

【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 01 Q 1/22 (2006.01)

H 04 R 25/00 (2006.01)

H 01 Q 1/24 (2006.01)

H 01 Q 5/371 (2015.01)

【F I】

H 01 Q 1/22 Z

H 04 R 25/00 Z

H 01 Q 1/24 Z

H 01 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、当該受信した音声を対応する第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

プランチは、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プランチと前記第2プランチの第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プランチは、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プランチは、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プランチと、前記第2面に沿って延在する前記第2プランチとは、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プランチと、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プランチと、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。