

【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25年10月3日(2013.10.3)

【公開番号】特開2013-165524(P2013-165524A)

【公開日】平成25年8月22日(2013.8.22)

【年通号数】公開・登録公報2013-045

【出願番号】特願2013-102936(P2013-102936)

【国際特許分類】

H 01 Q 1/24 (2006.01)

H 01 Q 1/22 (2006.01)

【F I】

H 01 Q 1/24 C

H 01 Q 1/22 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年8月13日(2013.8.13)

【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】

周囲を有するハウジングと、

前記周囲に沿って配置され、前記周囲上に少なくとも1つのギャップを有する導電性構造体と、

グランドプレーンと、

前記導電性構造体の少なくとも一部分、及び前記グランドプレーンの少なくとも一部分から形成されたアンテナと、

前記アンテナのための第1及び第2のアンテナフィード端子と、を有し、

前記第1のアンテナフィード端子が前記導電性構造体に接続され、前記第2のアンテナフィード端子が前記グランドプレーンに接続されている、ことを特徴とする電子装置。

【請求項2】

ディスプレイをさらに有し、

前記導電性構造体が、前記ディスプレイのためのベゼルを有することを特徴とする請求項1に記載の電子装置。

【請求項3】

前記アンテナは、並列フィードループアンテナを含むことを特徴とする請求項2に記載の電子装置。

【請求項4】

前記グランドプレーンは、実質的に長方形のグランドプレーンを含み、

前記ループアンテナの一部分は、前記実質的に長方形のグランドプレーンから形成されていることを特徴とする請求項3に記載の電子装置。

【請求項5】

前記第2のアンテナフィード端子が、前記実質的に長方形のグランドプレーンに接続されていることを特徴とする請求項4に記載の電子装置。

【請求項6】

前記第2のアンテナフィード端子が、前記実質的に長方形のグランドプレーンに接続され、

前記第1のアンテナフィード端子が、前記ベゼルに電気的に接続されていることを特徴とする請求項4に記載の電子装置。

【請求項7】

前記導電性構造体は導電性ループ経路を形成し、

前記電子装置は、前記導電性ループ経路の間に置かれたインダクタをさらに有する、ことを特徴とする請求項1に記載の電子装置。

【請求項8】

前記第1及び第2のアンテナフィード端子は、前記ギャップの反対側に配置されていることを特徴とする請求項1に記載の電子装置。

【請求項9】

伝送線をさらに有し、

前記伝送線は、前記アンテナのための前記第1及び第2のアンテナフィード端子に、それぞれ接続された第1及び第2の導電体と、前記第1の導電体と前記第1のアンテナフィード端子との間のキャパシタとを有する、ことを特徴とする請求項1に記載の電子装置。

【請求項10】

前記第1のアンテナフィード端子と前記第2のアンテナフィード端子との間に接続されたインダクタをさらに有する、ことを特徴とする請求項1に記載の電子装置。

【請求項11】

前記アンテナがクローズトスロットを有することを特徴とする請求項1に記載の電子装置。

【請求項12】

周囲を有するハウジングと、

前記ハウジング内のグランドプレーンと、

前記周囲に沿って配置され、前記周囲上に少なくとも1つのギャップを有する導電性構造体と、

前記導電性構造体の一部分、及び前記グランドプレーンの一部分によって形成され、前記ギャップによって形成された開口を有するオープンアンテナスロットと、

前記導電性構造体の一部分、及び前記グランドプレーンの一部分によって形成されたクローズトアンテナスロットと、を有することを特徴とする電子装置。

【請求項13】

オープンアンテナスロット及びクローズトアンテナスロットの両方のエッジを形成し、オープンアンテナスロットとクローズトアンテナスロットとの間に配置されたL字状の導電領域を有することを特徴とする請求項12に記載の電子装置。

【請求項14】

無線周波数トランシーバ回路と、

第1及び第2のアンテナフィード端子と、

ポジティブ及びグランド導電体を有する伝送線と、をさらに有し、

前記伝送線は、前記無線周波数トランシーバ回路と、前記第1及び第2のアンテナフィード端子との間に接続されている、ことを特徴とする請求項13に記載の電子装置。

【請求項15】

前記第1のアンテナフィード端子は前記グランドプレーン上に配置され、前記第2のアンテナフィード端子は前記L字状の導電領域上に配置されている、ことを特徴とする請求項14に記載の電子装置。

【請求項16】

ディスプレイをさらに有し、

前記導電性構造体は前記ディスプレイのためのベゼルを有する、ことを特徴とする請求項15に記載の電子装置。

【請求項17】

グランドプレーンと、

ギャップを有する導電性電子装置ベゼルと、

前記ギャップを充填する固体誘電体と、  
第1及び第2のアンテナフィード端子と、を有し、  
前記グランドプレーン、前記ベゼル、並びに前記第1及び第2のアンテナフィード端子  
は、並列フィードループアンテナを形成し、  
並列フィードループアンテナは、クローズトスロットを有することを特徴とするワイヤ  
レス回路。

【請求項18】

前記並列フィードループアンテナはオープンスロットを有し、  
前記オープンスロットは、前記導電性電子装置ベゼル内の前記ギャップによって形成さ  
れた開口を有することを特徴とする請求項17に記載のワイヤレス回路。

【請求項19】

前記第1及び第2のアンテナフィード端子は、前記ギャップの開口側に配置されてい  
ることを特徴とする請求項18に記載のワイヤレス回路。

【請求項20】

前記オープンスロットは、前記導電性電子装置ベゼルによって画定され、  
前記クローズトスロットは、前記グランドプレーンによって画定され、  
前記ワイヤレス回路は、前記オープンスロット及び前記クローズトスロットを分離する  
L字状の導電性構造体をさらに有する、ことを特徴とする請求項19に記載のワイヤレス  
回路。

【請求項21】

前記オープンスロットは、略長方形の内部領域を有し、  
前記オープンスロットは、略L字状の内部領域を有する、ことを特徴とする請求項20  
に記載のワイヤレス回路。