

【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】令和 1 年 5 月 23 日 (2019.5.23)

【公表番号】特表 2018-519776 (P2018-519776A)

【公表日】平成 30 年 7 月 19 日 (2018.7.19)

【年通号数】公開・登録公報 2018-027

【出願番号】特願 2017-560723 (P2017-560723)

【国際特許分類】

H 0 2 J 50/40 (2016.01)

H 0 2 J 50/12 (2016.01)

H 0 2 J 50/80 (2016.01)

H 0 2 J 7/00 (2006.01)

【F I】

H 0 2 J 50/40

H 0 2 J 50/12

H 0 2 J 50/80

H 0 2 J 7/00 3 0 1 D

【手続補正書】

【提出日】平成 31 年 4 月 12 日 (2019.4.12)

【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】

ワイヤレス電力送信機であって、

1 つまたは複数の受信機デバイスに充電電力をワイヤレス結合するための磁場を生成するように構成された電力送信コイルであり、前記磁場が、充電領域を画定するエリアにわたる磁場分布を有する、電力送信コイルと、

前記磁場分布を変更するために、前記電力送信コイルによって生成された前記磁場を変更するように構成された回路と、

前記回路に動作可能に結合されたコントローラであり、前記 1 つまたは複数の受信機デバイスの検出された特性にตอบสนองして前記磁場分布を、前記充電領域にわたって実質的に均一である場の分布と、前記充電エリアの中央部分が前記中央部分の外側の部分よりも大きな磁場を有する磁場を含む分布との間で、変更するように前記回路を制御するように構成された、コントローラと

を含むワイヤレス電力送信機。

【請求項 2】

前記コントローラは、前記磁場分布が、前記回路が非アクティブであるときの磁場分布よりも不均一であるように、前記検出された特性にตอบสนองして前記充電エリアの少なくとも一部分内の前記磁場分布を変更するために、前記磁場を選択的に増幅するように前記回路を制御するように構成される、請求項 1 に記載のワイヤレス電力送信機。

【請求項 3】

前記回路が共振回路として動作するように構成される、請求項 2 に記載のワイヤレス電力送信機。

【請求項 4】

前記コントローラは、前記磁場分布が、前記回路が非アクティブであるときの磁場分布

よりも均一であるように、前記検出された特性に応答して前記充電エリアの少なくとも一部分内の前記磁場分布を変更するために、前記磁場を選択的に減衰させるように前記回路を制御するように構成される、請求項1に記載のワイヤレス電力送信機。

【請求項5】

前記回路が短絡回路として動作するように構成される、請求項4に記載のワイヤレス電力送信機。

【請求項6】

前記磁場分布が、前記充電領域にわたって実質的に一定であり、前記コントローラが、前記検出された特性に応答して前記磁場分布を変更するために、前記磁場を選択的に増幅する、および前記磁場を選択的に減衰させる、のうちの一方を行うように前記回路を制御するように構成される、請求項1に記載のワイヤレス電力送信機。

【請求項7】

前記電力送信コイルが、複数のコイルセグメントを備え、前記回路が、前記電力送信コイルの前記複数のコイルセグメントのうちの1つに隣接して配置される、請求項1に記載のワイヤレス電力送信機。

【請求項8】

前記電力送信コイルが、複数のコイルセグメントを備え、前記回路が、前記電力送信コイルの前記複数のコイルセグメントのうちの1つに接続される、請求項1に記載のワイヤレス電力送信機。

【請求項9】

前記電力送信コイルが、前記電力送信コイルの周囲に配置された第1のアンテナコイルセグメントおよび第2のアンテナコイルセグメントと、前記電力送信コイルの中央に配置された第3のアンテナコイルセグメントとを有する複数のアンテナコイルセグメントを含み、前記回路が、前記第3のアンテナコイルセグメントに接続されている、請求項1に記載のワイヤレス電力送信機。

【請求項10】

前記第3のアンテナコイルセグメントに接続された前記回路が、前記電力送信コイルの中央に向かって前記磁場を選択的に増幅するように構成される、請求項9に記載のワイヤレス電力送信機。

【請求項11】

前記第3のアンテナコイルセグメントに接続された前記回路が、前記電力送信コイルの中央に向かって前記磁場を選択的に減衰させるように構成される、請求項9に記載のワイヤレス電力送信機。

【請求項12】

1つまたは複数の受信機デバイスをワイヤレス充電または電力供給するための充電領域を画定するエリアにわたる磁場分布を有する磁場を生成するように構成されたワイヤレス電力送信機装置を動作させる方法であって、

前記ワイヤレス電力送信機装置によって生成された前記磁場を介して充電電力をワイヤレス結合する量または効率を示す1つまたは複数の受信機デバイスの特性を検出するステップと、

前記特性を検出したことに応答して前記充電領域内の前記磁場分布を、前記充電領域にわたって実質的に均一である場の分布と、前記充電エリアの中央部分が前記中央部分の外側の部分よりも大きな磁場を有する磁場を含む分布との間で、変更するために前記磁場を変更するステップと

を含む方法。

【請求項13】

前記方法は、前記磁場分布が、前記磁場が変更されないときの磁場分布とは異なるように、前記1つまたは複数の受信機デバイスの特性に応じて前記充電エリアの少なくとも一部分内の前記磁場を選択的に増幅するか、または前記磁場を選択的に減衰させるステップをさらに含む、請求項12に記載の方法。

## 【請求項 14】

前記特性を検出するステップが、前記1つまたは複数の受信機デバイスからメッセージを受信するステップを含む、請求項12に記載の方法。

## 【請求項 15】

検出される前記特性が、所与の時点で前記充電領域に存在する前記1つもしくは複数の受信機デバイスの数、または前記1つもしくは複数の受信機デバイスによって受信された電力の量、または前記ワイヤレス電力送信機装置と前記1つもしくは複数の受信機デバイスとの間の結合の量、または前記1つもしくは複数の受信機デバイスの電力要件、または前記1つもしくは複数の受信機デバイス内の金属の量、または前記1つもしくは複数の受信機デバイスのサイズ、またはそれらの任意の組合せのうちの少なくとも1つを含む、請求項12に記載の方法。