

(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
2025年7月17日(17.07.2025)



(10) 国際公開番号
WO 2025/150448 A1

(51) 国際特許分類:
F17C 9/02 (2006.01)

CORPORATION) [JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/046194

(22) 国際出願日: 2024年12月26日(26.12.2024)

(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 2024-002040 2024年1月10日(10.01.2024) JP

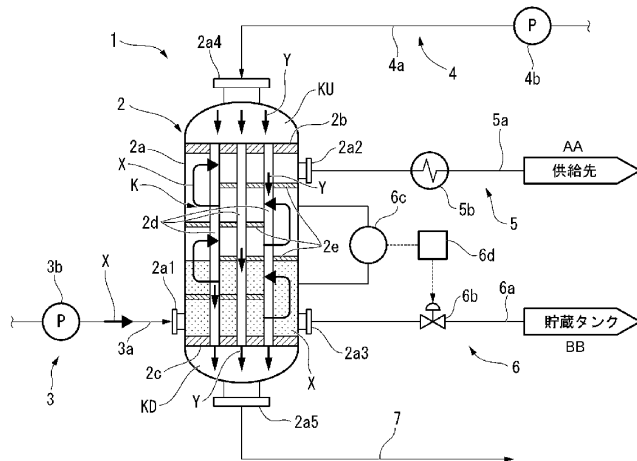
(71) 出願人: 株式会社 I H I プラント
(**IHI PLANT SERVICES CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1350061 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 (JP). 株式会社 I H I (**IHI**

(72) 発明者: 内田 優幸 (**UCHIDA Masayuki**); 〒1350061 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I プラント内 (JP). 宮本 智彰 (**MIYAMOTO Tomoaki**); 〒1350061 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I プラント内 (JP). 塚本 信行 (**TSUKAMOTO Nobuyuki**); 〒1350061 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I プラント内 (JP). 新田 省吾 (**NITTA Shogo**); 〒1350061 東京都江東区豊洲三丁目1番1号 株式会社 I H I プラント内 (JP).

(54) Title: LIQUEFIED GAS VAPORIZER UNIT

(54) 発明の名称: 液化ガス気化器ユニット

[図1]



AA Supply destination
BB Storage tank

(57) Abstract: The present invention comprises: a vertical container (2a) in which a heat exchange space K to which liquefied ammonia (X) is supplied has a horizontal cross-sectional area that is smaller than the vertical cross-sectional area thereof; a liquefied ammonia supply unit (3) that supplies the liquefied ammonia (X) to the heat exchange space (K) of the vertical container (2a); a heating fluid guide tubes (2d) that are inserted into the heat exchange space (K) of the vertical container (2a); a seawater supply unit (4) that supplies seawater (Y) to the heating fluid guide tubes (2d); a superheater (5b)

[続葉有]

WO 2025/150448 A1

(74) 代理人: 西澤 和純, 外(NISHIZAWA Kazuyoshi et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2号 (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, 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))

that superheats vaporized gas which is to be discharged from the vertical container (2a); and a retained liquefied ammonia discharge unit (6) that uses the differential pressure between the heat exchange space (K) of the vertical container (2a) and a discharge destination to discharge the liquefied ammonia (X) which is accumulated in the heat exchange space (K) of the vertical container (2a).

(57) 要約: 液化アンモニア (X) が供給される熱交換空間 K の鉛直断面積よりも水平断面積が小さな縦型容器 (2 a) と、縦型容器 (2 a) の熱交換空間 (K) に液化アンモニア (X) を供給する液化アンモニア供給部 (3) と、縦型容器 (2 a) の熱交換空間 (K) に挿通される加熱流体案内配管 (2 d) と、加熱流体案内配管 (2 d) に海水 (Y) を供給する海水供給部 (4) と、縦型容器 (2 a) から排出される気化ガスを過熱する過熱器 (5 b) と、縦型容器 (2 a) の熱交換空間 (K) に溜まった液化アンモニア (X) を、縦型容器 (2 a) の熱交換空間 (K) と排出先との差圧を用いて、縦型容器 (2 a) から排出する滞留液化アンモニア排出部 (6) とを備える。