

【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 1 年 6 月 20 日 (2019.6.20)

【公表番号】特表 2019-500780 (P2019-500780A)
【公表日】平成 31 年 1 月 10 日 (2019.1.10)
【年通号数】公開・登録公報 2019-001
【出願番号】特願 2018-526776 (P2018-526776)
【国際特許分類】

H 0 4 R 25/00 (2006.01)

【F I】

H 0 4 R 25/00 Q

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 5 月 17 日 (2019.5.17)

【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 の端部と第 2 の端部とを有する耳あな型補聴器であって、
音声を受信するように構成されるマイクロフォンと、
ユーザの聴力損失を補うために処理されたオーディオ信号を提供するように構成される
処理ユニットと、
音響出力を提供する出力トランスデューサと、
前記補聴器の前記第 2 の端部よりも前記第 1 の端部の近くに設けられる無線通信のため
のアンテナと、
無線通信のための無線通信ユニットと、
前記補聴器の前記第 1 の端部と前記第 2 の端部との間に設けられ、前記アンテナの偏波
を形成するように構成される偏波要素と、を備える、補聴器。

【請求項 2】

前記補聴器が前記ユーザの耳内に配置された使用状態において、前記アンテナの前記偏
波は、前記ユーザの頭部の表面に対して平行な方向よりも垂直な方向に大きい、請求項 1
に記載の補聴器。

【請求項 3】

前記偏波要素は、導電性材料を備える、請求項 1 または 2 に記載の補聴器。

【請求項 4】

前記偏波要素は、前記補聴器の前記第 1 の端部から延在し、及び / または前記補聴器の
前記第 2 の端部まで延在する、請求項 1 から 3 のいずれかに記載の補聴器。

【請求項 5】

補聴器シェルをさらに備え、
前記マイクロフォン、前記処理ユニット、前記出力トランスデューサ、前記アンテナ、
前記無線通信ユニット、及び前記偏波要素は、前記補聴器シェル内に設けられる、請求項
1 から 4 のいずれかに記載の補聴器。

【請求項 6】

前記補聴器シェルは、面積を有する内面を備え、
前記偏波要素は、前記補聴器シェルの前記内面の前記面積の 50 % 超を被覆する、請求
項 5 に記載の補聴器。

【請求項 7】

前記偏波要素の層は、前記補聴器シェル上に設けられる、請求項 5 または 6 に記載の補聴器。

【請求項 8】

前記偏波要素は、幅と長さを有するストリップの形状を有し、

前記ストリップの前記長さは、前記補聴器シェルの第 1 の端部から前記補聴器シェルの第 2 の端部への、前記補聴器シェルの内面に沿った距離に対応する、請求項 5 から 7 のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 9】

前記アンテナは、第 1 の端部と第 2 の端部とを備え、

前記アンテナの前記第 1 の端部は、前記偏波要素に接続される、請求項 1 から 8 のいずれかに記載の補聴器。

【請求項 10】

前記補聴器が前記ユーザに装着された使用状態において、前記補聴器の前記第 1 の端部は、外側に向き、

前記補聴器の前記第 2 の端部は、使用状態において前記ユーザの前記耳の内側に向き、

前記第 1 の端部は、前記第 1 の端部の最外点と前記第 2 の端部の最外点との間の距離の 3 分の 1 まで延在する、請求項 1 から 9 のいずれかに記載の補聴器。

【請求項 11】

前記補聴器シェルは、

前記補聴器シェルの第 1 の端部に設けられる開口と、

前記補聴器シェルの前記開口を閉じるカバーと、を備え、

前記アンテナは、前記カバー内に設けられるか、前記カバーに取り付けられる、請求項 5 または請求項 5 に従属する請求項 6 から 10 のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 12】

前記アンテナは、第 1 の方向に長手延在部を有し、

前記アンテナの前記長手延在部の前記第 1 の方向は、前記補聴器シェルの前記開口と平行な面内に存在する、請求項 11 に記載の補聴器。

【請求項 13】

プリント回路基板をさらに備え、

前記プリント回路基板は、接地面を備える、請求項 1 から 12 のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 14】

前記アンテナは、前記 プリント 回路基板の前記接地面に接続される、請求項 13 に記載の補聴器。

【請求項 15】

前記偏波要素は、前記 プリント 回路基板の前記接地面に接続される、請求項 13 または 14 に記載の補聴器。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0139

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0139】

以下の要素は、国際出願時の特許請求の範囲に記載の構成である。

(要素 1)

第 1 の端部と第 2 の端部とを有する耳あな型補聴器であって、

音声を受信するように構成されるマイクロフォンと、

ユーザの聴力損失を補うために処理されたオーディオ信号を提供するように構成される処理ユニットと、

音響出力を提供する出力トランスデューサと、
前記補聴器の前記第 2 の端部よりも前記第 1 の端部の近くに設けられる無線通信のためのアンテナと、

無線通信のための無線通信ユニットと、
前記補聴器の前記第 1 の端部と前記第 2 の端部との間に設けられ、前記アンテナの偏波を形成するように構成される偏波要素と、を備える、補聴器。

(要素 2)

前記補聴器が前記ユーザの耳内に配置された使用状態において、前記アンテナの前記偏波は、前記ユーザの頭部の表面に対して平行な方向よりも垂直な方向に大きい、要素 1 に記載の補聴器。

(要素 3)

前記偏波要素は、導電性材料を備える、要素 1 または 2 に記載の補聴器。

(要素 4)

前記偏波要素は、前記補聴器の前記第 1 の端部から延在し、及び / または前記補聴器の前記第 2 の端部まで延在する、要素 1 から 3 のいずれかに記載の補聴器。

(要素 5)

補聴器シェルをさらに備え、
前記マイクロフォン、前記処理ユニット、前記出力トランスデューサ、前記アンテナ、前記無線通信ユニット、及び前記偏波要素は、前記補聴器シェル内に設けられる、要素 1 から 4 のいずれかに記載の補聴器。

(要素 6)

前記補聴器シェルは、面積を有する内面を備え、
前記偏波要素は、前記補聴器シェルの前記内面の前記面積の 50 % 超を被覆する、要素 5 に記載の補聴器。

(要素 7)

前記偏波要素の層は、前記補聴器シェル上に設けられる、要素 1 から 6 のいずれか一項に記載の補聴器。

(要素 8)

前記偏波要素は、幅と長さを有するストリップの形状を有し、
前記ストリップの前記長さは、前記補聴器シェルの第 1 の端部から前記補聴器シェルの第 2 の端部への、前記補聴器シェルの内面に沿った距離に対応する、要素 1 から 7 のいずれか一項に記載の補聴器。

(要素 9)

前記アンテナは、第 1 の端部と第 2 の端部とを備え、
前記アンテナの前記第 1 の端部は、前記偏波要素に接続される、要素 1 から 8 のいずれかに記載の補聴器。

(要素 10)

前記補聴器がユーザに装着された使用状態において、前記補聴器の前記第 1 の端部は、外側に向き、

前記補聴器の前記第 2 の端部は、使用状態において前記ユーザの前記耳の内側に向き、
前記第 1 の端部は、前記第 1 の端部の最外点と前記第 2 の端部の最外点との間の距離の 3 分の 1 まで延在する、要素 1 から 9 のいずれかに記載の補聴器。

(要素 11)

前記補聴器シェルは、
前記補聴器シェルの第 1 の端部に設けられる開口と、
前記補聴器シェルの前記開口を閉じるカバーと、を備え、
前記アンテナは、前記カバー内に設けられるか、前記カバーに取り付けられる、要素 1 から 10 のいずれか一項に記載の補聴器。

(要素 12)

前記アンテナは、第 1 の方向に長手延在部を有し、

前記アンテナの前記長手延在部の前記第 1 の方向は、前記補聴器シェルの前記開口と平行な面内に存在する、要素 1 から 1 1 のいずれか一項に記載の補聴器。

(要素 1 3)

プリント回路基板をさらに備え、

前記プリント回路基板は、接地面を備える、要素 1 から 1 2 のいずれか一項に記載の補聴器。

(要素 1 4)

前記アンテナは、前記回路基板の前記接地面に接続される、要素 1 から 1 3 のいずれか一項に記載の補聴器。

(要素 1 5)

前記偏波要素は、前記回路基板の前記接地面に接続される、要素 1 から 1 4 のいずれか一項に記載の補聴器。

以下は、参照符号を説明するための構成である。

- 2 : 補聴器
- 4 : 補聴器の第 1 の端部
- 6 : 補聴器の第 2 の端部
- 8 : マイクロフォン
- 1 0 : 処理ユニット
- 1 2 : 出力トランスデューサ
- 1 4 : アンテナ
- 1 4 a : 第 1 のアンテナ素子
- 1 4 b : 第 2 のアンテナ素子
- 1 4 c : アンテナの第 1 の端部
- 1 4 d : アンテナの第 2 の端部
- 1 6 : 無線通信ユニット
- 1 8 : 偏波要素 1 8
- 2 0 : プリント回路基板
- 2 2 : シェル
- 2 4 : 伝送線路
- 2 6 : プリント回路基板と出力トランスデューサとの間の接続
- 2 8 : カバーまたはフェイスプレート
- 3 0 : 補聴器の開口
- 3 2 : 偏波要素の接地面に対する接続