

【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 1 月 16 日 (2014.1.16)

【公開番号】特開 2012-147263 (P2012-147263A)

【公開日】平成 24 年 8 月 2 日 (2012.8.2)

【年通号数】公開・登録公報 2012-030

【出願番号】特願 2011-4270 (P2011-4270)

【国際特許分類】

H 0 1 Q 9/42 (2006.01)

H 0 1 Q 9/40 (2006.01)

H 0 1 Q 1/36 (2006.01)

H 0 1 Q 1/24 (2006.01)

H 0 1 Q 13/08 (2006.01)

【F I】

H 0 1 Q 9/42

H 0 1 Q 9/40

H 0 1 Q 1/36

H 0 1 Q 1/24 Z

H 0 1 Q 13/08

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 11 月 25 日 (2013.11.25)

【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】

基体と、

前記基体の第 1 の表面に形成された第 1 のグラウンド層と、

長手導体部と、前記第 1 のグラウンド層に接続される接地用導体部と、給電点に接続される給電用導体部を有し、前記基体の第 1 の表面に設置された逆 F 型板金アンテナと、を具備し、

前記逆 F 型板金アンテナの前記長手導体部は、長さ方向に伸びる折り曲げ部分にて、幅方向に第 1 の長手導体部と第 2 の長手導体部に 2 分され、前記第 1 の長手導体部は前記基体と平行をなし、前記第 2 の長手導体部は基体に対して斜めとなる、アンテナ・モジュール。

【請求項 2】

前記第 1 の長手導体部は垂直偏波励振用のパターンを有し、前記第 2 の長手導体部は水平及び垂直偏波励振のパターンを有する、請求項 1 に記載のアンテナ・モジュール。

【請求項 3】

前記接地用導体部及び前記給電用導体部は、前記第 2 の長手導体部の先端部分から幅方向にほぼ直線状に突設し、前記基体に対して斜めとなる、請求項 1 に記載のアンテナ・モジュール。

【請求項 4】

前記逆 F 型板金アンテナで送信又は受信する無線信号の処理を行なう信号処理回路が、前記逆 F 型板金アンテナの下方に配置され、

前記信号処理回路を覆うシールド導体をさらに備える、  
請求項 1 に記載のアンテナ・モジュール。

【請求項 5】

前記長手導体部の長さ  $l_1$  と幅  $l_2$  との和 ( $l_1 + l_2$ ) は、使用波長 のほぼ 4 分の 1 の長さ ( $\lambda / 4$ ) を持ち、所望の Q 値を得るように、 $l_1$  及び  $l_2$  の値が設定されている、  
請求項 1 に記載のアンテナ・モジュール。

【請求項 6】

前記接地用導体部及び前記給電用導体部の長さ  $L$  と、前記接地用導体部と前記給電用導体部間の幅  $W$  は、所望の入力インピーダンスが得られるように調整されている、  
請求項 1 に記載のアンテナ・モジュール。

【請求項 7】

前記基体は樹脂と銅箔材料により構成される、  
請求項 1 に記載のアンテナ・モジュール。

【請求項 8】

前記基体の第 2 の表面に形成された第 2 のグラウンド層をさらに備える、  
請求項 1 に記載のアンテナ・モジュール。

【請求項 9】

前記逆 F 型板金アンテナは、金属板に対し打ち抜き及び折り曲げの加工を施すことによ  
って形成される、  
請求項 1 に記載のアンテナ・モジュール。

【請求項 10】

基体と、  
前記基体の第 1 の表面に形成された第 1 のグラウンド層と、  
長手導体部と、前記第 1 のグラウンド層に接続される接地用導体部と、給電点に接続さ  
れる給電用導体部を有し、前記基体の第 1 の表面に設置された逆 F 型板金アンテナと、  
前記逆 F 型板金アンテナで送信又は受信する無線信号の処理を行なう信号処理回路と、  
前記信号処理回路を覆うシールド導体と、  
を具備し、  
前記逆 F 型板金アンテナの前記長手導体部は、長さ方向に伸びる折り曲げ部分にて、幅  
方向に第 1 の長手導体部と第 2 の長手導体部に 2 分され、前記第 1 の長手導体部は前記基  
体と平行をなし、前記第 2 の長手導体部は基体に対して斜めとなる、  
無線通信装置。