

【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7区分
【発行日】平成22年6月3日(2010.6.3)

【公開番号】特開2008-74536(P2008-74536A)
【公開日】平成20年4月3日(2008.4.3)
【年通号数】公開・登録公報2008-013
【出願番号】特願2006-254929(P2006-254929)
【国際特許分類】

B 6 6 B 5/02 (2006.01)

【F I】

B 6 6 B 5/02 C

B 6 6 B 5/02 P

【手続補正書】

【提出日】平成22年4月15日(2010.4.15)

【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】

長周期地震や強風等による建物のゆっくりした揺れで生じるロープの横揺れ量を検出するエレベータのロープ横揺れ検出装置であって、

前記横揺れ検出装置は、ロープに加わる建物からの強制変位量、揺れの持続時間及び建物の固有振動数を用いてロープの横揺れ量を推定して演算するロープの横振幅演算部を備えたことを特徴とするエレベータのロープ横揺れ検出装置。

【請求項2】

ロープに加わる建物からの強制変位量は、ロープ上下端の横変位の平均値とすることを特徴とする請求項1に記載のエレベータのロープ横揺れ検出装置。

【請求項3】

ロープ上下端の横変位は、建物の少なくとも一箇所の変位情報と建物振動モードから推定することを特徴とする請求項2記載のエレベータのロープ横揺れ検出装置。

【請求項4】

ロープに加わる建物からの強制変位量は、建物変位の絶対値、あるいは建物加速度の絶対値を時間平均した積分値で評価することを特徴とする請求項1記載のエレベータのロープ横揺れ検出装置。

【請求項5】

請求項1～請求項4のいずれかに記載のエレベータのロープ横揺れ検出装置を用いて、建物加速度が設定値を超えると、ロープ横揺れ評価値の出力を開始し、設定時間以内にロープ横揺れ評価値が監視モードのレベル値を超えなければ、ロープ横揺れ評価値の出力を中止することを特徴とするエレベータの管制運転装置。

【請求項6】

ロープ横揺れ評価値が監視モードのレベル値より高い第1の設定値を超え、かごが走行中であれば、最寄階に停止し、一定時間経過した後に自動復帰し、かごが停止中であれば、一定時間経過した後に自動復帰することを特徴とする請求項5記載のエレベータの管制運転装置。

【請求項7】

かごが最寄階に停止した時、停止した最寄階がロープと建物の共振する位置と判断され

る場合は、設定した退避階に運転する退避運転を行うことを特徴とする請求項 6 記載のエレベータの管制運転装置。

【請求項 8】

退避運転を開始する前に、ロープ揺れ評価値が第 1 の設定値より高い第 2 の設定値を超えた場合は、退避運転動作を行わないことを特徴とする請求項 7 記載のエレベータの管制運転装置。

【請求項 9】

退避運転を開始し、エレベータが走行中の場合に、ロープ揺れ評価値が第 2 の設定値より高い第 3 の設定値を超えた場合は、退避運転動作を中止し、停止することを特徴とする請求項 7 又は請求項 8 記載のエレベータの管制運転装置。

【請求項 10】

監視モードのレベル値、および第 1 ～第 3 の設定値は、停止階毎に異なることを特徴とする請求項 5 ～請求項 9 のいずれかに記載のエレベータの管制運転装置。

【請求項 11】

建物の加速度を計測する加速度計と、

前記加速度計により計測された建物加速度に基づいてロープの横揺れ量を演算するロープ横振幅演算部と、を備え、

前記ロープ横振幅演算部により演算された前記ロープの横揺れ量が設定した値を超えた場合に最寄階に停止し、この最寄階においてロープと建物が共振する場合には設定した退避階に運転するエレベータの管制運転装置。