(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
2012 年 7 月 19 日(19.07.2012)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/096078 A1

(51) 国際特許分類:
F24F 11/02 (2006.01) *F25B 1/00* (2006.01)
F24F 5/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/078219

(22) 国際出願日: 2011 年 12 月 6 日(06.12.2011)

(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 2011-003357 2011 年 1 月 11 日(11.01.2011) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社日立プラントテクノロジー (HITACHI PLANT TECHNOLOGIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1708466 東京都豊島区東池袋四丁目５番２号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 伊藤 潤一 (ITO Junichi) [JP/JP]; 〒1708466 東京都豊島区東池袋四丁目５番２号 株式会社日立プラントテクノロジー内 Tokyo (JP). 頭島 康博 (KASHIRAJIMA Yasuhiro) [JP/JP]; 〒1708466 東京都豊島区東池袋四丁目５番２号 株式会社日立プラントテクノロジー内 Tokyo (JP). 稲富 泰彦 (INADOMI Yasuhiko) [JP/JP]; 〒1708466 東京都豊島区東池袋四丁目５番２号 株式会社日立プラントテクノロジー内 Tokyo (JP). 吉田 伴博 (YOSHIDA Tomohiro) [JP/JP]; 〒1708466 東京都豊島区東池袋四丁目５番２号 株式会社日立プラントテクノロジー内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: ポレール特許業務法人 (POLAIRE I.P.C.); 〒1040032 東京都中央区八丁堀二丁目７番１号 Tokyo (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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

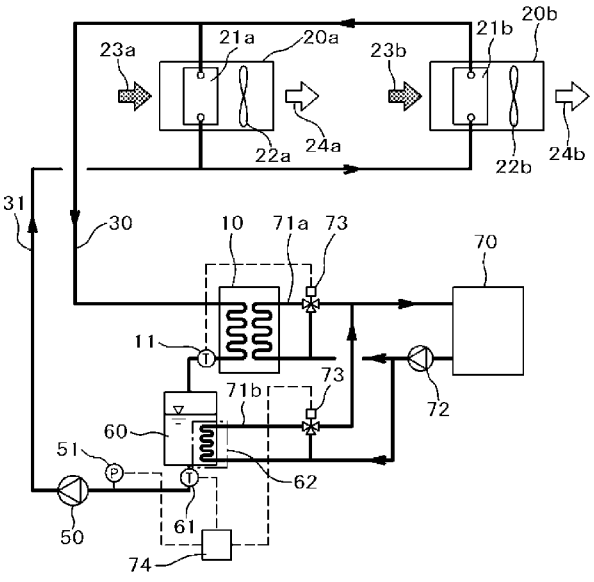
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨー

[続葉有]

(54) **Title**: COOLING SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING SAME

(54) 発明の名称 : 冷却システム及びその運転方法

[図1]



(57) **Abstract**: Provided are: an air conditioning system configured so that the air conditioning ability thereof can be controlled appropriately by preventing the cavitation of the refrigerant pump; and a method for operating the air conditioning system. The present invention is characterized in comprising: an evaporator for evaporating a refrigerant by exchanging heat with indoor air to be air conditioned; a condenser for liquefying the refrigerant gas formed in the evaporator; a refrigerant pump for delivering the refrigerant liquid formed in the condenser to the evaporator; a refrigerant liquid tank disposed between the condenser and the refrigerant pump and temporarily storing the refrigerant liquid formed in the condenser; first cold water piping for supplying cold water, which is generated by a heat source machine, to the condenser; second cold water piping for supplying the cold water, which is generated by the heat source machine, to the refrigerant liquid tank; a tank liquid temperature sensor for measuring the temperature of the refrigerant liquid within the refrigerant liquid tank; and a control unit for supplying cold water, which is required to condense the refrigerant, to the condenser and supplying cold water to the refrigerant liquid tank so that the temperature of the refrigerant liquid within the refrigerant liquid tank is lower than the temperature of evaporation calculated from the suction pressure of the refrigerant pump.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2012/096078 A1