

【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 2 年 9 月 17 日 (2020.9.17)

【公開番号】特開 2020-3147 (P2020-3147A)

【公開日】令和 2 年 1 月 9 日 (2020.1.9)

【年通号数】公開・登録公報 2020-001

【出願番号】特願 2018-123436 (P2018-123436)

【国際特許分類】

F 2 5 B 1/00 (2006.01)

F 2 5 B 5/00 (2006.01)

F 2 5 B 39/02 (2006.01)

F 2 8 F 9/26 (2006.01)

F 2 8 D 7/10 (2006.01)

F 2 8 F 9/00 (2006.01)

F 2 5 B 5/04 (2006.01)

【 F I 】

F 2 5 B 1/00 3 3 1 Z

F 2 5 B 1/00 3 9 6 B

F 2 5 B 5/00 3 0 9

F 2 5 B 39/02 Z

F 2 8 F 9/26

F 2 8 D 7/10 A

F 2 8 F 9/00 3 3 1

F 2 5 B 5/04 Z

【手続補正書】

【提出日】令和 2 年 8 月 4 日 (2020.8.4)

【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】

圧縮機 ( 2 ) と、凝縮器 ( 3 ) と、減圧装置 ( 4 ) と、蒸発器 ( 3 0 ) と、内部熱交換器 ( 5 0 、 2 5 0 、 4 5 0 ) とを備え、非共沸混合冷媒を循環させて冷却を行う冷凍サイクル装置 ( 1 ) であって、

前記蒸発器は、

内部を流れる非共沸混合冷媒と外部を流れる外部流体とを熱交換する上流熱交換部 ( 3 5 ) と、非共沸混合冷媒の流れにおいて前記上流熱交換部よりも下流に設けられ、内部を流れる非共沸混合冷媒と外部を流れる外部流体とを熱交換する下流熱交換部 ( 4 5 ) とを有している熱交換部 ( 1 3 5 ) を備え、

前記内部熱交換器は、

前記減圧装置を流出してから前記上流熱交換部に流入するまでの間を流れている非共沸混合冷媒と、前記上流熱交換部を流出してから前記下流熱交換部に流入するまでの間を流れている非共沸混合冷媒とを熱交換する熱交換器であって、前記上流熱交換部を有する上流蒸発器 ( 3 1 ) と前記下流熱交換部を有する下流蒸発器 ( 4 1 ) とにまたがるように前記蒸発器の上部に位置している冷凍サイクル装置。

【請求項 2】

前記内部熱交換器（５０）は、内管（５１）と外管（５５）とを備えた二重管である請求項１に記載の冷凍サイクル装置。

【請求項３】

前記内部熱交換器（４５０）は、前記上流熱交換部を流出してから前記下流熱交換部に流入するまでの間を流れている非共沸混合冷媒を冷却する蓄冷材（４５９）を備えている請求項１または請求項２に記載の冷凍サイクル装置。

【請求項４】

前記上流熱交換部は、前記下流熱交換部よりも外部流体の流れの下流に位置している請求項１から請求項３のいずれか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】０００７

【補正方法】変更

【補正の内容】

【０００７】

ここに開示された冷凍サイクル装置は、圧縮機（２）と、凝縮器（３）と、減圧装置（４）と、蒸発器（３０）と、内部熱交換器（５０、２５０、４５０）とを備え、非共沸混合冷媒を循環させて冷却を行う冷凍サイクル装置（１）であって、蒸発器は、内部を流れる非共沸混合冷媒と外部を流れる外部流体とを熱交換する上流熱交換部（３５）と、非共沸混合冷媒の流れにおいて上流熱交換部よりも下流に設けられ、内部を流れる非共沸混合冷媒と外部を流れる外部流体とを熱交換する下流熱交換部（４５）とを有している熱交換部（１３５）を備え、内部熱交換器は、減圧装置を流出してから上流熱交換部に流入するまでの間を流れている非共沸混合冷媒と、上流熱交換部を流出してから下流熱交換部に流入するまでの間を流れている非共沸混合冷媒とを熱交換する熱交換器であって、上流熱交換部を有する上流蒸発器（３１）と下流熱交換部を有する下流蒸発器（４１）とにまたがるように蒸発器の上部に位置している。