

【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 04 R 25/00 (2006.01)

【F I】

H 04 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テューサと、

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、前記出力トランステューサ、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1_1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1_3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1_3または1_4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】0 1 3 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 1 3 9】

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11のいずれか一項に記載の補聴器。

(要素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、要素1から12のいずれか一項に記載の補聴器。

(要素14)

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13のいずれか一項に記載の補聴器。

(要素15)

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14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

10 : 処理ユニット

12 : 出力トランステューサ

14 : アンテナ

14a : 第1のアンテナ素子

14b : 第2のアンテナ素子

14c : アンテナの第1の端部

14d : アンテナの第2の端部

16 : 無線通信ユニット

18 : 偏波要素18

20 : プリント回路基板

22 : シェル

24 : 伝送線路

26 : プリント回路基板と出力トランステューサとの間の接続

28 : カバーまたはフェイスプレート

30 : 補聴器の開口

32 : 偏波要素の接地面に対する接続