

【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】平成28年9月15日(2016.9.15)

【公開番号】特開2016-56972(P2016-56972A)

【公開日】平成28年4月21日(2016.4.21)

【年通号数】公開・登録公報2016-024

【出願番号】特願2014-181583(P2014-181583)

【国際特許分類】

F 25 B 1/10 (2006.01)

F 25 B 1/00 (2006.01)

【F I】

F 25 B 1/10 R

F 25 B 1/10 D

F 25 B 1/00 3 1 1 C

F 25 B 1/00 3 0 4 P

F 25 B 1/00 3 8 1 D

【手続補正書】

【提出日】平成28年8月1日(2016.8.1)

【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】請求項1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項1】

低圧冷媒を中間圧冷媒となるまで圧縮して吐出する低段側圧縮機(1)と、

前記低段側圧縮機(1)から吐出された前記中間圧冷媒を高圧冷媒となるまで圧縮して吐出する高段側圧縮機(2)と、

前記高段側圧縮機(2)から吐出された前記高圧冷媒を室外空気と熱交換させて放熱させる凝縮器(3)と、

前記凝縮器(3)から流出した放熱後の前記高圧冷媒を減圧させて前記高段側圧縮機(2)の吸入側に導く副膨張弁(5)と、

前記凝縮器(3)から流出した放熱後の前記高圧冷媒を前記低圧冷媒となるまで減圧膨張させる主膨張弁(9)と、

前記主膨張弁(9)にて減圧された前記低圧冷媒を冷却対象空間となる室内に送風される送風空気と熱交換させて蒸発させ、前記低段側圧縮機(1)の吸入側へ流入させる蒸発器(10)と、

前記凝縮器(3)に前記室外空気を送風する凝縮器ファン(3f)と、

前記蒸発器(10)に前記室内を冷却するための空気を送風する蒸発器ファン(10f)と、

前記低段側圧縮機(1)と、前記高段側圧縮機(2)と、前記凝縮器ファン(3f)と、前記副膨張弁(5)とを制御する制御装置(7)と、を備える二段昇圧式冷凍サイクル装置であって、

前記制御装置(7)は、冷凍能力の要求が小さいときは、COPを向上させるために前記低段側圧縮機(1)と前記高段側圧縮機(2)とのうち、一方の圧縮機の冷媒吐出能力に基づいて、他方の圧縮機の冷媒吐出能力を決定する運転モードであるCOP向上運転モードで、前記低段側圧縮機(1)と前記高段側圧縮機(2)とを制御し、

一方、前記冷凍能力の要求が大きいときは、前記低段側圧縮機(1)の冷媒吐出量を増大させてから前記高段側圧縮機(2)の冷媒吐出量を増大させるという順で前記冷媒吐出

量を制御する大能力運転モードで、前記低段側圧縮機（1）と前記高段側圧縮機（2）とを制御し、

前記大能力運転モードでは、前記低段側圧縮機（1）の冷媒吐出量の増大、前記高段側圧縮機（2）の冷媒吐出量の増大を制約するそれぞれの制約条件に入った場合に、それぞれの前記制約条件を脱出してからそれぞれの前記冷媒吐出量を増大させることを特徴とする二段昇圧式冷凍サイクル装置。

【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】

大能力運転モードとは、低段側圧縮機（1）の冷媒吐出量を増大させてから高段側圧縮機（2）冷媒吐出量を増大させるという順で冷媒の冷媒吐出量を増大させる運転モードである。大能力運転モードでは、低段側圧縮機（1）の冷媒吐出量の増大、高段側圧縮機（2）の冷媒吐出量の増大を制約するそれぞれの制約条件に入った場合に、それぞれの制約条件を脱出してからそれぞれの冷媒吐出量を増大させる。