(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2004-202146
(P2004-202146A)
(43)公開日　平成16年7月22日(2004.7.22)

(51)Int.Cl.[7]	F I		テーマコード（参考）
A61F 13/56	A61F 13/18	350	3B029
A61F 5/44	A61F 5/44	A	4C003
A61F 13/15	A41B 13/02	F	4C098
A61F 13/472	A41B 13/02	S	
A61F 13/49	A61F 13/18	360	

審査請求 有　請求項の数 7　ＯＬ　（全 16 頁）　最終頁に続く

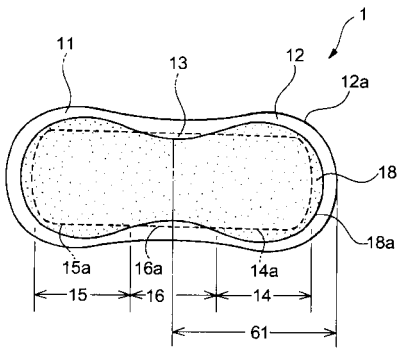
(21)出願番号　特願2002-378182(P2002-378182)
(22)出願日　平成14年12月26日(2002.12.26)

(71)出願人　000000918
花王株式会社
東京都中央区日本橋茅場町１丁目１４番１０号
(74)代理人　100076532
弁理士　羽鳥　修
(74)代理人　100101292
弁理士　松嶋　善之
(72)発明者　遠藤　正規
栃木県芳賀郡市貝町赤羽２６０６　花王株式会社研究所内

Ｆターム(参考)　3B029 BD02 BF06
4C003 CA01 DA08 FA01 GA04
4C098 AA09 CC08 CC14 CE08 DD02 DD03 DD12

(54)【発明の名称】吸収性物品、その製造方法及び粘着剤の塗工装置

(57)【要約】
【課題】粘着剤が着用者の肌に接触せず、着用者の肌への密着性に優れ、吸収性物品の折れや撚れが発生しない吸収性物品を提供すること。
【解決手段】液透過性のトップシート１１、液不透過性のバックシート１２及び該トップシート１１と該バックシート１２との間に介在された液保持性の吸収体１３を具備し、該バックシート１２にショーツ等の衣服への固定用の粘着剤が設けられており、該粘着剤が剥離シートで被覆されているもので、前記粘着剤の設けられた粘着剤領域１８は、その外周縁部１８ａが前記バックシート１２の外周縁部１２ａから間隔を置いて内方に存し且つ前記吸収体１３の長手方向に亘って設けられ、該粘着剤領域１８の長手方向の前方部及び後方部それぞれの外周縁部１８ａの形状が、前記バックシート１２の外周縁部１２ａの形状と略相似形状とされている。
【選択図】　図１



【特許請求の範囲】
【請求項１】
液透過性のトップシート、液不透過性のバックシート及び該トップシートと該バックシートとの間に介在された液保持性の吸収体を具備し、該バックシートにショーツ等の衣服への固定用の粘着剤が設けられており、該粘着剤が剥離シートで被覆されている吸収性物品であって、
前記粘着剤の設けられた粘着剤領域は、その外周縁部が前記バックシートの外周縁部から間隔を置いて内方に存し且つ前記吸収体の長手方向に亘って設けられ、該粘着剤領域の長手方向の前方部及び後方部それぞれの外周縁部の形状が、前記バックシートの外周縁部の形状と略相似形状とされている吸収性物品。
【請求項２】
前記粘着剤領域は、前記吸収体における長手方向の前方部及び後方部それぞれの外周縁部よりも外方に存する所定形状とされている請求項１記載の吸収性物品。
【請求項３】
前記粘着剤領域は、その外周縁部が前記吸収体における長手方向の中央部の外周縁部よりも内方に存する所定形状とされている請求項１又は２記載の吸収性物品。
【請求項４】
請求項１記載の吸収性物品の製造方法であって、
前記粘着剤を長尺状の前記剥離シートの上に前記粘着剤領域に対応する形状に長手方向に空間を置いて連続的に塗工する粘着剤塗工工程、該粘着剤の塗工された該剥離シートを搬送する塗工シート搬送工程、及び該塗工シート搬送工程により搬送される該剥離シートと前記バックシートとを合流させるシート合流工程を具備し、
前記粘着剤塗工工程は、前記粘着剤を粘着剤供給部から加圧しながら供給すると共に、該粘着剤をその幅を変化させながら粘着剤吐出孔から前記剥離シートの上に吐出させるようになしてあり、且つ前記粘着剤供給部における前記粘着剤の加圧を間欠的に中止することにより、前記粘着剤吐出孔からの該粘着剤の吐出が間欠的に中止されるようになしてある吸収性物品の製造方法。
【請求項５】
前記シート合流工程の前に、前記粘着剤の塗工された長尺状の前記剥離シートを、前記粘着剤領域に対応する形状の隣接する該粘着剤の間で切断する一方、長尺状の前記バックシートと長尺状の前記トップシートとの間に、長手方向に空間を置いて連続的に前記吸収体を配し、長尺状の該バックシートと長尺状の該トップシートとを接合し、これらを隣接する該吸収体の間で切断する請求項４記載の吸収性物品の製造方法。
【請求項６】
請求項４記載の吸収性物品の製造方法を実施する製造装置における粘着剤の塗工装置であって、
円筒状の内周面を有する空洞部の形成されたカーテンコーター本体、該空洞部の内周面と略一致する円筒状の外周面を有し該外周面に前記粘着剤を滞留し得る１個若しくは複数個の凹陥部が設けられた、該空洞部に回転自在に嵌挿されたローターを具備し、上部には該凹陥部に該粘着剤を供給する粘着剤供給部が設けられ、下部には該凹陥部の該粘着剤をカーテン状に下方に吐出する粘着剤吐出孔が設けられている、カーテンコーターを備えており、
１個若しくは複数個の前記凹陥部は、それぞれ前記粘着剤領域の前記所定形状に対応した形状に形成され、長手方向の前後部で相互に連通部を介して連通されており、
前記ローターが前記空洞部内を回転している状態下に、前記粘着剤を前記粘着剤供給部から前記凹陥部に加圧しながら供給することにより、該粘着剤が前記粘着剤吐出孔から、該粘着剤吐出孔の下方を搬送される剥離シートの上に、前記粘着剤領域の前記所定形状になるように吐出されるようになしてあり、
前記連通部に滞留している前記粘着剤が、前記粘着剤吐出孔から前記剥離シートに吐出されないように、前記粘着剤の加圧を間欠的に中止するようになしてある粘着剤の塗工装置

。
【請求項７】
前記粘着剤吐出孔は、前記ローターの軸方向に直線状に配置された多数の細管から構成されている請求項６記載の粘着剤の塗工装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、生理用ナプキン等の吸収性物品、その製造方法及び該製造方法を実施する製造装置における粘着剤の塗工装置に関する。
【０００２】
【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】
従来より、液透過性のトップシート、液不透過性のバックシート及び該トップシートと該バックシートとの間に介在された液保持性の吸収体を具備し、該バックシートにショーツ等の衣服への固定用の粘着剤が設けられており、該粘着剤が剥離シートで被覆されている吸収性物品が使用されている。このような構成の吸収性物品としては、生理用ナプキン、軽失禁パット、おりものシート等がある。
【０００３】
生理用ナプキンを例に説明すると、従来の生理用ナプキン１においては、図１１（ａ）及び（ｂ）に示すように、その外周縁部が曲線状に形成されており、粘着剤の設けられた粘着剤領域１８は、その外周縁部１８ａがバックシート１２の外周縁部１２ａから間隔を置いて内方に存する矩形形状となっている。
また、図１１（ｂ）に示す生理用ナプキン１は、一対のウイング部１７を有するものであるが、該ウイング部１７においても、粘着剤の設けられた粘着剤領域１９は、その外周縁部１９ａが該ウイング部１７の外周縁部１７ａから間隔を置いて内方に存する矩形形状となっている。
尚、図１１においては、剥離シートの図示を省略している。
【０００４】
ここで、粘着剤がバックシート１２の表面の全面に設けられていないのは、粘着剤をバックシート１２の表面の全面に設けると、粘着剤が生理用ナプキン１の外周縁部（バックシート１２の外周縁部１２ａ）から露出し、着用者の肌に接触するという問題や、製造時において、生理用ナプキンの連続体を切断し、個別の生理用ナプキンを得る際に、トップシート及びバックシートを粘着剤と共に切断することになり、切断加工性が劣化するという問題が生じるためである。
また、粘着剤領域が矩形形状となっているのは、後述するように、粘着剤の塗工装置の塗工性能によるものである。
【０００５】
しかし、外周縁部が曲線状に形成され且つ粘着剤領域１８が矩形形状とされている生理用ナプキン１では、バックシート１２の表面に粘着剤の設けられている領域が小さく、バックシート１２の外周縁部１２ａと粘着剤領域１８の外周縁部１８ａとの間隔が大きい。即ち、図１１における２点鎖線で囲んで示す領域のような、バックシート１２の表面に粘着剤の設けられていない領域が大きくなる。粘着剤の設けられていない領域は、着用時（使用時）において、ショーツ等の衣服に固定されないため、図１１に示す従来の生理用ナプキン１は、着用者の肌への密着性が低く、この部分で、生理用ナプキンの折れや撚れが発生する。最悪の場合には、この撚れが原因となり、本来粘着剤に固定されている生理用ナプキンの中央部までも形状が崩れ、生理用ナプキンの性能を充分に発揮できない場合がある。
【０００６】
一方、粘着剤の設けられた生理用ナプキン等の吸収性物品の製造装置に用いられる、従来の粘着剤の塗工装置は、図１２に示すように、粘着剤をカーテン状に吐出するカーテンコーター４を具備している。カーテンコーター４を構成するブロック状のカーテンコーター

本体４１には、該カーテンコーター本体４１の上端部から下方に延びる粘着剤供給管４３が設けられ、該粘着剤供給管４３に連通する粘着剤滞留部４５が横方向に延びるように設けられている。更に、該粘着剤滞留部４５からカーテンコーター本体４１の下端部に連通する粘着剤吐出孔４４が、粘着剤滞留部４５の長手方向に直線状に配置された多数の細管４４ａから構成されて設けられている。カーテンコーター本体４１の上方には、粘着剤滞留部４５に粘着剤供給管４３を介して粘着剤を供給する粘着剤供給部（図示せず）が設けられている。

【０００７】

このような構成の従来のカーテンコーター４によれば、粘着剤供給部から粘着剤供給管４３に粘着剤を加圧しながら供給すると、粘着剤が粘着剤滞留部４５を介して、粘着剤吐出孔４４の細管４４ａからカーテン状に吐出される。そして、粘着剤の設けられていない剥離シートを、カーテンコーター４の粘着剤吐出孔４４の下方で搬送させながら、粘着剤を粘着剤吐出孔４４から吐出すれば、粘着剤を剥離シートに塗工することができる。

更に、粘着剤の塗工された剥離シートを、該粘着剤を介してバックシートに貼着させれば、粘着剤の設けられた生理用ナプキンを得ることができる。

【０００８】

しかし、図１２に示す構成のカーテンコーター４を具備する従来の粘着剤の塗工装置によれば、粘着剤吐出孔４４から吐出される粘着剤の幅が一定であるため、粘着剤が剥離シートに矩形形状に塗工される。その結果、図１１に示すような、矩形形状の粘着剤領域を有する生理用ナプキンしか得ることができない。

以上の説明は、生理用ナプキンに限られず、軽失禁パッド、おりものシート等のバックシートに粘着剤の設けられた他の吸収性物品にも該当する。

【０００９】

また、特開平６－２３７９５７号公報には、カーテンコーターにおけるホットメルト型接着剤の供給路に、ローターの回転によりホットメルト型接着剤の供給を断続させるメカニカルバルブを設けた吸収性物品の製造装置が記載されている。そして、この吸収性物品の製造装置でも、接着剤を矩形形状に塗工することができる。

【００１０】

しかし、前記公報記載の吸収性物品の製造装置を用いた場合、接着剤の供給をメカニカルバルブで機械的に断続させているため、接着剤の吐出の断続を滑らかに行うことができず、滑らかな塗工形状が得られない。

【００１１】

従って、本発明の目的は、粘着剤が着用者の肌に接触せず、着用者の肌への密着性に優れ、吸収性物品の折れや撚れが発生しない吸収性物品を提供することにある。また、本発明の目的は、上述の吸収性物品の製造に好適な吸収性物品の製造方法及び該製造方法の実施に用いられる製造装置における粘着剤の塗工装置を提供することにある。

【００１２】

【特許文献１】

特開平６－２３７９５７号公報

【００１３】

【課題を解決するための手段】

本発明は、液透過性のトップシート、液不透過性のバックシート及び該トップシートと該バックシートとの間に介在された液保持性の吸収体を具備し、該バックシートにショーツ等の衣服への固定用の粘着剤が設けられており、該粘着剤が剥離シートで被覆されている吸収性物品であって、前記粘着剤の設けられた粘着剤領域は、その外周縁部が前記バックシートの外周縁部から間隔を置いて内方に存し且つ前記吸収体の長手方向に亘って設けられ、該粘着剤領域の長手方向の前方部及び後方部それぞれの外周縁部の形状が、前記バックシートの外周縁部の形状と略相似形状とされている吸収性物品を提供することにより、上記目的を達成したものである。

【００１４】

また、本発明は、前記吸収性物品を好適に製造できる吸収性物品の製造方法であって、前記粘着剤を長尺状の前記剥離シートの上に前記粘着剤領域に対応する形状に長手方向に空間を置いて連続的に塗工する粘着剤塗工工程、該粘着剤の塗工された該剥離シートを搬送する塗工シート搬送工程、及び該塗工シート搬送工程により搬送される該剥離シートと前記バックシートとを合流させるシート合流工程を具備し、前記粘着剤塗工工程は、前記粘着剤を粘着剤供給部から加圧しながら供給すると共に、該粘着剤をその幅を変化させながら粘着剤吐出孔から前記剥離シートの上に吐出させるようになしてあり、且つ前記粘着剤供給部における前記粘着剤の加圧を間欠的に中止することにより、前記粘着剤吐出孔からの該粘着剤の吐出が間欠的に中止されるようになしてある吸収性物品の製造方法を提供するものである。

【００１５】

また、本発明は、前記吸収性物品の製造方法を実施する製造装置における粘着剤の塗工装置であって、円筒状の内周面を有する空洞部の形成されたカーテンコーター本体、該空洞部の内周面と略一致する円筒状の外周面を有し該外周面に前記粘着剤を滞留し得る１個若しくは複数個の凹陥部が設けられた、該空洞部に回転自在に嵌挿されたローターを具備し、上部には該凹陥部に該粘着剤を供給する粘着剤供給部が設けられ、下部には該凹陥部の該粘着剤をカーテン状に下方に吐出する粘着剤吐出孔が設けられている、カーテンコーターを備えており、１個若しくは複数個の前記凹陥部は、それぞれ前記粘着剤領域の前記所定形状に対応した形状に形成され、長手方向の前後部で相互に連通部を介して連通されており、前記ローターが前記空洞部内を回転している状態下に、前記粘着剤を前記粘着剤供給部から前記凹陥部に加圧しながら供給することにより、該粘着剤が前記粘着剤吐出孔から、該粘着剤吐出孔の下方を搬送される剥離シートの上に、前記粘着剤領域の前記所定形状になるように吐出されるようになしてあり、前記連通部に滞留している前記粘着剤が、前記粘着剤吐出孔から前記剥離シートに吐出されないように、前記粘着剤の加圧を間欠的に中止するようになしてある粘着剤の塗工装置を提供するものである。

【００１６】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の吸収性物品を、その好ましい一実施形態である第１実施形態としての生理用ナプキンについて、図１を参照して説明する。

本実施形態の生理用ナプキン（吸収性物品）１は、図１に示すように、液透過性のトップシート１１、液不透過性のバックシート１２及び該トップシート１１と該バックシート１２との間に介在された液保持性の吸収体１３を具備し、該バックシート１２にショーツ等の衣服への固定用の粘着剤が設けられており、該粘着剤が剥離シート（図示省略）で被覆されているもので、前記粘着剤の設けられた粘着剤領域１８は、その外周縁部１８ａが前記バックシート１２の外周縁部１２ａから間隔を置いて内方に存し且つ前記吸収体１３の長手方向に亘って設けられ、該粘着剤領域１８の長手方向の前方部及び後方部それぞれの外周縁部１８ａの形状が、前記バックシート１２の外周縁部１２ａの形状と略相似形状とされている。尚、図１においては、剥離シートの図示を省略している。

【００１７】

第１実施形態の生理用ナプキン１について更に詳述する。

第１実施形態の生理用ナプキン１に用いられる液透過性のトップシート１１、液不透過性のバックシート１２は、何れも公知の素材で形成されている。そして、トップシート１１及びバックシート１２は、図１に示すように、長手方向の前方部（図１右方）及び後方部（図１左方）が滑らかな曲線状に膨らみ、長手方向の中央部が滑らかな曲線状に凹んだ形状となっている。

また、トップシート１１とバックシート１２との間に介在された液保持性の吸収体１３は、公知の素材で形成されている。そして、吸収体１３は、長手方向の前方縁部（図１右方）及び後方縁部（図１左方）が緩やかな曲線状に膨らみ、長手方向に沿う両側縁部が直線状に形成された形状になっている。

【００１８】

粘着剤の設けられた粘着剤領域１８は、図１に示すように、前記吸収体１３における長手方向の前方部１４及び後方部１５それぞれの外周縁部１４ａ，１５ａよりも外方に存する所定形状とされ、更に、その外周縁部１８ａが前記吸収体１３における長手方向の中央部１６の外周縁部１６ａよりも内方に存する所定形状とされている。このように、粘着剤領域１８は、その外周縁部１８ａが吸収性物品１の外周縁部（バックシート１２の外周縁部１２ａ）よりも一回り小さい略相似形状（類似形状）とされている。
バックシート１２の外周縁部１２ａと粘着剤領域１８の外周縁部１８ａとの間隔は、好ましくは、３ｍｍ～１０ｍｍである。吸収体１３の中央部１６の外周縁部１６ａと粘着剤領域１８の外周縁部１８ａとの間隔（吸収性物品の幅方向の最大間隔）は、好ましくは、１０ｍｍ～３０ｍｍである。

【００１９】
ここで、吸収体１３の中央部１６は、吸収性物品１の前方縁部から１００～１５０ｍｍの中心位置６１（図１参照）を中心とし前後方向に５０ｍｍの範囲をいう。吸収体１３の前方部１４及び後方部１６は各々吸収体１３の前方部、及び後方部において中央部１６により分割される範囲をいう。中心位置６１は、吸収性物品が固定されるショーツ等の衣服においてほぼクロッチの位置に一致する。
剥離シートは、粘着剤との剥離性を有していれば、種々のシートを用いることができる。

【００２０】
このように構成された第１実施形態の生理用ナプキン１においては、粘着剤領域１８の外周縁部１８ａが、バックシート１２の外周縁部１２ａから間隔を置いて内方に存しているため、粘着剤が生理用ナプキンの外周縁部から露出せず、着用者の肌に付着しない。しかも、製造時において切断加工性が劣化することがない。
更に、粘着剤領域１８の長手方向の前方部及び後方部それぞれの外周縁部１８ａの形状が、前記バックシート１２の外周縁部１２ａの形状と略相似形状とされているため、バックシート１２における粘着剤の設けられていない領域が狭く、着用者の肌への密着性に優れ、生理用ナプキン１が折れたり、撚れたりしない。しかも、粘着剤領域１８の外周縁部１８が、吸収体１３の中央部１６の外周縁部１６ａよりも内方に存しているため、粘着剤がショーツのクロッチ部から露出して着用者の肌に接触することも防止される。

【００２１】
次に、本発明の吸収性物品の第２実施形態としての生理用ナプキンについて、図２を参照して説明する。
第２実施形態の生理用ナプキン１は、図２に示すように、生理用ナプキンの概略長手方向中央部の両側縁部に一対のウイング部１７が設けられているものである。ウイング部１７の位置は前記中心位置６１にほぼ一致する。ウイング部１７以外の構成は、第１実施形態の生理用ナプキン１と同様に構成されており、同じ構成部分には、同じ符号が付してある。
第２実施形態の生理用ナプキン１におけるウイング部１７は、平面視で略台形状であり、その上底が生理用ナプキン１の幅方向の外方にそれぞれ配置し、その下底が吸収性本体部１０（ウイング部を有する生理用ナプキンのうち、ウイング以外の部分をいう）の長手方向に沿う両側縁部に接合するように設けられている。

【００２２】
ウイング部１７におけるバックシート１２面には、粘着剤領域１９が設けられており、該粘着剤領域１９は、ウイング部１７と略相似形状（類似形状）を有し、その外周縁部１９ａがウイング部１７の外周縁部１７ａから間隔をおいて内方に存している。ウイング部１７の外周縁部１７ａと粘着剤領域１９の外周縁部１９ａとの間隔は、好ましくは、５ｍｍ～１０ｍｍである。

【００２３】
このように構成された第２実施形態の生理用ナプキン１においては、吸収性本体部１０が第１実施形態の生理用ナプキン１と同様の構成であるから、第１実施形態の生理用ナプキン１と同様の効果が得られる。更に、ウイング部１７においても、粘着剤領域１９の外周

縁部１９ａが、ウイング部１７の外周縁部１７ａと略相似形状で、該外周縁部１７ａから間隔を置いて内方に存しているため、粘着剤領域１９の粘着剤が着用者の肌への付着することがなく、切断加工性が劣化せず、ウイング部の折れや撚れ等も生じない。

【００２４】

次に、本発明の吸収性物品の製造方法を実施する吸収性物品の製造装置の一実施形態（第１実施形態）について、図３～図７を参照して説明する。第１実施形態の吸収性物品（生理用ナプキン）の製造装置には、本発明の粘着剤の塗工装置の第１実施形態が用いられており、これについても併せて説明する。

第１実施形態の吸収性物品の製造装置２は、図３に示すように、吸収体１３を供給する吸収体供給部２１、長尺状のトップシート１１Ａをロール状にしたトップシート原反ロール１１Ｂ、長尺状のバックシート１２Ａをロール状にしたバックシート原反ロール１２Ｂを備えている。

【００２５】

トップシート原反ロール１１Ｂから導出される長尺状のトップシート１１Ａは、転回ロール２６Ａで水平方向に搬送方向を転回されて、図３右方に搬送されるようになされている。吸収体供給部２１から搬出される吸収体１３は、水平方向に搬送される長尺状のトップシート１１Ａの上に載置されて、図３右方に搬送されるようになされている。バックシート原反ロール１２Ｂから導出される長尺状のバックシート１２Ａは、転回ロール２６Ｂで水平方向に搬送方向を転回されて、水平方向に搬送される吸収体１３の上を該吸収体１３に当接した状態で、図３右方に搬送されるようになされている。

【００２６】

長尺状のトップシート１１Ａ、この上に載置された吸収体１３及びこれに当接した長尺状のバックシート１２Ａの搬送先には、該長尺状のトップシート１１Ａ及び該長尺状のバックシート１２Ａを、これらの間に吸収体１３を配した状態で接合すると共に、生理用ナプキンの所定の外周縁部形状に切断する外周縁部切断部２２が設けられている。尚、このような粘着剤の設けられていない状態の吸収性物品を、以下「吸収性物品本体１’」という。

【００２７】

生理用ナプキンが搬送される搬送経路の上方には、長尺状の剥離シートＳ１Ａをロール状にした剥離シート原反ロールＳ１Ｂ、長尺状の剥離シートＳ１Ａを搬送する剥離シート搬送ロール２３Ａ～２３Ｃ、搬送されている長尺状の剥離シートＳ１Ａの上方に設けられた本発明の第１実施形態の粘着剤の塗工装置３、該塗工装置３により粘着剤Ｂの塗工された長尺状の剥離シートＳ１Ａを所定長さに切断する剥離シート切断部２４、及び切断されて得られる剥離シートＳ１を粘着剤Ｂを介してバックシート１２の上に押圧しながら貼着する剥離シート貼着ロール２５を備えている。

粘着剤の塗工された剥離シートＳ１が貼着された生理用ナプキン１は、更に搬送され、個別包装工程（図示せず）において、個別包装されるようになっている。

【００２８】

本発明の第１実施形態の粘着剤の塗工装置３について、図４～図７を参照して説明する。

第１実施形態の粘着剤の塗工装置３は、図４～図７に示すように、円筒状の内周面４１ｂを有する空洞部４１ａの形成されたカーテンコーター本体４１、該空洞部４１ａの内周面４１ｂと略一致する円筒状の外周面４２ａを有し該外周面４２ａに前記粘着剤Ｂを滞留し得る複数個（２個）の凹陥部４２ｂが設けられ、該空洞部４１ａに回転自在に嵌挿されたローター４２を具備し、上部には該凹陥部４２ｂに該粘着剤Ｂを供給する粘着剤供給部５が設けられ、下部には該凹陥部４２ｂの該粘着剤Ｂをカーテン状に下方に吐出する粘着剤吐出孔４４が設けられている、カーテンコーター４を備えている。

【００２９】

また、第１実施形態の粘着剤の塗工装置３においては、複数個（２個）の前記凹陥部４２ｂは、図６に示すように、それぞれ前記粘着剤領域１８の前記所定形状に対応した形状に形成され、長手方向の前後部で相互に連通部４２ｃを介して連通されている。そして、前

記ローター４２が前記空洞部４１ａ内を回転している状態下に、前記粘着剤Ｂを前記粘着剤供給部５から前記凹陥部４２ｂに加圧しながら供給することにより、該粘着剤Ｂが前記粘着剤吐出孔４４から、該粘着剤吐出孔４４の下方を搬送される剥離シートＳ１Ａの上に、前記粘着剤領域１８の前記所定形状になるように吐出されるようになしてあり、前記連通部４２ｃに滞留している前記粘着剤Ｂが、前記粘着剤吐出孔４４から前記剥離シートＳ１Ａに吐出されないように、前記粘着剤Ｂの加圧を間欠的に中止するようになしてある。

【００３０】

第１実施形態の塗工装置３について更に詳述する。

カーテンコーター４は、粘着剤をカーテン状に塗工するもので、ブロック状のカーテンコーター本体４１を有している。該カーテンコーター４１には、円筒状の内周面４１ｂを有する空洞部４１ａが、その軸が横方向に配置するように形成されている。

【００３１】

カーテンコーター本体４１の空洞部４１ａには、該空洞部４１ａの内周面４１ｂと略一致する円筒状の外周面４２ａを有するローター４２が該空洞部４２に回転自在に嵌挿されている。ローター４２の回転は、別に設けられたモーター（図示せず）により行われるようになっている。

カーテンコーター本体４１及びローター４２の内部には、加熱装置（図示せず）が設けられ、粘着剤を加熱できるようになっており、そのため、粘着剤が溶融状態で吐出されるようになっている。

【００３２】

凹陥部４２ｂの深さは、好ましくは、０．０１ｍｍ～０．３ｍｍ、更に好ましくは、０．０５～０．２ｍｍである。

カーテンコーター本体４１の空洞部４１ａの内周面４１ｂと、ローター４２の外周面４２ａとの間は、該空洞部４１ａにおけるローター４２の回転を阻害しない範囲で狭くなっており、そのため、粘着剤を凹陥部４２ｂ及び連通部４２ｃに滞留・充満できるようになっている。

【００３３】

カーテンコーター本体４１の上方には、図４に示すように、凹陥部４２ｂ及び連通部４２ｃに粘着剤Ｂを供給する粘着剤供給部５が設けられている。カーテンコーター本体４１の上部には、粘着剤供給部５からローター４２の凹陥部４２ｂ及び連通部４２ｃに粘着剤を供給するための粘着剤供給孔４３が形成されている。

そして、粘着剤供給部５は、溶融状態の粘着剤Ｂを、加圧しながら、粘着剤供給孔４３を介して凹陥部４２ｂ及び連通部４２ｃに供給できるようになっている。また、粘着剤への加圧は、所定の制御機構により、間欠的に中止できるようになっている。

【００３４】

カーテンコーター本体４１の下部には、凹陥部４２ｂに滞留した粘着剤をカーテン状に吐出する粘着剤吐出孔４４が設けられている。

前記粘着剤吐出孔４４は、図５及び図７に示すように、前記ローター４２の軸方向に直線状に配置された多数の細管４４ａから構成されている。該細管４４は、凹陥部４２ｂの最大幅に対応する位置に亘って設けられており、該細管４４ａの上孔は、ローター４２の凹陥部４２ｂに対向している。

【００３５】

また、ローター４２が回転した状態下で、粘着剤供給部５から、溶融状態の粘着剤Ｂを加圧しながら粘着剤供給孔４３を介して凹陥部４２ｂ及び連通部４２ｃに供給すると、凹陥部４２ｂ及び連通部４２ｃに粘着剤Ｂが滞留・充満し、圧力伝搬により、粘着剤吐出孔４４から粘着剤Ｂが吐出されるが、連通部４２ｃに滞留している粘着剤Ｂは、粘着供給部５による粘着剤Ｂへの加圧を制御（間欠的に中止）することにより、粘着剤吐出孔４４から吐出されないようになっている。

【００３６】

次に、第１実施形態の吸収性物品の製造装置２（第１実施形態の粘着剤の塗工装置３を含

む）により、図１に示す第１実施形態の吸収性物品が製造される過程について説明する。併せて、第１実施形態の吸収性物品の製造装置２を用いて実施される本発明の吸収性物品の製造方法の好ましい一実施態様についても説明する。

【００３７】

本実施態様の吸収性物品の製造方法は、前記第１実施形態の吸収性物品の製造方法であって、図３及び図４に示すように、前記粘着剤Ｂを長尺状の前記剥離シートＳ１Ａの上に前記粘着剤領域１８に対応する形状に長手方向に空間を置いて連続的に塗工する粘着剤塗工工程、該粘着剤Ｂの塗工された該剥離シートＳ１を搬送する塗工シート搬送工程、及び該塗工シート搬送工程により搬送される該剥離シートＳ１と前記バックシート１２とを合流させるシート合流工程を具備している。前記粘着剤塗工工程は、前記粘着剤Ｂを粘着剤供給部５から加圧しながら供給すると共に、該粘着剤Ｂをその幅を変化させながら粘着剤吐出孔４４から前記剥離シートＳ１の上に吐出させるようになしてあり、且つ前記粘着剤供給部５における前記粘着剤Ｂの加圧を間欠的に中止することにより、前記粘着剤吐出孔４４からの該粘着剤Ｂの吐出が間欠的に中止されるようになしてある。

【００３８】

本実施態様の吸収性物品の製造方法は、図３及び図４に示すように、前記シート合流工程の前に、前記粘着剤Ｂの塗工された長尺状の前記剥離シートＳ１Ａを、前記粘着剤領域１８に対応する形状の隣接する該粘着剤Ｂの間で切断する一方、長尺状の前記バックシート１２Ａと長尺状の前記トップシート１１Ａとの間に、長手方向に空間を置いて連続的に前記吸収体１３を配し、長尺状の該バックシート１２Ａと長尺状の該トップシート１１Ａとを接合し、これらを隣接する該吸収体１３の間で切断している。

【００３９】

本実施態様の吸収性物品の製造方法を更に説明する。

トップシート原反ロール１１Ｂから導出された長尺状のトップシート１１Ａは、転回ロール２６Ａで水平方向に搬送方向を転回されて、図３右方に搬送される。吸収体供給部２１から搬出された吸収体１３は、水平方向に搬送される長尺状のトップシート１１Ａの上に載置される。そして、バックシート原反ロール１２Ｂから導出された長尺状のバックシート１２Ａは、転回ロール２６Ｂで水平方向に搬送方向を転回されて、水平方向に搬送される吸収体１３の上を該吸収体１３に当接した状態で、図３右方に搬送される。

【００４０】

長尺状のトップシート１１Ａ、この上に載置された吸収体１３及びこれに当接した長尺状のバックシート１２Ａは、前記外周縁部切断部２２において、該長尺状のトップシート１１Ａ及び該長尺状のバックシート１２Ａが、これらの間に吸収体１３を配した状態で接合されると共に、生理用ナプキンの所定の外周縁部形状に切断される。

【００４１】

一方、剥離シート原反ロールＳ１Ｂから導出された長尺状の剥離シートＳ１Ａは、剥離シート搬送ロール２３Ａ及び２３Ｂにより、第１実施形態の粘着剤の塗工装置３の下方に搬送される。

ここで、第１実施形態の粘着剤の塗工装置３においては、溶融状態の粘着剤Ｂを、加圧しながら、粘着剤供給部５から粘着剤供給孔４３を介して、カーテンコーター本体４１の空洞部４１ａ内を回転しているローター４２の凹陥部４２ｂ及び連通部４２ｃに供給する。このように粘着剤Ｂを供給すると、粘着剤Ｂが凹陥部４２ｂ及び連通部４２ｃに滞留し、充満する。

【００４２】

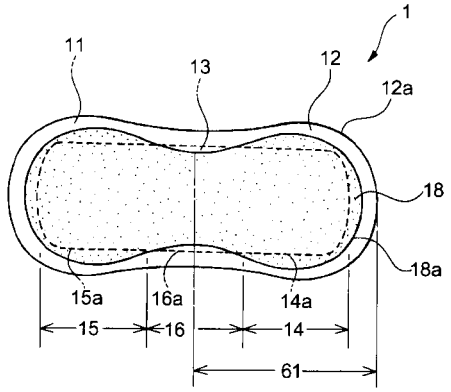
そして、凹陥部４２ｂに充満している粘着剤Ｂは、圧力伝搬により、粘着剤吐出孔４４から吐出されるが、この間においてローター４２が回転しているので、粘着剤吐出孔４４に対向する凹陥部４２ｂの幅は、その形状に倣って変化する。そのため、カーテン状の粘着剤Ｂは、その幅を変化させながら、粘着剤吐出孔４４から吐出される。そして、凹陥部４２ｂの形状に倣って、搬送されている剥離シート原反Ｓ１Ａの上に粘着剤領域１８の所定形状で粘着剤Ｂが塗工される。

【００４３】
ここで、ローター４２の連通部４２ｃに滞留している粘着部Ｂが粘着剤吐出孔４４から吐出されないように、圧力伝搬のタイムラグを加味した上で、粘着剤Ｂの加圧は間欠的に中止される。そのため、図４に示すように、粘着剤Ｂは、それぞれ連続せずに独立した所定形状で、長尺状の剥離シートＳ１Ａの上に塗工される。
【００４４】
このように粘着剤Ｂの塗工された長尺状の剥離シートＳ１Ａは、剥離シート搬送ロール２３ｃにより剥離シート切断部２４に向けて搬送され、該剥離シート切断部２４によって、前記粘着剤領域１８に対応する形状の隣接する該粘着剤Ｂの間で切断される。このように切断されて得られた剥離シートＳ１は、剥離シート貼着ロール２５によって、粘着剤Ｂを介して、吸収性物品本体１’のバックシート１２上に貼着される。その結果、第１実施形態の生理用ナプキン１が得られ、得られた該生理用ナプキン１は、更に個別包装工程（図示せず）に搬送されて、個別包装される。
【００４５】
尚、凹陥部４２ｂのうち幅の狭い部分が粘着剤吐出孔４４の上孔部に配された状態では、粘着剤吐出孔４４への粘着剤Ｂの吐出圧が高くなるが、本実施形態においては、前記粘着剤吐出孔４４が前記ローター４２の軸方向に直線状に配置された多数の細管４４ａから構成されているため、かかる場合にも、粘着剤Ｂが細管４４ａを介して下方に導出され、粘着剤Ｂが凹陥部４２ｂの幅で規定する所望の幅から拡がり難い。
【００４６】
次に、図２に示す第２実施形態の生理用ナプキン（ウイング部を有する生理用ナプキン）を製造するのに好適な、本発明の粘着剤の塗工装置の第２実施形態について説明する。
第２実施形態の粘着剤の塗工装置は、図８に示すように、そのローターの外周面４２ａ’に、前記第２実施形態の生理用ナプキンにおけるウイング部１７の粘着剤領域１９に対応した形状を有する凹陥部４２ｂ’が、周方向に３個、幅方向に２個設けられている。周方向の３個の凹陥部４２ｂ’は、相互に連通部４２ｃ’を介して連通されている。ローターの凹陥部４２ｂ’及び連通部４２ｃ’の形状以外は、図４～図７等に示す第１実施形態の粘着剤の塗工装置と同様の構成を有している。
【００４７】
このように構成された第２実施形態の粘着剤の塗工装置によれば、図９に示すように、ウイング部用剥離シートＳ２の上に、ウイング部１７の粘着剤領域１９に対応する形状に粘着剤Ｂを塗工することができる。
そして、図９に示すように粘着剤Ｂの塗工された剥離シートＳ２は、図１０に示すように、ウイング部１７を有する第２実施形態の生理用ナプキンに対し、バックシート１２面が外方になるように折り曲げられた一対のウイング部１７のバックシート１２面に、粘着剤Ｂを介して貼着される。
【００４８】
第２実施形態の粘着剤の塗工装置を用いて粘着剤の塗工された剥離シートをウイング部に貼着する工程を、前記第１実施形態の吸収性物品の製造装置２において、吸収性物品に剥離シートＳ１を貼着する前又は後に行うことにより、ウイング部に粘着剤を介して剥離シートの貼着された吸収性物品を得ることができる。
【００４９】
本発明の吸収性物品及び粘着剤の塗工装置は、前述した実施形態に制限されることなく、本発明の趣旨を逸脱しない限り、適宜変更が可能である。また、本発明の吸収性物品の製造装置は、前述した実施態様に制限されることなく、本発明の趣旨を逸脱しない限り、適宜変更が可能である。
【００５０】
液透過性のトップシート、液不透過性のバックシート及び該トップシートと該バックシートとの間に介在された液保持性の吸収体を具備し、該バックシートにショーツ等の衣服への固定用の粘着剤が設けられており、該粘着剤が剥離シートで被覆されている吸収性物品

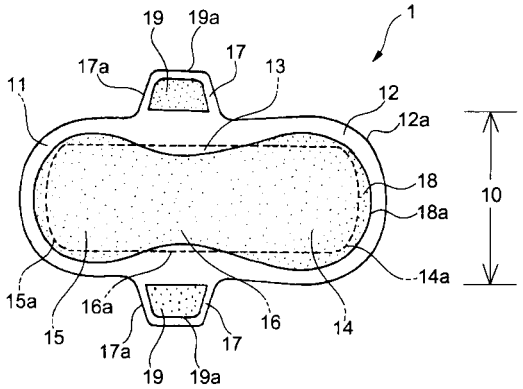
であれば、生理用ナプキンに限られず、軽失禁パッドでもよい。
本発明の粘着剤の塗工装置におけるローターに設けられる凹陥部の形状や個数は、得ようとする粘着剤領域の形状や個数等に応じて適宜変更することができる。
剥離シートは、包装材とは別体のものでもよく、包装材の一部又は全部を兼ねるものでもよい。
【００５１】
本発明の吸収性物品の製造方法の一実施態様においては、トップシート、バックシート及び吸収体を接合・切断し、吸収性物品本体を形成してから、そのバックシートに、粘着剤の塗工された剥離シートを貼着させているが、本発明の吸収性物品の製造方法においては、長尺状のバックシートに、粘着剤の塗工された剥離シートを貼着させてから、該バックシートと、トップシート及び吸収体とを接合・切断してもよい。
【００５２】
【発明の効果】
本発明の吸収性物品によれば、粘着剤が着用者の肌に接触せず、着用者の肌への密着性に優れ、吸収性物品の折れや撚れが発生しない。また、本発明の吸収性物品の製造方法によれば、前記吸収性物品を好適に製造することができる。また、本発明の粘着剤の塗工装置によれば、前記吸収性物品に所定形状に粘着剤を容易に設けることができる。
【図面の簡単な説明】
【図１】図１は、本発明の吸収性物品の第１実施形態をバックシート側から見た平面図である。
【図２】図２は、本発明の吸収性物品の第２実施形態をバックシート側から見た平面図である。
【図３】図３は、本発明の吸収性物品の製造方法の一実施態様の実施に用いられる製造装置を示す模式図で、（ａ）は正面図、（ｂ）は平面図である。
【図４】図４は、本発明の第１実施形態の粘着剤の塗工装置により、長尺状の剥離シートの原反の上に粘着剤を塗工している状態を示す図で、（ａ）は正面図、（ｂ）は平面図である。
【図５】図５は、本発明の第１実施形態の粘着剤の塗工装置におけるカーテンコーターを示す部分断面斜視図である。
【図６】図６は、本発明の第１実施形態の粘着剤の塗工装置におけるローターの外周面を周方向に展開した展開図である。
【図７】図７は、本発明の第１実施形態の粘着剤の塗工装置における粘着剤吐出孔近傍を示す断面図である。
【図８】図８は、本発明の第２実施形態の粘着剤の塗工装置におけるウイング部用のローターの外周面の展開図である。
【図９】図９は、第２実施形態のウイング部用の剥離シートに粘着剤が塗工された状態を示す平面図である。
【図１０】図１０は、ウイング部を有する吸収性物品に、粘着剤の塗工された剥離シートを貼着する手順を示す平面図である。
【図１１】図１１は、従来の吸収性物品を示す平面図で、（ａ）はウイング部を有しない吸収性物品を示す図、（ｂ）はウイング部を有する吸収性物品を示す図である。
【図１２】図１２は、従来の粘着剤の塗工装置におけるカーテンコーターを示す部分断面斜視図である。
【符号の説明】
１　吸収性物品（生理用ナプキン）
１１　トップシート
１２　バックシート
１２ａ　外周縁部
１３　吸収体
１４　前方部

１４ａ　外周縁部
１５　後方部
１５ａ　外周縁部
１６　中央部
１６ａ　外周縁部
１７　ウイング部
１７ａ　外周縁部
１８、１９　粘着剤領域
１８ａ、１９ａ　外周縁部
２　吸収性物品の製造装置
３　粘着剤の塗工装置
４　カーテンコーター
４１　カーテンコーター本体
４１ａ　空洞部
４１ｂ　内周面
４２　ローター
４２ａ　外周面
４２ｂ　凹陥部
４２ｃ　連通部
４３　粘着剤供給孔
４４　粘着剤吐出孔
４４ａ　細管
５　粘着剤供給部
６１　中心位置
Ｂ　粘着剤
Ｓ　剥離シート

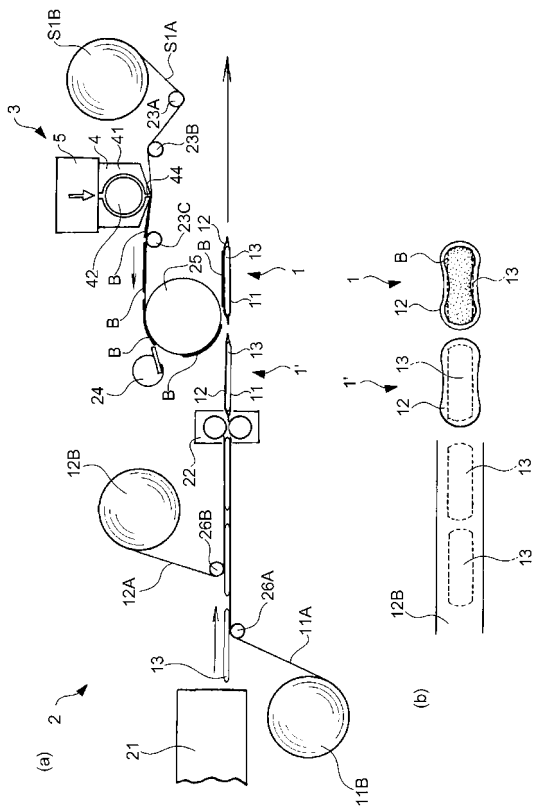
【図１】



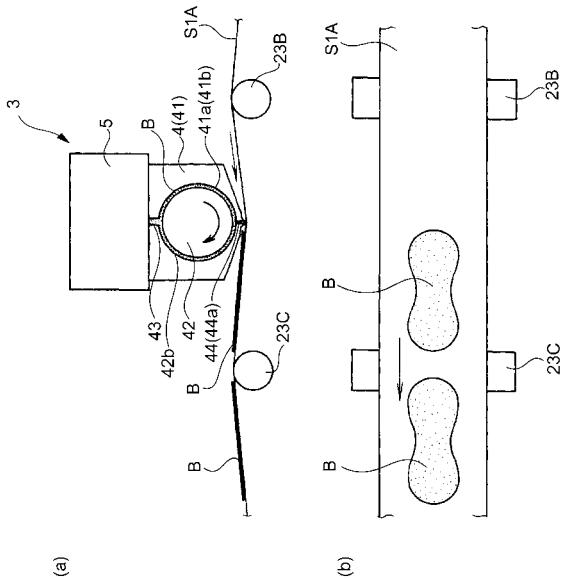
【図２】



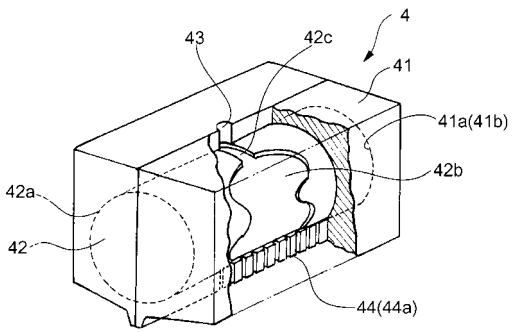
【図３】



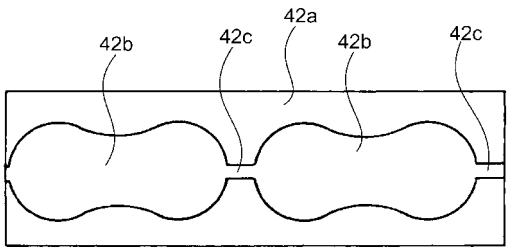
【図４】



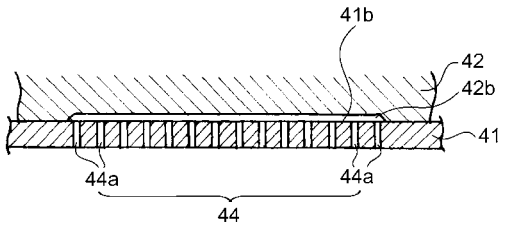
【図５】



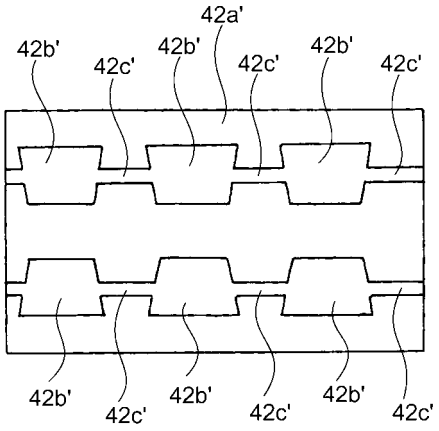
【図６】



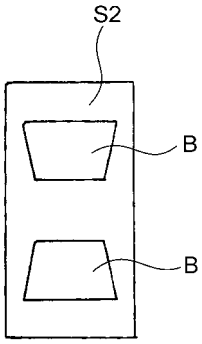
【図７】



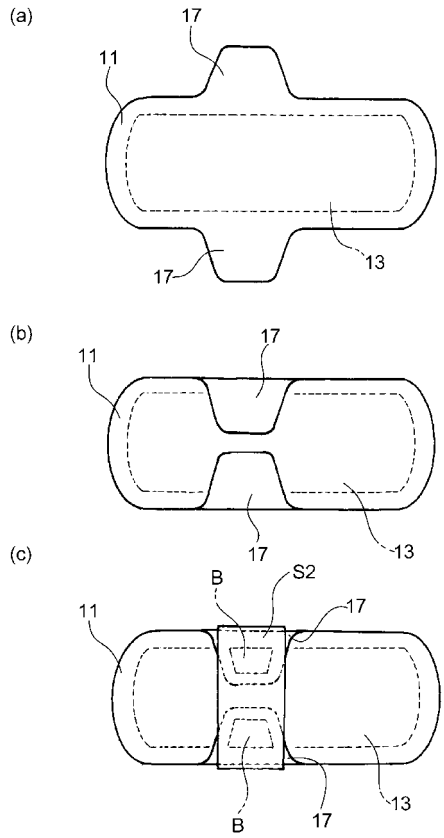
【図８】



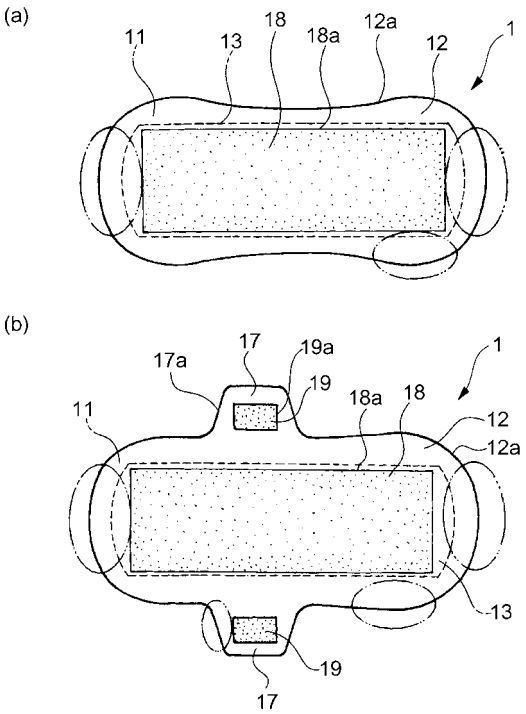
【図９】



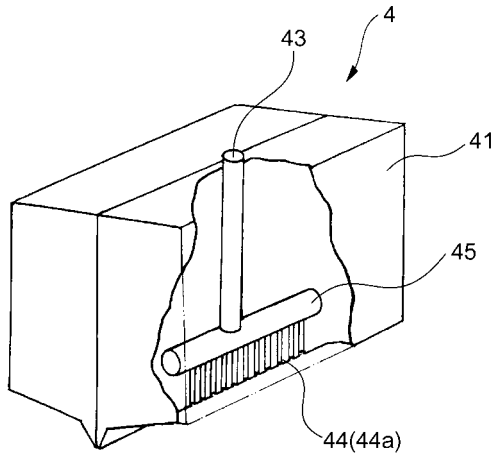
【図１０】



【図１１】



【図１２】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.[7]	FI	テーマコード（参考）
Ａ６１Ｆ 13/514		