

【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28年1月7日(2016.1.7)

【公表番号】特表2014-532332(P2014-532332A)

【公表日】平成26年12月4日(2014.12.4)

【年通号数】公開・登録公報2014-066

【出願番号】特願2014-532033(P2014-532033)

【国際特許分類】

H 04 M	1/00	(2006.01)
H 01 Q	1/24	(2006.01)
H 01 Q	1/50	(2006.01)
H 01 Q	3/01	(2006.01)
H 04 M	1/02	(2006.01)
G 01 S	13/58	(2006.01)

【F I】

H 04 M	1/00	R
H 01 Q	1/24	A
H 01 Q	1/50	
H 01 Q	3/01	
H 04 M	1/02	C
G 01 S	13/58	B

【手続補正書】

【提出日】平成27年9月18日(2015.9.18)

【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】

アセンブリであって、

前記アセンブリの筐体内に電子通信装置がある場合に前記通信装置のアンテナと電磁結合するように前記アセンブリの前記筐体に位置決めされた無線周波数結合デバイスと、少なくとも金属被覆層を含む前記無線周波数結合デバイスと連結されるとともに伝送路によって前記無線周波数結合デバイスと電磁結合するように位置決めされる、アンテナ回路と

を備える、アセンブリ。

【請求項2】

デュアルアンテナ分離回路を更に備える、請求項1に記載のアセンブリ。

【請求項3】

前記電子通信装置は、セルラーチャネルに同調可能であり、

前記アセンブリは、

前記電子通信装置から受信されたコマンドを介して前記セルラーチャネルに同調可能なチャネル選択性中継器を更に備え、前記チャネル選択性中継器は、前記セルラーチャネル内の前記電子通信装置と基地局と信号交換するよう適合される、請求項1または請求項2に記載のアセンブリ。

【請求項4】

前記筐体は、前記通信装置の少なくとも一部を覆う、請求項1から請求項3のいずれか

1つに記載のアセンブリ。

【請求項 5】

前記結合デバイスは、前記筐体の後部パネルに実装される、請求項1から請求項4の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 6】

前記結合デバイスは、前記通信装置が前記筐体内にある場合、前記通信装置の前記アンテナに実質的に近接して配置されるように、前記筐体内に配置される、請求項1から請求項5の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 7】

前記結合デバイスは、多周波数帯域共振を有する、請求項1から請求項6の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 8】

前記結合デバイスは、複数の周波数帯域が、700MHz、850MHz、900MHz、1800MHz、1900MHz、及び2100MHzの少なくとも1つを選択的に含むことを可能にする多周波数帯域共振を有する、請求項1から請求項7の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 9】

前記電磁結合は、近傍電界結合を含む、請求項1から請求項8の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 10】

前記結合デバイスは、平面状の多層構成を有する、請求項1から請求項9の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 11】

前記結合デバイスは、インダクタンスに対するキャパシタンスの高い比率を有する、請求項1から請求項10の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 12】

前記筐体は、前記結合デバイスに電気的に連結される筐体アンテナを含む、請求項1から請求項11の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 13】

前記筐体アンテナは、外部アンテナを含む、請求項12に記載のアセンブリ。

【請求項 14】

前記外部アンテナは、前記筐体の側部に配置される、請求項13に記載のアセンブリ。

【請求項 15】

前記外部アンテナは、前記筐体内の凹部にある、請求項13または請求項14に記載のアセンブリ。

【請求項 16】

バッテリをさらに備える、請求項1から請求項15の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 17】

前記アセンブリは、入れ子関係にある前記通信装置を係合するスリーブアセンブリを含む、請求項1から請求項16の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 18】

前記伝送路は、前記筐体内に実装された金属被覆路である、請求項1から請求項17の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 19】

前記筐体は、筐体アンテナを含み、前記アンテナ回路は、前記筐体アンテナ及び前記結合デバイスに電気的に連結される信号增幅アンテナ回路である、請求項1から請求項18の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項 20】

電子通信装置に対する無線周波数(RF)信号品質を改善するためのケースであって、前記電子通信装置の少なくとも一部を覆うアセンブリと、

アセンブリアンテナと、

前記アセンブリアンテナに電気的に相互接続され、前記アセンブリに取り付けられた伝送路と、

前記伝送路に電気的に相互接続され、前記アセンブリに取り付けられる近傍電界結合デバイスと
を備え、

前記近傍電界結合デバイスは、前記電子通信装置の元々のアンテナにより生成される電磁信号を捕捉する覆われた前記電子通信装置の前記元々のアンテナに近傍電界結合されるよう構成され、前記近傍電界結合デバイスは、前記伝送路を介して前記近傍電荷結合デバイスから前記アセンブリアンテナに捕捉された前記電磁信号を伝導するようさらに構成される、ケース。

【請求項 2 1】

前記アセンブリアンテナは、外部アンテナを含む、請求項 2 0 に記載のケース。

【請求項 2 2】

前記アセンブリアンテナは、前記アセンブリに対して位置づけ可能であり、前記アセンブリアンテナは、少なくとも収容部分と、組立部分とを有する、請求項 2 0 または請求項 2 1 に記載のケース。

【請求項 2 3】

前記結合デバイスは、多層構成を有する、請求項 2 0 から請求項 2 2 の何れか 1 つに記載のケース。

【請求項 2 4】

前記結合デバイスは、少なくとも金属被覆層を含む、請求項 2 0 から請求項 2 3 の何れか 1 つに記載のケース。

【請求項 2 5】

捕捉された前記電磁信号は、前記伝送路を介して前記近傍電界結合デバイスから前記アセンブリアンテナに受動的に伝導される、請求項 2 0 から請求項 2 4 の何れか 1 つに記載のケース。

【請求項 2 6】

捕捉された前記電磁信号を前記伝送路を介して前記アセンブリアンテナに伝導することは、前記捕捉された信号を能動的に増幅することを含まない、請求項 2 0 から請求項 2 5 の何れか 1 つに記載のケース。

【請求項 2 7】

前記ケースは、前記電子通信装置のための保護ケースである、請求項 2 0 から請求項 2 6 の何れか 1 つに記載のケース。

【請求項 2 8】

バッテリをさらに備える、請求項 2 0 から請求項 2 7 の何れか 1 つに記載のケース。

【請求項 2 9】

前記バッテリは、さらに前記アセンブリ内に組み込まれる、請求項 2 8 に記載のケース。

。

【請求項 3 0】

前記伝送路及び前記アセンブリアンテナと相互接続され、前記アセンブリアンテナと前記結合デバイスとの間で信号を増幅する増幅器をさらに備える、請求項 2 0 から請求項 2 9 の何れか 1 つに記載のケース。

【請求項 3 1】

前記アセンブリアンテナから前記結合デバイスに電磁信号を伝導することは、前記信号を能動的に増幅することを含む、請求項 2 0 から請求項 3 0 の何れか 1 つに記載のケース。

。

【請求項 3 2】

入れ子関係で携帯電話を係合するスリーブアセンブリであって、

前記携帯電話の少なくとも一部を覆ってかつその周りにぴったりと嵌る筐体と、

前記筐体内に実装される無線周波数（RF）結合プローブと、
少なくとも1つの伝送路により前記結合プローブに電気的に連結されるアセンブリアン
テナと
を備え、

前記RF結合プローブは、前記携帯電話が前記スリープアセンブリ内にある場合に、前記携帯電話のアンテナと電磁結合するために位置付けられる、アセンブリ。

【請求項33】

前記筐体は、形状適合可能な材料からなる、請求項32に記載のアセンブリ。

【請求項34】

前記形状適合可能な材料は、ゴム、ゴム引きプラスチック、プラスチックとゴムとの組合せ、及びプラスチックポリマーの組合せの一つであり、前記材料は、弾性特性を有する、請求項33に記載のアセンブリ。

【請求項35】

前記結合プローブは、平面状の多層構成を有する、請求項32から請求項34の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項36】

前記アセンブリアンテナと前記RF結合プローブとの間で信号を増幅するために前記伝送路に相互接続される信号増幅器をさらに備える、請求項32から請求項35の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項37】

前記筐体は、下部パネルを有し、前記信号増幅器は、前記下部パネル内に実装される、請求項36に記載のアセンブリ。

【請求項38】

前記筐体は、下部パネルを有し、前記RF結合プローブは、前記下部パネル内に実装される、請求項32から請求項37の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項39】

前記筐体は、前記携帯電話が前記スリープアセンブリ内にある場合に、前記RF結合プローブが前記携帯電話の前記アンテナに実質的に近接するように前記携帯電話を保持する、請求項32から請求項38の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項40】

前記RF結合プローブは、多周波数帯域共振を有する、請求項32から請求項39の何れか1つに記載のアセンブリ。

【請求項41】

前記RF結合プローブは、複数の周波数帯域が、700MHz、850MHz、900MHz、1800MHz、1900MHz、及び2100MHzの少なくとも1つを選択的に含むことを可能にする多周波数帯域共振を有する、請求項40に記載のアセンブリ。

【請求項42】

アセンブリであって、

アセンブリアンテナと、

前記アセンブリアンテナと電気的に連結され、電子通信装置が前記アセンブリの筐体内にある場合に、前記通信装置のアンテナと電磁結合するために前記アセンブリの前記筐体内に位置付けられる無線周波数（RF）結合デバイスと
を備え、

前記結合デバイスは、前記通信装置が前記筐体内にある場合に、前記通信装置の前記アンテナに実質的に近接して配置されるように前記筐体内に位置付けられる、アセンブリ。

【請求項43】

前記結合デバイスは、平面状の多層構成を有する、請求項42に記載のアセンブリ。

【請求項44】

バッテリをさらに備える、請求項42または請求項43に記載のアセンブリ。

【請求項45】

アセンブリであって、

アセンブリアンテナと、

平面状の多層構成を有し、前記アセンブリアンテナと電気的に連結され、電子通信装置が前記アセンブリの筐体内にある場合に、前記通信装置のアンテナと電磁結合するために前記アセンブリの前記筐体に位置付けられる無線周波数（RF）結合デバイスと、

前記アセンブリアンテナ及び前記RF結合デバイスからの信号を増幅するために前記RF結合デバイスと相互接続される信号増幅器とを備え、

前記結合デバイスは、前記通信装置が前記筐体内にある場合に、前記通信装置の前記アンテナに実質的に近接して配置されるように前記筐体内に位置付けられ、

前記RF結合デバイスは、複数の周波数帯域を選択可能な多周波数帯域共振を有する、アセンブリ。

【請求項46】

アセンブリであって、

(A) 電子通信装置が前記アセンブリの筐体内にある場合に、前記通信装置のアンテナと電磁結合するために前記アセンブリの前記筐体に位置付けられる無線周波数結合デバイスと、

(B) 前記結合デバイスに結合され、伝送路により電磁結合するために位置付けられるアンテナ回路と、

前記電子通信装置は、セルラーチャネルに調整可能であり、

前記アセンブリは、さらに、

(C) 前記電子通信装置から受信されたコマンドを介して前記セルラーチャネルに調整可能なチャネル選択性中継器とを備え、

前記チャネル選択性中継器は、前記セルラーチャネル内の前記電子通信装置及び基地局と信号交換するために適合される、アセンブリ。

【請求項47】

前記結合デバイスに結合され、伝送路により電磁結合するために位置付けられるアンテナ回路をさらに備える、請求項46に記載のアセンブリ。

【請求項48】

前記伝送路は、前記筐体内に実装される金属被覆路である、請求項47に記載のアセンブリ。

【請求項49】

前記筐体は、筐体アンテナを含み、前記アンテナ回路は、前記筐体アンテナ及び前記結合デバイスに電気的に連結される信号増幅アンテナ回路である、請求項47または請求項48に記載のアセンブリ。

【請求項50】

前記アセンブリは、入れ子関係に前記通信装置を係合するためのスリーブアセンブリを含む、請求項46から請求項49の何れか1つに記載のアセンブリ。