

【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25年3月28日(2013.3.28)

【公表番号】特表2012-518382(P2012-518382A)

【公表日】平成24年8月9日(2012.8.9)

【年通号数】公開・登録公報2012-031

【出願番号】特願2011-550300(P2011-550300)

【国際特許分類】

H 02 J 17/00 (2006.01)

H 03 H 7/38 (2006.01)

【F I】

H 02 J 17/00 B

H 03 H 7/38 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年2月8日(2013.2.8)

【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】

少なくとも1つの調整可能な磁気共振器を伴うワイヤレス電力伝達システムにおいて、複数の異なるサイズの誘導性素子を伴う調整可能な磁気共振器と、

前記複数の異なるサイズの誘導性素子の少なくとも1つに選択的に接続するように構成された少なくとも1つの電力及びコントロール回路と、

前記調整可能な磁気共振器から分離された少なくとも1つの付加的な磁気共振器と、

前記調整可能な磁気共振器及び少なくとも1つの付加的な磁気共振器の少なくとも1つのパラメータを測定するための測定回路と、

を備え、前記複数の異なるサイズの誘導性素子と前記少なくとも1つの電力及びコントロール回路との間の1つ以上の接続は、前記測定回路により測定された前記少なくとも1つのパラメータに基づいて前記調整可能な磁気共振器の有効サイズを変更するように構成された、ワイヤレス電力伝達システム。

【請求項2】

前記調整可能な磁気共振器は、供給源共振器であり、そして前記電力及びコントロール回路は、前記異なるサイズの誘導性素子の少なくとも1つを付勢するように構成された、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記調整可能な磁気共振器は、デバイス共振器であり、そして前記電力及びコントロール回路は、前記複数の異なるサイズの誘導性素子の1つ以上からエネルギーを受け取るよう構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記少なくとも1つのパラメータは、前記調整可能な磁気共振器と前記少なくとも1つの付加的な磁気共振器との間の距離を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

前記少なくとも1つのパラメータは、前記調整可能な磁気共振器と、前記1つ以上の付加的な磁気共振器の少なくとも1つとの間の電力伝達効率を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項 6】

前記複数の異なるサイズの誘導性素子の有効サイズは、付勢時に、前記調整可能な磁気共振器と前記少なくとも1つの付加的な磁気共振器との間の電力伝達効率を最大にするように選択される、請求項5に記載のシステム。

【請求項 7】

前記調整可能な磁気共振器と前記少なくとも1つの付加的な磁気共振器との間に通信リンクを更に備え、前記少なくとも1つのパラメータは、前記通信リンクを使用して前記共振器間で交換される、請求項6に記載のシステム。

【請求項 8】

前記少なくとも1つのパラメータは、前記調整可能な磁気共振器の入力インピーダンスを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項 9】

前記少なくとも1つのパラメータは、前記調整可能な磁気共振器及び前記少なくとも1つの付加的な磁気共振器を含む結合システムのインピーダンスを含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項 10】

前記少なくとも1つのパラメータは、前記少なくとも1つの電力及びコントロール回路の電圧測定値を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項 11】

前記少なくとも1つのパラメータは、前記少なくとも1つの電力及びコントロール回路の電流測定値を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項 12】

前記少なくとも1つの電力及びコントロール回路と、前記調整可能な磁気共振器の前記異なるサイズの誘導性素子との間の接続は、前記誘導素子の一部分を開路することにより構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項 13】

前記少なくとも1つの電力及びコントロール回路と、前記調整可能な磁気共振器の前記複数の異なるサイズの誘導性素子との間の接続は、前記複数の異なるサイズの誘導性素子の1つ以上の部分を短絡することにより構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項 14】

前記少なくとも1つの付加的な磁気共振器の少なくとも1つは、調整可能であり、そして複数の異なるサイズの誘導性素子を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項 15】

ワイヤレス電力伝達のための調整可能有効サイズ共振器において、

複数の異なるサイズの誘導性素子を含む磁気共振器と、

前記複数の異なるサイズの誘導性素子の少なくとも1つに選択的に接続するよう構成された少なくとも1つの電力及びコントロール回路と、

前記磁気共振器の少なくとも1つの電気的パラメータを測定するための測定回路と、を備え、前記複数の異なるサイズの誘導性素子と前記少なくとも1つの電力及びコントロール回路との間の1つ以上の接続は、前記少なくとも1つの電気的パラメータに基づいて構成される、共振器。

【請求項 16】

前記少なくとも1つの電気的パラメータは、前記複数の異なるサイズの誘導性素子のうちの1つ以上の誘導性素子の特性インピーダンスを含む、請求項15に記載の装置。

【請求項 17】

前記少なくとも1つの電気的パラメータは、前記複数の異なるサイズの誘導性素子のうちの1つ以上の誘導性素子の電圧及び電流を含む、請求項15に記載の装置。

【請求項 18】

前記少なくとも1つの電力及びコントロール回路に接続されない前記複数の異なるサイズの誘導性素子のうちの1つ以上は、その一部分を開路することによりディスエイブルさ

れる、請求項 1 5 に記載の装置。

【請求項 1 9】

前記複数の異なるサイズの誘導性素子と前記少なくとも 1 つの電力及びコントロール回路との間の接続は、前記磁気共振器と第 2 の磁気共振器との間の結合ファクタを最大にするように形成される、請求項 1 5 に記載の装置。

【請求項 2 0】

ワイヤレス電力伝達のための調整可能有効サイズ共振器において、

複数の誘導性素子を含む磁気共振器と、

前記複数の誘導性素子の少なくとも 1 つに選択的に接続するように構成された少なくとも 1 つの電力及びコントロール回路と、

前記磁気共振器の少なくとも 1 つの電気的パラメータを測定するための測定回路と、
を備え、前記複数の誘導性素子と前記少なくとも 1 つの電力及びコントロール回路との間
の 1 つ以上の接続は、前記少なくとも 1 つの電気的パラメータに基づき前記共振器の有効
サイズを変更するように構成される、共振器。

【請求項 2 1】

ワイヤレス電力伝達のための調整可能有効サイズ共振器において、

複数の誘導性素子を含む磁気共振器と、

システム情報を受信するための通信回路と、

を備え、受信されたシステム情報に基づき共振器有効サイズが調整される、共振器。