

(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3月16日(16.03.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/037484 A1

(51) 国際特許分類:
G06Q 10/04 (2012.01) G06Q 50/16 (2012.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/033246

(22) 国際出願日: 2021年9月10日(10.09.2021)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

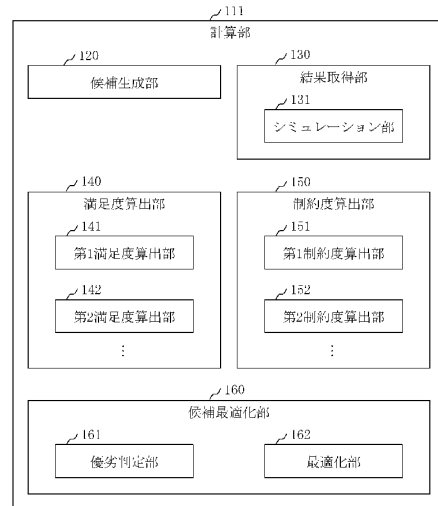
(71) 出願人: 三菱電機株式会社(MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 Tokyo (JP). 国立大学法人電気通信大学(THE UNIVERSITY OF ELECTRO-COMMUNICATIONS) [JP/JP]; 〒1828585 東京都調布市調布ヶ丘一丁目5番地1 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 太田 恵大(OHTA, Yoshihiro); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 橋本 昌典(HASHIMOTO, Masanori); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 川▲崎▼ 仁(KAWASAKI, Jin); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 大谷 晋一郎(OTANI, Shinichiro); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 村上 莉沙(MURAKAMI, Risa); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電機株式会社内 Tokyo (JP). 金子 洋介(KANEKO, Yosuke); 〒1008310 東京都千代田区丸の内二丁目7番3号 三菱電

(54) Title: EQUIPMENT CONTROL DEVICE, EQUIPMENT CONTROL METHOD, AND EQUIPMENT CONTROL PROGRAM

(54) 発明の名称: 設備制御装置、設備制御方法および設備制御プログラム

図3



111 Calculation unit
120 Candidate generation unit
130 Result acquisition unit
131 Simulation unit
140 Satisfaction level calculation unit
141 First satisfaction level calculation unit
142 Second satisfaction level calculation unit
150 Restriction level calculation unit
151 First restriction level calculation unit
152 Second restriction level calculation unit
160 Candidate optimization unit
161 Comparative performance determination unit
162 Optimization unit

(57) Abstract: A result acquisition unit (130) obtains, for each candidate setting, the result of simulation on the assumption that the candidate setting is applied to one or more sets of equipment. A satisfaction level calculation unit (140) calculates the level of satisfaction on the basis of the result of simulation for each candidate setting. A restriction level calculation unit (150) calculates the level of restriction on the basis of the result of simulation for each candidate setting. A candidate optimization unit (160) determines comparative performances of the plurality of candidate settings on the basis of the level

[続葉有]

機株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤 寛之(SATO, Hiroyuki); 〒1828585 東京都調布市調布ヶ丘一丁目5番地1 国立大学法人電気通信大学内 Tokyo (JP). 福原 洸平(FUKUHARA, Kohei); 〒1828585 東京都調布市調布ヶ丘一丁目5番地1 国立大学法人電気通信大学内 Tokyo (JP). 熊谷 涼(KUMAGAYA, Ryo); 〒1828585 東京都調布市調布ヶ丘一丁目5番地1 国立大学法人電気通信大学内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人クロスボーダー特許事務所 (CROSS-BORDER PATENT FIRM); 〒2470056 神奈川県鎌倉市大船二丁目17番10号3階 Kanagawa (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, JO, JP, 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))

of satisfaction of each candidate setting and the level of restriction of each candidate setting, and optimizes the plurality of candidate settings on the basis of the result of determination to generate a plurality of new candidate settings. A selection unit selects a setting for application from among the plurality of new candidate settings. A control unit applies the setting for application to equipment of a building.

(57) 要約: 結果取得部(130)は、設定候補ごとに、前記設定候補が前記1つ以上の設備に適用された場合のシミュレーション結果を得る。満足度算出部(140)は、設定候補ごとに、前記シミュレーション結果に基づいて満足度を算出する。制約度算出部(150)は、設定候補ごとに、前記シミュレーション結果に基づいて制約度を算出する。候補最適化部(160)は、各設定候補の前記満足度と各設定候補の前記制約度とに基づいて前記複数の設定候補の優劣を判定して判定結果に基づいて前記複数の設定候補を最適化することによって、新たな複数の設定候補を生成する。選択部は、前記新たな複数の設定候補から適用設定を選択する。制御部は、前記適用設定をビル設備に適用する。