

【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25年10月24日 (2013.10.24)

【公開番号】特開2012-68200(P2012-68200A)

【公開日】平成24年4月5日 (2012.4.5)

【年通号数】公開・登録公報2012-014

【出願番号】特願2010-215211(P2010-215211)

【国際特許分類】

G 0 1 M 15/02 (2006.01)

【 F I 】

G 0 1 M 15/02

【手続補正書】

【提出日】平成25年9月6日 (2013.9.6)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 0 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 0 8 】

図 1 8 は中間軸を持つエンジンベンチシステムのトルク応答特性（動力計トルク指令軸トルク検出特性）のボード線図を示し、図 1 9 はステップ応答波形を示し、カップリングによる共振点（図 1 8では約 1 0 0 H z）と、クラッチによる共振点（図 1 8では約 1 0 H z）の 2 つの大きな共振ゲインを持つ共振点が現れる。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 1 】

図 2 0 および図 2 1 は、中間軸を持つエンジンベンチシステムの軸トルク制御器を特許文献 1 の制御手法で構成した場合の制御特性を示す。図 2 0 は軸トルク指令値に対する軸トルク検出値のボード線図、図 2 1 は軸トルク指令値に対する軸トルク検出値のステップ応答である。図 2 0 のボード線図では、クラッチの共振点である 1 0 H z 付近まで指令値通りになるように制御できているが、図 2 1 を見ると、1 0 0 H z のカップリングの共振点で制御が不安定化し、次第に発散していることがわかる。そのため、特許文献 1 の制御手法は中間軸を持つエンジンベンチシステムには適用できない。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 6 】

図 5 は本実施形態の制御系構成を示す。同図が図 1 と異なる構成は、図 1 6 に示す中間軸を持つ 3 慣性系のエンジンベンチシステムにおける動力計 6 のトルク制御に、軸トルク（T 2 3）検出値を無駄時間要素（T D）2 3 を通して加算器（S u m）2 4 において動力計トルク指令（T 3 r e f）に加算して新たな動力計トルク指令としてしている。この構成により、中間軸を持つエンジンベンチシステムにおいて、動力計 6 と中間軸 1 2 を結合するカップリング 1 3 のばね剛性に起因する共振を抑制して動力計 6 を安定に制御するもの

である。