

【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11月29日(2018.11.29)

【公開番号】特開2017-85716(P2017-85716A)

【公開日】平成29年5月18日(2017.5.18)

【年通号数】公開・登録公報2017-018

【出願番号】特願2015-209477(P2015-209477)

【国際特許分類】

H 02 J 50/00 (2016.01)

H 02 J 7/00 (2006.01)

H 04 B 5/02 (2006.01)

【F I】

H 02 J 17/00 B

H 02 J 17/00 X

H 02 J 7/00 3 0 1 D

H 04 B 5/02

【手続補正書】

【提出日】平成30年10月19日(2018.10.19)

【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】

受電装置に無線で電力を送電する送電装置であって、

電力を無線出力するアンテナと、

前記アンテナを介して前記受電装置に送電すべき電力を調整する送電電力調整手段と、

前記受電装置との間の異物の有無を検出する異物検出手段と、

前記異物検出手段の検出結果に従い、前記送電電力調整手段を制御する制御手段

とを具備し、

前記異物検出手段は、前記受電装置に送電可能な最大電力に応じて決定される異物検出閾値に従い、前記受電装置に送電すべき電力を制御すべき異物かどうかを判定することを特徴とする送電装置。

【請求項2】

前記異物検出閾値は、前記送電装置が送電できる最大電力と前記受電装置が受電できる最大電力のうちの小さい方に従い決定されることを特徴とする請求項1に記載の送電装置。

【請求項3】

前記異物検出閾値は、前記送電装置が送電できる電力を規定するパワークラスと、前記受電装置が受電できる電力を規定するパワークラスに従い決定されることを特徴とする請求項1に記載の送電装置。

【請求項4】

前記異物検出閾値が電力効率閾値であり、

前記受電装置に送電可能な最大電力が大きいほど、前記電力効率閾値が高いことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の送電装置。

【請求項5】

前記異物検出閾値が、前記アンテナに流れる電流の変化量に対する閾値であり、

前記受電装置に送電可能な最大電力が大きいほど、前記閾値が低いことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の送電装置。

【請求項6】

前記異物検出手段は、前記アンテナの電圧定在波比を検出する手段を具備し、前記異物検出閾値が前記電圧定在波比に対する閾値であり、前記受電装置に送電可能な最大電力が大きいほど、前記閾値が高いことを特徴とする請求項1から3のいずれか1項に記載の送電装置。

【請求項7】

さらに、前記受電装置と通信する通信手段を有することを特徴とする請求項1から6のいずれか1項に記載の送電装置。

【請求項8】

前記通信手段は、前記アンテナにより前記受電装置に送電される電力信号を使って、前記受電装置と通信することを特徴とする請求項7に記載の送電装置。

【請求項9】

受電装置に無線で電力を送電する送電装置を制御する方法であって、前記受電装置に送電可能な最大電力に応じて決定される異物検出閾値に従い、前記受電装置に送電すべき電力を制御すべき異物が前記受電装置との間に存在するかどうかを検出する異物検出ステップと、

前記異物検出ステップが前記異物を検出した場合に、前記受電装置に送電すべき電力を制限するステップ

とを有することを特徴とする送電装置の制御方法。

【請求項10】

前記異物検出閾値は、前記送電装置が送電できる最大電力と前記受電装置が受電できる最大電力のうちの小さい方に従い決定されることを特徴とする請求項9に記載の送電装置の制御方法。

【請求項11】

前記異物検出閾値は、前記送電装置が送電できる電力を規定するパワークラスと、前記受電装置が受電できる電力を規定するパワークラスに従い決定されることを特徴とする請求項9に記載の送電装置の制御方法。

【請求項12】

前記異物検出閾値が電力効率閾値であり、前記受電装置に送電可能な最大電力が大きいほど、前記電力効率閾値が高いことを特徴とする請求項9から11のいずれか1項に記載の送電装置の制御方法。

【請求項13】

前記異物検出閾値が、前記アンテナに流れる電流の変化量に対する閾値であり、前記受電装置に送電可能な最大電力が大きいほど、前記閾値が低いことを特徴とする請求項9から11のいずれか1項に記載の送電装置の制御方法。

【請求項14】

前記異物検出手段は、前記アンテナの電圧定在波比を検出する手段を具備し、前記異物検出閾値が前記電圧定在波比に対する閾値であり、前記受電装置に送電可能な最大電力が大きいほど、前記閾値が高いことを特徴とする請求項9から11のいずれか1項に記載の送電装置の制御方法。

【請求項15】

さらに、前記受電装置と通信する通信ステップを有することを特徴とする請求項9から14のいずれか1項に記載の送電装置の制御方法。

【請求項16】

前記通信ステップでは、前記アンテナにより前記受電装置に送電される電力信号を使って、前記受電装置と通信することを特徴とする請求項15に記載の送電装置の制御方法。

【請求項17】

コンピュータを請求項1乃至8のいずれか1項に記載の送電装置の各手段として機能さ

せるための、コンピュータが読み取り可能なプログラム。