(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
2004 年2 月12 日 (12.02.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/013549 A1

(51) 国際特許分類[7]: F25B 1/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/009285

(22) 国際出願日: 2003 年7 月22 日 (22.07.2003)

(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2002-225821 2002 年8 月2 日 (02.08.2002) 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]; 〒530-8323 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): 松岡 弘宗 (MATSUOKA,Hiromune) [JP/JP]; 〒591-8511 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). 水谷 和秀 (MIZUTANI,Kazuhide) [JP/JP]; 〒591-8511 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).

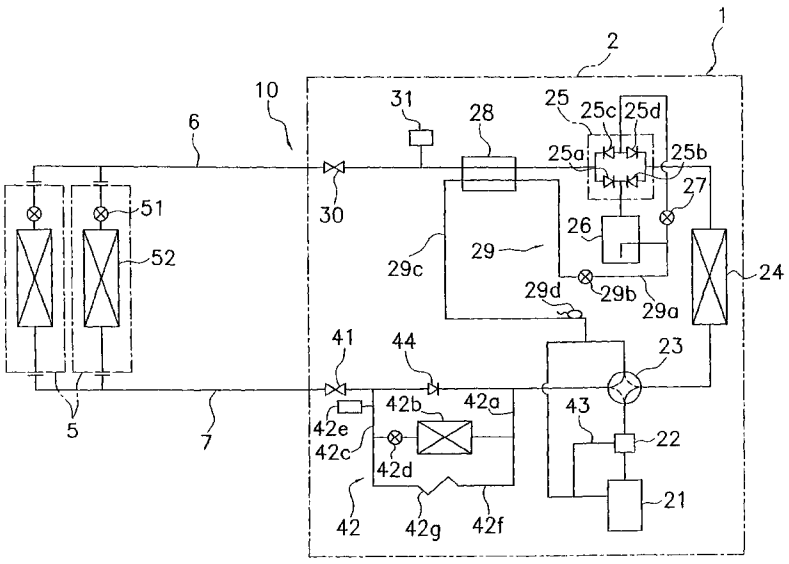
(74) 代理人: 小野 由己男， 外 (ONO,Yukio et al.); 〒530-0054 大阪府 大阪市北区南森町 １丁目４番１９号 サウスホレストビル 新樹グローバル・アイピー特許業務法人 Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI,

[続葉有]

(54) Title: REFRIGERATION EQUIPMENT

(54) 発明の名称: 冷凍装置



(57) Abstract: Refrigeration equipment with steam compression refrigerant circuits capable of preventing a refrigerating capacity from lowering in a use side heat exchanger when refrigerant condensed in a heat source side heat exchanger is depressurized and fed to the use side heat exchanger, comprising an air conditioner (1) having the refrigerant liquid communication pipe (6) and the refrigerant gas pipe (7) of existing equipment, the main refrigerant circuit (10), a heat source side expansion valve (27), a cooler (28), and a first pressure detection mechanism (31), the main refrigerant circuit (10) further comprising a compressor (21), the heat source side heat exchanger (24), and the use side heat exchanger (52), wherein the heat source side expansion valve (27) depressurizes the refrigerant condensed in the heat source side heat exchanger (24) and fed to the use side heat exchanger (52), the cooler (28) cools the refrigerant condensed in the heat source side heat exchanger (24) and fed to the use side heat exchanger (52), and the first pressure detection mechanism (31) detects the pressure of the refrigerant depressurized by the heat source side expansion valve (27).

[続葉有]

WO 2004/013549 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.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (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。

(57) 要約:

本発明は、蒸気圧縮式の冷媒回路を含む冷凍装置において、熱源側熱交換器で凝縮された冷媒を減圧して利用側熱交換器へ送る際に、利用側熱交換器における冷凍能力の低下を防ぐ。空気調和装置（１）は、既設装置の冷媒液連絡配管（６）及び冷媒ガス配管（７）と、主冷媒回路（１０）と、熱源側膨張弁（２７）と、冷却器（２８）と、第１圧力検出機構（３１）とを備えている。主冷媒回路（１０）は、圧縮機（２１）と熱源側熱交換器（２４）と利用側熱交換器（５２）とを含んでいる。熱源側膨張弁（２７）は、熱源側熱交換器（２４）において凝縮されて利用側熱交換器（５２）に送られる冷媒を減圧するためのものである。冷却器（２８）は、熱源側熱交換器（２４）において凝縮されて利用側熱交換器（５２）に送られる冷媒を冷却するためのものである。第１圧力検出機構（３１）は、熱源側膨張弁（２７）によって減圧された後の冷媒圧力を検出するためのものである。