

(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
2012年8月2日(02.08.2012)



(10) 国際公開番号
WO 2012/102155 A1

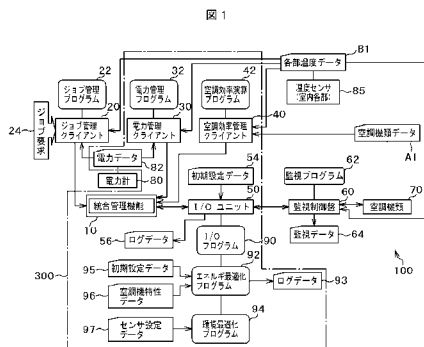
- (51) 国際特許分類:
F24F 11/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/050997
- (22) 国際出願日: 2012年1月18日(18.01.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-012679 2011年1月25日(25.01.2011) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社日立プラントテクノロジー(HITACHI PLANT TECHNOLOGIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1708466 東京都豊島区東池袋四丁目5番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 頭島 康博(KASHIRAJIMA Yasuhiro) [JP/JP]; 〒1708466 東京都豊島区東池袋四丁目5番2号 株式会社日立プラントテクノロジー内 Tokyo (JP). 伊藤 潤一(ITO Junichi) [JP/JP]; 〒1708466 東京都豊島区東池袋四丁目5番2号 株式会社日立プラントテクノロジー内 Tokyo (JP). 下川 良二(SHIMOKAWA Ryoji) [JP/JP]; 〒1708466 東京都豊島区東池袋四丁目5番2号 株式会社日立プラントテクノロジー内 Tokyo (JP). 仙田 昌克(SENDA Masakatsu) [JP/JP]; 〒1708466 東京都豊島区東池袋四丁目5番2号 株式会社日立プラントテクノロジー内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: ポレール特許業務法人(POLAIRE I.P.C.); 〒1040032 東京都中央区八丁堀二丁目7番1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, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA,

[続葉有]

(54) Title: AIR-CONDITIONING CONTROL SYSTEM AND AIR-CONDITIONING CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: 空調制御システム及び空調制御方法

【図1】



- 10 Integrated management function
- 20 Job management client
- 22 Job management program
- 24 Job request
- 30 Power management client
- 32 Power management program
- 40 Air-conditioning efficiency management client
- 42 Air-conditioning efficiency calculation program
- 50 I/O unit
- 54, 95 Initial setting data
- 56, 93 Log data
- 60 Monitoring control board
- 62 Monitoring program
- 64 Monitoring data
- 70 Air-conditioner type
- 80 Power meter
- 82 Power data
- 85 Temperature sensor (each indoor unit)
- 90 I/O program
- 92 Energy optimization program
- 94 Environment optimization program
- 96 Air-conditioner characteristic data
- 97 Sensor setting data
- A1 Air-conditioner type data
- B1 Temperature data for each unit

(57) Abstract: An air-conditioning control system is equipped with: a first client server containing a job management program that manages jobs for multiple electronic devices; a second client server that determines the required amount of cooling on the basis of the power information for the multiple electronic devices that is output from this first client server, and outputs information that controls the operation of multiple air-conditioners; an integrated management server that inputs information from the first and second client servers; and a control board that controls the operation of the air-conditioners on the basis of commands from the integrated management server. An environment optimization control program, which calculates the temperature distribution and airflow in an electronic device facility when the operation of the air-conditioners is controlled on the basis of the input power information for the electronic devices and the required amount of cooling, is installed in the integrated management server.

(57) 要約: 空調制御システムは、複数台の電子機器のジョブを管理するジョブ管理プログラムが搭載された第1のクライアントサーバと、この第1のクライアントサーバから出力された複数台の電子機器の電力情報に基づいて必要冷熱量を求め複数台の空調機を運転制御する情報を入力する第2のクライアントサーバと、第1、第2のクライアントサーバからの情報が入力される統合管理サーバと、統合管理サーバからの指令に基づいて空調機を運転制御する制御盤とを備える。統合管理サーバには入力された電子機器の電力情報と必要冷熱量とに基づいて空調機を運転制御したときの電子機器設備内の温度分布と気流とを求める環境最適化プログラムが搭載されている。



RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV,
SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラ
シア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))