

【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 7 部門第 4 区分

【発行日】平成30年7月12日(2018.7.12)

【公開番号】特開2018-85925(P2018-85925A)

【公開日】平成30年5月31日(2018.5.31)

【年通号数】公開・登録公報2018-020

【出願番号】特願2018-11056(P2018-11056)

【国際特許分類】

H 0 2 M 7/48 (2007.01)

【F I】

H 0 2 M 7/48 A

H 0 2 M 7/48 M

H 0 2 M 7/48 E

【手続補正書】

【提出日】平成30年5月15日(2018.5.15)

【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】

プライマリ側電力コンバータを制御する方法であって、
前記プライマリ側電力コンバータの電力周波数特性を判定するステップと、
前記プライマリ側電力コンバータによって供給可能な電力を判定するステップと、
判定された供給可能な前記電力に依存して前記電力周波数特性に従って動作周波数を制御するステップと、を有する方法。

【請求項 2】

前記動作周波数を制御する前記ステップが、前記動作周波数を増分ステップで変化させることを含む、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

前記動作周波数を変化させる前記ステップが、前記動作周波数を周期的に変化させることを含む、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 4】

前記動作周波数を変化させる前記ステップが、各期間の一部では前記動作周波数を維持することと、各期間の残りの部分では同調周波数に戻ることとを含む、請求項 3 に記載の方法。

【請求項 5】

前記同調周波数が、前記プライマリ側とセカンダリ側との両者の共振回路が同調される周波数である、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 6】

前記電力伝送を継続的に監視することを含む、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 7】

前記電力伝送を周期的に監視するステップを含む、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 8】

前記動作周波数を前記同調周波数の所定の範囲内で変化させるステップを含む、請求項 1 または 2 に記載の方法。

【請求項 9】

誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータであって、
前記プライマリ側電力コンバータによって供給可能な電力を判定する電力感知手段と、
判定された供給可能な前記電力に依存して、前記プライマリ側電力コンバータの電力周波数特性に従って動作周波数を制御する周波数制御手段と、を含む、誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータ。

【請求項 10】

前記動作周波数を増分ステップで変化させる、請求項 9 に記載の誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータ。

【請求項 11】

前記周波数制御手段が、前記動作周波数を周期的に変化させるように構成された、請求項 10 に記載の誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータ。

【請求項 12】

前記周波数制御手段が、各期間の一部では前記動作周波数を維持し、各期間の残りの部分では同調周波数に戻るよう構成された、請求項 11 に記載の誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータ。

【請求項 13】

前記同調周波数が、前記プライマリ側とセカンダリ側との両者の共振回路が同調される周波数である、請求項 9 に記載の誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータ。

【請求項 14】

前記周波数制御手段が、前記電力伝送を継続的に監視するように構成された、請求項 9 に記載の誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータ。

【請求項 15】

前記周波数制御手段が、前記電力伝送を周期的に監視するように構成された、請求項 9 に記載の誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータ。

【請求項 16】

前記周波数制御手段が、前記動作周波数を前記同調周波数の所定の範囲内で変化させるよう構成された、請求項 9 に記載の誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータ。

【請求項 17】

誘導電力伝送 (IPT) システムのプライマリ側電力コンバータにおいて使用するための制御方法であって、

前記プライマリ側電力コンバータと 1 以上の IPT ピックアップとの間の電力伝送を感知するステップと、

前記電力伝送と前記プライマリ側電力コンバータの給電能力との差に比例して、前記プライマリ側電力コンバータの動作周波数を変化させるステップと、を有する、制御方法。

【請求項 18】

使用時に、前記 1 以上の IPT ピックアップが、前記プライマリ側電力コンバータと誘導結合可能である、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 19】

特定のまたは各ピックアップによって前記変化が感知され、前記電力伝送が調整される、請求項 17 に記載の方法。

【請求項 20】

誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータであって、

前記プライマリ側電力コンバータと 1 以上の IPT ピックアップとの間の電力伝送を感知するための感知手段と、

前記電力伝送と前記プライマリ側電力コンバータの給電能力との差に比例して、前記プライマリ側電力コンバータの動作周波数を同調周波数に対して変化させる制御手段と、を含む、誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータ。

【請求項 21】

使用時に、前記 1 以上の IPT ピックアップが、前記プライマリ側電力コンバータと誘導結合可能である、請求項 20 に記載の誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータ。

【請求項 22】

特定のまたは各ピックアップによって前記変化が感知され、前記電力伝送が調整される、請求項 20 に記載の誘導電力伝送プライマリ側電力コンバータ。