

【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 26 年 4 月 24 日 (2014.4.24)

【公開番号】特開 2012-213018 (P2012-213018A)

【公開日】平成 24 年 11 月 1 日 (2012.11.1)

【年通号数】公開・登録公報 2012-045

【出願番号】特願 2011-77376 (P2011-77376)

【国際特許分類】

H 0 4 B 1/04 (2006.01)

H 0 4 J 3/00 (2006.01)

H 0 4 B 1/40 (2006.01)

H 0 4 N 5/225 (2006.01)

H 0 1 P 1/04 (2006.01)

【 F I 】

H 0 4 B 1/04 E

H 0 4 J 3/00 K

H 0 4 B 1/40

H 0 4 N 5/225 F

H 0 1 P 1/04

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 3 月 12 日 (2014.3.12)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 3 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 3 6 】

本体部分と付加情報の部分とからなる通信パケットの内の本体部分が、伝送対象信号と制御情報の何れかを含む場合、伝送対象信号と制御情報を区別する情報を第 2 の情報として扱うことができる。この場合、伝送対象信号を送信する際の高周波信号の強度と、制御情報を送信する際の高周波信号の強度とを異ならせるのがよい。受信側では、高周波信号の強度の相違から、伝送対象信号と制御情報を区別する情報（第 2 の情報）を特定することができる。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 1 3 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 1 3 0 】

[同一平面内：垂直方向]

一方、信号処理モジュール 3 2 0 と高周波信号導波路 3 0 8 との間の高周波信号の電磁気的な結合をとる点では垂直方向の指向性を持つアンテナを使用して結合させるのが好適とも云える。図 1 3 は、高周波信号導波路の同一平面内に着目した場合における指向性が垂直方向の場合を示す。この場合、高周波信号結合構造体 3 4 2 等としては、例えば、パッチアンテナを、板状の高周波信号導波路 3 3 2（図 7 参照）上に配置する。パッチアンテナの指向性は高周波信号導波路 3 0 8 の垂直方向に向いており、放射された高周波信号は垂直方向（厚み方向）に高周波信号導波路 3 0 8 と結合し、向きを水平方向に変えて高周波信号導波路 3 0 8 内を伝わる。水平方向に向きを変える際に、その方向を規定する部

材（方向規定部材 308a）を高周波信号導波路 308 に設けておくとよい。水平方向の指向性と比べると、高周波信号導波路 308 との電磁結合度が優るが、高周波信号導波路 308 内を水平方向に高周波信号を伝送させる効率は劣る。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0135

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0135】

[偏波：直線偏波 + 円偏波]

図 18 は、直線偏波及び円偏波を利用したマルチプル伝送を説明する図である。ここでは、図 12 に対しての変形例で示すが、その他の図 13 ~ 図 15 にも適用できる。図 16 に示した直線偏波と図 17 に示した円偏波とを組み合わせることで、更に多くの種の高周波信号を伝送することができる。例えば、水平偏波と垂直偏波の何れか一方（図は水平偏波）と、右旋偏波と左旋偏波の何れか一方（図は右旋偏波）とを組み合わせることで、指向性を利用して形成される各伝送パスのそれぞれについて、更に 2 種の高周波信号を伝送することができる。図示しないが、水平偏波及び垂直偏波並びに右旋偏波及び左旋偏波を組み合わせることで、指向性を利用して形成される各伝送パスのそれぞれについて、更に 4 種の高周波信号を伝送することができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0146

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0146】

図 21 (A) に示した例では、受信電力設定値 $X_{_}$ （ $_$ は A、B、C の何れかである）として、第 1 のノード (Node_A) には受信レベル $a (= X_A)$ 、第 2 のミリ波送受信機 (Node_B) には受信レベル $b (= X_B) > \text{受信レベル } a$ 、第 3 のミリ波送受信機 (Node_C) には受信レベル $c (= X_C) > \text{受信レベル } b$ が固定的に与えられている。又、下限側と上限側の各閾値が同じあるとし、閾値 $Th_{_}$ （ $_$ は A、B、C の何れかである）が設定される。尚、下限側の閾値と上限側の閾値とは同じある必要はなく異なってもよい。第 1 のミリ波送受信機 (Node_A) は、受信レベル $N_{_1}$ が受信レベル $a \pm \text{閾値 } Th_A$ 内であれば、当該タイムスロットの受信信号を自身宛の高周波信号であると判断する。第 2 のミリ波送受信機 (Node_B) は、受信レベル $N_{_2}$ が受信レベル $b \pm \text{閾値 } Th_B$ 内であれば、当該タイムスロットの受信信号を自身宛の高周波信号であると判断する。第 3 のミリ波送受信機 (Node_C) は、受信レベル $N_{_3}$ が受信レベル $c \pm \text{閾値 } Th_C$ 内であれば、当該タイムスロットの受信信号を自身宛の高周波信号であると判断する。