。

#### 【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

#### 【0007】

また、上記アクチュエータは、複数の電動モータを含み、上記ハウジングは、上記複数の電動モータが固定された上記固定部材としてのモータ固定部材と、複数の電動モータおよび上記モータ固定部材を覆うカバーハウジング(45)と、を含み、上記カバーハウジ

ングの端壁（47）の内面（47a）と上記モータ固定部材との間に、複数の電動モータが配置され、上記第1の端子（135A）は、上記複数の電動モータに設けられ、上記第2の端子（136A）は、上記カバーハウジングの上記端壁の上記内面に固定された内部カプラ（137A）に設けられている場合がある（請求項4）。