

【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 5 部門第 3 区分
 【発行日】 令和 4 年 4 月 19 日(2022.4.19)

【公開番号】 特開 2021-124235(P2021-124235A)
 【公開日】 令和 3 年 8 月 30 日(2021.8.30)
 【年通号数】 公開・登録公報 2021-040
 【出願番号】 特願 2020-17177(P2020-17177)
 【国際特許分類】

F 2 5 B 41/22(2021.01)

10

F 2 5 B 5/00(2006.01)

F 2 5 B 5/02(2006.01)

B 6 0 H 1/22(2006.01)

B 6 0 H 1/32(2006.01)

F 2 5 B 1/00(2006.01)

【F I】

F 2 5 B 41/06 A

F 2 5 B 5/00 B

F 2 5 B 5/02 A

B 6 0 H 1/22 6 5 1 B

20

B 6 0 H 1/32 6 1 3 B

B 6 0 H 1/32 6 2 1 C

B 6 0 H 1/32 6 2 4 B

F 2 5 B 1/00 3 9 9 Y

【手続補正書】

【提出日】 令和 4 年 4 月 11 日(2022.4.11)

【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

30

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

冷媒を蒸発させる複数の蒸発部（16、18、19）と、
 前記複数の蒸発部の冷媒流れ下流側に配置されて、前記複数の蒸発部における冷媒蒸発圧力を調整する蒸発圧力調整部（20、210）と、
 冷媒回路を切り替える冷媒回路切替部（15a、15b）と、を備え、
 前記複数の蒸発部は、少なくとも 3 つ以上あり、
 前記複数の蒸発部のうち、いずれか 1 つを第 1 蒸発部と定義し、別の 1 つを第 2 蒸発部と定義したときに、
 前記冷媒回路切替部は、前記第 1 蒸発部および前記第 2 蒸発部にて冷媒を蒸発させる際に、前記第 1 蒸発部および前記第 2 蒸発部を冷媒流れに対して並列的に接続する冷媒回路に切り替え、
 前記蒸発圧力調整部は、前記第 1 蒸発部における冷媒蒸発圧力を、前記第 2 蒸発部における冷媒蒸発圧力よりも高い値および低い値のいずれにも調整可能に構成されており、
前記蒸発圧力調整部は、前記複数の蒸発部から流出した前記冷媒を、それぞれ流通させる複数の冷媒通路（201a～201c、211a～211c）の通路断面積を調整する単一の開度調整部（202、212）、および前記開度調整部を変位させる駆動部（203、213）を有している冷凍サイクル装置。

40

50

【請求項 2】

さらに、前記複数の蒸発部のうち、前記第 1 蒸発部および前記第 2 蒸発部とは別の 1 つを第 3 蒸発部と定義したときに、

前記冷媒回路切替部は、前記第 1 蒸発部、前記第 2 蒸発部および前記第 3 蒸発部にて冷媒を蒸発させる際に、前記第 1 蒸発部、前記第 2 蒸発部および前記第 3 蒸発部を冷媒流れに対して並列的に接続するとともに、

前記蒸発圧力調整部は、前記第 3 蒸発部における冷媒蒸発圧力を、前記第 1 蒸発部における冷媒蒸発圧力および前記第 2 蒸発部における冷媒蒸発圧力のうち低い方と等しくなるように調整する請求項 1 に記載の冷凍サイクル装置。

【請求項 3】

前記冷媒回路切替部は、前記第 1 蒸発部および前記第 2 蒸発部にて冷媒を蒸発させる際に、前記第 3 蒸発部への冷媒の流入を遮断する遮断部（14a～14c）を有している請求項 2 に記載の冷凍サイクル装置。

【請求項 4】

前記複数の蒸発部は、前記冷媒と外気とを熱交換させる室外熱交換器（16）、前記冷媒と空調対象空間へ送風される送風空気とを熱交換させる室内蒸発器（18）、および冷却対象物（80）を冷却するために前記冷媒を蒸発させる冷却用熱交換部（19、80a）を含んでいる請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 つに記載の冷凍サイクル装置。

【請求項 5】

冷媒を蒸発させる複数の蒸発部（16、18、19）と、
前記複数の蒸発部の冷媒流れ下流側に配置されて、前記複数の蒸発部における冷媒蒸発圧力を調整する蒸発圧力調整部（20、210）と、を備え、

前記複数の蒸発部は、冷媒流れに対して互いに並列的に接続されており、

前記複数の蒸発部のうち、いずれか 1 つを第 1 蒸発部と定義し、別の 1 つを第 2 蒸発部と定義したときに、

前記蒸発圧力調整部は、前記第 1 蒸発部における冷媒蒸発圧力を、前記第 2 蒸発部における冷媒蒸発圧力よりも高い値および低い値のいずれにも調整可能に構成されており、

前記蒸発圧力調整部は、前記複数の蒸発部から流出した前記冷媒を、それぞれ流通させる複数の冷媒通路（201a～201c、211a～211c）の通路断面積を調整する単一の開度調整部（202、212）、および前記開度調整部を変位させる駆動部（203、213）を有している冷凍サイクル装置。

【請求項 6】

前記蒸発圧力調整部から流出した冷媒を圧縮して吐出する圧縮機（11）を備え、

前記蒸発圧力調整部は、前記圧縮機の吸入口側から前記複数の蒸発部側へ前記冷媒が流れることを禁止する逆流防止機能を有している請求項 1 ないし 5 のいずれか 1 つに記載の冷凍サイクル装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

冷媒回路切替部は、第 1 蒸発部および第 2 蒸発部の双方にて冷媒を蒸発させる際に、第 1 蒸発部および第 2 蒸発部を冷媒流れに対して並列的に接続する冷媒回路に切り替える。さらに、蒸発圧力調整部は、第 1 蒸発部における冷媒蒸発圧力を、第 2 蒸発部における冷媒蒸発圧力よりも高い値および低い値のいずれにも調整可能に構成されている。

蒸発圧力調整部は、複数の蒸発部から流出した冷媒を、それぞれ流通させる複数の冷媒通路（201a～201c、211a～211c）の通路断面積を調整する単一の開度調整部（202、212）、および開度調整部を変位させる駆動部（203、213）を有している。

10

20

30

40

50

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

また、請求項 5 に記載の冷凍サイクル装置は、複数の蒸発部（16、18、19）と、蒸発圧力調整部（20、210）と、を備える。複数の蒸発部は、冷媒を蒸発させる。蒸発圧力調整部は、複数の蒸発部の冷媒流れ下流側に配置されて、複数の蒸発部における冷媒蒸発圧力を調整する。

10

20

30

40

50