

請求の範囲

- [請求項1] 圧縮機と、凝縮器と、減圧装置と、蒸発器とを有する冷媒回路、及び
- 前記冷媒回路を制御する制御部
- を備え、
- 前記冷媒回路を循環する冷媒は、プロパン又はプロピレンを含む冷媒であり、
- 前記制御部は、前記圧縮機の入口での冷媒の過熱度を 10 deg 以上の値にする冷凍サイクル装置。
- [請求項2] 前記制御部は、前記圧縮機の入口での冷媒の過熱度を 15.4 deg 以上、 20.6 deg 以下の値にする請求項1に記載の冷凍サイクル装置。
- [請求項3] 前記制御部は、前記減圧装置の開度が前記減圧装置の全開時よりも小さい状態で、前記冷媒回路の動作を開始する請求項1又は請求項2に記載の冷凍サイクル装置。
- [請求項4] 前記蒸発器の入口には、冷媒の温度を検出する冷媒口温度センサが設けられ、
- 前記蒸発器の前記伝熱管には、冷媒の温度を検出する内部温度センサが設けられ、
- 前記蒸発器では、前記蒸発器の入口から前記内部温度センサまでの前記伝熱管の距離が、前記蒸発器の入口から前記蒸発器の出口までの前記伝熱管の距離に対して 66% 以上、 88% 以下の距離であり、
- 前記制御部は、前記内部温度センサによる検出温度が前記冷媒口温度センサによる検出温度よりも高くなるように前記冷媒回路を制御する請求項1から請求項3のいずれか一項に記載の冷凍サイクル装置。
- [請求項5] 前記凝縮器及び前記蒸発器のそれぞれは、冷媒が流れる伝熱管を有し、
- 前記伝熱管の内径は、 5 mm 以下である請求項1から請求項4のい

ずれか一項に記載の冷凍サイクル装置。

[請求項6]

前記凝縮器及び前記蒸発器のそれぞれは、ガス側冷媒路を介して前記圧縮機に接続され、

前記凝縮器及び前記蒸発器のそれぞれは、液側冷媒路を介して前記減圧装置に接続され、

前記ガス側冷媒路の内径は、7.92 mm以上、14.28 mm以下であり、

前記液側冷媒路の内径は、4.75 mm以上、11.1 mm以下であり、

前記ガス側冷媒路及び前記液側冷媒路のそれぞれの長さは、5 m以下である請求項1から請求項5のいずれか一項に記載の冷凍サイクル装置。