

【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 3 年 6 月 17 日 (2021.6.17)

【公表番号】特表 2020-526158 (P2020-526158A)

【公表日】令和 2 年 8 月 27 日 (2020.8.27)

【年通号数】公開・登録公報 2020-034

【出願番号】特願 2019-570911 (P2019-570911)

【国際特許分類】

H 0 2 J 50/40 (2016.01)

H 0 2 J 50/12 (2016.01)

H 0 2 J 50/20 (2016.01)

H 0 2 J 50/30 (2016.01)

H 0 2 J 50/15 (2016.01)

H 0 2 J 7/00 (2006.01)

H 0 1 Q 9/30 (2006.01)

H 0 1 Q 9/16 (2006.01)

H 0 1 Q 1/24 (2006.01)

H 0 4 B 5/02 (2006.01)

H 0 4 B 1/16 (2006.01)

【 F I 】

H 0 2 J 50/40

H 0 2 J 50/12

H 0 2 J 50/20

H 0 2 J 50/30

H 0 2 J 50/15

H 0 2 J 7/00 3 0 1 D

H 0 1 Q 9/30

H 0 1 Q 9/16

H 0 1 Q 1/24 Z

H 0 4 B 5/02

H 0 4 B 1/16 U

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 4 月 30 日 (2021.4.30)

【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】

ワイヤレス電力受信機であって、

音発生デバイスのスピーカ及び電力捕獲回路に結合され、且つ、前記スピーカと前記電力捕獲回路との間に配置される少なくとも 1 つのワイヤであって、前記音発生デバイスが、音声データを供給する電子デバイスに結合されるように構成され、

前記音声データが前記電力捕獲回路の少なくとも一部を通過し、且つ、前記少なくとも 1 つのワイヤによって前記スピーカに伝達される音声信号を前記音声データに基づいて生成する回路を通過するように、前記音声データを伝達するように構成され、且つ、

前記音声信号を前記スピーカに伝達している間に、ワイヤレス電力送信機によって前記

音発生デバイスにワイヤレスで伝送された電力波を受信するように構成された前記少なくとも1つのワイヤと、

(i) 前記少なくとも1つのワイヤ及び (i i) 前記音発生デバイスの電源と結合された前記電力捕獲回路であって、

前記電力波を絶縁するように構成され、

前記少なくとも1つのワイヤによって受信され、且つ、前記電力捕獲回路によって絶縁された前記電力波を使用可能なエネルギーに変換するように構成され、且つ、

前記使用可能なエネルギーを前記音発生デバイスの前記電源に供給するように構成された前記電力捕獲回路と、

を備えるワイヤレス電力受信機。

【請求項2】

前記電力捕獲回路が、前記少なくとも1つのワイヤによって受信された前記電力波を前記伝達された音声信号から絶縁するようにもまた構成された、請求項1に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項3】

前記少なくとも1つのワイヤが、前記音発生デバイスの外部ワイヤである、請求項1に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項4】

前記少なくとも1つのワイヤが、電力波を受信するように適合された導電性シールドを含み、前記電力捕獲回路が、前記導電性シールドを介して前記電力波を受信するように構成された、請求項1に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項5】

前記音発生デバイスが補聴器である、請求項1に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項6】

前記音発生デバイスが、ヘッドホン端子を介して前記電子デバイスに結合されている、請求項1に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項7】

前記電子デバイスが、
移動電話と、
タブレット型コンピュータと、
ラップトップコンピュータと、
ハンドヘルド電子デバイスと、
携帯用電子デバイスと、

からなる群から選択される、請求項6に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項8】

前記電力捕獲回路が、2つ以上のタイプの電力波からのエネルギーを変換するように構成された、請求項1に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項9】

前記電力捕獲回路が、整流器と、電力変換装置とを含む、請求項1に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項10】

前記電力捕獲回路が、統合型ワイヤレス電力受信回路の構成要素である、請求項1に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項11】

前記統合型ワイヤレス電力受信回路が、前記統合型ワイヤレス電力受信回路による電力変換を管理するように構成されたコントローラを含む、請求項10に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項12】

前記統合型ワイヤレス電力受信回路が、前記少なくとも1つのワイヤの周波数に整合するように適合された整合回路を含む、請求項10に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項 13】

前記統合型ワイヤレス電力受信回路が、前記電力波を前記少なくとも1つのワイヤに沿って移動する他の電気信号から絶縁するように構成された、請求項10に記載のワイヤレス電力受信機。

【請求項 14】

ワイヤレスで送達される電力を受信するように構成された音発生デバイスであって、
スピーカと、
電力捕獲回路と、

前記スピーカ及び前記電力捕獲回路に結合され、且つ、前記スピーカと前記電力捕獲回路との間に配置される少なくとも1つのワイヤであって、前記音発生デバイスが、音声データを供給する電子デバイスに結合されるように構成され、

前記音声データが前記電力捕獲回路の少なくとも一部を通過し、且つ、前記少なくとも1つのワイヤによって前記スピーカに伝達される音声信号を前記音声データに基づいて生成する回路を通過するように、前記音声データを伝達するように構成され、且つ、

前記音声信号を前記スピーカに伝達している間に、ワイヤレス電力送信機によって前記音発生デバイスにワイヤレスで伝送された電力波を受信するアンテナとして動作するように構成された前記少なくとも1つのワイヤと、

前記電力捕獲回路に結合され、且つ、前記音発生デバイスに電力を供給するように構成された電源と、

を備えるとともに、前記電力捕獲回路が、

前記電力波を絶縁するように構成され、

前記少なくとも1つのワイヤによって受信され、且つ、前記電力捕獲回路によって絶縁された前記電力波を使用可能な電気に変換するように構成され、且つ、

前記使用可能な電気を前記電源に供給するように構成された、音発生デバイス。

【請求項 15】

前記少なくとも1つのワイヤが、前記音発生デバイスをユーザの耳に固定するようにさらに構成された、請求項14に記載の音発生デバイス。

【請求項 16】

前記電力捕獲回路が、2つ以上のタイプの電力波からのエネルギーを変換するように構成された、請求項14に記載の音発生デバイス。

【請求項 17】

前記電力捕獲回路が、整流器と、電力変換装置とを含む、請求項14に記載の音発生デバイス。

【請求項 18】

前記電力波が、前記音発生デバイスの近傍で建設的に干渉するように伝送される無線周波数信号である、請求項14に記載の音発生デバイス。

【請求項 19】

前記電力波が、915メガヘルツ(MHz)、2.4ギガヘルツ(GHz)、又は5.8GHzの周波数を有する、請求項14に記載の音発生デバイス。

【請求項 20】

前記電力波が、遠距離場電力送信機又は近距離場電力送信機から受信される、請求項14に記載の音発生デバイス。

【請求項 21】

前記少なくとも1つのワイヤが、モノポールアンテナとして動作する、請求項14に記載の音発生デバイス。

【請求項 22】

(i)スピーカと、(ii)電力捕獲回路と、(iii)前記スピーカ及び前記電力捕獲回路に結合され、且つ、前記スピーカと前記電力捕獲回路との間に配置される少なくとも1つのワイヤと、(iv)前記電力捕獲回路に結合された電源とを含む音発生デバイスであって、音声データを供給する電子デバイスに結合されるように構成された前記音発生

デバイスを備える、ワイヤレス電力を捕獲する方法であって、

前記音声データが前記電力捕獲回路の少なくとも一部を通過し、且つ、音声信号を生成する回路を通過するように、前記少なくとも1つのワイヤによって、前記音声データを前記スピーカに伝達することと、

前記音声信号を前記スピーカに伝達している間に、前記少なくとも1つのワイヤによって、ワイヤレス電力送信機によって前記音発生デバイスにワイヤレスで伝送された電力波を受信することと、

前記電力捕獲回路によって、前記電力波を絶縁することと、

前記少なくとも1つのワイヤによって受信され、且つ、前記電力捕獲回路によって絶縁された前記電力波を、前記電力捕獲回路によって、使用可能な電気に変換することと、

前記音発生デバイスに電力を供給するように構成された前記電源に対して、前記電力捕獲回路によって、前記使用可能な電気を供給することと、
を含む方法。

【請求項23】

前記少なくとも1つのワイヤが、前記音発生デバイスをユーザの耳に固定する、請求項22に記載の方法。

【請求項24】

前記電力捕獲回路が、2つ以上のタイプの電力波からのエネルギーを変換する、請求項22に記載の方法。

【請求項25】

前記電力波が、前記音発生デバイスの近傍で建設的に干渉するように伝送される無線周波数信号である、請求項22に記載の方法。

【請求項26】

前記電力波が、遠距離場電力送信機又は近距離場電力送信機から受信される、請求項22に記載の方法。