

【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31年1月17日(2019.1.17)

【公表番号】特表2017-527251(P2017-527251A)

【公表日】平成29年9月14日(2017.9.14)

【年通号数】公開・登録公報2017-035

【出願番号】特願2017-508653(P2017-508653)

【国際特許分類】

H 02 J 50/12 (2016.01)

H 02 J 7/00 (2006.01)

【F I】

H 02 J 50/12

H 02 J 7/00 301B

H 02 J 7/00 301D

【手続補正書】

【提出日】平成30年11月28日(2018.11.28)

【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】

送電器から電力をワイヤレスに受けるための装置であって、

金属部分の一部分を実質的に囲んで延在する凹型チャネルを備える前記金属部分と、

受電回路に電気的に結合された負荷に電力供給するか、または前記負荷を充電するために、前記送電器によって生成された磁界を介して電力を誘導結合するように構成された前記受電回路であって、前記受電回路が、前記凹型チャネル内に配置された少なくとも1つの導体を備え、前記少なくとも1つの導体が、前記金属部分の前記一部分を実質的に囲んでループを形成するように構成される、受電回路と

を備える装置。

【請求項2】

実質的に前記凹型チャネル内に配置されるとともに前記少なくとも1つの導体を前記金属部分から隔離するように構成された絶縁材料をさらに備える、請求項1に記載の装置。

【請求項3】

前記絶縁材料が、プラスチック、またはゴム、またはエポキシ材料、またはそれらの組合せのうちの少なくとも1つを備える、請求項2に記載の装置。

【請求項4】

前記少なくとも1つの導体が、前記磁界を介して前記電力を誘導結合するように構成された共振回路の一部を形成するようにさらに構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項5】

前記少なくとも1つの導体が、前記磁界によって誘導される電圧に応答して電流を生成するように構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項6】

第1の層として前記凹型チャネル内に配置された強磁性体をさらに備え、前記少なくとも1つの導体が、前記凹型チャネル内で前記強磁性体の上方に位置決めされる、請求項1に記載の装置。

【請求項7】

前記凹型チャネルが、前記金属部分の周辺部を実質的に囲んで延在し、前記少なくとも1つの導体が、前記凹型チャネル内で前記金属部分の前記周辺部を実質的に囲んでループを形成するように構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項8】

前記少なくとも1つの導体が、前記凹型チャネル内で前記金属部分の前記一部分を実質的に囲んで複数のループを形成するように構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項9】

前記少なくとも1つの導体が、前記凹型チャネル内に多巻きのループ導体を形成するように構成される、請求項8に記載の装置。

【請求項10】

前記金属部分が、セルラーフォン、GPSユニット、時計、モバイルメディアデバイス、ラップトップコンピュータ、またはキーフォブのうちの少なくとも1つのハウジングの少なくとも一部分として構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項11】

前記金属部分が、ポータブル電子デバイスの金属バックカバーとして構成される、請求項1に記載の装置。

【請求項12】

送電器から電力をワイヤレスに受けるための装置であって、
ケーシングの第1の部分を形成する金属部分を備える受電回路であって、前記受電回路
が、前記受電回路に電気的に結合された負荷に電力供給するか、または前記負荷を充電す
るために、前記送電器によって生成された磁界を介して電力を誘導結合するように構成さ
れる、受電回路と

前記ケーシングの第2の部分を形成する非導電性の部分であって、前記非導電性の部分
が、第1の端部および第2の端部を有するスロットと、グラフィックス描写またはテキスト
描写とを有し、前記第1の端部が、前記金属部分の端部に延在し、前記第2の端部が前記グ
ラフィックス描写またはテキスト描写に接続する、非導電性の部分と
を備える装置。

【請求項13】

前記金属部分は、実質的に平面状であり、前記非導電性の部分と一体化されたときに前
記装置の前記ケーシングの平面状の部分を形成する、請求項12に記載の装置。

【請求項14】

前記非導電性の部分が、プラスチック、またはゴム、またはエポキシ材料、またはそれ
らの組合せのうちの少なくとも1つを備える、請求項12に記載の装置。

【請求項15】

前記グラフィックス描写またはテキスト描写を有する前記非導電性の部分が、前記金属
部分を実質的に囲んで複数のループを有する経路を画定する、請求項12に記載の装置。

【請求項16】

前記ケーシングが、セルラーフォン、GPSユニット、時計、モバイルメディアデバイス
、ラップトップコンピュータ、またはキーフォブのうちの少なくとも1つのハウジングの
一部分を形成する、請求項12に記載の装置。

【請求項17】

前記金属部分が、ポータブル電子デバイスの前記ケーシングの実質的に平面状の後部部
分として構成される、請求項12に記載の装置。

【請求項18】

送電器から電力をワイヤレスに受けるための装置であって、
ケーシングの金属部分と前記ケーシングの非導電性の部分とを備える受電回路を備え、
前記受電回路が、前記受電回路に電気的に結合された負荷に電力供給するか、または前記
負荷を充電するために、前記送電器によって生成された磁界を介して電力を誘導結合する
ように構成され、前記金属部分が、電流が流れる経路を画定する、前記ケーシングの非導
電性の部分のグラフィックス描写またはテキスト描写を形成し、前記電流が、前記送電器

によって生成された前記磁界によって誘導される電圧に応答して前記グラフィックス描写またはテキスト描写の一部分内で生成される、装置。

【請求項 19】

前記金属部分の下方に配置されるとともに前記金属部分を前記ケーシングから実質的に隔離するように構成された絶縁材料をさらに備え、前記ケーシングが導電性材料を備える、請求項18に記載の装置。

【請求項 20】

前記絶縁材料が、プラスチック、またはゴム、またはエポキシ材料、またはそれらの組合せのうちの少なくとも1つを備える、請求項19に記載の装置。

【請求項 21】

金属部分が、ワイヤレスフィールドへの露出に基づいて電流を生成するように構成される、請求項18に記載の装置。

【請求項 22】

前記グラフィックス描写またはテキスト描写が、複数のループを形成するように構成される、請求項18に記載の装置。

【請求項 23】

前記ケーシングが、セルラーフォン、GPSユニット、時計、モバイルメディアデバイス、ラップトップコンピュータ、またはキーフォブのうちの少なくとも1つのハウジングの一部分を形成する、請求項18に記載の装置。

【請求項 24】

前記ケーシングが、前記金属部分に結合するように構成されるとともにポータブル電子デバイスに機械的に連結するように構成される、請求項18に記載の装置。

【請求項 25】

前記ケーシングが、ポータブル電子デバイスの金属バックカバーとして構成される、請求項18に記載の装置。

【請求項 26】

装置において送電器から電力をワイヤレスに受けるための方法であって、
前記装置の金属部分の一部分を実質的に囲んで延在する凹型チャネル内に配置された少なくとも1つの導体を備える受電回路を介して、前記送電器によって生成された磁界を介して電力を誘導結合するステップであって、前記少なくとも1つの導体が、前記金属部分の前記一部分を実質的に囲んでループを形成するように構成される、ステップと、
前記誘導結合された電力を使用して、前記装置の負荷に電力供給するか、または前記負荷を充電するステップと
を備える方法。

【請求項 27】

前記少なくとも1つの導体を、実質的に前記凹型チャネル内に配置された絶縁材料を介して前記金属部分から隔離するステップをさらに備える、請求項26に記載の方法。

【請求項 28】

前記絶縁材料が、プラスチック、またはゴム、またはエポキシ材料、またはそれらの組合せのうちの少なくとも1つを備える、請求項27に記載の方法。

【請求項 29】

前記少なくとも1つの導体が、前記磁界を介して前記電力を誘導結合するように構成された共振回路の一部を形成するようにさらに構成される、請求項26に記載の方法。

【請求項 30】

前記磁界によって誘導される電圧に応答して電流を生成するステップをさらに備える、請求項26に記載の方法。

【請求項 31】

装置において送電器から電力をワイヤレスに受けるための方法であって、
ケーシングの第1の部分を形成する金属部分を備える受電回路を使用して、前記送電器によって生成された磁界を介して電力を誘導結合するステップであって、前記金属部分が

、前記ケーシングの第2の部分を形成する非導電性の部分と一体化され、前記非導電性の部分が、第1の端部および第2の端部を有するスロットと、グラフィックス描写またはテキスト描写とを有し、前記第1の端部が、前記金属部分の端部に延在し、前記第2の端部が前記グラフィックス描写またはテキスト描写に接続する、ステップと、

前記受電回路に結合された負荷に電力供給するか、または前記負荷を充電するステップと

を備える方法。

【請求項 3 2】

前記金属部分は、実質的に平面状であり、前記非導電性の部分と一体化されたときに前記装置の前記ケーシングの平面状の部分を形成する、請求項31に記載の方法。

【請求項 3 3】

前記スロットと前記グラフィックス描写またはテキスト描写とを有する前記非導電性の部分が、前記金属部分を実質的に囲んで複数のループを形成し、前記複数のループが、電流の経路を画定する、請求項31に記載の方法。