

【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2区分

【発行日】平成30年1月11日(2018.1.11)

【公表番号】特表2017-511595(P2017-511595A)

【公表日】平成29年4月20日(2017.4.20)

【年通号数】公開・登録公報2017-016

【出願番号】特願2016-538002(P2016-538002)

【国際特許分類】

H 01 F	38/14	(2006.01)
H 02 J	50/10	(2016.01)
H 02 J	50/90	(2016.01)
H 02 J	50/60	(2016.01)
H 02 J	7/00	(2006.01)
H 01 F	27/28	(2006.01)
B 60 L	11/18	(2006.01)
B 60 M	7/00	(2006.01)
B 60 L	5/00	(2006.01)

【F I】

H 01 F	38/14	
H 02 J	50/10	
H 02 J	50/90	
H 02 J	50/60	
H 02 J	7/00	P
H 02 J	7/00	3 0 1 D
H 01 F	27/28	K
B 60 L	11/18	C
B 60 M	7/00	X
B 60 L	5/00	B

【手続補正書】

【提出日】平成29年11月27日(2017.11.27)

【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】

磁束デバイスの上方のスペースとの間で磁束を送信または受信するように構成された磁束デバイスであって、

少なくとも第1の導電性コイルおよび第2の導電性コイルであって、前記第1のコイルが第1の層と第2の層とを有し、前記第2のコイルが第3の層と第4の層とを有し、前記第1の層が前記第3の層と実質的に同一面上にある、少なくとも第1の導電性コイルおよび第2の導電性コイルと、

実質的に平坦な第1の面と、第1の縁部において前記第1の面に接触する第2の面と、第2の縁部において前記第1の面に接触する第3の面とを有する透磁性材料であって、前記第1のコイルが、前記第1の縁部上に延び、前記第1の面の平面に交差し、前記第2のコイルが、前記第2の縁部上に延び、前記第1の面の平面に交差する、透磁性材料とを備える、磁束デバイス。

【請求項 2】

前記第1のコイルが、少なくとも1つのらせん巻線コイルを備え、前記第2のコイルが、少なくとも1つのらせん巻線コイルを備える、請求項1に記載の磁束デバイス。

【請求項 3】

前記第1の縁部が前記第2の縁部の反対にある、請求項1に記載の磁束デバイス。

【請求項 4】

前記第1のコイルが前記透磁性材料に隣接し、前記第2のコイルが前記透磁性材料に隣接する、請求項1に記載の磁束デバイス。

【請求項 5】

前記透磁性材料がフェライトプレートを備える、請求項1に記載の磁束デバイス。

【請求項 6】

前記第1の層および前記第2の層が、前記第1のコイルの積層巻線を備え、前記第3の層および前記第4の層が前記第2のコイルの積層巻線を備える、請求項1に記載の磁束デバイス。

【請求項 7】

前記第1のコイルの前記第1の層が、前記第1の面の一方の半分の部分上に延び、前記第2のコイルの前記第3の層が、前記第1の面のもう一方の半分の部分上に延びる、請求項1に記載の磁束デバイス。

【請求項 8】

前記第1のコイルが前記透磁性材料を包囲せず、前記第2のコイルが前記透磁性材料を包囲しない、請求項1に記載の磁束デバイス。

【請求項 9】

前記第1の層および前記第2の層が、導電性巻線の複数の層を備える、請求項1に記載の磁束デバイス。

【請求項 10】

前記第1のコイルおよび前記第2のコイルが、少なくとも第1の平面部分を有する第1の導電性構造を形成し、前記磁束デバイスが、磁場を介して電力をワイヤレスに受信または送信するように構成された第2の導電性構造をさらに備え、前記第2の導電性構造が、前記第1の平面部分と実質的に同一面にある、少なくとも第2の平面部分を有する、請求項1に記載の磁束デバイス。

【請求項 11】

前記第1の導電性構造および前記第2の導電性構造が、前記透磁性材料の前記第1の面上を実質的に完全に覆うように構成される、請求項10に記載の磁束デバイス。

【請求項 12】

前記第1の導電性構造、前記第2の導電性構造、および前記透磁性材料が、電子部品を包含するように構成された領域の境界を少なくとも部分的に画定する、請求項10に記載の磁束デバイス。

【請求項 13】

前記第1の導電性構造および前記第2の導電性構造が互いの上に積層される、請求項10に記載の磁束デバイス。

【請求項 14】

前記第1の平面部分が、前記第2の平面部分を包含する、少なくとも1つの領域の境界を少なくとも部分的に画定する、請求項10に記載の磁束デバイス。

【請求項 15】

前記第1のコイルの前記第1の層が、第1の領域の境界を画定する第1の内周を有し、前記第2のコイルの前記第3の層が、第2の領域の境界を画定する第2の内周を有する、請求項1に記載の磁束デバイス。

【請求項 16】

前記第1の領域の第1の中心点および前記第2の領域の第2の中心点が、それぞれ、前記透磁性材料の中心点に対してよりも、前記第1の縁部および前記第2の縁部に対してよ

り近接する、請求項 1 5 に記載の磁束パッド。

【請求項 1 7】

前記第 1 の層および前記第 3 の層内の前記第 1 のコイルならびに前記第 2 のコイルの各々の少なくとも 1 つの巻線によって画定される第 1 の幾何平面がそれぞれ、実質的に平坦な第 1 の面と平行である、請求項 1 に記載の磁束パッド。

【請求項 1 8】

前記第 1 のコイルが、実質的に平坦であり、第 1 のエリアの境界を画定する第 1 の外周を有し、前記第 2 のコイルが、実質的に平坦であり、第 2 のエリアの境界を画定する第 2 の外周を有し、前記第 2 のコイルが、前記第 1 のコイルと実質的に同一面上にあり、

前記透磁性材料が、第 3 のエリアの境界を画定する第 3 の外周を有し、前記第 1 のコイルおよび前記第 2 のコイルが、前記実質的に平坦な面と実質的に平行であり、前記第 3 のエリアに対する前記第 1 のエリアおよび前記第 2 のエリアの総和比率が 0.9 から 1.1 の範囲である、請求項 1 に記載の磁束デバイス。

【請求項 1 9】

磁束デバイスの上方のスペースとの間で電力をワイヤレスに送信または受信するための磁束デバイスであって、

第 1 の下面が、第 2 の下面と実質的に同一面上にある、前記第 1 の下面を有する第 1 のコイルと、前記第 2 の下面を有する第 2 のコイルとを備える、磁場を介して電力をワイヤレスに受信または送信するように構成された第 1 の導電性構造であって、両方とも前記第 1 の下面および前記第 2 の下面と実質的に平行な第 1 の長さと第 1 の幅とを有し、前記第 1 の長さが前記第 1 の幅よりも大きい、第 1 の導電性構造と、

両方とも前記第 1 の下面および前記第 2 の下面と実質的に平行な第 2 の長さと第 2 の幅とを有する、前記磁場を介して電力をワイヤレスに受信または送信するように構成された第 2 の導電性構造であって、前記第 2 の長さが、前記第 1 の長さと実質的に平行であり、前記第 2 の幅よりも大きく、前記第 1 の導電性構造の少なくとも第 1 の平面部分が前記第 2 の導電性構造の第 2 の平面部分と実質的に同一面上にある、第 2 の導電性構造とを備える、磁束デバイス。