

【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 3 区分

【発行日】令和 3 年 8 月 5 日 (2021.8.5)

【公開番号】特開 2019-110527 (P2019-110527A)

【公開日】令和 1 年 7 月 4 日 (2019.7.4)

【年通号数】公開・登録公報 2019-026

【出願番号】特願 2018-220689 (P2018-220689)

【国際特許分類】

H 0 1 Q 1/22 (2006.01)

H 0 4 R 25/00 (2006.01)

H 0 1 Q 1/24 (2006.01)

H 0 1 Q 5/371 (2015.01)

【F I】

H 0 1 Q 1/22 Z

H 0 4 R 25/00 Z

H 0 1 Q 1/24 Z

H 0 1 Q 5/371

【手続補正書】

【提出日】令和 3 年 6 月 28 日 (2021.6.28)

【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】

・ 音声を受信し、当該受信した音声に対応する第 1 オーディオ信号に変換するマイクロフォンと、

・ 前記第 1 オーディオ信号を処理して、当該聴覚機器のユーザの聴力損失を補う第 2 オーディオ信号を得る信号プロセッサと、

・ 前記信号プロセッサの出力に接続され、前記第 2 オーディオ信号を出力音声信号に変換するスピーカと、

・ 無線データ通信用に構成された無線通信ユニットと、

・ 電磁場を放射 / 受信し、第 1 アンテナ素子と、複数のさらなるアンテナ素子とを有するアンテナと、を有し、

前記第 1 アンテナ素子は第 1 ブランチと、第 2 ブランチとを有し、前記第 1 ブランチと、前記第 2 ブランチとは前記無線通信ユニットに相互接続され、前記第 1 ブランチは第 1 接続領域を有し、前記第 2 ブランチは第 2 接続領域を有し、

前記複数のさらなるアンテナ素子のそれぞれは、前記第 1 接続領域と、前記第 2 接続領域とを相互接続させる、聴覚機器。

【請求項 2】

前記複数のさらなるアンテナ素子のそれぞれは、前記第 1 アンテナ素子と共に共振アンテナ構造を形成する、請求項 1 に記載の聴覚機器。

【請求項 3】

前記複数のさらなるアンテナ素子は、少なくとも第 2 および第 3 アンテナ素子を含む、請求項 1 または 2 に記載の聴覚機器。

【請求項 4】

前記第 1 ブランチは、第 1 給電領域に前記アンテナ構造の第 1 給電部を有し、前記第 2

ブランチは、第 2 給電領域に前記アンテナ構造の第 2 給電部を有し、前記第 1 給電領域と前記第 2 給電領域とは、それぞれ、前記第 1 ブランチと前記第 2 ブランチの第 1 端に沿って設けられる、請求項 1 から 3 のいずれか一項に記載の聴覚機器。

【請求項 5】

前記第 1 接続領域は、前記第 1 給電領域から第 1 距離離間し、前記第 2 接続領域は、前記第 2 給電領域から第 2 距離離間し、当該距離が、前記アンテナ素子に沿って測定される、請求項 4 に記載の聴覚機器。

【請求項 6】

前記アンテナは、送受信波長を有する電磁場を放射 / 受信するように構成され、前記第 1 距離および / または前記第 2 距離は、前記送受信波長の  $1/8$  から  $3/8$  であり、さらに / あるいは各アンテナ素子の長さは、前記送受信波長の半分に対応する、請求項 5 に記載の聴覚機器。

【請求項 7】

前記聴覚機器は、第 1 面と第 2 面とを有し、前記少なくとも第 2 および第 3 アンテナ素子のそれぞれは、前記第 1 面から前記第 2 面に延在し、さらに / あるいは前記第 1 接続領域は前記第 1 面に設けられ、前記第 2 接続領域は前記第 2 面に設けられる、請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の聴覚機器。

【請求項 8】

前記少なくとも第 2 および第 3 アンテナ素子を含む前記複数のさらなるアンテナ素子のそれぞれが、前記第 1 面から前記第 2 面に延在し、それにより、前記少なくとも第 2 および第 3 アンテナ素子を含む前記さらなるアンテナ素子のそれぞれの少なくとも第 1 部位が、前記聴覚機器の前記第 1 面から前記第 2 面に延在し、前記少なくとも第 2 および第 3 アンテナ素子を含む前記さらなるアンテナ素子のそれぞれの中点は、前記第 1 面から前記第 2 面に延在する前記アンテナ素子の前記第 1 部位に設けられる、請求項 7 に記載の聴覚機器。

【請求項 9】

前記アンテナは、電磁場放射の際に、前記アンテナを流れる電流の振幅が、前記少なくとも第 2 および第 3 アンテナ素子を含む前記さらなるアンテナ素子のそれぞれの、前記聴覚機器の前記第 1 面から前記第 2 面に延在する前記第 1 部位においてまたはその近傍で最大となるように構成される、請求項 8 に記載の聴覚機器。

【請求項 10】

前記第 1 ブランチは、前記第 1 面に沿って延在し、前記第 1 接続領域は前記第 1 面に設けられ、前記第 2 ブランチは、前記第 2 面に沿って延在し、前記第 2 接続領域は前記第 2 面に設けられる、請求項 7 から 9 のいずれか一項に記載の聴覚機器。

【請求項 11】

前記第 1 面に沿って延在する前記第 1 ブランチと、前記第 2 面に沿って延在する前記第 2 ブランチとは、同様の形状および / または形態を有する、請求項 10 に記載の聴覚機器。

【請求項 12】

前記第 1 アンテナ素子と、前記複数のさらなるアンテナ素子との内の少なくとも 2 つが、互いに包み込まれる、請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の聴覚機器。

【請求項 13】

前記第 2 および第 3 アンテナ素子を含む前記さらなるアンテナ素子のそれぞれは、前記聴覚機器の前記第 1 面に沿って、前記第 1 接続領域から延在する第 2 部位と、前記聴覚機器の前記第 2 面に沿って、前記第 2 接続領域から延在する第 3 部位とを有し、前記第 1 アンテナ素子の前記第 1 ブランチと、前記さらなるアンテナ素子の前記第 2 部位とは、蛇行形状および / または形態に配置され、さらに / あるいは前記第 1 アンテナ素子の前記第 2 ブランチと、前記さらなるアンテナ素子の前記第 3 部位とは、蛇行形状および / または形態に配置される、請求項 9 から 12 のいずれか一項に記載の聴覚機器。

【請求項 14】

前記第 1 アンテナ素子の第 1 ブランチと、前記さらなるアンテナ素子の第 2 部位は、コイル形態に配置され、さらに / あるいは前記第 1 アンテナ素子の第 2 ブランチと、前記さらなるアンテナ素子の第 3 部位は、コイル形態に配置される、請求項 1 3 に記載の聴覚機器。

【請求項 1 5】

複数の前記さらなるアンテナ素子が、異なる平面に設けられる、請求項 1 から 1 4 のいずれか一項に記載の聴覚機器。