

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)公開番号

特開2025-41226

(P2025-41226A)

(43)公開日 令和7年3月26日(2025.3.26)

(51)国際特許分類

G 0 1 R 22/06 (2006.01)

F I

G 0 1 R 22/06 1 3 0 A

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全11頁)

(21)出願番号 特願2023-148397(P2023-148397)  
 (22)出願日 令和5年9月13日(2023.9.13)

(71)出願人 000205661  
 大崎電気工業株式会社  
 東京都品川区東五反田二丁目10番2号  
 (74)代理人 240000327  
 弁護士 弁護士法人クレオ国際法律特許  
 事務所  
 (72)発明者 須藤 利夫  
 東京都品川区東五反田二丁目10番2号  
 大崎電気工業株式会社内  
 (72)発明者 安齊 耕太郎  
 東京都品川区東五反田二丁目10番2号  
 大崎電気工業株式会社内

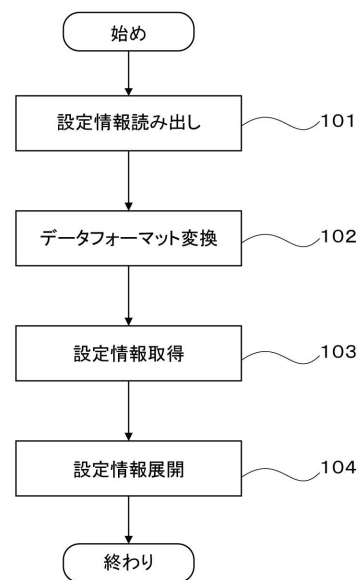
(54)【発明の名称】 電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法

(57)【要約】

【課題】 電子式電力量計に記憶された設定情報を読み出して上位装置へ正確に取り込む方法を提供する。

【解決手段】 電子式電力量計1の内部メモリに記憶されている設定情報は、設定情報読出ステップ101において、電子式電力量計1の赤外線通信ポートから通信で直接PC3に読み出される。読み出された設定情報は、データフォーマット変換ステップ102において、上位装置5の初期設定ファイルに用いられるデータフォーマットにPC3において変換される。データフォーマットが変換された設定情報は、設定情報取得ステップ103において、通信で、または設定情報を記憶するUSBメモリ8を介して、PC3から直接上位装置5に取り込まれる。上位装置5に取り込まれた設定情報は、設定情報展開ステップ104において、上位装置5の初期設定ファイルに上位装置5で展開される。

【選択図】 図3



10

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

電子式電力量計の内部メモリに記憶されている電子式電力量計の設定情報を電子式電力量計の外部通信ポートから通信で直接情報処理装置に読み出す設定情報読出ステップと、前記情報処理装置に読み出した前記設定情報を、通信網における電子式電力量計の上位装置の初期設定ファイルに用いられるデータフォーマットに前記情報処理装置において変換するデータフォーマット変換ステップと、

データフォーマットが変換された前記設定情報を通信で、または前記設定情報を記憶する記憶媒体を介して前記情報処理装置から直接前記上位装置に取り込む設定情報取得ステップと、

前記上位装置に取り込んだ前記設定情報を前記上位装置において前記上位装置の初期設定ファイルに展開する設定情報展開ステップと

を備える、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法。

## 【請求項 2】

前記設定情報展開ステップで、前記上位装置に取り込んだ前記設定情報に誤りがないかを前記上位装置がチェックすることを特徴とする請求項 1 に記載の、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法。

## 【請求項 3】

前記データフォーマット変換ステップで、前記上位装置に追加設定したい追加設定情報を前記設定情報に付加し、

前記設定情報取得ステップで、前記追加設定情報を前記設定情報と共に前記情報処理装置から直接前記上位装置に取り込む

ことを特徴とする請求項 1 に記載の、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法。

## 【請求項 4】

前記設定情報は、電子式電力量計の計量値の換算に用いられる乗率、変成比定数、および電子式電力量計の計器識別情報を少なくとも含むことを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、電子式電力量計に記憶された設定情報を読み出して、読み出した設定情報を電子式電力量計の上位装置へ取り込む方法に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来、複数の計測点において電力量等の電気エネルギーを計測装置で計測し、その計測データを 1 カ所で収集して集中的に監視するデータ収集方法が、特許文献 1 に開示されている。例えば、工場内の中央監視室にデータ収集装置、工場内の複数の電気室に電力量計等の電気エネルギー計測装置が設けられたエネルギー監視システムにおいて、各電気室の計測装置で計測される計測データが、有線・無線変換器を介して、中央監視室の 1 カ所に設けられたデータ収集装置に収集される。

## 【0003】

この際、上位装置のデータ収集装置には、予め、各計測装置の局番等の、各計測装置を識別するための情報が、内部メモリに記憶される。計測装置が計器用変成器の二次側に設けられる場合には、一般的に、一次側での使用電力量に変換するための変成比定数や乗率といった情報も、データ収集装置の内部メモリに計測装置の設定情報として記憶される。計測装置で計測される電気エネルギーデータは、計測装置の内部メモリに予め記憶された局番等の設定情報と共に、データ収集装置に送信される。

## 【先行技術文献】

10

20

30

40

50

## 【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2015-7875

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上記従来のデータ収集方法では、データ収集装置に集められる各計測装置の計測データは、データ収集装置の内部メモリに予め記憶された各計測装置の設定情報を基に識別され、また、各計測装置の設定情報を基に電気エネルギーの計量値が換算される。このため、データ収集装置の内部メモリには、各計測装置の設定情報が予め正確に登録され、記憶されている必要がある。

10

【0006】

本発明は、電気エネルギー計測装置である電子式電力量計に記憶された設定情報を読み出して、読み出した設定情報を電子式電力量計の上位装置へ正確に取り込むことの出来る、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

【0007】

このために、本発明は、電子式電力量計の内部メモリに記憶されている電子式電力量計の設定情報を電子式電力量計の外部通信ポートから通信で直接情報処理装置に読み出す設定情報読出ステップと、情報処理装置に読み出した設定情報を、通信網における電子式電力量計の上位装置の初期設定ファイルに用いられるデータフォーマットに情報処理装置において変換するデータフォーマット変換ステップと、データフォーマットが変換された設定情報を通信で、または設定情報を記憶する記憶媒体を介して情報処理装置から直接上位装置に取り込む設定情報取得ステップと、上位装置に取り込んだ設定情報を上位装置において上位装置の初期設定ファイルに展開する設定情報展開ステップとを備える、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法を構成した。

20

30

【0008】

本構成によれば、電子式電力量計の内部メモリに記憶されている電子式電力量計の設定情報は、設定情報読出ステップにおいて、電子式電力量計の外部通信ポートから通信で直接情報処理装置に読み出される。読み出された電子式電力量計の設定情報は、データフォーマット変換ステップにおいて、電子式電力量計の上位装置の初期設定ファイルに用いられるデータフォーマットに、情報処理装置において変換される。そして、データフォーマットが変換された設定情報は、設定情報取得ステップにおいて、通信で、または設定情報を記憶する記憶媒体を介して、情報処理装置から直接上位装置に取り込まれる。上位装置に取り込まれた設定情報は、設定情報展開ステップにおいて、上位装置の初期設定ファイルに上位装置で展開される。

40

【0009】

すなわち、電子式電力量計の内部メモリに記憶されている電子式電力量計の正しい設定情報は、電子式電力量計の外部通信ポートから通信で直接情報処理装置に読み出され、その後、情報処理装置から、通信で、または設定情報を記憶する記憶媒体を介して、直接上位装置に取り込まれる。したがって、電子式電力量計に記憶されている設定情報は、上位装置に取り込まれるまで、人手によって情報操作されることなく、その情報のままで装置間を伝達する。このため、電子式電力量計に記憶されている設定情報は、装置間を伝達する間にヒューマンエラーによって内容が変わること無く、正確に、電子式電力量計から上位装置に取り込まれる。

【0010】

50

また、本発明は、設定情報展開ステップで、上位装置に取り込んだ設定情報に誤りがないかを上位装置がチェックすることを特徴とする。

【0011】

本構成によれば、上位装置に取り込んだ設定情報に、例えば、同一システム内に本来あり得ない計器識別情報などが含まれている誤り等を検出することができる。このため、電子式電力量計に記憶されている設定情報は、より正確に、電子式電力量計から上位装置に取り込まれるようになる。

【0012】

また、本発明は、データフォーマット変換ステップで、上位装置に追加設定したい追加設定情報を設定情報に付加し、設定情報取得ステップで、追加設定情報を設定情報と共に情報処理装置から直接上位装置に取り込むことを特徴とする。

【0013】

本構成によれば、上位装置に追加設定したい追加設定情報を設定情報と共に情報処理装置から直接上位装置に取り込むことができる。このため、上位装置へ取り込む情報の多様化が図れる。

【0014】

また、本発明は、設定情報が、電子式電力量計の計量値の換算に用いられる乗率、変成比定数、および電子式電力量計の計器識別情報を少なくとも含むことを特徴とする。

【0015】

本構成によれば、少なくとも、電子式電力量計の計量値の換算に用いられる乗率、変成比定数、および電子式電力量計の計器識別情報が、電子式電力量計から読み出されて、上位装置に正確に取り込まれる。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、電子式電力量計に記憶された設定情報を読み出して、読み出した設定情報を電子式電力量計の上位装置へ正確に取り込むことの出来る、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】本発明の一実施の形態による、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法におけるデータ授受を模式的に示す図である。

【図2】図1に示す上位装置が中央監視装置に該当するときの通信網を例示するブロック図である。

【図3】本発明の一実施の形態による、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0018】

次に、本発明による、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法を実施するための形態について説明する。

【0019】

図1は、本発明の一実施の形態による、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法において、各装置間で行われるデータ授受を模式的に示す図である。

【0020】

電子式電力量計1は、筐体に電子回路基板等の部品が内蔵されて構成されている。電子式電力量計1は、その正面に計測値を表示する表示部1aを備え、その下方に各配線が接続される端子部1bを備える。本実施形態における電子式電力量計1は三相3線式で、三相電源の1相、2相および3相の電源配線からVT（電圧変換器）を介して、端子部1b

の P 1 端子、P 2 端子および P 3 端子の各電源端子に電源電圧が印加される。P 1 端子は V T の出力端子 1 u に接続され、P 2 端子は接地される出力端子 1 v , 3 u、P 3 端子は出力端子 3 v に接続される。V T の出力端子 1 u、1 v 間には三相電源の 1 相、2 相間の電圧が現れ、出力端子 3 u、3 v 間には三相電源の 2 相、3 相間の電圧が現れる。したがって、P 1 端子、P 2 端子間には三相電源の 1 相、2 相間の電圧が印加され、P 3 端子、P 2 端子間には三相電源の 3 相、2 相間の電圧が印加される。

【 0 0 2 1 】

三相電源には負荷 2 が接続される。負荷 2 の接続により三相電源の 1 相、3 相には負荷 2 の負荷容量に応じた相電流が流れる。三相電源の 1 相に流れる相電流は、1 相の電源配線から C T ( 電流変換器 ) の出力端子 1 K、1 L を介して、端子部 1 b の 1 S 端子、1 L 端子間に検出され、3 相に流れる相電流は、3 相の電源配線から C T の出力端子 3 K、3 L を介して、端子部 1 b の 3 S、3 L 端子間に検出される。1 L 端子、3 L 端子は P 2 端子と共に接地される。

10

【 0 0 2 2 】

電子式電力量計 1 は、P 1 端子、P 2 端子間に印加される 1 側電圧 V 1 と 1 S 端子、1 L 端子間に検出される 1 側電流とを乗算することで、1 側有効電力 W 1 および 1 側無効電力  $v a r 1$  を演算する。また、P 3 端子、P 2 端子間に印加される 3 側電圧 V 3 と 3 S 端子、3 L 端子間に検出される 3 側電流とを乗算することで、3 側有効電力 W 3 および 3 側無効電力  $v a r 3$  を演算する。そして、1 側有効電力 W 1 および 3 側有効電力 W 3 の合算有効電力 W、並びに、1 側無効電力  $v a r 1$  および 3 側無効電力  $v a r 3$  の合算無効電力  $v a r$  を演算し、表示部 1 a に表示する。また、電子式電力量計 1 は、1 側電圧 V 1 と 3 側電圧 V 3 との間の電圧位相差  $p 1-p 3$  を演算する。

20

【 0 0 2 3 】

電子式電力量計 1 は、その正面に図示しない赤外線通信ポートおよび計量パルス出力ポートを持っている。この赤外線通信ポートからは、電子式電力量計 1 で計測される各種の計測データが電子式電力量計 1 の外部へ赤外線出力される。本実施形態では、この計測データとして、有効電力量、無効電力量、有効電力 ( 合算有効電力 W )、および無効電力 ( 合算無効電力  $v a r$  ) 等が出力される。

【 0 0 2 4 】

また、赤外線通信ポートからは、電子式電力量計 1 に設定される各種の設定情報が出力される。本実施形態では、この設定情報として、電子式電力量計 1 の製造番号および製造年を識別する計器 I D ( 識別情報 )、電子式電力量計 1 の相線式、定格電圧および定格電流が出力される。また、表示部 1 a の表示値に対する乗率、V T ・ C T の変成比定数が出力される。さらに、電子式電力量計 1 が使用電力量に応じたパルスを出力するパルス計器の場合、計量パルス出力ポートから出力される計量パルスのパルス種類、パルス定数およびパルス幅が出力される。また、電子式電力量計 1 が R S 4 8 5 のシリアル通信で通信を行う R S 4 8 5 計器の場合、その計器の端末アドレスや、通信速度、パリティなどが出力される。

30

【 0 0 2 5 】

P C ( パーソナルコンピュータ ) 3 は、赤外線通信ポートから出力される赤外線を赤外線通信機器であるセンサ 4 で検出し、ブルートゥース ( Bluetooth : 登録商標 ) 通信による無線通信方式で、電子式電力量計 1 で計測される各種の計測データを上記の設定情報と共に入力する。なお、本実施形態では、電子式電力量計 1 および P C 3 間の通信を赤外線通信で行っているが、R S 4 8 5 通信方式やカレントループ通信方式、ケーブルを介する有線通信方式といったその他の通信方式によっても、同様に行うことができる。

40

【 0 0 2 6 】

上位装置 5 は、中央監視装置や、集中検針装置などが該当し、これら中央監視装置や集中検針装置などが置かれる通信網において、電子式電力量計 1 の上位に位置する装置である。中央監視装置は、例えば、工場内の各電気室に設置された電子式電力量計で計量される使用電力量、工場内の各所に設けられる照明設備、空調設備の状態などを中央監視室の

50

1カ所で監視する装置である。また、集中検針装置は、例えば、テナントビルにおける各テナントなどに複数設置される各電子式電力量計で計量される使用電力量を集中して検針する装置である。

【0027】

図2は、上位装置5が中央監視装置に該当するときの通信網を例示するブロック図であり、同図(a)はRS(Remote Station)盤方式のシステム構成における通信網例、同図(b)は電力量計直接接続方式のシステム構成における通信網例である。

【0028】

同図(a)に示すRS盤方式のシステム構成における通信網例では、電子式電力計(WH)1AがRS485入力端末器6を介して中央監視装置5Aに接続される。電子式電力計1Aは、カレントループ通信方式で1対1で通信を行う計器であるため、1対32で通信を行えるRS485入力端末器6を介して、中央監視装置5A内に設けられたRS485通信用アダプタ7に接続される。RS485入力端末器6は、中央監視装置5Aとの間で、RTUモードのModbusプロトコルで、9,600bpsまたは4,800bpsの通信速度で、RS485通信を行う。中央監視装置5Aの仕様の範囲内で、RS485入力端末器6は1台当たり最大8台の電子式電力計1Aが接続され、中央監視装置5Aは1系統当たり最大127台のRS485入力端末器6が接続される。

10

【0029】

同図(b)に示す電力量計直接接続方式のシステム構成における通信網例では、電子式電力計(WH)1Bが中央監視装置5B内に設けられたRS485通信用アダプタ7に直接接続される。電子式電力計1Bは、RS485通信を行う機能を備える計器で、中央監視装置5Bとの間で、RTUモードのModbusプロトコルで、19,200bpsまたは9,600bpsまたは4,800bpsの通信速度で、RS485通信を行う。中央監視装置5Bは、その仕様の範囲内で、1系統当たり最大127台の電子式電力計1Bが接続される。

20

【0030】

中央監視装置5A、5B等の上位装置5の初期設定ファイルには、それぞれ、電子式電力計1A、1B等の電子式電力量計1に記憶される設定情報が予め登録されて、記憶される。

【0031】

図3は、本発明の一実施の形態による、電子式電力量計1に記憶された設定情報の上位装置5への取り込み方法を示すフローチャートである。

30

【0032】

電子式電力量計1の内部メモリに記憶されている電子式電力量計1の設定情報は、最初に、設定情報読出ステップ101において、電子式電力量計1の外部通信ポートである赤外線通信ポートから、センサ4により、ブルートゥース通信で直接、情報処理装置であるPC3に読み出される。

【0033】

次に、PC3に読み出された設定情報は、データフォーマット変換ステップ102において、上位装置5の初期設定ファイルに用いられるデータフォーマットに、PC3において変換される。

40

【0034】

次に、データフォーマットが変換された設定情報は、設定情報取得ステップ103において、Wi-Fi(登録商標)等の無線、もしくは光ファイバケーブル等を使った有線の通信等で、PC3から直接上位装置5に取り込まれる。または、設定情報を記憶する記憶媒体である例えばUSBメモリ8(図1参照)を介して、PC3から直接上位装置5に取り込まれる。

【0035】

次に、上位装置5に取り込まれた設定情報は、設定情報展開ステップ104において、上位装置5の初期設定ファイルに上位装置5によって展開される。

50

## 【0036】

このような本実施の形態による、電子式電力量計1に記憶された設定情報の上位装置5への取り込み方法によれば、電子式電力量計1の内部メモリに記憶されている電子式電力量計1の設定情報は、上記のように、設定情報読出ステップ101において、電子式電力量計1の赤外線通信ポートから通信で直接PC3に読み出される。読み出された電子式電力量計1の設定情報は、データフォーマット変換ステップ102において、上位装置5の初期設定ファイルに用いられるデータフォーマットに、PC3において変換される。そして、データフォーマットが変換された設定情報は、設定情報取得ステップ103において、通信で、または設定情報を記憶するUSBメモリ8を介して、PC3から直接上位装置5に取り込まれる。上位装置5に取り込まれた設定情報は、設定情報展開ステップ104において、上位装置5の初期設定ファイルに上位装置5で展開される。

## 【0037】

すなわち、電子式電力量計1の内部メモリに記憶されている電子式電力量計1の正しい設定情報は、電子式電力量計1の赤外線通信ポートから通信で直接PC3に読み出され、その後、PC3から、通信で、または設定情報を記憶するUSBメモリ8を介して、直接上位装置5に取り込まれる。したがって、電子式電力量計1に記憶されている設定情報は、上位装置5に取り込まれるまで、人手によって情報操作されることなく、その情報のままで装置間を伝達する。このため、電子式電力量計1に記憶されている設定情報は、装置間を伝達する間にヒューマンエラーによって内容が変わることなく、正確に、電子式電力量計1から上位装置5に取り込まれる。

## 【0038】

この結果、電子式電力量計1に記憶された設定情報を読み出して、読み出した設定情報を電子式電力量計1の上位装置5へ正確に取り込むことの出来る、電子式電力量計1に記憶された設定情報の上位装置5への取り込み方法を提供することができる。これにより、誤った設定情報の乗率や変成比定数に基づいて電子式電力量計1の計量値を換算することで、誤計量につながったり、誤った設定情報の計器IDに基づいて料金請求先を間違えることで、誤請求につながる事態を防ぐことが可能になる。

## 【0039】

また、本実施の形態では、設定情報が、電子式電力量計1の計量値の換算に用いられる乗率、変成比定数、および電子式電力量計1の計器IDを少なくとも含む。このため、乗率、変成比定数、および電子式電力量計1の計器IDが電子式電力量計1から読み出されて、上位装置5に正確に取り込まれる。

## 【0040】

なお、上記の実施の形態において、設定情報展開ステップ104で、上位装置5に取り込んだ設定情報に誤りがないかを上位装置5がチェックするように構成してもよい。本構成によれば、上位装置5に取り込んだ設定情報に、例えば、同一システム内に本来あり得ない計器IDや端末アドレスなどが含まれている誤り等を検出することができる。このため、電子式電力量計1に記憶されている設定情報は、より正確に、電子式電力量計1から上位装置5に取り込まれるようになる。

## 【0041】

また、上記の実施の形態において、データフォーマット変換ステップ102で、上位装置5に追加設定したい追加設定情報を設定情報に付加し、設定情報取得ステップ103で、追加設定情報を設定情報と共にPC3から直接上位装置5に取り込むように構成してもよい。本構成によれば、上位装置5に追加設定したい追加設定情報を設定情報と共にPC3から直接上位装置5に取り込むことができる。このため、上位装置5へ取り込む情報の多様化が図れる。

## 【0042】

また、上記の実施の形態では、三相3線式の電子式電力量計1に本発明を適用した場合について説明したが、三相4線式の電子式電力量計や、単相3線式、単相2線式の電子式電力量計と上位装置5との間にも、同様に適用することができる。

10

20

30

40

50

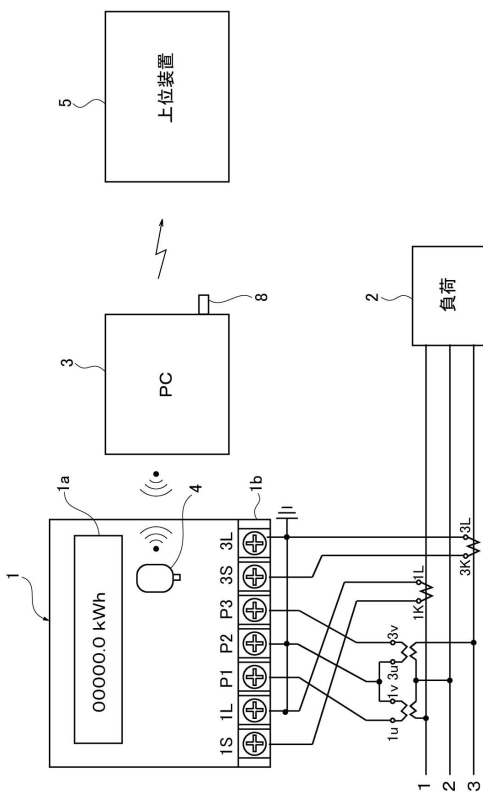
【符号の説明】

【0043】

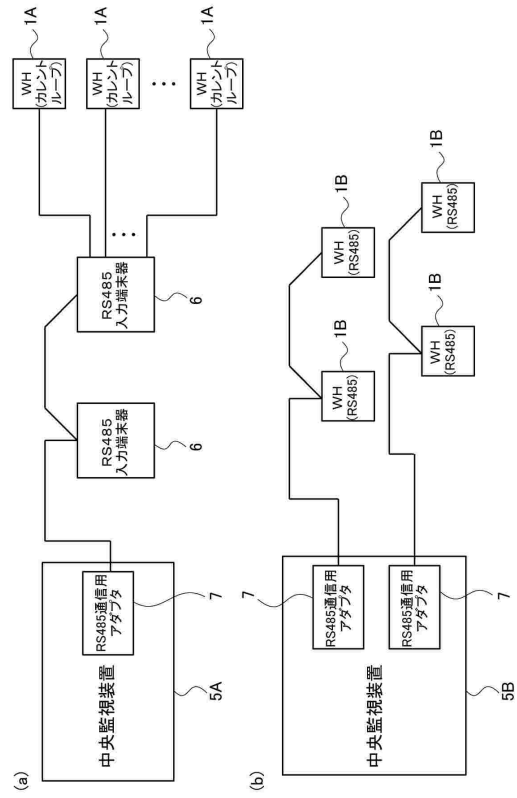
- 1, 1A, 1B ... 電子式電力量計
- 1a ... 表示部
- 1b ... 端子部
- 2 ... 負荷
- 3 ... パーソナルコンピュータ (PC)
- 4 ... センサ
- 5 ... 上位装置
- 5A, 5B ... 中央監視装置 (上位装置)
- 8 ... USBメモリ (記憶媒体)

【図面】

【図1】



【図2】



10

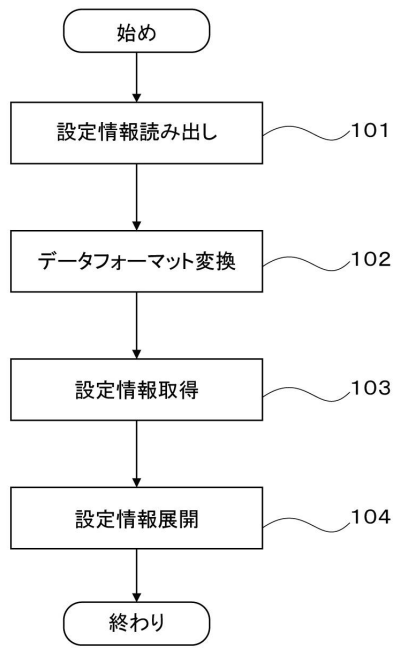
20

30

40

50

【 図 3 】



10

20

30

40

50

## 【 手続補正書 】

【 提出日 】 令和 6 年 10 月 21 日 ( 2024.10.21 )

## 【 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 】 請求項 1

【 補正方法 】 変更

## 【 補正の内容 】

## 【 請求項 1 】

電子式電力量計の内部メモリに記憶されている電子式電力量計の設定情報を電子式電力量計の外部通信ポートから通信で直接情報処理装置に読み出す設定情報読出ステップと、  
前記情報処理装置に読み出した前記設定情報を、通信網における電子式電力量計の上位装置の使用初期時における、前記設定情報を前記上位装置で使用できるように設定される、  
前記設定情報を前記上位装置で使用するための初期設定ファイルに用いられるデータフォーマットに、電子式電力量計におけるデータフォーマットから、前記上位装置で使用するために、前記情報処理装置において変換するデータフォーマット変換ステップと、  
データフォーマットが変換された前記設定情報を通信で、または前記設定情報を記憶する記憶媒体を介して前記情報処理装置から直接前記上位装置に取り込む設定情報取得ステップと、  
前記上位装置に取り込んだ前記設定情報を前記上位装置において前記上位装置の初期設定ファイルを用いて前記上位装置のデータフォーマットに展開する設定情報展開ステップ  
と

を備える、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法。

## 【 手続補正 2 】

【 補正対象書類名 】 特許請求の範囲

【 補正対象項目名 】 請求項 2

【 補正方法 】 変更

## 【 補正の内容 】

## 【 請求項 2 】

前記設定情報展開ステップで、前記上位装置に取り込んだ前記設定情報に誤りがないかを前記設定情報に本来あり得ない情報が含まれている否かによって前記上位装置がチェックすることを特徴とする請求項 1 に記載の、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法。

## 【 手続補正書 】

【 提出日 】 令和 7 年 3 月 3 日 ( 2 0 2 5 . 3 . 3 )

## 【 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 】 請求項 1

【 補正方法 】 変更

## 【 補正の内容 】

## 【 請求項 1 】

電子式電力量計の内部メモリに記憶されている電子式電力量計の設定情報を電子式電力量計の外部通信ポートから通信で直接情報処理装置に読み出す設定情報読出ステップと、 10

前記情報処理装置に読み出した前記設定情報を、通信網における電子式電力量計の上位装置に予め登録された、前記設定情報を前記上位装置で使用するための初期設定ファイルに用いられるデータフォーマットに、電子式電力量計におけるデータフォーマットから、前記上位装置で使用するために、前記情報処理装置において変換するデータフォーマット変換ステップと、

データフォーマットが変換された前記設定情報を通信で、または前記設定情報を記憶する記憶媒体を介して前記情報処理装置から直接前記上位装置に取り込む設定情報取得ステップと、

前記上位装置に取り込んだ前記設定情報を前記上位装置において前記上位装置で前記設定情報に基づく演算処理を行える初期設定ファイルに展開する設定情報展開ステップと 20  
を備える、電子式電力量計に記憶された設定情報の上位装置への取り込み方法。

30

40

50