

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2015 年 12 月 30 日(30.12.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/198664 A1

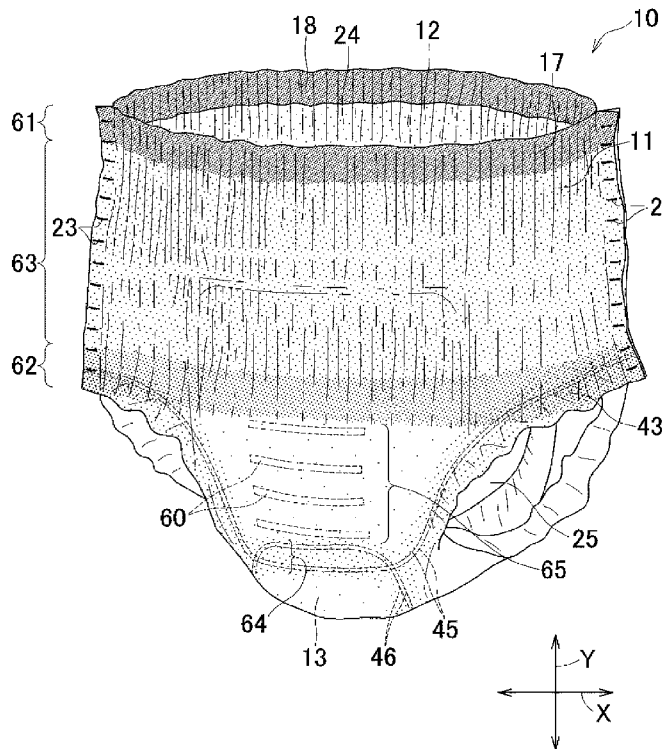
- (51) 国際特許分類:
A61F 13/496 (2006.01) A61F 13/49 (2006.01)
A61F 13/42 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/058464
- (22) 国際出願日: 2015 年 3 月 20 日(20.03.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-133413 2014 年 6 月 27 日(27.06.2014) JP
- (71) 出願人: ユニ・チャーム株式会社 (UNICHARM CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地 Ehime (JP).
- (72) 発明者: 深澤 潤(FUKASAWA, Jun); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 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). 栗田 典之(KURITA, Noriyuki); 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜 1 5 3 1

ー 7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 Kagawa (JP).

- (74) 代理人: 白浜 吉治, 外(SHIRAHAMA, Yoshiharu et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門 1 丁目 4 番 5 号 文芸ビル Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨー

[続葉有]

- (54) Title: PULL-ON WEARABLE ARTICLE
- (54) 発明の名称: プルオン着用物品



(57) Abstract: An outer-layer sheet (30) formed from a non-woven fabric of colored fibers is positioned on an outer face of a front waist region (11) and a crotch region (13), a plurality of lines of waist elastic bodies (41, 42) extending in a transverse direction (X) and attached in a stretched state to the outer-layer sheet (30) so as to be able to contract are arranged in the front waist region (11), and first colored regions (61-64) are demarcated in which a gather is formed in the outer-layer sheet (30) and the visually apparent density of color therein is increased by contraction of the waist elastic bodies (41, 42). Indicators (60) are positioned in a second colored region (65) between an absorbent body (14) and the outer-layer sheet (30) in the crotch region (13), the elastic bodies extending in the transverse direction (X) not being arranged therein, and the visually apparent density of color of the second colored region (65) being lower than that of the first colored regions (61-64). A change in color of the indicators (60) after contact thereof with urine can be recognized from outside the outer-layer sheet (30).

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2015/198664 A1



ロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, 添付公開書類:

ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,
SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ,
GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

前ウエスト域 (11) 及びクロッチ域 (13) の外面には、着色された繊維不織布から形成された外層シート (30) が位置し、前ウエスト域 (11) には、横方向 (X) へ延び、外層シート (30) に伸長状態で収縮可能に取り付けられた複数条のウエスト弾性体 (41, 42) が配置されており、ウエスト弾性体 (41, 42) の収縮によって外層シート (30) にギャザーが形成されて外観視において色の濃度が高くなっている第1有色域 (61~64) が画定される。インジケータ (60) は、クロッチ域 (13) において吸収体 (14) と外層シート (30) との間であって、横方向 (X) へ延びる弾性体が配置されておらず、かつ、外観視において第1有色域 (61~64) よりも色の濃度が低い第2有色域 (65) に位置し、インジケータ (60) における尿接触後の色変化を外層シート (30) の外側から視認することができる。

明 細 書

発明の名称：プルオン着用物品

技術分野

[0001] 本発明は、プルオン着用物品に関する。

背景技術

[0002] 従来、着色されたシートを使用したプルオン（パンツ型）着用物品は公知である。例えば、特許文献１には、透液性の内層シートと、不透液性の外層シートと、内外層シート間に介在された吸収体と、吸収体と外層シートとの間に配置された、排尿の有無を識別するためのインジケータ機能を有する着色された（デザイン化された）防漏フィルムとを含む使い捨ておむつが開示されている。また、特許文献２には、透液性の内層シートと、不透液性の外層シートと、内外層シートの間に介在された吸収体とを有し、外層シートが着色されている使い捨てのおむつが開示されている。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献１：特開２００３－１９９７９１号公報（Ｐ２００３－１９９７９１）
特許文献２：特開２０１２－１７０５７７号公報（Ｐ２０１２－１７０５７７）

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 特許文献１に開示されたおむつでは、吸収体の存在領域においてインジケータ機能を有する防漏フィルムが配置されていることによって、排尿の有無を外部から視認することができるとともに、インジケータのデザイン性及び防漏フィルム自体の色合いによって意匠性が向上する。また、特許文献２に開示された着用物品では、外層シートが着色されていることによって、おむつに着色によってデザイン性が付与され、意匠性が向上する。

[0005] しかし、特許文献１に開示されたおむつでは、吸収体の存在域に配置された防漏フィルムのみが意匠性を有しているので、おむつの意匠性を向上させることができない。一方、特許文献２に開示されたおむつのように外層シートに着色したシートを使用しておむつの外面に色彩を付与した場合には、排尿時におけるインジケータの色彩やデザインの変化を視認することが困難になる。

[0006] そこで、本発明の目的は、従来の技術の改良であって、おむつの外面に色彩を付与して意匠性を向上させるとともに、インジケータの視認性が低下することのないプルオン着用物品の提供にある。

課題を解決するための手段

[0007] 本発明は、縦方向及び横方向を有し、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収体と、ウエスト開口と、一対のレッグ開口と、前記クロッチ域に配置された排尿の有無を識別可能なインジケータとを含むプルオン着用物品にある。

[0008] 本発明は、上記着用物品において、前記前ウエスト域及び前記クロッチ域の外面には、着色された繊維不織布から形成された外層シートが位置し、前記前ウエスト域には、前記横方向へ延び、前記外層シートに伸長状態で収縮可能に取り付けられた複数条のウエスト弾性体が配置されており、前記ウエスト弾性体の収縮によって前記外層シートにギャザーが形成されて外観視において色の濃度が高くなっている第１有色域が画定されており、前記インジケータは、クロッチ域において前記吸収体と前記外層シートとの間であって、前記横方向へ延びる弾性体が配置されておらず、かつ、外観視において前記第１有色域よりも色の濃度が低い第２有色域に位置し、前記インジケータにおける尿接触後の色変化を前記外層シートの外側から視認することができる。

発明の効果

[0009] 本発明の一つ以上の実施形態に係るプルオン着用物品によれば、前ウエス

ト域及びクロッチ域の外表面が着色された外層シートから形成され、前ウエスト域にはウエスト弾性体の収縮によって生じるギャザーの影響で着色された繊維が比較的密になって外観視において色の濃度が高くなっている第1有色域が形成され、意匠性が向上する。また、インジケータは、横方向へ延びる弾性体が配置されず、かつ、第1有色域よりも外観視において色の濃度が低い第2有色域に位置しているので、変色前後において外層シートの外側から視認され、排尿の有無を確実に識別することができる。

図面の簡単な説明

[0010] 図面は、本発明の特定の実施の形態を示し、発明の不可欠な構成ばかりでなく、選択的及び好ましい実施の形態を含む。

[図1]本発明に係るプルオン着用物品の一例として示す、第1実施形態における使い捨ておむつの斜視図。

[図2]各弾性体の最大伸長時（弾性材料の収縮作用によるその材料を取り付けたシートのギャザーがなくなる程度）まで縦方向及び横方向に伸展したおむつの一部破断展開平面図。

[図3]おむつの分解斜視図。

[図4]図2に示す、I-V-I-V線に沿う断面図。

[図5]各弾性体が僅かに収縮して外層シートにギャザーが形成されている状態における、前ウエスト域とクロッチ域の前方区域との平面図。

[図6]第2実施形態に係るおむつの分解斜視図。

[図7]第2実施形態に係るおむつの図5と同様の図。

発明を実施するための形態

[0011] <第1実施形態>

図1～3を参照すると、本発明の第1実施形態に係るプルオン着用物品の一例である使い捨ておむつ10は、縦方向Y及び横方向Xを有し、肌対向面及びその反対側の非肌対向面と、前ウエスト域11と、後ウエスト域12と、前後ウエスト域11、12間に位置するクロッチ域13と、クロッチ域13を中心として前後ウエスト域11、12まで延出する吸液構造体14とを

含む。おむつ 10 が展開された各図において、後述する各弾性体は、その収縮力に抗して伸長された状態にある。おむつ 10 は、その横方向 X における寸法と 2 等分する縦軸 P と、その縦方向 Y の寸法を 2 等分する横軸 Q とを有する。クロッチ域 13 は、記述の便宜上、横軸 P から前ウエスト域 11 側へ延びる前方区域 21 と、前記横軸 Q から前記後ウエスト域側へ延びる後方区域 22 とに区分される。クロッチ域 13 の前方区域 21 には、排尿の前後において色変化が生じるインジケータ 60 が配置される。なお、各図においてドットで示す領域は、外層シート 30 に付された色の濃さを示し、ドットの密度が高いほどに外観視における色の濃度が高い領域を意味する。また、本実施形態において、「おむつの外観視において、色の濃度が高い」とは、弾性体が配置されることによって生じるギャザーの影響によって繊維が密になり外観視において外層シート 30 に着色された色が濃く見えたり、着色されたシートを外層シート 30 に積層することによって外観視において色が濃く見えたりすることを意味する。したがって、図 2 に示す弾性体が伸長されたおむつ 10 の展開状態）における外層シート 30 の色の濃度を表すものではない。

明細書において、用語「プルオン着用物品」とは、画定されたウエスト開口及び一对のレッグ開口を有し、着用者の脚をレッグ開口に挿入してその物品をウエスト上に引き上げて着用者の身体に付けるものを意味する。

[0012] おむつ 10 は、横方向 X へ延びる前後端部（前後ウエスト域 11、12 の外端部）17、18 と、縦方向 Y へ延びて横方向 X において対向する両側縁部 19 とを有し、両側縁部 19 は、着用者の大腿部に沿ってフィットするようにクロッチ域 13 において凹曲状を有する。前ウエスト域 11 の前側縁部 11a、11b と後ウエスト域 12 の後側縁部 12a、12b とは、おむつ 10 の着用状態における前後方向において互いに対向する各側縁部が互いに縦方向 Y へ断続的に延びるサイドシーム 23 によって連結されることによってウエスト開口 24 及び一对のレッグ開口 25 が画定される。サイドシーム 23 では、熱又は超音波によるエンボス／デボス加工によって互いに重なり

合うシートどうしが融着される。

[0013] おむつ 10 は、非肌対抗面に位置し、前後ウエスト域 11、12 及びクロッチ域 13 に一連に延びる外層シート（着色シート）30 と、肌対向面に位置し、外層シート 30 とほぼ同形状の内層シート 31 とを含む。内層シート 31 は、中央部に開口 32 を有し、吸液構造体 14 の一部が内面視において露出している。外層シート 30 は、内層シート 31 よりも縦方向 Y の寸法が大きく、内層シート 31 の前後端縁から縦方向 Y の外側へ延出する延出部 30a、30b を有する。

[0014] 外層シート 30 と内層シート 31 との間には、前後ウエスト域 11、12 の前後側縁部間において横方向 X へ延びる複数条の第 1 及び第 2 ウエスト弾性体 41、42 と、クロッチ域 13 から前後ウエスト域 11、12 の内端部 43、44 まで延びる第 1 及び第 2 レッグ弾性体 45、46 とが伸長状態で収縮可能に配置される。第 1 ウエスト弾性体 41 は、前後ウエスト域 11、12 の外端部（前後端部 17、18）に沿って横方向 X へ延びており、第 2 ウエスト弾性体 42 は、第 1 ウエスト弾性体 41 よりも縦方向 Y の内方に位置しており、その一部がおむつ 10 の平面視において吸液構造体 14 と重なって位置している。

[0015] 第 1 及び第 2 レッグ弾性体は 45、46、横軸 Q へ向かって凸曲した形状を有する。第 1 レッグ弾性体 45 は、クロッチ域 13 の前方区域 21 の側縁に沿って前ウエスト域 11 の内端部 43 まで延びる曲状部 45a と、前方区域 21 において横軸 Q に沿って横方向 X へ延びる直状部 45b とを有する。第 2 レッグ弾性体 46 は、クロッチ域 13 の後方区域 22 の側縁に沿って後ウエスト域 12 の内端部 44 まで延び、かつ、横軸 Q と交差する曲状部 46a と、前方区域 21 において横方向 X へ延びる直状部 46b とを有する。第 2 レッグ弾性体 46 が、前方区域 21 にまで延在していることによって、第 1 レッグ弾性体 45 と第 2 レッグ弾性体 46 とが交差する交差部分 49 は前方区域 21 に位置し、互いの直状部 45b、46b が前方区域 21 において縦方向 Y に所与寸法離間している。本実施形態においては、第 1 及び第 2 レ

ッグ弾性体45, 46は前方区域21で交差しているが、後記の本願発明の効果奏する限りにおいて、互いに直状部45b, 46bを有さず、曲状部45a, 46bのみから形成されてインジケータ60の両側においてレッグ開口縁部に沿って延びていてよいし、第1レッグ弾性体45のみが配置されていてもよい。

[0016] 外層シート30の延出部30a, 30bは、折曲ライン50に沿って内方へ折り曲げられて、内層シート31に例えばホットメルト接着剤で接合される。延出部30a, 30bがかかる接合態様をなすことによって、延出部30a, 30bが内外層シート30, 31間に固定された第1ウエスト弾性体41を肌対向面側から被覆するので、前後ウエスト域11, 12の外端部（前後端部17, 18）は、着色された外層シート30が複数（2層）積層されて形成される。また、第1及び第2レッグ弾性体45, 46と第2ウエスト弾性体42とが交差する前後ウエスト域11, 12の内端部43, 44においては、第2ウエスト弾性体42の一部を被覆するように補助シート（着色シート）51が配置される。補助シート51を配置することによって、レッグ開口におけるシート強度が向上されるとともに、第2ウエスト弾性体42と交差する1及び第2レッグ弾性体45, 46が抜け出るのを防止する役割を果たし得る。

[0017] 内外層シート30, 31及び補助シート51としては、例えば、不透液性であって好ましくは透湿性を有する、質量が約10～40g/m²、繊維密度が約0.03～0.1g/cm³のспанボンド繊維不織布、SMS（спанボンド・メルトブローン・спанボンド）繊維不織布、エアスルー繊維不織布等を各種公知の繊維不織布を用いることができる。外層シート30は、インジケータ60が外面から視認される程度の全光線透過率を有する。具体的には、JIS K7375に基づく全光線透過率が50%以上、好ましくは、60%以上、さらに好ましくは70%以上である。外層シート30は、複数の繊維不織布を積層して形成することもできるが、インジケータ60の視認性を考慮して、所要の全光線透過率を備えた1枚の繊維不織布から形成す

ることが好ましい。

[0018] また、外層シート30と補助シート51とは、全体に無彩色または有彩色の顔料が添加されて、ほぼ均一に着色されている。外層シート30と補助シート51とを形成する繊維不織布は、それらのおむつ未着用状態（弾性体が配置されている場合には、それらが伸長状態された状態）における外観視において着色された色がほぼ均一になるように、シートの厚さや繊維密度は全体的にほぼ同じである。印刷によっても外層シート30と補助シート51とを着色することは可能であるが、原料樹脂に顔料又は染料を添加して構成繊維を着色させることによって、プラスチックフィルムと異なり地合いむらのある繊維不織布であっても、均一に着色させることができる。外層シート30と補助シート51との構成繊維を着色する色は異なるものであってもよいが、同色又は類似色とすることによって、それらのシートが積層されたときに外観視において外層シート30の色の濃度がより濃くなる。外層シート30及びインジケータ60が塗布された防漏フィルム56は、インジケータ60の変化前後の色と異なる色であって、それらを対比したときに、目視で互いに判別可能な有彩色に着色されていることが好ましい。外層シート30に採用する有彩色は、マンセル色相環等の公知の色相環を用いて任意に選定することが好ましい。例えば、インジケータ60の変色前後の色が赤色と青色である場合には、外層シート30及び防漏フィルム56の色として、黄色系統又は緑色系統の色を選定することができる。また、外層シート30の色は、インジケータ60の変色後の色の補色であってもよい。かかる場合には、外層シート30の全光線透過率が着色により低下した場合でも、尿が排泄されたときにインジケータ60の変色を際立たせることができる。外層シート30は、着色されているにも関わらず、既述のとおり比較的の高い全光線透過率を有するものであるから、外観上は実際に着色されている色よりも淡い色として現れる。

[0019] 第1及び第2ウエスト弾性体41、42としては、例えば、繊維度が約400～1200d texであって、約1.5～3.5倍に伸長された状態で配

設されたストリング状又はストランド状の弾性材料を用いることができる。
第1及び第2ウエスト弾性体41、42の太さ、伸長倍率、各弾性体間の離間寸法（ピッチ）等の条件は適宜変更することが可能であるが、着用者の身体に安定的に着用されるために、第1ウエスト弾性体41による伸縮域の伸長力が第2ウエスト弾性体42による伸縮域のそれよりも大きくなるように各弾性体の条件を設定することが好ましい。また、第1及び第2レッグ弾性体45、46としては、例えば、織度が約350～600 d t e xであって、約1.5～3.5倍に伸長された状態で配設されたストリング状又はストランド状の弾性材料を用いることができる。

[0020] 図2～4を参照すると、吸液構造体14は、パッド状の吸液性を有する吸収体53と、肌対抗面側に位置して透液性を有する繊維不織布製の身体側ライナ54と、身体側ライナ54の横方向Xにおける両側に配置された一対のバリアシート55と、吸収体53と外層シート30との間に配置された形成された防漏フィルム56とを有する。吸収体53は、木材フラッフパルプと、吸収性ポリマー粒子等との混合物から形成された芯材と、芯材全体を包被するティッシュペーパー等の液拡散性のコアカバーシートとを有する。防漏フィルム56は、不透液性かつ透湿性を有するプラスチックフィルムから形成される。

[0021] 一対のバリアシート55は、互いに横方向Xにおいて離間して配置されており、身体側ライナ54の両側に例えばホットメルト接着剤で固定された近位縁部と、身体側ライナ54の前後端部に例えばホットメルト接着剤で固定された前後固定端部と、前後固定端部間において縦方向Yへ延びる、バリアシート55の側部を折曲して固定することによって形成されたスリーブ状の遠位縁部とを有する。遠位縁部の内部には、フラッフ弾性体57が伸長状態で収縮可能に取り付けられる。おむつ10の着用状態において、内層シート31の開口32から露出されるバリアシート55において、フラッフ弾性体57が収縮することによって遠位縁部が身体側ライナ54から着用者の身体側へ離間し、着用者の大腿部にフィットして排泄物の漏れを防止する防漏壁

が形成される。

[0022] 既述のとおり、クロッチ域 13 の前方区域 21 において、吸収体 53 と防漏フィルム 56 との間には、排尿の有無を母親や着用者自らに知らせるためのインジケータ 60 が配置される。インジケータ 60 は、縦方向 Y において互いに離間して横方向 X へ延びる複数のライン状を有し、尿等の体液に濡れると呈色又は変色して外部から視認可能となるインク層とホットメルト接着剤とから形成されていて、防漏フィルム 56 の吸収体 53 との対向面に塗布されている。このように、防漏フィルム 56 の吸収体 53 との対向面にインジケータ 60 を配置することによって、それを防漏フィルム 56 の外層シート 30 との対向面に配置する場合に比して、吸収体 53 から滲出した尿に速やかに接触することができ反応性に優れる。ただし、かかる場合には、インジケータ 60 は、防漏フィルム 56 と外層シート 30 とを透過して視認されるので、防漏フィルム 56 は少なくとも外層シート 30 と同等の全光線透過率、すなわち、少なくとも 50% 以上の全光線透過率（JISK7375 に基づく）を有することが必要である。また、外層シート 30 と防漏フィルム 56 との 2 層が積層された状態における全光線透過率が約 40% 以上であることが好ましい。

[0023] また、本実施形態と異なり、防漏フィルム 56 の外層シート 30 と対向する面にインジケータ 60 を配置してもよい。かかる場合には、インジケータ 60 は、本実施形態の配置態様に比して反応性に劣るものの、外層シート 30 のみを透過して視認されるので、視認性に優れる。また、インジケータ 60 は、インク層のみから形成するほかに、インク層と好ましくは所要量の界面活性剤を含有した基材シートとから形成することができる。インジケータ 60 のインク層は、この種の分野において用いられる公知の材料、例えば、PH 指示薬を含有したインク材料等を用いたものであって、尿に接触することによって変色する。インジケータ 60 は、その意匠性を向上させるために、ライン状のほかに、各種公知の図形、装飾模様、絵柄、文字等であってもよい。インジケータ 60 の排尿前後の色は、無彩色又は有彩色のいずれかで

あるが、外層シート30に着色された色と区別して視認されるように、外層シート30に着色された色と異なる色（類似色ではない）ことが好ましい。

[0024] 図5は、各弾性体41、42、45が僅かに収縮して外層シート30にギャザーが形成された状態における、前ウエスト域11と前方区域21との平面図である。図5を参照すると、おむつ10が前記基本構成を有することによって、おむつ10の正面視において、外層シート30の着色された色の濃度が外観視において相違する領域が複数形成される。具体的には、おむつ10の正面視において、着色された色の濃度の相違によって、前ウエスト域11の外端部17に位置する第1領域61と、前ウエスト域11の内端部43に位置する第2領域62と、第1領域61と第2領域62との間に位置する第3領域63と、クロッチ域13の前方区域21においてレッグ開口縁部に沿って位置する第4領域64と、前方区域21において第2及び第4領域62、64に囲まれた、インジケータ60が配置された第5領域65とに区分される。

[0025] 第1～第4領域61～64においては、第1ウエスト弾性体41、第2ウエスト弾性体42及び第1レッグ弾性体45が配置されており、該領域には外面視において視認できる程度の複数の大小のギャザーが形成される。おむつ10の外面にギャザーが形成されることによって、繊維不織布から形成された外層シート30を構成する着色された繊維が、ギャザーが形成されていない部分に比して密になり、色の濃度が高くなる。したがって、各弾性体41、42、45が配置されて外面にギャザーが形成された第1～第4領域61～64は、弾性体が配置されておらず外面にギャザー形成されない第5領域65に比して、おむつ10の外観視において色の濃度が高くなるといえる。かかることから、第1～第4領域61～64を色高密度視認域（第1有色域）、第5領域65を色低密度視認域（第2有色域）とそれぞれ定義することもできる。

[0026] このように、弾性体の収縮作用によって生じるギャザーの影響や着色シートの積層等によって、均一に着色された外層シート30の色の濃淡を外観視

において識別できる程度に設けることによって、色のグラデーションやコントラストが生じ、意匠性が向上する。また、印刷においてインク量を調整して色の濃淡を設ける場合に比して、簡易であって、生産コストを抑えることができる。インジケータ60の配置された第5領域65は、おむつ10の正面視において外層シート30を形成する着色された繊維が他の領域と比較的に疎になることによって、色の濃度が低く、インジケータ60の視認性が着色によって妨げられるのを防止することができる。なお、本実施形態において、「外層シート30の着色された繊維が密になる」とは、各弾性体の収縮作用によって外層シート30に形成されたギャザー部分において外層シート30の一部が折り重ねられて、各弾性体が収縮した状態におけるおむつ10の平面視において、外層シート30の単位面積当たり（例えば、 1.0 cm^2 ）の着色された繊維の質量がギャザーが形成されていない状態に比して高くなることを意味する。

[0027] また、第1領域61においては、内層シート31と積層された外層シート30の部分とその延出部30aとが平面視において互いに重なり合っており、着色されたシートが2層位置することから、第1ウエスト弾性体41の収縮作用によるギャザーの形成と相俟って、着色された繊維がさらに密になる。同様に、第2領域62においては、外層シート30と着色された補助シート51とが平面視において互いに重なり合っており、着色されたシートが2層位置することから、第2ウエスト弾性体42の収縮作用によるギャザーの形成と相俟って、着色された繊維がさらに密になる。したがって、第1及び第2領域61、62は、着色されたシートが複数積層されていない第3及び第4領域63、64に比して、外観視において色の濃度が高くなるといえる。さらに、第1ウエスト弾性体41の離間寸法（ピッチ）を第2ウエスト弾性体42に比べて小さく設定することによって、第1領域61により多くの細かいギャザーを形成して第2領域62よりも繊維を密にすることができる。さらにまた、第1レッグ弾性体41の離間寸法を第2ウエスト弾性体42の離間寸法よりも小さく設定することによって、第4領域64により多くの

細かいギャザーを形成して、第3領域63よりも繊維を密にすることもできる。

[0028] 以上のことから、各領域61～65における前ウエスト域11及びクロッチ域13の前方区域21の色の濃度の相関関係は、第1領域61 $\geq$ 第2領域62 $\geq$ 第4領域64 $\geq$ 第3領域63 $>$ 第5領域65となる。このように、おむつ10の正面視において、色の濃度の異なる領域が複数存在することによって、色のグラデーションやコントラストが明瞭となり、意匠性が向上する。また、比較的に高濃度の第1及び第2領域61, 62が前ウエスト域11の内外端部17, 43に配置されていることによって、おむつ10の着用状態における前ウエスト域11の位置を外部から容易に認識することができ、上下において位置ずれしていたおむつ10の位置を着用者の身体に合せた適正な位置に容易に修正するための位置決めとして機能しうる。

[0029] なお、補助シート51はオプションであるから、第2領域62に補助シート51が配置されない場合も考えられる。かかる場合には、第2区域62と第3区域63との色の濃度は、ほぼ同等となる。また、第1及び第2レッグ弾性体45, 46の離間寸法を第2ウエスト弾性体42と同等にすることも考えられる。したがって、各領域における前ウエスト域11及び前方区域21の色の濃度の相関関係は、上記のほかに、第1領域61 $>$ 第2領域62 $\div$ 第3領域63 $\div$ 第4領域64 $>$ 第5領域65となる。また、第3領域63は、その中央部が平面視において吸液構造体14と重なっていることから、吸液構造体14が白色等の無彩色のときにはそれが透過して外観視において外層シート30に着色された色が第3領域63の両側部に比して薄く見える。

[0030] 既述のとおり、インジケータ60の配置された第5領域65は弾性体が配置されておらず、その収縮作用によるギャザーが形成されていないことによって、おむつ10の正面視において最も外層シート30の色の濃度が低い領域である。インジケータ60は、それよりも色の濃度が高い第2領域62と第4領域64とに囲まれることによって、正面視においてより着用者／着用補助者の目を惹きつける。吸液構造体14と重なる領域に位置し、それを取

り囲む第2及び第4領域62, 64とは所与寸法離間しているので、各領域に配置された第1レッグ弾性体41及び第2ウエスト弾性体42の収縮作用によるギャザーがインジケータ60の配置領域に形成されることはない。第5領域65は、比較的色の濃度が高い第2領域62に隣接するので、その色のコントラストが明瞭となり、インジケータ60の視認性が向上する。

[0031] 例えば、外層シート30がピンク色で防漏シート56及び吸液構造体14が白色である場合には、インジケータ60の位置する第5領域65は比較的に外層シート30の色の濃度が低いことから、防漏シート56及び吸液構造体14の白色が透過される。したがって、第1有色域を形成する各域61～64において、濃いピンク色と淡いピンク色が混在して色のグラデーションが生じるほかに、外層シート30から透過される白色とそれらのピンク色とによってコントラストが形成され、白色の第5領域65に位置するインジケータ60（例えば、黄色）が外観上より際立って、視認し易くなる。

[0032] また、インジケータ60のうちで、最も前ウエスト域11側に位置する最外部分60aは、第2ウエスト弾性体42の配置された第2領域62に近接しており、その収縮作用による影響を受けるおそれがあるところ、第2領域62においては内外層シート30, 31に加えて補助シート51が配置されることによって、第2ウエスト弾性体42の収縮が抑制されることも考えられ、その収縮によって最外部分60a及びその近傍にギャザーが形成され難くなるといえる。したがって、インジケータ60の最外部分60aにおいて着色された繊維が比較的密になって、インジケータ60にそれを変形されるようなギャザーが形成されるおそれはない。

[0033] なお、各弾性体がおむつ10の平面視において互いに重なり合う部分、例えば、前側縁部11a, 11bの内端において第2ウエスト弾性体42の端部と第1レッグ弾性体41の端部とが互いに重なり合う交差部分70や第1レッグ弾性体45と第2レッグ弾性体46との交差部分49においては、互いに重なり合う弾性体の収縮力によって各弾性体が配置された他の部分に比してより繊維が密になり、色の濃度が高くなることが考えられる。したがっ

て、該交差部分 49, 70 によって色濃度が局所的に高くなることによって、おむつ 10 の前面視における色の濃淡によるバリエーションが増えて意匠性に優れる。また、インジケータ 60 の縦方向 Y の内外側には、それぞれ、第 2 区域 62 と第 4 区域 64 のなかでも濃度の高い交差部分 49 とが位置していることによって、おむつ 10 の正面視においてインジケータ 60 をより際立たせることができる。

[0034] <第 2 実施形態>

本実施形態に係るおむつ 10 の基本構成は、第 1 実施形態と同様であるので、相違する構成についてのみ以下に説明する。なお、図 7 は、図 5 と同様に、各弾性体 41, 42, 45 が僅かに収縮して外層シート 30 にギャザーが形成された状態における、前ウエスト域 11 と前方区域 21 との平面図である。

[0035] 図 6 及び 7 を参照すると、本実施形態に係るおむつ 10 では、前後ウエスト域 11, 12 において第 2 ウエスト弾性体 42 が部分的に切断又は除去されることによって、伸縮作用が実質的に発現されていない非弾性域 71, 72 が位置する。非弾性域 71, 72 は、前後ウエスト域 11, 12 の中央部であって、吸液構造体 14 の前後端部と平面視において重なる部分に位置する。このように、吸液構造体 14 と重なる部分に非弾性域 71, 72 が配置されることによって、第 2 ウエスト弾性体 42 による収縮力が直接作用することによって生じる、吸液性能の低下を招くような大きな皺や折れ曲がりや吸液構造体 14 に形成されるのを抑制することができる。非弾性域 71, 72 は、第 2 ウエスト弾性体 42 の一部をスナップバック（弾性体のうちシートに固着されていない非固着部分が、自らの収縮によりシートに固着されている接合端部近傍まで戻ること）させたり、熱処理又は化学処理してその伸縮力が実質的に機能しないようにする等各種公知の手段によって形成することができる。

[0036] 本実施形態においては、前ウエスト域 11 の中央部に第 2 ウエスト弾性体 42 の伸縮機能が実質的に発現されない非弾性域 71 が位置するので、該領

域にはギャザーが形成されず、外層シート30を構成する着色された繊維が密になることはなく、両側に位置する第3領域63よりも色の濃度が低い第6領域66が位置する。また、インジケータ60が配置された第5領域65と同様に吸液構造体14が配置された領域であるので、第6領域66は、第5領域65と同じ色の濃度を有する。このように、前ウエスト域11において、第1領域61と、一对の第3領域63、及び第2領域62に囲まれた第5領域65とほぼ同じ色合いを有する第6領域66とが位置するので、色のグラデーション及び濃淡変化による意匠性が向上する。また、同じ色の濃度を有する第5領域65と第6領域66とが第2領域を挟んで縦方向Yに並んでいることによって、それらの対比によって排尿時におけるインジケータ60の色変化をより明瞭に識別することができる。

[0037] 非弾性域71, 72には、外層シート30との対向面に図柄やキャラクター等の装飾要素が配置された装飾シート（パッチ）75, 76が配置される。装飾シート75, 76が、非弾性域71, 72に配置されることによって、第2ウエスト弾性体42による収縮力が装飾シート75, 76に作用され難くなり、ギャザーが形成されて装飾要素が変形したり見え難くなったりすることはない。装飾要素は、着色された外層シート30から視認できるように、外層シート30の色と異なる色を有していたり、外層シート30と重なることによって、前後ウエスト域11, 12の他の部分とは外観上識別しうる色を生じるような色合いを有していてもよい。

[0038] 本明細書においては、主として、おむつ10の正面視を構成する前ウエスト域11とクロッチ域13の前方区域21における色の濃度について述べたが、外層シート30がおむつの外面全体を形成する限りにおいて、後ウエスト域12及び後方区域22においても同様の構成及びそれによる効果が生じるものといえる。したがって、例えば、第1レッグ弾性体45と第2レッグ弾性体26とを後方区域22において交差するように配置し、かつ、インジケータ60を後方区域22に配置した場合には、おむつ10の背面視において、おむつ10の正面視のような色の濃度の相関関係が生じることになる。

。

[0039] 本発明に係るおむつ 10 を構成する各構成材料には、明細書に記載されている材料のほかに、この種の物品において通常用いられている各種公知の材料を制限なく用いることができる。また、おむつ 10 全体の外面が 1 枚の外層シート 30 から形成された構成ではなく、前後ウエスト域 11, 12 及びクロッチ域 13 が別々のウエストパネルから構成され、外層シートが複数の着色されたシートから形成される態様であってもよい。また、明細書及び特許請求の範囲において、「第 1」、「第 2」及び「第 3」等の用語は、同様の要素、位置等を単に区別するために用いられる。

[0040] 以上に記載した本発明に関する開示は、少なくとも下記事項に整理することができる。

縦方向及び横方向を有し、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収体と、ウエスト開口と、一对のレッグ開口と、前記クロッチ域に配置された排尿の有無を識別可能なインジケータとを含むプルオン着用物品において、前記前ウエスト域及び前記クロッチ域の外面には、着色された繊維不織布から形成された外層シートが位置し、前記前ウエスト域には、前記横方向へ延び、前記外層シートに伸長状態で収縮可能に取り付けられた複数条のウエスト弾性体が配置されており、前記ウエスト弾性体の収縮によって前記外層シートにギャザーが形成されて外観視において色の濃度が高くなっている第 1 有色域が画定されており、

前記インジケータは、クロッチ域において前記吸収体と前記外層シートとの間であって、前記横方向へ延びる弾性体が配置されておらず、かつ、外観視において前記第 1 有色域よりも色の濃度が低い第 2 有色域に位置し、前記インジケータにおける尿接触後の色変化を前記外層シートの外側から視認することができる。

[0041] 上記段落に開示した本発明に係るプルオン着用物品は、少なくとも下記の実施の形態を含み、該形態は、単独又は組み合わせて採択してもよい。

(1) 前記外層シートのJISK7375に基づく全光線透過率は、少なくとも50%である。

(2) 前記吸収体と前記外層シートとの間には、前記吸収体の非肌対向面側に位置するプラスチックフィルムから形成された防漏フィルムが配置されており、前記インジケータは前記吸収体と前記防漏フィルムとの間に位置し、前記防漏フィルムは前記インジケータの変色前後の色と異なる色を有する。

(3) 前記前ウエスト域は、前記ウエスト弾性体が配置された、前記ウエスト開口に沿う外端部と前記外端部と前記縦方向において離間対向する内端部とを有し、前記外端部には、前記外層シートが積層された前記前ウエスト域のうちで外面視において最も色の濃い第1領域が画定される。

(4) 前記前ウエスト域の前記内端部には、着色された補助シートが配置されており、前記補助シートが前記外層シートと同色又は類似色である。

(5) 前記ウエスト弾性体は、前記外端部に配置された複数条の第1ウエスト弾性体と、前記第1ウエスト弾性体よりも前記縦方向の内側に位置する複数条の第2ウエスト弾性体とから構成されており、前記第1ウエスト弾性体どうしの離間寸法よりも前記第2ウエスト弾性体どうしの離間寸法が大きい。

(6) 前記前ウエスト域の前記内端部から前記クロッチ域へ凸曲状に延び、前記レッグ開口に沿う一対の曲状部と、前記クロッチ域において前記横方向へ延びる直状部とを有するレッグ弾性体をさらに有し、前記インジケータは、前記一対の曲状部間に位置する。

(7) 前記前ウエスト域の前記外端部に位置する第1領域と、前記前ウエスト域の前記内端部に位置する第2領域と、前記第1領域と前記第2領域との間に位置する第3領域と、前記クロッチ域の前記前ウエスト域側の部分に位置し、かつ、前記レッグ弾性体が配置された第4領域と、前記第2領域と前記第4領域に囲まれた、前記インジケータが位置する第5領域とに区分されており、前記第1領域が他の領域に比して外観視における色の濃度が最も高く、前記第5領域が他の領域に比して外観視における色の濃度が最も低い。

(8) 前記第1～第5領域の外観視における色の濃度の相関関係が、第1領域 $\geq$ 第2領域 $\geq$ 第4領域 $\geq$ 第3領域 $>$ 第5領域である。

(9) 前記第2ウエスト弾性体が前記吸収体の存在域において切断又は除去されて非弾性域が形成されており、前記外層シートとの対向面に前記外層シートの外側から視認可能な装飾要素を有する装飾シートが配置される。

符号の説明

- [0042] 1 0 使い捨ておむつ（プルオン着用物品）
- 1 1 前ウエスト域
 - 1 2 後ウエスト域
 - 1 3 クロッチ域
 - 1 4 吸液構造体
 - 1 7 前ウエスト域の外端部
 - 3 0 外層シート
 - 4 1 第1ウエスト弾性体（ウエスト弾性体）
 - 4 2 第2ウエスト弾性体（ウエスト弾性体）
 - 4 3 前ウエスト域の内端部
 - 4 5 第1レッグ弾性体（レッグ弾性体）
 - 4 5 a 第1レッグ弾性体の曲状部
 - 4 5 b 第1レッグ弾性体の直状部
 - 5 6 防漏フィルム
 - 6 0 インジケータ
 - 6 1 第1領域（第1有色域）
 - 6 2 第2領域（第1有色域）
 - 6 3 第3領域（第1有色域）
 - 6 4 第4領域（第1有色域）
 - 6 5 第5領域（第2有色域）
 - 7 1 非弾性域
 - 7 5 装飾シート

請求の範囲

[請求項1] 縦方向及び横方向を有し、前ウエスト域と、後ウエスト域と、前記前後ウエスト域間に位置するクロッチ域と、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸収体と、ウエスト開口と、一対のレッグ開口と、前記クロッチ域に配置された排尿の有無を識別可能なインジケータとを含むプルオン着用物品において、

前記前ウエスト域及び前記クロッチ域の外面には、着色された繊維不織布から形成された外層シートが位置し、

前記前ウエスト域には、前記横方向へ延び、前記外層シートに伸長状態で収縮可能に取り付けられた複数条のウエスト弾性体が配置されており、前記ウエスト弾性体の収縮によって前記外層シートにギャザーが形成されて外観視において色の濃度が高くなっている第1有色域が画定されており、

前記インジケータは、クロッチ域において前記吸収体と前記外層シートとの間であって、前記横方向へ延びる弾性体が配置されておらず、かつ、外観視において前記第1有色域よりも色の濃度が低い第2有色域に位置し、

前記インジケータにおける尿接触後の色変化を前記外層シートの外側から視認することができることを特徴とする前記着用物品。

[請求項2] 前記外層シートのJ I S K 7 3 7 5に基づく全光線透過率は、少なくとも50%である請求項1に記載の着用物品。

[請求項3] 前記吸収体と前記外層シートとの間には、前記吸収体の非肌対向面側に位置するプラスチックフィルムから形成された防漏フィルムが配置されており、前記インジケータは前記吸収体と前記防漏フィルムとの間に位置し、前記防漏フィルムは前記インジケータの変色前後の色と異なる色を有する請求項1又は2に記載の着用物品。

[請求項4] 前記前ウエスト域は、前記ウエスト弾性体が配置された、前記ウエスト開口に沿う外端部と前記外端部と前記縦方向において離間対向す

る内端部とを有し、前記外端部には、前記外層シートが積層された前記前ウエスト域のうちで外面視において最も色の濃い第1領域が画定される請求項1～3のいずれかに記載の着用物品。

[請求項5] 前記前ウエスト域の前記内端部には、着色された補助シートが配置されており、前記補助シートが前記外層シートと同色又は類似色である請求項4に記載の着用物品。

[請求項6] 前記ウエスト弾性体は、前記外端部に配置された複数条の第1ウエスト弾性体と、前記第1ウエスト弾性体よりも前記縦方向の内側に位置する複数条の第2ウエスト弾性体とから構成されており、前記第1ウエスト弾性体の互いの離間寸法よりも前記第2ウエスト弾性体の互いの離間寸法が大きい請求項4又は5に記載の着用物品。

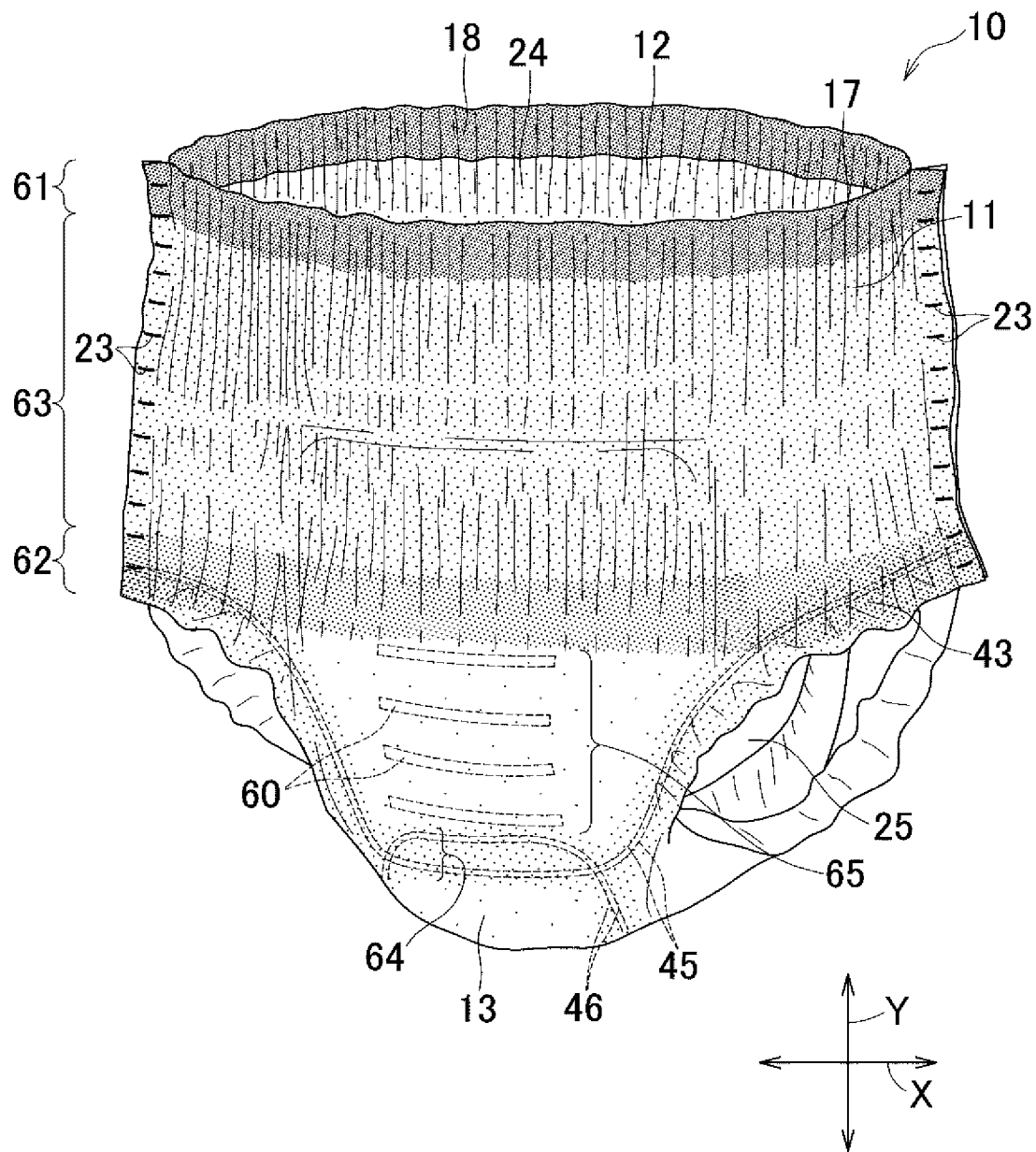
[請求項7] 前記前ウエスト域の前記内端部から前記クロッチ域へ凸曲状に延び、前記レッグ開口に沿う一对の曲状部と、前記クロッチ域において前記横方向へ延びる直状部とを有するレッグ弾性体をさらに有し、前記インジケータは、前記一对の曲状部間に位置する請求項4～6のいずれかに記載の着用物品。

[請求項8] 前記前ウエスト域の前記外端部に位置する第1領域と、前記前ウエスト域の前記内端部に位置する第2領域と、前記第1領域と前記第2領域との間に位置する第3領域と、前記クロッチ域の前記前ウエスト域側の部分に位置し、かつ、前記レッグ弾性体が配置された第4領域と、前記第2領域と前記第4領域に囲まれた、前記インジケータが位置する第5領域とに区分されており、前記第1領域が他の領域に比して外観視における色の濃度が最も高く、前記第5領域が他の領域に比して最も外観視における色の濃度が最も低い請求項7に記載の着用物品。

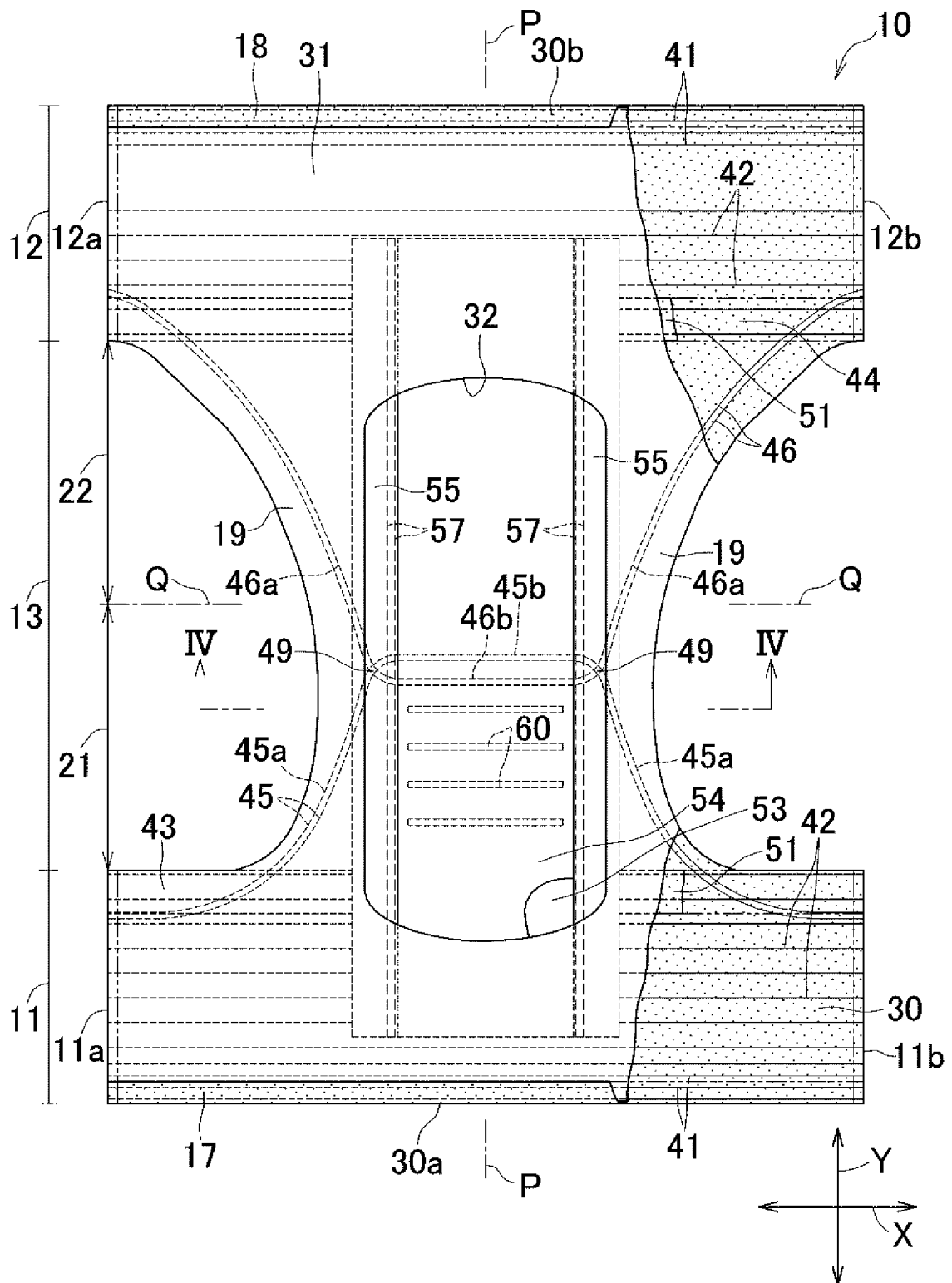
[請求項9] 前記第1～第5領域の外観視における色の濃度の相関関係が、第1領域 $\geq$ 第2領域 $\geq$ 第4領域 $\geq$ 第3領域 $>$ 第5領域である請求項8に記載の着用物品。

[請求項10] 前記第2 ウエスト弾性体が前記吸収体の存在域において切断又は除去されて非弾性域が形成されており、前記外層シートとの対向面に前記外層シートの外側から視認可能な装飾要素を有する装飾シートが配置される請求項6～9のいずれかに記載の着用物品。

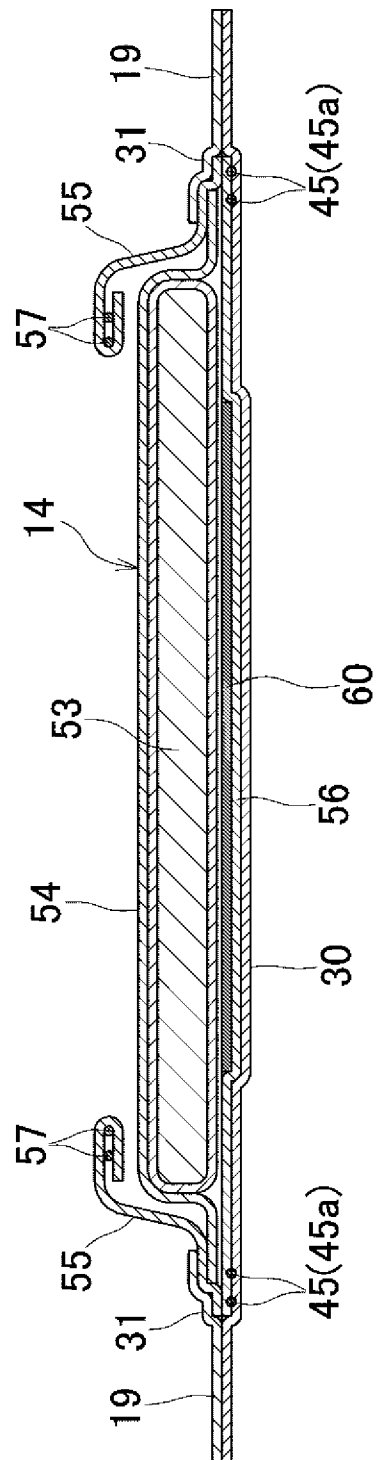
[図1]



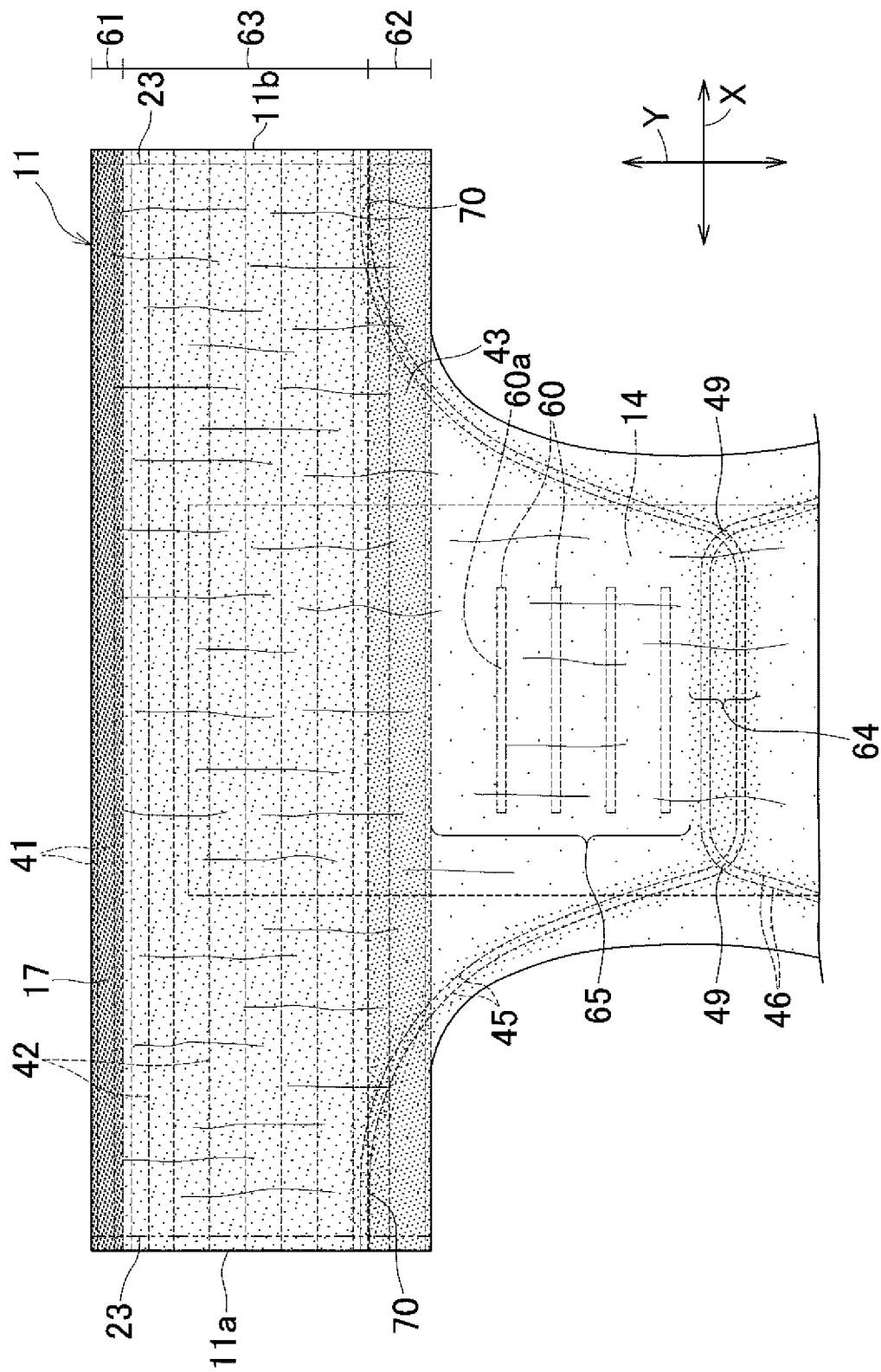
[図2]



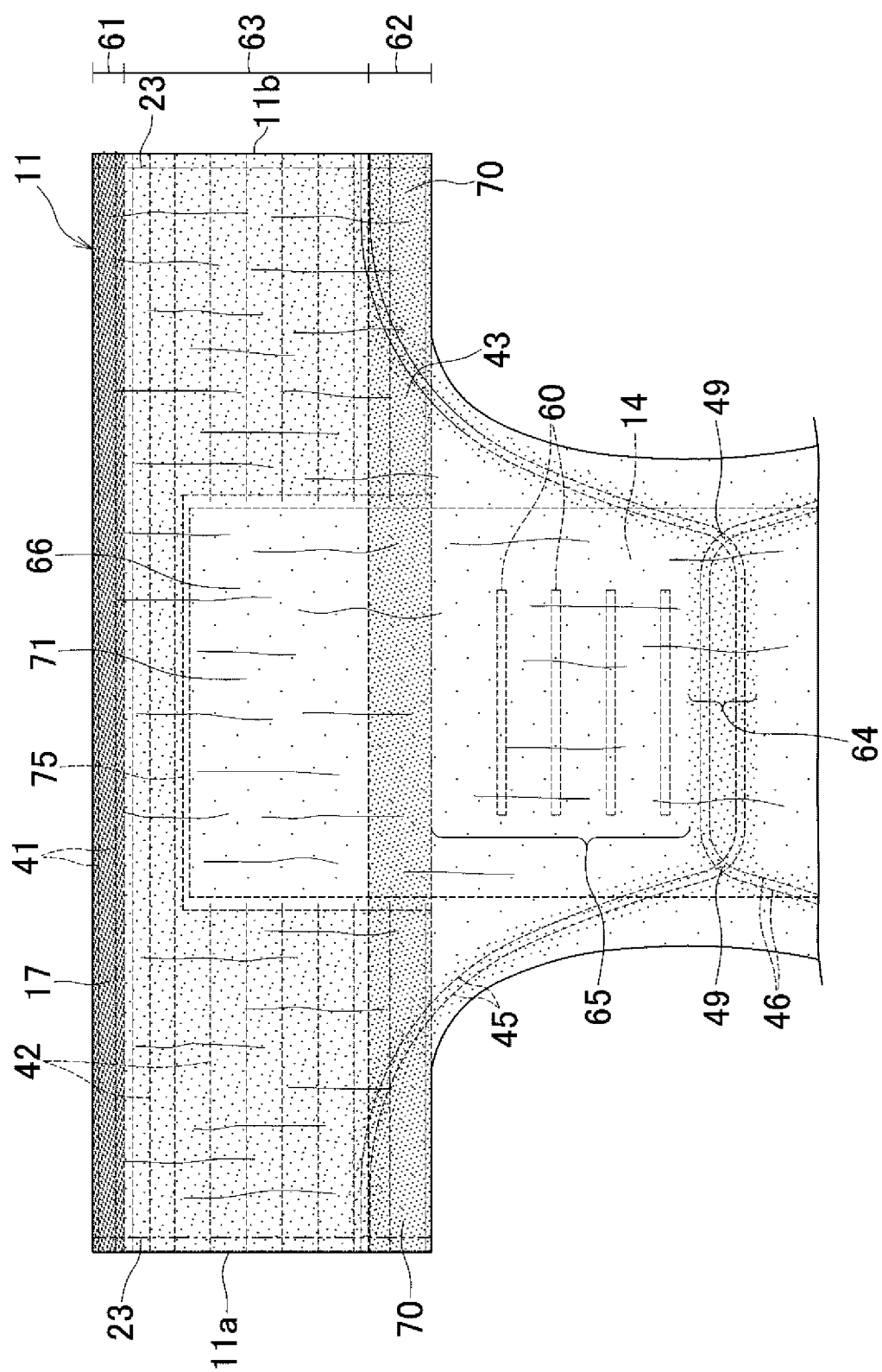
[図4]



[図5]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/058464

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/496(2006.01)i, A61F13/42(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i

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)

A61F13/00, 13/15-13/84

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	1996-2015
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2015	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2015

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.
X Y	JP 2009-254596 A (Kao Corp.), 05 November 2009 (05.11.2009), claims; paragraphs [0010] to [0018], [0033], [0041]; fig. 1, 2 (Family: none)	1-4 6, 10
X Y	JP 2004-49405 A (Kao Corp.), 19 February 2004 (19.02.2004), claims; paragraphs [0011] to [0038]; fig. 1 to 3 (Family: none)	1-4, 7 6, 10
Y	JP 2012-192165 A (Uni-Charm Corp.), 11 October 2012 (11.10.2012), paragraphs [0032], [0033] & US 2013/0338623 A1 & WO 2012/117723 A1	6

☒ 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 application or patent 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
02 June 2015 (02.06.15)

Date of mailing of the international search report
16 June 2015 (16.06.15)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2015/058464

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2010-511462 A (Kimberly-Clark Worldwide, Inc.), 15 April 2010 (15.04.2010), paragraph [0017] & US 2008/0134487 A1 & WO 2008/068646 A1 & KR 10-2009-0086093 A	6
Y	JP 2008-86507 A (Daio Paper Corp.), 17 April 2008 (17.04.2008), fig. 1 (Family: none)	6
Y	JP 2013-255849 A (Daio Paper Corp.), 26 December 2013 (26.12.2013), paragraphs [0028], [0038]; fig. 2 (Family: none)	10
Y	JP 2012-95937 A (Daio Paper Corp.), 24 May 2012 (24.05.2012), paragraphs [0055], [0063]; fig. 2 (Family: none)	10
Y	JP 2010-233685 A (Daio Paper Corp.), 21 October 2010 (21.10.2010), paragraphs [0062], [0072]; fig. 2 (Family: none)	10
A	JP 2004-222868 A (Kao Corp.), 12 August 2004 (12.08.2004), entire text; all drawings (Family: none)	1-10

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. A61F13/496(2006.01)i, A61F13/42(2006.01)i, A61F13/49(2006.01)i

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（I P C））

Int.Cl. A61F13/00, 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	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 5 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 5 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 5 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 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 請求項の番号
X Y	JP 2009-254596 A（花王株式会社）2009.11.05, 特許請求の範囲, 【0010】 - 【0018】, 【0033】, 【0041】, 図 1, 2 (ファミリーなし)	1-4 6, 10
X Y	JP 2004-49405 A（花王株式会社）2004.02.19, 特許請求の範囲, 【0011】 - 【0038】, 図 1-3 (ファミリーなし)	1-4, 7 6, 10

☒ 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

0 2 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査報告の発送日

1 6 . 0 6 . 2 0 1 5

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号 1 0 0 - 8 9 1 5

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）

北村 龍平

3 B

3 3 2 3

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 2 0

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の 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 請求項の番号
Y	JP 2012-192165 A (ユニ・チャーム株式会社) 2012. 10. 11, 【0032】 , 【0033】 & US 2013/0338623 A1 & WO 2012/117723 A1	6
Y	JP 2010-511462 A (キンバリー クラーク ワールドワイド インコー ポレイテッド) 2010. 04. 15, 【0017】 & US 2008/0134487 A1 & WO 2008/068646 A1 & KR 10-2009-0086093 A	6
Y	JP 2008-86507 A (大王製紙株式会社) 2008. 04. 17, 図 1 (ファミリーなし)	6
Y	JP 2013-255849 A (大王製紙株式会社) 2013. 12. 26, 【0028】 , 【0038】 , 図 2 (ファミリーなし)	10
Y	JP 2012-95937 A (大王製紙株式会社) 2012. 05. 24, 【0055】 , 【0063】 , 図 2 (ファミリーなし)	10
Y	JP 2010-233685 A (大王製紙株式会社) 2010. 10. 21, 【0062】 , 【0072】 , 図 2 (ファミリーなし)	10
A	JP 2004-222868 A (花王株式会社) 2004. 08. 12, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-10