

【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30年3月1日(2018.3.1)

【公表番号】特表2017-504122(P2017-504122A)

【公表日】平成29年2月2日(2017.2.2)

【年通号数】公開・登録公報2017-005

【出願番号】特願2016-547175(P2016-547175)

【国際特許分類】

G 05 F 1/67 (2006.01)

H 02 M 7/48 (2007.01)

【F I】

G 05 F 1/67 A

H 02 M 7/48 E

H 02 M 7/48 R

【手続補正書】

【提出日】平成30年1月19日(2018.1.19)

【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】

発電機(11)の直流電力をグリッド対応の交流電力に変換するためのインバータ(10)において、前記発電機(11)の特性曲線(20)少なくとも一部分を追跡して、MPP電力値(P_{MPP})を決定するための走査ユニット(14)を備え、

前記インバータ(10)は、出力低下電力(P_{red})にディレーティングされる場合、イネーブル信号(15)が前記インバータ(10)に存在している場合にのみ、前記出力低下電力(P_{red})からずれている第1の電力プロファイル(24'、25'、108')を有する前記特性曲線(20)の追跡を起動し、開始信号(16)および終了信号をそれぞれ出力することによって、前記追跡の開始および終了を示すように構成され、

前記インバータ(10)が、開始信号(116)を受信すると交流電力としての第2の電力プロファイル(118')を提供するように構成され、

MPPを決定している間に、既定の出力低下電力(P_{red})からの電力のずれを補償するため、前記第1の電力プロファイル(24'、25'、108')が、前記出力低下電力(P_{red})からの前記第2の電力プロファイル(118')のずれの符号とは逆の符号で、前記出力低下電力(P_{red})からずれていることを特徴とするインバータ(10)。

【請求項2】

請求項1に記載のインバータにおいて、前記インバータが、通信インターフェースを介して前記特性曲線(20)を追跡した後、前記MPP電力値(P_{MPP})を提供するように構成されることを特徴とするインバータ。

【請求項3】

請求項1または2に記載のインバータにおいて、前記第1の電力プロファイル(24'、25'、108')が、前記出力低下電力(P_{red})と比較して増加した電力値を有することを特徴とするインバータ。

【請求項4】

請求項1乃至3の何れか1項に記載のインバータにおいて、前記インバータが、前記イ

ネーブル信号(15)、前記開始信号(16)、および前記終了信号を伝送するためにインターネットに接続可能であることを特徴とするインバータ。

【請求項5】

請求項1乃至4の何れか1項に記載のインバータにおいて、前記出力低下電力(P_{red})が、前記MPP電力値(P_{MPP})の既定の割合として選択可能であることを特徴とするインバータ。

【請求項6】

請求項1乃至5の何れか1項に記載のインバータにおいて、前記出力低下電力が、前記MPP電力値(P_{MPP})と比較して、前記インバータ(10)または前記発電機(11)の出力低下電力の既定の割合だけ低減するよう選択可能であることを特徴とするインバータ。

【請求項7】

請求項1乃至6の何れか1項に記載の第1のインバータ(100)および第2のインバータ(110)を備え、前記第1のインバータ(100)および第2のインバータ(110)が、前記イネーブル信号(105、115、125)、前記開始信号(106、116、126)、および前記終了信号を交換するために互いに接続されることを特徴とする発電網(140)。

【請求項8】

請求項7に記載の発電網において、前記イネーブル信号(105、115、125)を生成するための制御装置(130)をさらに備え、前記制御装置が、前記第1のインバータ(100)および前記第2のインバータ(110)に接続されることを特徴とする発電網。

【請求項9】

請求項7または8に記載の発電網において、前記発電網(140)が、トークンを介して前記発電網(140)内で前記特性曲線(20)の前記追跡を交互に起動するよう構成されることを特徴とする発電網。

【請求項10】

請求項7乃至9の何れか1項に記載の発電網において、前記第1のインバータ(100)が、前記第2のインバータ(110)の前記MPP電力値(P_{MPP})に応じて、その出力低下電力(P_{red})を適合させるように構成されることを特徴とする発電網。

【請求項11】

請求項7乃至10の何れか1項に記載の発電網において、前記第1のインバータ(100)が、適応設定が調整可能な発電機(101)に接続され、前記第1のインバータ(100)が、前記発電機の適応設定を調整することによって前記第1の電力プロファイル(108)を提供するように構成されることを特徴とする発電網。

【請求項12】

請求項7乃至11の何れか1項に記載の発電網において、前記第1のインバータ(100)が、時間的にオーバラップするよう連続して、複数のインバータの特性曲線(20)を追跡するように構成された前記複数のインバータを有するグループ(150)を含むことを特徴とする発電網。

【請求項13】

発電機(11)の特性曲線(20)の少なくとも一部分を追跡して、出力低下電力(P_{red})にまで低減された状態にインバータ(10)がある場合にはMPP電力値(P_{MPP})を決定するための走査ユニット(14)を備えるインバータ(10)によって、前記発電機(11)の直流電力をグリッド対応の交流電力に変換するための方法において、

前記インバータ(10)においてイネーブル信号(15)が存在するという事前条件の下で、前記出力低下電力(P_{red})からずれている第1の電力プロファイル(24'、25'、108)を有する前記特性曲線(20)を追跡するステップと、

- 前記特性曲線(20)の前記追跡の始まりに開始信号(16)を送信し、前記特性曲線(20)の前記追跡の終わりに終了信号を送信するステップと、

開始信号(116)を受信すると交流電力としての第2の電力プロファイル(118)を提供するステップであって、MPPを決定している間に、既定の出力低下電力(P_{red})からの電力のずれを補償するため、前記第1の電力プロファイル(24'、25'、108)が、前記出力低下電力(P_{red})からの前記第2の電力プロファイル(118)のずれの符号とは逆の符号で、前記出力低下電力(P_{red})からずれているステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項14】

請求項13に記載の方法において、前記インバータ(10)が、複数の個々のインバータ(100、110)を有するグループ(150)を含み、前記特性曲線(20)を追跡するステップは、前記グループ(150)の前記個々のインバータ(100、110)が、前記個々のインバータ(100、110)に割り当てられた個々の特性曲線(108'、118')を時間的にオーバラップするよう連続して追跡することによって実行されることを特徴とする方法。

【請求項15】

請求項13に記載の方法において、第1のインバータ(100)および第2のインバータ(110)上で実行され、前記第1の特性曲線を追跡するステップが、前記第1のインバータ(100)での電力の設定値の段階的な増加によって実行され、前記第2の特性曲線を追跡するステップが、前記第2のインバータ(110)での電力の設定値の段階的な減少(前記増加分の補償)によって実行されることを特徴とする方法。

【請求項16】

請求項15に記載の方法において、前記第2のインバータ(110)での前記電力の設定値の段階的な増加によって前記第1の特性曲線を追跡するステップと、前記第1のインバータ(100)での前記電力の設定値の段階的な減少によって前記第2の特性曲線を追跡するステップとをさらに含み、前記減少分が、前記第2のインバータ(110)の前記設定値の前記増加分を補償することを特徴とする方法。