(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1 月22 日 (22.01.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/008048 A1

(51) 国際特許分類[7]: F25B 29/00, 5/02, 13/00, 1/00, F28D 7/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/008446

(22) 国際出願日: 2003 年7 月2 日 (02.07.2003)

(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2002-203486 2002 年7 月12 日 (12.07.2002) 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): 竹上 雅章 (TAKEGAMI,Masaaki) [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). 谷本 憲治 (TANIMOTO,Kenji) [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).

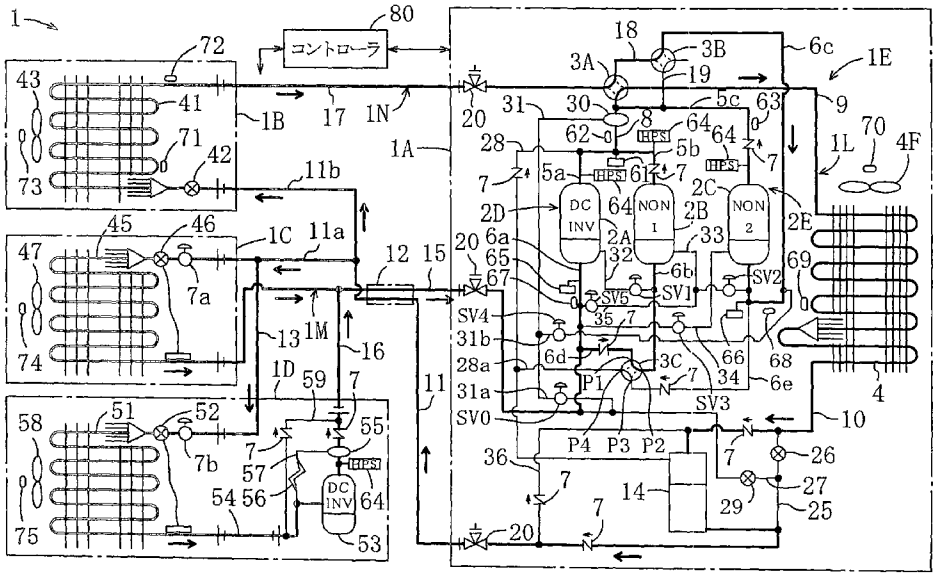
(74) 代理人: 前田 弘, 外 (MAEDA,Hiroshi et al.); 〒550-0004 大阪府 大阪市 西区靭本町１丁目４番８号 本町中島ビル Osaka (JP).

(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,

[続葉有]

(54) Title: REFRIGERATION EQUIPMENT

(54) 発明の名称: 冷凍装置



80...CONTROLLER

(57) Abstract: Refrigeration equipment, comprising a plurality of use side heat exchangers (41, 45, 51) connected to a heat source side heat exchanger (4), wherein the liquid lines of multiple systems in a refrigerant circuit (1E) share one liquid side communication line (11) to reduce the number of pipes, the liquid side communication line (11) is installed in contact with a low pressure gas side communication line (15) of one system gas line so that liquid refrigerant can be over-cooled by low pressure gas refrigerant, whereby the workability of connecting pipes can be increased and, even if the lengths of the communication pipes (11, 15, 17) are increased, a refrigerating capacity can be prevented from lowering.

(57) 要約: 熱源側熱交換器 (4) に複数台の利用側熱交換器 (41, 45, 51) が接続された冷凍装置において、冷媒回路 (1E) における複数系統の液ラインで一つの液側連絡配管 (11) を共用して配管の本数を減らすとともに、該液側連絡配管 (11) を少なくとも一系統のガスラインの低圧ガス側連絡配管 (15) と接

[続葉有]

WO 2004/008048 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, 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.

(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。

触状態で併設して、低圧ガス冷媒により液冷媒を過冷却できるようにすることにより、配管接続の作業性を高めるとともに、連絡配管（11，15，17）の配管長が長くなった場合でも冷凍能力が低下しないようにする。