

請求の範囲

- [請求項1] 蒸発した冷媒を外部へ排出する冷媒出口が設けられ、外殻を為す筐体と、
- 前記筐体に收容され、内部に被冷却媒体が流通する複数の液膜用伝熱管を有する液膜式伝熱管群と、
- 前記筐体に收容され、上方から前記液膜式伝熱管群へ液相の冷媒を供給する冷媒供給部と、
- 前記液膜式伝熱管群を側方から覆う側方板部と、
- 前記液膜式伝熱管群を上方から覆う上方板部と、を備え、
- 前記側方板部と前記上方板部との間には隙間が形成されている蒸発器。
- [請求項2] 前記筐体に收容され、前記筐体の下部に貯留される液相の冷媒に浸漬しており、内部に被冷却媒体が流通する複数の満液用伝熱管を有する満液式伝熱管群を備え、
- 前記液膜式伝熱管群は、前記筐体の下部に貯留されている液相の冷媒の液面よりも上方に設けられている請求項1に記載の蒸発器。
- [請求項3] 前記冷媒出口は、前記側方板部の下端よりも上方に設けられている請求項1または請求項2に記載の蒸発器。
- [請求項4] 前記冷媒供給部は、前記液膜式伝熱管群の上方に設けられ、
- 前記側方板部は、前記液膜式伝熱管群の上部を側方から覆っている請求項1から請求項3のいずれかに記載の蒸発器。
- [請求項5] 蒸発した冷媒を外部へ排出する冷媒出口を有し、外殻を為す筐体と、
- 前記筐体に收容され、前記筐体の下部に貯留される液相の冷媒に浸漬しており、内部に被冷却媒体が流通する複数の満液用伝熱管を有する満液式伝熱管群と、
- 前記筐体に收容され、前記筐体の下部に貯留される液相の冷媒の液面よりも上方に設けられ、内部に被冷却媒体が流通する複数の液膜用

伝熱管を有する液膜式伝熱管群と、

前記筐体に収容され、上方から前記液膜式伝熱管群へ液相の冷媒を供給する冷媒供給部と、

前記液膜式伝熱管群と前記液面との間に設けられる下方板部と、を備えた蒸発器。

[請求項6] 上端が前記下方板部に接続され、下端が前記満液式伝熱管群の下方に配置される冷媒排出管を備え、

前記下方板部は、前記液膜式伝熱管群の下方に設けられている請求項5に記載の蒸発器。

[請求項7] 前記下方板部は、上面から下面に貫通する孔を有している請求項5または請求項6に記載の蒸発器。

[請求項8] 蒸発した冷媒を外部へ排出する冷媒出口が設けられ、外殻を為す筐体と、

前記筐体に収容され、前記筐体の下部に貯留される液相の冷媒に浸漬しており、内部に被冷却媒体が流通する複数の満液用伝熱管を有する満液式伝熱管群と、

前記筐体に収容され、前記筐体の下部に貯留される液相の冷媒の液面よりも上方に設けられ、内部に被冷却媒体が流通する複数の液膜用伝熱管を有する液膜式伝熱管群と、

前記筐体に収容され、上方から前記液膜式伝熱管群へ液相の冷媒を供給する冷媒供給部と、

前記液膜式伝熱管群の下端部の側方に配置され、前記液膜式伝熱管群の下端部が配置されている領域の圧力損失を増大させる圧損増大部と、を備えた蒸発器。

[請求項9] 前記圧損増大部は、前記液膜式伝熱管群の下端部を挟んで配置され、前記液膜式伝熱管群を側方から覆う一对の下端側方板部を有する請求項8に記載の蒸発器。

[請求項10] 蒸発した冷媒を外部へ排出する冷媒出口が設けられ、外殻を為す筐

体と、

前記筐体に収容され、前記筐体の下部に貯留される液相の冷媒に浸漬しており、内部に被冷却媒体が流通する複数の満液用伝熱管を有する満液式伝熱管群と、

前記筐体に収容され、前記筐体の下部に貯留される液相の冷媒の液面よりも上方に設けられ、内部に被冷却媒体が流通する複数の液膜用伝熱管を有する液膜式伝熱管群と、

前記筐体に収容され、上方から前記液膜式伝熱管群へ液相の冷媒を供給する冷媒供給部と、

前記液膜式伝熱管群の下部を挟んで配置され、前記満液式伝熱管群で蒸発した冷媒を前記冷媒出口へ導く整流部と、を備えた蒸発器。

[請求項11] 前記整流部は、前記液膜式伝熱管群を両側方から覆う一对の下側方板部を有する請求項10に記載の蒸発器。

[請求項12] 前記筐体は、所定方向に延在していて、
前記液膜式伝熱管群の側方に、前記所定方向と交差するように配置された複数の交差板部が設けられている請求項1から請求項11のいずれかに記載の蒸発器。