

(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7月4日(04.07.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/142712 A1

(51) 国際特許分類:
F23C 10/28 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/042395

(22) 国際出願日: 2023年11月27日(27.11.2023)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

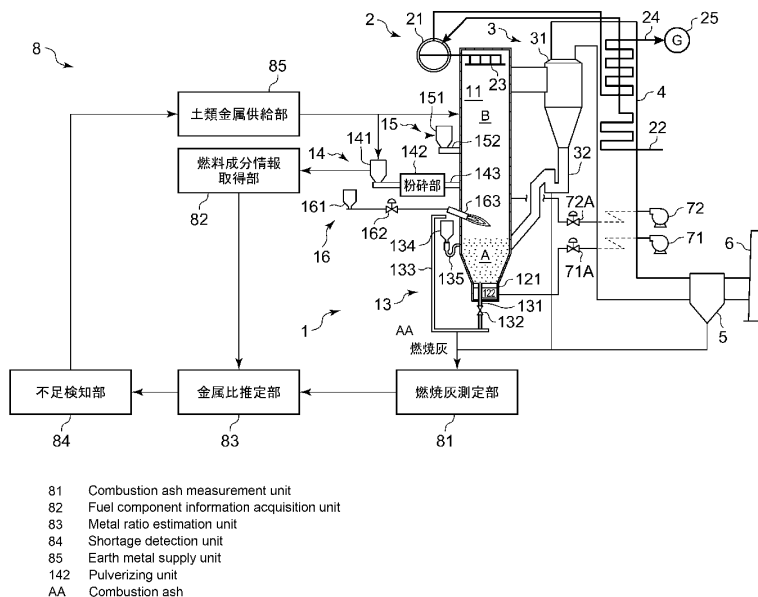
(30) 優先権データ:
特願 2022-211407 2022年12月28日(28.12.2022) JP

(71) 出願人: 住友重機械工業株式会社
(SUMITOMO HEAVY INDUSTRIES, LTD.) [JP/
JP]; 〒1416025 東京都品川区大崎二丁目
1番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 青木 七海(AOKI Nanami); 〒1410033
東京都品川区西品川一丁目1番1号 住友重
機械工業株式会社内 Tokyo (JP). 伊藤 一芳
(ITO Kazuyoshi); 〒1410033 東京都品川区西品
川一丁目1番1号 住友重機械工業株式会社内
Tokyo (JP). 中谷 好宏(NAKATANI Yoshihiro);
〒1410033 東京都品川区西品川一丁目1番1
号 住友重機械工業株式会社内 Tokyo (JP). 加
藤木 瞭(KATOJI Ryo); 〒1410033 東京都品川
区西品川一丁目1番1号 住友重機械工業株
式会社内 Tokyo (JP). 阿部 悠太(ABE Yuta);
〒1410033 東京都品川区西品川一丁目1番1号
住友重機械工業株式会社内 Tokyo (JP). 小林
真愛(KOBAYASHI Mai); 〒1410033 東京都品川
区西品川一丁目1番1号 住友重機械工業株式

(54) Title: COMBUSTION DEVICE, COMBUSTION METHOD, AND COMBUSTION PROGRAM

(54) 発明の名称: 燃焼装置、燃焼方法、燃焼プログラム



(57) Abstract: A combustion device in which a circulating fluidized bed (CFB) boiler causes fuel to be combusted by supplying said fuel into a furnace 11 in which a fluid material containing silica (SiO_2) flows, wherein said combustion device comprises: an earth metal supply unit 85 for supplying alkali earth metals and/or earth metals so that the ratio of alkali earth metals (magnesium, calcium, and the like) and/or earth metals (aluminum and the like) to the ratio of alkali metals (sodium, potassium, and the like) in the furnace 11 is greater than a

[続葉有]

会社内 Tokyo (JP), 藤井 大也(FUJII Hirotada);
〒1410033 東京都品川区西品川一丁目 1 番 1 号
住友重機械工業株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 森 下 賢 樹 (MORISHITA Sakaki);
〒1530061 東京都目黒区中目黒 1 - 8 - 1 V
O R T 中目黒 1 3 階 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))

predetermined lower limit; and a fuel supply unit 14 whereby fuel having added thereto the alkali earth metals and/or earth metals supplied by the earth metal supply unit 85 is supplied into the furnace 11.

(57) 要約: C F B (Circulating Fluidized Bed) ボイラは、シリカ (SiO₂) を含む流動材が流動する火炉 1 1 内に燃料を供給して燃焼させる燃焼装置であって、火炉 1 1 内におけるアルカリ金属 (ナトリウム、カリウム等) に対するアルカリ土類金属 (マグネシウム、カルシウム等) および/または土類金属 (アルミニウム等) の比が所定の下限を上回るように、アルカリ土類金属および/または土類金属を供給する土類金属供給部 8 5 と、土類金属供給部 8 5 によって供給されるアルカリ土類金属および/または土類金属が加えられた燃料を火炉 1 1 内に供給する燃料供給部 1 4 と、を備える。