

【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27年11月19日 (2015.11.19)

【公開番号】特開2015-111825(P2015-111825A)

【公開日】平成27年6月18日 (2015.6.18)

【年通号数】公開・登録公報2015-039

【出願番号】特願2014-228343(P2014-228343)

【国際特許分類】

H 0 1 Q 9/42 (2006.01)

H 0 4 R 25/02 (2006.01)

H 0 1 Q 1/24 (2006.01)

【F I】

H 0 1 Q 9/42

H 0 4 R 25/02 B

H 0 1 Q 1/24 Z

【手続補正書】

【提出日】平成27年10月5日 (2015.10.5)

【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、前記アセンブリは、
第 1 の側部と、
前記第 1 の側部の反対側に位置する第 2 の側部と、
信号プロセッサと、
前記信号プロセッサに接続されているワイヤレス通信ユニットと、
電磁場放射及び電磁場受信用のアンテナであって、前記ワイヤレス通信ユニットに接続され、励振点を有するアンテナと、
を備え、

前記アンテナは、第 1 のブランチと第 2 のブランチを備える共振アンテナであり、
前記アンテナの第 1 のブランチは前記励振点から延在し、前記アンテナの第 2 のブランチは前記励振点から延在し、前記第 2 のブランチの少なくとも一部は前記第 1 の側部から前記第 2 の側部へ延在し、前記第 2 のブランチは少なくとも一つのグランド接続部を有する、補聴器。

【請求項 2】

前記第 1 のブランチの少なくとも一部は、前記第 1 の側部に沿って延在し、及び / 又は前記第 2 のブランチの少なくとも一部は、前記第 2 の側部に沿って延在する、請求項 1 に記載の補聴器。

【請求項 3】

前記グランド接続部は、前記第 2 の側部にある、請求項 1 又は 2 に記載の補聴器。

【請求項 4】

前記アンテナの前記第 1 のブランチは、前記励振点から第 1 の端部へ延在し、前記アンテナの前記第 2 のブランチは、前記励振点から第 2 の端部へ延在する、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】

前記第 1 の端部及び / 又は第 2 の端部は自由である、又は、前記第 1 の端部及び / 又は第 2 の端部は、第 3 及び / 又は第 4 のブランチを介して前記励振点と相互接続されている、請求項 4 に記載の補聴器。

【請求項 6】

グラウンド面との相互接続は、前記第 2 の端部から、アンテナによって放射される電磁場の波長の少なくとも $1/8$ の距離にある、請求項 4 又は 5 に記載の補聴器。

【請求項 7】

前記アンテナは、モノポール・アンテナである、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】

前記励振点は、前記アセンブリの第 1 の側部にある、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】

前記第 3 のブランチは前記第 1 のブランチと異なり、及び / 又は、前記第 4 のブランチは前記第 2 のブランチと異なる、請求項 5 に記載の補聴器。

【請求項 10】

前記第 1 のブランチはループを形成し、及び / 又は、前記第 2 のブランチはループを形成する、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】

前記第 1 の側部は前記アセンブリの第 1 の長手方向側であり、前記第 2 の側部は、前記アセンブリの第 2 の長手方向側である、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 1 のブランチの一部は、前記第 1 の側部に沿って延在し、
前記第 2 のブランチの一部は、前記第 2 の側部に沿って延在し、
前記第 1 のブランチの前記一部と前記第 2 のブランチの前記一部とが対称である、
請求項 1 から 11 のいずれか一項に記載の補聴器。

【請求項 13】

前記補聴器は、使用時に使用者の耳の後ろに位置決めされるように構成された耳裏型補聴器であり、前記第 1 の側部は、前記補聴器の第 1 の長手方向側であり、前記第 2 の側部は、前記補聴器の第 2 の長手方向側である、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】

前記第 1 の側部から前記第 2 の側部に延在する前記第 2 のブランチの前記少なくとも一部は、前記第 1 の側部から前記補聴器の midpoint を介して前記第 2 の側部へ延在する、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】

(1) 前記 midpoint から前記励振点までの距離と (2) 前記 midpoint から前記少なくとも一つのグラウンド接続部までの距離との間の相対差異は、閾値より小さい、請求項 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】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

典型的には、アンテナは、アンテナ内を流れる電流がアンテナの長さ方向に沿って定在波を形成するように構成される。この場合、アンテナは共振アンテナと称される。アンテナの長さは、例えば、アンテナの長さが所望の電磁場の $1/4$ 波長、又はその任意の倍数もしくは任意の奇数倍に等しくなるように調整することができる。一つ又は複数の実施形

態において、アンテナの全長と波長との相対差異の絶対値は、10%、25%未満などの、閾値未満であってよい。いくつかの実施形態において、アンテナの全長は、 $3/4$ 波長から $5/4$ 波長の範囲内である。