

【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】令和2年2月6日(2020.2.6)

【公表番号】特表2019-506825(P2019-506825A)

【公表日】平成31年3月7日(2019.3.7)

【年通号数】公開・登録公報2019-009

【出願番号】特願2018-533141(P2018-533141)

【国際特許分類】

H 02 J 50/20 (2016.01)

H 02 J 7/00 (2006.01)

G 04 G 19/00 (2006.01)

【F I】

H 02 J 50/20

H 02 J 7/00 3 0 1 D

G 04 G 19/00 X

【手続補正書】

【提出日】令和1年12月23日(2019.12.23)

【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】

第1の筐体、前記第1の筐体に配置された第1の基板、および前記第1の基板により画定される開口に配置された第1の金属コアを含む送信機同軸構造体と、

第2の筐体、前記第2の筐体に配置された第2の基板、および前記第2の基板により画定される開口に配置された第2の金属コアを含む受信機同軸構造体と、

前記受信機同軸構造体が前記送信機同軸構造体からの閾値距離内にある場合、前記送信機同軸構造体は、前記第1の基板を通して前記第1の金属コアに対して1つまたは複数の無線周波数(RF)信号を搬送するように構成され、

前記受信機同軸構造体と前記送信機同軸構造体が互いに前記閾値距離内にある場合、前記受信機同軸構造体は、前記送信機同軸構造体からの前記1つまたは複数のRF信号により励起されるように構成され、前記第1の金属コアから前記第2の金属コアに前記RF信号が伝送されており、受信した前記1つまたは複数のRF信号を使用可能なエネルギーに変換して前記受信機同軸構造体に接続された電子機器を給電または充電するように構成される、無線充電システム。

【請求項2】

前記送信機同軸構造体は充電機器内に配置され、前記受信機同軸構造体は前記電子機器内に配置され、前記電子機器の表面が前記充電機器の表面に実質的に接触するのに応答して前記1つまたは複数のRF信号が伝送される、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記閾値距離は約10mm未満である、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】

前記送信機同軸構造体及び前記受信機同軸構造体は、互いに近傍に配置されるように構成されたそれぞれの平坦な表面を含む、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

前記平坦な表面は、互いに近傍にかつ互いに平行に配置される、請求項4に記載のシス

テム。

【請求項 6】

前記第 1 の基板はメタマテリアルを含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記第 1 の基板の中心位置には前記第 1 の金属コアがある、請求項 6 に記載のシステム。

【請求項 8】

前記第 2 の基板はメタマテリアルを含む、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記第 2 の基板の中心位置には前記第 2 の金属コアがある、請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記電子機器と前記充電機器とが、少なくとも前記閾値距離へと互いに向かって引き寄せ合うように、前記充電機器及び前記電子機器のそれぞれに取り付けられた磁石を更に含む、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記電子機器は着用可能な時計である、請求項 2 に記載のシステム。

【請求項 12】

前記受信機同軸構造体が前記送信機同軸構造体からの前記閾値距離内にある場合、前記第 1 の金属コアおよび前記第 2 の金属コアは同軸である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

無線充電システム中で電子機器を充電する方法において、

第 1 の筐体、前記第 1 の筐体に配置された第 1 の基板、および前記第 1 の基板により画定される開口に配置された第 1 の金属コアを含む送信機同軸構造体を提供することと、

第 2 の筐体、前記第 2 の筐体に配置された第 2 の基板、および前記第 2 の基板により画定される開口に配置された第 2 の金属コアを含む受信機同軸構造体を提供することと、

前記受信機同軸構造体が前記送信機同軸構造体からの閾値距離内にある場合、

前記送信機同軸構造体は、前記第 1 の基板を通して前記第 1 の金属コアに対して 1 つまたは複数の無線周波数 (RF) 信号を搬送するように構成され、

前記受信機同軸構造体は、前記送信機同軸構造体からの前記 1 つまたは複数の RF 信号により励起されるように構成され、前記第 1 の金属コアから前記第 2 の金属コアに前記 RF 信号が伝送されており、受信した前記 1 つまたは複数の RF 信号を使用可能なエネルギーに変換して前記受信機同軸構造体に接続された電子機器を給電または充電するように構成される、方法。

【請求項 14】

前記送信機同軸構造体は充電機器内に配置され、前記受信機同軸構造体は前記電子機器内に配置され、前記電子機器の表面が前記充電機器の表面に実質的に接触するのに応答して前記 1 つまたは複数の RF 信号が伝送される、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記送信機同軸構造体は、前記受信機同軸構造体の近傍に、かつ、前記受信機同軸構造体と平行に配置される、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 16】

前記閾値距離は、約 10 mm 未満である、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 17】

前記第 1 の基板はメタマテリアルを含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 18】

前記第 2 の基板はメタマテリアルを含む、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 19】

前記受信機同軸構造体を提供することは、前記第 2 の基板の中心位置に前記第 2 の金属コアを形成することを含む、請求項 18 に記載の方法。

**【請求項 2 0】**

前記電子機器と前記充電機器とが、少なくとも前記閾値距離へと互いに向かって引き寄せ合うように、それぞれの磁石が、前記充電機器及び前記電子機器のそれぞれに取り付けられている、請求項1\_4に記載の方法。

**【請求項 2 1】**

前記電子機器は着用可能な時計である、請求項1\_4に記載の方法。

**【請求項 2 2】**

前記受信機同軸構造体が前記送信機同軸構造体からの前記閾値距離内にある場合、前記第1の金属コアおよび前記第2の金属コアは同軸である、請求項1\_3に記載の方法。