

(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10月5日(05.10.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/190229 A1

(51) 国際特許分類:
F24F 11/64 (2018.01) F24F 110/12 (2018.01)
F24F 110/00 (2018.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/011975

(22) 国際出願日: 2023年3月24日(24.03.2023)

(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 2022-060703 2022年3月31日(31.03.2022) JP

(71) 出願人: ダイキン工業株式会社 (DAIKIN INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5300001 大阪府大阪市北区梅田一丁目13番1号 大阪梅田ツインタワーズ・サウス Osaka (JP).

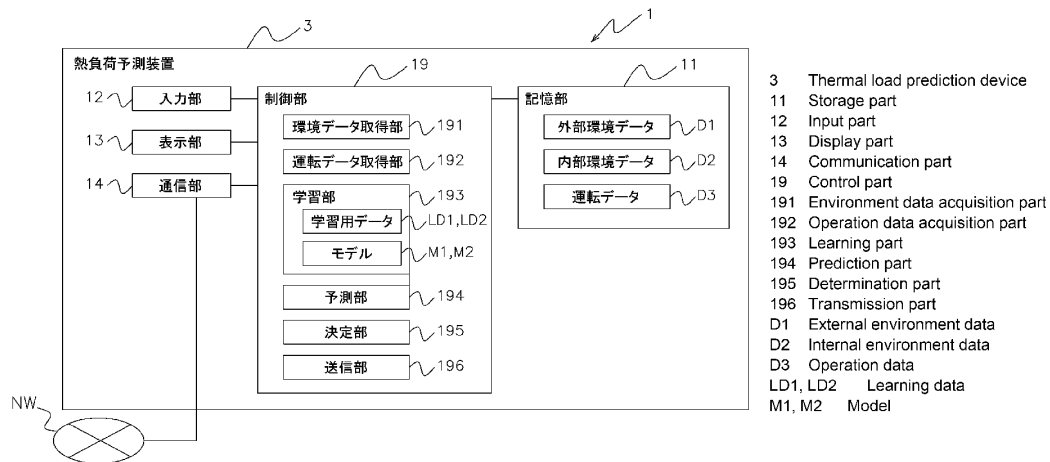
(72) 発明者: 吉田 孝太郎 (YOSHIDA, Kotaro). 西村 忠史 (NISHIMURA, Tadafumi). 由良 嘉紀 (YURA, Yoshinori). 松井 伸樹 (MATSUI, Nobuki). 岡本 昌和 (OKAMOTO, Masakazu).

(74) 代理人: 弁理士法人新樹グローバル・アイピー (SHINJYU GLOBAL IP); 〒5300054 大阪府大阪市北区南森町1丁目4番19号 サウスホレストビル Osaka (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,

(54) Title: THERMAL LOAD PREDICTION SYSTEM

(54) 発明の名称: 熱負荷予測システム



(57) Abstract: There is a problem that, when performing learning of thermal loads in a building using thermal loads for respective outdoor equipment units, it is difficult to predict thermal loads for respective air-conditioning zones. A thermal load prediction system (1) comprises an environment data acquisition part (191), an operation data acquisition part (192), a storage part (11), a learning part (193), and a prediction part (194). The environment data acquisition part (191) acquires internal environment data (D2) and external environment data (D1) of an air-conditioning zone. The operation data acquisition part (192) acquires operation data (D3) of an air conditioner that performs air conditioning on the air-conditioning zone. The storage part (11) stores data acquired by the environment data acquisition part (191) and the operation data acquisition part (192). The learning part (193) trains models (M1, M2) for predicting thermal loads in air-conditioning zones, by using learning data (LD1, LD2) obtained from the storage part (11). The prediction part (194) predicts a thermal

[続葉有]

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))

load of the air-conditioning zone by using the models (M1, M2).

(57) 要約: 建物内の熱負荷を、室外機単位で熱負荷を学習すると、空調ゾーンごとの熱負荷を予測することが困難である、という課題がある。熱負荷予測システム(1)は、環境データ取得部(191)と、運転データ取得部(192)と、記憶部(11)と、学習部(193)と、予測部(194)と、を備える。環境データ取得部(191)は、空調ゾーンの外部環境データ(D1)、及び内部環境データ(D2)を取得する。運転データ取得部(192)は、空調ゾーンの空気調和を行う空気調和機の運転データ(D3)を取得する。記憶部(11)は、環境データ取得部(191)、及び運転データ取得部(192)が取得したデータを記憶する。学習部(193)は、記憶部(11)から得られる学習用データ(LD1, LD2)を用いて、空調ゾーンの熱負荷を予測するモデル(M1, M2)の学習を行う。予測部(194)は、モデル(M1, M2)を用いて、空調ゾーンの熱負荷を予測する。