

【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9月20日 (2018.9.20)

【公表番号】特表2017-536069(P2017-536069A)

【公表日】平成29年11月30日 (2017.11.30)

【年通号数】公開・登録公報2017-046

【出願番号】特願2017-513059(P2017-513059)

【国際特許分類】

H 0 2 J 50/12 (2016.01)

H 0 2 J 7/00 (2006.01)

H 0 2 J 50/40 (2016.01)

H 0 2 J 50/80 (2016.01)

B 6 0 M 7/00 (2006.01)

B 6 0 L 5/00 (2006.01)

B 6 0 L 11/18 (2006.01)

【 F I 】

H 0 2 J 50/12

H 0 2 J 7/00 3 0 1 D

H 0 2 J 7/00 P

H 0 2 J 50/40

H 0 2 J 50/80

B 6 0 M 7/00 X

B 6 0 L 5/00 B

B 6 0 L 11/18 C

【手続補正書】

【提出日】平成30年8月13日 (2018.8.13)

【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】

充電電力を車両にワイヤレスに送電するための装置であって、前記装置が、
電源から電力をワイヤレスに受電するための手段であって、電力をワイヤレスに受電する
ための前記手段が、動作周波数において第1のリアクタンスを有する、手段と、

前記動作周波数において第2のリアクタンスを有し、電力をワイヤレスに受電するための
前記手段に電氣的に直列接続された、電荷を蓄積するための第1の手段であって、前記
第2のリアクタンスが、前記第1のリアクタンスの大きさと等しい大きさを有する、手段と

電力をワイヤレスに受電するための前記手段および電荷を蓄積するための前記第1の手
段に電氣的に並列接続された、電荷を蓄積するための第2の手段と、

第1のスイッチを介して電荷を蓄積するための前記第2の手段にわたって並列に電氣的に
接続されるように構成された、電力をワイヤレスに送電するための第1の手段と
を備える、装置。

【請求項 2】

電力をワイヤレスに送電するための前記第1の手段を含む、電力をワイヤレスに送電す
るための複数の手段を備え、電力をワイヤレスに送電するための前記複数の手段の各々が

、電荷を蓄積するための前記第2の手段に電氣的に接続されるように構成された、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

電力をワイヤレスに受電するための第2の手段と、

電力をワイヤレスに受電するための前記第2の手段を短絡するための手段と

を備える、電力フローを制御するための手段をさらに備える、請求項2に記載の装置。

【請求項4】

電源から電力をワイヤレスに受電するための前記手段が、強磁性コア上に巻回された第1のカブラを備え、

電荷を蓄積するための前記第1の手段が、第1のキャパシタを備え、

電荷を蓄積するための前記第2の手段が、第2のキャパシタを備え、

電力をワイヤレスに送電するための前記第1の手段が、第1のベースカブラを備える、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記第2のキャパシタにわたるピーク電圧の大きさが、前記動作周波数において前記第1のカブラ内に誘導されるピーク電圧の大きさに比例する、請求項4に記載の装置。

【請求項6】

前記第1のリアクタンスが、漏れインダクタンスを備え、前記第2のリアクタンスが、キャパシタンスを備え、前記キャパシタンスが、前記動作周波数において前記漏れインダクタンスを実質的に相殺するように構成された、請求項4に記載の装置。

【請求項7】

前記第1のベースカブラを含む複数のベースカブラと、前記第1のスイッチを含む複数のスイッチとを備え、前記複数のベースカブラの各々が、前記複数のスイッチのうちの対応するスイッチを介して前記第2のキャパシタにわたって並列に電氣的に接続されるように構成された、請求項4に記載の装置。

【請求項8】

前記第2のキャパシタが、前記動作周波数において第3のリアクタンスを有し、前記複数のベースカブラのうちの、前記第2のキャパシタにわたって並列に電氣的に接続されたベースカブラが、合成リアクタンスを有し、前記第3のリアクタンスが、前記合成リアクタンスの大きさと等しい大きさを有する、請求項7に記載の装置。

【請求項9】

前記強磁性コア上に巻回された第2のカブラと、

前記第2のカブラに電氣的に接続され、閉じられたとき、前記第2のカブラを短絡するように構成されたシャントスイッチと
を備える電力フローコントローラをさらに備える、請求項7に記載の装置。

【請求項10】

前記電力フローコントローラが、ブーストコンバータを備える、請求項9に記載の装置

。

【請求項11】

前記複数のベースカブラのうちの選択された1つを通電させるために、前記複数のスイッチのうちの対応する1つを閉じ、前記シャントスイッチを開くことと、

前記ベースカブラのうちの前記選択された1つの通電を停止させるために、前記シャントスイッチを閉じ、前記複数のスイッチのうちの前記対応する1つを開くこととのうちの少なくとも1つを行うように構成されたスイッチコントローラをさらに備える、請求項9に記載の装置。

【請求項12】

前記電力フローコントローラが、前記シャントスイッチと並列に接続されたシャントキャパシタを備える、請求項9に記載の装置。

【請求項13】

前記シャントキャパシタが、電源レールに電圧を提供するように構成された、請求項12

に記載の装置。

【請求項 14】

充電電力を車両にワイヤレスに送電するための方法であって、前記方法が、動作周波数において第1のキャパシタの第2のリアクタンスの大きさと等しい大きさを有するように第1のカブラの第1のリアクタンスを選択するステップであって、前記第1のカブラが、強磁性コア上に巻回され、前記第1のキャパシタに直列に電氣的に接続されている、ステップと、

前記第1のカブラを利用して電源から電力をワイヤレスに受電するステップと、

第1のスイッチを利用して、前記第1のカブラおよび前記第1のキャパシタにわたって並列に電氣的に接続された第2のキャパシタにわたって並列に第1のベースカブラを選択的に電氣的に接続するステップと、

前記第1のベースカブラに前記電力を供給するステップとを備える、方法。

【請求項 15】

実行されると、装置に、請求項14に記載の方法を行わせるコードを備える非一時的コンピュータ可読記録媒体。