

(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
2014 年 4 月 3 日(03.04.2014)



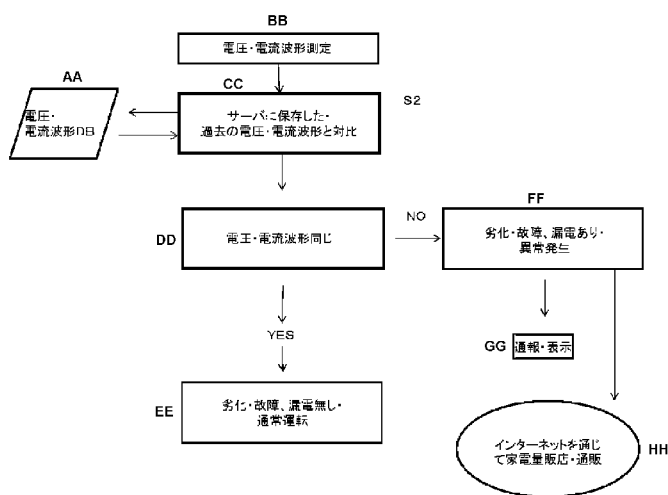
(10) 国際公開番号
WO 2014/050985 A1

- (51) 国際特許分類:
H04Q 9/00 (2006.01) H02J 3/00 (2006.01)
G01R 11/00 (2006.01) H02J 13/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/076103
- (22) 国際出願日: 2013 年 9 月 26 日(26.09.2013)
- (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 2012-214736 2012 年 9 月 27 日(27.09.2012) JP
- (71) 出願人: 日東電工株式会社(NITTO DENKO CORPORATION) [JP/JP]; 〒5678680 大阪府茨木市下穂積一丁目 1 番 2 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者: 稗田 嘉弘(HIEDA Yoshihiro); 〒5678680 大阪府茨木市下穂積一丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP). 坂 直樹(BAN Naoki); 〒5678680 大阪府茨木市下穂積一丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP). 堤内 良司(TSUTSUMIUCHI Ryoji); 〒5678680 大阪府茨木市下穂積一丁目 1 番 2 号 日東電工株式会社内 Osaka (JP).
- (74) 代理人: 長谷部 善太郎, 外(HASEBE Zentaro et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 2-9-1 4 発明会館ビル 5 階 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, 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).

[続葉有]

(54) Title: SYSTEM FOR REMOTELY MONITORING HOUSEHOLD APPLIANCE

(54) 発明の名称: 家電機器遠隔監視システム



AA VOLTAGE/CURRENT WAVEFORM DATABASE
BB VOLTAGE/CURRENT WAVEFORM MEASUREMENT
CC COMPARE WITH PAST VOLTAGE/CURRENT WAVEFORM SAVED IN SERVER
DD VOLTAGE/CURRENT WAVEFORM IS THE SAME
EE NORMAL OPERATION WITHOUT DETERIORATION/BREAKDOWN OR ELECTRICAL LEAKAGE
FF ABNORMALITY AROSE WITH DETERIORATION/BREAKDOWN OR ELECTRICAL LEAKAGE
GG NOTIFICATION/DISPLAY
HH MASS HOUSEHOLD APPLIANCE RETAILER/MAIL ORDER THROUGH INTERNET

(57) Abstract: The problem addressed by the present invention is to identify household appliances connected by means of a power plug by means of the measurement results or the like of the electric power waveform of each electrical apparatus when electrifying a plurality of electrical apparatuses, and furthermore to control an EoD system by measuring/calculating the requested amount of electrical power of the household appliances and furthermore detecting abnormal operation by apprehending the operational conditions of each electrical apparatus. As a solution means, provided is a system that is for remotely monitoring a household appliance and that comprises a server and a household appliance that incorporates a smart tap such that the power plugs of one or more electrical apparatuses can be inserted and smart tap functionality, wherein the smart tap is provided with a communication means and a voltage waveform measurement means and/or a current waveform measurement means, the voltage waveform measurement means and the current waveform measurement means are means for measuring the voltage waveform and current waveform of the electrical power supplied to at least one electrical apparatus via the power plugs connected respectively thereto, the communication means is a means for transmitting the voltage waveform and/or the current waveform or the waveform thereof to the server, which is disposed at a separate location from the tap, and the server judges the operational conditions of each connected electrical apparatus on the basis of the voltage wave-

form and/or current waveform received from the smart tap, and has a function such that when an abnormality of the electrical apparatus is detected, the detection contents are transmitted to an external network.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2014/050985 A1



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

複数の電気機器に通電する際に各電気機器の電力波形の測定結果等により電源プラグにて接続された家電機器を特定すること、さらにはそれらの家電機器の要求電力量を計測算出し、さらに各電気機器の運転状況を把握して異常な運転を検出して、EoDシステムを制御することを課題とする。解決手段としては、1つ又は2つ以上の電気機器の電源プラグを差し込むことができるスマートタップならびにスマートタップ機能を内蔵した家電機器と、サーバからなる家電遠隔監視システムであって、該スマートタップは電圧波形計測手段及び／又は電流波形計測手段、通信手段を備え、該電圧波形計測手段及び該電流波形計測手段は、それぞれに接続された電源プラグを介して1つ以上の電気機器に供給される電力の電圧波形及び電流波形を計測する手段であり、該通信手段は、該電圧波形及び／又は該電流波形又はこれらの波形を該タップとは別の場所に設置された該サーバに送信する手段であり、該サーバは該スマートタップから受信した該電圧波形及び／又は該電流波形に基づいて、接続されたそれぞれの電気機器の運転状況を判断し、該電気機器の異常を検知した場合には、その検知内容を外部ネットワークに送信する機能を有するシステムを提供する。