(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 7 月 19 日(19.07.2012)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/096050 A1

(51) 国際特許分類:
H02J 3/00 (2006.01) *G06Q 50/06* (2012.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/075908

(22) 国際出願日: 2011 年 11 月 10 日(10.11.2011)

(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 2011-002955 2011 年 1 月 11 日(11.01.2011) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 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): 三ッ本 憲史**(MITSUMOTO, Kenji)** [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). 西村 信孝 **(NISHIMURA, Nobutaka)** [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). 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). 飯野 穣**(IINO, Yutaka)** [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). 大場 義和**(OOBA, Yoshikazu)** [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). 齋藤 正明**(SAITO, Masaaki)** [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).

(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).

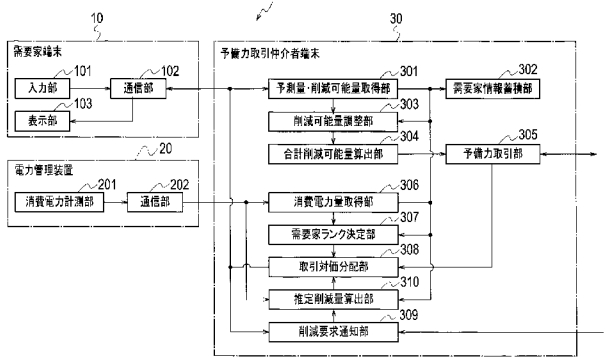
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA,

[続葉有]

(54) **Title**: RESERVE POWER-SUPPLYING CAPACITY TRANSACTION SYSTEM AND RESERVE POWER-SUPPLYING CAPACITY TRANSACTION METHOD

(54) 発明の名称 : 電力供給予備力取引システムおよび電力供給予備力取引方法

[図1]



10 TERMINAL OF CONSUMER
20 POWER MANAGEMENT APPARATUS
30 TERMINAL OF RESERVE-CAPACITY TRANSACTION MEDIATOR
101 INPUT UNIT
102, 202 COMMUNICATION UNIT
103 DISPLAY UNIT
201 POWER CONSUMPTION MEASUREMENT UNIT
301 PREDICTION-AMOUNT / REDUCIBLE-AMOUNT OBTAINING UNIT
302 CONSUMER INFORMATION ACCUMULATION UNIT
303 REDUCIBLE-AMOUNT ADJUSTMENT UNIT
304 TOTAL REDUCIBLE-AMOUNT CALCULATION UNIT
305 RESERVE-CAPACITY TRANSACTION UNIT
306 POWER-CONSUMPTION AMOUNT OBTAINING UNIT
307 CONSUMER RANKING DETERMINING UNIT
308 TRANSACTION-COMPENSATION DISTRIBUTION UNIT
309 REDUCTION REQUEST NOTIFICATION UNIT
310 ESTIMATED REDUCTION-AMOUNT CALCULATION UNIT

(57) **Abstract**: A reserve power-supplying capacity transaction system of an embodiment of the present invention comprises a reserve capacity transaction unit, a determining unit, and a transaction-compensation distribution unit. The reserve capacity transaction unit obtains the reducible amount of power by a consumer, conducts a transaction thereof as reserve demand-adjustment capacity, and obtains compensation therefor. The determining unit determines the ranking of each of the consumers, such that consumers with little difference between a power-demand prediction amount thereof and the amount of power consumption thereof will have higher rankings. The transaction-compensation distribution unit distributes the compensation such that, when a request to reduce power consumption has not been sent out, consumers having higher rankings will have higher ratios, and when a request to reduce power consumption has been sent out, the consumers having higher rankings and whose estimated reduction amount will be great after the requested amount of power to be reduced is notified to the consumers in response to the request to reduce power consumption will have higher ratios.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2012/096050 A1

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)）

実施形態によれば、電力供給予備力取引システムは、予備力取引部と決定部と取引対価分配部とを有する。予備力取引部は、需要家の電力削減可能量を取得して需要調整予備力として取引して対価を取得する。決定部は、電力需要予測量と消費電力量との差が小さい需要家程高くなるように各需要家のランクを決定する。取引対価分配部は、電力の削減要求が送信されていないときにはランクが高い需要家程高い比率になるように対価を分配し、電力の削減要求が送信されたときには、ランクが高く、且つ電力の削減要求が送信されたことにより需要家に削減要求量を通知した後の推定削減量が多い需要家程高い比率になるように分配する。