

(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1月16日(16.01.2025)



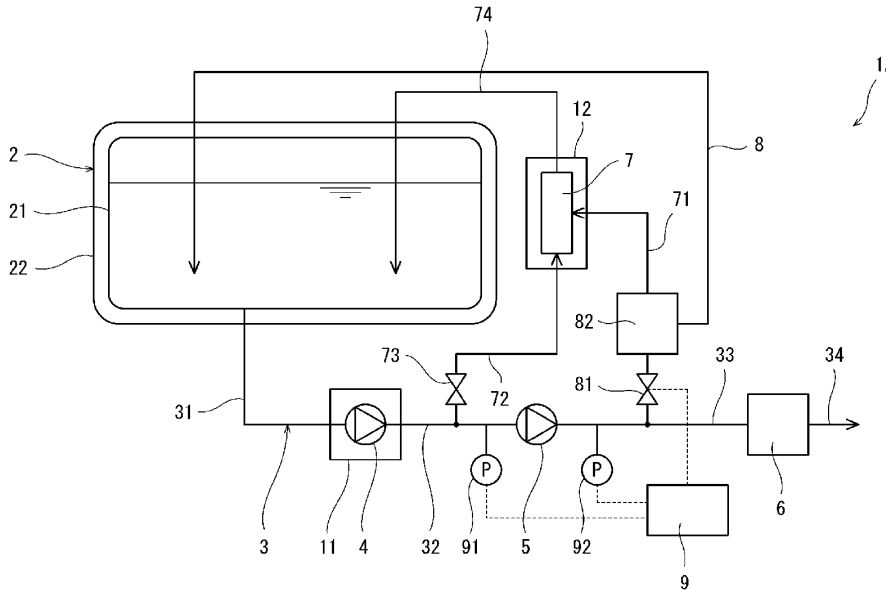
(10) 国際公開番号

WO 2025/013388 A1

- (51) 国際特許分類:
F02M 21/02 (2006.01) **B63H 21/38** (2006.01)
B63B 11/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/017083
- (22) 国際出願日: 2024年5月8日(08.05.2024)
- (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 2023-111939 2023年7月7日(07.07.2023) 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: 仲尾進士 (**NAKAO, Shinji**), 水谷好生 (**MIZUTANI, Sumio**), 三好崇公 (**MIYOSHI, Takamasa**).
- (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,

(54) Title: FUEL SUPPLY SYSTEM AND SHIP

(54) 発明の名称: 燃料供給システムおよび船舶



(57) Abstract: A fuel supply system (1A) according to one embodiment includes a tank (2) for storing liquefied hydrogen, and a fuel supply line (3) for drawing out liquefied hydrogen from the tank (2). The fuel supply line (3) is provided with a pump (5) that pressurizes the liquefied hydrogen to produce supercritical hydrogen. The fuel supply system (1A) also includes a reflux line (8) that branches from the fuel supply line (3) on the downstream side of the pump (5) and connects to the tank (2). The reflux line (8) is provided with a pressure-reducing valve (81) and a gas-liquid separator (82). The

[続葉有]

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))

hydrogen gas flowing out from the gas-liquid separator (82) is condensed by a stirring device (7) using liquefied hydrogen having a temperature less than the saturation temperature at the pressure of a gas layer in the tank (2). The liquefied hydrogen condensed by the stirring device (7) is returned into the tank (2).

(57) 要約: 一実施形態に係る燃料供給システム(1A)は、液化水素を貯留するタンク(2)と、タンク(2)から液化水素を導出する燃料供給ライン(3)を含む。燃料供給ライン(3)には、前記液化水素を昇圧して超臨界水素とするポンプ(5)が設けられている。また、燃料供給システム(1A)は、ポンプ(5)よりも下流側で燃料供給ライン(3)から分岐してタンク(2)につながる還流ライン(8)を含む。還流ライン(8)には、減圧弁(81)および気液分離器(82)が設けられている。気液分離器(82)から流出する水素ガスは、攪拌装置(7)により、タンク(2)内の気層の圧力における飽和温度未満の液化水素を用いて凝縮される。攪拌装置(7)で凝縮した液化水素はタンク(2)内へ戻される。