

(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1月5日(05.01.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/276423 A1

(51) 国際特許分類:
F23G 5/50 (2006.01)

神奈川県横浜市西区みなとみらい4丁目4番2号 Kanagawa (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/018444

(72) 発明者: 岩下 信治 (IWASHITA Nobuharu);

(22) 国際出願日: 2022年4月21日(21.04.2022)

〒1008332 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP). 草加浩都(KUSAKA Hiroto);

(25) 国際出願の言語: 日本語

〒1008332 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP). 瀬戸口 稔彦(SETOGUCHI Toshihiko);

(26) 国際公開の言語: 日本語

〒1008332 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP). 今田 潤司(IMADA Junji);

(30) 優先権データ:
特願 2021-107370 2021年6月29日(29.06.2021) JP

〒1008332 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株式会社内 Tokyo (JP). 大丸 卓一郎(DAIMARU Takuichiro);

(71) 出願人: 三菱重工業環境・化学エンジニアリング株式会社(MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES ENVIRONMENTAL & CHEMICAL ENGINEERING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2200012

〒1008332 東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株式

田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株式

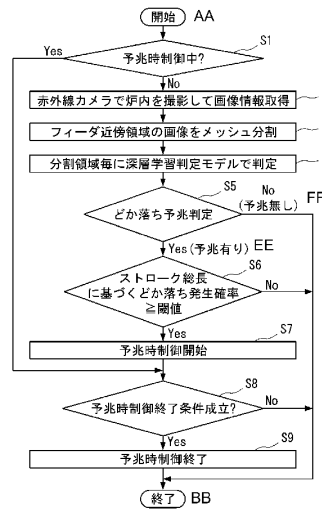
田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株式

田区丸の内三丁目2番3号 三菱重工業株式

(54) Title: CONTROL DEVICE FOR INCINERATOR EQUIPMENT

(54) 発明の名称: 焼却炉設備の制御装置

[図4]



S1 Is predictive control being performed?
S2 Acquire image information by imaging inside of furnace using infrared camera
S3 Mesh-divide image of area near feeder
S4 Determine each divided area by deep learning determination module
S5 Determine signs of rapid fall
S6 Probability of occurrence of rapid fall based on stroke length $\geq$ threshold
S7 Start predictive control
S8 Predictive control termination condition satisfied?
S9 Terminate predictive control
AA Start
BB End
EE Yes (signs present)
FF No (signs not present)

(57) Abstract: This control device for incinerator equipment is a control device for incinerator equipment having a furnace body, which transports to-be-incinerated objects while burning same, and a feeder, which supplies the to-be-incinerated objects to the furnace body, the control device comprising: an image information acquisition unit that is connected to an end portion of the feeder and periodically acquires image information including an inlet of the furnace body; an image information recognition unit that recognizes, on the basis of the image information, whether or not the to-be-incinerated

[続葉有]

会社内 Tokyo (JP). 滑澤 幸司(NAMERISAWA Kouji); 〒2200012 神奈川県横浜市西区みなとみらい4丁目4番2号 三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社内 Kanagawa (JP). 林慶一(HAYASHI Keiichi); 〒2200012 神奈川県横浜市西区みなとみらい4丁目4番2号 三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社内 Kanagawa (JP). 江草 知通(EGUSA Tomomichi); 〒2200012 神奈川県横浜市西区みなとみらい4丁目4番2号 三菱重工環境・化学エンジニアリング株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 松沼 泰史, 外(MATSUNUMA Yasushi et al.); 〒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, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, 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, 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, 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))

objects at the inlet protrude from the furnace body; and a supply state determination unit that determines that there are signs that the supply of the to-be-incinerated objects to the furnace body is excessive when the protrusion of the to-be-incinerated objects from the furnace body is continuously recognized for a predetermined period of time.

(57) 要約: 焼却炉設備の制御装置は、被焼却物を燃焼させながら搬送する炉本体と、炉本体に被焼却物を供給するフィーダとを有する焼却炉設備の制御装置であって、フィーダの端部と接続される、炉本体の受入口を含む画像情報を周期的に取得する画像情報取得部と、画像情報に基づいて受入口における被焼却物が炉本体に対してせり出した状態であるか否かを認識する画像情報認識部と、被焼却物が炉本体に対してせり出した状態であることが、所定時間継続的に認識された場合、被焼却物が炉本体に対して過剰供給される予兆があると判定する供給状態判定部とを備える。