

(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2008-68631

(P2008-68631A)

(43) 公開日 平成20年3月27日(2008.3.27)

(51) Int.Cl.  
B42D 9/00 (2006.01)

F I  
B 4 2 D 9/00 A

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2007-310756 (P2007-310756)  
 (22) 出願日 平成19年11月30日(2007.11.30)  
 基礎とした実用新案登録  
 実用新案登録第3110800号  
 原出願日 平成17年4月1日(2005.4.1)

(71) 出願人 000110893  
 ニチレイマグネット株式会社  
 大阪府大阪市城東区今福南3丁目1番51号  
 (72) 発明者 前橋 清  
 大阪府大阪市城東区今福南3丁目1番51号  
 ニチレイマグネット株式会社内

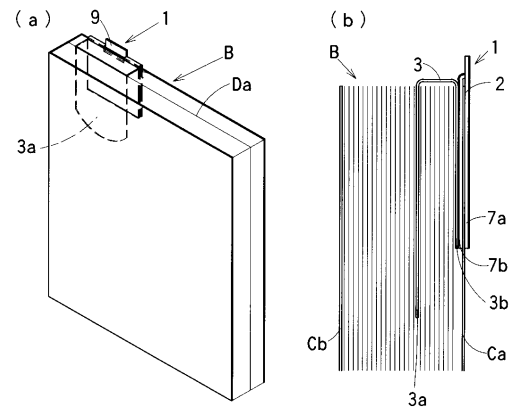
(54) 【発明の名称】 マグネットしおり

(57) 【要約】

【課題】 書物に対し磁気吸着で強固に取り付けられると共に、任意の箇所に差込片を差し込みことができ、さらに差し込んだ位置から書物の頁をめくり続けても次の差し込みが自動的或いは簡単に行うことができるマグネットしおりを提供する。

【解決手段】 内面が磁気吸着する表面側の固定片7aと裏面側の固定片7bとを備えたしおり本体2と、しおり本体2に軟質材料製で遊動自在に取り付けられた差込片3aとで構成するマグネットしおり1とした。差込片3aはしおり本体2への取付片3bを有する差込片部材3に形成されるが、複数の取付小片で構成しても良い。また差込片は紐部材を使用して複数の取付小片により形成させてもよく、材料は透明材料としてもよい。

【選択図】 図4



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

磁気吸着により閉鎖し、該閉鎖状態から一端側に設けられたヒンジ部を基点に回転して開く一対の固定片からなるしおり本体と、該しおり本体に軟質材料製で遊動自在に取り付けられた少なくとも一つの差込片とで構成することを特徴とするマグネットしおり

## 【請求項 2】

しおり本体は、マグネットシートの外面に装飾層を積層貼着した一体物で成り、該マグネットシートの内面の中央部にはヒンジ溝が形成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のマグネットしおり

## 【請求項 3】

しおり本体は、一対の固定片の両方がマグネットシート、または片方がマグネットシートで他方が強磁性体部材であり、該一対の固定片の一端側がヒンジ部材で連結され他端側を開閉自在としたことを特徴とする請求項 1 に記載のマグネットしおり

## 【請求項 4】

差込片は、差込片部材に開閉自在に設けられており、該差込片部材の取付片をしおり本体に貼着することにより機能させることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のマグネットしおり

## 【請求項 5】

差込片は、複数の差込小片からなり、夫々の差込小片が遊動自在であることを特徴とする請求項 4 に記載のマグネットしおり

## 【請求項 6】

差込片は、複数の紐部材からなり、しおり本体の上部に取り付けられることを特徴とする請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のマグネットしおり

## 【請求項 7】

差込片は、透明製であることを特徴とする請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のマグネットしおり

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、書籍、雑誌等の製本された書物に幅広く使用されるマグネットしおりに関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

従来から、特許文献 1 及び特許文献 2 に開示されるように、製本された書物の興味のある頁を簡単に開くことができるようにすべく、その興味のある頁を一対のマグネット片で磁気吸着にて挟むタイプのマグネットしおりが知られている。

具体的には、特許文献 1 では、二つのマグネット片の上部を接着する構成等が開示され、特許文献 2 では、一つの長尺状の軟質片体を略中央部の可折部で折り返して一対の折面を形成し各折面の内面同士を磁気吸着させる構成等が開示されている。

## 【0003】

これらのマグネットしおりは、汎用の単に差し込むタイプのもの比べて確実に希望頁を固定できるので脱落しにくい利点があり、汎用の金属製或いは樹脂製で挟持部分を有するものと比較した場合には、挟む頁を損傷しにくい、挟持を確実に行うことができる、取り扱いが簡単という利点がある。

## 【0004】

【特許文献 1】実開昭 6 1 - 1 6 6 8 7 1 号公報（明細書全文、第 1 図 ~ 第 3 図）

【特許文献 2】実用新案登録第 3 0 9 4 2 3 4 号公報（9 頁 8 行 ~ 1 0 頁 1 7 行、図 3 ~ 図 9）

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

10

20

30

40

50

## 【0005】

しかしながら、特許文献1や特許文献2に示されるような従来のマグネットしおりは、頁を磁気吸着により挟持するが故に1枚或いは数枚分の頁のように1箇所には使用できない不都合があった。

## 【0006】

そこで本発明は、磁気吸着で強固に取り付けられる特徴を生しつつ、さらに別の箇所にも差し込みが容易で、しかも差し込んだ位置からめくり続けても外れることの無いマグネットしおりを提供することを課題とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0007】

本発明は課題を解決するために、磁気吸着により閉鎖し、この閉鎖状態から一端側に設けられたヒンジ部を基点に回動して開く一对の固定片からなるしおり本体と、このしおり本体に軟質材料製で遊動自在に取り付けられた少なくとも一つの差込片とから成るマグネットしおりの構成とした。

## 【0008】

なお、しおり本体は、マグネットシートの外面に装飾層を積層貼着した一体物で成り、このマグネットシートの内面の中央部にはヒンジ溝が形成されている構成で実施することができる。

## 【0009】

また、しおり本体は、一对の固定片の両方がマグネットシート、または片方がマグネットシートで他方が強磁性体部材であり、この一对の固定片の一端側がヒンジ部材で連結され他端側を開閉自在とする構成で実施しても良い。

## 【0010】

本発明における差込片は、差込片部材に開閉自在に設けられており、この差込片部材の取付片をしおり本体に貼着することにより機能させるようにすることができる。

## 【0011】

また、差込片は、複数の差込小片からなり、夫々の差込小片が遊動自在とすると複数個所に差込が可能となり好ましい態様となる。

## 【0012】

この差込小片を複数の紐部材とすると構造を簡素化することができる。

さらに、差込片を透明製にすると差し込む書物の頁の記載内容が判るので、利便性が向上する。

## 【発明の効果】

## 【0013】

本発明は、製本された書物の所定の頁に磁気吸着で強固に取り付けることができるしおり本体と、軟質材料で遊動自在に取り付けられた差込片とで構成されるので、この差込片を希望の箇所も差し込むことができ、しかも差し込んだ位置からめくり続けてもマグネットしおりが書物外れることはないので、利便性の高いしおりとすることができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0014】

本発明のマグネットしおりは、磁気吸着により閉鎖し、この閉鎖状態から一端側に設けられたヒンジ部を基点に回動して開く一对の固定片からなるしおり本体と、このしおり本体に軟質材料で遊動自在に取り付けられた差込片とから成るマグネットしおりであり、以下、実施例に沿って詳細に説明する。

## 【実施例1】

## 【0015】

図1～図5は、本発明の実施例1を表わしたものであり、図1(a)～(c)は、マグネットしおりの説明用の斜視図、図2(a)(b)は、しおり本体の説明用の斜視図、図3(a)(b)は、マグネットしおりの書物への取り付け手順を示す説明図、図4(a)(b)は、しおり本体を書物の背面頁に取り付けた場合の説明図、図5(a)(b)は、

10

20

30

40

50

しおり本体を書物の中間頁に取り付けた場合の説明図を示したものである。

【0016】

実施例1のマグネットしおり1は、図1(a)の分解斜視図、図1(b)の完成状態の斜視図、図1(c)の完成状態の使用説明用の斜視図に示すように、しおり本体2と差込片部材3とで構成される。

しおり本体2は、図2(a)の斜視図及び図2(b)の部分拡大斜視図に示すように、マグネットシート4の外面4a側に装飾層5が積層貼着された構成となっており、外形は幅が約50mm、長さが約80mm、厚さが約0.7mmに形成されている。

【0017】

マグネットシート4の内面4bの中央部には凹状のヒンジ溝6設けられており、このヒンジ溝により表面側の固定片7aと裏面側の固定片7bとが折り曲げやすくなっている。なお、表面側の固定片7aと裏面側の固定片7bとの境界部には、裏面側の固定片7b側の略中央上部に設けた切り込み8によって摘み部9が形成されており、表面側の固定片7aと裏面側の固定片7bとを折り曲げた時に、図1(a)(b)(c)のように摘み部9が二つの固定片7a,7bの上方に突出することになる。

なお、切り込み8は表面側の固定片7aに設けても良いし、切り込み8が入る部分のヒンジ溝6は省略して摘み部9が突出しやすくしても良い。

また、摘み部9を省略することは勿論可能であり、その場合は切り込み8を設けなかったり、切り込み8は設けるがマグネットしおり完成状態では突出させないようにするとよい。

【0018】

マグネットシート4は、フェライト系、マンガン・アルミニウム系、サマリウム・コバルト系、ネオジウム・鉄・ホウ素系、サマリウム・鉄・窒素系等の硬質磁性材料からなる磁石材料微粉末を有機高分子エラストマーに練り込み着磁された樹脂製磁石等適宜の樹脂製磁石が用いられる。

【0019】

なお、本実施例においては、図2(a)に示すように、表面側の固定片7aと裏面側の固定片7bとに対向面が異なる磁極となるようにN極とS極が縞状に多極着磁されており、表面側の固定片7aと裏面側の固定片7bとの内面を重ね合わせると、異極同士で強く磁気吸着されることになる。

【0020】

また、着磁は表面側の固定片7aと裏面側の固定片7bとの内面だけ磁気吸着する片面着磁に限らず、マグネットしおり全体も強磁性体物品に磁気吸着するようにしてもよい。また、使用する磁石の種類や着磁方法も適宜に選択し実施することができる。

【0021】

装飾層5は、紙或は薄いプラスチックシートが用いられ、文字やイラスト等の装飾がなされている。勿論使用者が後で加筆しやすいように、白色或いは単色のみとしてもよい。

【0022】

差込片部材3は、図1(a)に表わすように、厚さが約0.1mm程度で、上記しおり本体2における裏面側の固定片7bと同幅で高さが若干低い取付片3bと、この取付片3bと同幅で高さ方向に長く形成された差込片3aとを、開閉自在に折り曲げ状態に形成する。

なお、差込片3aの先端は図示するように円弧状に形成すると差し込みがしやすくなるので好ましい。

また、材料は、樹脂シートや布等の軟質製のものを用いる。その場合に、透明製とすると、マグネットしおりの実使用において、書物の表示内容が透けて見えるので好ましいため、本実施例においては、軟質の透明な樹脂シートを用いている。

【0023】

そして、図1(a)の分解斜視図のように、差込片部材3における取付片3bの外面をしおり本体2の裏面側の固定片7bに接着剤等で貼着すると、図1(b)のようにマグネ

10

20

30

40

50

ットしおり 1 が完成する。

なお、図 1 ( c ) はマグネットしおり 1 における、しおり本体 1 の各固定片 7 a , 7 b の開状態及び差込片部材 3 の差込片 3 a の開状態を示したものである。

【 0 0 2 4 】

次に、実施例 1 のマグネットしおりの使用方法について説明する。

図 3 ( a ) ( b ) 及び図 4 ( a ) ( b ) は、書物の裏表紙にマグネットしおりを取り付けた場合の使用方法を示したものであり、先ず、図 3 ( a ) に示すように、書物 B の裏表紙 C a にマグネットしおり 1 のしおり本体 2 の表面側の固定片 7 a と裏面側の固定片 7 b とを開いて差し込み、磁気吸着力で挟着して取り付ける。この時、差込片 3 a は各頁上に乗った状態になっており、次いで図 3 ( b ) のように希望の頁 D を開いた状態とすると、差込片 3 a はそれ自体の柔軟性や自重で自然に垂れ下がる、或いは垂れ下がり状態が悪くても軽く押さえて書物 B を閉じると、図 4 ( a ) の斜視図及び図 4 ( b ) の拡大断面図に示すように書物 B の希望の頁間に差込片 3 a が収納される。

10

なお、書物 B の表表紙 C b にマグネットしおり 1 を取り付けた場合においても、同様に実施することができる。

【 0 0 2 5 】

そして、後で希望の頁 D を見たいときには、差込片 3 a によってできた分割ライン D a に沿って開けば図 3 ( b ) のように希望の頁 D が現れる。

この時、差込片 3 a が透明部材であると、図に示すように希望の頁 D の記載内容が透けて見えるので好ましい態様となる。

20

なお、ここから続けて次ページ以降を読んで行って途中で休止して閉じたい場合は、マグネットしおり 1 が書物 B の裏表紙 C a に強固に取り付けられているので、マグネットしおり 1 の取り付け直しの作業は不要であり、差込片 3 a もそれ自体の柔軟性や自重で自然に垂れ下がるので、単に書物を閉じるだけで差込片 3 a が自動的に差し替えできることになる。

この時、差込片 3 a の垂れ下がり状態が悪くても軽く押さえるだけで良いので、差込片 3 a の差し替え作業は簡単に行うことができる。

また、マグネットしおり 1 の取り外しは、摘み部 9 を摘んで上方に引く抜くだけの簡単な作業で行うことができる。

【 0 0 2 6 】

30

このように、この使用方法においては、マグネットしおり 1 の表面側の固定片 7 a と裏面側の固定片 7 b とが、書物の最も堅牢な頁である裏表紙又は表表紙に取り付けられるので、取り付け安定性が良いと共に、差込片 3 a が長く形成されているため差し込み位置を自由な位置とすることができる利点がある。

また、差込片 3 a の差し込み作業が自動的に或いは簡単に行えるため、読んで中断する行為を頻繁に行っても簡単に対応することができる利点もある。

【 0 0 2 7 】

図 5 ( a ) の斜視図及び図 5 ( b ) の拡大断面図は、書物 B の中間の頁をマグネットしおり 1 の表面側の固定片 7 a と裏面側の固定片 7 b との磁気吸着力で取り付けた場合の使用例を示したものである。

40

使用方法は、前述の書物の裏表紙または表表紙にマグネットしおりを取り付けた場合と同様となるため説明を割愛するが、この場合においては、マグネットしおりを取り付けた頁自体も、希望する 2 箇所の差し込み位置として使用できる、即ち図中 D a で示す差込片 3 a による分割ライン D a 、裏面側の固定片 7 b による分割ライン D b 、表面側の固定片 7 a による分割ライン D c に表わされるように、3 箇所の差し込み位置を設けることが可能となる利点がある。

【 実施例 2 】

【 0 0 2 8 】

図 6 ( a ) ( b ) は、本発明の実施例 2 を表わしたものであり、基本的には実施例 1 の構成と同様となるので、異なる構成についてのみ説明し、共通の内容については説明を割

50

愛する。なお、図6(a)(b)は説明を判りやすくするために各部材の下端を開いた状態で表わしているが、実際の下端は閉じた状態となっている。

【0029】

図6(a)の分解斜視図に示すように、実施例2のマグネットしおり21は、しおり本体22の表面側の固定片27aと裏面側の固定片27bとが夫々幅約25mm、高さ約100mm、厚さ約0.6mmの細長い形状となっており、実施例1と同様にマグネットシート24の表面に装飾層25が設けられる構成となっている。

【0030】

また、差込片部材23は透明の柔軟性のある樹脂製シートで、厚さが約0.4mm、幅がしおり本体22の表面側の固定片27a及び裏面側の固定片27bと同等で、高さが差込片23aで若干短めとなっており、取付片23bは取付強度を満たす最小限の大きさに形成されている。

10

そして、差込片23aの先端には厚肉重量部23cが設けられる。

この厚肉重量部23cは、実使用時の差込片23aの垂れ下がり性を高めるのと実使用時における書物の差込位置での開きやすさを良くする目的のものであり、この実施例では先端を折り返して接着する仕様となっている。但し、厚肉重量部23の構造はこれに限ることなく適宜の構成で実施して良い。

【0031】

この状態から、図6(b)に示すように、差込片部材23の取付片23bの内面を、しおり本体22の表面側の固定片27aの上方に接着剤等で貼着するとマグネットしおり21が完成する。

20

なお、図に示すように、しおり本体22の上面と差込片部材23の上端間は、2mm程度の間隙23dを設けた方が差込片23aの垂れ下がり性が良いので、好ましい形態となる。

そして、矢印で示すように、しおり本体22の表面側の固定片27aと裏面側の固定片27bとは常時の磁気吸着で閉鎖された状態から開放させて書物に挿入できると共に、差込片部材23の差込片23aも、常時の閉鎖された状態から開放させて使用することになる。

【0032】

図7は、実施例2の変形例を表わしたものであり、この変形例のマグネットしおり21'には、摘み部29が設けられ、しおり本体22'の表面側の固定片27a'と裏面側の固定片27b'との下端形状を交叉する傾斜面27c、27dで形成した点が、実施例2と異なっている。

30

なお、この変形例を表わした図7も、説明を判りやすくするために各部材の下端を開いた状態で表わしているが、実際の下端は閉じた状態となっている。

このように、実施例1及び実施例2におけるしおり本体及び差込片部材は、各種に変形して実施することができる。

【0033】

これまで説明した実施例1及び実施例2は差込片の数が一つであったが、本発明は差込片の数を複数としても実施することができるので、以下、代表的な実施例について説明する。なお、しおり本体についての説明は実施例1と同様になるので説明を割愛する。

40

【実施例3】

【0034】

図8(a)~(e)は本発明の実施例3を表わしたものである。

実施例3における、マグネットしおり31の差込片部材33は、これまでの実施例と同様に透明な軟質樹脂シート製であり、取付片33bも実施例1と同様に、表面側の固定片37aと裏面側の固定片37bとで構成されるしおり本体32の裏面側の固定片37bと略同一形状となっていて、そこに接着剤等で貼着されている。

しかしながら、差込片33aが複数(本実施例では4個)の差込小片33a', 33a' . . . で構成されている点が異なっており、各差込小片33a'共に自由に遊動でき、

50

図 8 ( b ) の矢印で示すように反対側に折り返しての使用も可能となっている。

従って、図 8 ( d ) に示すように書物 B の、裏表紙 C a または表表紙 C b にしおり本体 3 2 を取付けた場合は、分割ライン D d , D d . . . に示すように、その前方の 4 箇所  
の差し込みが可能となり、図 8 ( e ) に示すように書物 B の中間頁にしおり本体 3 2 を取  
付けた場合は、分割ライン D d , D d . . . に示すように、その前後で合計 6 箇所の差し  
込みが可能となる。

なお、図 8 ( c ) の部分拡大斜視図に示すように、各差込小片 3 3 a ' の上部における  
折り返し部の外面に押し込み溝 3 3 c を、また、内面に押し込み溝 3 3 d を設けると前後  
の折り返しがより行いやすくなる。

【実施例 4】

10

【0035】

図 9 ( a ) ~ ( d ) 及び図 10 は、本発明の実施例 4 を表わしたものである。  
この実施例においては、実施例 3 における差込小片を紐部材で行っている点が異なっ  
ている。

即ち、実施例 4 の差込小片は、図 9 ( b ) に示すような汎用の腰の弱い布製や樹脂製の  
紐部材 4 3 , 4 3 を用いて形成される。

そして、図 9 ( a ) に示すように、しおり本体 4 2 の表面側の固定片 4 7 a と裏面側の  
固定片 4 7 b の境界部分には、ヒンジ部 4 6 を省略して切り込み 4 8 を入れることにより  
、摘み部 4 9 が形成され、その摘み部 4 9 には穴部 4 9 a が設けられる。

この状態から、図 9 ( c ) に示すように、紐部材 4 3 , 4 3 を重ねた状態で二つ折りし  
て、その折り返し部分をしおり本体 4 2 の摘み部 4 9 の穴部 4 9 a に通し、更に紐部材 4  
3 , 4 3 の先端部分を摘み部 4 9 の上方から、前記の二つ折り部分に通して引っ張ると図  
9 ( d ) のように 4 本の差込小片 4 3 a が形成されたマグネットしおり 4 1 が完成する。  
そして必要に応じて結び目部分を接着剤により固定すればよい。

20

なお、この方法だと紐部材の使用本数の 2 倍の差込小片ができることになる。但し、こ  
れは一例であって、紐部材の取付け構造は適宜に選択し実施してもよい。

図 10 は、書物 B の裏表紙 C a にマグネットしおり 4 1 のしおり本体 4 2 を取付けた場  
合の使用例を表わしたもので、表表紙 C b や各頁の中間に取り付ける場合もこれまで説明  
した各実施例同様に行うことができる。

【実施例 5】

30

【0036】

これまでの各実施例は、しおり本体の表面側の固定片と裏面側の固定片とを、マグネッ  
トシート及びその外面に積層貼着した装飾層の一体部材で行う形態であったが、夫々別部  
材とし、それらを接合して構成することも当然に可能である。

図 11 は、その場合の実施例を表わしたものであり、しおり本体 5 2 は夫々独立した部  
材である表面側の固定片 5 7 a と裏面側の固定片 5 7 b とを、ヒンジ部材を兼ねる装飾層  
5 5 に貼着して構成されている。

この場合の表面側の固定片 5 7 a 及び裏面側の固定片 5 7 b の材料はこれまで説明した  
ものと同様なマグネットシート製としてもよいし、片方をマグネットシート製とし他方を  
鋼板等の強磁性体部材を用いる構成にしてもよい。

40

なお、差込片についてはこれまで説明した各実施例における構成等と同様で良いので説  
明を割愛する。

【0037】

本発明は、これまで述べた各実施例や変形例に限らずに各種変形して実施することが可  
能であり、例えば形状面では使う楽しさを追求したキャラクター搭載等の変形形状として  
実施するようにしてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0038】

本発明によるマグネットしおりは、書籍、雑誌、カタログ等の製本した書物に幅広く使  
用することができる。

50

## 【図面の簡単な説明】

## 【0039】

【図1】本発明の実施例1を表わしたものであり、(a)は分解斜視図、(b)は完成状態の斜視図、(c)は完成状態の使用説明用の斜視図を示す。

【図2】本発明の実施例1に使用するしおり本体を表わしたものであり、(a)は斜視図、(b)は部分拡大斜視図を示す。

【図3】本発明の実施例1の使用方法を示す斜視図を表わし、(a)は差込片挿入前、(b)は差込片挿入後の状態を示す。

【図4】本発明の実施例1を書物の裏表紙に取り付けた場合の差込片の差込状態を表わしたものであり、(a)は斜視図、(b)は拡大断面図を示す。

【図5】本発明の実施例1を書物の中間頁に取り付けた場合の差込片の差込状態を表わしたものであり、(a)は斜視図、(b)は拡大断面図を示す。

【図6】本発明の実施例2を表わし、(a)は分解斜視図、(b)は完成状態の斜視図を示す。

【図7】本発明の実施例2の変形例の斜視図を示す。

【図8】本発明の実施例3の斜視図を表わし、(a)は完成状態、(b)は差込片の使用方法の説明図、(c)は部分拡大状態、(d)は書物の裏表紙に取付けた状態、(e)は書物の中間頁に取付けた状態を示す。

【図9】本発明の実施例4の斜視図を表わし、(a)はしおり本体、(b)は紐部材、(c)は紐部材の取付け方法、(d)は完成状態を示す。

【図10】本発明の実施例4における使用状態の斜視図を示す。

【図11】本発明の実施例5の斜視図を示す。

## 【符号の説明】

## 【0040】

B 書物

C a 裏表紙

C b 表表紙

D 希望の頁

D a、D b、D c、D d 分割ライン

1、2 1、2 1'、3 1、4 1 マグネットしおり

2、2 2、2 2'、3 2、4 2、5 2 しおり本体

3、2 3、3 3 差込片部材

3 a、2 3 a、3 3 a 差込片

3 b、2 3 b、3 3 b 取付片

4、2 4 マグネットシート

4 a 外面

4 b 内面

5、2 5、5 5 装飾層

6、4 6 ヒンジ溝

7 a、2 7 a、2 7 a'、3 7 a、4 7 a、5 7 a (表面側の)固定片

7 b、2 7 b、2 7 b'、3 7 b、4 7 b、5 7 b (裏面側の)固定片

8、4 8 切り込み

9、2 9、4 9 摘み部

2 3 c 厚肉重量部

2 3 d 間隙

2 7 c、2 7 d 傾斜面

3 3 a'、4 3 a 差込小片

3 3 c 押し込み溝

3 3 d 押し込み溝

4 3 紐部材

10

20

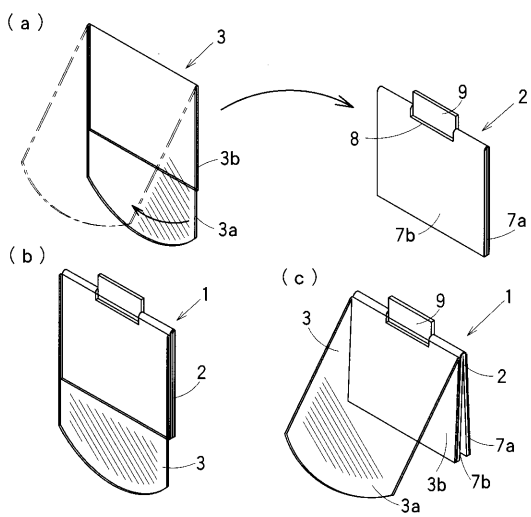
30

40

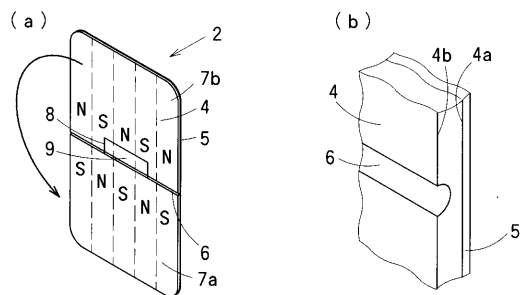
50

4 9 a 穴部

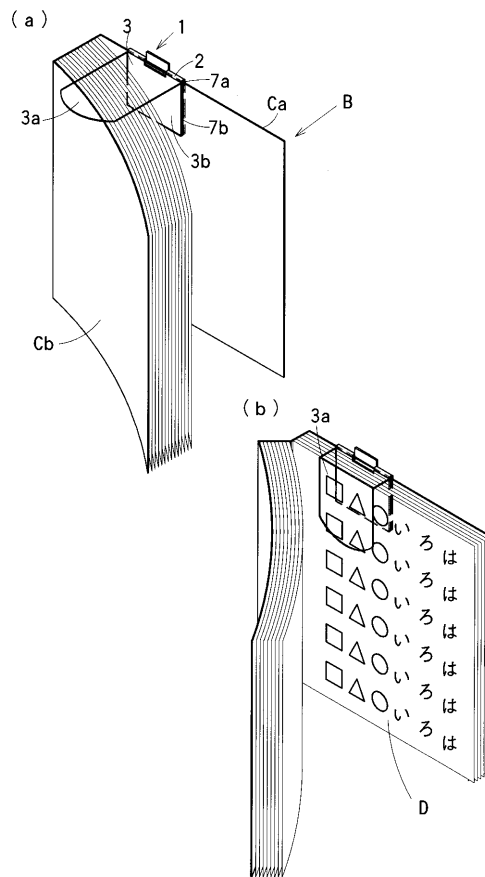
【 図 1 】



【 図 2 】

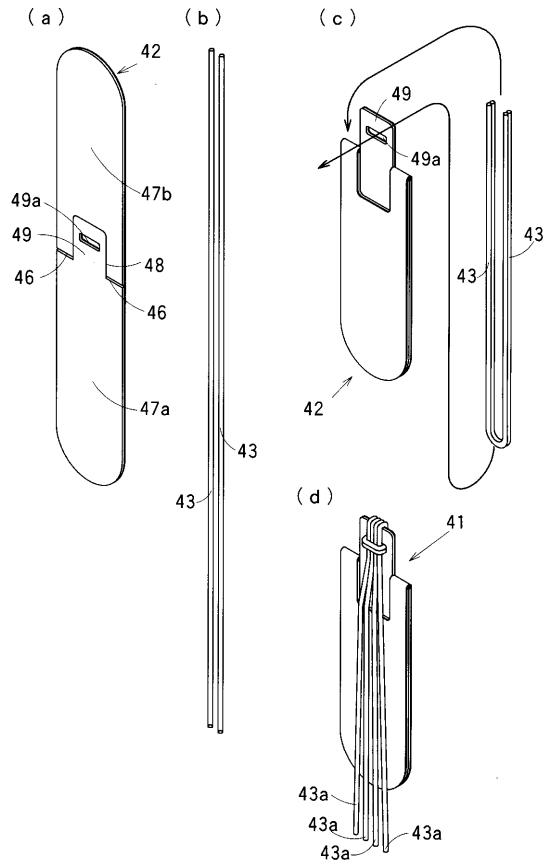


【 図 3 】

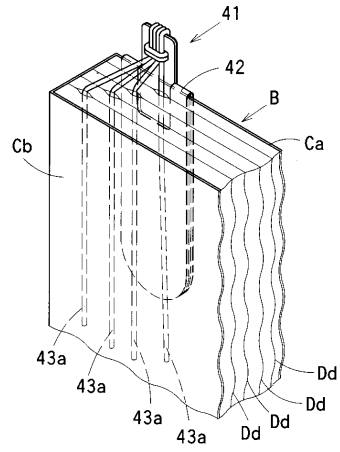




【 図 9 】



【 図 10 】



【 図 11 】

