

【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 0 1 Q 1/24 (2006.01)

H 0 1 Q 1/22 (2006.01)

【F I】

H 0 1 Q 1/24 C

H 0 1 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、

グラウンドプレーンと、

前記導電性構造体の少なくとも一部分、及び前記グラウ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ウ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】

前記グラウンドプレーンは、実質的に長方形のグラウ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ウ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ウ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ウ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、前記ベゼルに電氣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ス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ス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ス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ス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。