

(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9月19日(19.09.2024)



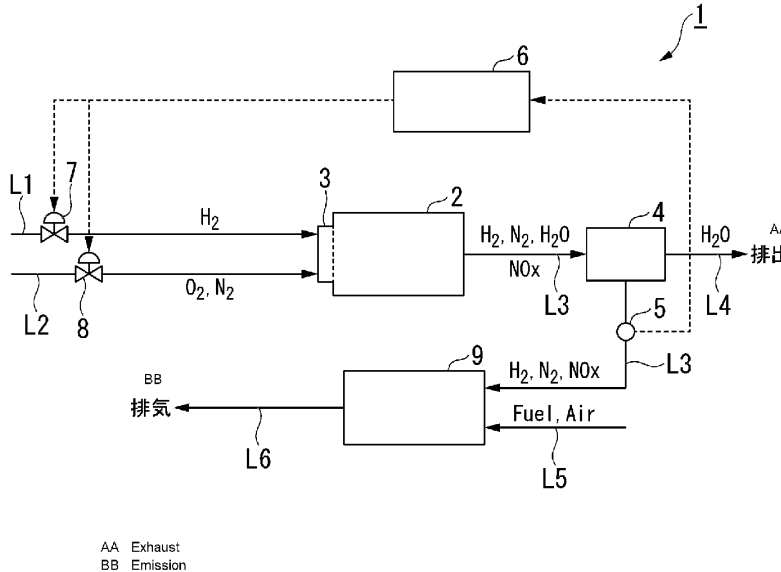
(10) 国際公開番号

WO 2024/190789 A1

- (51) 国際特許分類:
F23N 1/02 (2006.01) F23J 15/00 (2006.01)
F23C 99/00 (2006.01) F23K 5/00 (2006.01)
F23D 14/22 (2006.01) F23L 15/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/009606
- (22) 国際出願日: 2024年3月12日(12.03.2024)
- (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 2023-042337 2023年3月16日(16.03.2023) JP
- (71) 出願人: 大陽日酸株式会社 (TAIYO NIPPON SANSO CORPORATION) [JP/JP]; 〒1428558 東京都品川区小山一丁目3番26号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山口 雅志 (YAMAGUCHI Masashi); 〒1428558 東京都品川区小山一丁目3番26号 大陽日酸株式会社内 Tokyo (JP). 羽路 智之 (HANEJI Tomoyuki); 〒1428558 東京都品川区小山一丁目3番26号 大陽日酸株式会社内 Tokyo (JP). 中林 宏行 (NAKABAYASHI Hiroyuki); 〒1428558 東京都品川区小山一丁目3番26号 大陽日酸株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人志賀国際特許事務所 (SHIGA INTERNATIONAL PATENT OFFICE);

(54) Title: HYDROGEN COMBUSTION FURNACE, AND METHOD FOR OPERATING HYDROGEN COMBUSTION FURNACE

(54) 発明の名称: 水素燃焼炉、及び水素燃焼炉の運転方法



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a hydrogen combustion furnace in which the amount of NOx emissions can be reduced. Provided is a hydrogen combustion furnace (1) comprising: a combustion furnace body (2) having a burner (3); a first path (L1) for supplying hydrogen to the burner (3); a second path (L2) for supplying a combustion-supporting gas containing oxygen to the burner (3); a third path (L3) for drawing exhaust gas out of the combustion furnace body (2); a first control device (7) for adjusting the amount of hydrogen to be supplied; a second control device (8) for adjusting the amount of combustion-supporting gas to be supplied; a gas analysis device (5) for analyzing components in the exhaust gas; and a control device (6). The control device (6) controls the first control device

[続葉有]

〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2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, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(7) and the second control device (8), on the basis of analysis values obtained from the gas analysis device (5), such that hydrogen is incompletely combusted in the combustion furnace body (2).

(57) 要約: NOx排出量の低減が可能な水素燃焼炉を提供することを目的とする。バーナ(3)を有する燃焼炉本体(2)と、バーナ(3)に水素を供給する第1経路(L1)と、バーナ(3)に酸素を含む支燃性ガスを供給する第2経路(L2)と、燃焼炉本体(2)から排ガスを導出する第3経路(L3)と、水素の供給量を調整する第1制御装置(7)と、支燃性ガスの供給量を調整する第2制御装置(8)と、排ガス中の成分を分析するガス分析装置(5)と、制御装置(6)とを備え、制御装置(6)が、ガス分析装置(5)から得られる分析値から、燃焼炉本体(2)において水素が不完全燃焼するように、第1制御装置(7)と第2制御装置(8)とを制御する、水素燃焼炉(1)を提供する。