

(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
2024年1月25日(25.01.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/019117 A1

(51) 国際特許分類:
F25B 1/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/026607

(22) 国際出願日: 2023年7月20日(20.07.2023)

(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 2022-116720 2022年7月21日(21.07.2022) JP

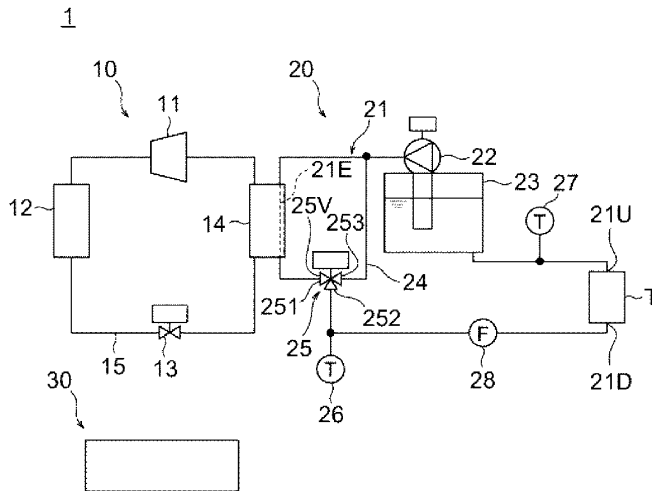
(71) 出願人: 伸和コントロールズ株式会社(SHINWA CONTROLS CO., LTD) [JP/JP]; 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木二丁目6番20号 Kanagawa (JP).

(72) 発明者: 笹渕 朝禎(SASAFUCHI Tomoyoshi); 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木二丁目6番20号 伸和コントロールズ株式会社内 Kanagawa (JP). 田岡 慶実也(TAOKA Yoshiya); 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木二丁目6番20号 伸和コントロールズ株式会社内 Kanagawa (JP). 池上 徹(IKEGAMI Toru); 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木二丁目6番20号 伸和コントロールズ株式会社内 Kanagawa (JP). 福澤 祐輝(FUKUZAWA Yuki); 〒2150033 神奈川県川崎市麻生区栗木二丁目6番20号 伸和コントロールズ株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 宮嶋 学, 外(MIYAJIMA Manabu et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内1丁目

(54) Title: TEMPERATURE CONTROL SYSTEM, TEMPERATURE CONTROL METHOD, CONTROL DEVICE, AND COMPUTER PROGRAM

(54) 発明の名称: 温度制御システム、温度制御方法、制御装置、及びコンピュータプログラム



(57) Abstract: A temperature control system 1 according to an embodiment of the present invention is provided with: a refrigerating device 10; a fluid flow device 20 that has a heat exchange unit 21E between an inflow port 21U and an outflow port 21D and that causes fluid in the heat exchange unit 21E to exchange heat with refrigerant in an evaporator 14 of the refrigerating device 10; a first temperature sensor 26 that detects the temperature of the fluid flowing through a downstream portion of the heat exchange unit 21E in a main flow channel 21; and a control device 30. The control device 30 performs an initial control for controlling a compressor 11 such that, when the target temperature of the fluid is changed, the rotation speed of the compressor 11 is reduced to a set value derived on the basis of the target temperature, and for changing the flow rate of the fluid flowing through the heat exchange unit 21E in the main flow channel 21 simultaneously, before, or after the control of the compressor 11.

[続葉有]

6 番 6 号 日本生命丸の内ビル 協和特
許法律事務所 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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 一実施の形態に係る温度制御システム 1 は、冷凍装置 1 0 と、流入口 2 1 U と流出口 2 1 D との間に熱交換部 2 1 E を有し、熱交換部 2 1 E における流体を冷凍装置 1 0 の蒸発器 1 4 における冷媒と熱交換させる流体通流装置 2 0 と、主流路 2 1 における熱交換部 2 1 E の下流側の部分を通流する流体の温度を検出する第 1 温度センサ 2 6 と、制御装置 3 0 と、を備える。そして、制御装置 3 0 は、流体の目標温度が変更された際に、圧縮機 1 1 の回転数が目標温度に基づいて導かれる設定値まで下がるように圧縮機 1 1 を制御し、圧縮機 1 1 に対する制御と同時に又は制御前又は制御後に、主流路 2 1 において熱交換部 2 1 E を通流する流体の流量を変更する初動制御を行う。