

【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22年1月21日(2010.1.21)

【公開番号】特開2008-263354(P2008-263354A)

【公開日】平成20年10月30日(2008.10.30)

【年通号数】公開・登録公報2008-043

【出願番号】特願2007-103791(P2007-103791)

【国際特許分類】

H 0 1 Q 9/04 (2006.01)

H 0 1 Q 21/24 (2006.01)

H 0 1 Q 1/38 (2006.01)

G 0 6 K 19/07 (2006.01)

G 0 6 K 19/077 (2006.01)

【F I】

H 0 1 Q 9/04

H 0 1 Q 21/24

H 0 1 Q 1/38

G 0 6 K 19/00 H

G 0 6 K 19/00 K

【手続補正書】

【提出日】平成21年12月1日(2009.12.1)

【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】

ICチップに記録された情報を無線で送信するRFIDタグであって、  
前記ICチップを長手方向中間部に搭載した第1のアンテナと、  
前記第1のアンテナの一端部に接続した第2のアンテナとを備え、  
前記第1のアンテナと前記第2のアンテナとは略90度の角度をなして電氣的に接続され、

前記第2のアンテナは、前記第1のアンテナから放射される電波の波長を  $\lambda$  としたとき、  
長手方向の電氣的長さが  $\lambda/2$  の整数倍であることを特徴とするRFIDタグ。

【請求項 2】

前記第2のアンテナの形状は、前記第1のアンテナに接続する長方形の第1の部分と、  
当該第1の部分の前記第1のアンテナに接続していない側の一端に略90度で接続する長  
方形の第2の部分とからなり、

前記第1の部分の長さと前記第2の部分の長さとの和が  $\lambda/2$  の整数倍であることを特  
徴とする請求項1に記載のRFIDタグ。

【請求項 3】

前記第2のアンテナは、前記第1のアンテナを介して共振することを特徴とする請求項  
1又は請求項2に記載のRFIDタグ。

【請求項 4】

前記第1のアンテナの電氣的長さは前記第2のアンテナよりも短い任意の長さであるこ  
とを特徴とする請求項1乃至請求項3の何れか1項に記載のRFIDタグ。

【請求項 5】

前記第 2 のアンテナの幅方向の寸法は、前記第 1 のアンテナから放射される電波の波長を  $\lambda$  としたとき、 $\lambda/2$  以下であることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 の何れか 1 項に記載の R F I D タグ。

【請求項 6】

前記 R F I D タグは、背面側が金属面に装着され、  
前記第 1 のアンテナ及び前記第 2 のアンテナは、前記背面側に絶縁体のスペーサが配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 の何れか 1 項に記載の R F I D タグ。

【請求項 7】

前記スペーサは、樹脂、樹脂の発泡体、紙、又はガラスの何れかであることを特徴とする請求項 6 に記載の R F I D タグ。

【請求項 8】

前記第 1 のアンテナは、前記 I C チップの出力とインピーダンスマッチングを行うマッチング回路を備え、

前記マッチング回路は、前記第 1 のアンテナに形成されたスリットとこのスリットによって形成されたスタブとによって実現されることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 7 の何れか 1 項に記載の R F I D タグ。

【請求項 9】

前記スリットは、L 字型又は T 字型に形成され、

前記 I C チップは、前記スリットによって端子間がセパレートされるように、前記第 1 のアンテナに搭載されていることを特徴とする請求項 8 に記載の R F I D タグ。

【請求項 10】

前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナとは、導体接続されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 9 の何れか 1 項に記載の R F I D タグ。

【請求項 11】

前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナとは、誘電体フィルムを介在させた積層構造によって、静電結合されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 9 の何れか 1 項に記載の R F I D タグ。

【請求項 12】

前記第 1 のアンテナと前記第 2 のアンテナとは、粘着剤を介した静電結合によって電氣的に接続されていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 9 の何れか 1 項に記載の R F I D タグ。