

【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2月14日(2013.2.14)

【公表番号】特表2012-513731(P2012-513731A)

【公表日】平成24年6月14日(2012.6.14)

【年通号数】公開・登録公報2012-023

【出願番号】特願2011-543643(P2011-543643)

【国際特許分類】

H 01 Q 1/52 (2006.01)

H 01 Q 1/24 (2006.01)

【F I】

H 01 Q 1/52

H 01 Q 1/24 Z

【手続補正書】

【提出日】平成24年12月19日(2012.12.19)

【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】

電磁波信号を送信する第1のアンテナポートと電磁波信号を受信する第2のアンテナポートとを有するカプラーアンテナを含む無線通信装置用のマルチポートアンテナ構造であつて、

前記カプラーアンテナは、前記無線通信装置の筐体に設けられ、該筐体と前記第1及び第2のアンテナポートとの間でエネルギーを伝送し、あるアンテナポートに関する前記筐体の共振モードは、前記第1及び第2のアンテナポートが互いに分離されるように、他のアンテナポートに関する前記筐体の共振モードと直交している、マルチポートアンテナ構造。

【請求項2】

前記カプラーアンテナが、コモン共振モード及び差動共振モードで動作可能である、請求項1記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項3】

前記カプラーアンテナが複数の共振周波数を有し、1つより多い周波数バンドで複数のアンテナ機能を発揮する、請求項1記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項4】

前記カプラーアンテナが複数のプランチを有し、複数の共振周波数を与えるように前記複数のプランチの各々は所与の電気長を有する、請求項1記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項5】

各プランチの前記電気長は、チューナブルアンテナを形成するように異なっている、請求項4記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項6】

前記カプラーアンテナは、電気長を増やすように曲がった形状を有する、請求項1記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項7】

前記カプラーアンテナは、前記筐体の端部に設けられている、請求項1記載のマルチポ

ートアンテナ構造。

【請求項 8】

前記カプラーアンテナは、基板上の導体パターンにより形成されている、請求項 1 記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項 9】

前記無線通信装置が、セルラハンドセット、パーソナルディジタルアシスタント、無線ネットワーキング装置又はパーソナルコンピュータのデータカードを有する、請求項 1 記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項 10】

前記筐体が印刷回路基板を有する、請求項 1 記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項 11】

無線通信装置の筐体と、

電磁波信号を送信する第 1 のアンテナポートと電磁波信号を受信する第 2 のアンテナポートとを有するカプラーアンテナと

を含む前記無線通信装置用のマルチポートアンテナ構造であって、

前記カプラーアンテナは、前記無線通信装置の筐体に設けられ、該筐体と前記第 1 及び第 2 のアンテナポートとの間でエネルギーを伝送し、あるアンテナポートに関する前記筐体の共振モードは、前記第 1 及び第 2 のアンテナポートが互いに分離されるように、他のアンテナポートに関する前記筐体の共振モードと直交している、マルチポートアンテナ構造。

【請求項 12】

前記カプラーアンテナが、コモン共振モード及び差動共振モードで動作可能である、請求項 11 記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項 13】

前記カプラーアンテナが複数の共振周波数を有し、1つより多い周波数バンドで複数のアンテナ機能を発揮する、請求項 11 記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項 14】

前記カプラーアンテナが複数のプランチを有し、複数の共振周波数を与えるように前記複数のプランチの各々は所与の電気長を有する、請求項 11 記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項 15】

各プランチの前記電気長は、チューナブルアンテナを形成するように異なっている、請求項 14 記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項 16】

前記カプラーアンテナは、電気長を増やすように曲がった形状を有する、請求項 11 記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項 17】

前記カプラーアンテナは、前記筐体の端部に設けられている、請求項 11 記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項 18】

前記カプラーアンテナは、基板上の導体パターンにより形成されている、請求項 11 記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項 19】

前記無線通信装置が、セルラハンドセット、パーソナルディジタルアシスタント、無線ネットワーキング装置又はパーソナルコンピュータのデータカードを有する、請求項 11 記載のマルチポートアンテナ構造。

【請求項 20】

前記筐体が印刷回路基板を有する、請求項 11 記載のマルチポートアンテナ構造。