

(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
2023年6月15日(15.06.2023)



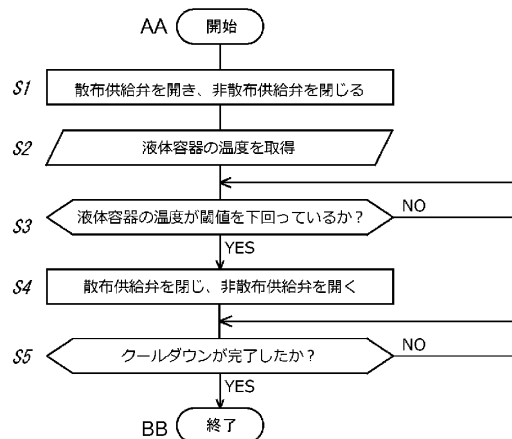
(10) 国際公開番号

WO 2023/106290 A1

- (51) 国際特許分類:
F17C 13/00 (2006.01) F17C 13/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/044910
- (22) 国際出願日: 2022年12月6日(06.12.2022)
- (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 2021-198800 2021年12月7日(07.12.2021) JP
- (71) 出願人: 川崎重工業株式会社 (KAWASAKI JUKOGYO KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒6508670 兵庫県神戸市中央区東川崎町3丁目1番1号 Hyogo (JP).
- (72) 発明者: 山根 裕也 (YAMANE, Yuya). 北田 一輝 (KITADA, Kazuki). 八村 勇希 (HACHIMURA, Yuki). 荻山 直也 (OGIYAMA, Naoya). 山下 誠二 (YAMASHITA, Seiji). 笠井 大輔 (KASAI, Daisuke).
- (74) 代理人: 弁理士法人有古特許事務所 (ARCO PATENT & TRADEMARK ATTORNEYS); 〒6510088 兵庫県神戸市中央区小野柄通7丁目1番1号 日本生命三宮駅前ビル5階 Hyogo (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,

(54) Title: METHOD FOR COOLING DOWN LIQUID CONTAINER AND STORAGE FACILITY

(54) 発明の名称: 液体容器のクールダウン方法及び貯蔵設備



S1 Open spray supply valve and close non-spray supply valve
S2 Acquire temperature of liquid container
S3 Is temperature of liquid container below threshold?
S4 Close spray supply valve and open non-spray supply valve
S5 Has cool-down been completed?
AA Start
BB End

(57) Abstract: A method according to one aspect disclosed herein is a method for cooling down a liquid container storing a cryogenic liquid. The method combines spray supply for supplying the cryogenic liquid into the liquid container while spraying the cryogenic liquid and non-spray supply for supplying the cryogenic liquid into the liquid container, and initiates the non-spray supply or increases the supply of the cryogenic liquid in the non-spray supply when the temperature of the liquid container falls below a predetermined threshold.

[続葉有]

HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, 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, 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: 本開示の一態様に係る方法は、極低温液体を貯蔵する液体容器のクールダウン方法であって、前記液体容器内に前記極低温液体を散布させながら供給する散布供給と、前記液体容器内に前記極低温液体を供給する非散布供給と、を組み合わせ、前記液体容器の温度が予め定めた閾値を下回ったとき、前記非散布供給を開始し又は前記非散布供給における前記極低温液体の供給量を増加させる。