(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2006 年2 月9 日 (09.02.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/013834 A1

(51) 国際特許分類:
F25B 29/00 (2006.01) *F25D 17/02* (2006.01)
F25B 13/00 (2006.01) *F25B 6/02* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/014062

(22) 国際出願日: 2005 年8 月1 日 (01.08.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-225494 2004 年8 月2 日 (02.08.2004) JP

(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).

(72) 発明者; および

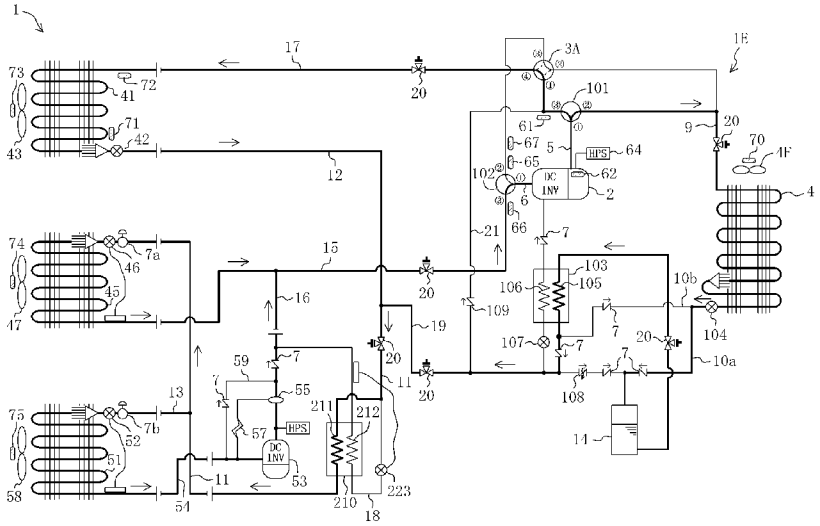
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 竹上 雅章 (TAKEGAMI, Masaaki) [JP/JP]; 〒5918511 大阪府堺市金岡町１３０４番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP). 植野 武夫 (UENO, Takeo) [JP/JP]; 〒5918511 大阪府堺市金岡町１３０４番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP). 谷本 憲治 (TANIMOTO, Kenji) [JP/JP]; 〒5918511 大阪府堺市金岡町１３０４番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP). 阪江 覚 (SAKAE, Satoru) [JP/JP]; 〒5918511 大阪府堺市金岡町１３０４番地 ダイキン工業株式会社 堺製作所 金岡工場内 Osaka (JP).

(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).

[続葉有]

(54) **Title:** FREEZING APPARATUS

(54) **発明の名称:** 冷凍装置



(57) **Abstract:** A freezing apparatus (1) has a compressor (2), an outdoor heat exchanger (4), an expansion mechanism, an indoor heat exchanger (41) for air conditioning a room, and a refrigerant circuit (1E) to which cooling heat exchangers (45, 51) for cooling the inside of a refrigerator are connected. The refrigerant circuit (1E) has a discharge side three way change-over valve (101) that, in heat recovery operation in which the indoor heat exchanger (41) and the outdoor heat exchanger (4) work as a condenser, varies the flow rate of a portion of a refrigerant discharged from a compressor (2), the portion being that portion of the refrigerant which is distributed to the indoor heat exchanger (41) and the outdoor heat exchanger (4). As a result, when the amount of heat obtained in the cooling heat exchangers (45, 51) exceeds the amount of heat required by the indoor heat exchanger (41), extra heat is discharged without over-reducing a discharge pressure of the compressor (2).

(57) 要約: 冷凍装置（1）は、圧縮機（2）と、室外熱交換器（4）と、膨張機構と、室内を空調するための室内熱交換器（41）と、庫内を冷却するための冷却熱交換器（45，51）とが接続された冷媒回路（1E）を備えている。冷媒回路（1E）は、室内熱交換器（41）及び室外熱交換器（4）が凝縮器となる熱回収運転時に、圧縮機（2）から吐出された冷媒のうち、室内熱交換器（41）と室外熱交換器（4）とに分配する冷媒の流量

[続葉有]

WO 2006/013834 A1

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

(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, IS, IT, LT, LU, LV, 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

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。

を可変にする吐出側三方切換弁（101）を設けている。この結果、冷却熱交換器（45，51）で得られた熱量が室内熱交換器（41）で必要な熱量を超える場合に、圧縮機（2）の吐出圧を下げすぎずに、余った熱を排出する。