

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-151402

(P2006-151402A)

(43) 公開日 平成18年6月15日(2006.6.15)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 6 5 D 5/44 (2006.01)	B 6 5 D 5/44 Z	3 E 0 6 0
G 0 6 K 19/00 (2006.01)	G 0 6 K 19/00 Q	5 B 0 3 5

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2004-340865 (P2004-340865)
 (22) 出願日 平成16年11月25日 (2004.11.25)

(71) 出願人 000115980
 レンゴー株式会社
 大阪府大阪市福島区大開4丁目1番186号
 (74) 代理人 100074206
 弁理士 鎌田 文二
 (74) 代理人 100084858
 弁理士 東尾 正博
 (74) 代理人 100087538
 弁理士 鳥居 和久
 (72) 発明者 石川 淳生
 川口市鎮家5丁目14番8号 レンゴー株式会社包装技術センター内

最終頁に続く

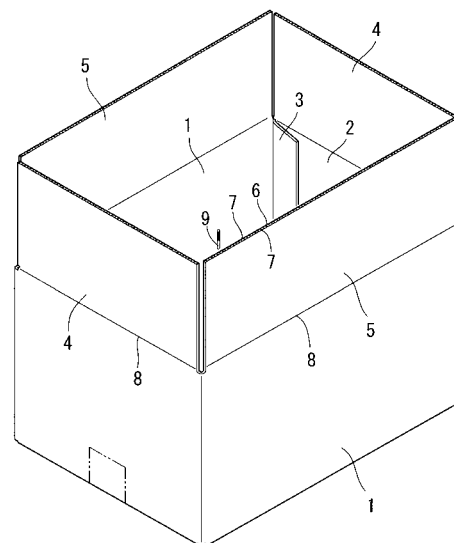
(54) 【発明の名称】 無線タグを備えた段ボール箱

(57) 【要約】

【課題】 段ボール箱に備える無線タグを、流通過程において破損しないようにする。

【解決手段】 波状の段目を有する中しん6にライナ7を貼り付けた段ボールシートから成り、段ボールシートに押圧による罫線8を入れ、罫線8沿いに段ボールシートを折り曲げて組み立てる段ボール箱において、スティック状のICタグ9を、段ボールシートの端面から段目に沿って中しん6とライナ7の隙間に挿入する。ICタグ9の表面には、内容物や他の箱が触れなくなるので、流通過程におけるICタグ9の破損が防止され、データの読み取りや書き込みに際し、障害が生じにくくなる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

波状の段目を有する中しんにライナを貼り付けた段ボールシートから成り、段ボールシートに押圧による罫線を入れ、罫線沿いに段ボールシートを折り曲げて組み立てる段ボール箱において、スティック状の無線タグを、段ボールシートの端面から段目に沿って中しんとライナの隙間に挿入したことを特徴とする段ボール箱。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の段ボール箱において、無線タグを挿入した段ボールシートの端面を閉じて、無線タグが飛び出さないようにしたことを特徴とする段ボール箱。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

この発明は、非接触でデータの送受信が可能な IC タグ等の無線タグを取り付けた段ボール箱に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、物流管理の手段として、商品を収納する段ボール箱に非接触でデータの送受信が可能な IC タグを取り付けることが考えられている。この IC タグは、データを格納する IC チップと、通信用のアンテナとから構成され、IC チップに記録したデータを、流通の各段階で読み取ることができただけでなく、書き換えることもできる。

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、このような無線タグを段ボール箱の壁面に無造作に取り付けた場合、その取付位置によっては、内容物との接触や他の箱との接触によって無線タグが破損する恐れがあると考えられる。

【0004】

そこで、この発明は、段ボール箱に備える無線タグを、流通過程において破損しないようにすることを課題とする。

【課題を解決するための手段】

30

【0005】

上記課題を解決するため、この発明は、波状の段目を有する中しんにライナを貼り付けた段ボールシートから成り、段ボールシートに押圧による罫線を入れ、罫線沿いに段ボールシートを折り曲げて組み立てる段ボール箱において、スティック状の無線タグを、段ボールシートの端面から段目に沿って中しんとライナの隙間に挿入したのである。

【0006】

また、この段ボール箱において、無線タグを挿入した段ボールシートの端面を閉じて、無線タグが飛び出さないようにしたのである。

【発明の効果】

【0007】

40

このように、段ボールシートの段目に沿って中しんとライナの隙間に無線タグを挿入すると、無線タグの表面には、内容物や他の箱が触れなくなるので、流通過程における無線タグの破損が防止され、データの読み取りや書き込みに際し、障害が生じにくくなる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

まず、この発明の第 1 実施形態を図 1 及び図 2 に基づいて説明する。

【0009】

図 1 に示すように、この段ボール箱は、通常の溝切り形のものであり、各一对の長面及び幅面の側板 1, 2 を連設し、一端の側板 1 に連設した継代片 3 を、他端の側板 2 に貼り付けて周壁を形成し、側板 2 及び側板 1 からそれぞれ延びるフラップ 4, 5 を重ね合わせ

50

て、底面及び天面を閉止する構成とされている。

【0010】

この段ボール箱の材料である段ボールシートは、波状の段目を有する中しん6の両面にライナ7を貼り付けたものであり、その段目は側板1, 2の上下方向に向いている。側板1, 2とフラップ4, 5の境界をなす罫線8は、段目に直交して、裏側のライナ7を表側のライナ7に押し付け、中しん6の段を潰すことにより入れられている。

【0011】

この段ボール箱による物品の梱包に際しては、封緘前のフラップ5において、図2に示すように、スティック状のICタグ9を、段ボールシートの端面から段目に沿って中しん6とライナ7の隙間に挿入する。

10

【0012】

ICタグ9としては、それ自体がスティック状となったものや、ICチップ及びアンテナを備えた薄片をカプセルに封入したものを使用する。ICタグ9の外径は、中しん6の段の大きさよりも小さいものとする。

【0013】

このようなICタグ9は、段ボールシートの段目に沿って下降するが、図3に示すように、罫線8の位置において、中しん6の段が潰されて両面のライナ7が接近し、ICタグ9が通過できなくなっているため、ICタグ9の罫線8を超えた下降が阻止される。

【0014】

そして、物品を箱内に収納した後、図4に示すように、フラップ4, 5を閉じて、対向するフラップ5の突合部に粘着テープ10を貼着して封緘すると、段ボールシートの端面が閉じられるので、フラップ5からのICタグ9の飛び出しが防止される。

20

【0015】

このように、段ボールシートの段目に沿ってスティック状のICタグ9を挿入すると、ICタグ9の表面には、内容物や他の箱が触れなくなるので、流通過程におけるICタグ9の破損が防止され、データの読み取りや書き込みに際し、障害が生じにくくなる。

【0016】

また、段ボール箱を廃棄する際には、粘着テープ10を剥がしてフラップ5を開き、箱の天地を反転させると、ICタグ9を段ボール箱から容易に分離することができ、ICタグ9が段ボールのリサイクルの妨げになることがない。

30

【0017】

なお、ICタグ9を、段ボールシートの突合面ではなく、露出したままとなる端面から挿入する場合には、ICタグ9の挿入後、段ボールシートの端面を塞ぐように粘着テープを貼り付けたり、中しん6とライナ7の隙間に紙玉、プラスチック玉、発泡ビーズなどを詰めたりすれば、段ボールシートからのICタグ9の飛び出しを防止できる。

【0018】

また、段ボールシートの端部付近において、押圧による罫線を入れたり、ライナ7の一定範囲を強く押圧したりして、中しん6の段を潰しても、ICタグ9の飛び出しを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

40

【0019】

【図1】 段ボール箱のフラップにICタグを挿入する状態を示す斜視図

【図2】 同上の部分拡大斜視図

【図3】 同上のICタグの挿入状態を示す拡大縦断側面図

【図4】 同上の段ボール箱の封緘状態を示す斜視図

【符号の説明】

【0020】

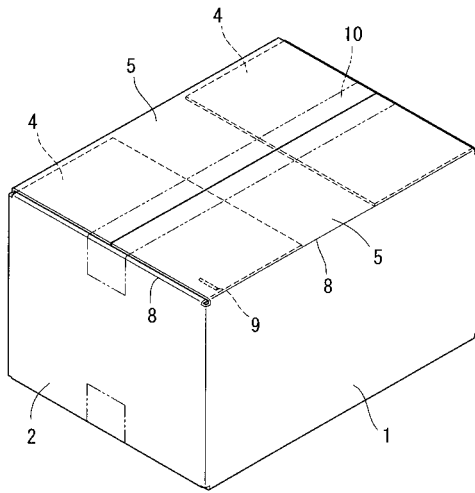
1, 2 側板

3 継代片

4, 5 フラップ

50

【図 4】



フロントページの続き

(72)発明者 池田 耕

大阪市福島区大開4丁目1番186号 レンゴー株式会社中央研究所内

(72)発明者 古田 拓

川口市領家5丁目14番8号 レンゴー株式会社包装技術センター内

Fターム(参考) 3E060 AA03 AB05 BA03 BC02 DA30

5B035 BA03 BB09 BC00 CA23