

(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
2011 年 11 月 17 日(17.11.2011)

(10) 国際公開番号
WO 2011/142354 A1

- (51) 国際特許分類:
F24F 11/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/060754
- (22) 国際出願日: 2011 年 5 月 10 日(10.05.2011)
- (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 2010-112560 2010 年 5 月 14 日(14.05.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 東芝 (KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA) [JP/JP]; 〒1058001 東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 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): 村山 大 (MURAYAMA, Dai) [JP/JP]; 〒1058001 東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 号 株式会社東芝 知的財産部内 Tokyo (JP). 高木 康夫 (TAKAGI, Yasuo) [JP/JP]; 〒1058001 東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 号 株式会社東芝 知的財産部内 Tokyo (JP). 花田 雄一 (HANADA, Yuuichi) [JP/JP]; 〒1058001 東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 号 株式会社東芝

知的財産部内 Tokyo (JP). 大谷 秀吉 (OOTANI, Hideyoshi) [JP/JP]; 〒1058001 東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 号 株式会社東芝 知的財産部内 Tokyo (JP). 木下 朋行 (KINOSHITA, Tomoyuki) [JP/JP]; 〒1058001 東京都港区芝浦一丁目 1 番 1 号 株式会社東芝 知的財産部内 Tokyo (JP). 森本 博之 (MORIMOTO, Hiroshi) [JP/JP]; 〒1050014 東京都港区芝二丁目 3 番 1 2 号 東芝ソーシャルシステム・ファシリティーズ株式会社内 Tokyo (JP). 高橋 康文 (TAKAHASHI, Koubun) [JP/JP]; 〒1050014 東京都港区芝二丁目 3 番 1 2 号 東芝ソーシャルシステム・ファシリティーズ株式会社内 Tokyo (JP).

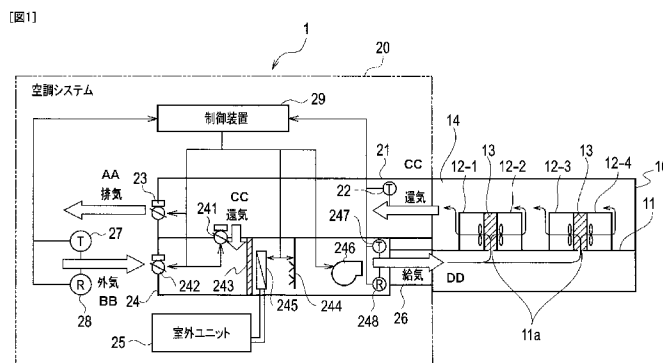
(74) 代理人: 三好 秀和, 外 (MIYOSHI, Hidekazu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目 2 番 8 号 虎ノ門琴平タワー Tokyo (JP).

(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,

[続葉有]

(54) Title: AIR CONDITIONING SYSTEM FOR CONTROLLING SERVER ROOM, AND AIR CONDITIONING CONTROL METHOD

(54) 発明の名称: サーバ室を管理するための空調システムおよび空調制御方法



1 AIR CONDITIONING SYSTEM
25 OUTDOOR UNIT
29 CONTROL UNIT
AA AIR DISCHARGE
BB OUTSIDE AIR
CC RETURN AIR
DD AIR SUPPLY

(57) Abstract: Disclosed is an air conditioning system (20) connected to a server room (10) via a return air duct (21) and an air supply duct (26), so that the control contents for generating air supply within a predetermined air supply temperature target range and a predetermined air supply humidity target range, are set, and the operation of components within the system is controlled on the basis of the control contents. In the server room (10), sever racks (12-1 to 12-4) in which a plurality of servers are stored, are disposed between first spaces (13) and a second space (14), and an airflow is formed so that cold air that has been introduced from a space under the floor to each first space (13) is heated by heat generated from the servers, and is discharged as return air from the second space (14).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2011/142354 A1



PT, RO, RS, RU, 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.

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).

- (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, 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,

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

空調システム (20) は、分離された第 1 空間 (13) と第 2 空間 (14) との間に複数のサーバが格納されたサーバラック (12-1~12-4) が設置されるとともに床下から第 1 空間 (13) に流入した冷気がサーバの発熱により加熱されて第 2 空間 (14) から還気として流出するように気流が形成されたサーバ室 (10) に、還気ダクト (21) および給気ダクト (26) により接続され、予め設定された給気温度目標範囲且つ給気湿度目標範囲内の給気を生成するための制御内容を設定し、設定された制御内容に基づいてシステム内の各機器の動作を制御する。