

【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29年11月30日(2017.11.30)

【公開番号】特開2015-112917(P2015-112917A)

【公開日】平成27年6月22日(2015.6.22)

【年通号数】公開・登録公報2015-040

【出願番号】特願2013-254265(P2013-254265)

【国際特許分類】

B 6 0 H 1/22 (2006.01)

B 6 0 W 10/30 (2006.01)

B 6 0 W 20/00 (2016.01)

【F I】

B 6 0 H 1/22 6 1 1 Z

B 6 0 H 1/22 6 7 1

B 6 0 K 6/20 3 8 0

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月18日(2017.10.18)

【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】

ヒータによって冷媒を加熱する加熱装置に異常が発生した場合に、復帰可能異常か復帰不可異常かどうか判定する異常判定手段と、

前記復帰可能異常であると判定された場合に、前記復帰可能異常が解除されたかどうか判定する解除判定手段と、

前記復帰可能異常、または前記復帰不可異常が発生すると、前記ヒータによる加熱を禁止する加熱禁止手段と、

前記復帰可能異常の発生により前記ヒータによる加熱を禁止した後に、前記復帰可能異常が解除された場合に、前記ヒータによる加熱を復帰させる加熱復帰手段と、を備え、

前記加熱禁止手段は、前記復帰不可異常が発生している場合には、前記復帰可能異常が解除されても前記ヒータによる加熱を禁止することを特徴とする車両空調用安全装置。

【請求項2】

請求項1に記載の車両空調用安全装置であって、

前記復帰可能異常は、前記ヒータへ電流を通電、または遮断するスイッチング素子、または前記ヒータの少なくとも一方の温度が各所定温度よりも高くなることを含み、

前記加熱禁止手段は、前記復帰可能異常が発生した場合には、前記冷媒を循環させるポンプを駆動させつつ、前記ヒータによる加熱を禁止することを特徴とする車両空調用安全装置。

【請求項3】

請求項1または2に記載の車両空調用安全装置であって、

前記加熱禁止手段は、前記ヒータを停止した後に前記冷媒の温度が上昇した場合には、前記ヒータによる加熱を禁止することを特徴とする車両空調用安全装置。

【請求項4】

請求項1から3のいずれか一つに記載の車両空調用安全装置であって、

前記異常判定手段は、前記復帰不可異常が発生しているかどうか判定し、前記復帰不可

異常が発生していない場合に、前記復帰可能異常を判定することを特徴とする車両空調用安全装置。

【請求項 5】

請求項 2 に記載の車両空調用安全装置であって、  
前記復帰不可異常は、前記スイッチング素子の駆動に関する異常であることを特徴とする車両空調用安全装置。

【請求項 6】

請求項 1 から 5 のいずれか一つに記載の車両空調用安全装置であって、  
前記加熱復帰手段は、前記復帰可能異常が解除され、前記加熱装置が正常に動作すると判定された後に、前記ヒータによる加熱を復帰させることを特徴とする車両空調用安全装置。

【請求項 7】

ヒータによって冷媒を加熱する加熱装置に異常が発生した場合に、復帰可能異常か復帰不可異常かどうか判定し、

前記復帰可能異常であると判定された場合に、前記復帰可能異常が解除されたかどうか判定し、

前記復帰可能異常、または前記復帰不可異常が発生すると、前記ヒータによる加熱を禁止し、

前記復帰可能異常の発生により前記ヒータによる加熱を禁止した後に、前記復帰可能異常が解除された場合に、前記ヒータによる加熱を復帰させ、

前記復帰不可異常が発生している場合には、前記復帰可能異常が解除されても前記ヒータによる加熱を禁止することを特徴とする車両空調用安全装置の制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

本発明のある態様に係る車両空調用安全装置は、ヒータによって冷媒を加熱する加熱装置に異常が発生した場合に、復帰可能異常か復帰不可異常かどうか判定する異常判定手段と、復帰可能異常であると判定された場合に、復帰可能異常が解除されたかどうか判定する解除判定手段と、復帰可能異常、または復帰不可異常が発生すると、ヒータによる加熱を禁止する加熱禁止手段と、復帰可能異常の発生によりヒータによる加熱を禁止した後に、復帰可能異常が解除された場合に、ヒータによる加熱を復帰させる加熱復帰手段と、を備え、前記加熱禁止手段は、前記復帰不可異常が発生している場合には、前記復帰可能異常が解除されても前記ヒータによる加熱を禁止する。

【手続補正 3】

【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】

本発明の別の態様に係る車両空調用安全装置の制御方法は、ヒータによって冷媒を加熱する加熱装置に異常が発生した場合に、復帰可能異常か復帰不可異常かどうか判定し、復帰可能異常であると判定された場合に、復帰可能異常が解除されたかどうか判定し、復帰可能異常、または復帰不可異常が発生すると、ヒータによる加熱を禁止し、復帰可能異常の発生によりヒータによる加熱を禁止した後に、復帰可能異常が解除された場合に、ヒータによる加熱を復帰させ、前記復帰不可異常が発生している場合には、前記復帰可能異常が解除されても前記ヒータによる加熱を禁止する。

