

【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3区分
 【発行日】平成17年8月18日(2005.8.18)

【公開番号】特開2003-228426(P2003-228426A)
 【公開日】平成15年8月15日(2003.8.15)
 【出願番号】特願2002-26676(P2002-26676)
 【国際特許分類第7版】

G 0 5 D 19/02
 F 1 6 F 15/02
 // B 0 6 B 1/06

【F I】

G 0 5 D	19/02	A
F 1 6 F	15/02	A
B 0 6 B	1/06	Z

【手続補正書】

【提出日】平成17年2月4日(2005.2.4)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】構造物の弾性モード振動の制御装置及び制御方法

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

構造物の弾性モード振動を制御する制御装置であって、
前記構造物の弾性モード振動の速度成分を計測するための計測手段と、
前記計測手段によって計測された速度成分に応じて前記構造物の弾性モード振動を制御するための駆動手段と、
前記計測手段によって計測された速度成分に応じた制御力を前記駆動手段に出力する補償器とを備え、
前記計測手段及び前記駆動手段は前記構造物の表面と裏面に設けられることを特徴とする構造物の弾性モード振動の制御装置。

【請求項2】

前記計測手段及び前記駆動手段は複数設けられ、前記構造体の弾性モード振動の腹となる部分に対して対称に設けられることを特徴とする請求項1記載の構造物の弾性モード振動の制御装置。

【請求項3】

前記弾性モード振動は高次の弾性モード振動であることを特徴とする請求項2記載の構造物の弾性モード振動の制御装置。

【請求項4】

前記構造物の位置を計測する位置計測手段と、
前記構造物に外部から力を印加する第2駆動手段と、
前記位置計測手段によって計測された位置に応じた制御力を前記第2駆動手段に出力す

る補償器とを備えることを特徴とする請求項 1 ~ 3 の何れかに記載の構造物の弾性モード振動の制御装置。

【請求項 5】

前記計測手段と前記駆動手段は圧電素子であることを特徴とする請求項 1 ~ 4 の何れかに記載の構造物の弾性モード振動の制御装置。

【請求項 6】

構造物の弾性モード振動を制御する制御方法であって、
前記構造物の表面の弾性モード振動の第 1 速度成分を計測する工程と、
計測された前記第 1 速度成分に基づいて前記弾性モード振動を制御する工程と、
前記構造体の裏面の弾性モード振動の第 2 速度成分を計測する工程と、
計測された前記第 2 速度成分に基づいて前記弾性モード振動を制御する工程とを有することを特徴とする構造物の弾性モード振動の制御方法。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、構造物の弾性モード振動を制御する制御装置及び制御方法に関する。

【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】

本発明は上記事情に鑑みてなされたもので、その目的とする処は、制御系を不安定にすることなく、且つ、建造物の弾性モード振動の高精度な制御を実現することができる構造物の弾性モード振動の制御装置及び制御方法を提供することにある。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明は、構造物の弾性モード振動を制御する制御装置として、前記構造物の弾性モード振動の速度成分を計測するための計測手段と、前記計測手段によって計測された速度成分に応じて前記構造物の弾性モード振動を制御するための駆動手段と、前記計測手段によって計測された速度成分に応じた制御力を前記駆動手段に出力する補償器とを備え、前記計測手段及び前記駆動手段を前記構造物の表面と裏面に設けることを特徴とする。又、本発明は、構造物の弾性モード振動を制御する制御方法として、前記構造物の表面の弾性モード振動の第 1 速度成分を計測する工程と、計測された前記第 1 速度成分に基づいて前記弾性モード振動を制御する工程と、前記構造体の裏面の弾性モード振動の第 2 速度成分を計測する工程と、計測された前記第 2 速度成分に基づいて前記弾性モード振動を制御する工程とを有することを特徴とする。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

【発明の効果】

以上の説明で明らかなように、本発明によれば、建造物の弾性モード振動を制御する制御装置として、前記建造物の弾性モード振動の速度成分を計測するための計測手段と、前記計測手段によって計測された速度成分に応じて前記建造物の弾性モード振動を制御するための駆動手段と、前記計測手段によって計測された速度成分に応じた制御力を前記駆動手段に出力する補償器とを備え、前記計測手段及び前記駆動手段を前記建造物の表面と裏面に設けたため、制御系を不安定にすることなく、且つ、建造物の弾性モード振動の高精度な制御を実現することができるという効果が得られる。