

PCT

OK

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA



DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL

SOLICITUD
REGISTRO DE PATENTE DE INVENCION

EXPEDIENTE No

PCT
10-125535

TITULO ARTICULO PARA VESTIR

CLASIFICACION INTERNACIONAL _____

SOLICITANTE UNI-CHARM CORPORATION

DOMICILIO Japón

APODERADO DARIO CARDENAS NAVAS

BOGOTA D.C. _____

W.C.
18-10-2010

PETITORIO



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-125535- 00000-0000

Fecha: 2010-10-08 17:17:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 149

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE PCT ENTRADA EN FASE NACIONAL

①

SOLICITUD DE:

☒ X

Patente de Invención

☐

Patente de Modelo de Utilidad

☒ X

Capítulo I

☐

Capítulo II

②

SOLICITANTE

Nombre: UNI-CHARM CORPORATION

Dirección: 182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 7990111, Japón

Nacionalidad o Domicilio: Japón

Lugar de Constitución: Japón

Teléfono: 3137800 Fax: 3122410

E-mail: general@cardenasycardenas.com

IDENTIFICACION

☐

NIT

☐

NIT

☐

Otro

☒ X

Otro

Cual
Número

③

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: DARIO CARDENAS NAVAS

Dirección: Carrera 7 No 71-52 Torre B Piso 9

Teléfono: 3137800 Fax: 3122410

E-Mail: general@cardenasycardenas.com

IDENTIFICACION

☒ X

C.C.

☐

NIT

☐

Otro

☐

Otro

Cual
Número 17066629 TP 1.250
BTA C.S.J.

④

INVENTOR(ES)
(72)

Nombre: Toshifumi Otsubo

Dirección: c/o Technical Center, UNI-CHARM CORPORATION, 1531-7, Wadahama, Toyohama-cho, Kanonji-shi, Kagawa 7691602, Japón.

Nacionalidad o Domicilio: Japonés

⑤

PCT (86)

Solicitud Internacional No. PCT/JP2009/050581 Fecha 16.01.2009

Publicación Internacional No. WO 2009/116306A1 Fecha 24.09.2009

⑥

Título(54):

Cambio título
ARTICULO PARA VESTIR

⑦

Clasificación Internacional (51): A 61 F 13/496

⑧

Prioridad

(33)País de Origen

(32)Fecha

(31)N° de Solicitud

Japón

18.03.2008

2008-070281

SI ☒ X NO ☐

⑨

Comprobante de Pago No.:

10-84,201

Fecha

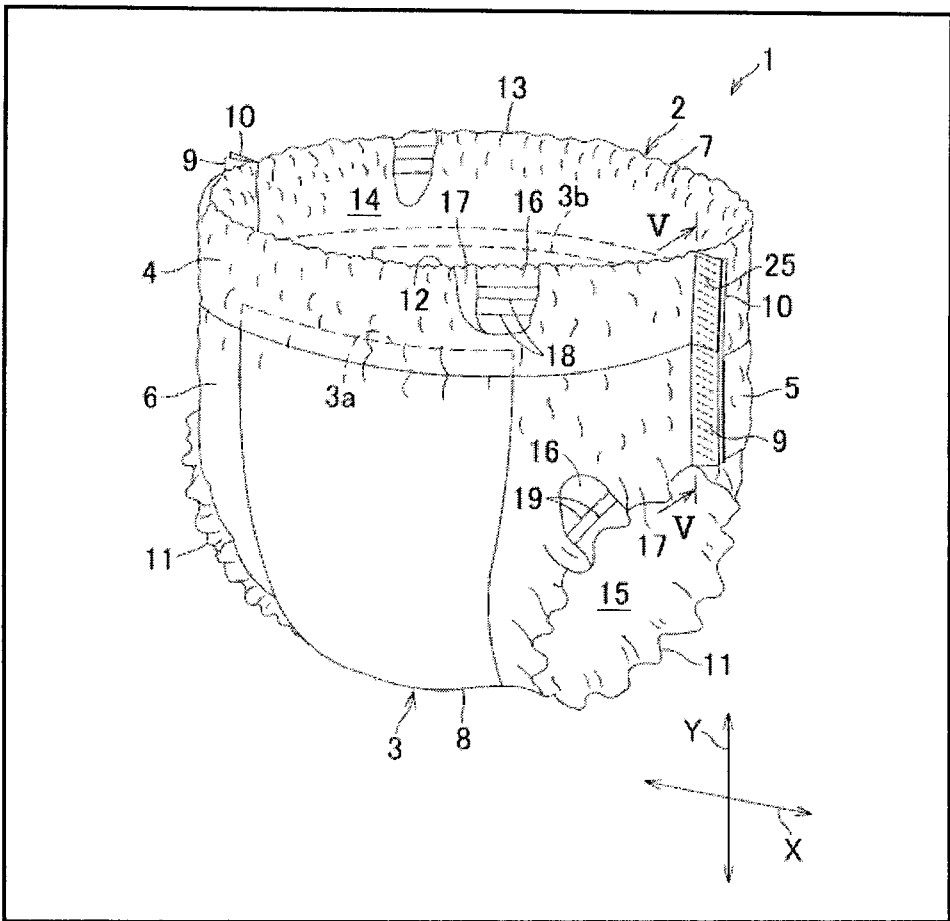
Octubre 7, 2010

Nuevo Título ⇒ Artículo para vestir mejorado provisto con Formaciones de unión en las cuales las Repónes frontales y traseros de la Cintura están Unidos en forma uniforme

10 ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☒ Documento que acredita la existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica..
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Traducción de la solicitud internacional al castellano (Resumen, descripción, reivindicaciones, dibujos)
- ☐ Copia del examen preliminar internacional efectuado por la Autoridad Internacional de Examen Preliminar (IPEA)
- ☐ Traducción del examen preliminar internacional efectuado por la IPEA.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☒ Arte final 12x12.
- ☐ De ser el caso, información sobre otras solicitudes de patente o títulos obtenidos en el extranjero por el mismo titular o su causante, relacionadas parcial o totalmente con la invención de esta solicitud.
- ☐ De ser el caso, modificaciones efectuadas a la solicitud internacional.
- ☒ Copia de la prioridad N° 2008-070281

11 FIGURA CARACTERISTICA



12

Solicito la Concesión de la patente

NOMBRE: DARIO CARDENAS NAVAS

FIRMA:

Dario Cardenas Navas

C.C.

17066629 BTA

TP

1.250
C.S.J.

LHD

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 84,201
FECHA : OCTUBRE 7 DE 2010

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-125535-00000-0000

Fecha: 2010-10-08 17:17:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 149

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CARDENAS Y CARDENAS P.I.	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	138994951	07/10/2010	8,104,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE :

RECIBO DE CAJA

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No.

RECIBO DE CAJA



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO PROPIETARIOS

PATENTE DE INVENCION ____ PCT X MODELO DE UTILIDAD ____ DISEÑO INDUSTRIAL ____

SUPERINTENDENCIA

(21) N° de solicitud:

(22) Fecha de solicitud:

(51) Clasificación Internacional :

(71) Solicitante(s) **UNI-CHARM CORPORATION**

(72) Inventor(es) **Toshifumi Otsubo**

(74) Apoderado: **DARIO CARDENAS NAVAS**

(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País
	2008-070281	18.03.2008	Japón

(85) Fecha inicio fase nacional: 18.10.2010

(86) Datos relativos a la presentación de la solicitud PCT

Fecha de presentación de la solicitud: 16.01.2009

No. de solicitud PCT/JP2009/050581

(54) Título: **ARTICULO PARA VESTIR**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

TARJETA ARCHIVO TEMATICO



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

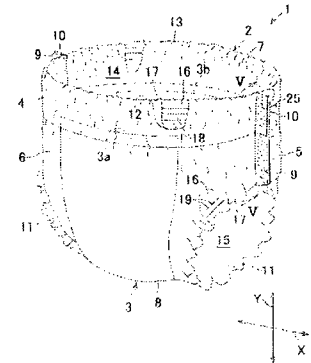
PATENTE DE INVENCION

PCT X

MODELO DE UTILIDAD

DISEÑO INDUSTRIAL

(21) N° de solicitud:		(22) Fecha de solicitud:	
(51) Clasificación Internacional:			
(71) Solicitante(s) UNI-CHARM CORPORATION			
(72) Inventor(es) Toshifumi Otsubo			
(74) Apoderado: DARIO CARDENAS NAVAS			
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad 2008-070281	(32) Fecha 18.03.2008	(33) País Japón
(85) Fecha límite inicio fase nacional: 18.10.2010		(87) Publicación internacional:	
(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT Fecha de presentación de la solicitud: 16.01.2009 No. de solicitud PCT/JP2009/050581		Fecha: 24.09.2009 No. Publicación WO 2009/116306 A1	



(54) Título: **ARTICULO PARA VESTIR**

(57) Resumen:

La presente invención apunta a suministrar un artículo para vestir mejorado para que una fuerza de unión de formaciones de unión a lo largo de las cuales las regiones frontales y traseras de la cintura están unidas puedan ser generalmente uniformes. En un lado exterior que se enfrenta a la prenda, de una hoja exterior 17 que constituye un chasis 2, una estructura absorbente de líquidos 3 que se extiende al menos a través de una región de la entrepierna 8 y además en regiones frontales y traseras de la cintura 6, 7 es suministrada. El chasis 2 está formado a lo largo de los bordes laterales de la región frontal de la cintura 9, 9 y los bordes laterales de la región trasera de la cintura 10, 10 con formaciones de unión 25. La estructura absorbente de líquidos 3 incluye extremos frontales y traseros 3a, 3b opuestos uno al otro en una dirección longitudinal Y y que se extienden en una dirección transversal X. El extremo frontal 3a está cubierto con una hoja frontal de la cintura 4 y el extremo trasero 3b está cubierto con una hoja trasera de la cintura 5. La hoja frontal de la cintura 4 se extiende desde uno de los bordes laterales de la región frontal de la cintura 9, 9 al otro de estos bordes laterales 9, 9 en la dirección transversal X y la hoja trasera de la cintura 5 se extiende desde uno de los bordes laterales de la región trasera de la cintura 10, 10 al otro de estos bordes laterales 10, 10 en la dirección transversal X. A lo largo de las respectivas formaciones de unión 25, las hojas frontales y traseras de la cintura 4, 5 están espaciadas una de la otra en la dirección longitudinal Y.

00627

Colombia -

POWER OF ATTORNEY

In the city of Tokyo, Japan on the 25 day of the month of July, two thousand eight (2008) before me, _____ Notary Public, appeared 53 of age, and domiciled at 182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-ken, Japan, and stated:

FIRST: That he/she acts in his/her capacity of Executive Officer & General Manager, Legal & Intellectual Property Department of UNI-CHARM CORPORATION, a company legally constituted and in existence in accordance with the laws of Japan and domiciled at 182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-ken, Japan; as evidenced in the By Laws, documents which I have examined.

SECOND: That in such capacity he/she grants hereby special, ample and sufficient Power of Attorney to DARIO CARDENAS-NAVAS and/or EDUARDO CARDENAS-CABALLERO and/or BERNARDO P. CARDENAS-MARTINEZ y/o JAMES VALDIRI-REYES and/or LUZ HELENA ADARVE-GOMEZ and/or JUANITA ACOSTA GÓMEZ and/or ANA MARIA RUIZ RUEDA, registered lawyers of the firm CARDENAS & CARDENAS-LAWYERS, domiciled at Carrera 7 No. 71-52, Torre B, Piso 9 Bogotá, D.C., Colombia, to carry before the corresponding Colombian national Offices and authorities the proceedings to obtain trademarks, patents, utility models, industrial drawings and designs, deposits of commercial names and ensigns, as well as processing of renewals, assignments, change of name or domicile of the owner, cancellation actions, waivers and licenses of the same for which purpose they are empowered to take before said authorities all necessary actions for the indicated purposes; to file applications, statements, claims, formulate descriptions, amendments, oppositions and appeals; pay all taxes and installments and make any other payments determined by law; to receive every document and values issuing the respective discharge; to fulfill any other requirements and take, in general, every measure that they shall deem opportune for the defense and protection of the Industrial Property of the company in the event of infringements, oppositions, proceedings for cancellation or annulment, imposition of fines, passing the antecedents to the courts; they are empowered to appear as plaintiff or defendant before the competent judges, being entitled to transact, submit to arbitration, waive, receive, resign, withdraw, appeal, ratify and all other legal powers which may be necessary, and it is hereby declared ever since now valid and good whatever such attorneys do for its benefit, granting them also power to substitute this proxy and if necessary to revoke such substitutions.

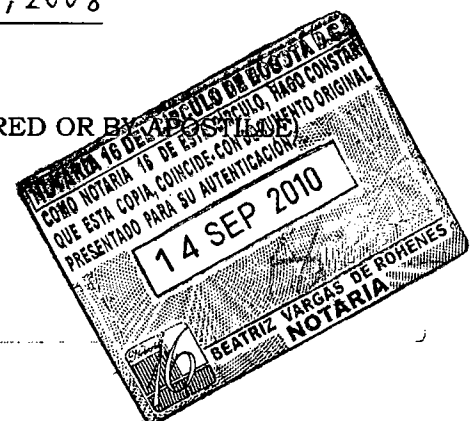
We further ratify and confirm every and all measure taken by the appointed attorneys towards the protection of the Industrial Property of the as referred herein.

THIRD: That for purposes of articles 597 and 543 of the Colombian code of Commerce the attorneys are empowered to receive service of notice and designate judicial and extrajudicial attorneys.

SIGNED AT Tokyo, Japan ON 23 July, 2008
BY [Signature]

NOTARY PUBLIC

(LEGALIZATION BY COLOMBIAN CONSUL IS REQUIRED OR BY _____)

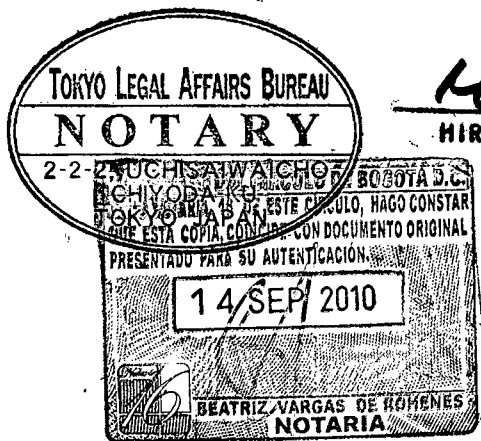


NOTARIAL CERTIFICATE

Registration No 1656

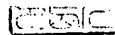
This is to certify that the signature on the foregoing document
is genuine and authentic signature of
Shinya Takahashi, Executive Officer & General Manager, Legal & Intellectual
Property Department of UNI-CHARM CORPORATION,
a corporation existing and organized under the laws of Japan,
who has produced sufficient proof of his power to execute the
said instrument on behalf of the above-mentioned corporation.

JUL 25 2008



平成20年登簿第

認



1688 号

証

囑託人ユニ・チャーム株式会社執行役員知財法務部長高橋紳哉の代理人城野喬は、本公証人に対し、囑託人が別添文書に署名したことを自認している旨陳述した。

よって、これを認証する。

平成20年 7 月 25 日、本公証人役場において
東京都千代田区内幸町2丁目2番2号
東京法務局所属

公証人
Notary

中島浩

HIROSHI NAKAJIMA

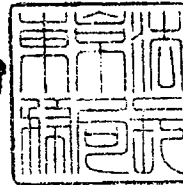
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、真実のものであることを証明する。

平成20年 7 月 25 日

東京法務局長

五十嵐義治



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by HIROSHI NAKAJIMA

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of HIROSHI NAKAJIMA, NOTARY

Certified

5. at Tokyo

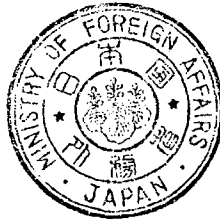
6. JUL 25 2008

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 08- NO 002952

9. Seal/stamp:

10. Signature



K. Oyabe

Kazutoyo OYABE

For the Minister for Foreign Affairs



平成20年登簿第

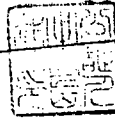


1657号

認

証

囑託人城野喬は、本公証人の面前で、別添文書に署名した。

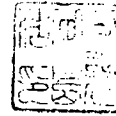


よって、これを認証する。

平成20年 7 月 25 日、本公証人役場において
東京都千代田区内幸町2丁目2番2号
東京法務局所属

公証人
Notary

中島浩



HIROSHI NAKAJIMA

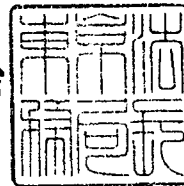
証 明

上記署名は、東京法務局所属公証人の署名に相違ないものであり、かつ、その押印は、
真実のものであることを証明する。

平成20年 7 月 25 日

東京法務局長

五十嵐義治



APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: JAPAN

This public document

2. has been signed by HIROSHI NAKAJIMA

3. acting in the capacity of Notary of the Tokyo Legal Affairs Bureau

4. bears the seal/stamp of HIROSHI NAKAJIMA, NOTARY

Certified

5. at Tokyo

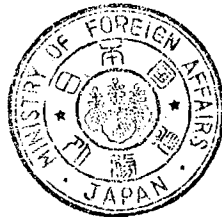
6. JUL 25 2008

7. by the Ministry of Foreign Affairs

8. 08- N^o 002953

9. Seal/stamp:

10. Signature



K. Oyabe

Kazutoyo OYABE

For the Minister for Foreign Affairs



DECLARATION

Registration No 1657

I. Takashi Jono of 34-7, Funabashi 1-chome, Setagaya-ku, Tokyo, Japan
do hereby solemnly and sincerely declare:

1. That I am well acquainted with the Japanese and English Languages,
and

2. That the attached document:

Certificate of Total Historical Records of UNI-CHARM CORPORATION

is a true translation of its original in Japanese into the English Language.

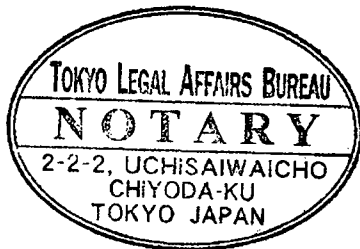
AND I make this solemn Declaration conscientiously believing the
same to be true and correct.



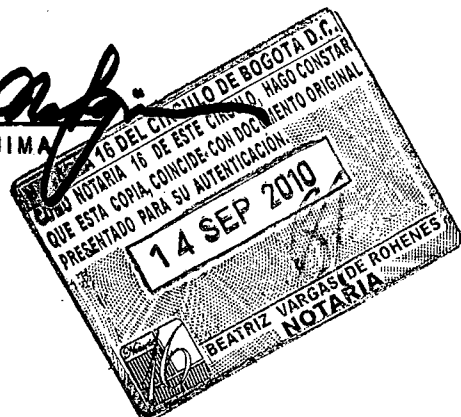
Takashi Jono

This is to certify that this document
was executed before me by the above-named
person on this day.

JUL 25 2008




HIROSHI NAKAJIMA
NOTARY



English Translation of
Record of "Address Change"
on page 1 of Certificate of Total Historical Records

Trade Name: UNI-CHARM CORPORATION

Head Office: 182 Shimobun, Kinsei-cho, Kawano-shi,
Ehime-ken, Japan

182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi,
Ehime-ken, Japan

Address changed on 1 April, 2004

This is to certify that all items recorded in the
Commercial Register, but not closed, are contained herein.

June 2, 2008

Minato Branch, Tokyo Legal Affairs Bureau

Registrar: Hitoshi Igarashi (Sealed)

Ref. number: ne947225



履歴事項全部証明書

愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

商 号	ユニ・チャーム株式会社	
本 店	愛媛県川之江市金生町下分182番地	
	愛媛県四国中央市金生町下分182番地	平成16年 4月 1日変更
公告をする方法	電子公告の方法により行う。http://www.unicharm.co.jp/ir/ 当社の公告は電子公告による公告をすることができない事故その他のやむを得ない事由が生じたときは、日本経済新聞に掲載して行う。	
会社成立の年月日	昭和16年4月2日	
目 的	1. パルプの加工および販売 2. 紙の製造、加工および販売 3. ゴムの製造、加工および販売 4. 繊維の製造、加工および販売 5. 化学工業製品の製造および販売 6. ポリフィルム等の合成フィルムおよび綿の加工および販売 7. 医薬品、医薬部外品、医療用具、医療機器の製造、加工および販売 8. 化粧品の製造、加工および販売 9. 装身具ならびに化粧用器具の製造、加工および販売 10. 日用品雑貨の製造、加工および販売 11. 玩具および育児用品の製造および販売 12. 飲食品の製造、加工および販売 13. 農業および農薬用製品の製造、加工および販売 14. 樹木等林産物の栽培その他の緑化、造園事業 15. 木材の製造、加工および販売 16. 建築材料の製造、加工および販売 17. 室内装飾品の製造、加工および販売 18. 愛玩動物用の食品、医薬品、医薬部外品、医療用具、医療機器および飼育用品の製造、加工および販売 19. 情報処理および通信業務の受託ならびにソフトウェアの開発および販売 20. 在宅介護サービス事業 21. 前各号に関する機械装置および機器の製造、販売ならびに技術指導 22. 建設業法による各種建設工事の請負、設計、監督 23. 不動産の管理および賃貸業ならびに総合リース業 24. スポーツ、娯楽、観光、宿泊、売店等の施設およびこれらに関するその他施設の経営 25. 損害保険代理業および生命保険募集業 26. 倉庫業、道路運送事業、貨物自動車運送事業、貨物運送取扱事業および旅行業 27. 教育機材および教材の製作、売買ならびに学習塾その他の教育事業	

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは抹消事項であることを

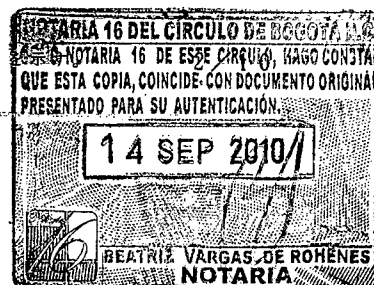


愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

	指導、援助およびこれらの経営 28. 広告事業、出版事業および各種催物の企画、実施 29. レコード、録音テープ、ビデオテープ、ビデオディスク等の音楽および映像を録画した商品の企画、製造、販売、賃貸および輸出入に関する業務 30. 金融業 31. 労働派遣法による労働者派遣事業 32. 各種材料および商品の卸売業務 33. 各種材料および商品の輸出入業務 34. 前各号に関する技術、情報の売買およびコンサルタント業務 35. 前各号に附帯する一切の業務	
単元株式数	100株	
発行可能株式総数	2億7592万6364株	
発行済株式の総数 並びに種類及び数	発行済株式の総数 6898万1591株	
株券を発行する旨 の定め	当会社の株式については、株券を発行する 平成17年法律第87号第1 36条の規定により平成18 年 5月 2日登記	
資本金の額	金15'9億9266万8928円	
株主名簿管理人の 氏名又は名称及び 住所並びに営業所	東京都中央区日本橋茅場町一丁目2番4号 日本証券代行株式会社 本店	
役員に関する事項	取締役	高 原 慶 一 朗
		平成17年 6月29日重任
	取締役	高 原 慶 一 朗
		平成18年 6月29日重任
		平成18年 7月10日登記
	取締役	高 原 慶 一 朗
		平成19年 6月26日重任
		平成19年 7月13日登記

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは抹消事項であること



愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

	取締役	高 原 豪 久	平成17年 6月29日重任
	取締役	高 原 豪 久	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	取締役	高 原 豪 久	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	取締役	岡 部 高 明	平成17年 6月29日重任
	取締役	岡 部 高 明	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	取締役	岡 部 高 明	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	取締役	中 野 健 之 亮	平成17年 6月29日就任
	取締役	中 野 健 之 亮	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	取締役	中 野 健 之 亮	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	取締役	森 信 次	平成17年 6月29日就任
	取締役	森 信 次	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	取締役	森 信 次	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは抹消事項であることを示

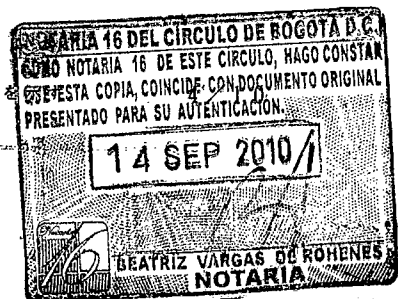


愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

	取締役	石川英二	平成17年 6月29日就任
	取締役	石川英二	平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	取締役	石川英二	平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	取締役	高井正勝	平成19年 6月26日就任
			平成19年 7月13日登記
	愛媛県四国中央市川之江町1712番地 代表取締役 高原慶一朗		平成17年 6月29日重任
	愛媛県四国中央市川之江町1712番地 代表取締役 高原慶一朗		平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	愛媛県四国中央市川之江町1712番地 代表取締役 高原慶一朗		平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	東京都港区白金台一丁目1番21-608号 代表取締役 高原豪久		平成17年 6月29日重任
	東京都港区白金台一丁目1番21-608号 代表取締役 高原豪久		平成18年 6月29日重任
			平成18年 7月10日登記
	東京都港区白金台一丁目1番21-608号 代表取締役 高原豪久		平成19年 6月26日重任
			平成19年 7月13日登記
	監査役	宮内毅	平成16年 6月29日就任

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは抹消事項であることを



愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

	監査役	平田雅彦	平成16年 6月29日重任
	監査役	平田雅彦	
	(社外監査役)		平成18年 7月10日社外 監査役の登記
	監査役	竹中治彦	平成16年 6月29日就任
	監査役	竹中治彦	
	(社外監査役)		平成18年 7月10日社外 監査役の登記
	監査役	丸山茂樹	平成17年 6月29日就任
	会計監査人	監査法人トーマツ	
	会計監査人	監査法人トーマツ	平成18年 7月10日登記
	会計監査人	監査法人トーマツ	平成19年 6月26日重任 平成19年 7月13日登記
社外取締役等の会社に対する責任の制限に関する規定	当社は、会社法第427条の規定により、社外取締役及び社外監査役との間に、任務を怠ったことによる損害賠償責任を限定する契約を締結することができる。ただし、当該契約に基づく責任の限度額は、法令が規定する額とする。 平成18年 6月29日設定 平成18年 7月10日登記		
支店	1	東京都港区高輪三丁目25番23号	
		東京都港区三田三丁目5番27号	平成18年10月30日移転 平成18年11月 7日登記
	2	大阪市淀川区宮原四丁目5番36号	
新株予約権	第1回新株予約権（ストックオプション）		

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。



新株予約権の数

5839個

なお、新株予約権1個当たりの目的たる株式の数（以下、「付与株式数」という。）は100株とする。ただし、当社普通株式の分割又は併合を行う場合には、付与株式数を次の算式により調整し、調整の結果生じる1株未満の端数は、これを切り捨てるものとする。当該調整後付与株式数を運用する日については、(1)。(2)(i)の規定を準用する。

調整後付与株式数＝調整前付与株式数×分割・併合の比率

また、当社が資本の減少、合併又は会社分割を行う場合等、付与株式数の調整を必要とするやむを得ない事由が生じたときは、資本の減少、合併又は会社分割の条件等を勘案の上、合理的な範囲で付与株式数を調整する。

また、付与株式数の調整を行うときは、当社は調整後付与株式数を適用する日の前日までに、必要な事項を新株予約権原簿に記載された各新株予約権を保有する者（以下、「新株予約権者」という。）に公告又は通知する。ただし、当該適用の日の前日までに公告又は通知を行うことができない場合には、以後速やかに公告又は通知するものとする。

新株予約権の目的たる株式の種類及び数

普通株式 58万3900株

各新株予約権の発行価額

無償

各新株予約権の行使に際して払込みをすべき金額

57万3100円

各新株予約権の行使に際して払込をなすべき金額は、各新株予約権の行使により発行又は移転する株式1株当たりの払込金額（以下、「行使価額」という。）に付与株式数を乗じた金額とする。

行使価額 金5731円

(1) 行使価額の調整

(1) 次の(i)又は(ii)の事由が生ずる場合、行使価額は、それぞれ次の算式（以下、「行使価額調整式」という。）により調整し、調整により生じる1円未満の端数はこれを切り上げる。

(i) 当社が当社普通株式の分割又は併合を行う場合。

1

調整後行使価額＝調整前行使価額×
 分割・併合の比率

(ii) 当社が時価を下回る価額で当社普通株式につき、新株式の発行又は自己株式の処分を行う場合（新株予約権の行使の場合を除く。）。)

既発行 新規発行株式数×1株当たり払込金額

株式数＋ 時 価

調整後 行使価額
 行使価額 既発行株式数＋新規発行株式数

①行使価額調整式に使用する「時価」は、下記(2)に定める「調整後行使価額を適用する日」（以下、「調整後行使価額適用日」という。）に先立つ45取引日目に始まる30取引日（取引が成立しない日を除く。）における東京証券取引所における当社普通株式の普通取引の終値（気配表示を含む。以下同じ。）の平均値（終値のない日を除く。）とする。なお、「平均値」は、円位未満少数第2位まで算出し、少数第2位を四捨五入する。

②行使価額調整式に使用する「既発行株式数」は、株主割当日がある場合はその日、その他の場合は調整後行使価額適用日の1ヶ月前の日における当社の発行済株式総数から当社が当該日において自己株式として保有する当社普通株式の総数を控除した数とする。



③自己株式の処分を行う場合には、行使価額調整式に使用する「新規発行株式数」を「処分する自己株式数」に読み替えるものとする。

(2) 調整後行使価額を適用する日は、次に定めるところによる。

(i) 上記(1)(i)に従い調整を行う場合の調整後行使価額は、株式分割の場合は、株主割当日の翌日以降、株式併合の場合は、商法第215条第1項に規定する一定の期間満了の日の翌日以降、これを適用する。ただし、配当可能利益の資本に組入れに関する議案が当社定時株主総会において承認されることを条件として株式の分割が行われる場合で、当該株主総会の終結の日以前の日を株式分割のための株主割当日とする場合は、調整後行使価額は、当該株主総会の承認の直後に、当該株主割当日の直後に遡及してこれを適用する。

なお、上記ただし書に定める場合において、株式分割のための株主割当日の翌日から当該株主総会の終結の日までに新株予約権を行使した（かかる新株予約権の行使により発行又は移転される株式の数を、以下、「承認前行使株式数」という。）新株予約権者に対しては、次に定める算式により算出される株式数につき、当社普通株式を新規発行する。この場合に1株未満の端数を生ずるときは、これを切り捨てるものとする

（調整前行使価額－調整後行使価額）×承認前行使株式数
 新規発行株式数＝

調整後行使価額

(ii) 上記(1)(ii)に従い調整を行う場合の調整後行使価額は、払込期日の翌日以降（株主割当日がある場合は当該割当日の翌日以降）、これを適用する。

(3) 上記(1)(i)及び(ii)に定める場合の他、当社が資本の減少、合併又は会社分割を行う場合等、行使価額の調整を必要とするやむを得ない事由が生じたときは、資本の減少、合併又は会社分割の条件等を勘案の上、合理的な範囲で行使価額を調整するものとする。

(4) 行使価額の調整を行うときは、当社は調整後行使価額適用日の前日までに、必要な事項を新株予約権者に公告又は通知する。ただし、当該調整後行使価額適用日の前日までに公告又は通知を行うことができない場合には、以後速やかに公告又は通知するものとする。

新株予約権を行使することができる期間

平成18年7月1日から平成20年6月30日まで

新株予約権の行使の条件（払込価額及び行使期間を除く。）

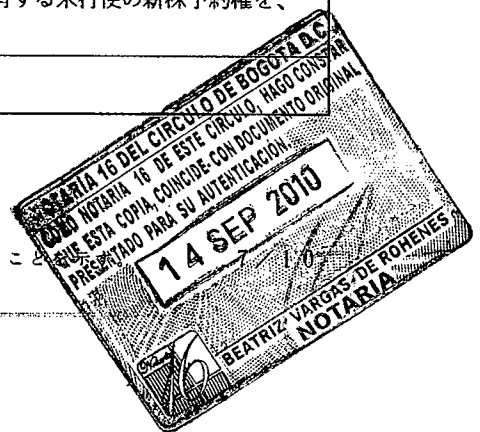
新株予約権者は、新株予約権の行使時における当社普通株式の時価が8200円（当該金額は、行使価額の調整を行うべき事由が生じたときは、行使価額の調整と同様の方法により調整される。）未満の場合は、新株予約権を行使することができない。

会社が新株予約権を消却することができる事由及び消却の条件

(1) 当社が消滅会社となる合併契約書承認の議案が当社株主総会で承認された場合、又は当社が完全子会社となる株式交換契約書承認の議案もしくは株式移転の議案につき当社株主総会で承認された場合は、当社は新株予約権を無償で消却することができる。

(2) 当社は、いつでも、当社が取得し保有する未行使の新株予約権を、無償にて消却することができるものとする。

第2回新株予約権（ストックオプション）

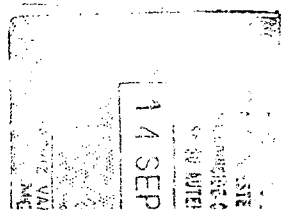


	新株予約権の数 7442個 なお、新株予約権1個当たりの目的たる株式の数（以下、「付与株式数」という。）は100株とする。ただし、当社普通株式の分割又は併合を行う場合には、付与株式数を次の算式により調整し、調整の結果生じる1株未満の端数は、これを切り捨てるものとする。当該調整後付与株式数を運用する日については、(1)。(2)(i)の規定を準用する。 調整後付与株式数＝調整前付与株式数×分割・併合の比率 また、当社が資本の減少、合併又は会社分割を行う場合等、付与株式数の調整を必要とするやむを得ない事由が生じたときは、資本の減少、合併又は会社分割の条件等を勘案の上、合理的な範囲で付与株式数を調整する。 また、付与株式数の調整を行うときは、当社は調整後付与株式数を適用する日の前日までに、必要な事項を新株予約権原簿に記載された各新株予約権を保有する者（以下、「新株予約権者」という。）に公告又は通知する。ただし、当該適用の日の前日までに公告又は通知を行うことができない場合には、以後速やかに公告又は通知するものとする。 新株予約権の目的たる株式の種類及び数 普通株式 74万4200株 各新株予約権の発行価額 無償 各新株予約権の行使に際して払込みをすべき金額 57万200円 各新株予約権の行使に際して払込をすべき金額は、各新株予約権の行使により発行又は移転する株式1株当たりの払込金額（以下、「行使価額」という。）に付与株式数を乗じた金額とする。 行使価額 金5702円 (I) 行使価額の調整 (1) 次の(i)又は(ii)の事由が生ずる場合、行使価額は、それぞれ次の算式（以下、「行使価額調整式」という。）により調整し、調整により生じる1円未満の端数はこれを切り上げる。 (i) 当社が当社普通株式の分割又は併合を行う場合。 調整後行使価額＝調整前行使価額×$\frac{1}{\text{分割・併合の比率}}$ (ii) 当社が時価を下回る価額で当社普通株式につき、新株式の発行又は自己株式の処分を行う場合（新株予約権の行使の場合を除く。）。 既発行 新規発行株式数×1株当たり払込金額 株式数＋ 時 価 調整後 行使価額＝調整前 行使価額 × $\frac{\text{既発行株式数} + \text{新規発行株式数}}{\text{既発行株式数} + \text{新規発行株式数} + \text{調整後発行株式数}}$ ①行使価額調整式に使用する「時価」は、下記(2)に定める「調整後行使価額を適用する日」（以下、「調整後行使価額適用日」という。）に先立つ45取引日目に始まる30取引日（取引が成立しない日を除く。）における東京証券取引所における当社普通株式の普通取引の終値（気配表示等による取引を除く。）の平均値（終値のない日を除く。）とする。ただし、調整後行使価額適用日の前日（以下「前日」という。）の終値が前日の終値に比べて10%以上変動した場合は、円位未満少数第2位まで算出し、少数第2位を四捨五入する。 ②行使価額調整式に使用する「既発行株式数」は、株主名簿記載の日（以下「株主名簿記載日」という。）における当社の発行済株式総数から当社が当該日において自己株式として保有している当社普通株式の総数を控除した数とする。
--	--



	③自己株式の処分を行う場合には、行使価額調整式に使用する「新規発行株式数」を「処分する自己株式数」に読み替えるものとする。 (2) 調整後行使価額を適用する日は、次に定めるところによる。 (i) 上記(1)(i)に従い調整を行う場合の調整後行使価額は、株式分割の場合は、株主割当日の翌日以降、株式併合の場合は、商法第215条第1項に規定する一定の期間満了の日の翌日以降、これを適用する。ただし、配当可能利益の資本に組入れに関する議案が当社定時株主総会において承認されることを条件として株式の分割が行われる場合で、当該株主総会の終結の日以前の日を株式分割のための株主割当日とする場合は、調整後行使価額は、当該株主総会の承認の直後に、当該株主割当日の直後に遡及してこれを適用する。 なお、上記ただし書に定める場合において、株式分割のための株主割当日の翌日から当該株主総会の終結の日までに新株予約権を行使した（かかる新株予約権の行使により発行又は移転される株式の数を、以下、「承認前行使株式数」という。）新株予約権者に対しては、次に定める算式により算出される株式数につき、当社普通株式を新規発行する。この場合に1株未満の端数を生ずるときは、これを切り捨てるものとする $\text{新規発行株式数} = \frac{(\text{調整前行使価額} - \text{調整後行使価額}) \times \text{承認前行使株式数}}{\text{調整後行使価額}}$ (ii) 上記(1)(ii)に従い調整を行う場合の調整後行使価額は、払込期日の翌日以降（株主割当日がある場合は当該割当日の翌日以降）、これを適用する。 (3) 上記(1)(i)及び(ii)に定める場合の他、当社が資本の減少、合併又は会社分割を行う場合等、行使価額の調整を必要とするやむを得ない事由が生じたときは、資本の減少、合併又は会社分割の条件等を勘案の上、合理的な範囲で行使価額を調整するものとする。 (4) 行使価額の調整を行うときは、当社は調整後行使価額適用日の前日までに、必要な事項を新株予約権者に公告又は通知する。ただし、当該調整後行使価額適用日の前日までに公告又は通知を行うことができない場合には、以後速やかに公告又は通知するものとする。 新株予約権を行使することができる期間 平成19年7月1日から平成21年6月30日まで 新株予約権の行使の条件（払込価額及び行使期間を除く。） 新株予約権者は、新株予約権の行使時における当社普通株式の時価が8200円（当該金額は、行使価額の調整を行うべき事由が生じたときは、行使価額の調整と同様の方法により調整される。）未満の場合は、新株予約権を行使することができない。 会社が新株予約権を消却することができる事由及び消却の条件 (1) 当社が消滅会社となる合併契約書承認の議案が当社株主総会で承認された場合、又は当社が完全子会社となる株式交換契約書承認の議案もしくは株式移転の議案につき当社株主総会で承認された場合は、当社は新株予約権を無償で消却することができる。 (2) 当社は、いつでも、当社が取得し保有する未行使の新株予約権を、無償にて消却することができるものとする。
取締役会設置会社に関する事項	取締役会設置会社 平成17年法律第88号第36条の規定により平成17年5月

整理番号 ネ947225 * 下線のあるものは抹消事項である



愛媛県四国中央市金生町下分182番地
 ユニ・チャーム株式会社
 会社法人等番号 5022-01-000748

監査役設置会社に関する事項	監査役設置会社 平成17年法律第87号第136条の規定により平成18年 5月 2日登記
監査役会設置会社に関する事項	監査役会設置会社 平成18年 7月10日登記
会計監査人設置会社に関する事項	会計監査人設置会社 平成18年 7月10日登記
登記記録に関する事項	平成17年法務省令第19号附則第3条第2項の規定により 平成18年 1月17日移記

これは登記簿に記録されている閉鎖されていない事項の全部であることを証明した書面である。

(松山地方法務局四国中央支局管轄)

平成20年 6月 2日

東京法務局港出張所

登記官

整理番号 ネ947225

* 下線のあるものは抹消



Martha S. Sarmiento S.
Martha S. Sarmiento S.

Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

TRADUCCIÓN OFICIAL DE LOS SIGUIENTES DOCUMENTOS: PODER DE ABOGADO otorgado por la Compañía **UNI-CHARM CORPORATION**, a la Firma de Abogados Cárdenas y Cárdenas, firmada el 23 de Julio de 2008. **CERTIFICACIÓN NOTARIAL No. 1656** expedida y firmada el 25 de Julio de 2008, por Hiroshi Nakajima - Notario de Tokio, Japón. **APOSTILLA DE LA CONVENCIÓN DE LA HAYA No. No. 08-002952**, con fecha del 25 de Julio de 2008, firmada por Kazutoyo OYABE, por el Ministro de Relaciones Exteriores. **APOSTILLA DE LA CONVENCIÓN DE LA HAYA No. No. 08-002953**, con fecha del 25 de Julio de 2008, firmada por Kazutoyo OYABE, por el Ministro de Relaciones Exteriores. **DECLARACIÓN No. 1657** realizada por Takashi Jono, ante el Notario Hiroshi Nakajima, con fecha del 25 de Julio de 2008. **TRADUCCIÓN AL INGLÉS DEL REGISTRO "CAMBIO DE DIRECCIÓN"** con fecha del 2 de junio de 2008, firmada por el Registrador Hitoshi Igarashi.

Traducción realizada por Martha Sofía Sarmiento Solano, Traductora e Intérprete Oficial Español - Inglés - Español, nombrada para el cargo mediante Resolución del Ministerio de Justicia, N° 835, del 3 de mayo de 1988.

COLOMBIA -

PODER DE ABOGADO

En la ciudad de Tokio, Japón a los 25 días del mes de Julio del año dos mil ocho (2008) ante mí, _____, Notario Público, compareció de 53 años de edad, y domiciliado en el 182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-Ken, Japón, quien declaró lo siguiente:

PRIMERO: Que él/ella actúa en calidad de Director Ejecutivo & Gerente General, Representante Legal del Departamento de Propiedad Intelectual de UNI-CHARM CORPORATION, una Compañía legalmente constituida y en existencia de acuerdo con las leyes de Japón y cuyo domicilio es el 182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-Ken, Japón; de acuerdo con lo que se evidencia en los Estatutos y documentos que he examinado.

SEGUNDO: Que haciendo uso de las facultades del cargo arriba mencionado, él/ella otorga Poder de Abogado, especial, amplio y suficiente a **DARÍO CÁRDENAS NAVAS**, y/o a **EDUARDO CÁRDENAS CABALLERO**, y/o a **BERNARDO P. CÁRDENAS MARTÍNEZ**, y/o a **JAMES VALDIRI REYES**, y/o a **LUZ HELENA ADARVE GÓMEZ**, y/o a **JUANITA ACOSTA GÓMEZ**, y/o a **ANA MARÍA RUIZ RUEDA**, abogados registrados quienes trabajan para la firma **CÁRDENAS & CÁRDENAS ABOGADOS**, con sede en la Carrera 7, No. 808-85.



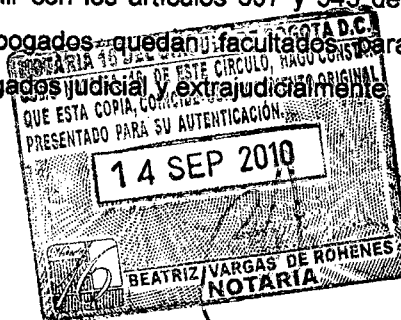
Martha P. Samiiento S.
Martha P. Samiiento S.

Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

Torre B, Piso 9, en Bogotá, D.C., Colombia, para que gestionen en Colombia ante las Oficinas y Autoridades correspondientes la obtención de marcas registradas, patentes, modelos de utilidad, dibujos y diseños industriales, depósitos de nombres y enseñas comerciales, como también para el procesamiento de renovaciones, cesiones, cambios de nombre o domicilio del titular, cancelación de acciones, renunciaciones y licencias de las mismas, propósitos para los cuales se les otorga poder para que lleven a cabo ante dichas autoridades todas las acciones necesarias para los propósitos indicados, como radicar solicitudes, hacer declaraciones, reclamaciones, formular descripciones, realizar enmiendas o modificaciones, interponer recursos de oposición y apelaciones; pagar todos los impuestos y cuotas y hacer cualquier otro pago establecido por ley; recibir todos los documentos y dineros y emitir el descargo correspondiente; cumplir con cualquier otro requerimiento y tomar, en general, todas las medidas que consideren oportunas para defender y proteger la Propiedad Industrial de la Compañía en el evento de infracciones, oposiciones, procesos para cancelación o anulación, imposición de sanciones, incluidos recursos de litigación. Además, quedan facultados para comparecer como demandantes o demandados ante Jueces competentes, también se les da poder para negociar, solicitar arbitraje, ceder, recibir, dimitir, rescindir o desistir, apelar, ratificar y todos los poderes legales adicionales que sean necesarios. También se declara que a partir de ahora todas las acciones que realicen dichos abogados respaldando este poder de representación son buenas y válidas. Adicionalmente, se les otorga facultades para sustituir este Poder y si es necesario revocar dichas sustituciones.

Además, ratificamos y confirmamos cada una y todas las medidas que deban tomar dichos apoderados asignados para proteger la Propiedad Industrial de la corporación arriba mencionada.

TERCERO: Con el propósito de cumplir con los artículos 597 y 543 del Código Colombiano de Comercio, dichos abogados quedan facultados para recibir notificaciones judiciales y designar abogados judiciales y extrajudicialmente.



Martha S. Sarmiento S.
Martha S. Sarmiento S.
Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

FIRMADO EN Tokio, Japón

El 23 de Julio de 2008.

Por: Firma Autógrafa ilegible

NOTARIO PÚBLICO

(ESTE DOCUMENTO SE DEBE LEGALIZAR A TRAVÉS DE UN CONSUL COLOMBIANO O A
TRAVÉS DE APOSTILLA)



Martha L. Samigato S.
Martha L. Samigato S.

Traductora Oficial Juramentada
Resolución No. 835 Minjusticia

CERTIFICACIÓN NOTARIAL

Registro Número: 1656

Con esta se certifica que la firma en el documento anterior es la firma genuina y auténtica de Shinya Takahashi, Director Ejecutivo & Gerente General, Representante Legal del Departamento de Propiedad Intelectual de UNI-CHARM CORPORATION, una corporación existente y organizada bajo las leyes de Japón, quien ha suministrado prueba suficiente de su poder para ejecutar el instrumento anterior en nombre de la corporación arriba mencionada.

25 de Julio de 2008



APOSTILLA

(Convención de La Haya, del 5 de octubre de 1961)

1. País: **JAPÓN**
El presente documento público
2. ha sido firmado por: **HIROSHI NAKAJIMA**
3. actuando en calidad de: **Notario del Buró de Asuntos Legales de Tokio / Notary of the Tokio Legal Affairs Bureau**
4. Lleva el sello/ estampilla de: **HIROSHI NAKAJIMA - NOTARIO**

CERTIFICADO

5. En: **Tokio**
6. El: **25 de Julio de 2008**
7. Por: **El Ministro de Relaciones Exteriores**
8. Número: **08- No. 002952**
9. Lleva Sello / Estampilla: **Sello del Ministerio de Relaciones Exteriores de Japón / Ministry of Foreign Affairs - Japan**
10. Firmado por: **Kazutoyo OYABE -- (Firma Autógrafa)
Por el Ministro de Relaciones Exteriores**



RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO

923858

Alfonso Sarmiento

CON FIRMAS APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPESA
LAS FIRMAS SINDICADAS

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

SEP - 3 P 2:33



APOSTILLA

(Convención de La Haya, del 5 de octubre de 1961)

1. País: **JAPÓN**
- El presente documento público
2. ha sido firmado por: **HIROSHI NAKAJIMA**
3. actuando en calidad de: **Notario del Buró de Asuntos Legales de Tokio**
Notary of the Tokio Legal Affairs Bureau
4. Lleva el sello/ estampilla de: **HIROSHI NAKAJIMA - NOTARIO**

CERTIFICADO

5. En: **Tokio**
6. El: **25 de Julio de 2008**
7. Por: **El Ministro de Relaciones Exteriores**
8. Número: **08- No. 002953**
9. Lleva Sello / Estampilla: **Sello del Ministerio de Relaciones Exteriores de Japón / Ministry of Foreign Affairs Japan**
10. Firmado por: **Kazutoyo OYABE – (Firma Autógrafa)**
Por el Ministro de Relaciones Exteriores



MINISTERIO DE
RESPONSABILIDAD
CIVIL

923860

Martha Sarmiento

MINISTERIO DE
RESPONSABILIDAD
CIVIL

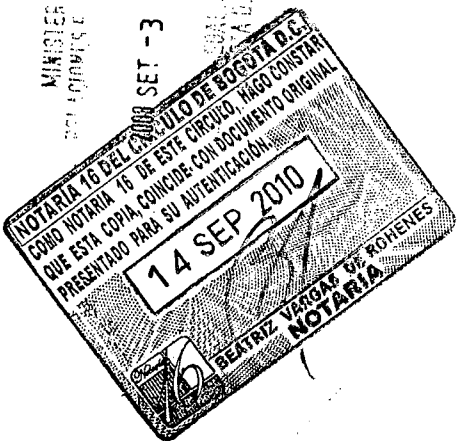
MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2008 SET - 3 P 2:33

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

2008 SET - 3



DECLARACIÓN

Registro No. 1657

Yo, Takashi Jono residente en el 34-7, Funabashi 1-chome, Setagaya-Ku, Tokio, Japón, por la presente, solemne y sinceramente declaro:

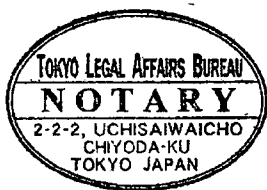
1. Que conozco bien los idiomas Japonés e Inglés, y
2. Que el documento adjunto:

El Certificado Completo de los Registros Históricos de UNI-CHARM CORPORATION es una traducción verdadera de su original en japonés al Idioma inglés.

Y hago esta Declaración a conciencia, con la certeza de que ésta es verdadera y correcta.

Firma Autógrafa
Takashi Jono

Con este se certifica que este documento fue firmado ante mí por la persona arriba mencionada, hoy 25 de Julio de 2008



Traducción al Inglés del Registro "Cambio de Dirección"

En la página 1 del Certificado Completo de los Registros Históricos

Nombre Comercial: UNI-CHARM CORPORATION

Oficina Principal: 182 Shimobun, Kinsei-cho, Kawanoe-shi, Ehime-Ken,
Japón

182 Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime-Ken,
Japón

El Cambio de dirección se realizó el 1 de Abril de 2004

Con este se certifica que todos los ítems registrados en el Registro Comercial, sin
cerrar, se encuentran aquí.

2 de Junio de 2008

Sucursal Minato, Buró de Asuntos Legales de Tokio

Registrador: Hitoshi Igarashi (con sello)

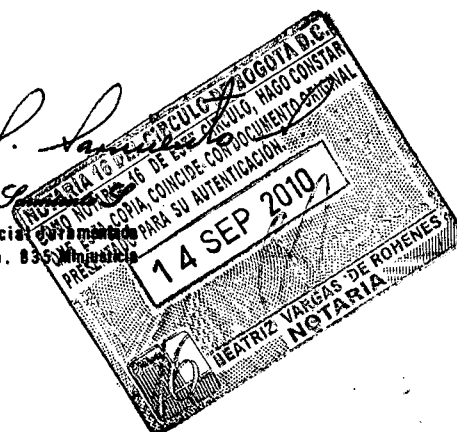
Referencia Número: ne947225

**CERTIFICO QUE ESTA ES UNA TRADUCCIÓN FIEL DEL INGLÉS AL ESPAÑOL DE LOS
DOCUMENTOS QUE HE TENIDO A LA VISTA; QUE SOY TRADUCTORA E INTERPRETE
OFICIAL ACREDITADA POR RESOLUCIÓN N° 835 DEL 3 DE MAYO DE 1988 DEL
MINISTERIO DE JUSTICIA Y QUE ESTOY REGISTRADA ANTE EL MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES DE COLOMBIA.**

Bogotá, 1 de Septiembre de 2008

Martha S. Samudio

Martha S. Samudio
Traductora Oficial
Resolución No. 835



- 1 -

DESCRIPCIÓN

ARTICULO PARA VESTIR

5 CAMPO TECNICO

[0001]

La presente invención está relacionada con artículos para vestir y más específicamente con artículos para vestir tales como pañales desechables, pantalones sanitarios de entrenamiento o
10 almohadillas para incontinencia.

ARTE RELACIONADO

[0002]

Es tradicionalmente conocido el ajustar hojas a la cintura
15 en las regiones frontales y traseras de la cintura, respectivamente, por ejemplo, de la revelación de JP 2006-247009 A (DOCUMENTO DE PATENTE 1). De acuerdo con este DOCUMENTO DE PATENTE 1, el pañal tiene una hoja interna, una hoja externa y una estructura absorbente fija al lado que se enfrenta con la piel
20 de la hoja interior. Las hojas de la cintura que están unidas al lado que se enfrenta con la piel de la estructura absorbente para cubrir los extremos frontales y traseros de la estructura absorbente, respectivamente. La estructura absorbente está formada por fibras de pulpa envueltas con papel tisú como material
25 de núcleo. Mediante el cubrimiento de los extremos frontales y traseros de la estructura absorbente con las hojas de la cintura,

-2-

respectivamente, la caída de las fibras de la pulpa como material del núcleo desde la estructura absorbente puede prevenirse.

Cada una de las hojas interiores y exteriores es moldeada mediante los bordes laterales opuestos que se extienden en la
5 dirección longitudinal y extremos frontal y trasero que se extienden en una dirección transversal. Mediante la unión de los bordes laterales de la región frontal de la cintura a los bordes laterales de la región trasera de la cintura, una abertura para la cintura y un par de aberturas para las piernas son formadas
10 y por lo tanto se obtiene un pañal tipo pantalón.

DOCUMENTO DE PATENTE 1: JP 2006-247009 A

REVELACIÓN DE LA INVENCION

PROBLEMAS A SER RESUELTOS POR LA INVENCION

15 [0003]

En el caso del pañal revelado por el DOCUMENTO DE PATENTE 1, las hojas traseras y frontales de la cintura reposan generalmente a una distancia igual desde los extremos frontales y traseros de la hoja interna. Como consecuencia, cuando los
20 bordes laterales de la región frontal de la cintura son unidos a los bordes laterales de la región trasera de la cintura, las hojas frontales y traseras de la cintura son opuestas y superpuestas una a la otra a lo largo de las respectivas formaciones de uniones. En la proximidad de los extremos
25 frontales y traseros del chasis, la hoja interna se superpone a ella misma porque ninguna de las hojas frontales o traseras de

- 3 -

la cintura están presentes en estas regiones. En otras palabras, cada una de las formaciones de unión comprende un segmento a lo largo del cual la hoja interna se superpone a ella misma y un segmento a lo largo del cual las hojas frontales y traseras de la cintura se superponen una a la otra. En el segmento a lo largo del cual la hoja interna se superpone a ella misma, el espesor de la formación de la unión está definido por dos juegos de hojas interiores y exteriores, es decir, cuatro hojas en total. En el segmento a lo largo del cual las hojas frontales y traseras de la cintura se superponen una a la otra, el espesor de la formación de la unión está definido, además de las hojas frontales y traseras de la cintura, por dos juegos de las hojas interiores y exteriores, es decir, seis hojas en total.

[0004]

La formación de unión está formada mediante sellamiento en caliente bajo una presión uniforme y, en consecuencia, si el número de hojas superpuestas una sobre la otra no es uniforme, la fuerza de la unión es más alta a lo largo del segmento en el cual el número de hojas es relativamente grande y más baja a lo largo del segmento en el cual el número de hojas es relativamente pequeño. En otras palabras, es imposible equiparar la fuerza de la unión. Particularmente en la vecindad de las aberturas para las piernas, las formaciones de unión son aptas para ser afectadas por la fuerza tendiente a inactivar la formación de las uniones en la medida en que la parte inferior del cuerpo del usuario se mueva y, si la fuerza de unión es insuficiente, las regiones frontales y

-4-

traseras de la cintura pueden eventualmente desprenderse una de la otra a lo largo de las formaciones de unión. Por otra parte, el pañal usado es usualmente enrollado hasta el tamaño más pequeño posible para desecharse después de que las regiones frontales y traseras de la cintura han sido desprendidas a lo largo de las formaciones de unión. Si la fuerza de unión es excesivamente alta, puede ser imposible desprender las regiones frontales y traseras de la cintura a lo largo de las formaciones de unión del pañal usado y hay la posibilidad de que el pañal pueda ser rasgado desde una región inesperada.

[0005]

En vista del problema como ha sido descrito arriba, es un objetivo principal de la presente invención suministrar un artículo para vestir mejorado para que la fuerza de unión de las formaciones de unión a lo largo de las cuales regiones frontales y traseras de la cintura están unidas entre sí puedan ser generalmente uniformes.

MEDIDAS PARA RESOLVER EL PROBLEMA

20 [0006]

El objetivo establecido arriba es logrado, de acuerdo con la presente invención, mediante una mejora en el artículo para vestir que comprende un chasis que tiene una dirección longitudinal, una dirección transversal, una cara interna que se enfrenta a la piel, una cara exterior que se enfrenta a la prenda de vestir, una región frontal de la cintura, una región posterior

- 5 -

de la cintura y una región de la entrepierna que se extiende en la dirección longitudinal continuamente entre la mencionada región frontal de la cintura y la mencionada región trasera de la cintura, y hojas frontales y traseras de la cintura ajustadas
5 a las regiones frontales y traseras de la cintura, respectivamente, en donde el chasis es moldeado mediante un par de bordes laterales de la región frontal de la cintura opuestos uno al otro en la dirección transversal y que se extienden en la dirección longitudinal, un par de bordes laterales de la cintura opuestos
10 uno al otro en la dirección transversal y que se extienden en la dirección longitudinal, un par de bordes laterales de la región de la entrepierna que se extienden entre el par de bordes laterales de la región frontal de la cintura y el par de bordes laterales de la región trasera de la cintura y bordes frontales y traseros
15 opuestos uno al otro en la dirección longitudinal y que se extienden en la dirección transversal y en donde los bordes laterales de la región frontal de la cintura y los bordes laterales de la región trasera de la cintura están unidos juntos a lo largo de un par de formaciones de unión para formar una abertura en la
20 cintura rodeada por los bordes frontales y traseros de la cintura y para formar un par de aberturas para las piernas rodeadas por los bordes laterales de la región de la entrepierna.

[0007]

La mejora de acuerdo con la presente invención está
25 caracterizada porque la hoja frontal de la cintura se extiende en la dirección transversal desde uno de los bordes laterales de

- 6 -

la región frontal de la cintura al otro borde lateral de la región frontal de la cintura en el chasis, la hoja trasera de la cintura se extiende en la dirección transversal desde uno de los bordes laterales de la región trasera de la cintura al otro de los bordes laterales traseros de la cintura y las hojas frontales y traseras de la cintura están espaciadas una de la otra en la dirección longitudinal en regiones definidas por las formaciones de unión.

La expresión "espaciadas unas de las otras" utilizada aquí incluye no solo el estado en el cual un espacio perceptible es dejado entre las hojas frontales y traseras de la cintura sino también el estado en el cual estas dos hojas comparten bordes que sustancialmente no dejan espacio.

[0008]

De acuerdo con una realización preferida de la presente invención, la hoja frontal de la cintura o la hoja trasera de la cintura reposan una cerca de la abertura para la cintura y la otra reposa cerca de las aberturas para las piernas.

[0009]

De acuerdo con otra realización preferida de la presente invención, el artículo para vestir además incluye una estructura absorbente de líquidos que reposa en la región de la entrepierna; y la estructura absorbente de líquidos incluye extremos frontales y traseros opuestos uno al otro en la dirección longitudinal y que se extiende en la dirección transversal y cubierto con las hojas frontales y traseras de la cintura, respectivamente, y las hojas frontales y traseras de la cintura están unidas al chasis

- 7 -

por intermedio de la estructura absorbente de líquidos.

[0010]

De acuerdo con otra realización preferida de la presente invención, una línea central transversal que bisecta la dimensión
5 de la estructura absorbente de líquidos en la dirección longitudinal es ubicada más cerca de la región frontal de la cintura que una línea central transversal que bisecta la dimensión del chasis en la dirección longitudinal.

[0011]

10 De acuerdo con otra realización preferida de la presente invención, las hojas frontales y traseras de la cintura están fijas a la cara interna del chasis que se enfrenta con la piel y el lado exterior del chasis que se enfrenta a la prenda de vestir.

[0012]

15 De acuerdo con otra realización preferida de la presente invención, al menos una de las hojas frontales y traseras de la cintura contiene fibras sellables al calor y la formación de uniones al calor es formada por técnica de sellado al calor.

20 **EFFECTO DE LA INVENCION**

[0013]

En las regiones definidas por las respectivas formaciones de uniones, las hojas frontales y traseras de la cintura están espaciadas una de la otra en la dirección longitudinal para evitar
25 la situación indeseable de que el número de hojas pueda incrementarse indeseablemente y la fuerza de unión pueda

- 8 -

correspondientemente incrementarse. Con la disposición cuidadosa para evitar tal problema, la presente invención asegura que la fuerza de unión de las formaciones de uniones pueda ser generalmente equiparada aún cuando estas formaciones de uniones
5 se formen bajo una presión determinada.

[0014]

La hoja frontal de la cintura o la hoja trasera de la cintura están ubicadas para estar cerca a la abertura de la cintura y la otra para estar cerca de las aberturas para las piernas. Ambas
10 la abertura para la cintura y las aberturas para las piernas definen los extremos de las formaciones de las uniones las cuales están directamente sometidas a la fuerza tendiente a desprender las regiones frontales y traseras de la cintura una de la otra y tal fuerza de otra forma desprenderían estas dos regiones de
15 la cintura una de la otra fácilmente. Sin embargo, la ubicación arriba descrita de las hojas frontales y traseras de la cintura sirve para hacer más densos los respectivos bordes periféricos de la abertura para la cintura y las aberturas para las piernas y para incrementar la fuerza de la unión en estas regiones. En
20 este sentido, es posible prevenir que las formaciones de uniones se separen durante el uso del artículo para vestir.

[0015]

El artículo para vestir además incluye la estructura absorbente de líquidos de la cual los extremos frontales y traseros
25 están cubiertos con las hojas frontal y trasera de la cintura, respectivamente. Las hojas frontal y trasera de la cintura sirven

- 9 -

para prevenir que el material del núcleo absorbente de líquidos caiga de la estructura absorbente de líquidos.

[0016]

Mediante la ubicación de la línea central transversal de
5 la estructura absorbente de líquidos más cerca a la región frontal de la cintura que la línea central transversal del chasis, el poder de absorción de los líquidos en la región frontal de la cintura normalmente expuesta a la excreción de fluidos puede ser mejorado.

Adicionalmente, luego de que los bordes laterales de la región
10 frontal de la cintura han sido unidos a los bordes laterales de la región trasera de la cintura, los extremos frontales y traseros de la estructura absorbente de líquidos están fuera de alineación. Esto asegura de este modo que las hojas frontales y traseras de la cintura fijas para cubrir los extremos frontales y traseros
15 de la estructura absorbente de líquidos, respectivamente, no se sobrepongan uno al otro. En este sentido, es posible prevenir que el grosor de las formaciones de unión se haga extremadamente irregular.

[0017]

20 Las hojas frontal y trasera de la cintura están fijas al lado interno que se enfrenta con la piel o al lado exterior que se enfrenta con la prenda para que las hojas frontal y trasera de la cintura puedan estar fijas al chasis luego de que el chasis ha sido formado. En este sentido, el proceso de fabricar el
25 artículo para vestir puede ser simplificado.

[0018]

- 10 -

Al menos una de las hojas frontal o trasera de la cintura contiene fibras sellables al calor para que la formación de unión puedan ser formadas por técnica de sellado en caliente. En este sentido, la formación de unión puede ser fácilmente formada a bajo
5 costo.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

[0019]

[Fig. 1] La Fig. 1 es una vista en perspectiva de un pañal.

10 [Fig. 2] La Fig. 2 es una vista del pañal extendido.

[Fig. 3] La Fig. 3 es una vista de la sección tomada a lo largo de la línea III-III en la Fig. 2.

[Fig. 4] La Fig. 4 es una vista de la sección tomada a lo largo de la línea IV-IV en la Fig. 2.

15 [Fig. 5] La Fig. 5 es una vista de la sección tomada a lo largo de la línea V-V en la Fig. 1.

IDENTIFICACIÓN DE LOS NUMERALES DE REFERENCIA UTILIZADOS EN LOS DIBUJOS

20 [0020]

1 pañal

2 chasis

3 estructura absorbente de líquidos

4 hoja frontal de la cintura

25 5 hoja trasera de la cintura

6 región frontal de la cintura

- 11 -

- 7 región trasera de la cintura
- 8 región de la entrepierna
- 9 bordes laterales de la región frontal de la cintura
- 10 bordes laterales de la región trasera de la cintura
- 5 11 bordes laterales de la región de la entrepierna
- 12 borde frontal extremo
- 13 borde trasero extremo
- 14 abertura para la cintura
- 15 aberturas para las piernas
- 10 25 uniones

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

[0021]

Detalles de la presente invención serán completamente
15 entendidos desde la descripción de un pañal desechable como una
típica realización del artículo para vestir de acuerdo con la
presente invención dada aquí en referencia a los dibujos que la
acompañan.

La Fig. 1 es una vista en perspectiva que muestra al pañal
20 1 puesto en el cuerpo del usuario y está parcialmente cortado para
conveniencia de la ilustración. Como se entenderá de la Fig.1,
el pañal 1 comprende un chasis absorbente de líquidos 2, una
estructura absorbente de líquidos 3 y unas hojas frontales y
traseras de la cintura 4, 5. El chasis 2 tiene forma de un tipo
25 de calzón e incluye una región frontal de la cintura 6, una región
trasera de la cintura 7 y una región de la entrepierna 8 que se

- 12 -

extiende entre las regiones frontal y trasera de la cintura 6,
7. Una dirección que se extiende desde la región frontal de la
cintura 6 a través de la región de la entrepierna 8 a la región
trasera de la cintura 7 está designada en la presente como una
5 dirección longitudinal Y y una dirección que se extiende
ortogonalmente a la dirección longitudinal Y es designada en el
presente como una dirección transversal X.

[0022]

El chasis 2 incluye un par de bordes laterales de la región
10 de la cintura 9 opuestos uno al otro en la dirección transversal
X y que se extiende en la dirección longitudinal Y en la región
frontal de la cintura 6, un par de bordes laterales traseros de
la región de la cintura 10 opuestos uno al otro en la dirección
transversal X y que se extiende en la dirección longitudinal Y
15 en la región trasera de la cintura 7, un par de bordes laterales
de la región de la entrepierna 11 opuestos uno al otro en la
dirección transversal X y que se extienden en la dirección
longitudinal Y en la región de la entrepierna 6, y bordes extremos
frontales y traseros 12, 13 opuestos uno al otro en la dirección
20 longitudinal Y y que se extienden en la dirección transversal X.
Los bordes laterales de la región frontal de la cintura 9 y los
bordes laterales de la región trasera de la cintura 10 son selladas
juntas para formar una pluralidad de uniones 25 para que una
abertura para la cintura 14 pueda ser formada en una región rodeada
25 por los bordes frontales y traseros 12, 13 y un par de aberturas
para las piernas 15 pueden ser formadas en regiones rodeadas por

- 13 -

los bordes laterales de la región de la entrepierna 11, respectivamente.

[0023]

El chasis 2 está formado por una hoja interna 16 que define
5 un lado interior del pañal 1 y una hoja exterior 17 que define
un lado exterior del pañal 1 que se enfrenta con la prenda de vestir
del usuario. Dos o más miembros elásticos que rodean la cintura
18 están emparedados entre las hojas interior y exterior 16, 17
para extenderse a lo largo de un borde periférico de la abertura
10 para la cintura 14 y dos o más miembros elásticos alrededor de
las piernas 19 extendidos a lo largo de bordes periféricos de las
respectivas aberturas para las piernas 15. Estos miembros
elásticos 18, 19 están unidos bajo tensión a al menos una de las
hojas interior y exterior 16, 17 mediante adhesivo (no se muestra).
15 La estructura absorbente de líquidos 3 está provista en el lado
exterior que se enfrenta con la prenda de vestir de la hoja exterior
17 para que la estructura absorbente de líquidos 3 pueda extenderse
a través por lo menos en la región de la entrepierna 8 o pueda
extenderse a través de la región de la entrepierna 8 en las regiones
20 delanteras y traseras de la cintura 6,7.

[0024]

Las hojas interior y exterior 16, 17 pueden estar formadas
de una tela no tejida permeable a los líquidos y al menos una de
las hojas interior y exterior 16, 17 puede contener fibras
25 sellables al calor tales como fibras de poliolefinas. Tales
fibras sellables al calor contenidas en la tela no tejida permiten

-14-

que las uniones 25 sean formadas por presurización de los bordes laterales de la región frontal de la cintura 9, 9 y los bordes laterales traseros de la región de la cintura 10, 10 opuestos uno al otro por calentamiento.

5 [0025]

La Fig. 2 es una vista en planta del pañal 1 que ha sido desenrollado en la dirección longitudinal Y así como en la dirección transversal X luego de que los bordes laterales de la región de la cintura 9 y los bordes laterales de la región de la cintura 10 desprendidos uno del otro en las uniones 25, La Fig. 3 es una vista de la sección tomada a lo largo de la línea III-III en la Fig. 2, y la Fig. 4 es una vista de la sección tomada a lo largo de la línea IV-IV en la Fig. 2. En las Figs. 2 a 4, la región frontal de la cintura 6, la región trasera de la cintura 7 y la región de la entrepierna 8 son mantenidas en el mismo plano por anulación de la fuerza contráctil de los respectivos miembros elásticos en donde la Fig. 2 está parcialmente cortada para conveniencia de la ilustración. El pañal 1 tiene una línea central longitudinal P-P que bisecta la dimensión del pañal 1 en la dirección transversal X y una línea central transversal Q-Q que bisecta la dimensión del pañal 1 en la dirección longitudinal Y en donde el pañal 1 es simétrico respecto de la línea central longitudinal P-P. Los bordes laterales de la región de la entrepierna 11 están formados para curvarse con respecto a los bordes laterales de las regiones delanteras y traseras de la cintura 9, 10 de forma convexa hacia la línea central longitudinal

- 15 -

P-P y, en consecuencia, el chasis 2 tiene una forma cóncava curvada hacia adentro.

[0026]

La estructura absorbente de líquidos 3 está provista en el
5 lado exterior que se enfrenta a la prenda de vestir del chasis
2 para enfrentar a la hoja exterior 17. La estructura absorbente
de líquidos 3 comprende un material de núcleo absorbente de
líquidos 20, una hoja dispersante y absorbente de líquidos 21 tal
como papel tisú, una hoja de barrera contra fugas 22 provista en
10 el lado exterior que se enfrenta a la prenda de la hoja
dispersante/absorbente de líquidos 21 y una hoja de cubierta 23
adaptada para cubrir la hoja de barrera contra fugas 22. La hoja
de barrera contra fugas 22 puede ser formada, por ejemplo, por
una película plástica permeable a la humedad y sirve para prevenir
15 que los fluidos corporales una vez absorbidos por el material de
núcleo 20 se puedan escapar del pañal 1. El núcleo puede estar
formado, por ejemplo, de una mezcla de pulpa de fibras de pelusa
y partículas de polímero superabsorbentes y la hoja de cubierta
23 puede ser formada, por ejemplo, de una tela no tejida permeable
20 al aire.

[0027]

La estructura absorbente de líquidos 3 incluye extremos
frontales y traseros 3a, 3b opuestos uno al otro en la dirección
longitudinal Y y que se extienden en la dirección transversal X.
25 El extremo frontal 3a reposa en la región frontal de la cintura
6 y el extremo trasero 3b reposa en la región trasera de la cintura

- 16 -

7. El extremo frontal 3a está cubierto con una hoja frontal de la cintura 4 y el extremo trasero 3b está cubierto con una hoja trasera de la cintura 5. La hoja frontal de la cintura 3a se extiende desde uno de los bordes laterales de la región frontal de la cintura 9 al otro de los bordes laterales 9 de la región frontal de la cintura en la dirección transversal X y la hoja trasera de la cintura 5 se extiende desde uno de los bordes laterales de la región trasera de la cintura 10 al otro de los bordes laterales de la región trasera de la cintura 10 en la dirección transversal X. Estas hojas frontales y traseras de la cintura 4, 5 están respectivamente unidas a la hoja exterior 17 mediante adhesivo de pegado o técnica de sellado a través del intermediario de la estructura absorbente de líquidos 3. Los extremos frontales y traseros 3a, 3b de la estructura absorbente de líquidos 3 pueden ser cubiertos con las hojas frontales y traseras de la cintura 4, 5, respectivamente, para prevenir que el material del núcleo 20 se caiga de la estructura absorbente de líquidos 3 y, al mismo tiempo, para reforzar las regiones delanteras y traseras de la cintura. En la dirección transversal X, el material del núcleo 20 está envuelto con la hoja absorbente/dispersante de líquido 21, de una parte, y la hoja barrera contra fugas 22 así como la hoja de cubierta 23 superponiéndose a la hoja absorbente/dispersante de líquidos 21 está unida a la hoja exterior 17 mediante unión por adhesivo o técnica de sellado, por la otra parte. Con tal disposición única, el material del núcleo 20 no se caería en la dirección transversal

X.

[0028]

La estructura absorbente de líquidos 3 tiene la línea central transversal q-q bisectando su dimensión en la dirección longitudinal Y y su línea central q-q está establecida para estar situada más cerca de la región frontal de la cintura 6 que la línea central transversal Q-Q. En consecuencia, una dimensión L2 desde el extremo del borde trasero 13 del chasis 2 al extremo trasero 3b de la estructura absorbente de líquidos 3 es más larga que una dimensión L1 desde el borde del extremo frontal 12 del chasis 2 al extremo frontal 3a de la estructura absorbente de líquidos 3. Una dimensión L3 desde un extremo interior 4a a un extremo exterior 4b de la hoja frontal de la cintura 4 está establecida para ser igual a o más pequeña que una dimensión L4 desde el borde del extremo trasero 13 a un extremo exterior 5b de la hoja trasera de la cintura 5.

[0029]

La Fig. 5 es una vista de la sección tomada a lo largo de la línea V-V en la Fig. 1, que muestra las uniones 25 en las cuales los bordes laterales de la región frontal de la cintura 9 son unidos a los bordes laterales de la región trasera de la cintura 10. Luego de que las regiones frontal y trasera de la cintura han sido unidas juntas a lo largo de los respectivos bordes laterales 9, 10 de los mismos para que las respectivas mitades de la hoja interna doblada 16 sean extendidas juntas y los bordes de los extremos frontales y traseros 12, 13 son opuestos uno al otro, la hoja

- 18 -

frontal de la cintura 4 reposa a lo largo del borde del extremo frontal 12 y la hoja trasera de la cintura 5 reposa más cerca de los bordes laterales de la región de la entrepierna 11 que la hoja frontal de la cintura 4, es decir, hacia abajo desde la hoja frontal de la cintura 4 como se ve en la dirección longitudinal Y. Las hojas frontales y traseras de la cintura 4, 5 nunca se sobreponen una a la otra puesto que la dimensión L3 de la hoja frontal de la cintura 4 en la dirección longitudinal Y está establecida para ser igual a o más pequeña que la dimensión L4 desde el borde del extremo trasero 13 al extremo exterior 5b de la hoja trasera de la cintura 5. En consecuencia, dos hojas de cada una de las hojas interior y exterior 16, 17 y la hoja frontal de la cintura 4, es decir, cinco hojas en total se sobreponen una a la otra en la región superior (como se ve en la Fig. 1) de la formación de unión 25, por una parte, y dos hojas de cada una de las hojas interior y exterior 16, 17 y la hoja trasera de la cintura 5, es decir, cinco hojas en total que se sobreponen una a la otra en la región inferior de la formación de unión 25, por otra parte. En la región media de la formación de unión 25 en la cual ninguna de las hojas frontales de la cintura 4 ni las hojas traseras de la cintura 5 están presentes, dos hojas de cada una de las hojas interior y exterior 16, 17, es decir, cuatro hojas en total se sobreponen una a la otra.

[0030]

El número de hojas que se sobreponen en la región definida por la formación de unión 25 es máximo cinco y mínimo cuatro y

27

- 19 -

una diferencia entre el máximo y el mínimo es uno. Como consecuencia, el número de hojas sobrepuestas una sobre la otra en la región definida por la formación de unión 25 no se diferenciaría localmente en un grado inaceptable. En este
5 sentido, un espesor generalmente uniforme puede asegurarse en la región de la formación de unión 25. En otras palabras, la región definida por la formación de unión 25 es sustancialmente libre de cualquier irregularidad notoria. Mediante la fabricación del espesor de la región definida por la formación de unión 25
10 generalmente uniforme, es posible prevenir que la fuerza de unión en esta región se incremente o decrezca local y notoriamente.
[0031]

La hoja frontal de la cintura 4 se fija al chasis 2 para que el extremo exterior 4b del mismo pueda coincidir con el borde
15 del extremo frontal 12 del chasis 2. Como resultado, el pañal 1 se hace apropiadamente grueso y tiene correspondientemente una fuerza de unión más grande en la vecindad de los bordes de los extremos frontales 12 que en la región en la cual la hoja frontal de la cintura 4 no está presente. Considerando que la abertura
20 para la cintura 14 está parcialmente definida por este borde del extremo frontal 12, el borde del extremo frontal 12 y la vecindad del mismo son aptos para ser directamente sometidos a la fuerza tendiente a desprender los bordes laterales de las regiones frontal y trasera de la cintura 9, 10 uno del otro cuando el pañal
25 1 es puesto en el cuerpo del usuario y/o cuando el cuerpo del usuario del pañal se mueve. Sin embargo, la fuerza de unión en

- 20 -

la vecindad del borde del extremo lateral 12 puede ser incrementada apropiadamente como ha sido descrito arriba y por lo tanto los respectivos pares de los bordes laterales de las regiones frontales y traseras de la cintura 9, 10 podrían no empezar a
5 desprenderse uno del otro en el borde del extremo frontal 12.
[0032]

La hoja trasera de la cintura 5 se fija al chasis 2 para que el extremo interior 5a del mismo pueda coincidir con una línea límite entre la región trasera de la cintura 6 y la región de la
10 entrepierna 8. Con tal ubicación, la fuerza de unión puede incrementarse en la región de la formación de unión 25 adaptada para participar en la formación de las aberturas para las piernas 15 comparada con la región en la cual la hoja trasera de la cintura 5 no está presente. En la vecindad de las aberturas para las
15 piernas 15, la formación de unión 25 es apta para ser sometida a la fuerza tendiente a desprenderla mientras las piernas del usuario del pañal se mueven. Sin embargo, la fuerza de unión en la vecindad de la abertura de la pierna puede incrementarse para prevenir tal desprendimiento de las uniones 25.

20 [0033]

En la región verticalmente media de la formación de unión 25, las hojas frontales y traseras de la cintura 4, 5 no se sobreponen una a la otra pero comparten bordes una con la otra o están espaciadas una de la otra. En consecuencia, el no
25 incremento de la fuerza de unión ocurre en esta región media en comparación con la fuerza de unión en las regiones superiores e

- 21 -

inferiores de la formación de unión 25. Esto es ventajoso porque, cuando se desea desprender las regiones frontales y traseras de la cintura una de la otra a lo largo de la formación de unión 25 después de usado y luego para enrollar el pañal 1 para desecharlo, la fuerza de halado puede ser concentrada en la región en la cual las hojas frontales y traseras de la cintura 4, 5 se sobreponen una a la otra para desprender las regiones frontales y traseras de la cintura una de la otra suavemente. En este sentido, las regiones frontales y traseras de la cintura pueden ser desprendidas suavemente una de la otra sin rasgar el pañal 1 en cualquier región sin intención a lo largo de las formaciones de unión 25.

[0034]

Mediante el ajuste de las hojas delanteras y traseras de la cintura 4, 5 al chasis 2 para ser espaciadas una de la otra o simplemente compartir bordes con cada una de las otras en la dirección longitudinal Y como ha sido descrito arriba, el espesor de la formación de unión 25 y, por lo tanto, la fuerza de unión de la formación de unión 25 puede ser mantenida sustancialmente a un nivel regular sin intervalos o patrones de variación de las uniones individuales 25 en la dirección longitudinal Y. Como se verá en la Fig. 1, las uniones individuales 25 pueden estar dispuestas a intervalos regulares y en el mismo patrón en la dirección longitudinal Y. En este sentido, comparado con el caso en el cual las uniones 25 deben estar dispuestas en un patrón irregular, el costo así como el tiempo necesario para fabricar

- 22 -

el pañal pueden reducirse.

[0035]

El número de hojas que se sobreponen una a la otra en la región definida por la formación de unión 25 puede ser efectivamente restringido y por lo tanto cualquier sensación de incompatibilidad la cual pudiera experimentarse por el usuario del pañal será aliviada. Específicamente, si el número de hojas sobrepuestas una sobre la otra en la región definida por la formación de unión 25 excede el rango permitido, la rigidez de esta región como un todo causará al usuario del pañal experimentar una notoria sensación de incompatibilidad. La rigidez será además incrementada por el sellamiento al calor o unión de estas hojas hasta que el usuario del pañal sufra de problemas en la piel. De acuerdo con la presente invención, el número de hojas que se sobreponen una con la otra puede minimizarse para proteger al usuario del pañal de tales problemas en la piel.

[0036]

De acuerdo con la presente invención, la fuerza de unión de la formación de unión 25 está establecida para un rango de 15 a 25N/25mm en las regiones en las cuales las hojas frontales y traseras de la cintura 4, 5 reposan, respectivamente. La fuerza de la unión es medida mediante la preparación de una formación de unión 25 que tiene una dimensión de longitud de alrededor de 25 mm en la dirección longitudinal Y y una dimensión de longitud de alrededor de 30 mm en la dirección transversal X como una muestra para la medida. La muestra es formada para extenderse desde la

- 23 -

región frontal de la cintura 6 a la región trasera de la cintura 7 por intermedio de la formación de unión 25. La medida es llevada a cabo mediante la sujeción con abrazaderas de los extremos de la muestra en los lados de las regiones frontales y traseras de la cintura 6, 7, respectivamente, y halando la muestra en una dirección en la cual las regiones frontales y traseras de la cintura 6, 7 son espaciadas una de la otra. Más específicamente, una distancia entre las abrazaderas está establecida en alrededor de 10 mm y una tasa de desprendimiento desde 300 mm/min.

10 [0037]

Mientras la hoja frontal de la cintura 4 es ubicada cerca de la abertura para la cintura 14 y la hoja trasera de la cintura 5 es ubicada cerca del lado de las aberturas para las piernas 15 en la realización como ha sido descrito arriba, es posible ubicar la hoja frontal de la cintura 4 cerca de las aberturas para las piernas 15 y ubicar la hoja trasera de la cintura 5 cerca de la abertura para la cintura 14. También es posible ajustar únicamente una de las hojas frontales y traseras al chasis 2.

Las regiones frontales y traseras de la cintura 6, 7 están unidas juntas a lo largo de las respectivas formaciones de unión 25 mediante sellado al calor de acuerdo con la realización como ha sido descrita arriba, es posible unir estas regiones de la cintura 6, 7 juntas mediante técnica de sellado ultrasónico o adhesivo. En este caso, será innecesario utilizar material sellable al calor para las hojas frontales y traseras de la cintura 4, 5. Puede apreciarse que la formación de unión 25 está formada

- 24 -

preferiblemente por sellado al calor desde el punto de vista de simplificación y reducción de costos del método.

[0038]

Mientras la estructura absorbente de líquidos 3 está
5 ajustada a la hoja exterior 17 de acuerdo con la realización como
ha sido descrita arriba, es posible ajustar la estructura
absorbente de líquidos a la hoja interior 16. En este caso, las
hojas frontales y traseras de la cintura 4, 5 pueden ser unidas
a la hoja interior 16 por intermedio de la estructura absorbente
10 de líquidos 3. La estructura absorbente de líquidos 3 previamente
obtenida en el paso en el cual es dependiente del chasis 2 puede
ser ajustada al lado interior que enfrenta la piel del usuario
del chasis 2 o al lado exterior que enfrenta la prenda del usuario
para reducir el costo de manufactura.

REIVINDICACIONES

[1] > Un artículo para vestir que comprende un chasis que tiene una dirección longitudinal, una dirección transversal, un lado interior que se enfrenta con la piel, un lado exterior que se enfrenta con la prenda, una región frontal de la cintura, una región trasera de la cintura y una región de la entrepierna que se extiende en la mencionada dirección longitudinal continuamente entre la mencionada región frontal de la cintura y la mencionada región trasera de la cintura, y hojas frontales y traseras de la cintura ajustadas a las mencionadas regiones frontales y traseras de la cintura, respectivamente, en donde el mencionado chasis es formado por un par de bordes laterales de la región frontal de la cintura opuestos unos a otros en la mencionada dirección transversal y que se extienden en la mencionada dirección longitudinal, un par de bordes laterales de la región trasera de la cintura opuestos uno al otro en la mencionada dirección transversal y que se extienden en la mencionada dirección longitudinal, un par de bordes laterales de la región de la entrepierna que se extienden entre el mencionado par de bordes laterales de la región frontal de la cintura y el mencionado par de bordes laterales de la región trasera de la cintura y bordes extremos frontales y traseros opuestos unos a otros en la mencionada dirección longitudinal y que se extienden en la mencionada dirección transversal y en donde los mencionados bordes laterales de la región frontal de la cintura y los bordes laterales

- 26 -

de la mencionada región trasera de la cintura están unidos juntos a lo largo de un par de formaciones de unión para formar una abertura para la cintura rodeada por los mencionados bordes extremos frontales y traseros y para formar un par de aberturas para las piernas rodeadas por los bordes laterales de la mencionada región de la entrepierna, dicho artículo para vestir se caracteriza porque:

La mencionada hoja frontal de la cintura se extiende en la mencionada dirección transversal desde uno de los mencionados bordes laterales de la región frontal de la cintura al otro de los mencionados bordes laterales de la región frontal de la cintura en el mencionado chasis, la mencionada hoja trasera de la cintura se extiende en la mencionada dirección transversal desde uno de los mencionados bordes laterales de la región trasera de la cintura al otro de los mencionados bordes laterales de la mencionada región trasera de la cintura y dichas hojas delanteras y traseras de la cintura están espaciadas una de la otra en la mencionada dirección longitudinal en regiones definidas por las mencionadas formaciones de unión.

20

[2] El artículo para vestir definido por la Reivindicación 1 en donde la mencionada hoja frontal de la cintura o la mencionada hoja trasera de la cintura reposan cerca de la mencionada abertura para la cintura y la otra reposa cerca de las mencionadas aberturas para las piernas.

25

-27-

[3] El artículo para vestir definido por la Reivindicación 1 o 2 en donde:

El mencionado artículo para vestir además incluye una estructura absorbente de líquidos que reposa en la mencionada
5 región de la entrepierna; y

La mencionada estructura absorbente de líquidos incluye extremos frontales y traseros opuestos uno al otro en la mencionada dirección longitudinal y que se extienden en la mencionada dirección transversal y cubierta con las mencionadas hojas
10 frontales y traseras de la cintura, respectivamente, y las mencionadas hojas frontales y traseras de la cintura están unidas al mencionado chasis por intermedio de la mencionada estructura absorbente de líquidos.

15 [4] El artículo para vestir mencionado por cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 3 en donde una línea central transversal bisecta la dimensión de la mencionada estructura absorbente de líquidos en la mencionada dirección longitudinal es ubicada más cerca de la mencionada región frontal de la cintura que una línea
20 central transversal que bisecta la dimensión del mencionado chasis en la mencionada dirección longitudinal.

[5] El artículo para vestir definido por cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 4 en donde las mencionadas hojas delanteras
25 y traseras de la cintura están ajustadas al mencionado lado interior que se enfrenta con la piel del mencionado chasis o al

-28-

5 mencionado lado exterior que se enfrenta con la prenda.

[6] El artículo para vestir definido por cualquiera de las Reivindicaciones 1 a 5 en donde al menos una de dichas hojas
5 frontales y traseras de la cintura contiene fibras sellables al calor y dichas formaciones de unión están formadas mediante técnica de sellado al calor.

- 29 -

R E S U M E N

La presente invención apunta a suministrar un artículo para vestir mejorado para que una fuerza de unión de formaciones de unión a lo largo de las cuales las regiones frontales y traseras de la cintura están unidas puedan ser generalmente uniformes. En un lado exterior que se enfrenta a la prenda, de una hoja exterior que constituye un chasis 2, una estructura absorbente de líquidos 3 que se extiende al menos a través de una región de la entrepierna 8 y además en regiones frontales y traseras de la cintura 6, 7 es suministrada. El chasis 2 está formado a lo largo de los bordes laterales de la región frontal de la cintura 9, 9 y los bordes laterales de la región trasera de la cintura 10, 10 con formaciones de unión 25. La estructura absorbente de líquidos 3 incluye extremos frontales y traseros 3a, 3b opuestos uno al otro en una dirección longitudinal Y y que se extienden en una dirección transversal X. El extremo frontal 3a está cubierto con una hoja frontal de la cintura 4 y el extremo trasero 3b está cubierto con una hoja trasera de la cintura 5. La hoja frontal de la cintura 4 se extiende desde uno de los bordes laterales de la región frontal de la cintura 9, 9 al otro de estos bordes laterales 9, 9 en la dirección transversal X y la hoja trasera de la cintura 5 se extiende desde uno de los bordes laterales de la región trasera de la cintura 10, 10 al otro de estos bordes laterales 10, 10 en la dirección transversal X. A lo largo de las respectivas formaciones de unión 25, las hojas frontales y

FIG.1

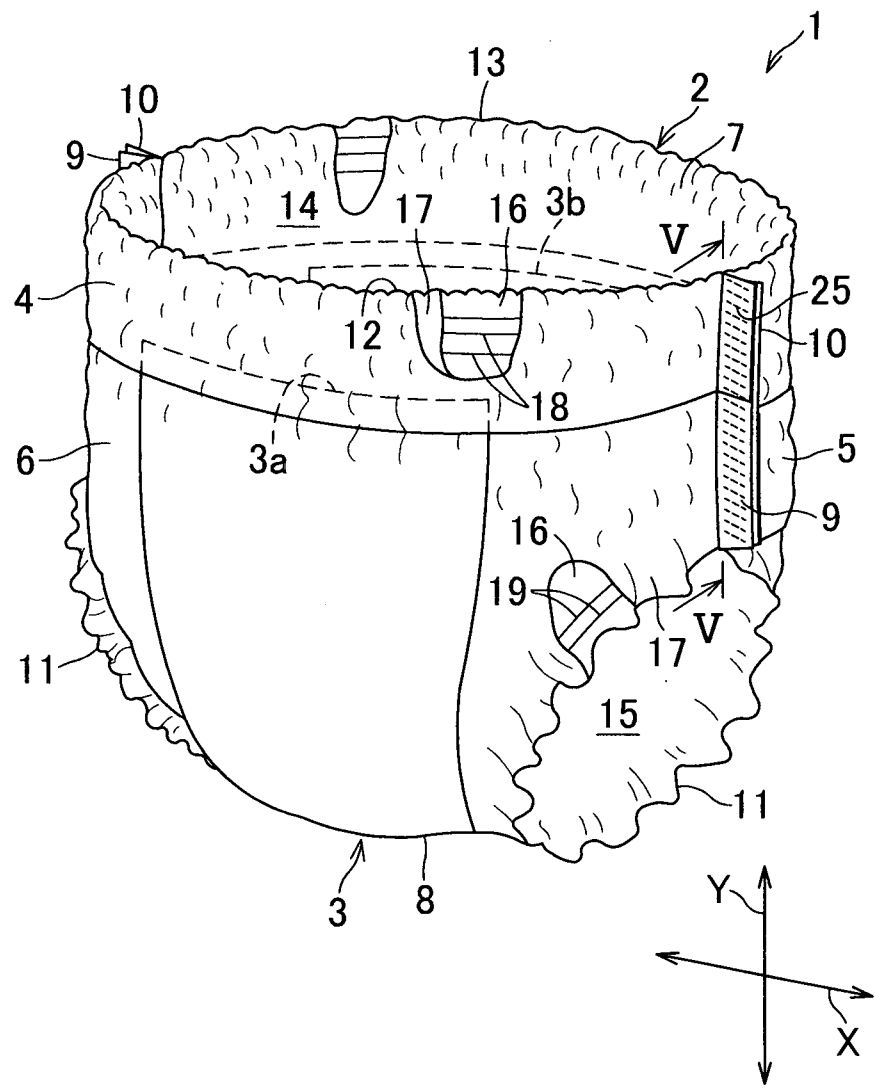


FIG.2

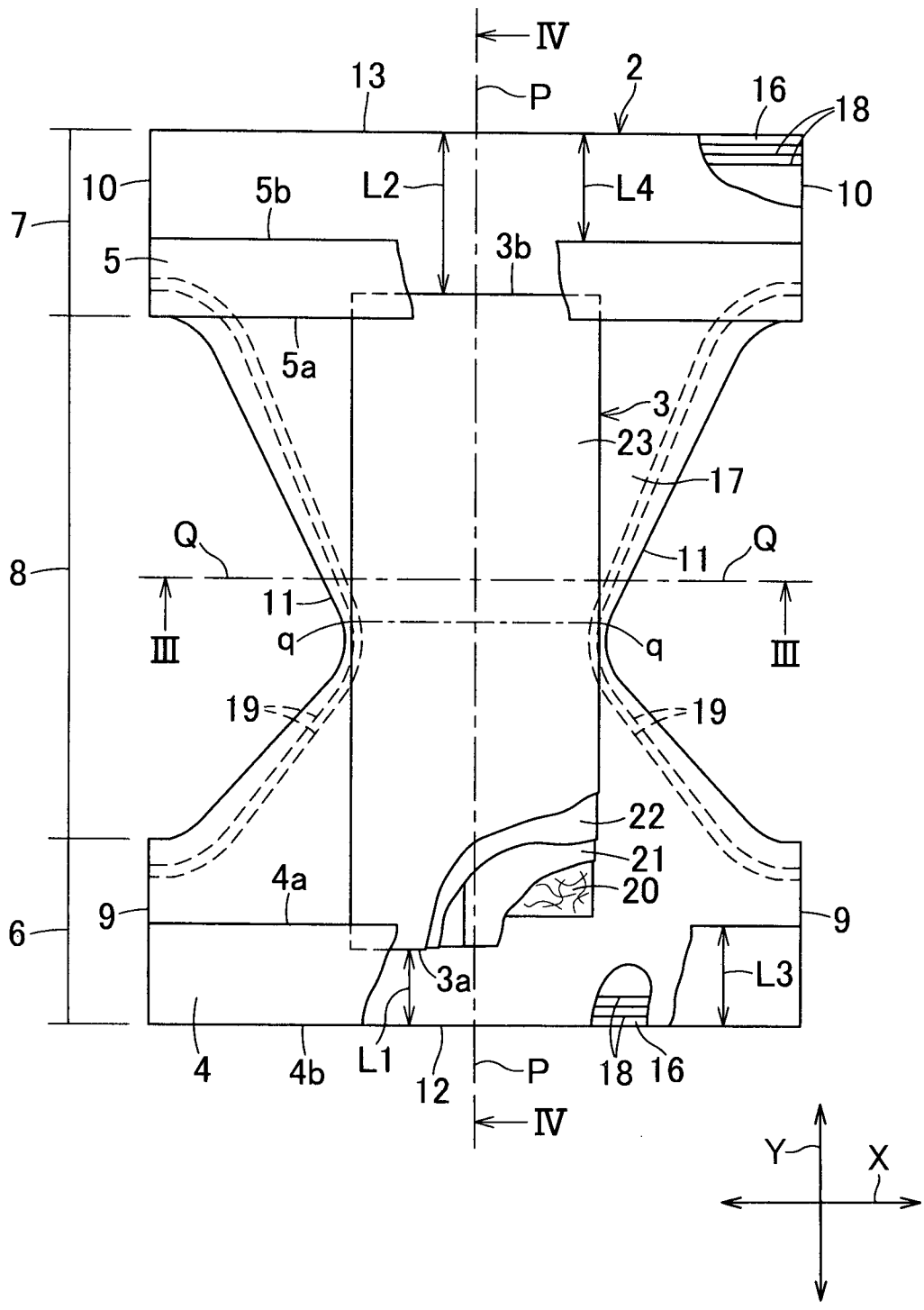


FIG.3

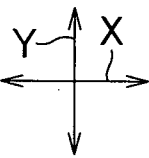
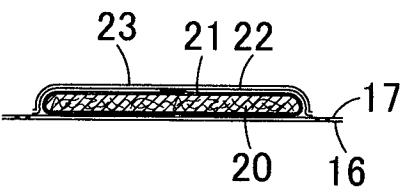


FIG.4

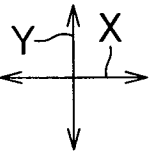
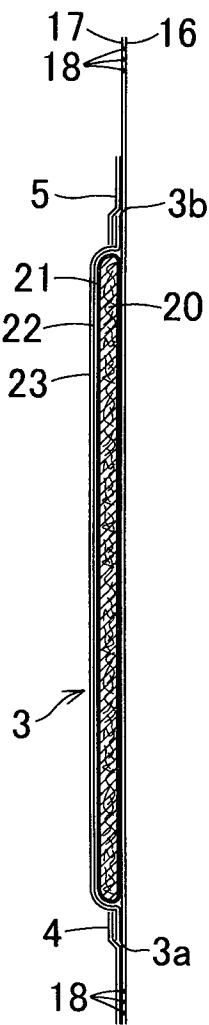
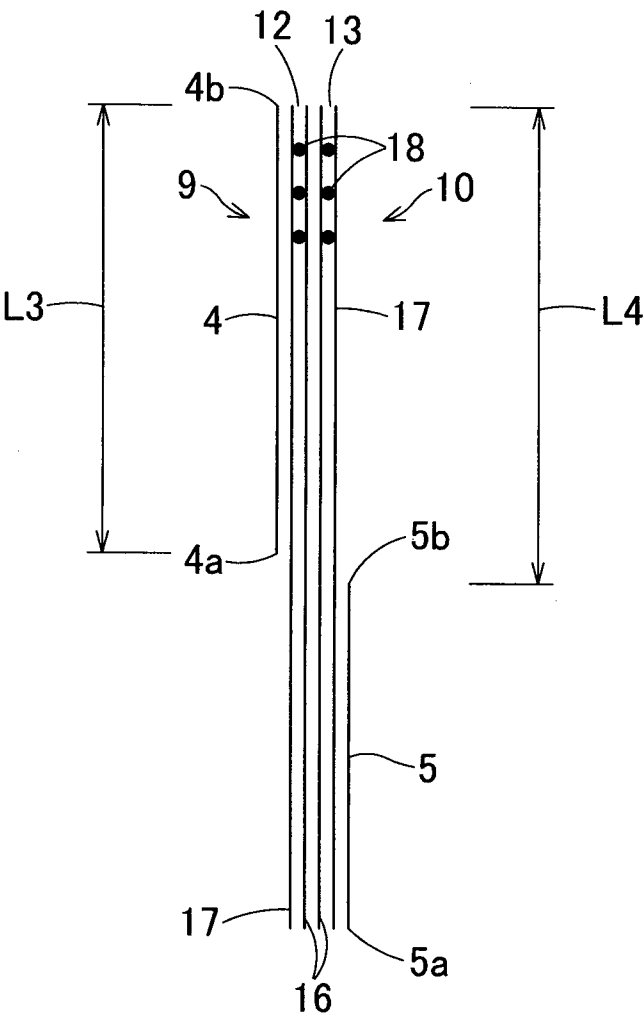


FIG.5



- 1 -

S P E C I F I C A T I O N

WEARING ARTICLE

5 TECHNICAL FIELD

[0001]

The present invention relates to wearing articles and more particularly to wearing articles such as disposable diapers, toilet-training pants or incontinent briefs.

10 RELATED ART

[0002]

It is conventionally known to attach waist sheets to front and rear waist regions, respectively, for example, from the disclosure of JP 2006-247009 A (PATENT DOCUMENT 1). According to this PATENT DOCUMENT 1, the diaper has an inner sheet, an outer sheet and an absorbent structure attached to the skin-facing side of the inner sheet. Waist sheets are joined to the skin-facing side of the absorbent structure to cover front and rear ends of the absorbent structure, respectively. The absorbent structure is formed of wrapping pulp fibers as core material with tissue paper. By covering the front and rear ends of the absorbent structure with the waist sheets, respectively, falling out of the pulp fibers as the core material from the absorbent structure can be prevented.

25 Each of the inner and outer sheets is contoured by opposite side edges extending in a longitudinal direction and front and

-2-

rear ends extending in a transverse direction. By joining the front waist region's side edges to the rear waist region's side edges, a waist-opening and a pair of leg-openings are formed and thereby a pull-on pant-type diaper is obtained.

5 PATENT DOCUMENT 1: JP 2006-247009 A

DISCLOSURE OF THE INVENTION

PROBLEM TO BE SOLVED BY THE INVENTION

[0003]

10 In the case of the diaper disclosed by PATENT DOCUMENT 1, the front and rear waist sheets lie at a generally equal distance from the front and rear ends of the inner sheet. As a consequence, when the front waist region's side edges are joined to the rear waist region's side edges, the front and rear waist sheets are opposed and overlapped to each other along the respective joint
15 arrays. In the vicinity of the front and rear ends of the chassis, the inner sheet overlaps itself because neither the front waist sheet nor the rear waist sheet is present in these regions. In other words, each of the joint arrays comprises a segment along which the inner sheet overlaps itself and a segment along which
20 the front and rear waist sheets overlap each other. In the segment along which the inner sheet overlaps itself, the thickness of the joint array is defined by two sets of the inner and outer sheets, i.e., four sheets in total. In the segment along which the front and rear waist sheets overlap each other, the thickness of the
25 joint array is defined by, in addition to the front and rear waist sheets, two sets of the inner and outer sheets, i.e., six sheets

55

- 3 -

in total.

[0004]

The joint array is formed by heat-sealing under an even pressure and, in consequence, if the number of sheets overlapping
5 one on another is uneven, the joint strength is higher along the segment in which the number of sheets is relatively large and lower along the segment in which the number of sheets is relatively small. In other words, it is impossible to equalize the joint strength. Particularly in the vicinity of the leg-openings, the joint arrays
10 are apt to be affected by the force tending to inactivate the joint arrays as the diaper wearer's lower body moves and, if the joint strength is insufficient, the front and rear waist regions may be eventually peeled off from each other along the joint arrays. On the other hand, the used diaper is usually rolled up to a size
15 as small as possible for disposal after the front and rear waist regions have been peeled off along the joint arrays. If the joint strength is excessively high, it may be impossible to peel off the front and rear waist regions along the joint arrays of the used diaper and there is possibility that the diaper might be torn
20 from unexpected region.

[0005]

In view of the problem as has been described above, it is a principal object of the present invention to provide a wearing article improved so that a joint strength of joint arrays along
25 which front and rear waist regions are joined together may be generally uniformed.

- 4 -

MEASURE TO SOLVE THE PROBLEM

[0006]

The object set forth above is achieved, according to the present invention, by an improvement in the wearing article comprising a chassis having a longitudinal direction, a transverse direction, a skin-facing inner side, a garment-facing outer side, a front waist region, a rear waist region and a crotch region extending in the longitudinal direction continuously between said front waist region and said rear waist region, and front and rear waist sheets attached to the front and rear waist regions, respectively, wherein the chassis is contoured by a pair of front waist region's side edges opposed to each other in the transverse direction and extending in the longitudinal direction, a pair of rear waist region's side edges opposed to each other in the transverse direction and extending in the longitudinal direction, a pair of crotch region's side edges extending between the pair of front waist region's side edges and the pair of rear waist region's side edges and front and rear end edges opposed to each other in the longitudinal direction and extending in the transverse direction and wherein the front waist region's side edges and the rear waist region's side edges are joined together along a pair of joint arrays to form a waist opening surrounded by the front and rear end edges and to form a pair of leg-openings surrounded by the crotch region's side edges.

25 [0007]

The improvement according to the present invention is

57

- 5 -

characterized in that the front waist sheet extends in the transverse direction from one of the front waist region's side edges to the other of the front waist region's side edges in the chassis, the rear waist sheet extends in the transverse direction
5 from one of the rear waist region's side edges to the other of the rear waist region's side edges and the front and rear waist sheets are spaced from each other in the longitudinal direction in regions defined by the joint arrays.

The expression "spaced from each other" used herein includes
10 not only the state in which a noticeable space is left between the front and rear waist sheets but also the state in which these two sheets share borders leaving substantially no space.

[0008]

According to one preferred embodiment of the present
15 invention, the front waist sheet or the rear waist sheet lies close to the waist-opening and the other lies close to the leg-openings.

[0009]

According to another preferred embodiment of the present invention, the wearing article further includes a
20 liquid-absorbent structure lying in the crotch region; and the liquid-absorbent structure includes front and rear ends opposed to each other in the longitudinal direction and extending in the transverse direction and covered with the front and rear waist sheets, respectively, and the front and rear waist sheets are
25 joined to the chassis by the intermediary of the liquid-absorbent structure.

- 6 -

[0010]

According to still another preferred embodiment of the present invention, a transverse center line bisecting a dimension of the liquid-absorbent structure in the longitudinal direction is placed nearer the front waist region than a transverse center line bisecting a dimension of the chassis in the longitudinal direction.

[0011]

According to yet another preferred embodiment of the present invention, the front and rear waist sheets are attached to the skin-facing inner side of the chassis and the garment-facing outer side of the chassis.

[0012]

According to further another preferred embodiment of the present invention, at least one of the front and rear waist sheets contains heat-sealable fibers and the joint arrays are formed by heat-sealing technique.

EFFECT OF THE INVENTION

[0013]

In the regions defined by the respective joint arrays, the front and rear waist sheets are spaced from each other in the longitudinal direction to avoid the undesirable situation that the number of sheets might unacceptably increase and the joint strength might correspondingly increase. With the careful arrangement to avoid such problem, the present invention assures that the joint strength of the joint arrays can be generally

-7-

equalized even when these joint arrays are formed under a given pressure.

[0014]

The front waist sheet or rear waist sheet is placed to be
5 close to the waist-opening and the other is placed to be close
to the leg-openings. Both the waist-opening and the leg-openings
define the ends of the joint arrays which are directly subject
to the force tending to peel off the front and rear waist regions
from each other and such force otherwise would easily peel off
10 these two waist regions from each other. However, the
above-described placement of the front and rear waist sheets
serves to thicken the respective peripheral edges of the
waist-opening and the leg-openings and to increase the joint
strength in these regions. In this way, it is possible to prevent
15 the joint arrays from being peeled off during use of the wearing
article.

[0015]

The wearing article further includes the liquid-absorbent
structure of which the front and rear ends are covered with the
20 front and rear waist sheets, respectively. The front and rear
waist sheets serve to prevent the liquid-absorbent core material
from falling out of the liquid-absorbent structure.

[0016]

By placing the transverse center line of the
25 liquid-absorbent structure nearer the front waist region than the
transverse center line of the chassis, a liquid absorption power

- 8 -

in the front waist region normally exposed to excretion of fluid can be improved. In addition, after the front waist region's side edges have been joined to the rear waist region's side edges, the front and rear ends of the liquid-absorbent structure are out of
5 alignment. It is thereby assured that the front and rear waist sheets attached to cover the front and rear ends of the liquid-absorbent structure, respectively, do not overlap each other. In this way, it is possible to prevent the thickness of the joint arrays from becoming extremely uneven.

10 [0017]

The front and rear waist sheets are attached to the skin-facing inner side or the garment-facing outer side so that the front and rear waist sheets may be attached to the chassis after the chassis has been formed. In this way, the process of
15 making the wearing article can be simplified.

[0018]

At least one of the front and rear waist sheets contains the heat-sealable fibers so that the joint arrays may be formed by heat-sealing technique. In this way, the joint arrays can be
20 easily formed at a low cost.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

[0019]

[Fig. 1] Fig. 1 is a perspective view of a diaper.

[Fig. 2] Fig. 2 is a flatly developed view of the diaper.

25 [Fig. 3] Fig. 3 is a sectional view taken along the line III-III in Fig. 2.

- 9 -

[Fig. 4] Fig. 4 is a sectional view taken along the line IV-IV in Fig. 2.

[Fig. 5] Fig. 5 is a sectional view taken along the line V-V in Fig. 1.

5 IDENTIFICATION OF REFERENCE NUMERALS USED IN THE DRAWINGS

[0020]

- 1 diaper
- 2 chassis
- 3 liquid-absorbent structure
- 10 4 front waist sheet
- 5 rear waist sheet
- 6 front waist region
- 7 rear waist region
- 8 crotch region
- 15 9 front waist region's side edges
- 10 rear waist region's side edges
- 11 crotch region's side edges
- 12 front end edge
- 13 rear end edge
- 20 14 waist-opening
- 15 leg-openings
- 25 joints

DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS

[0021]

- 25 Details of the present invention will be more fully understood from the description of a disposable diaper as a typical

- 10 -

embodiment of the wearing article according to the present invention given hereunder in reference to the accompanying drawings.

Fig. 1 is a perspective view showing the diaper 1 put on
5 the wearer's body and is partially cutaway for convenience of illustration. As will be understood from Fig.1, the diaper 1 comprises a liquid-absorbent chassis 2, a liquid-absorbent structure 3 and front and rear waist sheets 4. 5. The chassis
2 is shaped in pull-on pants type and includes a front waist region
10 6, a rear waist region 7 and a crotch region 8 extending between the front and rear waist regions 6, 7. A direction extending from the front waist region 6 across the crotch region 8 to the rear waist region 7 is designated herein as a longitudinal direction Y and a direction extending orthogonally to the longitudinal
15 direction Y is designated herein as a transverse direction X.
[0022]

The chassis 2 includes a pair of front waist region's side edges 9 opposed to each other in the transverse direction X and extending in the longitudinal direction Y in the front waist region
20 6, a pair of rear waist region's side edges 10 opposed to each other in the transverse direction X and extending in the longitudinal direction Y in the rear waist region 7, a pair of crotch region's side edges 11 opposed to each other in the transverse direction X and extending in the longitudinal direction
25 Y in the crotch region 6, and front and rear end edges 12, 13 opposed to each other in the longitudinal direction Y and extending in

- 11 -

the transverse direction X. The front waist region's side edges 9 and the rear waist region's side edges 10 are sealed together to form a plurality of joints 25 so that a waist-opening 14 may be formed in a region surrounded by the front and rear end edges 12, 13 and a pair of leg-openings 15 may be formed in regions surrounded by the crotch region's side edges 11, respectively. [0023]

The chassis 2 is formed of an inner sheet 16 defining a skin-facing inner side of the diaper 1 and an outer sheet 17 defining a garment-facing outer side of the diaper 1. Two or more waist-surrounding elastic members 18 are sandwiched between the inner and outer sheets 16, 17 to extend along a peripheral edge of the waist-opening 14 and two or more leg-surrounding elastic members 19 extend along peripheral edges of the respective leg-openings 15. These elastic members 18, 19 are bonded under tension to at least one of the inner and outer sheets 16, 17 by adhesive (not shown). The liquid-absorbent structure 3 is provided on the garment-facing outer side of the outer sheet 17 so that the liquid-absorbent structure 3 may extend across at least in the crotch region 8 or may extend across the crotch region 8 into the front and rear waist regions 6, 7. [0024]

The inner and outer sheets 16, 17 may be formed of a liquid-pervious nonwoven fabric and at least one of the inner and outer sheets 16, 17 may contain heat sealable fibers such as polyolefin fibers. Such heat sealable fibers contained in the

- 12 -

nonwoven fabric allows the joints 25 to be formed by pressurizing the front waist region's side edges 9, 9 and the rear waist region's side edges 10, 10 opposite to each other under heating.

[0025]

5 Fig. 2 is a plan view of the diaper 1 having been developed in the longitudinal direction Y as well as in the transverse direction X after the front waist region's side edges 9 and the rear waist region's side edges 10 peeled off one from another at the joints 25, Fig. 3 is a sectional view taken along the line
10 III-III in Fig. 2 and Fig. 4 is a sectional view taken along the line IV-IV in Fig. 2. In Figs. 2 through 4, the front waist region 6, the rear waist region 7 and the crotch region 8 are kept to lie in the same plane by nullifying contractile force of the respective elastic members wherein Fig. 2 is partially cutaway
15 for convenience of illustration. The diaper 1 has a longitudinal center line P-P bisecting a dimension of the diaper 1 in the transverse direction X and a transverse center line Q-Q bisecting a dimension of the diaper 1 in the longitudinal direction Y wherein the diaper 1 is symmetric about the longitudinal center line P-P.
20 The crotch region's side edges 11 are formed to curve with respect to the front and rear waist regions' side edges 9, 10 convexly toward the longitudinal center line P-P and, in consequence, the chassis 2 has a concave shape curved inwardly.

[0026]

25 The liquid-absorbent structure 3 is provided on the garment-facing outer side of the chassis 2 to face the outer sheet

- 13 -

17. The liquid-absorbent structure 3 comprises a liquid-absorbent core material 20, a liquid absorbent and dispersant sheet 21 such as a tissue paper, a leak-barrier sheet 22 provided on the garment-facing outer side of the liquid-absorbent/dispersant sheet 21 and a cover sheet 23 adapted to cover the leak-barrier sheet 22. The leak-barrier sheet 22 may be formed, for example, by a moisture-pervious plastic film and serves to prevent bodily fluids once absorbed by the core material 20 from leaking out from the diaper 1. The core may be formed, for example, of mixture of fluff pulp fibers and super-absorbent polymer particles and the cover sheet 23 may be formed, for example, of an air-permeable nonwoven fabric.

[0027]

The liquid-absorbent structure 3 includes front and rear ends 3a, 3b opposed to each other in the longitudinal direction Y and extend in the transverse direction X. The front end 3a lies in the front waist region 6 and the rear end 3b lies in the rear waist region 7. The front end 3a is covered with a front waist sheet 4 and the rear end 3b is covered with a rear waist sheet 5. The front waist sheet 3a extends from one of the front waist region's side edges 9 to the other of the front waist region's side edges 9 in the transverse direction X and the rear waist sheet 5 extends from one of the rear waist region' side edges 10 to the other of the rear waist region's side edges 10 in the transverse direction X. These front and rear waist sheets 4, 5 are respectively joined to the outer sheet 17 by adhesive bonding or

- 14 -

sealing technique through the intermediary of the liquid-absorbent structure 3. The front and rear ends 3a, 3b of the liquid-absorbent structure 3 may be covered with the front and rear waist sheets 4, 5, respectively, to prevent the core material 20 from falling out of the liquid-absorbent structure 3 and, at the same time, to reinforce the front and rear waist regions. In the transverse direction X, the core material 20 is wrapped with the liquid-absorbent/dispersant sheet 21, on one hand, and the leak-barrier sheet 22 as well as the cover sheet 23 overlapping the liquid-absorbent/dispersant sheet 21 is joined to the outer sheet 17 by adhesive bonding or sealing technique, on the other hand. With such unique arrangement, the core material 20 would not fall off in the transverse direction X.

[0028]

The liquid-absorbent structure 3 has the transverse center line q-q bisecting its dimension in the longitudinal direction Y and this center line q-q is set to be placed nearer the front waist region 6 than the transverse center line Q-Q. Consequently, a dimension L2 from the rear end edge 13 of the chassis 2 to the rear end 3b of the liquid-absorbent structure 3 is longer than a dimension L1 from the front end edge 12 of the chassis 2 to the front end 3a of the liquid-absorbent structure 3. A dimension L3 from an inner end 4a to an outer end 4b of the front waist sheet 4 is set to be equal to or smaller than a dimension L4 from the rear end edge 13 to an outer end 5b of the rear waist sheet 5.

[0029]

- 15 -

Fig. 5 is a sectional view taken along the line V-V in Fig. 1, showing the joints 25 at which the front waist region's side edges 9 are joined to the rear waist region's side edges 10. After the front and rear waist regions have been joined together along the respective side edges 9, 10 thereof so that respective halves of the folded inner sheet 16 are put flat together and the front and rear end edges 12, 13 are opposed to each other, the front waist sheet 4 lies along the front end edge 12 and the rear waist sheet 5 lies nearer the crotch region's side edges 11 than the front waist sheet 4, i.e., downward from the front waist sheet 4 as viewed in the longitudinal direction Y. The front and rear waist sheets 4, 5 never overlap each other since the dimension L3 of the front waist sheet 4 in the longitudinal direction Y is set to be equal to or smaller than the dimension L4 from the rear end edge 13 to the outer end 5b of the rear waist sheet 5. Consequentially, two sheets of each of the inner and outer sheets 16, 17 and the front waist sheet 4, i.e., five sheets in total overlap one upon another in the upper region (as viewed in Fig. 1) of the joint array 25, on one hand, and two sheets of each of the inner and outer sheets 16, 17 and the rear waist sheet 5, i.e., five sheets in total overlap one upon another in the lower region of the joint array 25, on the other hand. In the middle region of the joint array 25 in which neither the front waist sheet 4 nor the rear waist sheet 5 is present, two sheets of each of the inner and outer sheets 16, 17, i.e., four sheets in total overlap each other.

- 16 -

[0030]

The number of the sheets overlapping in the region defined by the joint array 25 is five at the most and four at the minimum and a difference between the maximum and the minimum is one. As
5 a consequence, the number of the sheets overlapping one upon another in the region defined by the joint array 25 would not locally different at an unacceptable degree. In this way, a generally uniform thickness can be assured in the region of the joint array 25. In other words, the region defined by the joint
10 array 25 is substantially free from any noticeable unevenness. By making the thickness of the region defined by the joint array 25 generally even, it is possible to prevent the joint strength in this region from locally and noticeably increasing or decreasing.

15 [0031]

The front waist sheet 4 is attached to the chassis 2 so that the outer end 4b thereof may coincide with the front end edge 12 of the chassis 2. As a result, the diaper 1 becomes appropriately thicker and has correspondingly higher joint strength in the
20 vicinity of the front end edge 12 than in the region in which the front waist sheet 4 is not present. Considering that the waist-opening 14 is partially defined by this front end edge 12, the front end edge 12 and the vicinity thereof are apt to be directly subject to the force tending to peel off the front and
25 rear waist regions' side edges 9, 10 one from another as the diaper 1 is put on the diaper wearer's body and/or the diaper wearer's

- 17 -

body moves. However, the joint strength in the vicinity of the front end edge 12 can be appropriately increased as has been described above and therefore the respective pairs of the front and rear waist regions' side edges 9, 10 would not begin to be
5 peeled off one from another at the front end edge 12.

[0032]

The rear waist sheet 5 is attached to the chassis 2 so that the inner end 5a thereof may coincide with a boundary line between the rear waist region 6 and the crotch region 8. With such location,
10 the joint strength can be increased in the region of the joint array 25 adapted to participate in formation of the leg-opening 15 compared to the region in which the rear waist sheet 5 is not present. In the vicinity of the leg-opening 15, the joint array 25 is apt to be subject to the force tending to peel off them as
15 the diaper wearer's legs move. However, the joint strength in the vicinity of the leg-opening may be increased to prevent such peeling of the joints 25.

[0033]

In the vertically middle region of the joint array 25, the
20 front and rear waist sheets 4, 5 do not overlap with each other but share borders with each other or are spaced from each other. Consequentially, no increase of the joint strength occurs in this middle region in comparison with the joint strength in the upper and lower regions of the joint array 25. This is advantageous in
25 that, when it is desired to peel off the front and rear waist regions from each other along the joint arrays 25 after used and

- 18 -

then to roll up the diaper 1 for disposal, a pulling force may be concentrate on the region in which the front and rear waist sheets 4, 5 overlap each other to peel the front and rear waist regions apart from each other smoothly. In this way, the front and rear waist regions can be smoothly peeled apart from each other without tearing the diaper 1 from any unintentional region along the joint arrays 25.

[0034]

By attaching the front and rear waist sheets 4, 5 to the chassis 2 to be spaced from each other or merely share borders with each other in longitudinal direction Y as has been described above, the thickness of the joint array 25 and, therefore, the joint strength of the joint array 25 can be maintained substantially at an even level without varying intervals or patterns of the individual joints 25 in the longitudinal direction Y. As it will be apparent from Fig. 1, the individual joints 25 may be arranged at the regular intervals and in the same pattern in the longitudinal direction Y. In this way, compared to the case in which the joints 25 must be arranged in an irregular pattern, cost as well as time needed to make the diaper may be reduced.

[0035]

The number of sheets overlapping one on another in the region defined by the joint array 25 can be effectively restricted and therefore any feeling of incompatibility which would be experienced by the diaper wearer can be alleviated. Specifically, if the number of sheets overlapping one on another in the region

- 19 -

defined by the joint array 25 exceeds the allowable range, stiffness of this region as a whole will cause the diaper wearer to experience noticeable feeling of incompatibility. The stiffness will be further increased by heat-sealing or bonding these sheets until the diaper wearer will suffer from skin trouble. According to the present invention, the number of sheets overlapping one on another may be minimized to protect the diaper wearer from such skin trouble.

[0036]

10 According to the present invention, the joint strength of the joint array 25 is set to a range of 15 to 25N/25mm in the regions in which the front and rear waist sheets 4, 5 lie, respectively. The joint strength is measured by preparing a joint array 25 having a length dimension of about 25mm in the longitudinal direction
15 Y and a length dimension of about 30mm in the transverse direction X as a sample for measurement. The sample is formed to extend from the front waist region 6 to the rear waist region 7 by the intermediary of the joint array 25. The measurement is carried out by clamping the ends of the sample on the sides of the front
20 and rear waist regions 6, 7, respectively, and pulling the sample in a direction in which the front and rear waist regions 6, 7 are spaced apart from each other. More specifically, an inter-chuck distance is set to about 10mm and a peeling rate is set to 300mm/min.

25 [0037]

While the front waist sheet 4 is placed near the

- 20 -

waist-opening 14 and the rear waist sheet 5 is placed near the side of the leg-openings 15 in the embodiment as has been described above, it is possible to place the front waist sheet 4 near the leg-openings 15 and to place the rear waist sheet 5 near the waist-opening 14. It is also possible to attach only one of the front and rear waist sheets to the chassis 2.

The front and rear waist regions 6, 7 are joined together along the respective joint arrays 25 by heat-sealing according to the embodiment as has been described above, it is possible to join these waist regions 6, 7 together by ultrasonic sealing technique or adhesive. In this case, it will be unnecessary to use heat-sealable material for the front and rear waist sheets 4, 5. It should be appreciated that the joint array 25 is formed preferably by heat-sealing from the viewpoint of simplification and cost reduction of the method.

[0038]

While the liquid-absorbent structure 3 is attached to the outer sheet 17 according to the embodiment as has been described above, it is possible to attach the liquid-absorbent structure to the inner sheet 16. In this case, the front and rear waist sheets 4, 5 may be bonded to the inner sheet 16 by the intermediary of the liquid-absorbent structure 3. The liquid-absorbent structure 3 previously obtained in the step which is dependent from the chassis 2 may be attached to the skin-facing inner side of the chassis 2 or to the garment-facing outer side to reduce the manufacturing cost.

- 21 -

C L A I M S

[1] A wearing article comprising a chassis having a longitudinal direction, a transverse direction, a skin-facing inner side, a garment-facing outer side, a front waist region, a rear waist region and a crotch region extending in said longitudinal direction continuously between said front waist region and said rear waist region, and front and rear waist sheets attached to said front and rear waist regions, respectively, wherein said chassis is contoured by a pair of front waist region's side edges opposed to each other in said transverse direction and extending in said longitudinal direction, a pair of rear waist region's side edges opposed to each other in said transverse direction and extending in said longitudinal direction, a pair of crotch region's side edges extending between said pair of front waist region's side edges and said pair of rear waist region's side edges and front and rear end edges opposed to each other in said longitudinal direction and extending in said transverse direction and wherein said front waist region's side edges and said rear waist region's side edges are joined together along a pair of joint arrays to form a waist opening surrounded by said front and rear end edges and to form a pair of leg-openings surrounded by said crotch region's side edges, said wearing article being characterized in that:

said front waist sheet extends in said transverse direction from one of said front waist region's side edges to other of said

- 22 -

front waist region's side edges in said chassis, said rear waist sheet extends in said transverse direction from one of said rear waist region's side edges to other of said rear waist region's side edges and said front and rear waist sheets are spaced from
5 each other in said longitudinal direction in regions defined by said joint arrays.

[2] The wearing article defined by Claim 1 wherein said front waist sheet or said rear waist sheet lies close to said
10 waist-opening and other lies close to said leg-openings.

[3] The wearing article defined by Claim 1 or 2 wherein:
said wearing article further includes a liquid-absorbent structure lying in said crotch region; and

15 said liquid-absorbent structure includes front and rear ends opposed to each other in said longitudinal direction and extending in said transverse direction and covered with said front and rear waist sheets, respectively, and said front and rear waist sheets are joined to said chassis by an intermediary of said
20 liquid-absorbent structure.

[4] The wearing article defined by any one of Claims 1 through 3 wherein a transverse center line bisecting a dimension of said liquid-absorbent structure in said longitudinal direction is
25 placed nearer said front waist region than a transverse center line bisecting a dimension of said chassis in said longitudinal

- 23 -

direction.

[5] The wearing article defined by any one of Claims 1 through
4 wherein said front and rear waist sheets are attached to said
5 skin-facing inner side of said chassis or said garment-facing
outer side.

[6] The wearing article defined by any one of Claims 1 through
5 wherein at least one of said front and rear waist sheets contains
10 heat-sealable fibers and said joint arrays are formed by
heat-sealing technique.

- 24 -

A B S T R A C T

The present invention aims to provide a wearing article improved so that a joint strength of joint arrays along which front and rear waist regions are joined together may be generally uniformed. On a garment-facing outer side of an outer sheet 17 constituting a chassis 2, a liquid-absorbent structure 3 extending at least across a crotch region 8 and further into front and rear waist regions 6, 7 is provided. The chassis 2 is formed along front waist region's side edges 9, 9 and rear waist region's side edges 10, 10 with joint arrays 25. The liquid-absorbent structure 3 includes front and rear ends 3a, 3b opposed to each other in a longitudinal direction Y and extending in a transverse direction X. The front end 3a is covered with a front waist sheet 4 and the rear end 3b is covered with a rear waist sheet 5. The front waist sheet 4 extends from one of the front waist region's side edges 9, 9 to the other of these side edges 9, 9 in the transverse direction X and the rear waist sheet 5 extends from one of the rear waist region's side edges 10, 10 to the other of these side edges 10, 10 in the transverse direction X. Along the respective joint arrays 25, the front and rear waist sheets 4, 5 are spaced from each other in the longitudinal direction Y.

FIG.1

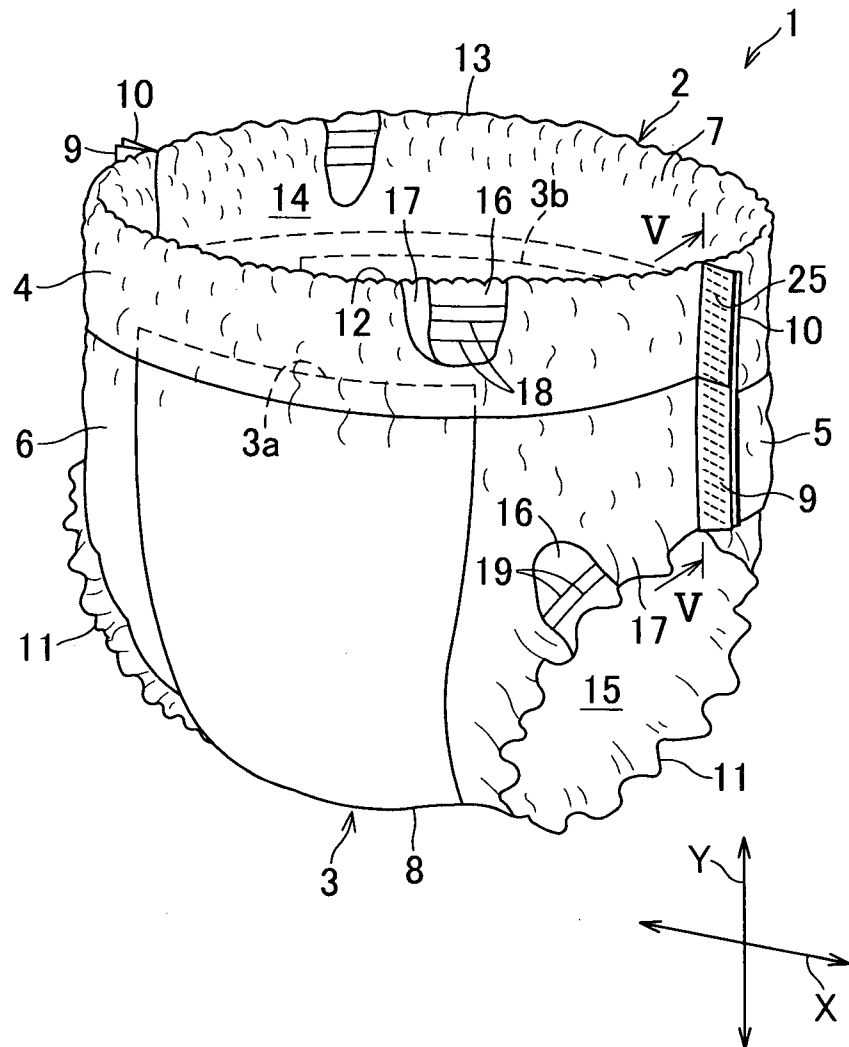


FIG.2

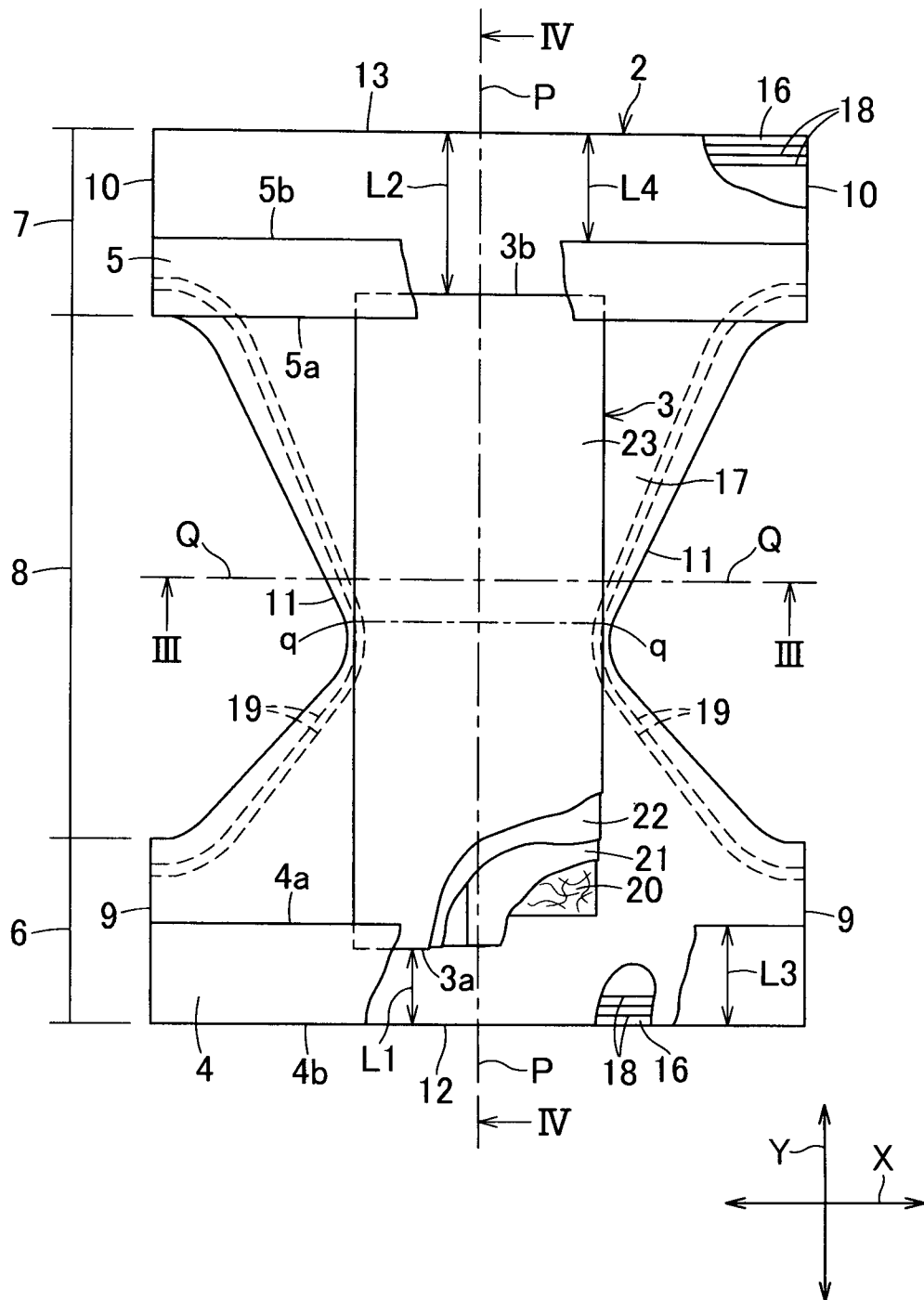


FIG.3

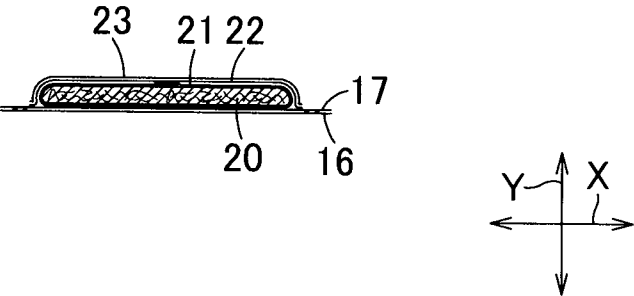


FIG.4

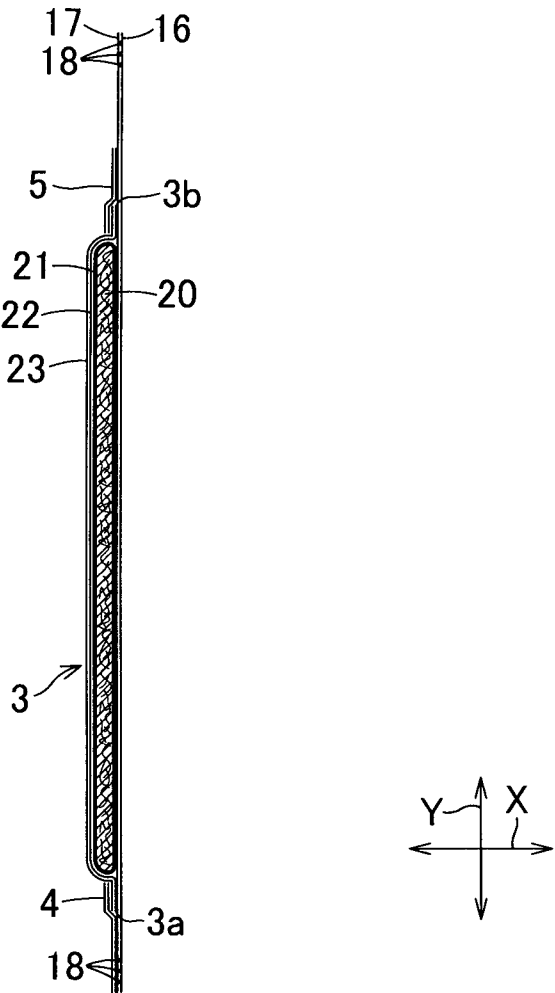


FIG.5

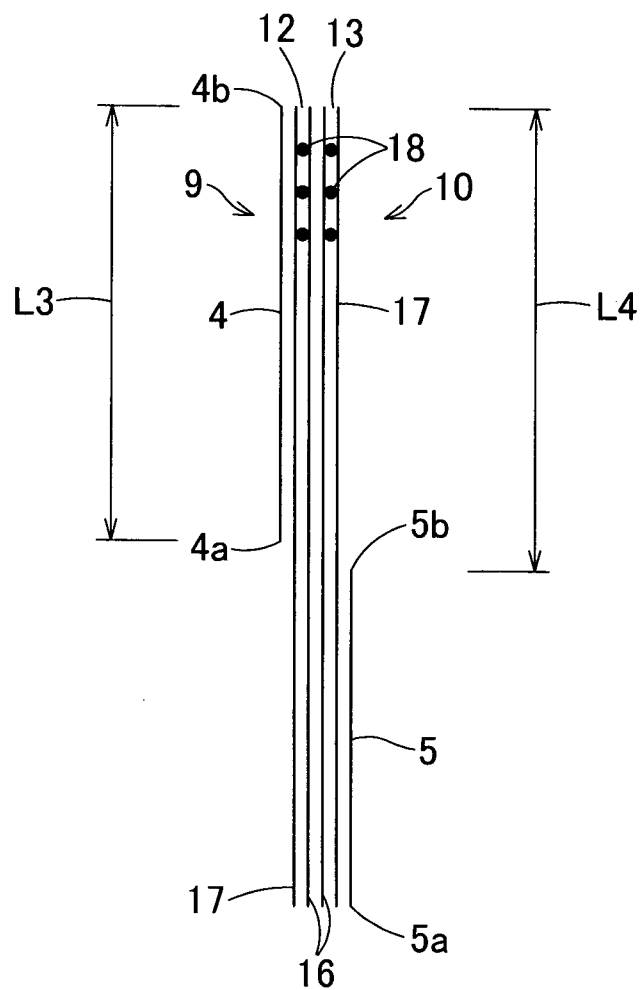


FIG.1

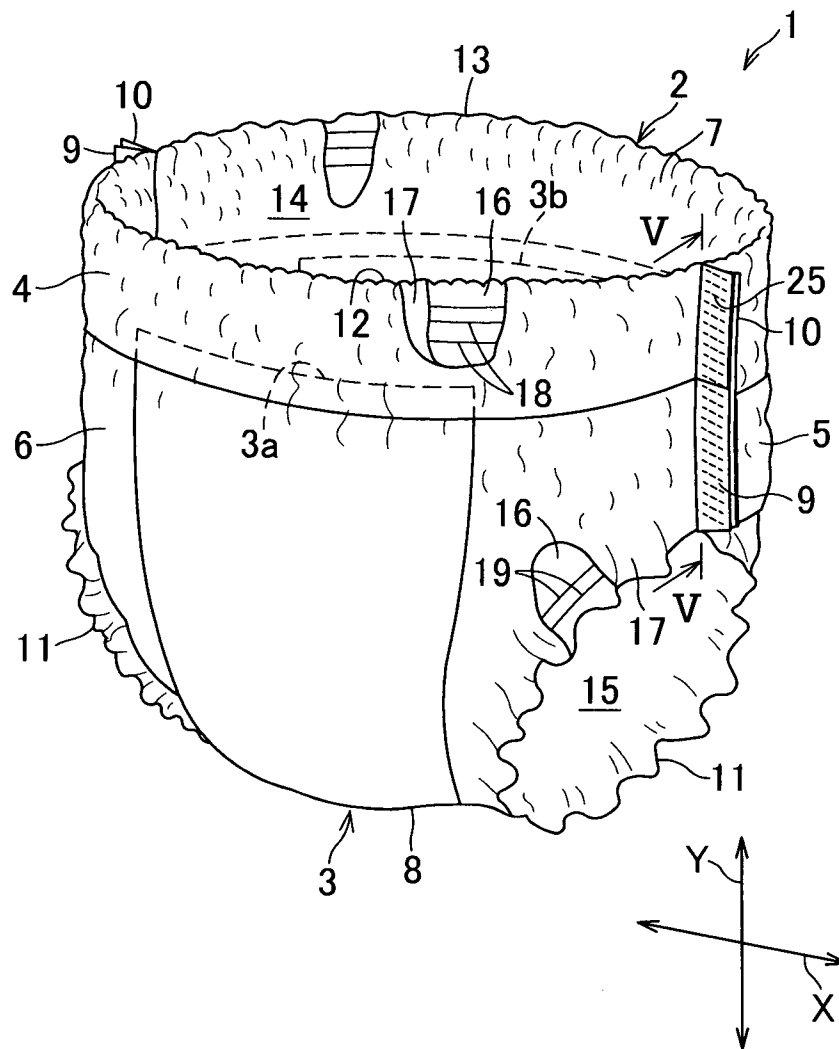


FIG.2

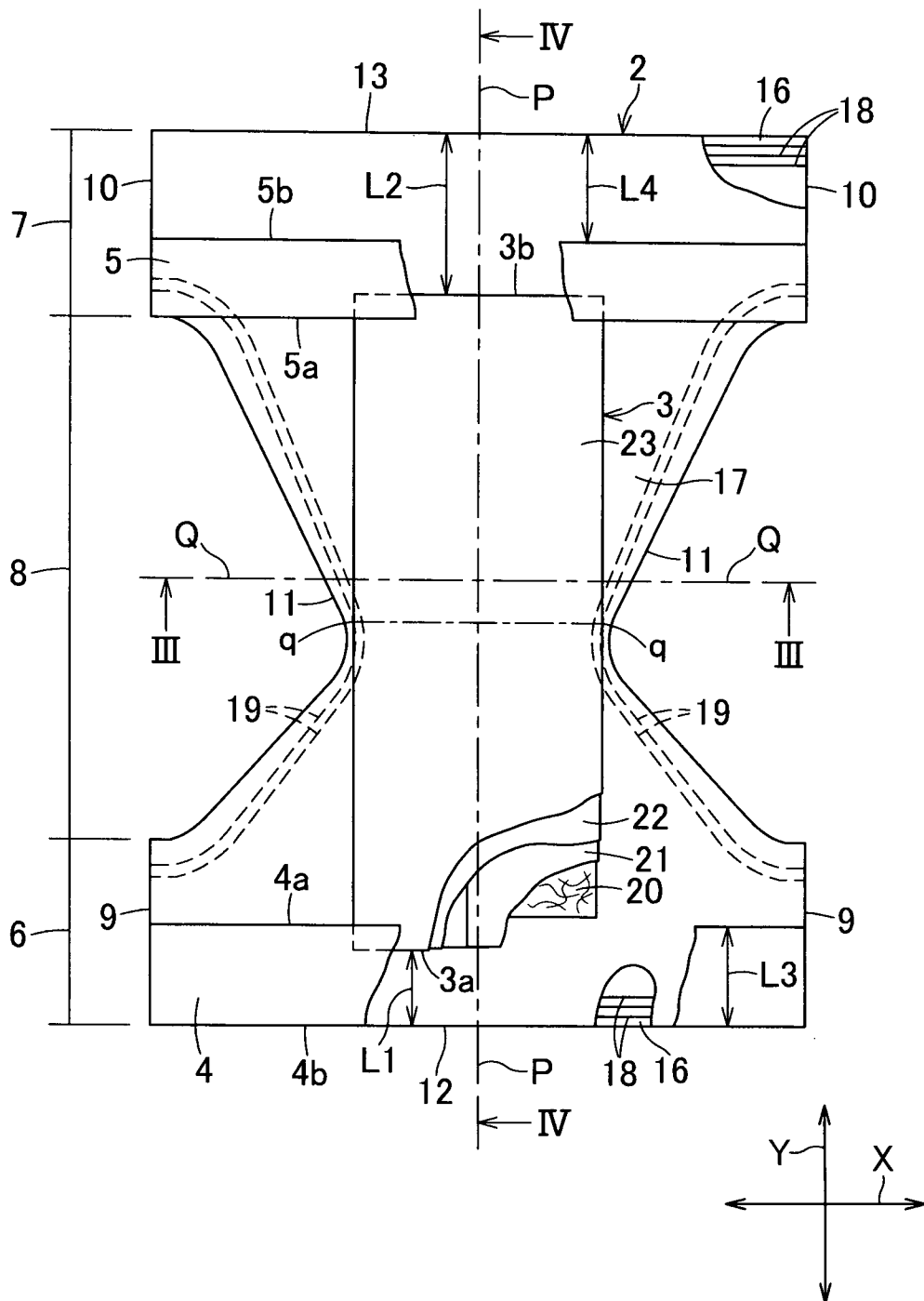


FIG.3

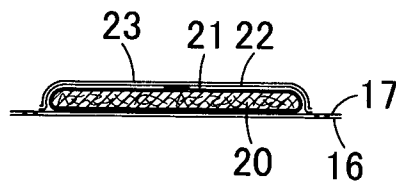


FIG.4

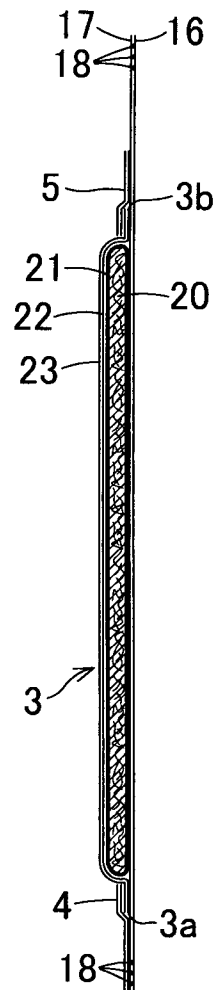
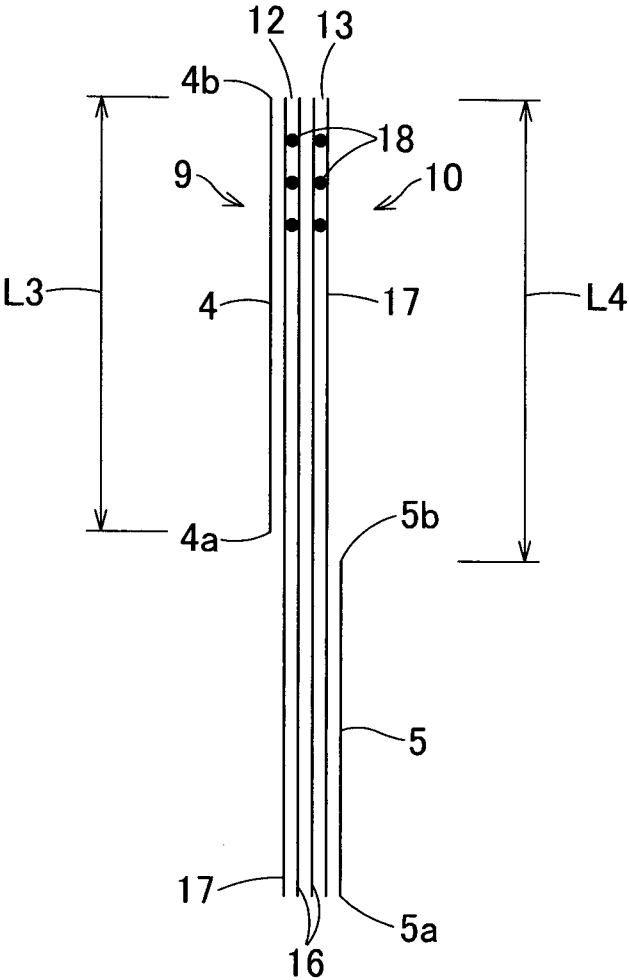


FIG.5



(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

2009年9月24日(24.09.2009)

PCT

(10) 国際公開番号

WO 2009/116306 A1

- (51) 国際特許分類:
A61F 13/496 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/050581
- (22) 国際出願日: 2009年1月16日(16.01.2009)
- (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 2008-070281 2008年3月18日(18.03.2008) JP
- (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 CORPORATION) [JP/JP]; 〒7990111 愛媛県四国中央市金生町下分182番地 Ehime (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 (OTSUBO, Toshifumi) [JP/JP]; 〒7691602 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 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.); 〒1050004 東京都港区新橋2丁目13番8号 新橋東和ビル 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): AF, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

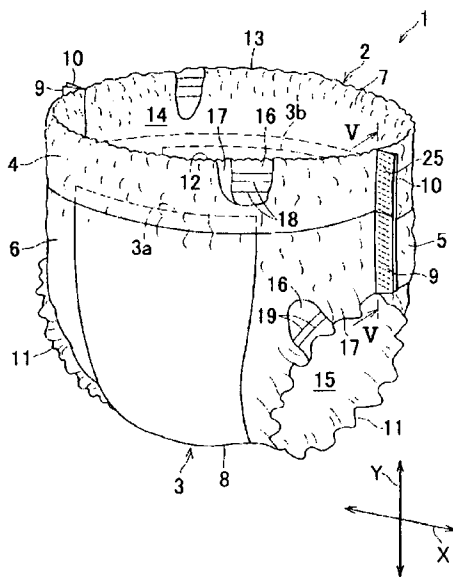
添付公開書類:

— 国際調査報告(条約第21条(3))

(54) Title: WEARABLE ARTICLE

(54) 発明の名称: 着用物品

[図1]



(57) Abstract: Provided is a wearable article wherein the bond strength in the joints between the front and rear waist regions is nearly uniform. A liquid-absorbing structure (3) is formed on the body-side surface of an outer sheet (17) of a chassis (2) in such a way that the structure (3) covers at least the crotch region (8) and extends from the crotch region (8) toward the front and rear waist regions (6, 7). The chassis (2) forms joints (25) between the front and rear side edges (9, 10). The liquid-absorbing structure (3) contains front and rear edges (3a, 3b) extending in the lateral direction (X) perpendicular to the vertical direction (Y). The front edge (3a) is covered with a front waist sheet (4), while the rear edge (3b) is covered with a rear waist sheet (5). The front waist sheet (4) extends in the lateral direction (X) from one of the front side edges (9) to the other (9), while the rear waist sheet (5) extends in the lateral direction (X) from one of the rear side edges (10) to the other (10). The waist sheets (4, 5) are spaced in the joints (25) in the vertical direction (Y).

(57) 要約: 前後ウエスト域の接合部において接合強度が極端に偏ることのない着用物品を提供する。シャーシ2の外周シート17の着衣側には、少なくともクロッチ域8に位置するとともに、クロッチ域8から前後ウエスト域6, 7に向かって延びる吸液構造体3が

形成されている。シャーシ2は、前後側縁9, 10において接合部25を形成している。吸液構造体3は、縦方向Yに対向し横方向Xに延びる前後端縁3a, 3bを含む。前端縁3aは前ウエストシート4によって覆われ、後端縁3bは後ウエストシート5によって覆われている。前ウエストシート4は、一方の前側縁9から他方の前側縁9に亘って横方向Xに延び、後ウエストシート5は、一方の後側縁10から他方の後側縁10に亘って横方向Xに延びている。前後ウエストシート4, 5は、接合部25において縦方向Yに離間している。

WO 2009/116306 A1

明 細 書

着用物品

技術分野

- [0001] この発明は、着用物品に関し、さらに詳しくは使い捨てのおむつ、排便トレーニングパンツ、失禁ブリーフ等の着用物品に関する。

背景技術

- [0002] 従来、使い捨てのおむつにおいて、前後ウエスト域にウエストシートを取り付けた構造として、例えば特開2006-247009号公報(特許文献1)が公知である。この特許文献1によれば、おむつは内面シートおよび外面シートと、内面シートの身体側に取り付けられた吸収体とを備えている。吸収体の身体側には、吸収体の前後端縁を覆うようにウエストシートが接合されている。吸収体は、芯材であるパルプ繊維をティッシュペーパーで包むことによって形成される。吸収体の前後端縁をウエストシートで覆うことによって、芯材であるパルプ繊維が吸収体からこぼれ出るのを防止することができる。

内外面シートは、縦方向に延びる両側縁と、横方向に延びる前後端縁とによって形成され、前後ウエスト域の両側縁を互いに接合することによってウエスト開口とレッグ開口とを形成し、プルオン・パンツ型を構成する。

特許文献1: 特開2006-247009号公報

発明の開示

発明が解決しようとする課題

- [0003] 前後ウエストシートは、内面シートの前後端縁からほぼ等しい距離にそれぞれ位置している。したがって、両側縁を互いに接合した場合にはこの接合部において、前後ウエストシートが互いに対向して重なるようになる。これに対して前後端縁近傍では、前後ウエストシートが存在していないから、内面シートが互いに重なる。すなわち、接合部には内面シートが互いに重なる部分と、前後ウエストシートが重なる部分とが形成される。内面シートが互いに重なる部分では、接合部の厚さは内外面シート2組分、すなわちシート4枚分の厚さとなる。前後ウエストシートが対向する部分では、前後

ウエストシートとさらにその着衣側に位置する内外面シートが重なるので、シート6枚分の厚さとなる。

- [0004] 接合部は均等に加圧しながら熱溶着によって接合されるので、このように両側縁において、重なるシート量が異なると、シートが多く厚くなった部分では接合強度が大きくなり、シートが少なく薄くなった部分では相対的に接合強度が小さくなる。すなわち、接合強度が均一にならないという問題がある。特に、レッグ開口付近では着用者の下半身の動きによって接合部に剥離する方向の力が作用しやすく、強度が小さいと接合が剥離してしまうという問題がある。その一方で、おむつの使用後は、接合部を剥離して、おむつを丸めて小さくして捨てることができるようにしていることが多い。接合部の強度が大きすぎると、使用後に剥離しようとしても、接合部から剥離せず意図しない部分から妄りに裂けてしまうという問題がある。

- [0005] この発明では、前後ウエスト域の接合部において接合強度が極端に偏ることのない着用物品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

- [0006] この発明は、縦方向および横方向と、身体側内面および着衣側外面と、前記縦方向に連なる前ウエスト域、後ウエスト域、前後ウエスト域間に位置するクロッチ域とを含むシャーシと、前記前後ウエスト域に取り付けられた前後ウエストシートとを含み、前記シャーシは、前記前後ウエスト域の前記横方向に対向し前記縦方向に延びる一対の前後側縁と、前記クロッチ域であって前記前後側縁の間に延びる一対のクロッチ側縁と、前記縦方向に対向し前記横方向に延びる前後端縁とを含み、前記前後側縁を互いに接合することにより前記前後端縁で囲まれるウエスト開口が形成され、前記クロッチ側縁で囲まれるレッグ開口が形成される着用物品の改良に関わる。

- [0007] この発明は前記着用物品において、前記前ウエストシートは、前記シャーシの一方の前記前側縁から他方の前記前側縁に亘って前記幅方向に延び、前記後ウエストシートは、前記シャーシの一方の前記後側縁から他方の前記後側縁に亘って前記幅方向に延びるとともに、前記前後ウエストシートは、前記接合部において前記縦方向に離間していることを特徴とする。

離間とは完全に空間を形成している場合のほか、重ならない程度に接している場

合も含む。

- [0008] 好ましい実施態様のひとつとして、前記前後ウエストシートのいずれか一方は、前記ウエスト開口に接して位置し、いずれか他方は前記レッグ開口に接して位置する。
- [0009] 好ましい他の実施態様のひとつとして、少なくとも前記クロッチ域に位置する吸液構造体をさらに含み、前記吸液構造体は、前記縦方向に対向し前記横方向に延びる前後端縁を含み、前記前後端縁は前記前後ウエストシートで覆われるとともに、前記前後ウエストシートは、前記吸液構造体を介して前記シャーシに接合される。
- [0010] 好ましい他の実施態様のひとつとして、前記吸液構造体の前記縦方向の寸法を二等分する横中心線は、前記シャーシの前記縦方向の寸法を前記横方向二等分する横中心線よりも前記前ウエスト域側に位置する。
- [0011] 好ましい他の実施態様のひとつとして、前記前後ウエストシートは、前記シャーシの前記身体側内面および着衣側外面のいずれか一方に取り付けられる。
- [0012] 好ましい他の実施態様のひとつとして、前記前後ウエストシートの少なくともいずれか一方は、熱融着性の繊維を含み、前記接合部は熱溶着により形成される。

発明の効果

- [0013] 前後ウエストシートは、接合部において縦方向に離間するようにしているので、重なるシートの枚数が極端に増えて、接合強度が大きくなることがない。したがって、一定の加圧下で接合部が形成された場合であっても、その接合強度をほぼ均等にすることができる。
- [0014] 前後ウエストシートのいずれか一方は、ウエスト開口に接して位置し、いずれか他方はレッグ開口に接して位置するようにしている。ウエスト開口およびレッグ開口では接合部の端部を形成するので、これら接合が剥離する方向の力が作用しやすく剥離しやすい。しかし、前後ウエストシートを配置することによって着用物品におけるウエスト開口およびレッグ開口が厚くなり、接合強度を大きくすることができ、着用時にこれら開口から接合部が剥離してしまうのを防止することができる。
- [0015] 着用物品において吸液構造体をさらに含み、吸液構造体の前後端縁を前後ウエストシートで覆うようにしたので、吸液構造体から吸液性芯材がこぼれてくるのを防止することができる。

- [0016] 吸液構造体の横中心線は、シャーシの横中心線よりも前ウエスト域側に位置するようにしているので、水分の排泄が多い前ウエスト域における吸水能を向上させることができる。しかも、シャーシの前後側縁を接合した場合に、吸液構造体の前後端縁の位置がずれるので、この前後端縁に沿って前後ウエストシートを取り付けた場合には、これらウエストシートが重ならない。したがって、接合部における厚さが極端に異なるのを防止することができる。
- [0017] 前後ウエストシートは、シャーシの身体側内面あるいは着衣側外面のいずれか一方に取り付けることとしたので、前後ウエストシートをシャーシの形成後に取り付けることができ、その製造工程を簡素化することができる。
- [0018] 前後ウエストシートの少なくともいずれか一方は、熱融着性の繊維を含み、接合部は熱溶着により形成されることとしたので、接合部を容易かつ低コストで形成することができる。

図面の簡単な説明

- [0019] [図1]おむつの斜視図。
[図2]おむつの展開図。
[図3]図2のIII－III線端面図。
[図4]図2のVI－VI線端面図。
[図5]図1のV－V線端面図。

符号の説明

- [0020] 1 おむつ
 2 シャーシ
 3 吸液構造体
 4 前ウエストシート
 5 後ウエストシート
 6 前ウエスト域
 7 後ウエスト域
 8 クロッチ域
 9 前側縁

- 10 後側縁
- 11 クロッチ側縁
- 12 前端縁
- 13 後端縁
- 14 ウエスト開口
- 15 レッグ開口
- 25 接合部

発明を実施するための最良の形態

[0021] 着用物品として使い捨ておむつを用い、この発明の一例を説明する。

図1はおむつ1の着用状態を示した図であり、説明のためその一部を破断している。図示したように、おむつ1は吸液性のシャーシ2と吸液構造体3と前後ウエストシート4、5とを含む。シャーシ2はプルオン・パンツ型に形成され、前ウエスト域6、後ウエスト域7および前記前後ウエスト域6、7間に位置するクロッチ域8を有している。前ウエスト域6からクロッチ域8を通して後ウエスト域7へと向かう方向を縦方向Yとし、これに直行する方向を横方向Xとしている。

[0022] シャーシ2は、横方向Xに対向し縦方向Yに延びるとともに前ウエスト域6に位置する一対の前側縁9と、後ウエスト域7に位置する一対の後側縁10と、クロッチ域8に位置する一対のクロッチ側縁11とを含み、縦方向Yに対向し横方向Xに延びる前後端縁12、13とを含む。前後側縁9、10を互いに接合し接合部25を形成することによって、前後端縁12、13で囲まれた領域にウエスト開口14が形成されるとともに、クロッチ側縁11で囲まれた領域に一対のレッグ開口15が形成される。

[0023] シャーシ2は、身体側内面を形成する内面シート16と着衣側外面を形成する外面シート17によって形成されている。内外面シート16、17の間であってウエスト開口14の周縁部に沿って複数条のウエスト弾性体18が延び、レッグ開口15の周縁部に沿って複数条のレッグ弾性体19が延びている。それら弾性体18、19は、内外面シート16、17の少なくとも一方に接着剤(図示せず)を介して伸長状態で接合されている。外面シート17の着衣側には、少なくともクロッチ域8に位置するとともに、クロッチ域8から前後ウエスト域6、7に向かって延びる吸液構造体3が形成されている。

- [0024] 内外面シート16, 17は、透液性の不織布を用いることができ、少なくとも内外面シート16, 17のいずれか一方には熱融着性の例えばポリオレフィン繊維を含む。このように熱融着性の繊維を含むことによって、接合部25は対向させた前後端縁12, 13を加圧加熱することによって形成することができる。
- [0025] 図2は、図1の接合部25における前後側縁9, 10の接合を解き、おむつ1を縦方向Yと横方向Xとに展開した図であり、図3は図2のIII-III線端面図、図4は図2のIV-IV線端面図である。図2～4は、前後ウエスト域6, 7とクロッチ域8とが同一平面上に位置するようにしたおむつ1の平面図であり、おむつ1は平面状になるように各弾性体の伸縮力の作用を停止させた状態を示し、図2は説明のためその一部を破断させている。おむつ1は、横方向Xの寸法を二等分する縦中心線P-Pと、縦方向Yの寸法を二等分する横中心線Q-Qとを有し、縦中心線P-Pに関して左右対称である。クロッチ側縁11が前後側縁9, 10に対して縦中心線P-Pに向かって凸に湾曲するように形成されることによって、シャーシ2はほぼ砂時計型に形成されている。
- [0026] 吸液構造体3は、シャーシ2の着衣側、すなわち外面シート17に対向して形成されている。吸液構造体3は、吸液性芯材20と、芯材20を包むティッシュペーパー等の吸液拡散シート21と、吸液拡散シート21の着衣側に配置された漏れ防止シート22と、漏れ防止シート22を覆うカバーシート23とを含む。漏れ防止シート22は透湿性のプラスチックフィルム等を用いることができ、芯材20に吸収された体液がおむつ1から漏れるのを防止する。芯材20はフラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物等を用いることができ、カバーシート23には通気性不織布等を用いることができる。
- [0027] 吸液構造体3は、縦方向Yに対向し横方向Xに延びる前後端縁3a, 3bを含む。前後端縁3aは前ウエスト域6に位置し、後端縁3bは後ウエスト域7に位置している。前後端縁3aは前ウエストシート4によって覆われ、後端縁3bは後ウエストシート5によって覆われている。前ウエストシート4は、一方の前側縁9から他方の前側縁9に亘って横方向Xに延び、後ウエストシート5は、一方の後側縁10から他方の後側縁10に亘って横方向Xに延びている。前後ウエストシート4, 5は、吸液構造体3を介してそれぞれ外面シート17側に接着または溶着によって接合されている。吸液構造体3の前後端縁3a, 3bを前後ウエストシート4, 5によって覆うことによって、芯材20が吸液構造

体3内からこぼれ出るのを防止するとともに前後ウエスト域を補強している。なお、横方向Xにおいて、芯材20は吸液拡散シート21で包まれ、吸液拡散シート21に積層する漏れ防止シート22およびカバーシート23が外面シート17に接着または溶着によって接合されているので、芯材20が横方向Xからこぼれ出ることはない。

[0028] 吸液構造体3は、その縦方向Yを二等分する横中心線q-qを含み、この横中心線q-qは、シャーシ2の横中心線Q-Qよりも前ウエスト域6側に位置するようにしている。したがって、シャーシ2の前端縁12から吸液構造体3の前端縁3aまでの寸法L1よりも、シャーシ2の後端縁13から吸液構造体3の後端縁3bまでの寸法L2の方が長くなる。さらに、前ウエストシート4の内端縁4aから外端縁4bまでの縦方向Yの寸法L3は、後端縁13から後ウエストシート5の外端縁5bまでの寸法L4と同じか、それよりも短くなるようにしている。

[0029] 上記のような構成において、前後側縁9, 10を接合したときの、接合部25の部分端面図であって図1のV-V線端面図を図5に示している。図示したように、内面シート16を互いに対向させるとともに、前後端縁12, 13を対向させるようにして前後側縁9, 10を接合すると、前ウエストシート4は前端縁12側に位置し、後ウエストシート5は前ウエストシート4よりもクロッチ側縁11側すなわち、縦方向Yの下方に位置する。前ウエストシート4の縦方向Yの寸法L3が、後端縁13から後ウエストシート5の外端縁5bまでの寸法L4と等しいかそれよりも短くなるようにしているので、前後ウエストシート4, 5が重なり合うことがない。前後ウエストシート4, 5が重なり合わないので、接合部25の図面上部で重なり合うのは、内外面シート16, 17各二枚と前ウエストシート4との計5枚であり、図面下部では内外面シート16, 17各二枚と後ウエストシート5との計5枚である。さらに中間部であって内外面シート16, 17のいずれも存在しない部分では内外面シート16, 17各二枚の計4枚である。

[0030] 以上のように、接合部25において重なり合うシートの枚数が最も多い部分で5枚であり、最も少ない部分で4枚であり、これら枚数の差はわずか1枚である。したがって、接合部25において、重なり合うシートの枚数が部分的に極端に異なることがなく、ほぼ均等の厚さにすることができる。換言すれば、ほとんど段差が生じることがない。接合部25においてその厚さを均等にすることができるので、加圧接合する場合であつ

ても部分的に接合強度が大きくなったり、小さくなったりすることがない。

- [0031] 前ウエストシート4は、その外端縁4bとシャーシ2の前端縁12とを一致させている。したがって、前端縁12側では前ウエストシート4がない場合に比べて厚くなり、接合強度を大きくすることができる。前端縁12においてはウエスト開口14が形成され、着用時や着用者の動きによって前後側縁9, 10が剥離する方向の力が作用しやすい。しかし、この前端縁12側で接合強度を大きくすることができるので、ウエスト開口14側から接合が剥離するのを防止することができる。
- [0032] 後ウエストシート5は、その内端縁5aを後ウエスト域6とクロッチ域8との境界線に一致させるようにしている。したがって、前後側縁9, 10の接合部であってレッグ開口15の形成部分において、後ウエストシート5がない場合に比べて厚くすることができ、接合強度を大きくすることができる。レッグ開口15においては、着用者の足の動きによって接合部が剥離する方向の力が作用しやすい。しかし、レッグ開口15側での接合強度を大きくすることによって、これら接合が剥離するのを防止することができる。
- [0033] 前後ウエストシート4, 5は接合部25の中間部分においては、重なっていない。すなわち、接合部25の縦方向の中間部分においては、前後ウエストシート4, 5は接しているだけか、または離間している。したがって、この中間部分において他の部分より接合強度が大きくなることはなく、例えばおむつ1の使用後に接合部25を外して、おむつ1を丸めて捨てるような場合には、前後ウエストシート4, 5が重なっている部分だけに力を入れるだけで簡単に外すことができる。接合部25を簡単に外すことができるので、意図しない部分からおむつ1が妄りに裂けるのを防止することができる。
- [0034] 上記のように前後ウエストシート4, 5を離間させて取り付けることによって、接合部25の接合強度をほぼ一定にすることができるので、接合部25の接合パターンを縦方向Yの上下において変化させる必要がない。すなわち、図1に示したように、接合部25の縦方向Yに亘って同じ形状のパターンで接合することができる。したがって、接合部25の接合パターンを変化させる場合に比べて、製造コストを軽減し、製造時間を短縮することができる。
- [0035] 接合部25において、部分的に重なるシートの量が極端に多くなることがないので、シートが多数重なったときの違和感を軽減することができる。すなわち、重なるシート

が多くなると、その分、全体の剛性が高くなり、着用者に違和感を与える。さらに、これらシートを熱溶着したり接着したりすることによってその剛性はより高くなり、着用者に対して肌トラブルを引き起こしかねない。この発明では、重なるシートが極端に多くなることがないので、これら肌トラブルを防止することができる。

[0036] この発明の接合部25の接合強度は、前後ウエストシート4, 5が位置する部分で15～25N/25mmとなるようにしている。接合強度は、接合部25を縦方向Yの長さ寸法が約25mm、横方向Xの長さ寸法が約30mmとなるように採取し、これをサンプルとして用いて測定する。サンプルは、前ウエスト域6から接合部25を介して後ウエスト域7にまたがるようにして作成される。測定は、サンプルの前ウエスト域6側端と後ウエスト域7側端とを掴み、これらを互いに離間する方向に引っ張っておこなわれる。前後ウエスト域6, 7の掴み間隔を約10mmとして、剥離速度300mm/minのときの最大強度を測定している。

[0037] 上記実施形態では、前ウエストシート4をウエスト開口14側に位置させ、後ウエストシート5をレグ開口15側に位置させることとしたが、前ウエストシート4をレグ開口15に後ウエストシート5をウエスト開口14に位置させるようにしてもよい。また、前後ウエストシート4, 5のいずれか一方のシートのみを取り付けるようにしてもよい。

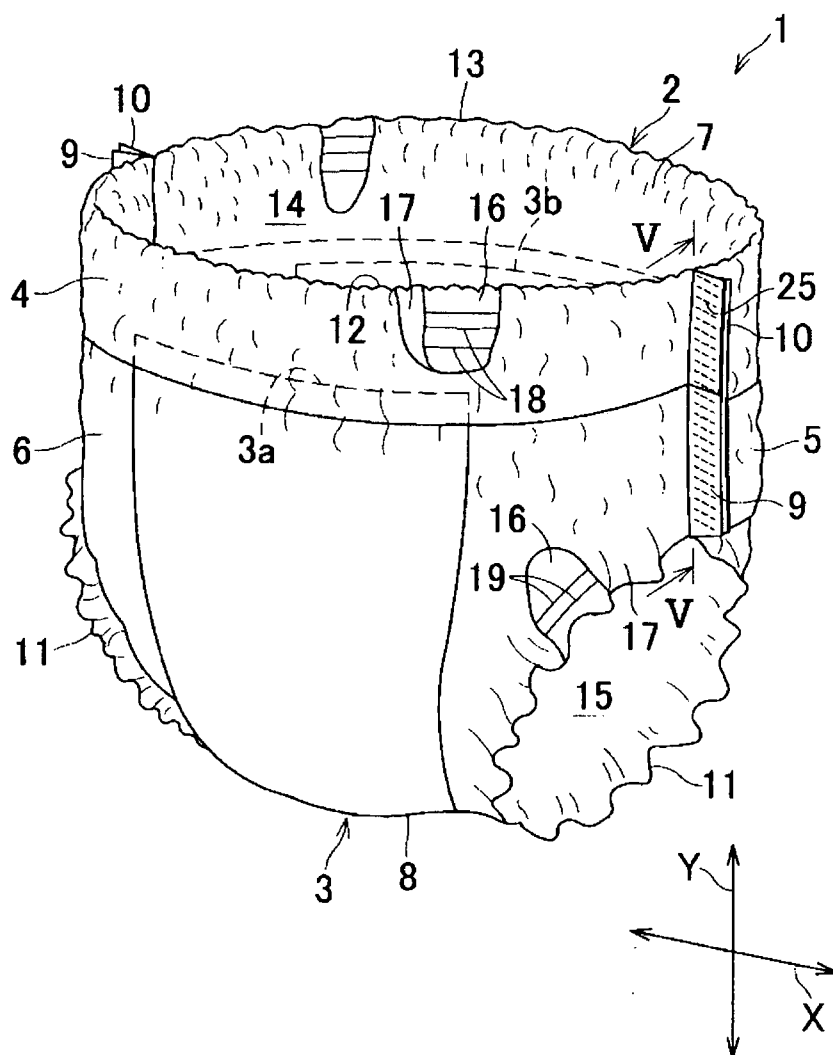
接合部25では、熱溶着によって接合することとしているが、ソニックシールや接着剤による接合でも良い。この場合には、前後ウエストシート4, 5として熱融着性の材料を用いる必要はない。ただし、接合部25を熱溶着により形成することによって、容易かつ低コストで形成することができる。

[0038] 吸液構造体3は、シャーシ2の外面シート17に取り付けるようにしているが、内面シート16に取り付けるようにしてもよい。この場合には、前後ウエストシート4, 5を吸液構造体3を介して内面シート16に接合させることができる。吸液構造体3をシャーシ2とは別の工程で製造してから、シャーシ2の身体側または着衣側に取り付けることとしているので、おむつ1全体の製造工程を簡略化することができ、製造コストの低減を図ることができる。

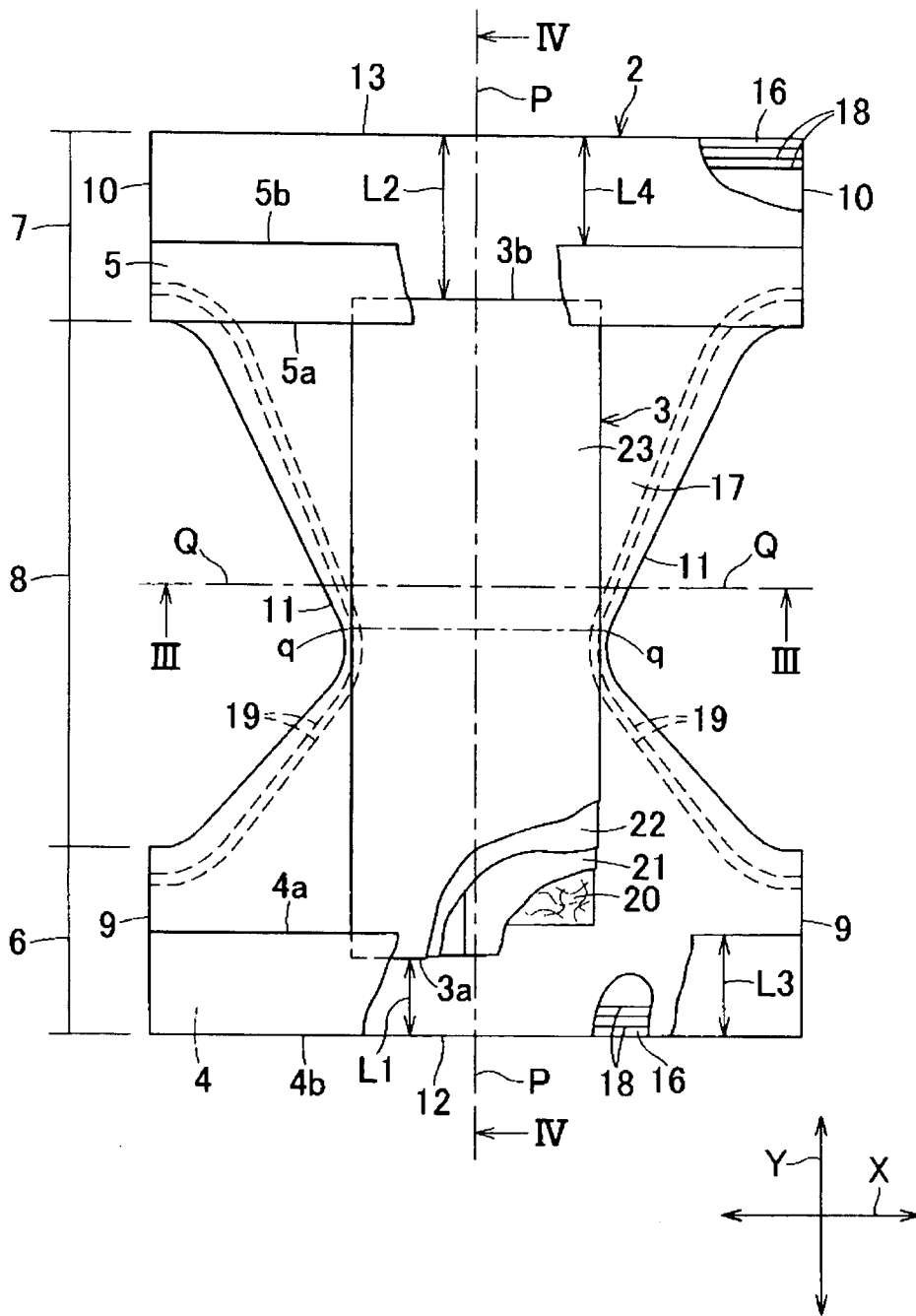
請求の範囲

- [1] 縦方向および横方向と、身体側内面および着衣側外面と、前記縦方向に連なる前ウエスト域、後ウエスト域、前後ウエスト域間に位置するクロッチ域とを含むシャーシと、前記前後ウエスト域に取り付けられた前後ウエストシートとを含み、前記シャーシは、前記前後ウエスト域の前記横方向に対向し前記縦方向に延びる一対の前後側縁と、前記クロッチ域であって前記前後側縁の間に延びる一対のクロッチ側縁と、前記縦方向に対向し前記横方向に延びる前後端縁とを含み、前記前後側縁を互いに接合することにより前記前後端縁で囲まれるウエスト開口が形成され、前記クロッチ側縁で囲まれるレッグ開口が形成される着用物品において、
- 前記前ウエストシートは、前記シャーシの一方の前記前側縁から他方の前記前側縁に亘って前記幅方向に延び、前記後ウエストシートは、前記シャーシの一方の前記後側縁から他方の前記後側縁に亘って前記幅方向に延びるとともに、前記前後ウエストシートは、前記接合部において前記縦方向に離間していることを特徴とする上記着用物品。
- [2] 前記前後ウエストシートのいずれか一方は、前記ウエスト開口に接して位置し、いずれか他方は前記レッグ開口に接して位置する請求項1記載の着用物品。
- [3] 少なくとも前記クロッチ域に位置する吸液構造体をさらに含み、
- 前記吸液構造体は、前記縦方向に対向し前記横方向に延びる前後端縁を含み、前記前後端縁は前記前後ウエストシートで覆われるとともに、前記前後ウエストシートは、前記吸液構造体を介して前記シャーシに接合される請求項1または2記載の着用物品。
- [4] 前記吸液構造体の前記縦方向の寸法を二等分する横中心線は、前記シャーシの前記縦方向の寸法を前記横方向二等分する横中心線よりも前記前ウエスト域側に位置する請求項1～3のいずれかに記載の着用物品。
- [5] 前記前後ウエストシートは、前記シャーシの前記身体側内面および着衣側外面のいずれか一方に取り付けられる請求項1～4のいずれかに記載の着用物品。
- [6] 前記前後ウエストシートの少なくともいずれか一方は、熱融着性の繊維を含み、前記接合部は熱溶着により形成される請求項1～5のいずれかに記載の着用物品。

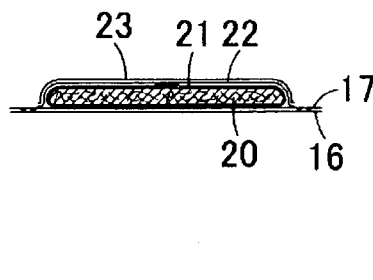
[圖 1]



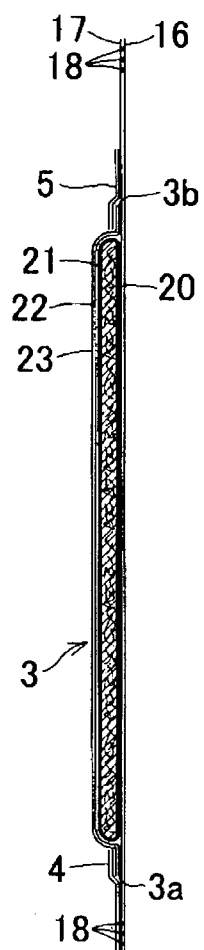
[図2]



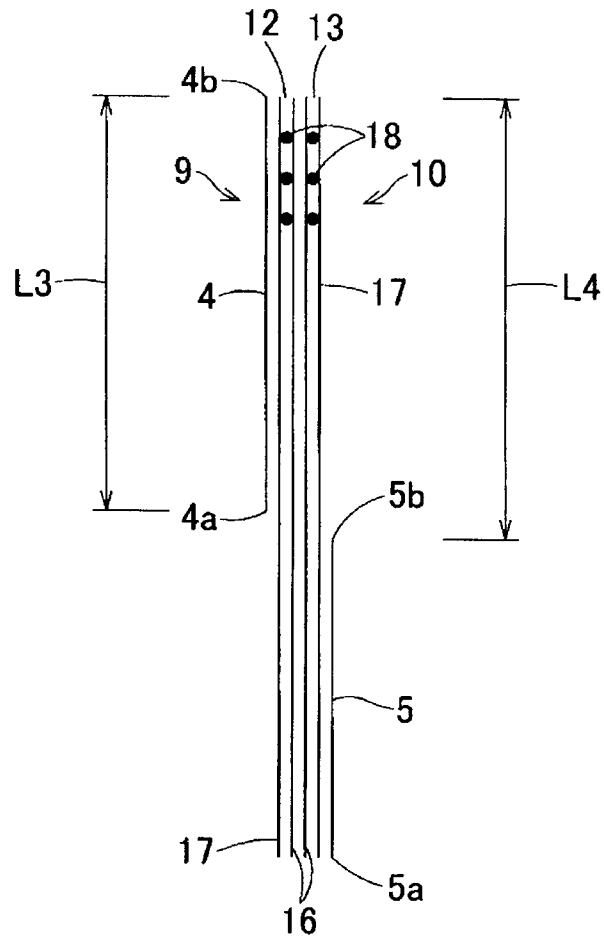
[図3]



[図4]



[図5]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/050581

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61F13/496 (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)

A61F13/15-13/84

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	1996-2009
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2009	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2009

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 2000-513643 A (The Procter & Gamble Co.), 17 October, 2000 (17.10.00), Full text; all drawings & WO 99/060971 A1 & EP 1079780 A	1-6
A	JP 8-117276 A (New Oji Paper Co., Ltd.), 14 May, 1996 (14.05.96), Full text; all drawings (Family: none)	1-6
A	JP 8-132576 A (Kao Corp.), 28 May, 1996 (28.05.96), Full text; all drawings (Family: none)	1-6

☒ 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
19 February, 2009 (19.02.09)Date of mailing of the international search report
03 March, 2009 (03.03.09)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

201

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2009/050581

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2000-279444 A (Toyo Eizai Corp.), 10 October, 2000 (10.10.00), Full text; all drawings (Family: none)	1-6

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A61F13/496(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 (IPC))

Int.Cl. A61F13/15-13/84

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	1971-2009年
日本国実用新案登録公報	1996-2009年
日本国登録実用新案公報	1994-2009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 請求の範囲の番号
A	JP 2000-513643 A (ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパニー) 2000.10.17, 全文, 全図 & WO 99/060971 A1 & EP 1079780 A	1-6
A	JP 8-117276 A (新王子製紙株式会社) 1996.05.14, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 8-132576 A (花王株式会社) 1996.05.28, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6

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」国際出願口前の出願または特許であるが、国際出願口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

19.02.2009

国際調査報告の発送日

03.03.2009

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

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)

米村 耕一

3B

3751

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

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 請求の範囲の番号
A	JP 2000-279444 A (トーヨー衛材株式会社) 2000.10.10, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し (注意 電子データが原本となります)

0	受理官庁記入欄	
0-1	国際出願番号	
0-2	国際出願日	
0-3	(受付印)	
0-4	様式 PCT/RO/101 この特許協力条約に基づく国際出願願書は、	
0-4-1	右記によって作成された。	JPO-PAS 0360
0-5	申立て 出願人は、この国際出願が特許協力条約に従って処理されることを請求する。	
0-6	出願人によって指定された受理官庁	日本国特許庁 (RO/JP)
0-7	出願人又は代理人の書類記号	2008-70281
I	発明の名称	着用物品
II	出願人	
II-1	この欄に記載した者は	出願人である (applicant only)
II-2	右の指定国についての出願人である。	米国を除く全ての指定国 (all designated States except US)
II-4ja	名称	ユニ・チャーム株式会社
II-4en	Name:	UNI-CHARM CORPORATION
II-5ja	あて名	7990111 日本国 愛媛県四国中央市金生町下分 1 8 2 番地
II-5en	Address:	182, Shimobun, Kinsei-cho, Shikokuchuo-shi, Ehime 7990111 Japan
II-6	国籍(国名)	日本国 JP
II-7	住所(国名)	日本国 JP
II-8	電話番号	0896570404
II-9	ファクシミリ番号	0896570407
II-11	出願人登録番号	000115108

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し (注意 電子データが原本となります)

III-1	その他の出願人又は発明者	出願人及び発明者である (applicant and inventor) 米国のみ (US only) 大坪 俊文 OTSUBO, Toshifumi 7691602 日本国 香川県観音寺市豊浜町和田浜1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセンター内 c/o Technical Center, UNI-CHARM CORPORATION, 1531-7, Wadahama, Toyohama-cho, Kanonji-shi, Kagawa 7691602 Japan
III-1-1	この欄に記載した者は	
III-1-2	右の指定国についての出願人である。	
III-1-4ja	氏名(姓名)	
III-1-4en	Name (LAST, First):	
III-1-5ja	あて名	
III-1-5en	Address:	
III-1-6	国籍(国名)	日本国 JP
III-1-7	住所(国名)	日本国 JP
IV-1	代理人又は共通の代表者、通知のあて名 下記の者は国際機関において右記のごとく出願人のために行動する。	代理人 (agent) 白浜 吉治 SHIRAHAMA, Yoshiharu 1050004 日本国 東京都港区新橋2丁目13番8号 新橋東和ビル Shimbashi Towa Bldg., 13-8, Shimbashi 2-chome, Minato-ku, Tokyo 1050004 Japan 0335920171 0335920173 shirapat@mb.infoweb.ne.jp
IV-1-1ja	氏名(姓名)	
IV-1-1en	Name (LAST, First):	
IV-1-2ja	あて名	
IV-1-2en	Address:	
IV-1-3	電話番号	
IV-1-4	ファクシミリ番号	
IV-1-5	電子メール	
IV-1-6	代理人登録番号	
IV-2	その他の代理人	
IV-2-1ja	氏名	
IV-2-1en	Name(s)	

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し (注意 電子データが原本となります)

V	国の指定		
V-1	この願書を用いてされた国際出願は、規則4.9(a)に基づき、国際出願の時点で拘束される全てのPCT締約国を指定し、取得しうるあらゆる種類の保護を求め、及び該当する場合には広域と国内特許の両方を求める国際出願となる。		
V-2	V-2欄は、国際出願が出願時に特定の国における先の国内出願を優先権主張の基礎とする場合には、この先の国内出願の効果が国内法令に基づいて消滅することを避けることを目的として、当該国の指定を除外する(取消し不可)ためにのみ使用される。これらの国々における国内法令の関連規定による法的効果については「PCT出願人の手引き」第I巻Aの附属書B1を参照。	JP	
VI-1	先の国内出願に基づく優先権主張		
VI-1-1	出願日	2008年 03月 18日 (18.03.2008)	
VI-1-2	出願番号	2008-070281	
VI-1-3	国名	日本国 JP	
VI-2	優先権証明書送付の請求 上記の先の出願のうち、右記の番号のものについては、出願書類の認証謄本を作成し国際事務局へ送付することを、受理官庁に対して請求している。	VI-1	
VII-1	特定された国際調査機関(ISA)	日本国特許庁 (ISA/JP)	
VIII	申立て	申立て数	
VIII-1	発明者の特定に関する申立て	-	
VIII-2	出願し及び特許を与えられる国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-3	先の出願の優先権を主張する国際出願日における出願人の資格に関する申立て	-	
VIII-4	発明者である旨の申立て(米国を指定国とする場合)	-	
VIII-5	不利にならない開示又は新規性喪失の例外に関する申立て	-	
IX	照合欄	用紙の枚数	添付された電子データ
IX-1	願書(申立てを含む)	4	✓
IX-2	明細書	9	✓
IX-3	請求の範囲	1	✓
IX-4	要約	1	✓
IX-5	図面	4	✓
IX-7	合計	19	
	添付書類	添付	添付された電子データ
IX-8	手数料計算用紙	-	✓
IX-17	PCT-SAFE 電子出願	-	-
IX-19	要約書とともに提示する図の番号	1	
IX-20	国際出願の使用言語名	日本語	

特許協力条約に基づく国際出願願書

紙面による写し (注意 電子データが原本となります)

X-1	出願人、代理人又は代表者の記名押印	/100066267/
X-1-1	氏名(姓名)	白浜 吉治
X-1-2	署名者の氏名	
X-1-3	権限	
X-2	出願人、代理人又は代表者の記名押印	/100134072/
X-2-1	氏名(姓名)	白浜 秀二
X-2-2	署名者の氏名	
X-2-3	権限	

受理官庁記入欄

10-1	国際出願として提出された書類 の実際の受理の日	
10-2	図面	
10-2-1	受理された	
10-2-2	不足図面がある	
10-3	国際出願として提出された書類 を補完する書類又は図面であつ てその後期間内に提出されたも のの実際の受理の日(訂正日)	
10-4	特許協力条約第11条(2)に基づ く必要な補完の期間内の受理の日	
10-5	出願人により特定された国際調査機関	ISA/JP
10-6	調査手数料未払いにつき、国際 調査機関に調査用写しを送付していない	

国際事務局記入欄

11-1	記録原本の受理の日	
------	-----------	--

受領書
Official Filing Receipt

平成21年 1月16日
特許庁長官

識別番号 100066267
氏名(名称) 白浜 吉治 様

以下の書類を受領しました。

項番	書類名	整理番号	受付番号	提出日	出願番号通知(事件の表示)
✓ 1	国際出願	2008-70281	50900095109	平21. 1. 16	PCT/JP2009/ 50581
2	国際出願	2008-74215	50900095112	平21. 1. 16	PCT/JP2009/ 50582
3	国際出願	2008-78893	50900095118	平21. 1. 16	PCT/JP2009/ 50583

以上

特許協力条約

PCT

国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)
[PCT18条、PCT規則43、44]



出願人又は代理人 の書類記号 2008-70281	今後の手続きについては、様式PCT/ISA/220 及び下記5を参照すること。		
国際出願番号 PCT/J P 2009/050581	国際出願日 (日.月.年) 16. 01. 2009	優先日 (日.月.年) 18. 03. 2008	
出願人 (氏名又は名称) ユニ・チャーム株式会社			

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条 (PCT18条) の規定に従い出願人に送付する。
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 3 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

1. 国際調査報告の基礎

a. 言語に関し、この国際調査は以下のものに基づき行った。

☒ 出願時の言語による国際出願

☐ 出願時の言語から国際調査のための言語である _____ 語に翻訳された、
この国際出願の翻訳文 (PCT規則12.3(a)及び23.1(b))

b. ☐ この国際調査報告は、PCT規則91の規定により国際調査機関が認めた又は国際調査機関に通知された明らかな誤りの訂正を考慮して作成した (PCT規則43.6の2(a))。

c. ☐ この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでいる (第I欄参照)。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない (第II欄参照)。

3. ☐ 発明の単一性が欠如している (第III欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。
☐ 第IV欄に示されているように、法施行規則第47条第1項 (PCT規則38.2) の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 図面に関して

a. 要約書とともに公表される図は、

第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。

☐ 出願人は図を示さなかったので、国際調査機関が選択した。

☐ 本図は発明の特徴を一層よく表しているため、国際調査機関が選択した。

b. ☐ 要約とともに公表される図はない。

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl. A61F13/496(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 (IPC))

Int.Cl. A61F13/15-13/84

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	1971-2009年
日本国実用新案登録公報	1996-2009年
日本国登録実用新案公報	1994-2009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 請求の範囲の番号
A	JP 2000-513643 A (ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパニー) 2000.10.17, 全文, 全図 & WO 99/060971 A1 & EP 1079780 A	1-6
A	JP 8-117276 A (新王子製紙株式会社) 1996.05.14, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6
A	JP 8-132576 A (花王株式会社) 1996.05.28, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6

☒ 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

19.02.2009

国際調査報告の発送日

03.03.2009

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)

米村 耕一

3B

3751

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

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 請求の範囲の番号
A	JP 2000-279444 A (トーヨー衛材株式会社) 2000. 10. 10, 全文, 全図 (ファミリーなし)	1-6

特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際調査機関）

代理人 白浜 吉治 あて名 〒105-0004 日本国東京都港区新橋2丁目13番8号 新橋東和ビル	様
---	---



PCT
 国際調査機関の見解書
 （法施行規則第40条の2）
 [PCT規則43の2.1]

発送日
 （日.月.年） 03.03.2009

出願人又は代理人
 の書類記号 2008-70281

今後の手続きについては、下記2を参照すること。

国際出願番号
 PCT/J P 2009/050581

国際出願日
 （日.月.年） 16.01.2009

優先日
 （日.月.年） 18.03.2008

国際特許分類（IPC）Int.Cl. A61F13/496(2006.01)i

出願人（氏名又は名称）
 ユニ・チャーム株式会社

1. この見解書は次の内容を含む。

- ☒ 第I欄 見解の基礎
- ☐ 第II欄 優先権
- ☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解の不作成
- ☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如
- ☒ 第V欄 PCT規則43の2.1(a)(i)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明
- ☐ 第VI欄 ある種の引用文献
- ☐ 第VII欄 国際出願の不備
- ☒ 第VIII欄 国際出願に対する意見

2. 今後の手続き

国際予備審査の請求がされた場合は、出願人がこの国際調査機関とは異なる国際予備審査機関を選択し、かつ、その国際予備審査機関がPCT規則66.1の2(b)の規定に基づいて国際調査機関の見解書を国際予備審査機関の見解書とみなさない旨を国際事務局に通知していた場合を除いて、この見解書は国際予備審査機関の最初の見解書とみなされる。

この見解書が上記のように国際予備審査機関の見解書とみなされる場合、様式PCT/ISA/220を送付した日から3月又は優先日から22月のうちいずれか遅く満了する期限が経過するまでに、出願人は国際予備審査機関に、適当な場合は補正書とともに、答弁書を提出することができる。

さらなる選択肢は、様式PCT/ISA/220を参照すること。

3. さらなる詳細は、様式PCT/ISA/220の備考を参照すること。

見解書を作成した日
 19.02.2009

名称及びあて先
 日本国特許庁（ISA/J P）
 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）

米村 耕一

電話番号 03-3581-1101 内線 3320

3 B 3751

第1欄 見解の基礎

1. 言語に関し、この見解書は以下のものに基づき作成した。
- ☒ 出願時の言語による国際出願
- ☐ 出願時の言語から国際調査のための言語である _____ 語に翻訳された、この国際出願の翻訳文
(PCT規則12.3(a)及び23.1(b))
2. ☐ この見解書は、PCT規則 91 の規定により国際調査機関が認めた又は国際調査機関に通知された明らかな誤りの訂正を考慮して作成した (PCT規則 43 の 2.1(b))。
3. この国際出願で開示されたヌクレオチド又はアミノ酸配列に関して、以下に基づき見解書を作成した。
- a. タイプ ☐ 配列表
- ☐ 配列表に関連するテーブル
- b. フォーマット ☐ 紙形式
- ☐ 電子形式
- c. 提出時期 ☐ 出願時の国際出願に含まれていたもの
- ☐ この国際出願と共に電子形式により提出されたもの
- ☐ 出願後に、調査のために、この国際調査機関に提出されたもの
4. ☐ さらに、配列表又は配列表に関連するテーブルを提出した場合に、出願後に提出した配列若しくは追加して提出した配列が出願時に提出した配列と同一である旨、又は、出願時の開示を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。
5. 補足意見：

第V欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についてのPCT規則43の2.1(a)(i)に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)	請求の範囲	1 - 6	有
	請求の範囲		無
進歩性 (IS)	請求の範囲	1 - 6	有
	請求の範囲		無
産業上の利用可能性 (IA)	請求の範囲	1 - 6	有
	請求の範囲		無

2. 文献及び説明

請求の範囲 1 - 6 に記載された発明については、国際調査報告で引用された文献からは、新規性及び進歩性を否定することはできない。

第Ⅶ欄 国際出願に対する意見

請求の範囲、明細書及び図面の明瞭性又は請求の範囲の明細書による十分な裏付についての意見を次に示す。

請求の範囲 1、及び、請求の範囲 6 の「前記接合部」なる記載において、「接合部」が前記されていないので、請求の範囲 1、及び、請求の範囲 6 記載の発明が不明確である。

PATENT COOPERATION TREATY

PCT/JP2009/050581

From the INTERNATIONAL BUREAU

PCTNOTIFICATION CONCERNING
SUBMISSION OR TRANSMITTAL
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

To:

SHIRAHAMA, Yoshiharu
Shimbashi Towa Bldg.
13-8, Shimbashi 2-chome
Minato-ku, Tokyo 1050004
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 04 March 2009 (04.03.2009)	
Applicant's or agent's file reference 2008-70281	IMPORTANT NOTIFICATION
International application No. PCT/JP2009/050581	International filing date (day/month/year) 16 January 2009 (16.01.2009)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 18 March 2008 (18.03.2008)
Applicant UNI-CHARM CORPORATION et al	

- By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- (If applicable) An asterisk (*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as the priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
18 March 2008 (18.03.2008)	2008-070281	JP	26 February 2009 (26.02.2009)

The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Masashi Honda

e-mail PT08.PCT@WIPO.INT

(TRANSLATION)

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: March 18, 2008

Application Number: Patent Application No. 2008-070281

The country code and
Number of your priority
application, to be used
for filing abroad under
the Paris convention, is JP2008-070281

Applicant(s): UNI-CHARM CORPORATION

February 10, 2009

Commissioner,
Patent Office

Takashi Suzuki

seal

(TRANSLATION)

Patent Application No. 2008-070281

[Name of Document] Application for Patent
[Application's Document No.] SL20P022
[Addressee] Commissioner of Patent Office
[Int. Cl.] A61F 13/00
[Inventor]
 [Address] c/o Technical Center,
 Uni-Charm Corporation,
 1531-7 Wadahama, Toyohama-cho,
 Kanonji-shi, Kagawa-ken
 [Name] TOSHIFUMI OTSUBO
[Applicant]
 [Applicant Identification No.] 000115108
 [Name] UNI-CHARM CORPORATION
[Agent]
 [Attorney Identification No.] 100066267
 [Attorney]
 [Name] YOSHIHARU SHIRAHAMA
[Sub-agent]
 [Attorney Identification No.] 100134072
 [Attorney]
 [Name] SHUJI SHIRAHAMA
[Sub-agent]
 [Attorney Identification No.] 100154678
 [Attorney]
 [Name] HIROKO YOSHIDA
 [Telephone No.] 03(3592)0171
 [Contact Name] HIROKO YOSHIDA
[Fee to be paid]
 [Account Number] 006264
 [Amount] 16,000 YEN
[Submitted Documents]
 [Name of Document] Claims 1 copy
 [Name of Document] Specification 1 copy
 [Name of Document] Drawings 1 set
 [Name of Document] Abstract 1 copy

- 1 -

[NAME OF DOCUMENT] CLAIMS

[CLAIM 1]

A wearing article comprising a chassis having a longitudinal direction, a transverse direction, a skin-facing
5 inner side, a garment-facing outer side, a front waist region, a rear waist region and a crotch region extending in said longitudinal direction continuously between said front waist region and said rear waist region, and front and rear waist sheets attached to said front and rear waist regions,
10 respectively, wherein said chassis is contoured by a pair of front waist region's side edges opposed to each other in said transverse direction and extending in said longitudinal direction, a pair of rear waist region's side edges opposed to each other in said transverse direction and extending in said
15 longitudinal direction, a pair of crotch region's side edges extending between said pair of front waist region's side edges and said pair of rear waist region's side edges and front and rear end edges opposed to each other in said longitudinal direction and extending in said transverse direction and
20 wherein said front waist region's side edges and said rear waist region's side edges are joined together along a pair of joint arrays to form a waist opening surrounded by said front and rear end edges and to form a pair of leg-openings surrounded by said

-2-

crotch region's side edges, said wearing article being characterized in that:

said front waist sheet extends in said transverse direction from one of said front waist region's side edges to
5 other of said front waist region's side edges in said chassis,
said rear waist sheet extends in said transverse direction from one of said rear waist region's side edges to other of said rear waist region's side edges and said front and rear waist sheets are spaced from each other in said longitudinal direction in
10 regions defined by said joint arrays.

[CLAIM 2]

The wearing article defined by Claim 1 wherein said front waist sheet or said rear waist sheet lies close to said waist-opening and other lies close to said leg-openings.

15 [CLAIM 3]

The wearing article defined by Claim 1 or 2 wherein:

said wearing article further includes a liquid-absorbent structure lying in said crotch region; and

said liquid-absorbent structure includes front and rear
20 ends opposed to each other in said longitudinal direction and extending in said transverse direction and covered with said front and rear waist sheets, respectively, and said front and rear waist sheets are joined to said chassis by an intermediary

121

- 3 -

of said liquid-absorbent structure.

[CLAIM 4]

5 The wearing article defined by any one of Claims 1 through
3 wherein a transverse center line bisecting a dimension of said
liquid-absorbent structure in said longitudinal direction is
placed nearer said front waist region than a transverse center
line bisecting a dimension of said chassis in said longitudinal
direction.

[CLAIM 5]

10 The wearing article defined by any one of Claims 1 through
4 wherein said front and rear waist sheets are attached to said
skin-facing inner side of said chassis or said garment-facing
outer side.

[CLAIM 6]

15 The wearing article defined by any one of Claims 1 through
5 wherein at least one of said front and rear waist sheets
contains heat-sealable fibers and said joint arrays are formed
by heat-sealing technique.

- 4 -

[NAME OF DOCUMENT] SPECIFICATION

[TITLE OF THE INVENTION] WEARING ARTICLE

[TECHNICAL FIELD]

[0001]

5 The present invention relates to wearing articles and more particularly to wearing articles such as disposable diapers, toilet-training pants or incontinent briefs.

[RELATED ART]

[0002]

10 It is conventionally known to attach waist sheets to front and rear waist regions, respectively, for example, from the disclosure of JP 2006-247009 A (PATENT DOCUMENT 1). According to this PATENT DOCUMENT 1, the diaper has an inner sheet, an outer sheet and an absorbent structure attached to the

15 skin-facing side of the inner sheet. Waist sheets are joined to the skin-facing side of the absorbent structure to cover front and rear ends of the absorbent structure, respectively. The absorbent structure is formed of wrapping pulp fibers as core material with tissue paper. By covering the front and rear

20 ends of the absorbent structure with the waist sheets, respectively, falling out of the pulp fibers as the core material from the absorbent structure can be prevented.

Each of the inner and outer sheets is contoured by

- 5 -

opposite side edges extending in a longitudinal direction and front and rear ends extending in a transverse direction. By joining the front waist region's side edges to the rear waist region's side edges, a waist-opening and a pair of leg-openings
5 are formed and thereby a pull-on pant-type diaper is obtained.

[PATENT DOCUMENT 1] JP 2006-247009 A

[DISCLOSURE OF THE INVENTION]

[PROBLEM TO BE SOLVED BY THE INVENTION]

[0003]

10 In the case of the diaper disclosed by PATENT DOCUMENT 1, the front and rear waist sheets lie at a generally equal distance from the front and rear ends of the inner sheet. As a consequence, when the front waist region's side edges are joined to the rear waist region's side edges, the front and rear
15 waist sheets are opposed and overlapped to each other along the respective joint arrays. In the vicinity of the front and rear ends of the chassis, the inner sheet overlaps itself because neither the front waist sheet nor the rear waist sheet is present in these regions. In other words, each of the joint arrays
20 comprises a segment along which the inner sheet overlaps itself and a segment along which the front and rear waist sheets overlap each other. In the segment along which the inner sheet overlaps itself, the thickness of the joint array is defined by two sets

- 6 -

of the inner and outer sheets, i.e., four sheets in total. In the segment along which the front and rear waist sheets overlap each other, the thickness of the joint array is defined by, in addition to the front and rear waist sheets, two sets of the
5 inner and outer sheets, i.e., six sheets in total.

[0004]

The joint array is formed by heat-sealing under an even pressure and, in consequence, if the number of sheets overlapping one on another is uneven, the joint strength is
10 higher along the segment in which the number of sheets is relatively large and lower along the segment in which the number of sheets is relatively small. In other words, it is impossible to equalize the joint strength. Particularly in the vicinity of the leg-openings, the joint arrays are apt to be affected
15 by the force tending to inactivate the joint arrays as the diaper wearer's lower body moves and, if the joint strength is insufficient, the front and rear waist regions may be eventually peeled off from each other along the joint arrays. On the other hand, the used diaper is usually rolled up to a size as small
20 as possible for disposal after the front and rear waist regions have been peeled off along the joint arrays. If the joint strength is excessively high, it may be impossible to peel off the front and rear waist regions along the joint arrays of the

-7-

used diaper and there is possibility that the diaper might be torn from unexpected region.

[0005]

In view of the problem as has been described above, it
5 is a principal object of the present invention to provide a wearing article improved so that a joint strength of joint arrays along which front and rear waist regions are joined together may be generally uniformed.

MEASURE TO SOLVE THE PROBLEM

10 [0006]

The object set forth above is achieved, according to the present invention, by an improvement in the wearing article comprising a chassis having a longitudinal direction, a transverse direction, a skin-facing inner side, a
15 garment-facing outer side, a front waist region, a rear waist region and a crotch region extending in the longitudinal direction continuously between said front waist region and said rear waist region, and front and rear waist sheets attached to the front and rear waist regions, respectively, wherein the
20 chassis is contoured by a pair of front waist region's side edges opposed to each other in the transverse direction and extending in the longitudinal direction, a pair of rear waist region's side edges opposed to each other in the transverse direction

126

- 8 -

and extending in the longitudinal direction, a pair of crotch region's side edges extending between the pair of front waist region's side edges and the pair of rear waist region's side edges and front and rear end edges opposed to each other in the longitudinal direction and extending in the transverse direction and wherein the front waist region's side edges and the rear waist region's side edges are joined together along a pair of joint arrays to form a waist opening surrounded by the front and rear end edges and to form a pair of leg-openings surrounded by the crotch region's side edges.

[0007]

The improvement according to the present invention is characterized in that the front waist sheet extends in the transverse direction from one of the front waist region's side edges to the other of the front waist region's side edges in the chassis, the rear waist sheet extends in the transverse direction from one of the rear waist region's side edges to the other of the rear waist region's side edges and the front and rear waist sheets are spaced from each other in the longitudinal direction in regions defined by the joint arrays.

The expression "spaced from each other" used herein includes not only the state in which a noticeable space is left between the front and rear waist sheets but also the state in

127

- 9 -

which these two sheets share borders leaving substantially no space.

[0008]

According to one preferred embodiment of the present
5 invention, the front waist sheet or the rear waist sheet lies close to the waist-opening and the other lies close to the leg-openings.

[0009]

According to another preferred embodiment of the present
10 invention, the wearing article further includes a liquid-absorbent structure lying in the crotch region; and the liquid-absorbent structure includes front and rear ends opposed to each other in the longitudinal direction and extending in the transverse direction and covered with the front and rear
15 waist sheets, respectively, and the front and rear waist sheets are joined to the chassis by the intermediary of the liquid-absorbent structure.

[0010]

According to still another preferred embodiment of the
20 present invention, a transverse center line bisecting a dimension of the liquid-absorbent structure in the longitudinal direction is placed nearer the front waist region than a transverse center line bisecting a dimension of the chassis in

- 10 -

the longitudinal direction.

[0011]

According to yet another preferred embodiment of the present invention, the front and rear waist sheets are attached
5 to the skin-facing inner side of the chassis and the garment-facing outer side of the chassis.

[0012]

According to further another preferred embodiment of the present invention, at least one of the front and rear waist
10 sheets contains heat-sealable fibers and the joint arrays are formed by heat-sealing technique.

[EFFECT OF THE INVENTION]

[0013]

In the regions defined by the respective joint arrays,
15 the front and rear waist sheets are spaced from each other in the longitudinal direction to avoid the undesirable situation that the number of sheets might unacceptably increase and the joint strength might correspondingly increase. With the careful arrangement to avoid such problem, the present
20 invention assures that the joint strength of the joint arrays can be generally equalized even when these joint arrays are formed under a given pressure.

[0014]

- 11 -

The front waist sheet or rear waist sheet is placed to be close to the waist-opening and the other is placed to be close to the leg-openings. Both the waist-opening and the leg-openings define the ends of the joint arrays which are directly subject to the force tending to peel off the front and rear waist regions from each other and such force otherwise would easily peel off these two waist regions from each other. However, the above-described placement of the front and rear waist sheets serves to thicken the respective peripheral edges of the waist-opening and the leg-openings and to increase the joint strength in these regions. In this way, it is possible to prevent the joint arrays from being peeled off during use of the wearing article.

[0015]

The wearing article further includes the liquid-absorbent structure of which the front and rear ends are covered with the front and rear waist sheets, respectively. The front and rear waist sheets serve to prevent the liquid-absorbent core material from falling out of the liquid-absorbent structure.

[0016]

By placing the transverse center line of the liquid-absorbent structure nearer the front waist region than

- 12 -

the transverse center line of the chassis, a liquid absorption power in the front waist region normally exposed to excretion of fluid can be improved. In addition, after the front waist region's side edges have been joined to the rear waist region's side edges, the front and rear ends of the liquid-absorbent structure are out of alignment. It is thereby assured that the front and rear waist sheets attached to cover the front and rear ends of the liquid-absorbent structure, respectively, do not overlap each other. In this way, it is possible to prevent the thickness of the joint arrays from becoming extremely uneven.

[0017]

The front and rear waist sheets are attached to the skin-facing inner side or the garment-facing outer side so that the front and rear waist sheets may be attached to the chassis after the chassis has been formed. In this way, the process of making the wearing article can be simplified.

[0018]

At least one of the front and rear waist sheets contains the heat-sealable fibers so that the joint arrays may be formed by heat-sealing technique. In this way, the joint arrays can be easily formed at a low cost.

[DETAILED DESCRIPTION OF THE PREFERRED EMBODIMENTS]

[0019]

- 13 -

Details of the present invention will be more fully understood from the description of a disposable diaper as a typical embodiment of the wearing article according to the present invention given hereunder in reference to the
5 accompanying drawings.

Fig. 1 is a perspective view showing the diaper 1 put on the wearer's body and is partially cutaway for convenience of illustration. As will be understood from Fig.1, the diaper 1 comprises a liquid-absorbent chassis 2, a liquid-absorbent
10 structure 3 and front and rear waist sheets 4. 5. The chassis 2 is shaped in pull-on pants type and includes a front waist region 6, a rear waist region 7 and a crotch region 8 extending between the front and rear waist regions 6, 7. A direction extending from the front waist region 6 across the crotch region
15 8 to the rear waist region 7 is designated herein as a longitudinal direction Y and a direction extending orthogonally to the longitudinal direction Y is designated herein as a transverse direction X.

[0020]

20 The chassis 2 includes a pair of front waist region's side edges 9 opposed to each other in the transverse direction X and extending in the longitudinal direction Y in the front waist region 6, a pair of rear waist region's side edges 10 opposed

- 14 -

to each other in the transverse direction X and extending in the longitudinal direction Y in the rear waist region 7, a pair of crotch region's side edges 11 opposed to each other in the transverse direction X and extending in the longitudinal direction Y in the crotch region 6, and front and rear end edges 12, 13 opposed to each other in the longitudinal direction Y and extending in the transverse direction X. The front waist region's side edges 9 and the rear waist region's side edges 10 are sealed together to form a plurality of joints 25 so that a waist-opening 14 may be formed in a region surrounded by the front and rear end edges 12, 13 and a pair of leg-openings 15 may be formed in regions surrounded by the crotch region's side edges 11, respectively.

[0021]

The chassis 2 is formed of an inner sheet 16 defining a skin-facing inner side of the diaper 1 and an outer sheet 17 defining a garment-facing outer side of the diaper 1. Two or more waist-surrounding elastic members 18 are sandwiched between the inner and outer sheets 16, 17 to extend along a peripheral edge of the waist-opening 14 and two or more leg-surrounding elastic members 19 extend along peripheral edges of the respective leg-openings 15. These elastic members 18, 19 are bonded under tension to at least one of the inner

- 15 -

and outer sheets 16, 17 by adhesive (not shown). The liquid-absorbent structure 3 is provided on the garment-facing outer side of the outer sheet 17 so that the liquid-absorbent structure 3 may extend across at least in the crotch region 8 or may extend across the crotch region 8 into the front and rear waist regions 6, 7.

[0022]

The inner and outer sheets 16, 17 may be formed of a liquid-pervious nonwoven fabric and at least one of the inner and outer sheets 16, 17 may contain heat sealable fibers such as polyolefin fibers. Such heat sealable fibers contained in the nonwoven fabric allows the joints 25 to be formed by pressurizing the front waist region's side edges 9, 9 and the rear waist region's side edges 10, 10 opposite to each other under heating.

[0023]

Fig. 2 is a plan view of the diaper 1 having been developed in the longitudinal direction Y as well as in the transverse direction X after the front waist region's side edges 9 and the rear waist region's side edges 10 peeled off one from another at the joints 25, Fig. 3 is a sectional view taken along the line III-III in Fig. 2 and Fig. 4 is a sectional view taken along the line IV-IV in Fig. 2. In Figs. 2 through 4, the front waist

- 16 -

region 6, the rear waist region 7 and the crotch region 8 are kept to lie in the same plane by nullifying contractile force of the respective elastic members wherein Fig. 2 is partially cutaway for convenience of illustration. The diaper 1 has a longitudinal center line P-P bisecting a dimension of the diaper 1 in the transverse direction X and a transverse center line Q-Q bisecting a dimension of the diaper 1 in the longitudinal direction Y wherein the diaper 1 is symmetric about the longitudinal center line P-P. The crotch region's side edges 11 are formed to curve with respect to the front and rear waist regions' side edges 9, 10 convexly toward the longitudinal center line P-P and, in consequence, the chassis 2 has a concave shape curved inwardly.

[0024]

The liquid-absorbent structure 3 is provided on the garment-facing outer side of the chassis 2 to face the outer sheet 17. The liquid-absorbent structure 3 comprises a liquid-absorbent core material 20, a liquid absorbent and dispersant sheet 21 such as a tissue paper, a leak-barrier sheet 22 provided on the garment-facing outer side of the liquid-absorbent/dispersant sheet 21 and a cover sheet 23 adapted to cover the leak-barrier sheet 22. The leak-barrier sheet 22 may be formed, for example, by a moisture-pervious

- 17 -

plastic film and serves to prevent bodily fluids once absorbed by the core material 20 from leaking out from the diaper 1. The core may be formed, for example, of mixture of fluff pulp fibers and super-absorbent polymer particles and the cover sheet 23
5 may be formed, for example, of an air-permeable nonwoven fabric.

[0025]

The liquid-absorbent structure 3 includes front and rear ends 3a, 3b opposed to each other in the longitudinal direction Y and extend in the transverse direction X. The front end 3a
10 lies in the front waist region 6 and the rear end 3b lies in the rear waist region 7. The front end 3a is covered with a front waist sheet 4 and the rear end 3b is covered with a rear waist sheet 5. The front waist sheet 3a extends from one of the front waist region's side edges 9 to the other of the front
15 waist region's side edges 9 in the transverse direction X and the rear waist sheet 5 extends from one of the rear waist region's side edges 10 to the other of the rear waist region's side edges 10 in the transverse direction X. These front and rear waist sheets 4, 5 are respectively joined to the outer sheet 17 by
20 adhesive bonding or sealing technique through the intermediary of the liquid-absorbent structure 3. The front and rear ends 3a, 3b of the liquid-absorbent structure 3 may be covered with the front and rear waist sheets 4, 5, respectively, to prevent

- 18 -

the core material 20 from falling out of the liquid-absorbent structure 3 and, at the same time, to reinforce the front and rear waist regions. In the transverse direction X, the core material 20 is wrapped with the liquid-absorbent/dispersant sheet 21, on one hand, and the leak-barrier sheet 22 as well as the cover sheet 23 overlapping the liquid-absorbent/dispersant sheet 21 is joined to the outer sheet 17 by adhesive bonding or sealing technique, on the other hand. With such unique arrangement, the core material 20 would not fall off in the transverse direction X.

[0026]

The liquid-absorbent structure 3 has the transverse center line q-q bisecting its dimension in the longitudinal direction Y and this center line q-q is set to be placed nearer the front waist region 6 than the transverse center line Q-Q. Consequently, a dimension L2 from the rear end edge 13 of the chassis 2 to the rear end 3b of the liquid-absorbent structure 3 is longer than a dimension L1 from the front end edge 12 of the chassis 2 to the front end 3a of the liquid-absorbent structure 3. A dimension L3 from an inner end 4a to an outer end 4b of the front waist sheet 4 is set to be equal to or smaller than a dimension L4 from the rear end edge 13 to an outer end 5b of the rear waist sheet 5.

- 19 -

[0027]

Fig. 5 is a sectional view taken along the line V-V in Fig. 1, showing the joints 25 at which the front waist region's side edges 9 are joined to the rear waist region's side edges 10. After the front and rear waist regions have been joined together along the respective side edges 9, 10 thereof so that respective halves of the folded inner sheet 16 are put flat together and the front and rear end edges 12, 13 are opposed to each other, the front waist sheet 4 lies along the front end edge 12 and the rear waist sheet 5 lies nearer the crotch region's side edges 11 than the front waist sheet 4, i.e., downward from the front waist sheet 4 as viewed in the longitudinal direction Y. The front and rear waist sheets 4, 5 never overlap each other since the dimension L3 of the front waist sheet 4 in the longitudinal direction Y is set to be equal to or smaller than the dimension L4 from the rear end edge 13 to the outer end 5b of the rear waist sheet 5. Consequentially, two sheets of each of the inner and outer sheets 16, 17 and the front waist sheet 4, i.e., five sheets in total overlap one upon another in the upper region (as viewed in Fig. 1) of the joint array 25, on one hand, and two sheets of each of the inner and outer sheets 16, 17 and the rear waist sheet 5, i.e., five sheets in total overlap one upon another in the lower region of the joint array

- 20 -

25, on the other hand. In the middle region of the joint array 25 in which neither the front waist sheet 4 nor the rear waist sheet 5 is present, two sheets of each of the inner and outer sheets 16, 17, i.e., four sheets in total overlap each other.

5 [0028]

The number of the sheets overlapping in the region defined by the joint array 25 is five at the most and four at the minimum and a difference between the maximum and the minimum is one. As a consequence, the number of the sheets overlapping one upon another in the region defined by the joint array 25 would not locally different at an unacceptable degree. In this way, a generally uniform thickness can be assured in the region of the joint array 25. In other words, the region defined by the joint array 25 is substantially free from any noticeable unevenness.

10 By making the thickness of the region defined by the joint array 25 generally even, it is possible to prevent the joint strength in this region from locally and noticeably increasing or decreasing.

[0029]

20 The front waist sheet 4 is attached to the chassis 2 so that the outer end 4b thereof may coincide with the front end edge 12 of the chassis 2. As a result, the diaper 1 becomes appropriately thicker and has correspondingly higher joint

-21-

strength in the vicinity of the front end edge 12 than in the region in which the front waist sheet 4 is not present. Considering that the waist-opening 14 is partially defined by this front end edge 12, the front end edge 12 and the vicinity thereof are apt to be directly subject to the force tending to peel off the front and rear waist regions' side edges 9, 10 one from another as the diaper 1 is put on the diaper wearer's body and/or the diaper wearer's body moves. However, the joint strength in the vicinity of the front end edge 12 can be appropriately increased as has been described above and therefore the respective pairs of the front and rear waist regions' side edges 9, 10 would not begin to be peeled off one from another at the front end edge 12.

[0030]

The rear waist sheet 5 is attached to the chassis 2 so that the inner end 5a thereof may coincide with a boundary line between the rear waist region 6 and the crotch region 8. With such location, the joint strength can be increased in the region of the joint array 25 adapted to participate in formation of the leg-opening 15 compared to the region in which the rear waist sheet 5 is not present. In the vicinity of the leg-opening 15, the joint array 25 is apt to be subject to the force tending to peel off them as the diaper wearer's legs move. However,

- 22 -

the joint strength in the vicinity of the leg-opening may be increased to prevent such peeling of the joints 25.

[0031]

In the vertically middle region of the joint array 25,
5 the front and rear waist sheets 4, 5 do not overlap with each other but share borders with each other or are spaced from each other. Consequentially, no increase of the joint strength occurs in this middle region in comparison with the joint strength in the upper and lower regions of the joint array 25.
10 This is advantageous in that, when it is desired to peel off the front and rear waist regions from each other along the joint arrays 25 after used and then to roll up the diaper 1 for disposal, a pulling force may be concentrate on the region in which the front and rear waist sheets 4, 5 overlap each other to peel the
15 front and rear waist regions apart from each other smoothly. In this way, the front and rear waist regions can be smoothly peeled apart from each other without tearing the diaper 1 from any unintentional region along the joint arrays 25.

[0032]

20 By attaching the front and rear waist sheets 4, 5 to the chassis 2 to be spaced from each other or merely share borders with each other in longitudinal direction Y as has been described above, the thickness of the joint array 25 and,

-23-

therefore, the joint strength of the joint array 25 can be maintained substantially at an even level without varying intervals or patterns of the individual joints 25 in the longitudinal direction Y. As it will be apparent from Fig. 1, 5 the individual joints 25 may be arranged at the regular intervals and in the same pattern in the longitudinal direction Y. In this way, compared to the case in which the joints 25 must be arranged in an irregular pattern, cost as well as time needed to make the diaper may be reduced.

10 [0033]

The number of sheets overlapping one on another in the region defined by the joint array 25 can be effectively restricted and therefore any feeling of incompatibility which would be experienced by the diaper wearer can be alleviated. 15 Specifically, if the number of sheets overlapping one on another in the region defined by the joint array 25 exceeds the allowable range, stiffness of this region as a whole will cause the diaper wearer to experience noticeable feeling of incompatibility. The stiffness will be further increased by heat-sealing or 20 bonding these sheets until the diaper wearer will suffer from skin trouble. According to the present invention, the number of sheets overlapping one on another may be minimized to protect the diaper wearer from such skin trouble.

-24-

[0034]

According to the present invention, the joint strength of the joint array 25 is set to a range of 15 to 25N/25mm in the regions in which the front and rear waist sheets 4, 5 lie, respectively. The joint strength is measured by preparing a joint array 25 having a length dimension of about 25mm in the longitudinal direction Y and a length dimension of about 30mm in the transverse direction X as a sample for measurement. The sample is formed to extend from the front waist region 6 to the rear waist region 7 by the intermediary of the joint array 25. The measurement is carried out by clamping the ends of the sample on the sides of the front and rear waist regions 6, 7, respectively, and pulling the sample in a direction in which the front and rear waist regions 6, 7 are spaced apart from each other. More specifically, an inter-chuck distance is set to about 10mm and a peeling rate is set to 300mm/min.

[0035]

While the front waist sheet 4 is placed near the waist-opening 14 and the rear waist sheet 5 is placed near the side of the leg-openings 15 in the embodiment as has been described above, it is possible to place the front waist sheet 4 near the leg-openings 15 and to place the rear waist sheet 5 near the waist-opening 14. It is also possible to attach only

-25-

one of the front and rear waist sheets to the chassis 2.

The front and rear waist regions 6, 7 are joined together along the respective joint arrays 25 by heat-sealing according to the embodiment as has been described above, it is possible
5 to join these waist regions 6, 7 together by ultrasonic sealing technique or adhesive. In this case, it will be unnecessary to use heat-sealable material for the front and rear waist sheets 4, 5. It should be appreciated that the joint array 25 is formed preferably by heat-sealing from the viewpoint of
10 simplification and cost reduction of the method.

[0036]

While the liquid-absorbent structure 3 is attached to the outer sheet 17 according to the embodiment as has been described above, it is possible to attach the liquid-absorbent structure
15 to the inner sheet 16. In this case, the front and rear waist sheets 4, 5 may be bonded to the inner sheet 16 by the intermediary of the liquid-absorbent structure 3. The liquid-absorbent structure 3 previously obtained in the step which is dependent from the chassis 2 may be attached to the
20 skin-facing inner side of the chassis 2 or to the garment-facing outer side to reduce the manufacturing cost.

[BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS]

[0037]

-26-

[Fig. 1] Fig. 1 is a perspective view of a diaper.

[Fig. 2] Fig. 2 is a flatly developed view of the diaper.

[Fig. 3] Fig. 3 is a sectional view taken along the line
III-III in Fig. 2.

5 [Fig. 4] Fig. 4 is a sectional view taken along the line
IV-IV in Fig. 2.

[Fig. 5] Fig. 5 is a sectional view taken along the line
V-V in Fig. 1.

[IDENTIFICATION OF REFERENCE NUMERALS USED IN THE DRAWINGS]

10 [0020]

1	diaper
2	chassis
3	liquid-absorbent structure
4	front waist sheet
15 5	rear waist sheet
6	front waist region
7	rear waist region
8	crotch region
9	front waist region's side edges
20 10	rear waist region's side edges
11	crotch region's side edges
12	front end edge
13	rear end edge

115

- 28 -

[NAME OF DOCUMENT] ABSTRACT

[CONTENT]

[OBJECT] The present invention aims to provide a wearing article improved so that a joint strength of joint arrays along which front and rear waist regions are joined together may be generally uniformed.

[MEASURE TO ACHIEVE THE OBJECT] On a garment-facing outer side of an outer sheet 17 constituting a chassis 2, a liquid-absorbent structure 3 extending at least across a crotch region 8 and further into front and rear waist regions 6, 7 is provided. The chassis 2 is formed along front waist region's side edges 9, 9 and rear waist region's side edges 10, 10 with joint arrays 25. The liquid-absorbent structure 3 includes front and rear ends 3a, 3b opposed to each other in a longitudinal direction Y and extending in a transverse direction X. The front end 3a is covered with a front waist sheet 4 and the rear end 3b is covered with a rear waist sheet 5. The front waist sheet 4 extends from one of the front waist region's side edges 9, 9 to the other of these side edges 9, 9 in the transverse direction X and the rear waist sheet 5 extends from one of the rear waist region's side edges 10, 10 to the other of these side edges 10, 10 in the transverse direction X. Along the respective joint arrays 25, the front and rear waist sheets 4,



No. 10-125535- 00000-0000

Fecha: 2010-10-08 17:17:49 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 411 PRESENTACION Folios: 149

PATENTE DE INVENCION ☐MODELO DE UTILIDAD ☐

Art 33 Decisión 486/00

☐	Indicación que se solicita una patente.
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Descripción de la invención
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☒ MODELO DE UTILIDAD PCT ☐ Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☒	Indicación que se solicita una PCT
☒	Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)
☐	Dibujos de ser estos pertinentes
☒	Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)
Completa ☐	Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita Diseño industrial
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐	Indicación que se solicita un esquema de trazado
☐	Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud
☐	Representación gráfica de un esquema de trazado
☐	Comprobante de pago de las tasas establecidas
Completa ☐	Incompleta ☐



Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
CARDENAS NAVAS DARIO
Apoderado(a) y/o Representante de
UNI-CHARM CORPORATION

REFERENCIA	Radicación No.	10 125535
	Solicitud internacional	pct/jp2009/050581
	Fecha inicio fase nacional	18/10/2010
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	430
	Oficio No.	

Nº 14365

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular única 5.2.9)

2. La solicitud no contiene la copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente del inventor al solicitante o a su causante, conforme a lo establecido por el artículo 26 literal k) de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina. Cuando se trate de documentos otorgados en el extranjero, estos deberán legalizarse de conformidad con lo dispuesto por los artículos 259 y 260 del Código de Procedimiento Civil. Cuando se trate de las declaraciones a que hace referencia la Regla 4.17 ii) del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes PCT., el alcance de las tales declaraciones se determinará según indiquen claramente una cesión de derechos del inventor al solicitante o su causante, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 5.2.15 del Capítulo Quinto, Título X de la Circular Única de Superintendencia de Industria y Comercio.

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

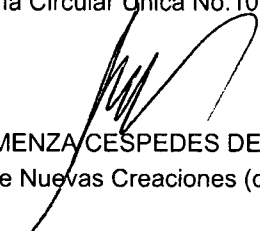
Continúa en la página siguiente...



Continuación radicado No: 10 125535



Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 05 NOV. 2010
adpa11