

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 3 区分

【発行日】平成 26 年 8 月 14 日 (2014.8.14)

【公開番号】特開 2013-33322 (P2013-33322A)

【公開日】平成 25 年 2 月 14 日 (2013.2.14)

【年通号数】公開・登録公報 2013-008

【出願番号】特願 2011-168082 (P2011-168082)

【国際特許分類】

G 0 8 B 25/00 (2006.01)

G 0 8 B 17/00 (2006.01)

G 0 8 C 19/00 (2006.01)

G 0 8 C 15/00 (2006.01)

G 0 8 B 25/01 (2006.01)

【 F I 】

G 0 8 B 25/00 5 2 0 A

G 0 8 B 17/00 C

G 0 8 C 19/00 N

G 0 8 C 15/00 B

G 0 8 B 25/01 A

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 6 月 30 日 (2014.6.30)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

異状を検知した場合に警報する警報器を設けた警報システムと、
通信機能を備えた電力メータである電力スマートメータで検知した機器の使用電力をネットワーク上のサーバに送信して処理させる電力スマートグリッドシステムと、
を設け、

前記警報器で異状を検知した場合に前記電力スマートグリッドシステムのネットワークを経由して前記サーバに異状検知信号を送信して処理させることを特徴とする警報連携システム。

【請求項 2】

請求項 1 記載の警報連携システムに於いて、前記サーバは、前記異状検知信号の受信に基づく処理結果を、利用者端末に送信して異状警報を出力させることを特徴とする警報連携システム。

【請求項 3】

請求項 1 記載の警報連携システムに於いて、前記警報システムの一部または全部は、複数の警報器を連動動作させることを特徴とする警報連携システム。

【請求項 4】

請求項 1 記載の警報連携システムに於いて、
前記警報器は、異状を検知した場合に、連動元を示す異状警報を出力すると共に所定の

第 1 通信プロトコルに従って異状連動信号を他の警報器及び前記電力スマートメータへ送信し、一方、他の警報器からの前記第 1 通信プロトコルに従った異状連動信号受信を検知した場合に、連動先を示す異状警報を出力し、

前記電力スマートメータは、前記サーバからの検針要求信号の受信を検知した場合に、測定した電力使用量を前記第 1 通信プロトコルとは異なる所定の第 2 通信プロトコルに従ってネットワーク上のサーバに送信し、前記警報器から第 1 通信プロトコルに従った異状検知信号受信を検知した場合に、前記第 2 通信プロトコルに従った異状連携信号に変換して前記サーバへ送信し、

前記サーバは、前記電力スマートメータから第 2 通信プロトコルに従った異状連携信号受信を検知した場合に、当該異状連携信号を処理して処理結果を利用者端末に伝送して異状警報を出力させることを特徴とする警報連携システム。

【請求項 5】

請求項 4 記載の警報連携システムに於いて、

前記電力スマートメータは、

前記警報器との間で前記第 1 通信プロトコルに従った信号を送受信する第 1 通信部と、

前記サーバとの間で前記第 2 通信プロトコルに従った信号を送受信する第 2 通信部と、

前記サーバから前記第 2 通信プロトコルに従った検針要求信号の受信を検知した場合に、前記機器の使用電力を示す検針応答信号を前記サーバへ送信するメータ制御部と、

前記警報器から前記第 1 通信プロトコルに従った異状連動信号の受信を検知した場合に、当該異状連動信号を前記第 2 通信プロトコルに従った異状連携信号に変換して前記サーバへ送信して処理させ、当該処理結果を利用者端末へ伝送して異状警報を出力させる連携制御部と、

を備えたことを特徴とする警報連携システム。

【請求項 6】

請求項 5 記載の警報連携システムに於いて、前記電力スマートメータの前記連携制御部は、前記警報器の異状復旧、警報停止又は障害を示す前記第 1 通信プロトコルに従った連動信号の受信を検知した場合、当該連動信号を前記第 2 通信プロトコルに従った異状復旧、警報停止又は障害を示す連携信号に変換して前記サーバへ送信して処理させ当該処理結果を利用者端末へ伝送して前記異状警報に反映させることを特徴とする警報連携システム。

【請求項 7】

請求項 5 記載の警報連携システムに於いて、前記電力スマートメータの前記連携制御部は、前記警報器から火災、ガス漏れ又は盗難を示す連動信号の受信を検知した場合に、当該連動信号を前記第 2 通信プロトコルに従った火災、ガス漏れ又は盗難を示す連携信号に変換して前記サーバへ送信することを特徴とする警報連携システム。

【請求項 8】

請求項 4 記載の警報連携システムに於いて、

前記警報器は、

前記第 1 通信プロトコルに従った信号を送受信する第 1 通信部と、

異状を検知した場合に、連動元を示す異状警報を出力すると共に他の警報器に前記第 1 通信プロトコルに従って異状連動信号を他の警報器及び前記電力スマートメータへ送信し、一方、他の警報器からの異状連動信号受信を検知した場合に、連動先を示す異状警報を出力する警報制御部と、

を備えたことを特徴とする警報連携システム。

【請求項 9】

請求項 8 記載の警報連携システムに於いて、前記警報器の前記警報制御部は、警報器自身の異状復旧又は警報停止を検知した場合、前記連動元を示す異状警報を停止すると共に、前記第 1 通信プロトコルに従った異状復旧連動信号または警報停止連動信号を他の警報器及び前記電力スマートメータへ送信し、他の警報器からの前記第 1 通信プロトコルに従った異状復旧連動信号または警報停止連動信号の受信を検知した場合に、連動先を示す異状警報を停止することを特徴とする警報連携システム。

【請求項 10】

請求項 1 記載の警報連携システムに於いて、前記警報器は、前記異状として火災、ガス漏れ又は盗難を検知して警報させることを特徴とする警報連携システム。

【請求項 11】

異状を検知した場合に警報する警報器と連携し、機器の使用電力を検知してネットワーク上のサーバに送信して処理させる通信機能を備えた電力スマートメータに於いて、

前記警報器との間で所定の第 1 通信プロトコルに従った信号を送受信する第 1 通信部と、

前記サーバとの間で前記第 1 通信プロトコルとは異なる所定の第 2 通信プロトコルに従った信号を送受信する第 2 通信部と、

前記サーバから前記第 2 通信プロトコルに従った検針要求信号の受信を検知した場合に、前記機器の使用電力を示す検針応答信号を前記サーバへ送信するメータ制御部と、

前記警報器から第 1 通信プロトコルに従った異状連動信号の受信を検知した場合に、当該異状連動信号を前記第 2 通信プロトコルに従った異状連携信号に変換して前記サーバへ送信して処理させ、当該処理結果を利用者端末へ伝送して異状警報を出力させる連携制御部と、

を備えたことを特徴とする電力スマートメータ。

【請求項 12】

請求項 11 記載の電力スマートメータに於いて、前記連携制御部は、前記警報器の異状復旧、警報停止又は障害を示す前記第 1 通信プロトコルに従った連動信号の受信を検知した場合、当該連動信号を前記第 2 通信プロトコルに従った異状復旧、警報停止又は障害を示す連携信号に変換して前記サーバへ送信して処理させ当該処理結果を利用者端末へ伝送して前記異状警報に反映させることを特徴とする電力スマートメータ。

【請求項 13】

請求項 11 記載の電力スマートメータに於いて、前記連携制御部は、前記警報器から火災、ガス漏れ又は盗難を示す連動信号の受信を検知した場合に、当該連動信号を前記第 2 通信プロトコルに従った火災、ガス漏れ又は盗難を示す連携信号に変換して前記サーバへ送信することを特徴とする電力スマートメータ。

【請求項 14】

通信機能を備えた電力メータである電力スマートメータで検知した機器の使用電力をネットワーク上のサーバに送信して処理させる電力スマートグリッドシステムに設けた警報器に於いて、

所定の第 1 通信プロトコルに従った信号を送受信する第 1 通信部と、

異状を検知した場合に、連動元を示す異状警報を出力すると共に他の警報器に前記第 1 通信プロトコルに従って異状連動信号を他の警報器及び前記電力スマートメータへ送信し、一方、他の警報器からの異状連動信号受信を検知した場合に、連動先を示す異状警報を出力する警報制御部と、

を備えたことを特徴とする警報器。

【請求項 15】

請求項 14 記載の警報器に於いて、前記警報制御部は、警報器自身の異状復旧又は警報停止を検知した場合、前記連動元を示す異状警報を停止すると共に、前記第 1 通信プロトコルに従った異状復旧連動信号または警報停止連動信号を他の警報器及び前記電力スマートメータへ送信し、他の警報器からの前記第 1 通信プロトコルに従った異状復旧連動信号または警報停止連動信号の受信を検知した場合に、連動先を示す異状警報を停止することを特徴とする警報器。

【請求項 16】

請求項 14 記載の警報器に於いて、前記異状として火災、ガス漏れ又は盗難を検知して警報させることを特徴とする警報器。