

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005年2月24日 (24.02.2005)

PCT

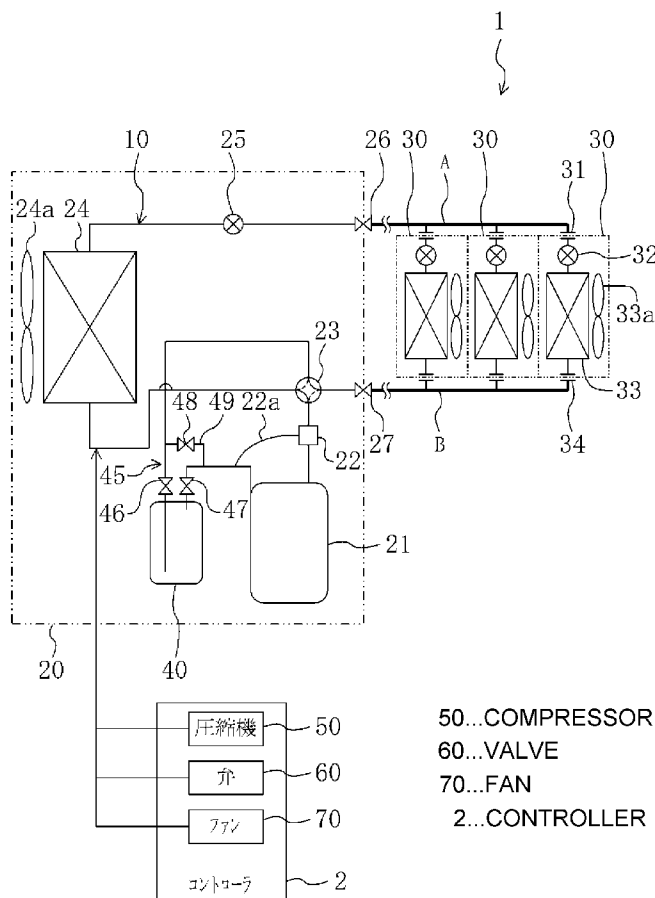
(10) 国際公開番号
WO 2005/017423 A1

- (51) 国際特許分類⁷: F25B 43/02 (71) 出願人 (米国についてののみ): 吉見 学 (YOSHIMI, Manabu).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/011895 (72) 発明者; および
- (22) 国際出願日: 2004年8月19日 (19.08.2004) (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 吉見 敦史 (YOSHIMI, Atsushi).
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 前田 弘, 外 (MAEDA, Hiroshi et al.); 〒5410053 大阪府大阪市中央区本町2丁目5番7号 大阪丸紅ビル Osaka (JP).
- (30) 優先権データ:
特願2003-295322 2003年8月19日 (19.08.2003) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ダイキン工業株式会社 (DAIKIN INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5308323 大阪府大阪市北区中崎西2丁目4番12号 梅田センタービル Osaka (JP).

[続葉有]

(54) Title: FREEZER DEVICE

(54) 発明の名称: 冷凍装置



(57) Abstract: A freezer device has a refrigerant circuit (10) and a recovery container (40) for oil. In the refrigerant circuit (10), a compressor (21), an outdoor heat exchanger (24), and an indoor heat exchanger (33) are connected to perform a freezing cycle. The oil recovery container (40) is connected to the suction side of the compressor (21). A refrigerant is circulated in the refrigerant circuit (10) to perform recovery operation to recover the oil to the recovery container (40). The freezer device also has compressor-controlling means (50) and fan-controlling means (70). The compressor-controlling means (50) steppingly increases operation capacity of the compressor (21) so that the temperature of the refrigerant on the low-pressure side in the refrigerant circuit (10) is equal to or higher than a predetermined value in an early stage of the recovery operation. The fan-controlling means (70) continuously drives an indoor fan (33a) at least during time in which the compressor (21) is driven. This constrains sudden start up of the compressor (21), and the refrigerant is reliably evaporated by the indoor heat exchanger (33), and as a result, lowering of the temperature of the refrigerant on the low-pressure side is constrained.

(57) 要約: 圧縮機 (21) と室外熱交換器 (24) と室内熱交換器 (33) とが接続

されて冷凍サイクルを行う冷媒回路 (10) と、圧縮機 (21) の吸入側に接続された油の回収容器 (40) とを備え、冷媒が冷媒回路 (10) を循環して油を回収容器 (40) に回収する回収運転を行う。そして、

[続葉有]

WO 2005/017423 A1



ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

上記回収運転の初期時に冷媒回路 (10) における低圧側の冷媒温度が所定値以上になるように、圧縮機 (21) の運転容量を段階的に増大させる圧縮機制御手段 (50) と、室内ファン (33a) を少なくとも圧縮機 (21) が駆動している間に亘って連続して駆動させるファン制御手段 (70) とを備えている。これにより、圧縮機 (21) の急激な立ち上がりが抑制され、且つ室内熱交換器 (33) で冷媒が確実に蒸発されるので、低圧側の冷媒の温度低下が抑制される。