

【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2区分  
 【発行日】平成21年2月19日(2009.2.19)

【公開番号】特開2007-201318(P2007-201318A)  
 【公開日】平成19年8月9日(2007.8.9)  
 【年通号数】公開・登録公報2007-030  
 【出願番号】特願2006-20283(P2006-20283)  
 【国際特許分類】

H 0 1 F 1/375 (2006.01)  
 H 0 1 F 3/02 (2006.01)  
 H 0 1 F 41/02 (2006.01)  
 H 0 1 F 1/26 (2006.01)

【F I】

H 0 1 F 1/375  
 H 0 1 F 3/02  
 H 0 1 F 41/02 D  
 H 0 1 F 1/26

【手続補正書】

【提出日】平成21年1月5日(2009.1.5)

【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】

接着シートと、

前記接着シート上に互いの一部を重ねて配列した複数の磁性部材と、  
 を備えることを特徴とする磁性シート。

【請求項2】

前記複数の磁性部材が、複数の板状磁性部材であることを特徴とする請求項1記載の磁性シート。

【請求項3】

前記複数の磁性部材は、転圧粉碎されたことを特徴とする請求項1記載の磁性シート。

【請求項4】

前記接着シートに接着した磁性部材上に保護部材が接着されていることを特徴とする請求項1記載の磁性シート。

【請求項5】

前記接着シートが、両面粘着テープであることを特徴とする請求項1記載の磁性シート。

【請求項6】

前記保護部材が、保護テープであることを特徴とする請求項4記載の磁性シート。

【請求項7】

前記保護部材が、樹脂であることを特徴とする請求項4記載の磁性シート。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】磁性シート

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

本発明は、RF-ID、即ちICカードやICタグ等の無線通信媒体との通信を行う無線通信媒体処理装置に用いるアンテナ、あるいは無線通信媒体そのものに搭載されるアンテナ等において、電磁誘導方式、マイクロ波方式での通信性を向上させると共に、破損に強い磁性シートに関するものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明は、アンテナ一体型の磁性シートにおいて、磁性シートとして必要最低限の物理的性能を有しつつ磁気性能を最大限に発揮させてアンテナの通信性能の向上を図る磁性シートを得ることを目的とする。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

また、接着シートと、接着シート上に配列した複数の磁性部材と、磁性部材間の隙間を埋める充填磁性部材と、を備えることを特徴とする磁性シートである。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、接着シートと、接着シート上に隙間無く接着された磁性粉末と、を備えることを特徴とする磁性シートである。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

請求項2記載の発明は、複数の磁性部材が、複数の板状磁性部材であることを特徴とする請求項1記載の磁性シートであり、請求項1記載の発明と同様の作用を奏する。

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

請求項3記載の発明は、複数の磁性部材は、転圧粉碎されたことを特徴とする請求項1記載の磁性シートであり、請求項1記載の発明と同様の作用を奏する。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

請求項4記載の発明は、接着シートに接着した磁性部材上に保護部材が接着されていることを特徴とする請求項1記載の磁性シートであり、請求項1記載の発明と同様の作用を奏する。

【手続補正10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0019

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0019】

請求項5記載の発明は、接着シートが、両面粘着テープであることを特徴とする請求項1記載の磁性シートであり、磁性シートの製造時に磁性部材を固定するとともに、磁性部材が接着された面と反対側の面のフィルムを剥がしてループアンテナや整合回路等を接着したり、RF-IDの装置に貼り付けたりすることができる。

【手続補正11】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

請求項6記載の発明は、保護部材が、保護テープであることを特徴とする請求項4記載の磁性シートであり、磁性シートの製造工程を簡素化することができる。

【手続補正12】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0021

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0021】

請求項7記載の発明は、保護部材が、樹脂であることを特徴とする請求項4記載の磁性シートであり、外部応力や衝撃による磁性シートの割れや欠け等の発生を防止することができる。また、磁性シートが優れた柔軟性を有するようになり、また、表面抵抗が高くなり、表面にパターン印刷やメッキ等による回路形成を行なうことが容易になる。

【手続補正13】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0022

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0022】

また、充填磁性部材が、複数の磁性部材間の隙間の上に配置された磁性部材片であることを特徴とする磁性シートであり、粉碎された磁性部材片が隙間に充填されて隙間を無くし、磁性シートにおける特性のパラツキを最小限に抑えることが可能となる。

【手続補正14】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 3

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 3 】

また、充填磁性部材が、複数の磁性部材間の隙間に充填された磁性粉末であることを特徴とする磁性シートであり、磁性粉末が隙間に充填されて隙間を無くし、磁性シートにおける特性のパラツキを最小限に抑えることが可能となる。

【手続補正 1 5】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 4

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 4 】

また、充填磁性部材が、複数の磁性部材間の隙間の上に配置された二層目の磁性部材であることを特徴とする磁性シートであり、二層目の磁性部材が一層目の磁性部材の隙間に充填されて隙間を無くすとともに、磁性部材の厚さが厚くなり、磁気特性を向上させ、十分な通信距離を確保することができる。

【手続補正 1 6】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 5

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 5 】

また、充填磁性部材が、複数の磁性部材間の隙間の近傍に配置された二層目の磁性部材であることを特徴とする磁性シートであり、二層目の磁性部材が一層目の磁性部材の隙間に充填されて隙間を無くすとともに、磁性部材の厚さが厚くなり、磁気特性を向上させ、十分な通信距離を確保することができる。

【手続補正 1 7】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 6

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 6 】

また、接着シート上に複数の磁性部材を互いの一部を重ねて配列する工程と、複数の磁性部材を押圧して接着シートに接着する工程と、を含むことを特徴とする磁性シートの製造方法であり、簡素な製造工程により、低コストの磁性シートが得られるとともに、磁性部材の隙間を無くし、磁性シートにおける特性のパラツキを最小限に抑えることが可能となる。

【手続補正 1 8】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 7

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 2 7 】

また、接着シート上に複数の磁性部材を配列する工程と、複数の磁性部材間の隙間又は隙間近傍に充填磁性部材を配置する工程と、複数の磁性部材及び充填磁性部材を押圧して接着シートに接着する工程と、を含むことを特徴とする磁性シートの製造方法である。

【手続補正 1 9】

【補正対象書類名】 明細書

【補正対象項目名】 0 0 2 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

また、接着シート上に複数の磁性部材を配列する工程と、複数の磁性部材間の隙間又は隙間近傍に充填磁性部材を配置する工程と、複数の磁性部材上及び充填磁性部材上に保護部材を接着する工程と、保護部材を介して複数の磁性部材及び充填磁性部材を押圧し接着シートに接着する工程と、を含むことを特徴とする磁性シートの製造方法である。

【手続補正20】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

また、接着シート上に磁性粉末を隙間無く接着させる工程を含むことを特徴とする磁性シートの製造方法であり、簡素な製造工程により低コストの磁性シートが得られる。

【手続補正21】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0030】

また、複数の磁性部材が、複数の板状磁性部材であることを特徴とする磁性シートの製造方法である。

【手続補正22】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

また、押圧が、転圧粉碎であることを特徴とする磁性シートの製造方法である。

【手続補正23】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

また、接着シートに接着しなかった磁性部材を除去する工程を含むことを特徴とする磁性シートの製造方法である。

【手続補正24】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0033

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0033】

また、接着シートに接着した磁性部材上に保護部材を接着する工程を含むことを特徴とする磁性シートの製造方法である。

【手続補正25】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0034

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0034】

また、接着シートが、両面粘着テープであることを特徴とする磁性シートの製造方法であり、磁性シートの製造時に板状磁性部材を固定するとともに、磁性部材が接着された面と反対側の面のフィルムを剥がしてループアンテナや整合回路等を接着したり、RF-IDの装置に貼り付けたりすることができる。

## 【手続補正26】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0035

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0035】

また、保護部材が、保護テープであることを特徴とする磁性シートの製造方法であり、磁性シートの製造工程を簡素化することができる。

## 【手続補正27】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0036

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0036】

また、保護部材が、樹脂であることを特徴とする磁性シートの製造方法であり、外部応力や衝撃による磁性シートの割れや欠け等の発生を防止することができる。また、磁性シートが優れた柔軟性を有するようになり、また、表面抵抗が高くなり、表面にパターン印刷やメッキ等による回路形成を行なうことが容易になる。

## 【手続補正28】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0037

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0037】

また、充填磁性部材が、複数の磁性部材間の隙間の上に配置された磁性部材片であることを特徴とする磁性シートの製造方法であり、粉碎された磁性部材片が隙間に充填されて隙間を無くし、磁性シートにおける特性のバラツキを最小限に抑えることが可能となる。

## 【手続補正29】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0038

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0038】

また、充填磁性部材が、複数の磁性部材間の隙間に充填された磁性粉末であることを特徴とする磁性シートの製造方法であり、磁性粉末が隙間に充填されて隙間を無くし、磁性シートにおける特性のバラツキを最小限に抑えることが可能となる。

## 【手続補正30】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【0039】

また、充填磁性部材が、複数の磁性部材間の隙間の上に配置された二層目の磁性部材であることを特徴とする磁性シートの製造方法であり、二層目の磁性部材が一層目の磁性部

材の隙間に充填されて隙間を無くすとともに、磁性部材の厚さが厚くなり、磁気特性を向上させ、十分な通信距離を確保することができる。

【手続補正 3 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 4 0

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 0】

また、充填磁性部材が、複数の磁性部材間の隙間の近傍に配置された二層目の磁性部材であることを特徴とする磁性シートの製造方法であり、二層目の磁性部材が一層目の磁性部材の隙間に充填されて隙間を無くすとともに、磁性部材の厚さが厚くなり、磁気特性を向上させ、十分な通信距離を確保することができる。