【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】令和7年4月18日(2025.4.18)

【国際公開番号】WO2024/166317
【出願番号】特願2024-576011(P2024-576011)
【国際特許分類】
Ｂ６６Ｂ 3/00(2006.01)
Ｂ６６Ｂ 1/30(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ６６Ｂ 3/00 R
Ｂ６６Ｂ 1/30 B

【手続補正書】
【提出日】令和7年2月7日(2025.2.7)
【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】
エレベーターの制御装置と、
エレベーターの周囲温度を測定する周囲温度センサと、
エレベーターにおいて予め設定された温度推定点の温度推定演算を、予め設定された熱モデルに基づいて行う演算部と、
を備え、
前記演算部による前記温度推定演算は、前記周囲温度センサから入力される前記周囲温度、前記熱モデルのパラメータ、および過渡的な発熱または冷却と因果関係があり前記制御装置から入力される制御情報を入力とし、前記温度推定点の温度変動の時系列を計算結果として出力する演算であり、
前記熱モデルは、ＲＣラダーおよび熱流源を含む熱回路モデルであり、
前記熱モデルの前記パラメータは、エレベーターの運転条件に応じた前記制御情報と、予め実施される当該運転条件下の試験において測定される前記温度推定点の温度および前記周囲温度とに基づいて、回帰解析的手法により予め同定され、
前記ＲＣラダーは、フォスターネットワークまたはカウアーネットワークにより１次元以上かつ１段以上で接続された熱抵抗および熱容量を含み、
前記熱流源は、前記制御情報を引数として、前記温度推定点の温度に影響する機器の発熱状態または冷却状態の時間的変化を、熱流量の大きさの変化によって表現する、
エレベーターの温度推定システム。
【請求項２】
前記熱モデルは、一次遅れおよびむだ時間の少なくとも一方の要素を前記熱流源に含む、
請求項１に記載のエレベーターの温度推定システム。
【請求項３】
前記熱モデルの前記熱流源は、温度を引数とする要素を含む、
請求項１または請求項２に記載のエレベーターの温度推定システム。
【請求項４】
前記演算部は、エレベーターの機器について予め設定された温度保護閾値を前記温度推定点の温度の推定値が超えるときに、当該機器の動作保護を掛けるアラート信号を前記制

御装置に出力する、
請求項１または請求項２に記載のエレベーターの温度推定システム。
【請求項５】
エレベーターの各回の走行について、前記制御装置から入力されるエレベーターのかごの現在階床および目的階床を含む情報に基づいて、予め設定された複数の定格速度で当該走行をそれぞれ実行した場合の前記制御情報を当該走行の前に生成する生成部
を備え、
前記演算部は、前記生成部から入力される前記複数の定格速度で当該走行をそれぞれ実行した場合の前記制御情報に基づいて、前記複数の定格速度で当該走行をそれぞれ実行した場合の前記温度推定点の温度を推定し、前記複数の定格速度のうち推定する温度が前記温度保護閾値を超えない中で最も速い定格速度を前記制御装置に出力し、
前記制御装置は、前記演算部から入力される定格速度に基づいて当該走行を実行する、
請求項４に記載のエレベーターの温度推定システム。
【請求項６】
前記演算部が推定する前記温度推定点の温度を蓄積して記憶する蓄積部
を備える、請求項１または請求項２に記載のエレベーターの温度推定システム。