

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2004 年 2 月 26 日 (26.02.2004)

PCT

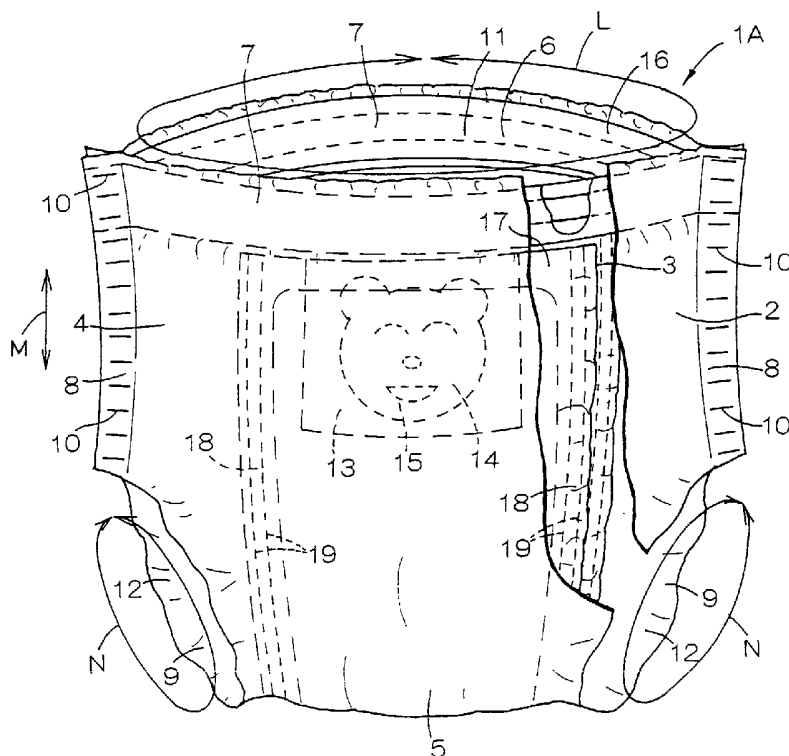
(10) 国際公開番号  
WO 2004/016209 A1

- (51) 国際特許分類: A61F 13/514 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ユニ・チャーム株式会社 (UNI-CHARM CO., LTD.) [JP/JP]; 〒799-0111 愛媛県 川之江市 金生町下分 1 8 2 番地 Ehime (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/009261
- (22) 国際出願日: 2003 年 7 月 22 日 (22.07.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2002-236947 2002 年 8 月 15 日 (15.08.2002) JP
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 大坪 俊文 (OT-SUBO, Toshifumi) [JP/JP]; 〒769-1602 香川県 三豊郡豊浜町 和田浜高須賀 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP). 山本 広喜 (YAMAMOTO, Hiroki) [JP/JP]; 〒769-1602 香川県 三豊郡豊浜町 和田浜高須賀 1 5 3 1-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

[続葉有]

(54) Title: DISPLAY ELEMENT FORMING METHOD

(54) 発明の名称: 表示要素形成方法



(57) Abstract: It comprises a member supplying means (S1) for supplying a number of liquid-absorbing cores (C) and a number of indication sheets (13) having a display element (14) to the inner and outer surfaces of a first outer layer web (30) at a given intervals; a member disposing means (S2) for superposing the rear (13b) of a sheet (A13) positioned longitudinally forward and the front end (C1) of a core (C) on each other and superposing the front (13a) of a sheet (B13) positioned longitudinally rearward and the rear end (C3) of the core (C) on each other; a member joining means for joining the sheet (13) to the outer layer web (30), superposing the second outer layer web and inner layer web on the outer layer web (30), joining the core (C) to the inner and outer layer webs (30) and joining these webs (30) to each other; a panel forming means for widthwise cutting the sheet (13) and inner and outer layer webs (30) between

the cores (C) and forming a number of inner panels disposed longitudinally side by side; and a panel joining means for turning these panels widthwise for direction change and then disposing these panels on the inner surface of the outer web at given intervals, and joining the outer surface of the outer web and the inner surface of the outer web to each other.

(57) 要約: 第 1 外層ウェブ 30 の内外面に多数の吸液性コア C と表示要素 14 を有する多数のインジケーションシート 13 とを一定間隔で供給する部材供給手段 S1; 長手方向前方に位置する

[続葉有]



(74) 代理人: 白浜 吉治, 外(SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目4番3号 虎ノ門鳳ビル Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

シートA13の後部13bとコアCの前端部C1とを重ね合わせ、長手方向後方に位置するシートB13の前部13aとコアCの後端部C3とを重ね合わせる部材配置手段S2; 外層ウェブ30にシート13を接合し、外層ウェブ30に第2外層ウェブと内層ウェブとを重ね合わせ、内外層ウェブ30にコアCを接合するとともに、それらウェブ30どうしを接合する部材接合手段; コアCの間でシート13と内外層ウェブ30とを幅方向へ切断し、長手方向に並ぶ多数のインナーパネルを成形するパネル成形手段; それらパネルを幅方向へ方向転換させた後、アウターウェブの内面にそれらパネルを一定間隔で配置し、外層ウェブの外面とアウターウェブの内面とを接合するパネル接合手段; を有する。

## 明 細 書

## 表示要素形成方法

## 5 技術分野

本発明は、アウターシートとそれに取り付けられた液吸収性インナーパネルとから構成された使い捨て着用物品の前後胴周り域に、物品の外側から目視可能な表示要素を形成する表示要素形成方法に関する。

10

## 背景技術

特開 2 0 0 1 - 5 4 5 3 6 公報は、模様シートを有するパンツ型の使い捨ておむつおよびその製造方法を開示している。このおむつは、肌非当接側に位置する不透液性裏面シート（外層ウェブ）と、肌当接側に位置する透液性表面シート（内層ウェブ）と、それらシートの間に介在する吸液性コアとから構成されている。このおむつは、前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、胴周り開口と一対の脚周り開口とを有する。前胴周り域には、おむつの外側から目視可能な模様を有する模様シートが取り付けられている。模様シートは、裏面シートの内面に接合されている。

このおむつの製造方法は、裏面シートの内面の所定位置に裏面シートよりも小さい面積の模様シートを接合する模様シート接合手段、裏面シートの内面にコアを接合するコア接合手段、  
25 コアの上面に表面シートを重ね合わせ、コアと表面シートとを接合するとともに、裏面シートと表面シートとを接合するシート接合手段、を有する。模様シート接合手段は、多数の模様シ

ートを裏面シートの内面に順次供給するとともに、模様シートがおむつの前胴周り域に位置するように、個々の模様シートを裏面シートの長手方向へ一定間隔で配置した後、ホットメルト型接着剤を介してそれら模様シートを裏面シートに接合する。

- 5 前記公報に開示の製造方法では、模様シートを前胴周り域と後胴周り域とに取り付ける場合、多数の模様シートを裏面シートの幅方向へ所定寸法離間並列させた状態で、模様シートを裏面シートの内面に別々に供給するとともに、それら模様シートを裏面シートに別々に接合する必要がある。それら模様シート
- 10 を別々に供給かつ接合すると、模様シートの接合に二度手間がかかることはもちろんのこと、そのための装置や工程を必要とするので、おむつを廉価に製造することができない。

- 本発明の課題は、二度手間をかけることなく、前後胴周り域に一度に表示要素を形成することができる表示要素形成方法を
- 15 提供することにある。

#### 発明の開示

- 前記課題を解決するための本発明の前提は、アウターシートとそれに取り付けられた液吸収性インナーパネルとから構成され、前胴周り域および後胴周り域とそれら胴周り域の間に位置する股下域とを備えた使い捨て着用物品の前記前後胴周り域に、前記物品の外側から目視可能な表示要素を形成する表示要素形成方法である。
- 20

- 前記前提における本発明の特徴は、長手方向へ移動し前記アウターシートを形成するための連続第1外層ウェブおよび連続内層ウェブのいずれか一方の内面に、前後端部と中間部とを有して長手方向へ延びる多数の吸液性コアを該長手方向に一定間
- 25

隔で供給し、前記第 1 外層ウェブの外面に、前記表示要素を前部と後部とに有して長手方向へ延びる多数のインジケーションシートを該長手方向に一定間隔で供給する部材供給手段、

5 長手方向に隣り合うそれらインジケーションシートの間に前記コアの中間部を配置し、隣り合うそれらインジケーションシートのうちの長手方向前方に位置する前記インジケーションシートの後部と前記コアの前端部とを重ね合わせ、隣り合うそれらインジケーションシートのうちの長手方向後方に位置する前記インジケーションシートの前部と前記コアの後端部とを重ね  
10 合わせる部材配置手段、

前記第 1 外層ウェブに前記インジケーションシートを接合し、前記第 1 外層ウェブと前記内層ウェブとを重ね合わせ、それら内外層ウェブの少なくとも一方に前記コアを接合するとともに、それら内外層ウェブの互いに重なり合う内面どうしを接合する  
15 部材接合手段、

前記インジケーションシートの前部と後部とを分割するように、長手方向に隣り合う前記コアの間に前記インジケーションシートと前記内外層ウェブとを幅方向へ切断し、長手方向に並ぶ多数の前記インナーパネルを成形するパネル成形手段、

20 前記インナーパネル各々を幅方向へ略直角に方向転換させた後、長手方向へ移動する連続アウターウェブの内面にそれらインナーパネルを該長手方向に一定間隔で配置し、前記第 1 外層ウェブの外面と前記アウターウェブの内面とを接合するパネル接合手段、を有することにある。

25 本発明は、以下の実施態様を有する。

(1) 前記アウターウェブには、その幅方向中央部を切除することによって、長手方向へ一定間隔で並ぶ多数の開口部が形

成され、前記パネル接合手段が、前記インナーパネル各々を幅方向へ略直角に方向転換させた後、それらインナーパネルを前記アウターウェブの前記開口部の間に配置し、前記方法が、前記アウターウェブを隣り合う前記インナーパネルの間で幅方向へ切断して長手方向に並ぶ多数の前記物品を成形する物品成形手段を有する。

(2) 前記パネル接合手段が、前記インナーパネル各々を幅方向へ略直角に方向転換させるとともに、前記アウターウェブの内面にそれらインナーパネルを長手方向に一定間隔で配置した後、前記インナーパネルの間に延びる前記アウターウェブの幅方向中央部を切除して該アウターウェブに長手方向へ一定間隔で並ぶ多数の開口部を形成し、前記方法が、前記アウターウェブを隣り合う前記インナーパネルの間で幅方向へ切断して長手方向に並ぶ多数の前記物品を成形する物品成形手段を有する。

(3) 前記方法が、前記第1外層ウェブの外面に長手方向へ移動する連続第2外層ウェブの内面を重ね合わせ、前記第1および第2外層ウェブどうしを接合する第2外層ウェブ接合手段を有し、前記パネル成形手段が、長手方向に隣り合う前記コアの間で前記インジケーションシートと前記第1および第2外層ウェブと前記内層ウェブとを幅方向へ切断し、前記パネル接合手段が、前記第2外層ウェブの外表面と前記アウターウェブの内面とを接合する。

(4) 前記方法が、前記コアの幅方向両側に位置して長手方向へ延びる第1伸縮性弾性部材を、前記第1外側ウェブと前記内側ウェブとのいずれか一方の内面に伸長状態で接合する脚周り弾性部材装着手段を有する。

(5) 前記方法が、前記コアの幅方向両側に位置して長手方向

へ延びる第 1 伸縮性弾性部材を、前記第 1 外側ウェブの外面と前記第 2 外側ウェブの内面とのいずれか一方に伸長状態で接合する脚周り弾性部材装着手段を有する。

5 (6) 前記方法が、前記アウターウェブの幅方向両側部に位置して長手方向へ延びる第 2 伸縮性弾性部材を、前記アウターウェブに伸長状態で取り付ける胴周り弾性部材装着手段を有する。

(7) 前記第 1 および第 2 外層ウェブが、透湿性かつ疎水性繊維不織布、透湿性かつ不透液性プラスチックフィルムの中のいずれか一方から形成され、前記内層ウェブが、親水性繊維不  
10 織布から形成されている。

(8) 前記アウターウェブが、透湿性かつ疎水性繊維不織布、透湿性かつ疎水性繊維不織布を重ね合わせた複合不織布、透湿性かつ疎水性繊維不織布と透湿性かつ不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのうちのいずれか一方から  
15 形成されている。

(9) 前記インジケーションシートが、透湿性かつ疎水性繊維不織布、透湿性かつ不透液性プラスチックフィルムの中のいずれか一方から形成されている。

(10) 前記表示要素が、前記インジケーションシートの前部  
20 と後部とに印刷された長手方向へ並ぶ一対のイラストである。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、着用物品の部分破断斜視図。

図 2 は、図 1 の物品の分解斜視図。

25 図 3 は、表示要素形成方法の一例を示す概略斜視図。

図 4 は、図 3 から続く表示要素形成方法の概略斜視図。

図 5 は、図 4 から続く表示要素形成方法の概略斜視図。

図 6 は、他の実施の形態の着用物品の部分破断斜視図。

図 7 は、図 6 の物品の分解斜視図。

図 8 は、表示要素形成方法の他の一例を示す概略斜視図。

図 9 は、図 8 から続く表示要素形成方法の概略斜視図。

5 図 10 は、図 9 から続く表示要素形成方法の概略斜視図。

#### 発明を実施するための最良の形態

添付の図面を参照し、本発明にかかる表示要素形成方法の詳細を説明すると、以下のとおりである。

10 図 1, 2 は、後記する表示要素形成方法によって製造された着用物品 1 A の部分破断斜視図と、図 1 の物品 1 A の分解斜視図とである。図 1, 2 では、胴周り方向を矢印 L、縦方向を矢印 M で示し、脚周り方向を矢印 N (図 1 のみ) で示す。なお、アウターシート 2 を形成する繊維不織布 U 1、インナーパネル  
15 3 を形成する繊維不織布 U 2, U 3 およびプラスチックフィルム F 2、インジケーションシート 1 3 の内面とは、吸液性コア C に対向する面をいい、それらの外面とは、コア C に非対向の面をいう。

物品 1 A は、パンツ型を呈し、使用後に廃棄される使い捨て  
20 のものである。物品 1 A は、実質的に不透液性のアウターシート 2 と、アウターシート 2 の内側に取り付けられた液吸収性インナーパネル 3 とから構成されている。物品 1 A は、互いに対向する前胴周り域 4 および後胴周り域 6 と、それら胴周り域 4, 6 の間に位置する股下域 5 とを有する。

25 物品 1 A は、前後胴周り域 4, 6 を胴周り方向へ延びる胴周り端部 7 と、前後胴周り域 4, 6 を縦方向へ延びる胴周り側部 8 と、股下域 5 を脚周り方向へ延びる脚周り側部 9 とを有する。

脚周り側部 9 は、物品 1 A の胴周り方向内方へ向かって弧を描いている。物品 1 A は、その展開平面形状が実質的に砂時計型を呈する。物品 1 A では、胴周り側部 8 が合掌状に重なり合い、胴周り側部 8 が縦方向へ間欠的に並ぶ多数の熱融着線 1 0 を介して固着されている。物品 1 A は、胴周り開口 1 1 とその下方に一对の脚周り開口 1 2 とを有する。

前後胴周り域 4 , 6 の胴周り方向中央部には、物品 1 A の外側から目視可能な表示要素 1 4 を有するインジケーションシート 1 3 が取り付けられている。表示要素 1 4 は、インジケーションシート 1 3 に印刷された熊の顔のイラスト 1 5 である。表示要素 1 4 は、イラスト 1 5 の他に、模様や文字、図形であってもよい。

前胴周り域 4 の胴周り方向中央部には、イラストを印刷したインジケーションシート 1 3 が取り付けられ、後胴周り域 6 の胴周り方向中央部には、文字を印刷したインジケーションシート 1 3 が取り付けられていてもよい。前胴周り域 4 の胴周り方向中央部には、熊の顔のイラストを印刷したインジケーションシート 1 3 が取り付けられ、後胴周り域 6 の胴周り方向中央部には、馬の顔のイラストを印刷したインジケーションシート 1 3 が取り付けられていてもよい。

アウターシート 2 は、透湿性かつ疎水性繊維不織布 U 1 から形成されている。インジケーションシート 1 3 は、透湿性かつ不透液性プラスチックフィルム F 1 から形成されている。インジケーションシート 1 3 は、透湿性かつ疎水性繊維不織布から形成されていてもよい。

胴周り端部 7 には、胴周り方向へ延びる帯状の胴周り用弾性部材 1 6 (第 2 伸縮性弾性部材) が収縮可能に取り付けられて

いる。胴周り用弾性部材 16 は、帯状の不織布の間に複数条の伸縮性弾性部材を伸長状態で取り付けただけのもので、アウターシート 2 の内面に固着されている。

5      パネル 3 は、略矩形を呈し、股下域 5 から前後胴周り域 4、6 へ向かって延びている。パネル 3 は、肌非当接側に位置する透湿性かつ疎水性繊維不織布 U2（第 1 外層ウェブ）および透湿性かつ不透液性プラスチックフィルム F2（第 2 外層ウェブ）と、肌当接側に位置する透湿性かつ親水性繊維不織布 U3（内層ウェブ）と、それら不織布 U2，U3 の間に介在する吸液性  
10      コア C とから形成されている（図 2 参照）。パネル 3 は、胴周り方向へ延びる両端縁部 17 と縦方向へ延びる両側縁部 18 とを有する。パネル 3 の両端縁部 17 と両側縁部 18 とでは、コア C の周縁から周方向外方へ延びる不織布 U2，U3 の内面どうしが互いに重なり合った状態で固着されている。

15      パネル 3 の両側縁部 18 には、脚周り方向へ延びる複数条の脚周り用弾性部材 19（第 1 伸縮性弾性部材）が収縮可能に取り付けられている。脚周り用弾性部材 19 は、不織布 U2，U3 の間に介在し、それら不織布 U2，U3 の内面に固着されている。脚周り用弾性部材 19 は、不織布 U2 とフィルム F2 と  
20      の間に介在してそれらの内外面に固着されていてもよい。パネル 3 は、それを形成するフィルム F2 の外面がホットメルト型接着剤（図示せず）を介してアウターシート 2 の内面に固着されている。

25      不織布 U2 とフィルム F2 とは、面積がコア C の下面のそれよりもわずかに大きく、コア C の下面全域を覆っている。不織布 U3 は、面積がコア C の上面のそれよりもわずかに大きく、コア C の上面全域を覆っている。不織布 U2 は、その内面がホ

- ットメルト型接着剤（図示せず）を介してコア C の下面に固着されている。不織布 U 2 とフィルム F 2 とは、それらの内外面がホットメルト型接着剤（図示せず）を介して固着されている。不織布 U 3 は、その内面がホットメルト型接着剤（図示せず）を介してコア C の上面に固着されている。インジケーションシート 1 3 は、不織布 U 2 とフィルム F 2 との間に介在し、その内面がホットメルト型接着剤（図示せず）を介して不織布 U 2 の外面に固着されている。フィルム F 2 とインジケーションシート 1 3 とは、非固着の状態にある。
- 10      コア C は、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物、または、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所定の厚みに圧縮されている。コア C は、その型くずれやポリマー粒子の脱落を防ぐため、全体がティッシュペーパーや親水性繊維不織布等の透液性シートに被覆されていることが好ましい。
- 15

接着剤は、不織布 U 2 の内外面全域と不織布 U 3 の内面全域とフィルム F 2 の外面全域とに塗布されている。なお、接着剤は、フィルム F 2 の内面全域に塗布されていてもよい。この場合は、インジケーションシート 1 3 の外面がフィルム F 2 の内面に固着される。

20

接着剤は、それら不織布 U 2 , U 3 やフィルム F 2 にスパイラル状、ジグザグ状、ドット状、縞状のうちのいずれかの態様で塗布することが好ましい。接着剤をこのような態様で塗布した場合、不織布 U 2 , U 3 やフィルム F 2 に接着剤が塗布された部分と接着剤が塗布されていない部分とが生じる。

25

図 3 , 4 は、表示要素形成方法の一例を示す概略斜視図と、図 3 から続く表示要素形成方法の概略斜視図とであり、図 5 は、

図 4 から続く表示要素形成方法の概略斜視図である。それら図では、長手方向を矢印 X で示し、幅方向を矢印 Y で示す。この方法では、以下の手段を経ることによって図 1 の物品 1 A が製造されるとともに、物品 1 A の前後胴周り域 4 , 6 に表示要素 1 4 が形成される。

部材供給手段 S 1 ; 部材供給手段 S 1 では、連続第 1 外層ウェブ 3 0 の外面に長手方向へ延びる多数のインジケーションシート 1 3 が一定間隔で供給されるとともに、第 1 外層ウェブ 3 0 の内面に長手方向へ延びる多数の吸液性コア C が一定間隔で供給される。

第 1 外層ウェブ 3 0 は、長手方向へ連続して延び、矢印 X 1 で示す長手方向前方へ一定の速度で移動している。第 1 外層ウェブ 3 0 は、透湿性かつ疎水性繊維不織布 U 2 から形成されている。インジケーションシート 1 3 は、透湿性かつ不透液性プラスチックフィルム F 1 から形成されている。

インジケーションシート 1 3 は、長手方向へ長い矩形を呈し、前部 1 3 a と後部 1 3 b とを有する。インジケーションシート 1 3 は、その前後部 1 3 a , 1 3 b に一对の表示要素 1 4 を有する。表示要素 1 4 は、インジケーションシート 1 3 の外面に印刷された熊の顔のイラスト 1 5 である。それらイラスト 1 5 は、長手方向へ互いに鏡像関係にある。コア C は、その平面形状が矩形を呈し、長手方向に前端部 C 1 および後端部 C 3 と、それら端部 C 1 , C 3 の間に位置する中間部 C 2 とを有する。インジケーションシート 1 3 とコア C とは、幅方向の寸法が第 1 外層ウェブ 3 0 のそれよりも小さい。

部材配置手段 S 2 ; 部材配置手段 S 2 では、長手方向へ隣り合うそれらインジケーションシート 1 3 の間にコア C の中間部

C 2 を配置し、隣り合うそれらインジケーションシート 1 3 のうちの長手方向前方に位置するインジケーションシート A 1 3 の後部 1 3 b とコア C の前端部 C 1 とを重ね合わせるとともに、隣り合うそれらインジケーションシート 1 3 のうちの長手方向  
5 後方に位置するインジケーションシート B 1 3 の前部 1 3 a とコア C の後端部 C 3 とを重ね合わせる。

それらインジケーションシート 1 3 は、第 1 外層ウェブ 3 0 の幅方向中央部 3 0 a に位置し、外層ウェブ 3 0 の外面に長手方向へ一定間隔で並ぶ。それらコア C は、第 1 外層ウェブ 3 0  
10 の幅方向中央部 3 0 a に位置し、外層ウェブ 3 0 の内面に長手方向へ一定間隔で並ぶ。なお、コア C の前端部 C 1 には、インジケーションシート 1 3 の後部 1 3 b に印刷されたイラスト 1 5 が位置し、コア C の後端部 C 3 には、インジケーションシート 1 3 の前部 1 3 a に印刷されたイラスト 1 5 が位置する。

15 部材接合手段 S 3 ; 部材接合手段 S 3 では、インジケーションシート 1 3 がホットメルト型接着剤（図示せず）を介して第 1 外層ウェブ 3 0 の外面に接合され、コア C の下面がホットメルト型接着剤（図示せず）を介して第 1 外層ウェブ 3 0 の内面に接合される。

20 部材接合手段 S 3 では、複数条の連続第 1 伸縮性弾性部材 1 9（脚周り用弾性部材）がホットメルト型接着剤（図示せず）を介して外層ウェブ 3 0 の内面に伸長状態で接合される（脚周り弾性部材装着手段 S 7）。弾性部材 1 9 は、コア C の両側に位置し、外層ウェブ 3 0 の幅方向両側部 3 0 b を長手方向へ略直  
25 状に延びている。

それら部材が接合された後は、第 1 外層ウェブ 3 0 の内面に連続内層ウェブ 3 1 の内面を重ね合わせ、第 1 外層ウェブ 3 0

の外面に連続第2外層ウェブ32の内面を重ね合わせる。第1外層ウェブ30と内層ウェブ31とは、それらウェブ30, 31の内面どうしがホットメルト型接着剤（図示せず）を介して接合される。このとき、コアCの上面と第1伸縮性弾性部材19とは、内層ウェブ31の内面に接合される。第1外層ウェブ30と第2外層ウェブ32とは、それらウェブ30, 32の内外面どうしがホットメルト型接着剤（図示せず）を介して接合される（第2外層ウェブ接合手段S8）。インジケーションシート13と第2外層ウェブ32とは、非接合の状態にある。

10 内側ウェブ31と第2外層ウェブ32とは、長手方向へ連続して延び、第1外側ウェブ30と同一の速度で矢印X1で示す長手方向前方へ移動している。内側ウェブ31は、透湿性かつ親水性繊維不織布U3から形成されている。第2外層ウェブ32は、透湿性かつ不透液性プラスチックフィルムF2から形成

15 されている。接着剤は、第1外層ウェブ30の内外面全域と内層ウェブ31の内面全域とにスパイラル状、ジグザグ状、ドット状、縞状のうちのいずれかの態様で塗布されている。

部材接合手段S3では、第1伸縮性弾性部材19を第1外層ウェブ30の外面、内層ウェブ31の内面、第2外層ウェブ32の内面のいずれか一方に伸長状態で接合することもできる。部材接合手段S3では、第2外層ウェブ32を省くこともできる。

弾性部材19は、部材供給手段S1と部材配置手段S2とのいずれかにおいて、外層ウェブ30の内面に伸長状態で接合することもできる。第2外層ウェブ32は、部材供給手段S1と部材配置手段S2とのいずれかにおいて、外層ウェブ30の外面に接合することもできる。

25

パネル成形手段 S 4 ; パネル成形手段 S 4 では、第 1 および  
第 2 外層ウェブ 3 0 , 3 2 と内層ウェブ 3 1 とインジケーション  
シート 1 3 とが第 1 切断線 K 1 で切断され、長手方向に並ぶ  
多数のインナーパネル 3 が作られる。第 1 切断線 K 1 は、長手  
5 方向に隣り合うコア C の間を幅方向へ延びている。パネル成型  
手段 S 4 では、インジケーションシート 1 3 が前部 1 3 a と後  
部 1 3 b とに分割される。インナーパネル 3 は、幅方向へ延び  
る両端縁部 1 7 と長手方向へ延びる両側縁部 1 8 とを有する。

パネル接合手段 S 5 ; パネル接合手段 S 5 では、長手方向に  
10 並ぶインナーパネル 3 各々を矢印 Y 2 で示す幅方向へ略直角に  
方向転換させた後、それらインナーパネル 3 を、アウターシー  
ト 2 を形成すべき連続アウターウェブ 3 3 の内面に一定間隔で  
配置する。次に、インナーパネル 3 の間に延びるアウターウェ  
ブ 3 3 の幅方向中央部 3 3 a が切除され、長手方向に一定間隔  
15 で並ぶ多数の開口部 3 4 が形成される。それら開口部 3 4 は、  
幅方向へ長い紡錘型を呈する。方向転換したインナーパネル 3  
では、両端縁部 1 7 が長手方向へ延び、両側縁部 1 8 が幅方向  
へ延びる。

パネル接合手段 S 5 では、第 2 外層ウェブ 3 2 の外面とアウ  
20 ターウェブ 3 3 の内面とがホットメルト型接着剤（図示せず）  
を介して接合される。接着剤は、第 2 外層ウェブ 3 2 の外面全  
域にスパイラル状、ジグザグ状、ドット状、縞状のうちのいず  
れかの態様で塗布されている。

アウターウェブ 3 3 は、長手方向へ連続して延び、矢印 X 1  
25 で示す長手方向前方へ一定の速度で移動している。アウターウ  
ェブ 3 3 は、透湿性かつ疎水性繊維不織布 U 1 から形成されて  
いる。それらインナーパネル 3 は、アウターウェブ 3 3 の開口

部 3 4 の間に位置し、アウターウェブ 3 3 の内面に長手方向へ一定間隔で並ぶ。

パネル接合手段 S 5 では、帯状の第 2 伸縮性弾性部材 1 6 (胴周  
り用弾性部材) がホットメルト型接着剤 (図示せず) を介し  
てアウターウェブ 3 3 の内面に伸長状態で接合される (胴周  
弾性部材装着手段 S 9)。弾性部材 1 6 は、パネル 3 の両側に位  
置し、アウターウェブ 3 3 の幅方向両側部 3 3 b を長手方向へ  
略直状に延びている。弾性部材 1 6 は、互いに重なり合う帯状  
の繊維不織布と、それら不織布の間に介在して不織布に伸長状  
態で取り付けられた複数条の伸縮性弾性部材とから形成されて  
いる。

アウターウェブ 3 3 には、あらかじめ長手方向に一定間隔で  
並ぶ多数の開口部 3 4 が形成されていてもよい。この場合、イ  
ンナーパネル 3 は、アウターウェブ 3 3 の内面であって、隣り  
合う開口部 3 4 の間に配置される。開口部 3 4 は、アウターウ  
ェブ 3 3 の幅方向中央部 3 3 a を切除することによって形成す  
ることができる。

物品成形手段 S 6 ; 物品成形手段 S 6 では、アウターウェブ  
3 3 が第 2 切断線 K 2 で切断され、長手方向に並ぶ多数の物品  
1 A が作られる。第 2 切断線 K 2 は、隣り合うインナーパネル  
3 の間に位置して開口部 3 4 を二分するように幅方向へ延びて  
いる。物品 1 A は、その平面形状が実質的に砂時計型を呈し、  
幅方向に前胴周り域 4 および後胴周り域 6 と、それら胴周り域  
4 , 6 の間に位置する股下域 5 とを有する。

物品 1 A は、インナーパネル 3 を内側にした状態で、アウタ  
ーウェブ 3 3 の幅方向の寸法を二分する長手方向折曲線 D で折  
曲されるとともに、前後胴周り域 4 , 6 の互いに重なり合う胴

周り側部 8 とうしが熱融着線 10 を介して接合され、パンツ型に成型される。

図 6, 7 は、後記する表示要素形成方法によって製造された他の実施の形態の着用物品 1 B の部分破断斜視図と、図 6 の物品 1 B の分解斜視図とである。図 6, 7 では、胴周り方向を矢印 L、縦方向を矢印 M で示し、脚周り方向を矢印 N (図 6 のみ) で示す。なお、アウターシート 2 を形成する繊維不織布 U 1 およびプラスチックフィルム F 3、インナーパネル 3 を形成する繊維不織布 U 2, U 3 (第 1 外層ウェブ、内層ウェブ)、インジ  
10 ケーションシート 13 の内面とは、吸液性コア C に対向する面をいい、それらの外面とは、コア C に非対向の面をいう。

物品 1 B は、図 1 のそれと同様にパンツ型を呈し、使用後に廃棄される使い捨てのものである。物品 1 B は、実質的に不透液性のアウターシート 2 と、アウターシート 2 の内側に取り付  
15 けられた液吸収性インナーパネル 3 とから構成されている。物品 1 B は、前胴周り域 4 および後胴周り域 6 と、それら胴周り域 4, 6 の間に位置する股下域 5 とを有し、胴周り端部 7 および胴周り側部 8 と、脚周り側部 9 とを有する。物品 1 B では、胴周り側部 8 が合掌状に重なり合い、胴周り側部 8 が縦方向へ  
20 間欠的に並ぶ多数の熱融着線 10 を介して固着されている。物品 1 B は、胴周り開口 11 と一対の脚周り開口 12 とを有する。

前後胴周り域 4, 6 の胴周り方向中央部には、物品 1 B の外側から目視可能な表示要素 14 を有するインジケーションシート 13 が取り付けられている。表示要素 14 は、インジケーシ  
25 ョンシート 13 に印刷された熊の顔のイラスト 15 である。

アウターシート 2 は、互いに重なり合う透湿性かつ疎水性繊維不織布 U 1 と透湿性かつ不透液性プラスチックフィルム F 3

とから形成されている。不織布 U 1 とフィルム F 3 とは、それらの対向面がホットメルト接着剤（図示せず）を介して固着されている。インジェクションシート 1 3 は、透湿性かつ不透液性プラスチックフィルム F 1 から形成されている。

- 5 胴周り端部 7 には、胴周り方向へ延びる複数条の胴周り用弾性部材 1 6（第 2 伸縮性弾性部材）が収縮可能に取り付けられている。脚周り側部 9 には、脚周り用弾性部材 1 9 が収縮可能に取り付けられている。それら弾性部材 1 6，1 9 は、アウターシート 2 を形成する不織布 U 1 とフィルム F 3 との間に介在し、それらの対向面に固着されている。

- パネル 3 は、股下域 5 から前後胴周り域 4，6 へ向かって延びている。パネル 3 は、肌非当接側に位置する透湿性かつ疎水性繊維不織布 U 2（第 1 外層ウェブ）と、肌当接側に位置する透湿性かつ親水性繊維不織布 U 3（内層ウェブ）と、それら不織布 U 2，U 3 の間に介在する吸液性コア C とから形成されている（図 7 参照）。

- パネル 3 は、胴周り方向へ延びる両端縁部 1 7 と縦方向へ延びる両側縁部 1 8 とを有する。パネル 3 の両端縁部 1 7 と両側縁部 1 8 とでは、コア C の周縁から周方向外方へ延びる不織布 U 2，U 3 の内面どうしが互いに重なり合った状態で固着されている。パネル 3 は、それを形成する不織布 U 2 の外面がホットメルト型接着剤（図示せず）を介してアウターシートを形成するフィルム F 3 の内面に固着されている。

- それら不織布 U 2，U 3 は、面積がコア C の上下面のそれよりもわずかに大きく、コア C の上下面全域を覆っている。不織布 U 2，U 3 は、それらの内面がホットメルト型接着剤（図示せず）を介してコア C の上下面に固着されている。インジェク

インジケーションシート 13 は、その内面がホットメルト型接着剤（図示せず）を介して不織布 U2 の外面に固着されている。

接着剤は、不織布 U2 の内外面全域と不織布 U3 の内面全域とフィルム F3 の外面全域とに塗布されている。接着剤は、それら不織布 U2, U3 やフィルム F3 にスパイラル状、ジグザグ状、ドット状、縞状のうちのいずれかの態様で塗布することが好ましい。

図 8, 9 は、表示要素形成方法の他の一例を示す概略斜視図と、図 8 から続く表示要素形成方法の概略斜視図とであり、図 10 は、図 9 から続く表示要素形成方法の概略斜視図である。それら図では、長手方向を矢印 X で示し、幅方向を矢印 Y で示す。この方法では、以下の手段を経ることによって図 6 の物品 1B が製造されるとともに、物品 1B の前後胴周り域 4, 6 に表示要素 13 が形成される。

部材供給手段 S1 ; 部材供給手段 S1 では、連続第 1 外層ウェブ 30 の外面に長手方向へ延びる多数のインジケーションシート 13 が一定間隔で供給されるとともに、外層ウェブ 30 の内面に長手方向へ延びる多数の吸液性コア C が一定間隔で供給される。

外層ウェブ 30 は、透湿性かつ疎水性繊維不織布 U2 から形成されている。インジケーションシート 13 は、透湿性かつ不透液性プラスチックフィルム F1 から形成されている。インジケーションシート 13 は、前部 13a と後部 13b とを有し、その前後部 13a, 13b に一対の表示要素 14 を有する。表示要素 14 は、インジケーションシート 13 の外面に印刷された熊の顔のイラスト 15 である。それらイラスト 15 は、長手方向へ互いに鏡像関係にある。コア C は、長手方向に前端部 C

1 および後端部 C 3 と、それら端部 C 1 , C 3 の間に位置する  
中間部 C 2 とを有する。

部材配置手段 S 2 ; 部材配置手段 S 2 では、長手方向へ隣り  
合うそれらインジケーションシート 1 3 の間にコア C の中間部  
5 C 2 を配置し、隣り合うそれらインジケーションシート 1 3 の  
うちの長手方向前方に位置するインジケーションシート A 1 3  
の後部 1 3 b とコア C の前端部 C 1 とを重ね合わせるとともに、  
隣り合うそれらインジケーションシート 1 3 のうちの長手方向  
後方に位置するインジケーションシート B 1 3 の前部 1 3 a と  
10 コア C の後端部 C 3 とを重ね合わせる。

それらインジケーションシート 1 3 は、外層ウェブ 3 0 の幅  
方向中央部 3 0 a に位置し、外層ウェブ 3 0 の外面に長手方向  
へ一定間隔で並ぶ。それらコア C は、外層ウェブ 3 0 の幅方向  
中央部 3 0 a に位置し、外層ウェブ 3 0 の内面に長手方向へ一  
15 定間隔で並ぶ。なお、コア C の前端部 C 1 には、インジケーシ  
ョンシート 1 3 の後部 1 3 b に印刷されたイラスト 1 5 が位置  
し、コア C の後端部 C 3 には、インジケーションシート 1 3 の  
前部 1 3 a に印刷されたイラスト 1 5 が位置する。

部材接合手段 S 3 ; 部材接合手段 S 3 では、インジケーシ  
20 ンシート 1 3 がホットメルト型接着剤（図示せず）を介して外  
層ウェブ 3 0 の外面に接合され、コア C の下面がホットメルト  
型接着剤（図示せず）を介して外層ウェブ 3 0 の内面に接合さ  
れる。それら部材が接合された後は、外層ウェブ 3 0 の内面に  
連続内層ウェブ 3 1 の内面を重ね合わせ、それらウェブ 3 0 ,  
25 3 1 の内面どうしがホットメルト型接着剤（図示せず）を介し  
て接合される。このとき、コア C の上面は、内層ウェブ 3 1 の  
内面に接合される。

内側ウェブ 31 は、透湿性かつ親水性繊維不織布 U3 から形成されている。接着剤は、外層ウェブ 30 の内外面全域と内層ウェブ 31 の内面全域とにスパイラル状、ジグザグ状、ドット状、縞状のうちのいずれかの態様で塗布されている。

- 5      パネル成形手段 S4 ; パネル成形手段 S4 では、外層ウェブ 30 と内層ウェブ 31 とインジケーションシート 13 とが第 1 切断線 K1 で切断され、長手方向に並ぶ多数のインナーパネル 3 が作られる。第 1 切断線 K1 は、長手方向に隣り合うコア C の間を幅方向へ延びている。パネル成形手段 S4 では、インジ  
10      ケーションシート 13 が前部 13a と後部 13b とに分割される。インナーパネル 3 は、幅方向へ延びる両端縁部 17 と長手方向へ延びる両側縁部 18 とを有する。

- 15      パネル接合手段 S5 ; パネル接合手段 S5 では、長手方向に並ぶインナーパネル 3 各々を矢印 Y2 で示す幅方向へ略直角に方向転換させた後、それらインナーパネル 3 を連続アウターウェブ 33 の内面に一定間隔で配置する。パネル接合手段 S5 では、外層ウェブ 30 の外面とアウターウェブ 33 の内面とがホットメルト型接着剤（図示せず）を介して接合される。

- 20      アウターウェブ 33 は、互いに重なり合う透湿性かつ疎水性繊維不織布 U1 と透湿性かつ不透液性プラスチックフィルム F3 とから形成されている。アウターウェブ 33 は、長手方向に一定間隔で並ぶ多数の開口部 34 を有する。不織布 U1 とフィルム F3 とは、それらの対向面がホットメルト型接着剤（図示せず）を介して接合されている。それら開口部 34 は、幅方向  
25      へ長い紡錘型を呈し、アウターウェブ 33 の幅方向中央部 33a を切除することによって形成されている。

開口部 34 には、その周縁に沿って複数条の伸縮性弾性部材

1 9（脚周り用弾性部材）が伸長状態で取り付けられている。  
弾性部材 1 9 は、不織布 U 1 とフィルム F 3 との間に介在し、  
それらの対向面に接合されている。インナーパネル 3 は、アウ  
ターウェブ 3 3 の開口部 3 4 の間に位置し、アウターウェブ 3  
5 3 の内面に長手方向へ一定間隔で並ぶ。

パネル接合手段 S 5 では、複数条の第 2 伸縮性弾性部材 1 6  
（胴周り用弾性部材）がホットメルト型接着剤（図示せず）を  
介してアウターウェブ 3 3 に伸長状態で接合される（胴周り弾  
性部材装着手段 S 9）。弾性部材 1 6 は、パネル 3 の両側に位置  
10 し、アウターウェブ 3 3 の幅方向両側部 3 3 b を長手方向へ略  
直状に延びている。弾性部材 1 6 は、不織布 U 1 とフィルム F  
3 との間に介在し、それらの対向面に接合されている。

物品成形手段 S 6；物品成形手段 S 6 では、アウターウェブ  
3 3 が第 2 切断線 K 2 で切断され、長手方向に並ぶ多数の物品  
15 1 B が作られる。第 2 切断線 K 2 は、隣り合うインナーパネル  
3 の間を幅方向へ延びている。物品 1 B は、幅方向に前胴周り  
域 4 および後胴周り域 6 と、それら胴周り域 4，6 の間に位置  
する股下域 5 とを有する。

物品 1 B は、インナーパネル 3 を内側にした状態で、アウタ  
20 ーウェブ 3 3 の幅方向の寸法を二分する長手方向折曲線 D で折  
曲されるとともに、前後胴周り域 4，6 の互いに重なり合う胴  
周り側部 8 とうしが熱融着線 1 0 を介して接合され、パンツ型  
に成型される。

第 1 外層ウェブ 3 0 は、透湿性かつ不透液性プラスチックフ  
25 ィルムから形成されていてもよい。第 2 外層ウェブ 3 2 は、透  
湿性かつ疎水性繊維不織布から形成されていてもよい。アウタ  
ーウェブ 3 3 は、2 枚の透湿性かつ疎水性繊維不織布を重ね合

わせた複合不織布から形成されていてもよい。

繊維不織布 U 1 , U 2 , U 3 には、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンボンド、ケミカルボンド、エアースルー、の各製法により製造されたもの  
5 を使用することができる。不織布 U 1 , U 2 , U 3 の構成繊維としては、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、の各繊維、ポリエチレン／ポリプロピレンやポリエチレン／ポリエステルからなる芯鞘型複合繊維または並列型複合繊維を使用することができる。プラスチックフィルム F 1 , F 2 , F 3  
10 には、ポリオレフィン系熱可塑性合成樹脂を使用することが好ましい。

この発明は、あらかじめ前後胴周り域 4 , 6 が連結されたパンツ型の使い捨て着用物品 1 A , 1 B の他に、着用時に前後胴周り域を連結するオープン型の使い捨て着用物品にも実施する  
15 ことができる。オープン型の使い捨て着用物品を作る場合は、物品成形手段において物品を折曲することなく、物品の前胴周り域におけるアウターウェブの外面にターゲットテープを接合するとともに、後胴周り域の胴周り側部にターゲットテープに止着可能なテープファスナを取り付ければよい。

20

本発明にかかる表示要素形成方法によれば、前部と後部とに表示要素を有するインジェクションシートを二分することで、長手手方向へ並ぶ多数の物品を製造する際に、物品の前後胴周り域に一度に表示要素を形成することができる。この方法では、  
25 インジェクションシートを物品の前後胴周り域に別々に取り付けるための装置や工程を必要としないので、物品を廉価に製造することができるとともに、物品の前後胴周り域に表示要素を

連続かつ高速に形成することができる。

この方法では、インジケーションシートに印刷されたイラストが長手方向へ互いに鏡像関係にあるので、前後胴周り域に位置するイラストのうちの一方が他方に対して上下逆さまになっ

5 てしまうことはない。

## 請 求 の 範 囲

1. アウターシートとそれに取り付けられた液吸収性インナー  
パネルとから構成され、前胴周り域および後胴周り域とそれら  
5 胴周り域の間に位置する股下域とを備えた使い捨て着用物品の  
前記前後胴周り域に、前記物品の外側から目視可能な表示要素  
を形成する表示要素形成方法において、

- 長手方向へ移動し前記アウターシートを形成するための連続  
第1外層ウェブおよび連続内層ウェブのいずれか一方の内面に、  
10 前後端部と中間部とを有して長手方向へ延びる多数の吸液性コ  
アを該長手方向に一定間隔で供給し、前記第1外層ウェブの外  
面に、前記表示要素を前部と後部とに有して長手方向へ延びる  
多数のインジケーションシートを該長手方向に一定間隔で供給  
する部材供給手段、

- 15 長手方向に隣り合うそれらインジケーションシートの間に前  
記コアの中間部を配置し、隣り合うそれらインジケーションシ  
ートのうちの長手方向前方に位置する前記インジケーションシ  
ートの後部と前記コアの前端部とを重ね合わせ、隣り合うそれ  
らインジケーションシートのうちの長手方向後方に位置する前  
20 記インジケーションシートの前部と前記コアの後端部とを重ね  
合わせる部材配置手段、

- 前記第1外層ウェブに前記インジケーションシートを接合し、  
前記第1外層ウェブと前記内層ウェブとを重ね合わせ、それら  
内外層ウェブの少なくとも一方に前記コアを接合するとともに、  
25 それら内外層ウェブの互いに重なり合う内面どうしを接合する  
部材接合手段、

前記インジケーションシートの前部と後部とを分割するよう

に、長手方向に隣り合う前記コアの間に前記インジケーションシートと前記内外層ウェブとを幅方向へ切断し、長手方向に並ぶ多数の前記インナーパネルを成形するパネル成形手段、

- 前記インナーパネル各々を幅方向へ略直角に方向転換させた後、長手方向へ移動する連続アウターウェブの内面にそれらインナーパネルを該長手方向に一定間隔で配置し、前記第 1 外層ウェブの外表面と前記アウターウェブの内面とを接合するパネル接合手段、

を有することを特徴とする前記方法。

10

2. 前記アウターウェブには、その幅方向中央部を切除することによって、長手方向へ一定間隔で並ぶ多数の開口部が形成され、

- 前記パネル接合手段が、前記インナーパネル各々を幅方向へ略直角に方向転換させた後、それらインナーパネルを前記アウターウェブの前記開口部の間に配置し、

- 前記方法が、前記アウターウェブを隣り合う前記インナーパネルの間に幅方向へ切断して長手方向に並ぶ多数の前記物品を成形する物品成形手段を有する請求項 1 記載の表示要素形成方法。

20

3. 前記パネル接合手段が、前記インナーパネル各々を幅方向へ略直角に方向転換させるとともに、前記アウターウェブの内面にそれらインナーパネルを長手方向に一定間隔で配置した後、前記インナーパネルの間に延びる前記アウターウェブの幅方向中央部を切除して該アウターウェブに長手方向へ一定間隔で並ぶ多数の開口部を形成し、

25

前記方法が、前記アウターウェブを隣り合う前記インナーパネルの間に幅方向へ切断して長手方向に並ぶ多数の前記物品を成形する物品成形手段を有する請求項 1 記載の表示要素形成方法。

5

4. 前記方法が、前記第 1 外層ウェブの外面に長手方向へ移動する連続第 2 外層ウェブの内面を重ね合わせ、前記第 1 および第 2 外層ウェブどうしを接合する第 2 外層ウェブ接合手段を有し、

10 前記パネル成形手段が、長手方向に隣り合う前記コアの間に前記インジェクションシートと前記第 1 および第 2 外層ウェブと前記内層ウェブとを幅方向へ切断し、

前記パネル接合手段が、前記第 2 外層ウェブの外面と前記アウターウェブの内面とを接合する請求項 1 ないし請求項 3 い

15 れかに記載の表示要素形成方法。

5. 前記方法が、前記コアの幅方向両側に位置して長手方向へ延びる第 1 伸縮性弾性部材を、前記第 1 外側ウェブと前記内側ウェブとのいずれか一方の内面に伸長状態で接合する脚周り弾  
20 性部材装着手段を有する請求項 1 ないし請求項 4 いずれかに記載の表示要素形成方法。

6. 前記方法が、前記コアの幅方向両側に位置して長手方向へ延びる第 1 伸縮性弾性部材を、前記第 1 外側ウェブの外面と前  
25 記第 2 外側ウェブの内面とのいずれか一方に伸長状態で接合する脚周り弾性部材装着手段を有する請求項 5 記載の表示要素形成方法。

7. 前記方法が、前記アウターウェブの幅方向両側部に位置して長手方向へ延びる第2伸縮性弾性部材を、前記アウターウェブに伸長状態に取り付ける胴周り弾性部材装着手段を有する請求項1ないし請求項6いずれかに記載の表示要素形成方法。

8. 前記第1および第2外層ウェブが、透湿性かつ疎水性繊維不織布、透湿性かつ不透液性プラスチックフィルムの中のいずれか一方から形成され、前記内層ウェブが、親水性繊維不織布から形成されている請求項2ないし請求項7いずれかに記載の表示要素形成方法。

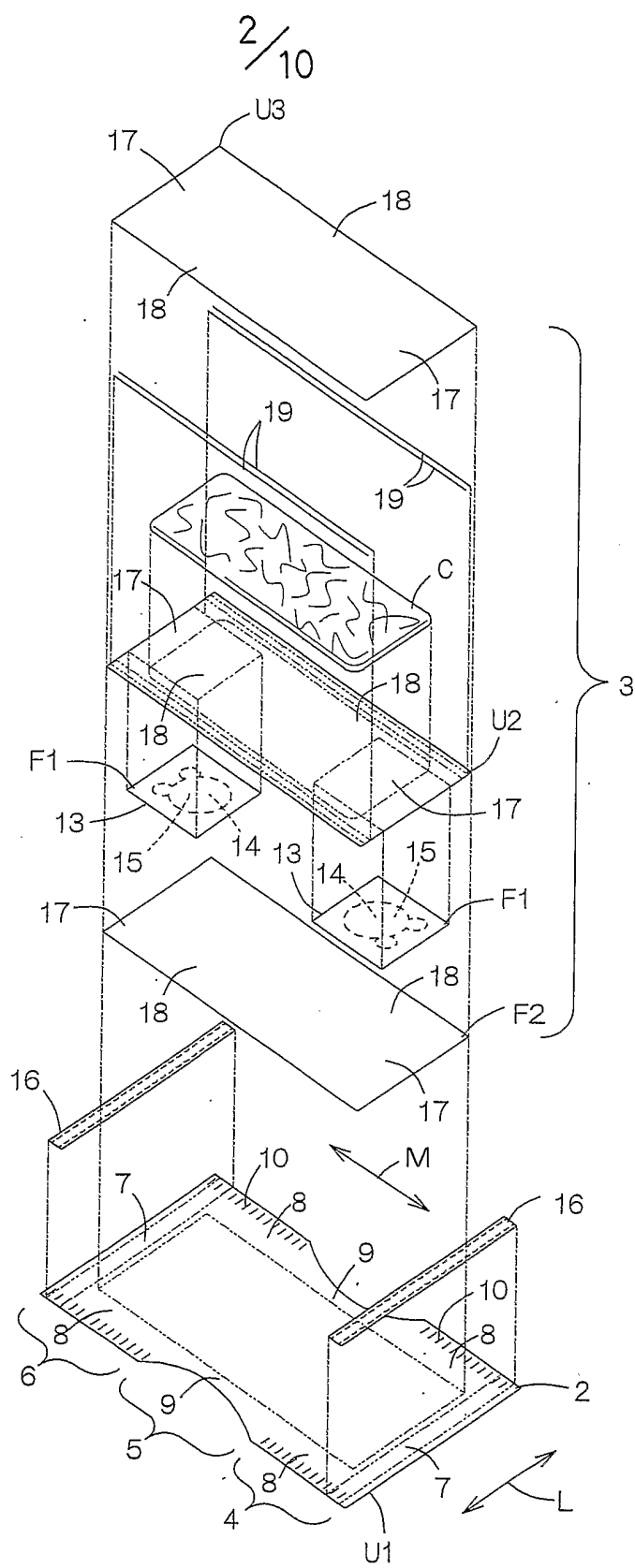
9. 前記アウターウェブが、透湿性かつ疎水性繊維不織布、透湿性かつ疎水性繊維不織布を重ね合わせた複合不織布、透湿性かつ疎水性繊維不織布と透湿性かつ不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのうちのいずれか一方から形成されている請求項1ないし請求項8いずれかに記載の表示要素形成方法。

10. 前記インジケーションシートが、透湿性かつ疎水性繊維不織布、透湿性かつ不透液性プラスチックフィルムの中のいずれか一方から形成されている請求項1ないし請求項9いずれかに記載の表示要素形成方法。

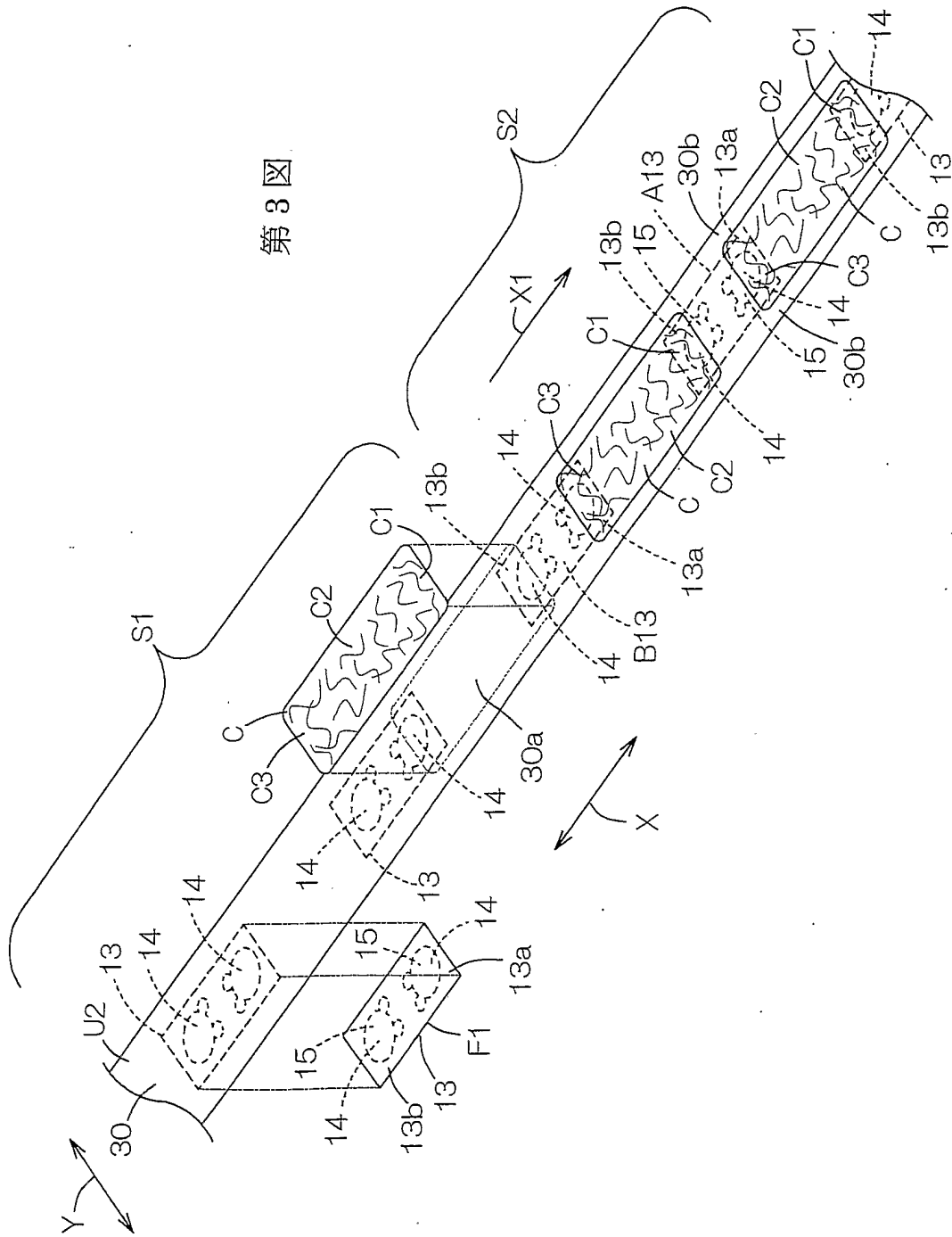
11. 前記表示要素が、前記インジケーションシートの前部と後部とに印刷された長手方向へ並ぶ一対のイラストである請求項1ないし請求項10いずれかに記載の表示要素形成方法。



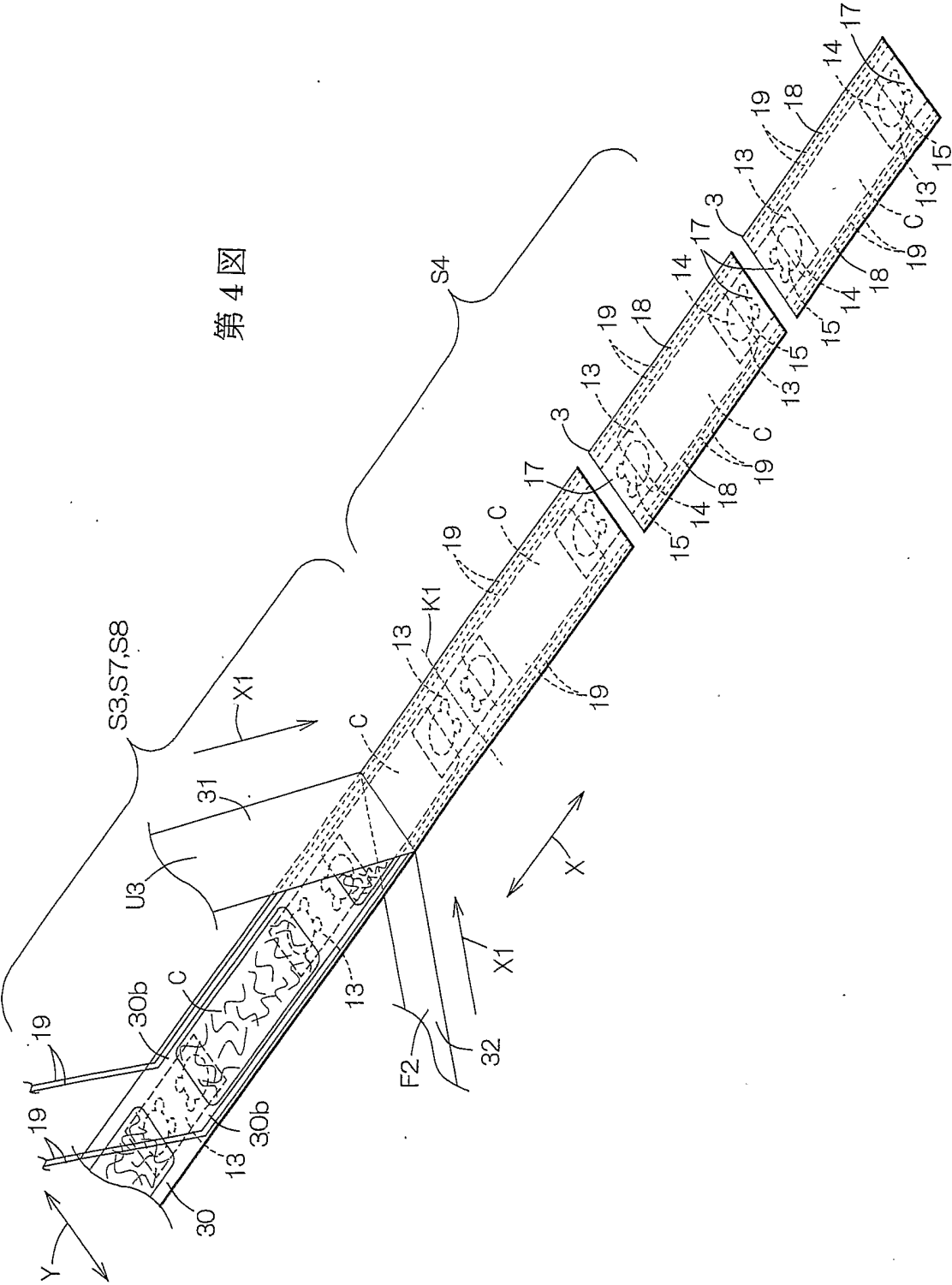
第 2 図



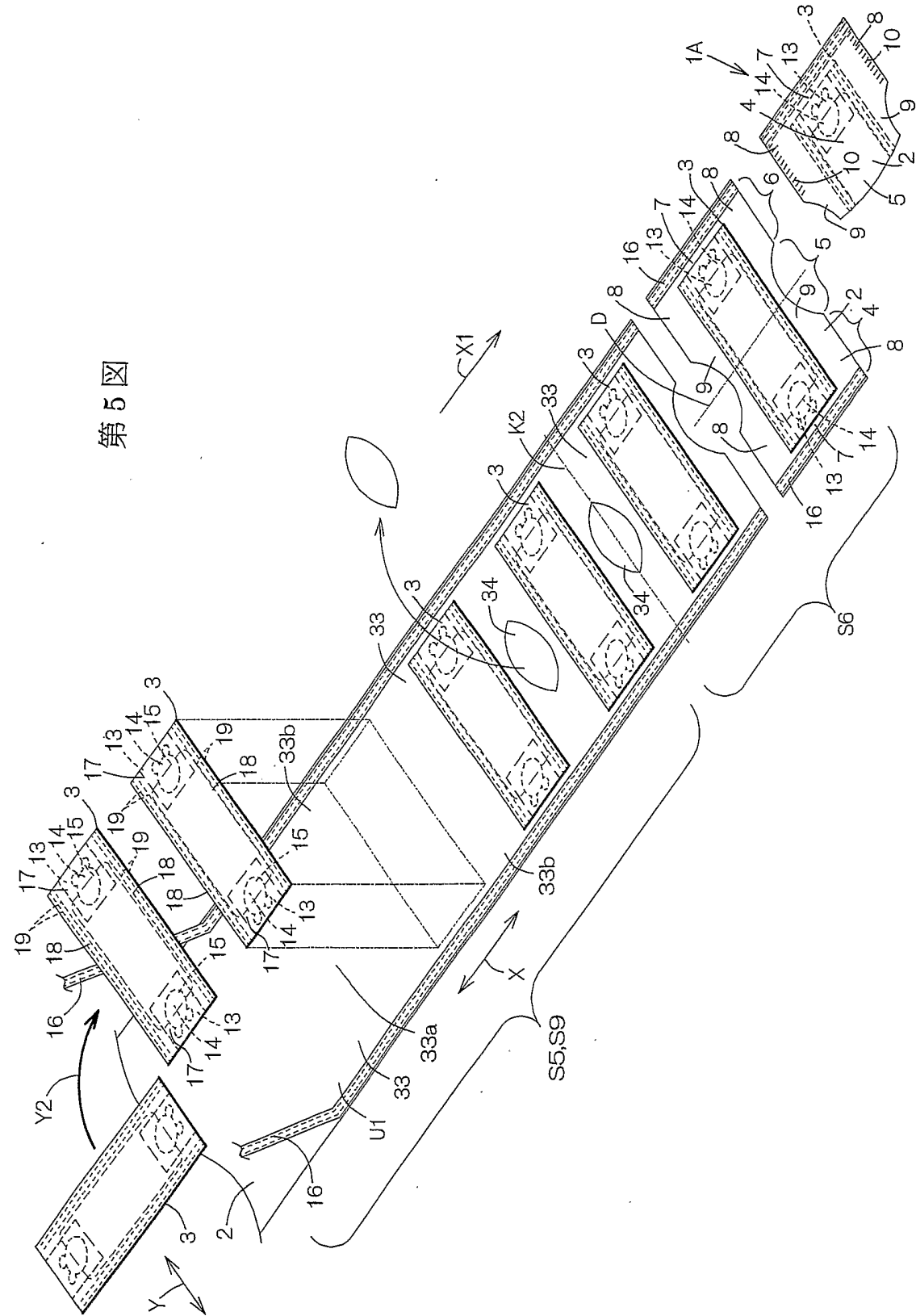
第3図



第4図

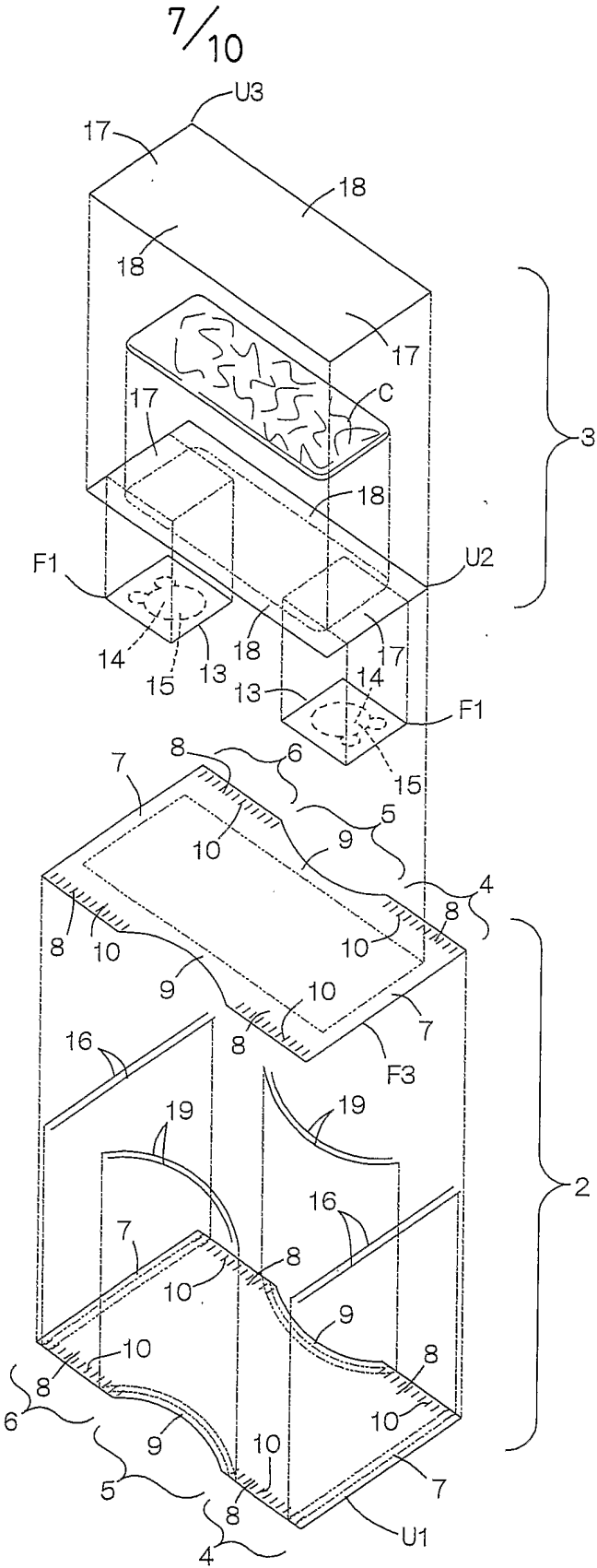


第5図

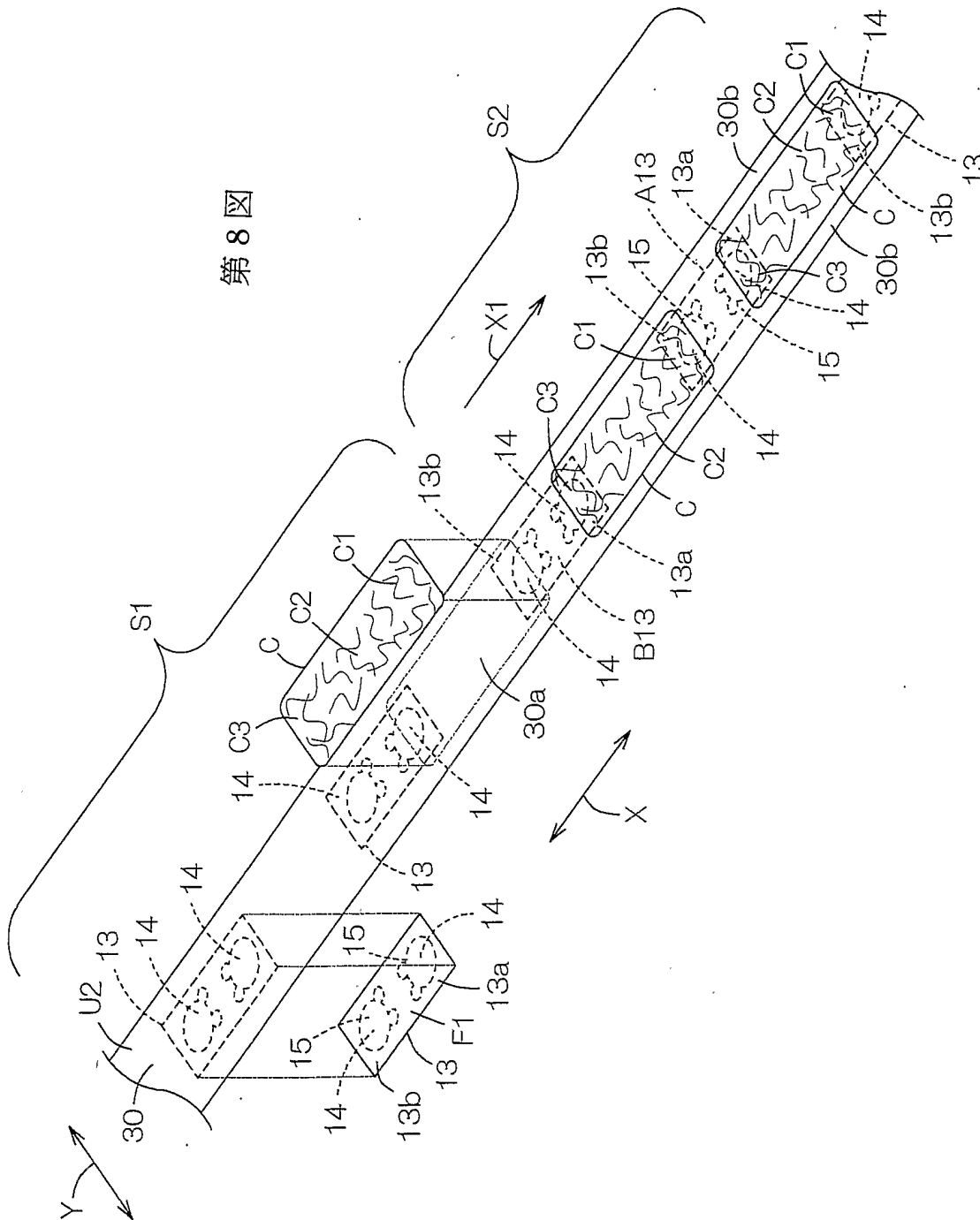




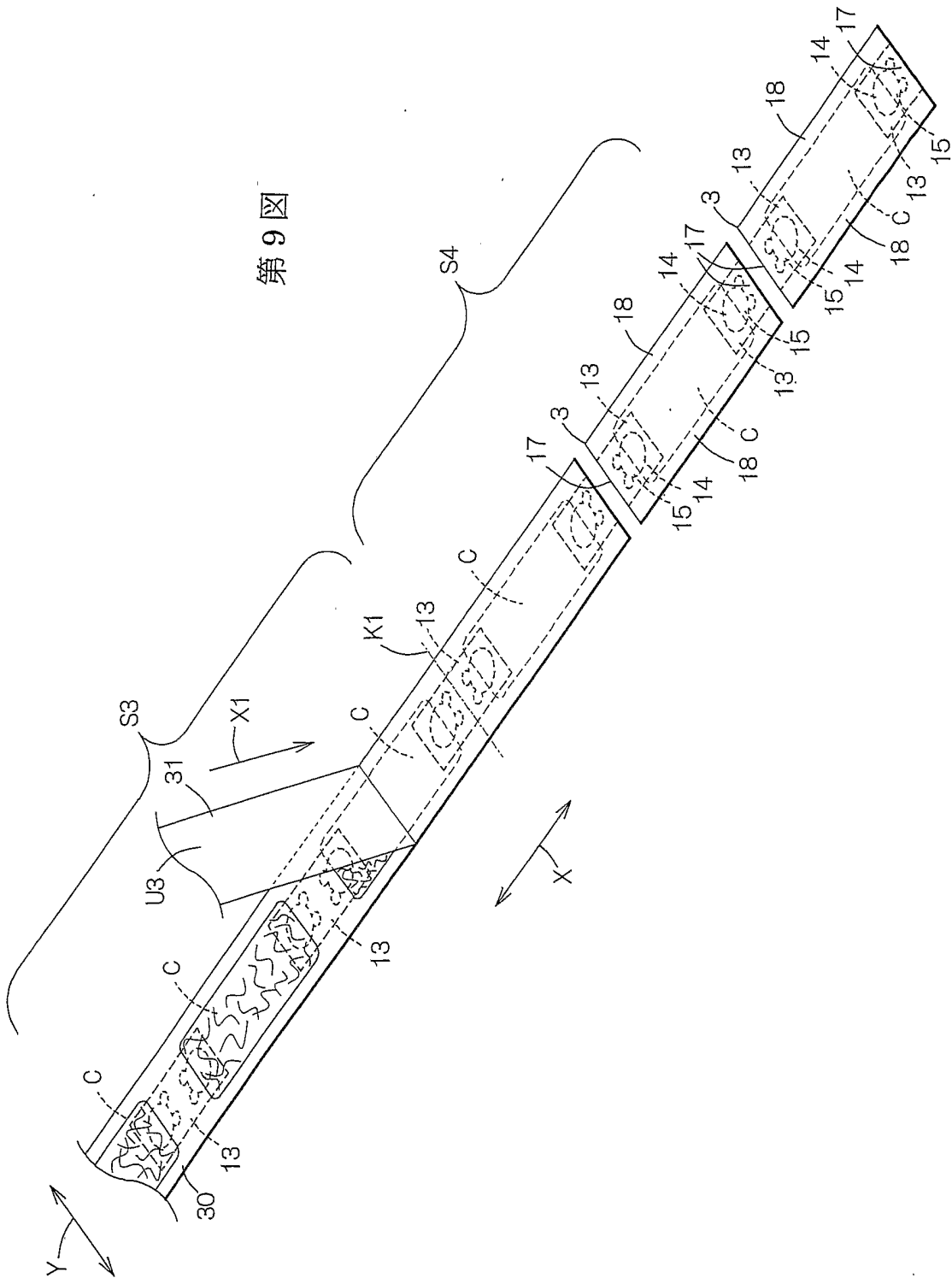
第 7 図



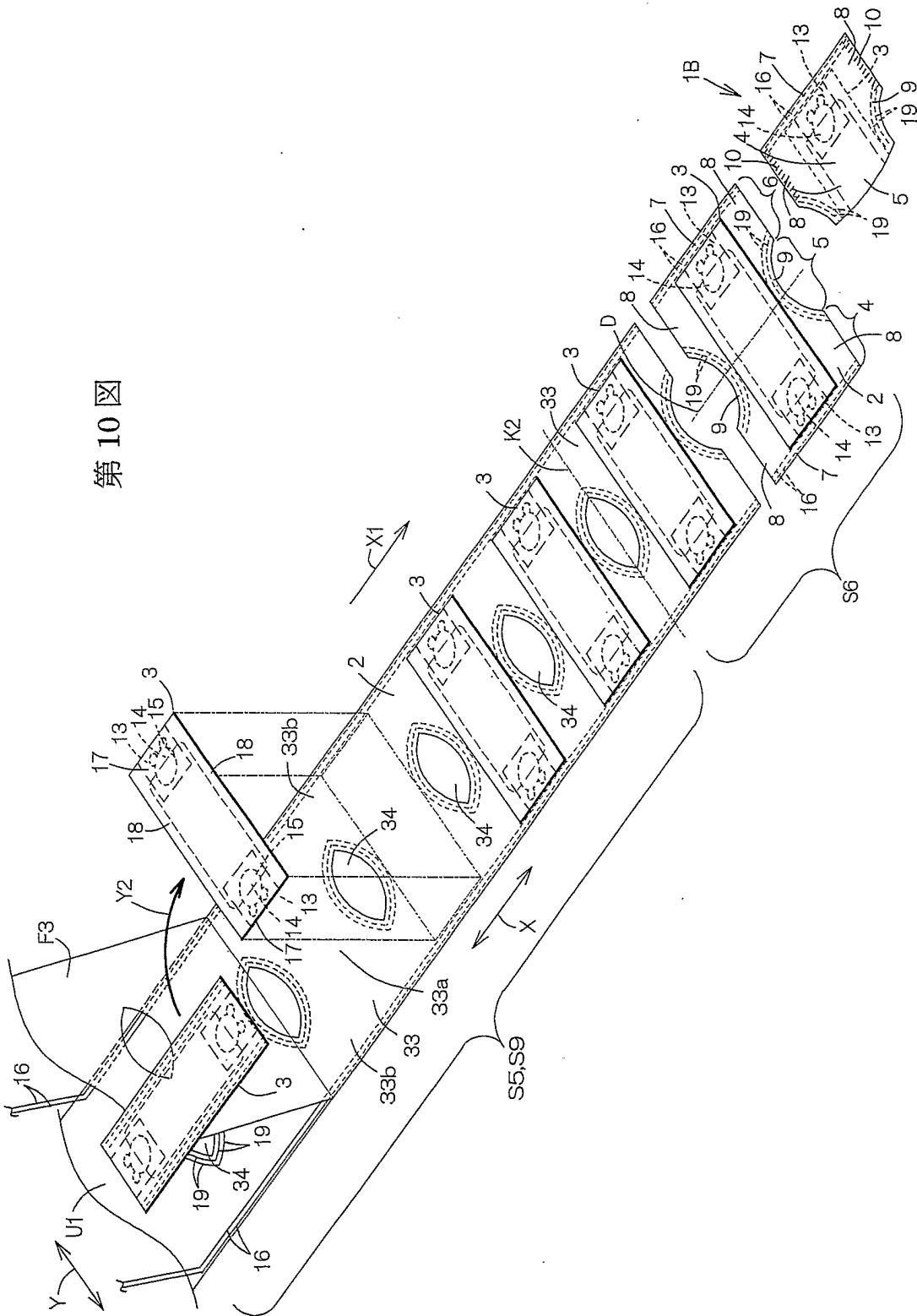
第 8 図



第9図



第10図



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP03/09261

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> A61F13/514

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> A61F13/15-13/84

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

|                           |           |                            |           |
|---------------------------|-----------|----------------------------|-----------|
| Jitsuyo Shinan Koho       | 1922-1996 | Jitsuyo Shinan Toroku Koho | 1996-2003 |
| Kokai Jitsuyo Shinan Koho | 1971-2003 | Toroku Jitsuyo Shinan Koho | 1994-2003 |

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category* | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages                   | Relevant to claim No. |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| A         | JP 13-54536 A (Uni Charm Corp.),<br>27 February, 2001 (27.02.01),<br>& EP 1078620 A                  | 1-11                  |
| A         | JP 10-118116 A (Toyo Eizai Corp.),<br>12 May, 1998 (12.05.98),<br>Fig. 2<br>(Family: none)           | 1-11                  |
| A         | JP 2-234760 A (Uni Charm Corp.),<br>17 September, 1990 (17.09.90),<br>Figs. 2 to 5<br>(Family: none) | 1-11                  |
| A         | JP 4-161152 A (Kao Corp.),<br>04 June, 1992 (04.06.92)<br>(Family: none)                             | 1-11                  |

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:  
 "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
 "E" earlier document but published on or after the international filing date  
 "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
 "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
 "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
 "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
 "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
 "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
12 August, 2003 (12.08.03)

Date of mailing of the international search report  
26 August, 2003 (26.08.03)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A61F 13/514

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> A61F 13/15-13/84

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年  
 日本国公開実用新案公報 1971-2003年  
 日本国実用新案登録公報 1996-2003年  
 日本国登録実用新案公報 1994-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

| 引用文献の<br>カテゴリー* | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示                           | 関連する<br>請求の範囲の番号 |
|-----------------|-------------------------------------------------------------|------------------|
| A               | JP 13-54536 A (ユニ・チャーム株式会社) 200<br>1.02.27 & EP 1078620 A   | 1-11             |
| A               | JP 10-118116 A (トーヨー衛材株式会社) 199<br>8.05.12, 第2図 (ファミリーなし)   | 1-11             |
| A               | JP 2-234760 A (ユニ・チャーム株式会社) 199<br>0.09.17, 第2-5図 (ファミリーなし) | 1-11             |

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
 「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
 「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
 「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
 「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
 「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
 「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
 「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
 「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

12.08.03

国際調査報告の発送日

26.08.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

竹下 和志



3B

2926

電話番号 03-3581-1101 内線 3318

| C (続き). 関連すると認められる文献 |                                              |                  |
|----------------------|----------------------------------------------|------------------|
| 引用文献の<br>カテゴリ*       | 引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示            | 関連する<br>請求の範囲の番号 |
| A                    | J P 4-161152 A (花王株式会社) 1992.06.04 (ファミリーなし) | 1-11             |