(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
2001年7月5日 (05.07.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/48427 A1

(51) 国際特許分類[7]: F25B 1/00, 41/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/08952

(22) 国際出願日: 2000年12月18日 (18.12.2000)

(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:
特願平11/373350
1999年12月28日 (28.12.1999) JP
特願2000/230934 2000年7月31日 (31.07.2000) 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): 平良繁治 (TAIRA, Shigeharu) [JP/JP]; 〒525-0044 滋賀県草津市岡本町字大谷1000番地の2 ダイキン工業株式会社 滋賀製作所内 Shiga (JP).

(74) 代理人: 青山 葆, 外 (AOYAMA, Tamotsu et al.); 〒540-0001 大阪府大阪市中央区城見1丁目3番7号 IMPビル 青山特許事務所 Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): AU, CN, IN, KR, SG, US.

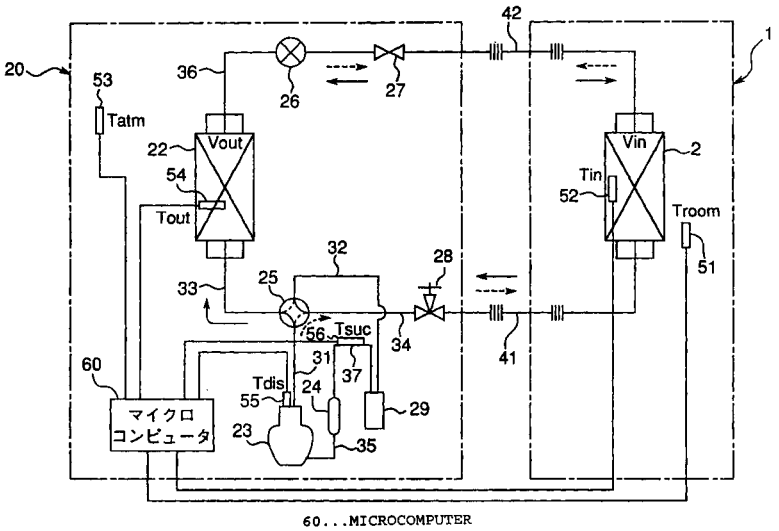
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

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。

(54) Title: REFRIGERATING DEVICE

(54) 発明の名称: 冷凍装置



(57) Abstract: An energy-saving type refrigerating device capable of preventing global warming, allowing a communication pipe diameter to be reduced and the number of types of the communication pipe diameters to be reduced while a COP of over the COP obtained when R22 is used is provided by using, as a refrigerant, R32 with small global warming potential (GWP), comprising a compressor (23), a first heat exchanger (22), a expansion means (26), and a second heat exchanger (2), wherein R32 is used as a refrigerant, the diameter of a first communication pipe (42) is set to 2/8 in. and that of a second communication pipe (41) is set to 3/8 in. in the refrigerating capacity range of 2.2 to 5.6 kW, the diameter of the first communication pipe (42) is set to 2/8 in. and that of the second communication pipe (41) is set to 4/8 in. in the refrigerating capacity range of 4.5 to 7.1 kW, and the diameter of the first communication pipe (42) is set to 2/8 in. and that of the second communication pipe (41) is set to 5/8 in. in the refrigerating capacity range of 7.1 to 14.0 kW.

[続葉有]

WO 01/48427 A1

(57) 要約:

冷媒として地球温暖化係数ＧＷＰの小さいＲ３２を用いて、Ｒ２２を用いた場合のＣＯＰ以上のＣＯＰを得ながら、連絡配管の径を小さくするとともに連絡配管の径の種類を削減できる地球温暖化対応省エネルギー型の冷凍装置を提供する。圧縮機（２３）、第１熱交換器（２２）、膨張手段（２６）、第２熱交換器（２）を備える。冷媒としてＲ３２を用いる。冷凍能力２．２ｋＷから５．６ｋＷまでの範囲で、第１連絡配管（４２）の径を２／８インチ、第２連絡配管（４１）の径を３／８インチに設定する。または、冷凍能力４．５ｋＷから７．１ｋＷまでの範囲で、第１連絡配管（４２）の径を２／８インチ、第２連絡配管（４１）の径を４／８インチに設定する。または、冷凍能力７．１ｋＷから１４．０ｋＷまでの範囲で、第１連絡配管（４２）の径を２／８インチ、第２連絡配管（４１）の径を５／８インチに設定する。