

【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】平成29年9月28日(2017.9.28)

【公開番号】特開2016-42698(P2016-42698A)

【公開日】平成28年3月31日(2016.3.31)

【年通号数】公開・登録公報2016-019

【出願番号】特願2015-159910(P2015-159910)

【国際特許分類】

H 01 Q 1/24 (2006.01)

H 04 R 25/00 (2006.01)

H 02 J 50/00 (2016.01)

H 01 Q 1/50 (2006.01)

【F I】

H 01 Q 1/24 Z

H 04 R 25/00 Z

H 02 J 17/00 C

H 01 Q 1/50

【手続補正書】

【提出日】平成29年8月14日(2017.8.14)

【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】

アセンブリを備える補聴器であって、前記アセンブリが、

- 音を受信して前記受信された音を対応する第1の音声信号に変換するためのマイクロフォンと、

- 前記第1の音声信号を前記補聴器のユーザの難聴を補償する第2の音声信号へと処理するための信号プロセッサと、

- ワイヤレス通信用に構成されたワイヤレス通信ユニットと、

- 第1の給電構造および放射セグメントを備えるアンテナシステムと、

を備え、

前記第1の給電構造が、前記ワイヤレス通信ユニットに接続または結合され、前記放射セグメントが、前記第1の給電構造の少なくとも一部分からガルバニック接続解除されており、

前記第1の給電構造の前記少なくとも一部分と前記放射セグメントとの間の容量結合が0.5pFから20pFの間であるように、前記第1の給電構造の前記少なくとも一部分が前記放射セグメントからガルバニック接続解除されている、補聴器。

【請求項2】

前記容量結合が0.5pFから3pFの間であるように、前記第1の給電構造の前記少なくとも一部分が前記放射セグメントからガルバニック接続解除されている、請求項1に記載の補聴器。

【請求項3】

前記第1の給電構造の前記少なくとも一部分と前記放射セグメントとの間の距離が0.05mmから0.3mmの間であるように、前記第1の給電構造の前記少なくとも一部分が前記放射セグメントからガルバニック接続解除されている、請求項1または2に記載の

補聴器。

【請求項 4】

前記放射セグメントの実効長が、前記アンテナシステムによって放射される電磁場の波長の1/4から全波長の間である、請求項1から3のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 5】

前記放射セグメント内へと流れる電流が、第1の端部から、前記アンテナシステムによって放射される電磁場の波長の1/4の距離において、最大に到達する、請求項1から4のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 6】

前記第1の給電構造の長さが、前記アンテナシステムによって放射される電磁場の波長の1/4未満である、請求項1から5のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 7】

前記放射セグメントが、電気的に浮遊したセグメントである、請求項1から6のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 8】

前記第1の給電構造の少なくとも一部分が、第1の平面に設けられ、前記放射セグメントの少なくとも一部分が、第2の平面に設けられる、請求項1から7のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 9】

前記放射セグメントが、自由端を有する、請求項1から8のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 10】

前記放射セグメントの第1のセクションが、前記アセンブリの第1の側面に沿って設けられ、前記放射セグメントの第2のセクションが、前記アセンブリの第2の側面に沿って設けられ、前記放射セグメントの第3のセクションが、前記第1のセクションに接続された第1の端部と前記第2のセクションに接続された第2の端部とを有する、請求項1から9のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 11】

前記補聴器が、耳穴型補聴器であり、前記放射セグメントの第1のセクションが、前記耳穴型補聴器のフェイスプレートに隣接して第1の耳穴内の面に設けられ、前記放射セグメントの第2のセクションが、第2の耳穴内の面に設けられ、前記放射セグメントの第3のセクションが、前記第1のセクションに接続された第1の端部と前記第2のセクションに接続された第2の端部とを有する、請求項1から10のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 12】

前記第3のセクションが、前記フェイスプレートに垂直±25°である軸に沿って設けられる、請求項11に記載の補聴器。

【請求項 13】

前記放射セグメントの少なくとも一部分が、補聴器シェルに、または補聴器シェル内に設けられる、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】

前記アンテナシステムが、第2の給電構造をさらに有し、前記第2の給電構造が、前記ワイヤレス通信ユニットに接続されており、前記第2の給電構造の少なくとも一部分が、前記放射セグメントの第2の端部からガルバニック接続解除されている、請求項1から13のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 15】

前記アンテナシステムが、第2の給電構造をさらに有し、前記第2の給電構造が、接地面に接続されており、前記第2の給電構造の少なくとも一部分が、前記放射セグメントの第2の端部からガルバニック接続解除されている、請求項1から13のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 16】

前記第1の給電構造が、前記アンテナシステムによって放射される電磁場の波長の1/32から1/4の間の寸法を有するエリアにおいて前記放射セグメントに容量結合されている、請求項1から15のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項17】

筐体を備える補聴器であって、前記筐体が、
- 音を受信して前記受信された音を対応する第1の音声信号に変換するためのマイクロフォンと、
- 前記第1の音声信号を前記補聴器のユーザの難聴を補償する第2の音声信号へと処理するための信号プロセッサと、
- ワイヤレス通信用に構成されたワイヤレス通信ユニットと、
- 第1の給電構造および放射セグメントを備えるアンテナシステムと、
を備え、

前記第1の給電構造が、前記ワイヤレス通信ユニットに接続または結合され、前記放射セグメントが、前記第1の給電構造の少なくとも一部分に隣接し、かつ、前記第1の給電構造の前記少なくとも一部分からガルバニック接続解除されている、筐体を備える補聴器。

【請求項18】

前記第1の給電構造が、前記アンテナシステムによって放射される電磁場の波長の1/32から1/4の間の寸法を有するエリアにおいて前記放射セグメントに容量結合されている、請求項17に記載の補聴器。