

【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1区分

【発行日】平成26年8月28日(2014.8.28)

【公表番号】特表2013-537631(P2013-537631A)

【公表日】平成25年10月3日(2013.10.3)

【年通号数】公開・登録公報2013-054

【出願番号】特願2013-523175(P2013-523175)

【国際特許分類】

G 01 R 19/00 (2006.01)

H 02 B 1/40 (2006.01)

【F I】

G 01 R 19/00 A

H 02 B 9/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年7月11日(2014.7.11)

【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】

ユーティリティソースから電気メータのブスバー(bus bar)を通って1つ以上の電気負荷に流れる電流の測定方法であって、

前記1つ以上の負荷に流れる前記電流がインダクタを通るように、前記電気メータに設けられている前記ブスバーと直列に前記インダクタを設けるステップと、

前記ブスバーを流れる電流によって生じる前記インダクタの電圧を検出するステップと、

前記インダクタの値(value of the inductor)及び検出された電圧に基づいて前記電気メータの前記ブスバーを流れる電流を計算するステップと、を備えることを特徴とする測定方法。

【請求項2】

前記電気メータに既知の基準電流を供給するステップと、

前記インダクタの電圧を検出するステップと、

前記既知の基準電流及び検出された電圧に基づいて前記インダクタの前記値を計算するステップと、をさらに備えたことを特徴とする請求項1の測定方法。

【請求項3】

前記電気メータに供給される前記既知の基準電流は既知の周波数で供給され、前記インダクタの前記値は、前記既知の基準電流、前記既知の周波数及び検出された電圧に基づいて計算される、ことを特徴とする請求項2の測定方法。

【請求項4】

前記インダクタの計算された値を前記電気メータの制御装置に記憶するステップと、

前記インダクタの計算された値、前記既知の前記周波数及び検出された電圧に基づいて電流を計算するステップと、をさらに備えたことを特徴とする請求項3の測定方法。

【請求項5】

前記電流は、前記電気メータ内の回路基板に搭載された制御装置で計算される、ことを特徴とする請求項1の測定方法。

【請求項6】

前記インダクタは前記回路基板に形成されている、ことを特徴とする請求項5の測定方法。

【請求項 7】

前記インダクタは前記ブスバーに形成されている、ことを特徴とする請求項1の測定方法。

【請求項 8】

前記インダクタは前記ブスバー構造の一部である、ことを特徴とする請求項1の測定方法。

【請求項 9】

前記インダクタは 100 nH と 200 nHとの間である、ことを特徴とする請求項1の測定方法。

【請求項 10】

前記電流と検出された前記電圧との間の位相差を測定するステップと、この位相差を前記制御装置に記憶させるステップと、をさらに備えたことを特徴とする請求項4の測定方法。

【請求項 11】

ユーティリティソースから 1 つ以上の電気負荷に流れる電流量を測定する電気メータであって、

前記 1 つ以上の電気負荷に所定の周波数を有するユーティリティソースを接続するための少なくとも 1 本のブスバー (bus bar) と、

前記 1 つ以上の負荷に流れる前記電流が通るように前記ブスバーと直列に設けられたインダクタと、

前記ブスバーを流れる電流によって生じる前記インダクタの電圧を検出するために設けられた電圧検出器と、前記電圧検出器に接続され、前記インダクタの値 (value of the inductor)、前記周波数及び検出された電圧に基づいて前記電気メータを流れる電流を計算するために作動する制御装置と、を備えていることを特徴とする電気メータ。

【請求項 12】

前記インダクタの値はあらかじめ定められて前記制御装置に記憶されている、ことを特徴とする請求項11の電気メータ。

【請求項 13】

前記制御装置は、前記電気メータ内に設けられた回路基板に搭載され、前記インダクタは前記回路基板に形成されている、ことを特徴とする請求項11の電気メータ。

【請求項 14】

前記インダクタは前記ブスバーに形成されている、ことを特徴とする請求項11の電気メータ。

【請求項 15】

前記インダクタは複数の巻き部を有している、ことを特徴とする請求項11の電気メータ。

【請求項 16】

前記電圧検出器はアナログ - デジタル変換器を有している、ことを特徴とする請求項11の電気メータ。