

【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 2 部門第 5 区分
 【発行日】平成 27 年 4 月 2 日 (2015.4.2)

【公表番号】特表 2014-516324 (P2014-516324A)
 【公表日】平成 26 年 7 月 10 日 (2014.7.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2014-037
 【出願番号】特願 2013-557724 (P2013-557724)
 【国際特許分類】

B 6 4 D 41/00 (2006.01)

H 0 2 J 3/38 (2006.01)

【F I】

B 6 4 D 41/00

H 0 2 J 3/38 B

【手続補正書】
 【提出日】平成 27 年 2 月 10 日 (2015.2.10)

【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】

複数の電源と複数の電源からの電力を分配するよう構成されている複数の分配バスとを含む配電網であって、複数の電源が、

第 1 電力特性を有する第 1 電力を供給するよう構成されているエンジン駆動電源と、複数のエンジン非依存型電源であって、

第 1 の代替電力を供給するよう構成されている第 1 の代替電源であって、第 1 の代替電力が第 1 電力特性とは異なる第 1 の代替電力特性を有する第 1 の代替電源、ならびに、

第 2 代替電力を供給するよう構成されている第 2 の代替電源であって、第 2 代替電力が第 1 電力特性とは異なり、かつ、第 1 の代替電力特性とは異なる第 2 代替電力特性を有する第 2 の代替電源、

を含む複数のエンジン非依存型電源と、

を含む配電網と、

配電網に対する需要に応答して、エンジン駆動電源、第 1 の代替電源および第 2 の代替電源による電力出力を制御する制御信号を複数の分配バスへと送信する広域制御器と、を含む輸送手段。

【請求項 2】

複数の分配バスの第 1 分配バスにおける需要の高まりに応答して、広域制御器が、第 1 の代替電源を第 1 の代替電力の第 1 供給と適応させる第 1 制御信号を送信する、請求項 1 に記載の輸送手段。

【請求項 3】

複数の分配バスの第 2 分配バスにおける需要の高まりに応答して、広域制御器が、第 2 の代替電源を第 2 の代替電力の第 2 供給と適応させる第 2 制御信号を送信する、請求項 1 に記載の輸送手段。

【請求項 4】

第 1 の代替電源の第 1 出力を制御するために第 1 の代替電源に結合されている第 1 制御器 変換器をさらに含む、請求項 2 に記載の輸送手段。

【請求項 5】

第 1 分配バスを介して第 1 電力の供給を受け、かつ、第 1 電力特性を有する第 1 の量の第 1 電力を第 1 の代替電力特性を有する第 1 補助電力へと変換するよう構成されている第 1 電力分配変換ユニットをさらに含む、請求項 4 に記載の輸送手段。

【請求項 6】

第 1 制御器 変換器が、第 1 電力分配変換ユニットに直接結合されており、かつ、第 1 電力分配変換ユニットが、第 1 分配バスに直接結合されている、請求項 5 に記載の輸送手段。

【請求項 7】

第 1 制御器 変換器および第 1 電力分配変換ユニットが、第 1 分配バスに直接結合されている、請求項 5 に記載の輸送手段。

【請求項 8】

第 1 制御器 変換器が、第 1 の代替電力を受ける第 1 負荷アレイに直接結合されている、請求項 5 に記載の輸送手段。

【請求項 9】

複数の分配バスのうちの第 1 分配バスからの第 1 電力の供給を受け、かつ、第 1 電力特性を有する第 2 の量の第 1 電力を第 2 代替電力特性を有する第 2 補助電力へと変換するよう構成されている第 2 電力分配変換ユニットをさらに含む、請求項 1 に記載の輸送手段。

【請求項 10】

複数のエンジン非依存型電源が、
燃料電池システム、
蓄電池、
復熱式アクチュエータ、
超コンデンサ、および、
熱電発電機

のうちの 1 つ以上を含む、請求項 1 に記載の輸送手段。

【請求項 11】

第 1 電源から第 1 電力特性を有する第 1 電力を供給すること、

代替電源から第 1 の代替電力を供給して、第 1 サブシステムにより用いられる第 1 の代替電力特性を有する第 1 の量の電力を供給すること、

第 1 変換器を用いて、ある量の第 1 電力を第 1 の代替電力特性を有する第 2 の量の電力を供給するよう変換して、第 1 の代替電力特性を有する第 2 の量の電力を供給すること、および、

第 1 の代替電力特性を有する第 2 の量の電力を第 1 サブシステムへと供給すること、
を含み、

広域制御器が、第 1 代替電力の第 1 の量と、第 1 の代替電力特性を有する前記第 2 の量の前記電力を供給するよう変換される前記ある量の前記第 1 電力とを制御する、複数の輸送手段の電源を制御する方法。

【請求項 12】

第 1 電源が、第 1 発電機を含み、かつ、第 1 の代替電源が、第 1 発電機の動作とは独立して電力を供給する、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 13】

第 2 サブシステムにより用いられる第 2 代替電力特性を有する第 1 の量の第 2 代替電力を追加の代替電源から第 2 サブシステムへと供給すること、

第 2 変換器を用いて、第 2 代替電力特性を有する追加の量の電力を供給するよう追加の量の第 1 電力を変換して、第 2 電力特性を有する第 2 の量の電力を供給すること、および、

第 2 代替電力特性を有する第 2 の量の電力を第 2 サブシステムへと供給すること、
をさらに含む、請求項 11 に記載の方法。

【請求項 14】

第 1 輸送手段サブシステムへと供給される、第 1 電力特性を有する第 1 電力を制御するよう構成されている第 1 制御器であって、第 1 電力の少なくともある部分が、輸送手段に搭載されている第 1 エンジン非依存型電源により供給されている第 1 制御器、ならびに、

第 1 分配バスにおける電力需要および第 1 エンジン非依存型電源からの利用可能なある量の第 1 電力に関する第 1 制御器からの信号を受信するよう構成されている広域制御器を含むシステムであって、

第 1 エンジン非依存型電源により供給されたある量の第 1 電力が、第 1 輸送手段サブシステムの電力需要より少ないとき、広域制御器が、エンジン駆動電源からの第 1 電力特性を有する第 1 電力を第 1 電力特性を有し、かつ、第 1 輸送手段サブシステムに対して追加の電力を利用可能とする追加の電力へと変換する、システム。

【請求項 15】

広域制御器が、第 1 制御器に結合されている変換器により使用されることとなるプロセスに関して第 1 制御器と通信して、第 1 電力特性を有する第 1 電力から第 1 電力特性を有する追加の電力への電力の変換を行う、請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 16】

広域制御器および第 1 制御器と通信状態にある故障管理者をさらに含み、故障管理者が、故障状態を識別し、かつ、故障状態を修正するために広域制御器に利用可能な輸送手段電力を向け直させるよう構成されている、請求項 14 に記載のシステム。

【請求項 17】

再生電力源を識別し、かつ、再生電力を保存または使用させるよう構成されている再生管理者をさらに含む、請求項 14 に記載のシステム。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0080

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0080】

本開示の要約は、請求項の範囲または意味を解釈または限定するためには用いられないという理解のうえで示されている。これに加えて、前述の詳細な説明では、さまざまな特徴が、本開示を整理する目的でまとめて分類されるか、または、単一の実施形態において説明されていることがある。本開示は、請求している実施形態が各請求項に明白に記載されているより多くの特徴を要件としているという意図を反映するものとして解釈されるべきではない。むしろ、以下の請求項が反映するように、請求している主題は、開示した実施形態のいずれかの特徴のすべてには満たないものを記載している可能性がある。

また、本願は以下に記載する態様を含む。

(態様 1)

複数の電源と複数の電源からの電力を分配するよう構成されている複数の分配バスとを含む配電網であって、複数の電源が、

第 1 電力特性を有する第 1 電力を供給するよう構成されているエンジン駆動電源と、
複数のエンジン非依存型電源であって、

第 1 の代替電力を供給するよう構成されている第 1 の代替電源であって、第 1 の代替電力が第 1 電力特性とは異なる第 1 の代替電力特性を有する第 1 の代替電源、ならびに、

第 2 代替電力を供給するよう構成されている第 2 の代替電源であって、第 2 代替電力が第 1 電力特性とは異なり、かつ、第 1 の代替電力特性とは異なる第 2 代替電力特性を有する第 2 の代替電源、

を含む複数のエンジン非依存型電源と、
を含む配電網と、

配電網に対する需要に応答して、エンジン駆動電源、第 1 の代替電源および第 2 の代替電源による電力出力を制御する制御信号を複数の分配バスへと送信する広域制御器と、

を含む輸送手段。

(態 様 2)

複数の分配バスの第1分配バスにおける需要の高まりに応答して、広域制御器が、第1の代替電源を第1の代替電力の第1供給と適応させる第1制御信号を送信する、態様1に記載の輸送手段。

(態 様 3)

複数の分配バスの第2分配バスにおける需要の高まりに応答して、広域制御器が、第2の代替電源を第2の代替電力の第2供給と適応させる第2制御信号を送信する、態様1に記載の輸送手段。

(態 様 4)

第1の代替電源の第1出力を制御するために第1の代替電源に結合されている第1制御器 変換器をさらに含む、態様2に記載の輸送手段。

(態 様 5)

第1分配バスを介して第1電力の供給を受け、かつ、第1電力特性を有する第1の量の第1電力を第1の代替電力特性を有する第1補助電力へと変換するよう構成されている第1電力分配変換ユニットをさらに含む、態様4に記載の輸送手段。

(態 様 6)

第1制御器 変換器が、第1電力分配変換ユニットに直接結合されており、かつ、第1電力分配変換ユニットが、第1分配バスに直接結合されている、態様5に記載の輸送手段。

(態 様 7)

第1制御器 変換器および第1電力分配変換ユニットが、第1分配バスに直接結合されている、態様5に記載の輸送手段。

(態 様 8)

第1制御器 変換器が、第1の代替電力を受ける第1負荷アレイに直接結合されている、態様5に記載の輸送手段。

(態 様 9)

複数の分配バスのうちの第1分配バスからの第1電力の供給を受け、かつ、第1電力特性を有する第2の量の第1電力を第2代替電力特性を有する第2補助電力へと変換するよう構成されている第2電力分配変換ユニットをさらに含む、態様1に記載の輸送手段。

(態 様 1 0)

第1電力特性が、200から400ボルトの交流を含み、第1の代替電力特性が、90ボルトと130ボルトの間の交流ならびに+/-24ボルトと+/-100ボルトの間および+/-135ボルトと+/-400ボルトの間のうちの一方の直流のうちの1つを含む、態様1に記載の輸送手段。

(態 様 1 1)

複数のエンジン非依存型電源が、
燃料電池システム、
蓄電池、
復熱式アクチュエータ、
超コンデンサ、および、
熱発電機

のうちの1つ以上を含む、態様1に記載の輸送手段。

(態 様 1 2)

第1電源から第1電力特性を有する第1電力を供給すること、

代替電源から第1の代替電力を供給して、第1サブシステムにより用いられる第1の代替電力特性を有する第1の量の電力を供給すること、

第1変換器を用いて、ある量の第1電力を第1の代替電力特性を有する第2の量の電力を供給するよう変換して、第1の代替電力特性を有する第2の量の電力を供給すること、および、

第 1 の代替電力特性を有する第 2 の量の電力を第 1 サブシステムへと供給すること、を含む方法。

(態様 1 3)

広域制御器を用いて、第 1 の量の第 1 代替電力と第 1 の代替電力特性を有する第 2 の量の電力を供給するよう変換されるある量の第 1 電力とを自動的に制御することをさらに含む、態様 1 2 に記載の方法。

(態様 1 4)

第 1 電源が、第 1 発電機を含み、かつ、第 1 の代替電源が、第 1 発電機の動作とは独立して電力を供給する、態様 1 2 に記載の方法。

(態様 1 5)

第 2 サブシステムにより用いられる第 2 代替電力特性を有する第 1 の量の第 2 代替電力を追加の代替電源から第 2 サブシステムへと供給すること、

第 2 変換器を用いて、第 2 代替電力特性を有する追加の量の電力を供給するよう追加の量の第 1 電力を変換して、第 2 電力特性を有する第 2 の量の電力を供給すること、および

、

第 2 代替電力特性を有する第 2 の量の電力を第 2 サブシステムへと供給すること、をさらに含む、態様 1 2 に記載の方法。

(態様 1 6)

第 1 輸送手段サブシステムへと供給される、第 1 電力特性を有する第 1 電力を制御するよう構成されている第 1 制御器であって、第 1 電力の少なくともある部分が、輸送手段に搭載されている第 1 エンジン非依存型電源により供給されている第 1 制御器、ならびに、

第 1 分配バスにおける電力需要および第 1 エンジン非依存型電源からの利用可能なある量の第 1 電力に関する第 1 制御器からの信号を受信するよう構成されている広域制御器を含むシステムであって、

第 1 エンジン非依存型電源により供給されたある量の第 1 電力が、第 1 輸送手段サブシステムの電力需要より少ないとき、広域制御器が、エンジン駆動電源からの第 1 電力特性を有する第 1 電力を第 1 電力特性を有し、かつ、第 1 輸送手段サブシステムに対して追加の電力を利用可能とする追加の電力へと変換する、システム。

(態様 1 7)

広域制御器が、第 1 制御器に結合されている変換器により使用されることとなるプロセスに関して第 1 制御器と通信して、第 1 電力特性を有する第 1 電力から第 1 電力特性を有する追加の電力への電力の変換を行う、態様 1 6 に記載のシステム。

(態様 1 8)

広域制御器および第 1 制御器と通信状態にある故障管理者をさらに含み、故障管理者が、故障状態を識別し、かつ、故障状態を修正するために広域制御器に利用可能な輸送手段電力を向け直させるよう構成されている、態様 1 6 に記載のシステム。

(態様 1 9)

故障管理者が、故障した負荷の識別および故障した負荷の無効化のうちの少なくとも一方を行うようさらに構成されている、態様 1 8 に記載のシステム。

(態様 2 0)

再生電力源を識別し、かつ、再生電力を保存または使用させるよう構成されている再生管理者をさらに含む、態様 1 6 に記載のシステム。