

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004 年 12 月 9 日 (09.12.2004)

PCT

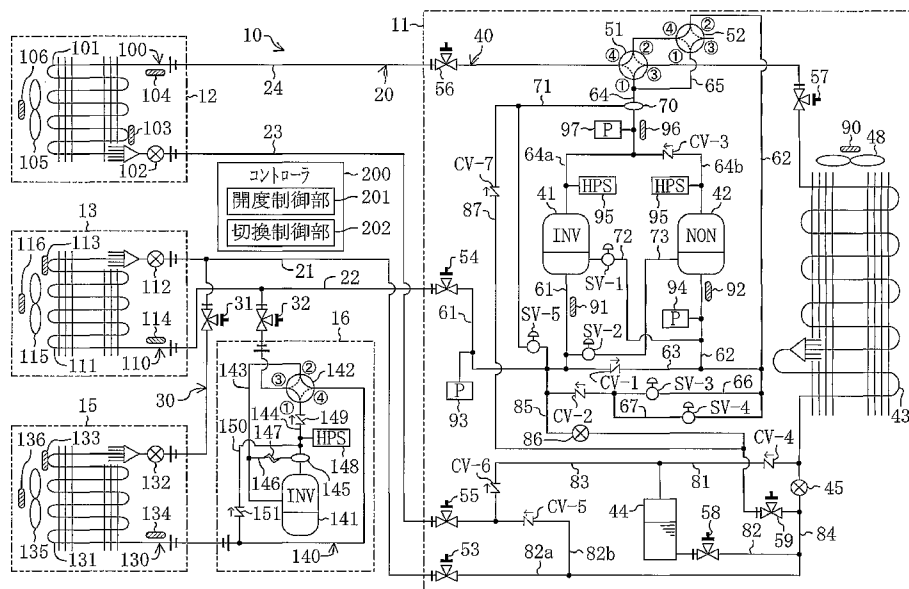
(10) 国際公開番号
WO 2004/106819 A1

- (51) 国際特許分類⁷: F25B 47/02 予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).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/007799 (72) 発明者; および
- (22) 国際出願日: 2004 年 5 月 28 日 (28.05.2004) (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 植野 武夫 (UENO, Takeo). 竹上 雅章 (TAKEGAMI, Masaaki). 中嶋 洋登 (NAKAJIMA, Hiroto). 北 宏一 (KITA, Koichi).
- (25) 国際出願の言語: 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).
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ: 特願2003-154090 2003 年 5 月 30 日 (30.05.2003) 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, 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,
- (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];

[続葉有]

(54) Title: FREEZING DEVICE

(54) 発明の名称: 冷凍装置



200...CONTROLLER

201...DEGREE-OF-OPENING CONTROLLER

202...SWITCHING CONTROLLER

(57) **Abstract:** In a refrigerant circuit (20), a refrigerator chamber circuit (110) and a freezing circuit (30) are connected in parallel with an outdoor circuit (40). In the freezing circuit (30), a freezing chamber circuit (130) and a booster circuit (140) are connected in series. The booster circuit (140) is provided with a booster compressor (141) and a four-way switching valve (142). During operation for cooling the chamber air by a freezing heat exchanger (131), the refrigerant evaporated in the freezing heat exchanger (131) is compressed in the booster compressor (141) and then drawn into a variable capacity compressor (41). On the other hand, during defrosting of the freezing heat exchanger (131), the refrigerant evaporated in the refrigerating heat exchanger (111) is compressed in the booster compressor (141) and then supplied to the freezing heat exchanger (131). The refrigerant condensed in the freezing heat exchanger (131) during defrosting is sent back to the refrigerating heat exchanger (111).

[続葉有]

WO 2004/106819 A1



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.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,
TD, TG).

- (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, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:

— 国際調査報告書

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。

(57) 要約: 冷媒回路 (20) では、冷蔵庫内回路 (110) 及び冷凍回路 (30) が室外回路 (40) に対して並列接続される。冷凍回路 (30) では、冷凍庫内回路 (130) 及びブースタ回路 (140) が直列接続される。ブースタ回路 (140) には、ブースタ圧縮機 (141) 及び四路切換弁 (142) が設けられる。冷凍熱交換器 (131) で庫内空気を冷却する運転中は、冷凍熱交換器 (131) で蒸発した冷媒がブースタ圧縮機 (141) で圧縮されてから可変容量圧縮機 (41) へ吸入される。一方、冷凍熱交換器 (131) の除霜中は、冷蔵熱交換器 (111) で蒸発した冷媒がブースタ圧縮機 (141) で圧縮されてから冷凍熱交換器 (131) へ供給される。除霜中に冷凍熱交換器 (131) で凝縮した冷媒は、冷蔵熱交換器 (111) へ送り返される。