

【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6部門第3区分

【発行日】平成17年10月27日(2005.10.27)

【公開番号】特開2003-91701(P2003-91701A)

【公開日】平成15年3月28日(2003.3.28)

【出願番号】特願2002-162220(P2002-162220)

【国際特許分類第7版】

G 06 K 17/00

B 42 D 15/10

G 06 K 19/07

G 06 K 19/077

【F I】

G 06 K 17/00 H

G 06 K 17/00 D

G 06 K 17/00 F

B 42 D 15/10 5 2 1

G 06 K 19/00 H

G 06 K 19/00 K

【手続補正書】

【提出日】平成17年8月31日(2005.8.31)

【手続補正1】

【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】リーダライタおよび非接触ICメディア

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子機器の筐体に内蔵され、デジタル情報の記録領域を有する非接触ICモジュールを埋め込んでなるメディアへの情報書き込み又は該メディアからの情報読み出しを行うリーダライタであって、

筐体内部の所定部位及び前記筐体の外部方向に覆域をもつ1又は複数のアンテナを含む無線送受信回路と、

個々の前記アンテナに対して1又は複数のメディアを前記所定部位で担持することができるメディア担持体と、

前記所定部位に存するメディア、前記筐体の外部の前記覆域に存する他のメディア又は外部電子回路に対するデジタル情報の読み出し制御及び書き出し制御を前記無線送受信回路を通じて行うとともに、前記メディア、前記他のメディア、又は前記外部電子回路との間のデジタル情報の受け渡しを所定のインターフェースを通じて行う制御部と、を有することを特徴とする、リーダライタ。

【請求項2】

前記無線送受信回路は、前記所定部位に存するメディアとの間で無線送受信を行う第1の無線送受信回路と、前記他のメディアとの間で無線送受信を行う第2の無線送受信回路

とを有し、

前記制御部は、

前記第1の無線送受信回路と前記第2の無線送受信回路のいずれか一方もしくは双方を選択し、選択した無線送受信回路を通じて前記メディア、前記他のメディア又は前記外部電子回路に対するディジタル情報の読出制御又は書き制御を行うことを特徴とする、

請求項1記載のリーダライタ。

【請求項3】

前記メディアは、その表面に導電部材が形成された固体型のメディアであり、

前記メディア担持体は、前記固体型のメディアを収容して担持するための1又は複数の窪みが形成されており、

前記1又は複数のアンテナは、前記窪みの部分にも覆域をもつものであり、

前記制御部は、前記窪みに収容されたメディアに対するディジタル情報の読出制御又は書き制御を前記無線送受信回路又は当該メディアの表面に形成された導電部材を通じて行うことを特徴とする、

請求項1又は2記載のリーダライタ。

【請求項4】

請求項1、2又は3記載のリーダライタによってディジタル情報の読出制御又は書き制御がなされる非接触ICモジュールをモジュール媒体に埋め込んで成り、

前記モジュール媒体の表面部には人が視認可能な情報が記されており、

前記非接触ICモジュールには前記視認可能な情報に対応する内容を含む前記非接触リーダライタが読み取り可能なディジタル情報が記録されていることを特徴とする、

非接触ICメディア。

【請求項5】

前記モジュール媒体には、自らが変位することにより前記メディア担持体への係合と当該メディア担持体からの離脱とを許容する係合機構が一体に形成されていることを特徴とする、

請求項4記載の非接触ICメディア。

【請求項6】

前記モジュール媒体には、前記非接触ICモジュールが有する無線送受信回路とIC部の接点部分と接続された導電部材が設けられており、前記メディア担持体に係合したときに所定の外部電子回路の接点と前記導電部材とが導通することを特徴とする、

請求項5記載の非接触ICメディア。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明は、電子機器の筐体に内蔵され、ディジタル情報の記録領域を有する非接触ICモジュールを埋め込んでなるメディアへの情報書き又は該メディアからの情報読み出しを行うリーダライタであって、筐体内部の所定部位及び前記筐体の外部方向に覆域をもつ1又は複数のアンテナを含む無線送受信回路と、個々の前記アンテナに対して1又は複数のメディアを前記所定部位で担持することができるメディア担持体と、前記所定部位に存するメディア、前記筐体の外部の前記覆域に存する他のメディア又は外部電子回路に対するディジタル情報の読出制御及び書き制御を前記無線送受信回路を通じて行うとともに、前記メディア、前記他のメディア、又は前記外部電子回路との間のディジタル情報の受け渡しを所定のインターフェースを通じて行う制御部と、を有することを特徴とする、リーダライタを提供する。

アンテナは、好ましくは、その筐体の最外周付近に埋め込んでおき、覆域が筐体によっ

て縮減されないようにする。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

このリーダライタにおいて、好ましくは、前記無線送受信回路は、前記所定部位に存するメディアとの間で無線送受信を行う第1の無線送受信回路と、前記他のメディアとの間で無線送受信を行う第2の無線送受信回路とを有し、前記制御部は、前記第1の無線送受信回路と前記第2の無線送受信回路のいずれか一方もしくは双方を選択し、選択した無線送受信回路を通じて前記メディア、前記他のメディア又は前記外部電子回路に対するデジタル情報の読み出制御又は書き出し制御を行うように構成する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

前記メディアは、その表面に導電部材が形成された固体型のメディアを用いることができる。この場合、前記メディア担持体は、前記固体型のメディアを収容して担持するための1又は複数の窪みが形成されており、前記1又は複数のアンテナは、前記窪みの部分にも覆域をもつものであり、前記制御部は、前記窪みに収容されたメディアに対するデジタル情報の読み出制御又は書き出し制御を前記無線送受信回路又は当該メディアの表面に形成された導電部材を通じて行うように構成する。

【手続補正6】

【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】

本発明は、また、上記のリーダライタによってデジタル情報の読み出制御又は書き出し制御がなされる非接触ICモジュールをモジュール媒体に埋め込んで成る非接触ICメディアを提供する。この非接触ICメディアは、前記モジュール媒体の表面部には人が視認可能な情報が記されており、前記非接触ICモジュールには前記視認可能な情報に対応する内容を含む前記非接触リーダライタが読み取り可能なデジタル情報が記録されていることを特徴とするものである。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

この非接触ICメディアにおいて、前記モジュール媒体に、自らが変位することにより前記メディア担持体への係合と当該メディア担持体からの離脱とを許容する係合機構が一体に形成されているようにしても良い。また、前記モジュール媒体に、前記非接触ICモジュールが有する無線送受信回路とIC部の接点部分と接続された導電部材が設けられており、前記メディア担持体に係合したときに所定の外部電子回路の接点と前記導電部材とが導通するようにしても良い。