

(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2008-43444

(P2008-43444A)

(43) 公開日 平成20年2月28日(2008.2.28)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
A 6 1 F 13/15 (2006.01) A 4 1 B 13/02 K 3 B 2 0 0
A 6 1 F 13/494 (2006.01)

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2006-220418 (P2006-220418)
 (22) 出願日 平成18年8月11日 (2006.8.11)

(71) 出願人 591040708
 株式会社瑞光
 大阪府摂津市南別府町15番21号
 (72) 発明者 梅林 豊志
 摂津市南別府町15番21号 株式会社瑞光内
 (72) 発明者 倉田 修平
 摂津市南別府町15番21号 株式会社瑞光内
 Fターム(参考) 3B200 AA01 BB04 BB06 BB09 BB11
 CA09 DA02 DA03 DA11 DA21
 DD01 DD02 DD07 EA08

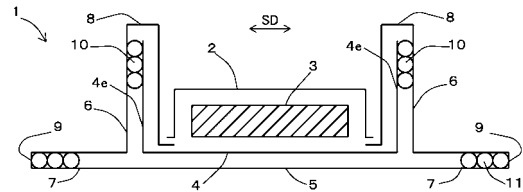
(54) 【発明の名称】 吸収性物品およびその製造方法

(57) 【要約】

【課題】防漏性に優れた防漏壁であって、別部材を必要としない吸収性物品およびその製造方法を提供する。

【解決手段】透液性のトップシートと、不透液性のバックシートと、トップシートとバックシートとの間に積層されたコアとを含み、コアの両側縁部に設けられる一対の第1防漏壁と、第1防漏壁の外側に設けられた一対の第2防漏壁とを備えた吸収性物品であって、バックシートの非肌当接面側に設けられたカバーシート両側縁部の長手方向に沿って、少なくとも2つの折り曲げ部を設けることにより、幅方向内側に第1防漏壁および幅方向外側に第2防漏壁が形成され、バックシートの両側縁部が第1防漏壁の折り曲げ部に挟持されているため、防漏性に優れ、且つ別部材を必要としない。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

透液性トップシートと、不透液性バックシートと、トップシートとバックシートとの間に積層されたコアと、バックシートの非肌当接面側に積層されるカバーシートとを含み、コアの両側に設けられる一対の第 1 防漏壁と、第 1 防漏壁の外側に設けられた一対の第 2 防漏壁とを備えた吸収性物品であって、

カバーシートの両側縁部に、長手方向に沿って各一対の第 1 折り曲げ部および第 2 折り曲げ部を設けることにより、第 1 防漏壁および第 2 防漏壁が形成され、

バックシートの両側縁部が第 1 防漏壁の第 1 折り曲げ部に挟持されていることを特徴とする吸収性物品。

10

【請求項 2】

第 1 防漏壁を形成する第 1 折り曲げ部に、さらに第 1 弾性部材が挟持されていることを特徴とする請求項 1 記載の吸収性物品。

【請求項 3】

第 2 防漏壁を形成する第 2 折り曲げ部に、さらに第 2 弾性部材が挟持されていることを特徴とする請求項 1 または 2 記載の吸収性物品。

【請求項 4】

透液性トップシートと、不透液性バックシートと、トップシートとバックシートとの間に積層されたコアと、バックシートの非肌当接面側に積層されるカバーシートとを含み、コアの両側に設けられる一対の第 1 防漏壁と、第 1 防漏壁の外側に設けられた一対の第 2 防漏壁とを備えた吸収性物品の製造方法であって、

搬送されるカバーシートの両側縁部を長手方向に沿って折り曲げ、バックシートの両側縁部を挟持し、第 1 防漏壁となる一対の第 1 折り曲げ部を形成する工程と、

一対の第 1 折り曲げ部の幅方向内側において、搬送されるカバーシートを長手方向に沿って折り曲げ、第 2 防漏壁となる一対の第 2 折り曲げ部を形成する工程と、

を備えたことを特徴とする吸収性物品の製造方法。

20

30

【請求項 5】

前記一対の第 1 折り曲げ部が、前記一対の第 2 折り曲げ部に対して幅方向内側に変位させる工程をさらに含む請求項 4 記載の吸収性物品の製造方法。

【請求項 6】

第 1 弾性部材を連続的に搬送し、前記第 1 折り曲げ部となる位置に配置する工程をさらに含む請求項 4 乃至 5 記載の吸収性物品の製造方法。

【請求項 7】

第 2 弾性部材を連続的に搬送し、前記第 2 折り曲げ部となる位置に配置する工程をさらに含む請求項 4 乃至 6 記載の吸収性物品の製造方法。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、吸収性物品およびその製造方法に関するものである。

【背景技術】**【0002】**

吸収性物品であって、フラップの防漏性を高めて、排泄物の漏れを抑止する吸収性物品に関しては、下記特許文献 1 および 2 に開示されている物品が知られている。

50

特許文献 1 では、バリアーシートの両側縁部に、別部材の不透水性シートと不織布とからなる複合シートを接続することによって、防漏性が高められた使い捨ておむつが開示されている。

特許文献 2 では、不透液性材料からなる裏シートを挟持した内方カフを備え、縁部には弾性部材を収容するポケットを設けることによって、防漏性が高められた使い捨ておむつが開示されている。

【特許文献 1】特開平 7 - 2 1 3 5 5 5 号

【特許文献 2】特表平 9 - 5 0 4 9 7 7 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかし、特許文献 1 では、複合シートを接続するために、トップシートおよびバリアーシートとは別部材の不透水性シートと不織布とからなる複合シートを形成する必要がある。すなわち、別部材の複合シートを形成するために、材料原反を別途準備する必要がある上、製造工程においてもそれらの材料を別途供給、加工する必要があるため煩雑となる。さらに、バリアーシートとは別部材の不透水性シートを用いることから、バリアーシートと不透水性シートの間に生じる隙間から横漏れが生じる恐れがある。

また、特許文献 2 では、表シートが内方カフを形成するとともに外側まで延びているため、吸収した液体は表シートを伝わって、内方カフの外側まで拡散する恐れがあり、結果的に吸収した液体を漏洩する問題がある。さらに、特許文献 2 は、製造方法が一切開示されていない。

【0004】

従って、本発明はいわゆる立体カフあるいは内方カフとして機能する防漏壁であって、防漏性に優れており、形成するために別部材の原反を必要としない簡略化された吸収性物品およびその製造方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するために、本発明は、透液性トップシートと、不透液性バックシートと、トップシートとバックシートとの間に積層されたコアとを含み、コアの両側縁部に設けられる一対の第 1 防漏壁と、第 1 防漏壁の外側に設けられた一対の第 2 防漏壁とを備えた吸収性物品であって、バックシートの非肌当接面側にカバーシートがさらに設けられ、カバーシートの両側縁部に長手方向に沿って少なくとも 2 つの折り曲げ部を設けることにより、幅方向内側に第 1 防漏壁および幅方向外側に第 2 防漏壁が形成され、バックシートの両側縁部が第 1 防漏壁の折り曲げ部に挟持されていることを特徴とする吸収性物品を提供する。

【0006】

また本発明は、透液性トップシートと、不透液性バックシートと、トップシートとバックシートとの間に積層されたコアと、バックシートの非肌当接面側に積層されるカバーシートとを含み、コアの両側に設けられる一対の第 1 防漏壁と、第 1 防漏壁の外側に設けられた一対の第 2 防漏壁とを備えた吸収性物品の製造方法であって、連続的に搬送されるカバーシートの両側縁部を長手方向に沿って折り曲げ、バックシートの両側縁部を挟持し、第 1 防漏壁となる一対の第 1 折り曲げ部を形成する工程と、一対の第 1 折り曲げ部の幅方向内側において、搬送されるカバーシートを長手方向に沿って折り曲げ、第 2 防漏壁となる一対の第 2 折り曲げ部を形成する工程とを備えたことを特徴とする吸収性物品の製造方法を提供する。

10

20

30

40

50

【発明の効果】**【0007】**

本発明によれば、カバーシートを折り曲げることによって防漏壁を形成するため、防漏壁のための別部材を必要としない。また、第1防漏壁の折り曲げ部には、不透液性バックシートの両側縁部が挟持されている。このとき、バックシートはコアの下方から前記両側縁部に至るまで連続しており、隙間が生じないため、防漏壁の防漏性を向上することができる。

【0008】

また、本発明によれば、カバーシートを折り曲げることにより、第1防漏壁と第2防漏壁とを形成するため、防漏壁のための別部材を別途供給・加工する必要が無く、製造工程を簡略化することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】**【0009】**

以下、本発明の好ましい実施形態について図面を参照して説明する。

なお、吸収性物品1の幅方向とはSD方向を示し、長手方向とは紙面に対して奥に向かう方向又は図3におけるLD方向を示す。

【0010】

20

図1は、本発明に係る吸収性物品1の第1実施例を示す概略断面図である。

吸収性物品1は、透液性のトップシート2と、不透液性のバックシート4と、トップシート2とバックシート4との間に積層されたコア3とを含み、バックシート4の非肌当接面側にはカバーシート5が設けられている。

【0011】

透液性トップシート2は、液体をコア3へ通過させる材料であればよく、風合いの良いものがより好ましい。このような透液性トップシート2としては、織布、スパンボンドやメルトブローといった不織布、多孔性フィルム及びこれらのうちの1つ又は2つ以上の材料が結合されたものであってもよい。

30

【0012】

不透液性バックシート4は、液体を通過させない材料であればよく、熱可塑性樹脂フィルム等であればよい。また、バックシート4は不透液性であれば、透湿性であるものがより好ましい。

【0013】

コア3は、解繊パルプを主材とした層やエアレイド不織布等であればよく、高分子吸水ポリマーを併用したものがさらに好ましい。

40

【0014】

カバーシート5は、風合いの良いものが好ましく、織布、スパンボンドやメルトブローといった不織布、多孔性フィルム及びこれらのうちの1つ又は2つ以上の材料が結合されたものであってもよい。

【0015】

そして吸収性物品1は、コアの幅方向両側に一对の第1防漏壁6と、第1防漏壁6の外側に設けられた第2防漏壁7とを備えている。ここで第1防漏壁6は、後述するようにカバーシート5の両側縁部において、長手方向に沿って第1折り曲げ部8を設けることにより形成され、第2防漏壁7はカバーシート5の両側縁部において、長手方向に沿って第2

50

折り曲げ部 9 を設けることにより形成される。

【 0 0 1 6 】

さらに吸収性物品 1 は、カバーシート 5 に設けた第 1 折り曲げ部 8 の内方において、不透液性バックシート 4 の両側縁部 4 e が挟持されている。この結果、第 1 防漏壁 6 は、挟持された両側縁部 4 e によって、第 1 防漏壁 6 の防漏性が向上し、排泄物の横漏れを効果的に防止することができる。

【 0 0 1 7 】

この時、カバーシート 5 の材質が親水性であれば、第 1 防漏壁 6 を形成する部分の少なくとも一部を撥水処理することにより、横漏れをより効果的に防止することができる。さらに、カバーシート 5 の材質が疎水性であれば、横漏れをより効果的に防止することができる。

10

【 0 0 1 8 】

また吸収性物品 1 は、第 1 防漏壁 6 および第 2 防漏壁 7 が、カバーシート 5 を折り曲げることにより一体的に形成されるため、防漏壁のために別部材を必要としない。

【 0 0 1 9 】

図 2 は、本発明に係る吸収性物品 1 の第 2 実施例を示す概略断面図であり、図 3 は、第 2 実施例を示す部分斜視図である。なお図中、第 1 実施例と同じ符号は同様の構成を示すものであるため、その説明を省略する。

20

本実施例では、第 1 防漏壁 6 を形成する第 1 折り曲げ部 8 内方において、第 1 弾性部材 1 0 が伸張状態で配置され、第 2 防漏壁 7 を形成する第 2 折り曲げ部 9 内方において、第 2 弾性部材 1 1 が伸張状態で配置される。

【 0 0 2 0 】

当該吸収性物品 1 であれば、第 1 弾性部材 1 0 の収縮力により、第 1 防漏壁が所定の高さまで起立することができるため、排泄物の横漏れをより効果的に防止することができる。

30

さらに、第 2 弾性部材 1 1 の収縮力により、脚周りにおけるフィット性が向上するため、排泄物の横漏れを極めて効果的に防止することができる。

【 0 0 2 1 】

なお、第 1 弾性部材および第 2 弾性部材は、いずれか一方だけであってもよい。また、弾性部材は 1 本であっても複数本であってもよく、さらに糸ゴム、平ゴム、弾性ホットメルト、弾性フィルム等、弾性伸縮性を有する部材であればいずれのものであってもよい。

【 0 0 2 2 】

次に、第 2 実施例に係る吸収性物品 1 の製造方法について説明する。

40

図 4 において、連続第 2 折り曲げ部 1 9 を形成する工程を示す。また、図 5 において、積層工程及び連続第 1 折り曲げ部 1 8 を形成する工程を示す。

なお、図 4 および図 5 は、製造工程の長手方向に対して直交する幅方向の概略断面図である。

【 0 0 2 3 】

図 4 (a) は、長手方向に沿って搬送される連続カバーシート 1 5 の幅方向断面を示す。図 4 (b) に示すように、連続カバーシート 1 5 の幅方向右側の所定箇所において、右側連続第 2 弾性部材 2 1 R が伸張状態で長手方向に沿って配置され、固定される。

50

【 0 0 2 4 】

この時、右側連続第2弾性部材21Rは、接着剤によって固定されてもよいし、ヒートシールやソニックシール等の公知の接合手段により固定されてもよい。

【 0 0 2 5 】

次に、右側連続第2弾性部材21Rが連続カバーシート15によって挟持されるように、右側縁部を内側に折り曲げ(図4(c))、再度右側縁部を外側に折り返すことによって、一方の第2防漏壁7となる連続第2折り曲げ部19Rが形成される(図4(d))。

【 0 0 2 6 】

さらに、中心線CLに対して、右側連続第2弾性部材21Rを配置した箇所と対象となる箇所に、左側連続第2弾性部材21Lを伸張状態下で長手方向に沿って配置し、同様に固定される(図4(d))。

そして、左側縁部を内側に折り曲げ(図4(e))、再度左側縁部を外側に折り返すことによって、他方の第2防漏壁7となる連続第2折り曲げ部19Lが形成される(図4(f))。

【 0 0 2 7 】

図4に示す工程により連続第2折り曲げ部19が形成された連続カバーシート15に対して、連続第2弾性部材21よりも幅方向外側の位置であって、中心線CLに対して対象となる位置に、一对の連続第1弾性部材20(20Rおよび20L)がそれぞれ配置され、固定される(図5(a))。

なお、一对の連続第1弾性部材20は、連続カバーシート15ではなく、後述する不透液性連続バックシート14に配置され、固定されてもよい。

当該一对の連続第1弾性部材20の固定は、連続第2弾性部材21と同様に接着剤によって固定されてもよいし、ヒートシールやソニックシール等の公知の接合手段により固定されてもよい。

【 0 0 2 8 】

次に、不透液性連続バックシート14が長手方向に供給され、連続カバーシート15に積層される(図5(b))。ここで連続バックシート14は、両側縁部14eが連続第1弾性部材20を覆うように積層されてもよいし、覆わずに積層されてもよい。

【 0 0 2 9 】

その後、連続カバーシート15の左右延出部分22R、22Lを、幅方向内側に折り曲げて(図5(b))、連続第1折り曲げ部18(18Rおよび18L)が形成される。

このとき、連続バックシート14の幅を、連続カバーシート15の幅よりも狭く、一对の連続第2弾性部材19の間隔よりも広くすることで、該折り曲げ部内方に連続第1弾性部材20および連続バックシート14の両側縁部14eが挟持された連続複合シート23が形成される(図5(c))。

【 0 0 3 0 】

そして、連続複合シート23の幅方向中央にコア13が配置され、長手方向に沿って搬送される透液性連続トップシート12が、連続複合シート23とともにコア13を挟むように積層され、接合されることにより、連続積層体24が形成される。

ここで、各層間の接合は、接着剤、エンボス、ヒートシール、ソニックシール等、公知の接合手段であればいずれの手段を用いて接合されてもよい。

【 0 0 3 1 】

なお、連続トップシート12およびコア13の積層は、連続複合シート23を形成する

10

20

30

40

50

前である図5(b)の段階においてされてもよく、積層後、連続カバーシート15の左右延出部分22R、22Lを、幅方向内側に折り曲げもよい。

【0032】

図6は、連続第1折り曲げ部18及び連続第2折り曲げ部19の折り工程を示す。

連続積層体24は、連続第1折り曲げ部18及び連続第2折り曲げ部19が基端部BPに沿って折り曲げられることにより、連続第1折り曲げ部18がコア13の両側において起立するとともに、連続第2折り曲げ部19が幅方向外側に延出する。

【0033】

その後、連続積層体24は長手方向に所定間隔を開けて、幅方向に切断されることにより、個々の吸収性物品1に切り分けられる。

切り分けると同時に、または切り分ける前後において、第1防漏壁6となる第1折り曲げ部8の長手方向両端部EPを図8に示すように吸収性物品1の表面に接合してもよい。両端部EPを接合することにより、長手方向略中央域の第1防漏壁6はポケット形状の空間を形成する。

なお、前記接合は、接着剤、エンボス、ヒートシール、ソニックシール等、公知の接合手段であればいずれの手段を用いて接合されてもよい。

【0034】

また、連続積層体24は、基端部BPに沿って折り曲げられる前に、個々の吸収性物品1に切り分けられてもよい。このとき、第1弾性部材10の収縮力により、第1折り曲げ部8がコア3の両側にある基端部BPにおいて起立し、第1防漏壁6が形成される。さらに、第2折り曲げ部9が第1折り曲げ部8の起立動作に追従して、幅方向外側に延出するように変位し、第2防漏壁7が形成される。

【0035】

以上の結果、カバーシート5の第1折り曲げ部8内方において、不透液性バックシート4の両側縁部4eが挟持される。このとき、バックシートはコアの下方から前記両側縁部に至るまで連続しており、隙間が生じないため、第1折り曲げ部8の起立により形成される第1防漏壁6は、防漏性に優れ、排泄物の横漏れを効果的に防止することができる。

【0036】

また、カバーシート5を折り曲げることによって、第1防漏壁6および第2防漏壁7を一体的に形成することができ、防漏壁のための別部材を必要としない。

【0037】

図7は、連続第2折り曲げ部19を形成する工程の他の例を示す。

図7(a)に示す連続カバーシート15は、中央搬送パッド25Cおよび両側搬送パッド25R、25Lによって保持され、長手方向に搬送される。

ここで、搬送パッド25は、吸引孔やピン、押え具といった図示しない保持手段を有する。

【0038】

ここで、両側搬送パッド25R、25Lは、中央搬送パッド25Cから所定幅の空間を開けて配置されている。そして、連続カバーシート15の該空間に面した部分で、中心線CLに対して左右対称となる位置に、第2連続弾性部材21が伸張状態で配置され、固定される(図7(b))。

【0039】

両側搬送パッド 25 R および 25 L は、連続カバーシート 15 を搬送するとともに、幅方向中央に向かって移動する。これにより、連続第 2 弾性部材 21 が連続カバーシート 15 によって挟持されるように、前記空間に面した部分に弛みが生じる（図 7 (c) (d)）。

なお、両側搬送パッド 25 の移動は、ベルトコンベアやドラム等いずれの搬送手段で行なわれてもよく、移動機構はカム機構やリンク機構等いずれの機構を利用してもよい。

【0040】

両側搬送パッド 25 R および 25 L がさらに移動し、連続第 2 弾性部材 21 が連続カバーシート 15 によって挟持されることにより、中央搬送パッド 25 C と右側搬送パッド 25 R との間で右側連続第 2 折り曲げ部 19 R が形成され、中央搬送パッド 25 C と左側搬送パッド 25 L との間で左側連続第 2 折り曲げ部 19 L が形成される（図 7 (e)）。

10

【0041】

図 7 に示す工程によって連続第 2 折り曲げ部 19 が形成された連続カバーシート 15 は、図 5 および図 6 に示す工程に搬送され、吸収性物品 1 が形成される。

【0042】

図 8 は、本発明に係る吸収性物品 1 を着用物品に適用した例の分解斜視図である。外層シート 26 は、フロント部 26 F とバック部 26 B を有しており、幅方向略中央に本発明に係る吸収性物品 1 が配置される。

20

なお、前記着用物品はパンツタイプであってもよいし、テープタイプであってもよい。また、フロント部 26 F とバック部 26 B とは、それぞれ別部材から形成され、フロント部 26 F とバック部 26 B の間を跨ぐように吸収性物品 1 が配置されてもよい。

【産業上の利用可能性】

【0043】

本発明に係る吸収性物品は、乳幼児または失禁者用着用物品や、生理用ナプキン等に適用し得る。

30

【図面の簡単な説明】

【0044】

【図 1】本発明に係る吸収性物品の一実施例を示す概略断面図

【図 2】本発明に係る吸収性物品の他の実施例を示す概略断面図

【図 3】他の実施例を示す部分斜視図

【図 4】他の実施例の折り曲げ部を形成する工程を示す概略断面図

【図 5】他の実施例の積層工程を示す概略断面図

【図 6】切断後における吸収性物品の状態を示す概略断面図

【図 7】折り曲げ部を形成する工程の他の例を示す概略断面図

【図 8】本発明に係る吸収性物品を着用物品に適用した例の分解斜視図

40

【符号の説明】

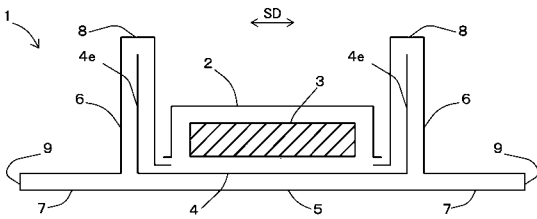
【0045】

- 1 吸収性物品
- 2 トップシート
- 3 コア
- 4 バックシート
- 5 カバーシート
- 6 第 1 防漏壁
- 7 第 2 防漏壁
- 8 第 1 折り曲げ部

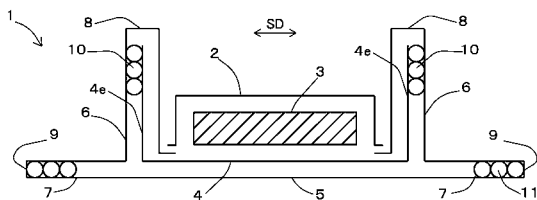
50

- 9 第2折り曲げ部
- 10 第1弾性部材
- 11 第2弾性部材
- 12 連続トップシート
- 13 コア
- 14 連続バックシート
- 15 連続カバーシート
- 18 連続第1折り曲げ部
- 19 連続第2折り曲げ部
- 20 連続第1弾性部材
- 21 連続第2弾性部材
- 22 延出部分
- 23 連続複合シート
- 24 連続積層体
- 25 搬送パッド
- 26 外層シート
- C L 中心線
- B P 基端部
- E P 長手方向両端部

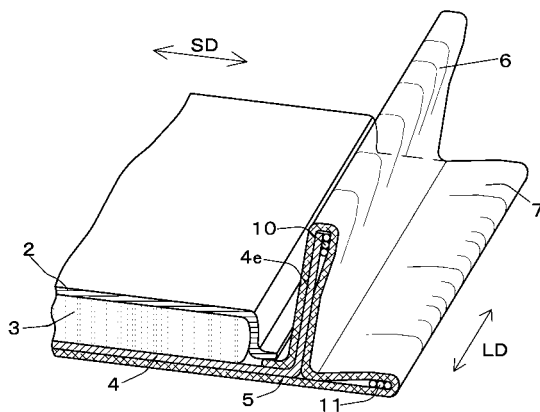
【図1】



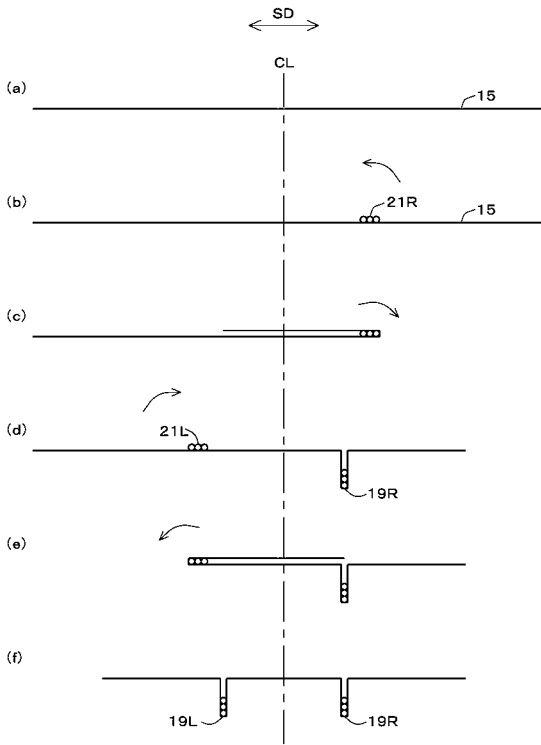
【図2】



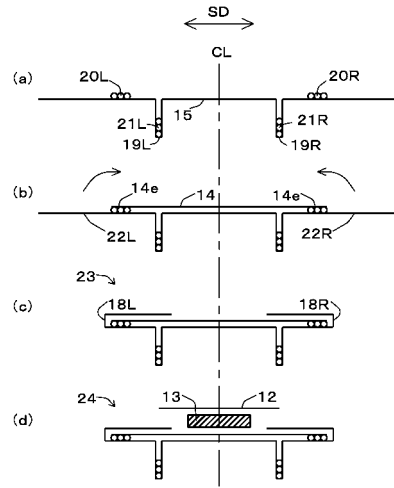
【図3】



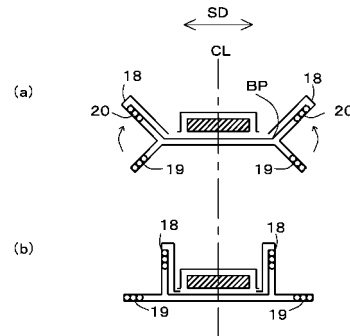
【 図 4 】



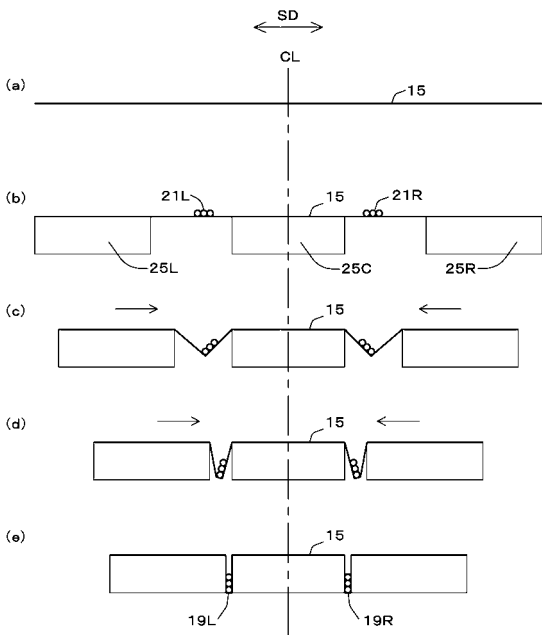
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

