

【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29年10月5日 (2017.10.5)

【公表番号】特表2016-537958(P2016-537958A)

【公表日】平成28年12月1日 (2016.12.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-066

【出願番号】特願2016-542045(P2016-542045)

【国際特許分類】

H 0 2 J 50/12 (2016.01)

H 0 2 J 50/40 (2016.01)

H 0 2 J 50/70 (2016.01)

H 0 2 J 50/80 (2016.01)

H 0 2 J 50/90 (2016.01)

H 0 2 J 7/00 (2006.01)

B 6 0 M 7/00 (2006.01)

B 6 0 L 5/00 (2006.01)

B 6 0 L 11/18 (2006.01)

B 6 0 K 1/04 (2006.01)

H 0 1 F 38/14 (2006.01)

【 F I 】

H 0 2 J 50/12

H 0 2 J 50/40

H 0 2 J 50/70

H 0 2 J 50/80

H 0 2 J 50/90

H 0 2 J 7/00 P

H 0 2 J 7/00 3 0 1 D

B 6 0 M 7/00 X

B 6 0 L 5/00 B

B 6 0 L 11/18 C

B 6 0 K 1/04 Z

H 0 1 F 38/14

【手続補正書】

【提出日】平成29年8月23日 (2017.8.23)

【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】

電力をワイヤレスに受信するための充電パッドであって、  
ワイヤレス電力を受信し、前記受信したワイヤレス電力に基づいてバッテリーを充電するように構成された電力アンテナアセンブリであって、

第1の方向に巻かれた第1のコイルと、

前記第1のコイルと同一平面上にあり、前記第1の方向と反対の第2の方向に巻かれた第2のコイルと、

前記第1のコイルと少なくとも部分的に重複し、前記第2のコイルと少なくとも部分的

に重複する第3のコイルと

を備える、電力アンテナアセンブリと、

前記電力アンテナアセンブリにワイヤレスに結合され、フェライト層を通して延びるギャップを画定するフェライト層と、

前記フェライト層の前記ギャップの中に突出し、キャビティを画定するシールド層であって、前記キャビティが、同じく前記フェライト層の前記ギャップの中に突出する、シールド層とを備える、充電パッド。

【請求項 2】

前記キャビティが、前記シールド層の外面上に凹みを画定する、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 3】

前記フェライト層の前記ギャップが、前記第3のコイルの中心線に沿って長手方向に延びる、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 4】

前記ギャップの幅が、前記アンテナアセンブリのコイルアンテナの内部幅の約5%～約30%である、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 5】

前記ギャップの長さが、前記アンテナアセンブリのコイルアンテナの内部長さの約90%より小さい、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 6】

前記電力アンテナアセンブリが主流方向においてワイヤレス束を受信するように構成され、前記キャビティが前記ワイヤレス束の前記主流方向と長手方向に揃えられる、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 7】

前記フェライト層が前記ギャップから延びるチャンネルを形成し、前記チャンネルが前記ギャップの幅より小さい幅を有する、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 8】

前記フェライト層が、前記ギャップから延びるチャンネルを形成し、

前記チャンネルが、前記ギャップの幅より小さい幅を有し、

前記チャンネルが、前記アンテナアセンブリの電力線を収容するように構成される、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 9】

前記電力アンテナアセンブリが、実質的に均一な半径方向においてワイヤレス束を受信するように構成された円形のコイルアンテナを備える、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 10】

前記電力アンテナアセンブリが、実質的に半径方向においてワイヤレス束を受信するように構成された円形のコイルアンテナを備え、前記ギャップが実質的に半径方向に対称である、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 11】

前記シールド層が車両に機械的に結合するように構成される、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 12】

前記シールド層が、前記シールド層の前記キャビティが突出する部材を受けるように構成されるように、車両に機械的に結合するように構成される、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 13】

前記シールド層が、前記シールド層の前記キャビティが移動可能な部材を受けるように構成されるように、車両に機械的に結合するように構成される、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 14】

前記フェライト層が、前記ギャップを画定する2つ以上のタイルを備える、請求項1に記載の充電パッド。

【請求項 15】

充電パッドを介してバッテリーを充電する方法であって、

前記バッテリーを充電するための電力を供給するためにアンテナアセンブリを使用してワイヤレス場からワイヤレス電力を受信するステップであって、前記アンテナアセンブリが、

第1の方向に巻かれた第1のコイルと、

前記第1のコイルと同一平面上にあり、前記第1の方向と反対の第2の方向に巻かれた第2のコイルと、

前記第1のコイルと少なくとも部分的に重複し、前記第2のコイルと少なくとも部分的に重複する第3のコイルと

を備える、ステップと、

前記アンテナアセンブリにワイヤレスに結合され、フェライト層を通して延びるギャップを画定する、前記フェライト層を使用して前記ワイヤレス場を変更するステップと、

シールド層を使用して前記ワイヤレス場をシールドするステップであって、前記シールド層が、前記フェライト層の前記ギャップの中に突出し、キャビティを画定し、前記キャビティが、同じく前記フェライト層の前記ギャップの中に突出する、ステップを含む、方法。