



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本 (11)證書號數：TW I411409 B

(45)公告日：中華民國 102 (2013) 年 10 月 11 日

(21)申請案號：099129134

(22)申請日：中華民國 99 (2010) 年 08 月 30 日

(51)Int. Cl. : A44B19/34 (2006.01)

(30)優先權：2010/03/29 世界智慧財產權組織 PCT/JP2010/055567

(71)申請人：Y K K 股份有限公司 (日本) YKK CORPORATION (JP)

日本

(72)發明人：若田秀二 WAKATA, SYUJI (JP)；中村昌博 NAKAMURA, MASAHIRO (JP)；山本保志 YAMAMOTO, YASUSHI (JP)

(74)代理人：陳長文

(56)參考文獻：

TW I248799

JP 63-91011U

審查人員：黃獻輝

申請專利範圍項數：9 項 圖式數：6 共 0 頁

(54)名稱

拉鏈鏈布及拉鏈鏈帶

(57)摘要

本發明之拉鏈鏈布(10、20)係包括鏈布主體部(12、22)及交織著芯線(15、25)之鏈齒安裝部(11、21)，上述鏈布主體部(12、22)係包括鏈齒安裝部(11、21)側之第 1 鏈布主體部區域(12a、22a)及第 2 鏈布主體部區域(12b、22b)，鄰接於第 1 鏈布主體部區域(12a、22a)之鏈齒安裝部(11、21)之經圈(W2)與構成第 1 鏈布主體部區域(12a、22a)之經圈(W3~W5)間之經圈間隔窄於第 2 鏈布主體部區域(12b、22b)。藉此，可一方面確保第 2 鏈布主體部區域(12b、22b)之柔軟性，一方面提高鏈齒安裝部(11、21)之鏈布主體部側之區域與第 1 鏈布主體部區域(12a、22a)之鏈布強度及耐磨損性，進而，於使拉鏈鏈齒(2)成形之情形時，可防止自鏈齒安裝部(11、21)之針腳產生漏鑄。

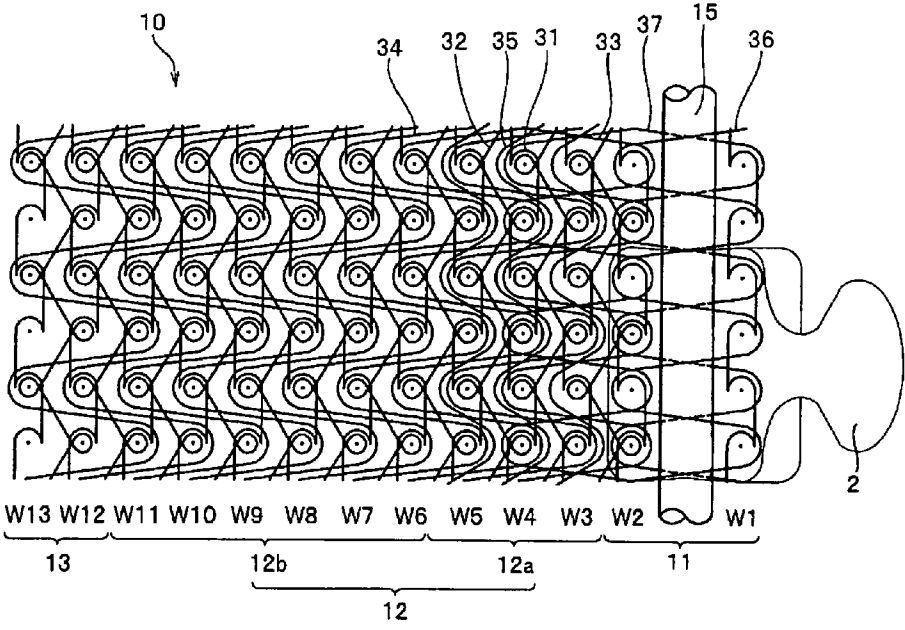


圖1

- 2 . . . 拉鏈鏈齒
- 10 . . . 拉鏈鏈布
- 11 . . . 鏈齒安裝部
- 12 . . . 鏈布主體部
- 12a . . . 第1鏈布主體部區域
- 12b . . . 第2鏈布主體部區域
- 13 . . . 鑲邊部
- 15 . . . 芯線
- 31 . . . 鉤編線
- 32 . . . 經編線
- 33 . . . 第1緯向插入線
- 34 . . . 第2緯向插入線
- 35 . . . 經向插入線
- 36 . . . 第3緯向插入線
- 37 . . . 第4緯向插入線
- W1~W13 . . . 經圈

公告本

102年8月8日修(東)正替換頁 P.1~P.38

發明專利說明書

中文說明書替換本(102年8月)

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※ 申請案號：099129134

※ 申請日：99.8.30

※IPC 分類：A44B 19/34

一、發明名稱：(中文/英文)

拉鏈鏈布及拉鏈鏈帶

二、中文發明摘要：

本發明之拉鏈鏈布(10、20)係包括鏈布主體部(12、22)及交織著芯線(15、25)之鏈齒安裝部(11、21)，上述鏈布主體部(12、22)係包括鏈齒安裝部(11、21)側之第1鏈布主體部區域(12a、22a)及第2鏈布主體部區域(12b、22b)，鄰接於第1鏈布主體部區域(12a、22a)之鏈齒安裝部(11、21)之經圈(W2)與構成第1鏈布主體部區域(12a、22a)之經圈(W3~W5)間之經圈間隔窄於第2鏈布主體部區域(12b、22b)。藉此，可一方面確保第2鏈布主體部區域(12b、22b)之柔軟性，一方面提高鏈齒安裝部(11、21)之鏈布主體部側之區域與第1鏈布主體部區域(12a、22a)之鏈布強度及耐磨損性，進而，於使拉鏈鏈齒(2)成形之情形時，可防止自鏈齒安裝部(11、21)之針腳產生漏鑄。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(1)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

2	拉鏈鏈齒
10	拉鏈鏈布
11	鏈齒安裝部
12	鏈布主體部
12a	第1鏈布主體部區域
12b	第2鏈布主體部區域
13	鑲邊部
15	芯線
31	鉤編線
32	經編線
33	第1緯向插入線
34	第2緯向插入線
35	經向插入線
36	第3緯向插入線
37	第4緯向插入線
W1~W13	經圈

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

(無)

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種於鏈齒安裝部交織著芯線之拉鏈用之拉鏈鏈布，尤其關於一種提高鏈布主體部中之鏈齒安裝部側之鏈布區域之強度，進而，於鏈齒安裝部使拉鏈鏈齒成形時可防止漏鑄之拉鏈鏈布，以及使用該拉鏈鏈布構成之拉鏈鏈帶。

【先前技術】

近年來，拉鏈亦可安裝於各種柔軟之衣料上，故對拉鏈鏈布本身要求柔軟性之情況增多。於是，開發出一種相比於織物而富含柔軟性之各種編織而成之拉鏈鏈布。尤其是，就具有柔軟性且形態之穩定性優異之觀點而言，廣泛使用具有經編織組織之拉鏈鏈布。

又，於使合成樹脂製或金屬製之拉鏈鏈齒成形於拉鏈鏈布上而構成拉鏈鏈帶之情形時、或者將金屬製之拉鏈鏈齒緊固地固定於拉鏈鏈布而構成拉鏈鏈帶之情形時等，為提高拉鏈鏈齒相對拉鏈鏈布之安裝強度，通常係於拉鏈鏈布之鏈齒安裝部配置有芯線。尤其於如上所述具有經編織組織之拉鏈鏈布之鏈齒安裝部配置芯線之情形時，芯線係與拉鏈鏈布之編織同時交織於鏈齒安裝部。

關於如此具有經編織組織，且在鏈齒安裝部交織有芯線之拉鏈鏈布的發明係揭示於例如日本專利實開昭55-148409號公報(專利文獻1)或日本專利特開平8-56713號公報(專利文獻2)。

於上述專利文獻1中，揭示有藉由單排針編織且在鏈齒安裝部交織有芯線之拉鏈鏈布。該拉鏈鏈布係使用鉤編線、經編線及單股編線之3種組織互不相同之編線編織而成，且芯線係插入至鏈齒安裝部之單股編線與經編線之兩個沉片紗圈(sinker loop)之間交織而成。

又，根據該拉鏈鏈布，而使用締捲紗(textured yarn)作為單股編線，使經編線之張力大於單股編線之張力。由此，因經編線之沉片紗圈與單股編線之沉片紗圈之間產生張力差，故而芯線被擠壓至單股編線側，使得交織有芯線之部分之凸出形狀在拉鏈鏈布之表背面成為對象。

因此，於藉由緊固而將金屬製之拉鏈鏈齒安裝於該拉鏈鏈布時，可防止拉鏈鏈齒之安裝位置偏離鏈布表背方向(鏈布厚度方向)之中心部。

於上述專利文獻2中，揭示有藉由包含前排針及後排針，且可藉由利用各針進行編織而編織成二重組織之二重兩面經編機編織而成的拉鏈鏈布。該拉鏈鏈布係包括鏈布主體部、以及於鏈布表背方向之中心部配置有芯線之鏈齒安裝部。該拉鏈鏈布之鏈布主體部係藉由後排針編織而成，該鏈布主體部之底組織(ground weave)係包含鉤編線、經編線、以及遍及4個經圈之間以鋸齒狀插入之第1緯向插入線。

另一方面，該拉鏈鏈布之鏈齒安裝部係由二重組織編織而成。又，該鏈齒安裝部係包含2排經圈，且於該等2排經圈之間配置有芯線。又，該鏈齒安裝部之編織組織係包含

編織在鏈布表背所之鉤編線、以及遍及2個經圈之間以鋸齒狀插入且於鏈布表背對稱配置之2條第2緯向插入線，芯線係配置於鏈布表背上所配置之2條第2緯向插入線之間。

如此之專利文獻2之鏈齒安裝部係於以芯線為夾層之2排經圈之鏈布表面側與鏈布背面側配置有鉤編線，且，藉由2條第2緯向插入線拉緊2排經圈。因此，鏈齒安裝部係整體具有近似四邊形之剖面，並且藉由配置於各經圈之鏈布表面側及鏈布背面側之鉤編線、以及跨越2排經圈而插入之2條第2緯向插入線，而大致於中心部保持芯線。

藉此，於將金屬製之拉鏈鏈齒緊固安裝於該拉鏈鏈布之鏈齒安裝部時，可使拉鏈鏈齒之壓腳部深深嵌入剖面呈近似四邊形之鏈齒安裝部，從而將拉鏈鏈齒牢固地安裝於特定之位置。因此，所安裝之拉鏈鏈齒難以自鏈齒安裝部脫離，又，可有效防止拉鏈鏈齒之位置偏離拉鏈鏈布之鏈布長度方向。

然而，具有編織組織之拉鏈鏈布雖然通常柔軟性優異，但例如線密度小於針織而成之拉鏈鏈布，且鏈布強度較低。因此，於使用編織組織之拉鏈鏈布構成之拉鏈受到橫向拉力之情形時，存在拉鏈鏈布局部斷開或者裂開之情形。

進而，編織而成之拉鏈鏈布係於構成拉鏈之情形時，於滑件滑動時有時該滑件之凸緣與拉鏈鏈布進行滑動接觸，因此，配置於滑件之凸緣所穿過之區域上之鏈布區域之編線因摩擦而容易斷開，故存在相對滑件滑動之耐磨

損性較低之缺點。

為解決具有編織組織之拉鏈鏈布之如上所述之缺點，例如日本專利實公昭54-35767號公報(專利文獻3)中，揭示有使配置於鏈齒安裝部側之鏈布端緣之第1經圈、與鄰接於該第1經圈之第2經圈之間隔寬於鏈布主體部之經圈間隔，且，使自第2經圈起至特定之經圈為止之經圈較其他經圈更接近之拉鏈鏈布。

再者，該專利文獻3之拉鏈鏈布係並未如上述專利文獻1或專利文獻2之拉鏈鏈布般在鏈齒安裝部配置芯線，而是於拉鏈鏈布之編織後，藉由將連續狀(例如，螺旋狀)之鏈齒排縫合在包含第1及第2經圈之鏈齒安裝部，而構成拉鏈鏈帶。

因此，專利文獻3之拉鏈鏈布係基本不同於藉由於鏈齒安裝部使合成樹脂製或金屬製之拉鏈鏈齒成形、或者緊固地固定金屬製之拉鏈鏈齒而構成拉鏈鏈帶的上述專利文獻1或專利文獻2之拉鏈鏈布。

就上述專利文獻3之拉鏈鏈布進行更具體說明，該拉鏈鏈布之鏈齒安裝部係包含第1及第2經圈，且於第1及第2經圈配置有鉤編線及經向插入線。進而，於第1經圈配置有在與相鄰之拉鏈鏈布之間往復形成編織組織之經編線，於第2經圈配置有在與第3經圈之間往復形成編織組織之經編線。另一方面，於構成拉鏈鏈布之鏈布主體部之第3經圈以後之各經圈配置有鉤編線、經向插入線及經編線。

又，於該拉鏈鏈布配置有遍及4個經圈之間以鋸齒狀插

入之緯向插入線。尤其於專利文獻3中，自第1經圈跨越第4經圈所配置之緯向插入線配置為粗於其他配置之緯向插入線。

具有如上所述之編織組織之專利文獻3之拉鏈鏈布係自第1經圈跨越第4經圈配置有較粗之緯向插入線，並且於第1經圈與相鄰之拉鏈鏈布之經圈之間配置有經編線。並且，該拉鏈鏈布構成於第1經圈與第2經圈之間未配置經編線，且第2經圈可向第3經圈側移動。

藉此，於該拉鏈鏈布中，使第1經圈與第2經圈之間隔寬於鏈布主體部之經圈間隔，同時使自第2經圈起至第4經圈為止之經圈較第4經圈以後之經圈更接近。

藉由如此擴大第1經圈與第2經圈之間隔，而於使用縫製線，在該拉鏈鏈布之鏈齒安裝部縫合連續狀之鏈齒排時，可將縫製線穩定地收容於第1經圈與第2經圈之間隔，並且可防止經縫合之鏈齒排之位置偏離鏈布寬度方向。進而，根據專利文獻3，由於使自第2經圈起至第4經圈為止之經圈相互接近，故即便自第2經圈起至第4經圈為止之鏈布區域與滑件滑動接觸亦不會磨損線，從而可提高耐磨損性。

先前技術文獻

專利文獻

專利文獻1：日本專利實開昭55-148409號公報

專利文獻2：日本專利特開平8-56713號公報

專利文獻3：日本專利實公昭54-35767號公報

【發明內容】

發明所欲解決之問題

於具有經編織組織且在鏈齒安裝部配置有芯線之上述專利文獻1或上述專利文獻2般之先前之拉鏈鏈布中，例如於藉由在鏈齒安裝部緊固地固定金屬製之拉鏈鏈齒、或者使合成樹脂製或金屬製之拉鏈鏈齒成形而構成拉鏈之情形時，如上所述，配置於滑件之凸緣所穿過之區域上之鏈布區域(以下，將該鏈布區域簡稱為凸緣穿過區域)之編線因摩擦而容易斷開，故存在對於滑件滑動之耐磨損性較低之缺點。

另一方面，上述專利文獻3之拉鏈鏈布係具有如上所述之特定之編織組織，藉此使自第2經圈起至第4經圈為止之經圈相互接近而使自第2經圈起至第4經圈之鏈布區域之耐磨損性提昇。然而，於該專利文獻3之拉鏈鏈布中，鏈齒安裝部並未配置芯線。因此，於該拉鏈鏈布中，雖可使第2及第3經圈靠近第4經圈側而使自第2經圈起至第4經圈為止之經圈相互接近，但卻導致第1經圈與第2經圈之間之間隔擴大。

於將上述專利文獻3中揭示之編織組織應用於例如上述專利文獻1或上述專利文獻2般在鏈齒安裝部配置有芯線的拉鏈鏈布，使得構成鏈齒安裝部之第1與第2經圈間之間隔過於擴大之情形時，將無法牢固地保持配置於第1與第2經圈間之芯線，故存在芯線之位置不穩定之虞。

於芯線之位置如此不穩定之情形時，以夾持芯線之方式將拉鏈鏈齒安裝於鏈齒安裝部時，存在拉鏈鏈齒之位置或

姿勢會變得不穩定，從而導致拉鏈中之啣合強度下降、或滑件之滑動性下降之情形。

又，專利文獻3之拉鏈鏈布係由如上所述之編織組織構成，故而於特定之位置保持第1經圈及第4經圈，並且利用緯向插入線之張力，使第2及第3經圈靠近第4經圈側，藉此使自第2經圈起至第4經圈為止之經圈相互接近。

然而，即便如此般意欲利用緯向插入線之張力來縮小經圈間之間隔，此縮小之尺寸亦有限。因此，僅根據拉鏈之用途等，利用緯向插入線之張力，亦存在為提高拉鏈鏈布之強度或耐磨損性而無法使經圈間之間隔充分接近之情形。

進而，經編織組織之拉鏈鏈布係線密度通常低於梭織組織拉鏈鏈布。因此，在經編織組織之拉鏈鏈布之鏈齒安裝部，例如藉由射出成形而形成合成樹脂製之拉鏈鏈齒之情形時，或者藉由壓鑄成形而形成金屬製之拉鏈鏈齒之情形時等，當實施射出成形或壓鑄成形時，存在自模具之上模具及下模具夾持之鏈齒安裝部之針腳(knitted loop)容易產生漏鑄，從而導致拉鏈之品質下降或良率下降之問題。

再者，關於對拉鏈鏈布實施射出成形或壓鑄成形時之上述漏鑄之問題，考慮有例如藉由增加拉鏈鏈布之厚度，並且增強成形用模具之閉模，來防止合成樹脂材料或金屬材料自拉鏈鏈布之針腳中滲漏。

然而，於該情形時，進行模具之閉模時，拉鏈鏈布因上模具及下模具之鎖緊力而遭受過大損傷，故而存在降低利

用模具鎖緊之鏈布區域之強度之問題。而且，由上模具與下模具夾持之鏈布區域係構成拉鏈時配置於滑件之凸緣所穿過之區域上之情況較多，故而亦存在對於滑件滑動之耐磨損性亦明顯下降之問題。

本發明係鑒於上述先前之問題開發而成者，其具體目的在於提供一種拉鏈鏈布及在該拉鏈鏈布安裝有拉鏈鏈齒之拉鏈鏈帶，該拉鏈鏈布係一方面確保鏈布主體部之柔軟性，一方面提高所需之鏈布區域之鏈布強度及耐磨損性，進而，可防止於鏈齒安裝部上使拉鏈鏈齒成形時，自針腳中產生漏鑄。

解決問題之技術手段

為達成上述目的，由本發明提供之拉鏈鏈布，其主要特徵在於，其係包括具有經編織組織之鏈布主體部、以及沿著上述鏈布主體部之一側緣編織而成之鏈齒安裝部作為基本構成，且在上述鏈齒安裝部同時交織有芯線之拉鏈用之拉鏈鏈布，且，上述鏈布主體部係包括配置於上述鏈齒安裝部側且包含至少1排經圈之第1鏈布主體部區域、以及自鄰接於上述第1鏈布主體部區域之經圈起至上述鏈布主體部之另一側緣中配置之第2鏈布主體部區域，鄰接於上述第1鏈布主體部區域之上述鏈齒安裝部之經圈與構成上述第1鏈布主體部區域之經圈間之經圈間隔窄於構成上述第2鏈布主體部區域之經圈間之經圈間隔。

於該情形時，宜在鄰接於上述第1鏈布主體部區域之上述鏈齒安裝部之經圈、及構成上述第1鏈布主體部區域之

經圈，跨越2排以上之經圈配置具有熱收縮性之熱收縮線，且將上述熱收縮線之熱收縮率設定為高於在構成上述第2鏈布主體部區域之經圈跨越2排以上之經圈配置之線。

本發明之拉鏈鏈布係宜包含跨越鄰接於上述第1鏈布主體部區域之上述鏈齒安裝部之上述經圈、及上述第1鏈布主體部區域之配置於上述鏈齒安裝部側之至少2排經圈所插入之第1緯向插入線。

於該情形時，宜包含第2緯向插入線，該第2緯向插入線係跨越鄰接於上述第1鏈布主體部區域之上述鏈齒安裝部之上述經圈、及構成上述第1鏈布主體部區域之上述經圈中之2排以上之經圈而配置，且沿著與上述第1緯向插入線在緯列(course)間交叉之方向插入。進而宜包含插入至構成上述第1鏈布主體部區域之各經圈之經向插入線。

又，本發明之拉鏈鏈布亦可包含第1單股編線，其跨越鄰接於上述第1鏈布主體部區域之上述鏈齒安裝部之上述經圈及構成上述第1鏈布主體部區域之上述經圈中之3排以上之經圈而插入；以及第2單股編線，其跨越鄰接於上述第1鏈布主體部區域之上述鏈齒安裝部之上述經圈及構成上述第1鏈布主體部區域之上述經圈中之3排以上之經圈而配置，且沿著與上述第1單股編線在緯列間交叉之方向插入。

又，於本發明之拉鏈鏈布中，宜在上述鏈齒安裝部之鄰接於上述第1鏈布主體部區域之上述經圈及構成上述第1鏈布主體部區域之上述經圈，配置有細度(fineness)小於構成

上述第2鏈布主體部區域之構成線條之線條。

進而於本發明中，上述第1鏈布主體部區域係使用上述拉鏈鏈布構成拉鏈時，宜由相較配置於構成該拉鏈之滑件之凸緣所穿過之區域上之經圈數量更多的經圈數量構成。

而且，根據本發明，可提供一種在具有上述構成之拉鏈鏈布安裝有合成樹脂製或金屬製之拉鏈鏈齒的拉鏈鏈帶。

發明之效果

本發明之拉鏈用之拉鏈鏈布係由經編織組織所構成，於拉鏈鏈布編織之同時，將芯線交織於鏈齒安裝部。鏈布主體部係包括配置於鏈齒安裝部側之側緣部之第1鏈布主體部區域、以及自鄰接於該第1鏈布主體部區域之經圈起至鏈布主體部之另一側緣中所配置之第2鏈布主體部區域。又，鄰接於第1鏈布主體部區域之鏈齒安裝部之經圈、與構成第1鏈布主體部區域之經圈間之各個經圈間隔窄於第2鏈布主體部區域之經圈間隔。

上述本發明之拉鏈鏈布可穩定確保第2鏈布主體部區域之柔軟性，並且使鄰接於第1鏈布主體部區域之鏈齒安裝部之經圈、及構成第1鏈布主體部區域之經圈相互接近，從而增大鏈齒安裝部之鏈布主體部側之區域及第1鏈布主體部區域之線密度。藉此，便可容易提高該鏈布區域之鏈布強度及耐磨損性。

進而，本發明之拉鏈鏈布可提高上述鏈布區域之線密度，故而例如在鏈齒安裝部，藉由射出成形來形成合成樹

脂製之拉鏈鏈齒時，或者藉由壓鑄成形來形成金屬製之拉鏈鏈齒時，可有效防止自鏈齒安裝部之針腳中產生漏鑄，從而可實現拉鏈之品質提高或良率之提高。

尤其，本發明之拉鏈鏈布係於鄰接於第1鏈布主體部區域之鏈齒安裝部之經圈、及構成第1鏈布主體部區域之經圈，跨越2排以上之經圈配置具備熱收縮性之熱收縮線，且熱收縮線之熱收縮率設定為高於在構成第2鏈布主體部區域之經圈中跨越2排以上之經圈而配置之線。藉此，便可利用上述熱收縮線之熱收縮，而可靠地縮小鄰接於第1鏈布主體部區域之鏈齒安裝部之經圈、與構成第1鏈布主體部區域之經圈之經圈間隔。

因此，於本發明之拉鏈鏈布中，並不存在例如上述專利文獻3般構成鏈齒安裝部之經圈間之間隔(亦即，第1與第2經圈間之間隔)擴大之情況。因此，可將芯線穩定保持於鏈齒安裝部之特定位置，從而可使安裝於鏈齒安裝部之拉鏈鏈齒之位置及姿勢保持穩定。

再者，線之熱收縮率之比較係即便線產生熱收縮之後，亦可藉由觀察例如該等線之熱歷程而進行。具體而言，觀察線之熱應力。亦即，可藉由測定製造步驟中因線所受之溫度或張力等而蓄積於線之應變，而推測該製造步驟中所受之溫度或張力之歷程，從而可根據該推測之溫度或張力之歷程來比較線之熱收縮率之高低。

上述本發明之拉鏈鏈布係包含跨越鄰接於第1鏈布主體部區域之鏈齒安裝部之經圈及第1鏈布主體部區域之配置

於鏈齒安裝部側之至少2排經圈而插入之第1緯向插入線，作為其構成線條之一。可藉由包含上述第1緯向插入線作為熱收縮線，而可靠地縮小鏈齒安裝部之鄰接於第1鏈布主體部區域之經圈、與第1鏈布主體部區域之配置於鏈齒安裝部側之2排經圈間之經圈間隔。

於該情形時，作為拉鏈鏈布之構成線條之一，不僅包含第1緯向插入線，而且包含跨越鄰接於第1鏈布主體部區域之鏈齒安裝部之經圈、及構成第1鏈布主體部區域之經圈中之2排以上之經圈中所配置且沿著與第1緯向插入線在緯列間交叉之方向插入的第2緯向插入線，作為熱收縮線。

藉此，便可更可靠地縮小配置有第1及第2緯向插入線之鏈布區域之經圈間隔。又，可使配置有鄰接於第1鏈布主體部區域之鏈齒安裝部之經圈、及構成第1鏈布主體部區域之經圈的鏈布區域沿著鏈布長度方向收縮，從而進一步增大該鏈布區域之線密度。

又，可藉由進而包含插入至構成第1鏈布主體部區域之各經圈之經向插入線，作為拉鏈鏈布之構成線條之一，而進一步增大第1鏈布主體部區域之線密度，從而可更加提高該區域之鏈布強度及耐磨損性。

又，於本發明中，作為拉鏈鏈布之構成線條之一，不僅包含第1緯向插入線，而且可包含跨越鄰接於第1鏈布主體部區域之鏈齒安裝部之經圈、及構成第1鏈布主體部區域之經圈中之3排以上之經圈中所插入之第1及第2單股編線。

可藉由配置有上述第1及第2單股編線，而可靠地縮小經圈間隔，並且使配置有第1緯向插入線與第1及第2單股編線之鏈布區域沿著鏈布長度方向收縮，從而可進一步增大該鏈布區域之線密度。

進而，本發明之拉鏈鏈布係於鄰接於第1鏈布主體部區域之鏈齒安裝部之經圈、及構成第1鏈布主體部區域之經圈，配置有細度相較構成第2鏈布主體部區域之構成線條更小之線條(粗度較細之線條)。藉此，可更加緻密地形成配置有鏈齒安裝部之鄰接於第1鏈布主體部區域之經圈及構成第1鏈布主體部區域之經圈的鏈布區域之編織組織。

因此，不必增大該鏈布區域之鏈布厚度，便可提高鏈布強度及耐磨損性。因此，在鏈齒安裝部藉由射出成形或壓鑄成形而形成拉鏈鏈齒時，可防止該鏈布區域因模具之鎖緊而受到損傷，並且可更可靠地防止自鏈齒安裝部之針腳中產生漏鑄。

進而，又，於本發明之拉鏈鏈布中，第1鏈布主體部區域係使用拉鏈鏈布構成拉鏈時，由相較配置於構成該拉鏈之滑件之凸緣所穿過之區域(線)上之經圈數量更多的經圈數量構成。

例如上述專利文獻3般使配置於滑件之凸緣所穿過之區域上的第2~第4經圈相互接近之情形時，可提高配置有第2~第4經圈之鏈布區域(凸緣穿過區域)之鏈布強度或耐磨損性。然而，第4經圈與第5經圈間之經圈間隔寬於第2~第4經圈之經圈間隔。因此，隨著拉鏈之使用期間變長，滑

件之滑動反複進行，而存在因該滑件滑動之摩擦等造成第4經圈向第5經圈側緩慢移動，從而經時性地降低凸緣穿過區域之耐磨損性之情形。

與此相對，如本發明般，由於由相較配置於滑件之凸緣所穿過之區域上的經圈數量更多的經圈數量構成第1鏈布主體部區域，故而可相較凸緣穿過區域，更寬地形成使經圈彼此接近所配置之鏈布區域。

因此，即便拉鏈之使用期間變長，滑件反覆進行滑動，第1鏈布主體部區域之鄰接於第2鏈布主體部區域側之經圈亦難以受到滑件滑動造成之影響，故而即便拉鏈之使用期間變長，亦可防止該經圈向第2鏈布主體部區域側移動。又，即便鄰接於該第2鏈布主體部區域之經圈向第2鏈布主體部區域側移動，由於該經圈並不構成凸緣穿過區域，故而亦不會經時性地降低對於滑件滑動之耐磨損性。

進而，可藉由沿著鏈布寬度方向較寬地形成具有緻密之編織組織之第1鏈布主體部區域，而一方面確保第2鏈布主體部區域之柔軟性，一方面使鏈齒安裝部與第2鏈布主體部區域隔開，從而穩定保持鏈齒安裝部之編織組織。因此，可將拉鏈鏈齒牢固穩定地固著於鏈齒安裝部，又，於使用該拉鏈鏈布構成拉鏈時，因拉鏈鏈齒相對拉鏈鏈布之位置及姿勢穩定，故而可使左右拉鏈鏈齒順利地嚙合。

而且，本發明所提供之拉鏈鏈帶係在具有如上所述之構成之拉鏈鏈布安裝合成樹脂製或金屬製之拉鏈鏈齒而製造。上述本發明之拉鏈鏈帶中，拉鏈鏈布之第2鏈布主體

部區域具有合適之柔軟性，並且將包含鏈齒安裝部之鄰接於第1鏈布主體部區域之經圈及構成第1鏈布主體部區域之經圈的鏈布區域之線密度提高。因此，該鏈布區域之鏈布強度較高，又，使用該拉鏈鏈布構成拉鏈鏈帶時，可大幅度提高對於滑件滑動之拉鏈鏈布之耐磨損性。

進而，本發明之拉鏈鏈帶係藉由於例如在拉鏈鏈布利用射出成形來形成合成樹脂製之拉鏈鏈齒、或者利用壓鑄成形來形成金屬製之拉鏈鏈齒而製造之情形時，於射出成形或壓鑄成形時，不會自鏈齒安裝部之針腳中產生(或難以產生)漏鑄。因此，該拉鏈鏈帶成為在鏈齒安裝部穩定地安裝有具有特定形狀之拉鏈鏈齒的高品質拉鏈鏈帶。

【實施方式】

以下，一面列舉實施例，並參照圖式，一面對本發明之較佳實施形態進行詳細說明。再者，本發明並不限定於以下說明之各實施例，只要具有實質上與本發明相同之構成，且，發揮相同之作用效果，便可進行各種變更。

例如，以下實施例係對藉由在編織而成之拉鏈鏈布之鏈齒安裝部將合成樹脂製之拉鏈鏈齒射出成形而構成拉鏈鏈帶之情形進行說明。然而，本發明並不限定於此，亦可在本發明之拉鏈鏈布之鏈齒安裝部，例如將金屬製之拉鏈鏈齒壓鑄成形、或者緊固安裝成形為特定形狀之金屬製之拉鏈鏈齒(亦稱為鏈齒元件)，藉此構成拉鏈鏈帶。又，對於拉鏈鏈布中使用之線條之材質或細度、拉鏈鏈布之厚度、以及具有熱收縮性之線條之熱收縮率等，亦可視需要進行

任意變更。

實施例1

圖1係表示本實施例1之拉鏈鏈布之經編織組織之組織圖，圖2係該拉鏈鏈布中使用之各構成線之編織組織圖。圖3係表示在該拉鏈鏈布之鏈齒安裝部將合成樹脂製之拉鏈鏈齒射出成形而構成之拉鏈鏈帶的剖面圖。

再者，於以下說明中，將拉鏈鏈布10之長度方向定義為緯列方向，下述各經圈係沿著緯列方向延伸。又，將在拉鏈鏈布10之平面上與長度方向正交之方向定義為拉鏈鏈布之寬度方向。進而，將拉鏈鏈布之表背方向定義為厚度方向。

本實施例1之拉鏈鏈布10係整體包括經編之一重組織之窄幅之帶狀體，鏈布總寬度包含第1經圈W1~第13經圈W13。又，該拉鏈鏈布10係包括鏈布主體部12、沿著鏈布主體部12之一側緣配置之鏈齒安裝部11、以及沿著鏈布主體部12之另一側緣所配置之鑲邊部(selvage)13，且於鏈齒安裝部11交織有芯線15。

鏈齒安裝部11係用以安裝拉鏈鏈齒之部分，且包含以夾持芯線15之方式定位之第1經圈W1及第2經圈W2之兩個經圈之部分。

於此，在圖1中，鏈布主體部12之一側緣係第3經圈W3，且位於鏈齒安裝部11之第2經圈W2之旁邊。又，在圖1中，鏈布主體部12之另一側緣係第11經圈W11，且位於鑲邊部13之第12經圈W12之旁邊。

該拉鏈鏈布10係將配置於拉鏈鏈布10之其中之一之鏈布側緣側之經圈設為第1經圈W1，且由該第1經圈W1及第2經圈W2構成鏈齒安裝部11，由第3經圈W3~第11經圈W11構成鏈布主體部12，由第12經圈W12及第13經圈W13構成鑲邊部13。

尤其於本實施例1之情形時，鏈布主體部12係包括第1鏈布主體部區域12a，其包含鏈齒安裝部11側之側緣部中之第3經圈W3~第5經圈W5，且配置有下述具有熱收縮性之熱收縮線；以及第2鏈布主體部區域12b，其包含第6經圈W6~第11經圈W11。

再者，於本發明中，可根據拉鏈之大小或拉鏈鏈齒之大小等而任意設定鏈齒安裝部11、鏈布主體部12及鑲邊部13之經圈數量。又，亦可以二重組織編織拉鏈鏈布10之至少一部分。

又，本實施例1之拉鏈鏈布10係以具有圖2及圖3所示之編織組織之方式編織而成。

具體進行說明，鏈布主體部12之編織組織係包含配置於各經圈之鉤編線31(0-1/1-0)、經編線32(1-2/1-0)、跨越第2經圈W2~第4經圈W4之三個經圈以鋸齒狀插入之第1緯向插入線33(0-0/3-3)、跨越三個經圈並且沿著與第1緯向插入線33在緯列間交叉之方向以鋸齒狀插入之第2緯向插入線34(3-3/0-0)、以及沿著第3經圈W3~第5經圈W5之各經圈以鋸齒狀插入之經向插入線35(1-1/0-0)。

上述之所謂緯列間，係指由針形成之針腳之間。所謂第

1緯向插入線33與第2緯向插入線34在緯列間交叉，係指第1緯向插入線33與第2緯向插入線34沿緯列方向錯開一個進行插入，藉此，可更加牢固地形成第2經圈W2與第3經圈W3之連結。

於該情形時，第2緯向插入線34係整體上遍及第2經圈W2~第13經圈W13而配置。再者，於本發明中，除實施例1之鏈布主體部12之編織組織以外，亦可以跨越第3經圈W3~第5經圈W5之三個經圈之方式進而插入第1緯向插入線33。

又，構成鏈布主體部12之上述構成線條中之第1緯向插入線33、跨越第2經圈W2~第4經圈W4而插入之第2緯向插入線34、跨越第3經圈W3~第5經圈W5而插入之第2緯向插入線34、以及配置於第3經圈W3~第5經圈W5之各經圈之經向插入線35中，係使用具有熱收縮性之熱收縮線。於該情形時，將具有熱收縮性之線之乾熱收縮率設定為10%以上15%以下。

構成鏈布主體部12之構成線條中之除上述第1緯向插入線33、特定之2條第2緯向插入線34及經向插入線35以外之線條(例如，經編線32、或插入至第6經圈W6以後之經圈之第2緯向插入線34等)係具有相較上述第1緯向插入線33、特定之2條第2緯向插入線34及經向插入線35之乾熱收縮率更小之熱收縮性，於該情形時，將具有較小之熱收縮性之線之乾熱收縮率設定為例如5%以上8%以下。

亦即，於本實施例1中，使除該等2條以外之第2緯向插

入線34之熱收縮性，小於遍及第2經圈W2~第13經圈W13而配置之第2緯向插入線34中之跨越第2經圈W2~第4經圈W4所插入之第2緯向插入線34及跨越第3經圈W3~第5經圈W5所插入之第2緯向插入線34之熱收縮性。

再者，於本發明中，於除第1緯向插入線33、特定之2條第2緯向插入線34及經向插入線35以外之經編線32或第2緯向插入線34等線條中，亦可使用具有熱收縮性之線條。於該情形時，將經編線32等線條之乾熱收縮率設定為小於上述第1緯向插入線33、特定之2條第2緯向插入線34及經向插入線35之乾熱收縮率。

另一方面，鏈齒安裝部11之編織組織係包含分別配置於第1及第2經圈W1、W2之鉤編線31(0-1/1-0)、跨越第1及第2經圈W1、W2而配置之一對第3緯向插入線36(2-2/0-0)及第4緯向插入線37(0-0/2-2)、跨越第2及第3經圈W2、W3而配置之上述經編線32(1-2/1-0)、以及跨越第2經圈W2~第4經圈W4之三個經圈以鋸齒狀插入之上述第1緯向插入線33(3-3/0-0)及第2緯向插入線34(0-0/3-3)。

於該情形時，第3緯向插入線36與第4緯向插入線37係以在各緯列間交叉之方式，使插入位置相互沿著緯列方向錯開1個緯列而插入。又，第3緯向插入線36係相較芯線15配置於鏈布表面側，第4緯向插入線37係相較芯線15配置於鏈布背面側。因此，芯線15係藉由第3及第4緯向插入線36、37於表背面夾持著進行保持。

又，跨越第2經圈W2~第4經圈W4所插入之第1及第2緯

向插入線33、34係如上所述具有熱收縮性。再者，除第1及第2緯向插入線33、34以外，構成鏈齒安裝部11之構成線條中，亦可使用具有熱收縮性之線條，但於該情形時，將其之乾熱收縮率設定為小於上述第1及第2緯向插入線33、34之乾熱收縮率。

進而，配置於鏈齒安裝部11之第1經圈W1與第2經圈W2間之芯線15係於拉鏈鏈布10編織之同時，交織於鏈齒安裝部11中。該芯線15係插入至鉤編線31與第3緯向插入線36及第4緯向插入線37之間得到保持，該鉤編線31係配置於第1及第2經圈W1、W2，該第3緯向插入線36及第4緯向插入線37係跨越第1及第2經圈W1、W2而配置。

本實施例1之鑲邊部13之編織組織係使用分別配置於第12及第13經圈W12、W13之鉤編線31(0-1/1-0)、以及亦配置於鏈布主體部12之上述經編線32(1-2/1-0)及第2緯向插入線34(0-0/3-3)而構成。

於具有上述編織組織之本實施例1之拉鏈鏈布10中，除配置於鑲邊部13(第12及第13經圈W12、W13)之鉤編線31以外之構成線條中係使用尼龍或聚酯系之複絲紗(multifilament yarn)。於該情形時，在配置於第2經圈W2~第5經圈W5之鉤編線31、經編線32、第1緯向插入線33、第2緯向插入線34及經向插入線35之各線條(線條之至少一部分包含跨越第2經圈W2~第5經圈W5中之至少1排經圈所插入之線條)中，係使用相較構成第2鏈布主體部區域12b之構成線條(具體而言，僅配置於第6經圈W6~第11經圈

W11之鉤編線31、經編線32及第2緯向插入線34(除跨越第4及第5經圈W4、W5之線條以外))細度更小之細線條。再者，關於細度大小之比較，可測量單位長度之線彼此之重量進行比較，於該情形時，可將重量輕者作為細度小者。又，細度係使用分特(dtex)之單位表示。

藉此，便可一方面確保第2鏈布主體部區域12b之柔軟性，一方面將遍及鏈齒安裝部11之鄰接於第1鏈布主體部區域12a之第2經圈W2及構成第1鏈布主體部區域12a之第3經圈W3~第5經圈W5的鏈布區域由緻密之編織組織形成，而不必增大鏈布厚度。

於該情形時，於作為細線條配置於第2經圈W2~第5經圈W5之鉤編線31、經編線32、第1緯向插入線33、第2緯向插入線34及經向插入線35中，宜使用56分特(dtex)以上300分特(dtex)以下之複絲紗。又，於僅配置於第2鏈布主體部區域12b之鉤編線31、經編線32及第2緯向插入線34中，宜使用200分特(dtex)以上500分特(dtex)以下之複絲紗。

進而，於本實施例1之拉鏈鏈布10中，於配置於鑲邊部13(第12及第13經圈W12、W13)之鉤編線31中，使用具有芯鞘結構之複合紗(composite yarn)。該複合紗之鞘部中使用聚乙烯醇系之水溶性合成樹脂，芯部中使用鏈布主體部12中使用之纖維材料即尼龍或聚酯系之樹脂。

當將上述複合紗浸漬於溫水中時，構成鞘部之水溶性合成樹脂將溶解於水中，最終僅殘留構成芯部之尼龍或聚酯系之細線。藉此，可更加柔軟地形成配置有該鉤編線31之

鑲邊部13。再者，於本發明中，作為配置於鑲邊部13之水性線之鉤編線31，除上述複合紗以外，例如亦可使用將包含水性樹脂纖維之單線條及包含普通合成纖維之單線條拉齊而成的1條編線。又，亦可將配置於第1經圈W1之鉤編線31用作包含水性合成樹脂之單線條。

具有上述編織組織之本實施例1之拉鏈鏈布10係於鏈齒安裝部11中一面交織芯線15一面進行編織之後，實施熱處理，藉此配置於第2經圈W2~第5經圈W5之具有熱收縮性之第1緯向插入線33、第2緯向插入線34及經向插入線35之各線條大幅度進行熱收縮。

於此，熱處理係對編織而成之拉鏈鏈布，其後進行利用加熱器發熱之乾熱處理。又，亦於對拉鏈鏈布進行染色時，對該拉鏈鏈布實施加熱，故而亦產生該熱引起之收縮。於該情形時，將大氣中發熱之情況定義為乾熱，並將乾熱中之收縮率作為乾熱收縮率。

再者，由於跨越第1鏈布主體部區域12a及第2鏈布主體部區域12b之第2緯向插入線34具有相較配置於第2經圈W2~第5經圈W5之第2緯向插入線34更低之熱收縮性，因此，第5經圈W5與第6經圈W6之間隔寬於第2經圈W2~第5經圈W5中相鄰之經圈之間隔。

又，第5經圈W5與第6經圈W6之間係由跨越第1鏈布主體部區域12a及第2鏈布主體部區域12b之兩者之編線所連結。又，同樣地，由跨越鏈齒安裝部11之第2經圈W2及第1鏈布主體部區域12a之第3經圈W3之兩者之編線而連結，

且由跨越第2鏈布主體部區域12b之第11經圈W11及鑲邊部13之第12經圈W12之兩者之編線而連結。

藉此，第2經圈W2~第5經圈W5沿著相互接近之方向靠近，使得第2經圈W2~第5經圈W5之各經圈間隔縮小，故而第2經圈W2~第5經圈W5成為相較構成第2鏈布主體部區域12b之第6經圈W6~第11經圈W11更相互接近之狀態。並且，於遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域中，各緯列間隔亦縮小，故而該鏈布區域之鏈布長度方向之尺寸短於第2鏈布主體部區域12b。

因此，於熱處理後之拉鏈鏈布10中，包含第6經圈W6~第11經圈W11之第2鏈布主體部區域12b及包含第12及第13經圈W12、W13之鑲邊部13具有合適之柔軟性，同時遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域係線密度較高且緻密形成，故而該鏈布區域之鏈布強度提高。進而，於使用該拉鏈鏈布10構成拉鏈時，因遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域較為緻密，故而如下所述可提高對於滑件4滑動之耐磨損性(參照圖4)。

尤其於本實施例1之第2經圈W2~第5經圈W5中，如上所述使用有相較構成第2鏈布主體部區域12b之構成線條細度更小之線條，故而遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域具有極為緻密之編織組織，故可進而有效提高該鏈布區域之鏈布強度。

而且，於本實施例1之拉鏈鏈布10中，由線密度較高且緻密之編織組織形成之鏈布區域係遍及第2經圈W2~第5經

圖 W5 而較寬地形成。因此，即便柔軟地形成第 2 鏈布主體部區域 12b，亦可使鏈齒安裝部 11 與第 2 鏈布主體部區域 12b，藉由介隔第 1 鏈布主體部區域 12a 而相互隔開，故而可使鏈齒安裝部 11 之編織組織穩定化。因此，如下所述在拉鏈鏈布 10 安裝拉鏈鏈齒 2 時，可將拉鏈鏈齒 2 牢固穩定地固著於鏈齒安裝部 11。

再者，本實施例 1 之拉鏈鏈布 10 係藉由上述熱處理，而使芯線 15、配置於第 2 經圈 W2~第 5 經圈 W5 之第 1 緯向插入線 33、第 2 緯向插入線 34 及經向插入線 35 進行熱收縮。因此，該拉鏈鏈布 10 之熱處理後之形態成為如下狀態，即，拉鏈鏈布 10 之鏈齒安裝部 11 側相較其相反側之鏈布側緣部側(鑲邊部 13 側)而沿著鏈布長度方向進行收縮，拉鏈鏈布 10 之整體彎曲成弓狀。

可藉由對以上之本實施例 1 之拉鏈鏈布 10，將拉鏈鏈齒 2 安裝於鏈齒安裝部 11，而構成拉鏈鏈帶 1。

本實施例 1 係藉由例如於拉鏈鏈布 10 之鏈齒安裝部 11 將聚縮醛、聚丙烯、聚對苯二甲酸丁二醇酯、尼龍等熱塑性樹脂材料射出成形，形成拉鏈鏈齒 2，而製造圖 3 所示之拉鏈鏈帶 1。

以此方式於本實施例 1 之拉鏈鏈布 10 中將合成樹脂製之拉鏈鏈齒 2 射出成形之情形時，係於沿著拉鏈鏈布 10 之鏈布長度方向施加特定之張力(tension)之狀態下，藉由射出成形用模具之上模具及下模具來夾持拉鏈鏈布 10 之鏈齒安裝部 11 及第 1 鏈布主體部區域 12a。接著，對夾持拉鏈鏈布

10之射出成形用模具之模穴(cavity)內以較高之壓力射出熔融樹脂，藉此使具有特定形狀之複數個拉鏈鏈齒2成形於拉鏈鏈布10之鏈齒安裝部11。

此時，於本實施例1之拉鏈鏈布10中，遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域之線密度較高，從而緻密地形成該鏈布區域之編織組織。因此，即便於拉鏈鏈布10由模具之上模具及下模具夾持之狀態下，對該模具之模穴內以較高之壓力射出熔融樹脂，亦可有效防止該熔融樹脂經由拉鏈鏈布10之針腳或經圈彼此之間隔滲漏至模穴外(漏鑄)。

藉此，便可將拉鏈鏈齒2穩定成形為特定形狀。又，由於亦可防止熔融樹脂滲漏至拉鏈鏈布10之鏈布主體部12，故而合成樹脂冷卻時，鏈布主體部12亦不會硬化(rigidification)。

又，於遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域配置有細線條，故可使該鏈布區域之鏈布厚度薄於第2鏈布主體部區域12b。因此，即便拉鏈鏈布10之遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域由射出成形用模具夾持，亦可極其減小該鏈布區域因模具擠壓所受之損傷，故而可防止拉鏈鏈布之鏈布強度下降。

進而，如上所述將合成樹脂製之拉鏈鏈齒2射出成形，製造拉鏈鏈帶1之情形時，安裝拉鏈鏈齒2後之拉鏈鏈布10將如上所述整體上彎曲成弓狀。其結果，於使用所得之拉鏈鏈帶1而構成之拉鏈縫製固定於作為拉鏈被著製品之衣服等時，可防止拉鏈鏈布10或衣服上形成如波狀之褶皺。

而且，使以上述方式製造之拉鏈鏈帶1以兩個為一組，

並且沿著該等拉鏈鏈帶1之鏈齒排，以可滑動方式安裝滑件4，藉此製造圖4所示之拉鏈3。於如此獲得之拉鏈3中，包含第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域之鏈布強度如上所述得到提高。

例如，於通常拉鏈受到沿著將左右之拉鏈鏈布相互背離之方向拉伸之橫向拉力之情形時，於拉鏈鏈布中，存在配置於安裝有拉鏈鏈齒之鏈齒安裝部、與縫合於衣服等拉鏈被著製品之第2鏈布主體部區域之間的第1鏈布主體部區域受到過大之橫向拉力影響之情形。

於上述情形時，本實施例1之拉鏈3由於包含第3經圈W3~第5經圈W5之第1鏈布主體部區域12a之鏈布強度得到提高，故而即便拉鏈3受到橫向拉力，亦可有效防止構成第1鏈布主體部區域12a之構成線條斷開或磨破之類的不良情況產生。

進而，於該拉鏈3之拉鏈鏈布10中，配置於插入有滑件4之凸緣4a之區域上之凸緣穿過區域(本實施例1之情形係為包含第2經圈W2~第4經圈W4之鏈布區域)如圖4所示，包含於以較高之線密度緻密形成之遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域內。

如此般，拉鏈鏈布10之凸緣穿過區域具有較高之線密度而緻密形成，藉此即便滑件4反覆進行滑動，亦可使滑件4之凸緣4a與拉鏈鏈布10間之摩擦引起凸緣穿過區域之構成線條斷開或磨破之情況難以產生。

進而，本實施例1之拉鏈鏈布10中，線密度較高且緻密

形成之鏈布區域係遍及相較凸緣穿過區域更寬之第2經圈W2~第5經圈W5而配置。亦即，滑件4之凸緣4a於圖4所示之例中，穿過第3經圈W3及第4經圈W4上。因此，於本實施例1中，將第1鏈布主體部區域12a之第5經圈W5為止作為經圈間隔狹窄且緻密形成之鏈布區域。

因此，即便拉鏈3之使用期間變長，滑件4反複進行滑動，第5經圈W5亦難以受到滑件4滑動之影響，第5經圈W5亦不會以靠近第6經圈W6側之方式進行移動。因此，本實施例1之拉鏈鏈布10中，相對滑件4之滑動之耐磨損性不會與拉鏈3之使用期間成比例地下降，故可長期穩定地使用拉鏈3。

再者，本實施例1係藉由於拉鏈鏈布10之鏈齒安裝部11中將合成樹脂材料射出成形，形成拉鏈鏈齒2，而構成拉鏈鏈帶1。然而，本實施例1之拉鏈鏈布10亦可藉由於該拉鏈鏈布10之鏈齒安裝部11中將金屬材料壓鑄成形，形成拉鏈鏈齒、或者於鏈齒安裝部11緊固安裝金屬製之拉鏈鏈齒，而構成拉鏈鏈帶。

例如藉由在拉鏈鏈布10中將金屬材料壓鑄成形，構成金屬製之拉鏈鏈齒2固著於鏈齒安裝部11之拉鏈鏈帶1之情形係與將合成樹脂材料射出成形從而形成拉鏈鏈齒2之情形相同，可防止已熔融之金屬經由拉鏈鏈布10之針腳或經圈彼此之間隔而滲漏(漏鑄)，又，亦不存在熔融金屬滲漏至鏈布主體部12而使鏈布主體部12硬化之情況。

進而，即便於將金屬材料壓鑄成形而構成拉鏈鏈帶之情

形時，或者緊固金屬製之拉鏈鏈齒，構成拉鏈鏈帶之情形時，亦與上述情形相同，拉鏈鏈齒安裝於鏈齒安裝部11之拉鏈鏈帶之拉鏈鏈布10可具有整體彎曲成弓狀之形態。

而且，可藉由使利用金屬材料之射出成形或金屬製拉鏈鏈齒2之緊固加工所製造之拉鏈鏈帶以兩個為一組構成拉鏈，而獲得對於橫向拉力之鏈布強度較高且對於滑件4之滑動之耐磨損性優異的拉鏈。

實施例2

圖5係表示本實施例2之拉鏈鏈布之經編織組織之組織圖，圖6係該拉鏈鏈布中使用之各構成線之編織組織圖。

本實施例2之拉鏈鏈布20係與上述實施例1相同，為整體具有經編之一重組織之帶狀體，且鏈布總寬度包含第1經圈W1~第13經圈W13。又，該拉鏈鏈布20係包括包含第1及第2經圈W1、W2之鏈齒安裝部21、包含第3經圈W3~第11經圈W11之鏈布主體部22、以及包含第12及第13經圈W12、W13之鑲邊部23，且於鏈齒安裝部21之第1經圈W1與第2經圈W2之間配置有芯線25。

又，於本實施例2中，鏈布主體部22係包括配置於鏈齒安裝部21側之側緣部且配置有具有熱收縮性之線條之第1鏈布主體部區域22a、以及配置有熱收縮性低於第1鏈布主體部區域22a之線條或配置有不表現熱收縮性之線條之第2鏈布主體部區域22b。於該情形時，第1鏈布主體部區域22a係包含第3經圈W3~第5經圈W5，第2鏈布主體部區域22b係包含第6經圈W6~第11經圈W11。

本實施例2之鏈布主體部22之編織組織係包含配置於各經圈之鉤編線41(0-1/1-0)、一面由接縫形成針圈(needle loop)一面跨越三個經圈而插入之第1單股編線42(2-3/1-0)、一面由接縫形成針圈一面跨越三個經圈而插入且與第1單股編線42在緯列間交叉之第2單股編線43(1-0/2-3)、以及跨越第2經圈W2~第4經圈W4之三個經圈以鋸齒狀插入之第1緯向插入線44(0-0/3-3)。上述所謂緯列間，係指由針形成之針腳之間。第1單股編線42與第2單股編線43係藉由沿緯列方向錯開一個插入而於緯列間交叉。

於該情形時，第1及第2單股編線42、43係整體上遍及第2經圈W2~第13經圈W13而配置。再者，於本實施例2之鏈布主體部22中之第3經圈W3~第5經圈W5中，亦可進而插入與上述實施例1相同之經向插入線47(1-1/0-0)。

又，於構成鏈布主體部22之上述構成線條中之跨越第2經圈W2~第5經圈W5中之三個經圈而插入之第1及第2單股編線42、43、與第1緯向插入線44中，係使用具有10%以上15%以下之乾熱收縮率之熱收縮性之線條。又，於拉鏈鏈布20中之除上述特定之單股編線42、43及第1緯向插入線44以外之構成線條中，係使用乾熱收縮率低於10%、且乾熱收縮率低於插入至上述第2經圈W2~第5經圈W5之第1及第2單股編線42、43之線條。

於此，熱處理係對編織而成之拉鏈鏈布，其後進行由加熱器發熱之乾熱之處理。又，亦於對拉鏈鏈布進行染色時，對該拉鏈鏈布加熱，故而亦產生該熱引起之收縮。於

該情形時，將大氣中發熱之情況定義為乾熱，並將乾熱下之收縮率作為乾熱收縮率。

再者，跨越第1鏈布主體部區域22a及第2鏈布主體部區域22b之第1及第2單股編線42、43係具有相較配置於第2經圈W2~第5經圈W5之第2緯向插入線34更低之熱收縮性，且第5經圈W5與第6經圈W6之間隔寬於第2經圈W2~第5經圈W5中相鄰之經圈之間隔。

又，第5經圈W5與第6經圈W6之間係由跨越第1鏈布主體部區域22a及第2鏈布主體部區域22b之兩者之編線而連結。又，同樣地，由跨越鏈齒安裝部21之第2經圈W2及第1鏈布主體部區域22a之第3經圈W3之兩者之編線而連結，且由跨越第2鏈布主體部區域22b之第11經圈W11及鑲邊部13之第12經圈W12之兩者之編線而連結。

另一方面，鏈齒安裝部21之編織組織係包含分別配置於第1及第2經圈W1、W2之鉤編線41(0-1/1-0)、跨越第1及第2經圈W1、W2而配置之第1經編線45(1-0/1-2)及第2經編線46(1-2/1-0)、配置於第2經圈W2之上述第1及第2單股編線42、43、以及配置於第2經圈W2之上述第1緯向插入線44。

該情形時，第1經編線45與第2經編線46係以於各緯列間交叉之方式，使插入位置相互錯開1個緯列而插入。又，第1經編線45係相較芯線25配置於鏈布表面側，第2經編線46係相較芯線25配置於鏈布背面側。

鏈齒安裝部21係用以安裝拉鏈鏈齒之部分，且包含以夾

持芯線25之方式定位之第1經圈W1及第2經圈W2之兩個經圈之部分。

於此，鏈布主體部22之一側緣於圖5中為第3經圈W3，且位於鏈齒安裝部21之第2經圈W2之旁邊。又，鏈布主體部22之另一側緣於圖5中為第11經圈W11，且位於鑲邊部23之第12經圈W12之旁邊。

又，配置於鏈齒安裝部21之第1經圈W1與第2經圈W2之間之芯線25係插入於鉤編線41與第1及第2經編線45、46之間得到保持，該鉤編線41係配置於第1及第2經圈W1、W2，該第1及第2經編線45、46係跨越第1及第2經圈W1、W2而配置。

本實施例2之鑲邊部23之編織組織係使用分別配置於第12及第13經圈W12、W13之鉤編線41(0-1/1-0)、亦配置於鏈布主體部22之上述第1及第2單股編線42、43、以及分別配置於第12及第13經圈W12、W13之經向插入線47(1-1/0-0)而構成。

又，於本實施例2之拉鏈鏈布20中，在除配置於鑲邊部23(第12及第13經圈W12、W13)之鉤編線41及經向插入線47以外之構成線條中，係使用尼龍或聚酯系之複絲紗。

於該情形時，在配置於第2經圈W2~第5經圈W5之鉤編線41、第1單股編線42、第2單股編線43及第1緯向插入線44之各線條(線條之至少一部分包含跨越第2經圈W2~第5經圈W5中之至少1排經圈而插入之線條)中，係使用相較構成第2鏈布主體部區域22b之構成線條(具體而言為配置於

第6經圈W6~第11經圈W11之鉤編線41、第1單股編線42及第2單股編線43(除跨越第4及第5經圈W4、W5之編線以外))細度更小之細線條。藉此，便可一方面確保第2鏈布主體部區域22b之柔軟性，一方面以緻密之編織組織形成遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域，而無需增大鏈布厚度。

於本實施例2中，於作為細線條配置於第2經圈W2~第5經圈W5之鉤編線41、第1單股編線42、第2單股編線43及第1緯向插入線44中，宜使用56分特(dtex)以上300分特(dtex)以下之複絲紗。又，於配置於第2鏈布主體部區域22b之第6經圈W6~第11經圈W11之鉤編線41、第1單股編線42及第2單股編線43中，宜使用200分特(dtex)以上500分特(dtex)以下之複絲紗。

進而，於本實施例2之拉鏈鏈布20中，於配置於鑲邊部23(第12及第13經圈W12、W13)之鉤編線41及經向插入線47中，係使用具有與上述實施例1相同之芯鞘結構之水溶性之複合紗，從而柔軟地形成鑲邊部23。

具有上述編織組織之本實施例2之拉鏈鏈布20係於鏈齒安裝部21中一面交織芯線25一面進行編織之後，實施熱處理，藉此配置於第2經圈W2~第5經圈W5之第1及第2單股編線42、43及第1緯向插入線44分別進行熱收縮。

藉此，第2經圈W2~第5經圈W5沿著相互接近之方向靠近，使得第2經圈W2~第5經圈W5之各經圈間隔縮小，故而第2經圈W2~第5經圈W5成為相較構成第2鏈布主體部區域

22b之第6經圈W6~第11經圈W11更相互接近之狀態。並且，於遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域中，各緯列間隔亦縮小，故而該鏈布區域之鏈布長度方向之尺寸短於第2鏈布主體部區域22b。

因此，熱處理後之拉鏈鏈布20係第2鏈布主體部區域22b及鑲邊部23具有合適之柔軟性之同時，遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域之線密度較高且緻密形成，故而該鏈布區域之鏈布強度提高。又，於構成拉鏈時，可提高對於滑件滑動之耐磨損性。

尤其於本實施例2之第2經圈W2~第5經圈W5中，如上所述使用有相較構成第2鏈布主體部區域22b之構成線條細度更小之線條，故而可更有效提高遍及第2經圈W2~第5經圈W5之鏈布區域之鏈布強度。

而且，本實施例2之拉鏈鏈布20係與上述實施例1相同，由線密度較高且緻密之編織組織形成之鏈布區域遍及第2經圈W2~第5經圈W5而較寬地形成。因此，在拉鏈鏈布20安裝拉鏈鏈齒時，可將拉鏈鏈齒牢固穩定地固著於鏈齒安裝部21。

再者，實施熱處理後之本實施例2之拉鏈鏈布20之形態成為如下狀態，即，拉鏈鏈布20之鏈齒安裝部21側相較其相反側之鏈布側緣部側，沿著鏈布長度方向進行收縮，故而拉鏈鏈布20之整體彎曲成弓狀。

可藉由對如上所述之本實施例2之拉鏈鏈布20，將熱塑性樹脂材料射出成形，形成拉鏈鏈齒，或者將金屬材料壓

鑄成形，形成拉鏈鏈齒，或者將金屬製之拉鏈鏈齒緊固安裝於鏈齒安裝部21，而構成拉鏈鏈帶。

即便於利用上述任意方法構成拉鏈鏈帶之情形時，安裝拉鏈鏈齒後之拉鏈鏈布20亦如上所述整體上彎曲成弓狀。其結果，於將使用所得之拉鏈鏈帶而構成之拉鏈縫製固定於作為拉鏈被著製品之衣服等時，可防止拉鏈鏈布20或衣服上形成如波狀之褶皺。

進而，藉由在本實施例2之拉鏈鏈布20上將熱塑性樹脂材料射出成形、或者將金屬材料壓鑄成形而構成拉鏈鏈帶之情形係與上述實施例1相同，可防止熔融樹脂或熔融金屬經由拉鏈鏈布20之針腳或經圈彼此之間隔而滲漏(漏鑄)，又，亦不存在熔融樹脂或熔融金屬滲漏至鏈布主體部22而使鏈布主體部22硬化之情況。

而且，可藉由使利用本實施例2之拉鏈鏈布20所得之拉鏈鏈帶1以兩個為一組而構成拉鏈，而獲得對於橫向拉力之鏈布強度較高、且對於滑件滑動之耐磨損性優異的拉鏈。

【圖式簡單說明】

圖1係表示本發明之實施例1之拉鏈鏈布之經編織組織之組織圖；

圖2係該拉鏈鏈布中使用之各構成線之編織組織圖；

圖3係表示在該拉鏈鏈布之鏈齒安裝部將合成樹脂製之拉鏈鏈齒射出成形而構成之拉鏈鏈帶的剖面圖；

圖4係表示使用拉鏈鏈帶所構成之拉鏈之剖面圖；

圖5係表示本發明之實施例2之拉鏈鏈布之經編織組織之組織圖；及

圖6係該拉鏈鏈布中使用之各構成線之編織組織圖。

【主要元件符號說明】

1	拉鏈鏈帶
2	拉鏈鏈齒
3	拉鏈
4	滑件
4a	凸緣
10	拉鏈鏈布
11	鏈齒安裝部
12	鏈布主體部
12a	第1鏈布主體部區域
12b	第2鏈布主體部區域
13	鑲邊部
15	芯線
20	拉鏈鏈布
21	鏈齒安裝部
22	鏈布主體部
22a	第1鏈布主體部區域
22b	第2鏈布主體部區域
23	鑲邊部
25	芯線
31	鉤編線

32	經編線
33	第1緯向插入線
34	第2緯向插入線
35	經向插入線
36	第3緯向插入線
37	第4緯向插入線
41	鉤編線
42	第1單股編線
43	第2單股編線
44	第1緯向插入線
45	第1經編線
46	第2經編線
47	經向插入線
W1~W13	經圈

七、申請專利範圍：

102年8月8日修(東)正替換頁 P.1~P.3

1. 一種拉鏈鏈布，其特徵在於：其係利用射出成形安裝拉鏈鏈齒(2)，且包括：具有經編織組織之鏈布主體部(12、22)、及沿著上述鏈布主體部(12、22)之一側緣編織而成之鏈齒安裝部(11、21)，且於上述鏈齒安裝部(11、21)同時交織有芯線(15、25)之拉鏈(3)用之拉鏈鏈布(10、20)，且

上述鏈布主體部(12、22)係包括：

第1鏈布主體部區域(12a、22a)，其配置於上述鏈齒安裝部(11、21)側之滑件(4)之凸緣(4a)所穿過之區域，且包含至少1排經圈；及

第2鏈布主體部區域(12b、22b)，其配置為自鄰接於上述第1鏈布主體部區域(12a、22a)之經圈起至上述鏈布主體部(12、22)之另一側緣；

鄰接於上述第1鏈布主體部區域(12a、22a)之上述鏈齒安裝部(11、21)之經圈(W2)與構成上述第1鏈布主體部區域(12a、22a)之經圈(W3~W5)間之經圈間隔係窄於構成上述第2鏈布主體部區域(12b、22b)之經圈(W6~W11)間之經圈間隔。

2. 如請求項1之拉鏈鏈布，其中

在鄰接於上述第1鏈布主體部區域(12a、22a)之上述鏈齒安裝部(11、21)之經圈(W2)、及構成上述第1鏈布主體部區域(12a、22a)之經圈(W3~W5)中，跨越2排以上之經圈配置具有熱收縮性之熱收縮線，且將上述熱收縮線之

熱收縮率設定為高於在構成上述第2鏈布主體部區域(12b、22b)之經圈(W6~W11)中跨越2排以上之經圈而配置之線。

3. 如請求項1之拉鏈鏈布，其中

上述拉鏈鏈布係包含第1緯向插入線(33、44)，該第1緯向插入線(33、44)係跨越鄰接於上述第1鏈布主體部區域(12a、22a)之上述鏈齒安裝部(11、21)之上述經圈(W2)、及配置於上述第1鏈布主體部區域(12a、22a)之上述鏈齒安裝部(11、21)側之至少2排經圈(W3、W4)而插入。

4. 如請求項3之拉鏈鏈布，其中

上述拉鏈鏈布係包含第2緯向插入線(34)，該第2緯向插入線(34)係跨越鄰接於上述第1鏈布主體部區域(12a)之上述鏈齒安裝部(11)之上述經圈(W2)、及構成上述第1鏈布主體部區域(12a)之上述經圈(W3~W5)中之2排以上之經圈而配置，且沿著與上述第1緯向插入線(33)在緯列間交叉之方向插入。

5. 如請求項3之拉鏈鏈布，其中

上述拉鏈鏈布係包含經向插入線(35)，該經向插入線(35)係插入至構成上述第1鏈布主體部區域(12a)之各經圈(W3~W5)中。

6. 如請求項3之拉鏈鏈布，其中

上述拉鏈鏈布係包含：

第1單股編線(42)，其跨越鄰接於上述第1鏈布主體部

區域(22a)之上述鏈齒安裝部(21)之上述經圈(W2)、及構成上述第1鏈布主體部區域(22a)之上述經圈(W3~W5)中之3排以上之經圈而插入；以及

第2單股編線(43)，其跨越鄰接於上述第1鏈布主體部區域(22a)之上述鏈齒安裝部(21)之上述經圈(W2)、及構成上述第1鏈布主體部區域(22a)之上述經圈(W3~W5)中之3排以上之經圈而配置，且沿著與上述第1單股編線(42)在緯列間交叉之方向插入。

7. 如請求項1之拉鏈鏈布，其中

在上述鏈齒安裝部(11、21)之鄰接於上述第1鏈布主體部區域(12a、22a)之上述經圈(W2)、及構成上述第1鏈布主體部區域(12a、22a)之上述經圈(W3~W5)中，配置有相較構成上述第2鏈布主體部區域(12b、22b)之構成線條細度更小之線條。

8. 如請求項1之拉鏈鏈布，其中

上述第1鏈布主體部區域(12a、22a)係於使用上述拉鏈鏈布(10、20)構成拉鏈(3)時，相較配置於構成該拉鏈(3)之滑件(4)之凸緣(4a)所穿過之區域上之經圈數量，由更多之經圈數量構成。

9. 一種拉鏈鏈帶，其特徵在於：其係於如請求項1至8中任一項之拉鏈鏈布(10、20)安裝有合成樹脂製或金屬製之拉鏈鏈齒(2)而成者。

八、圖式：

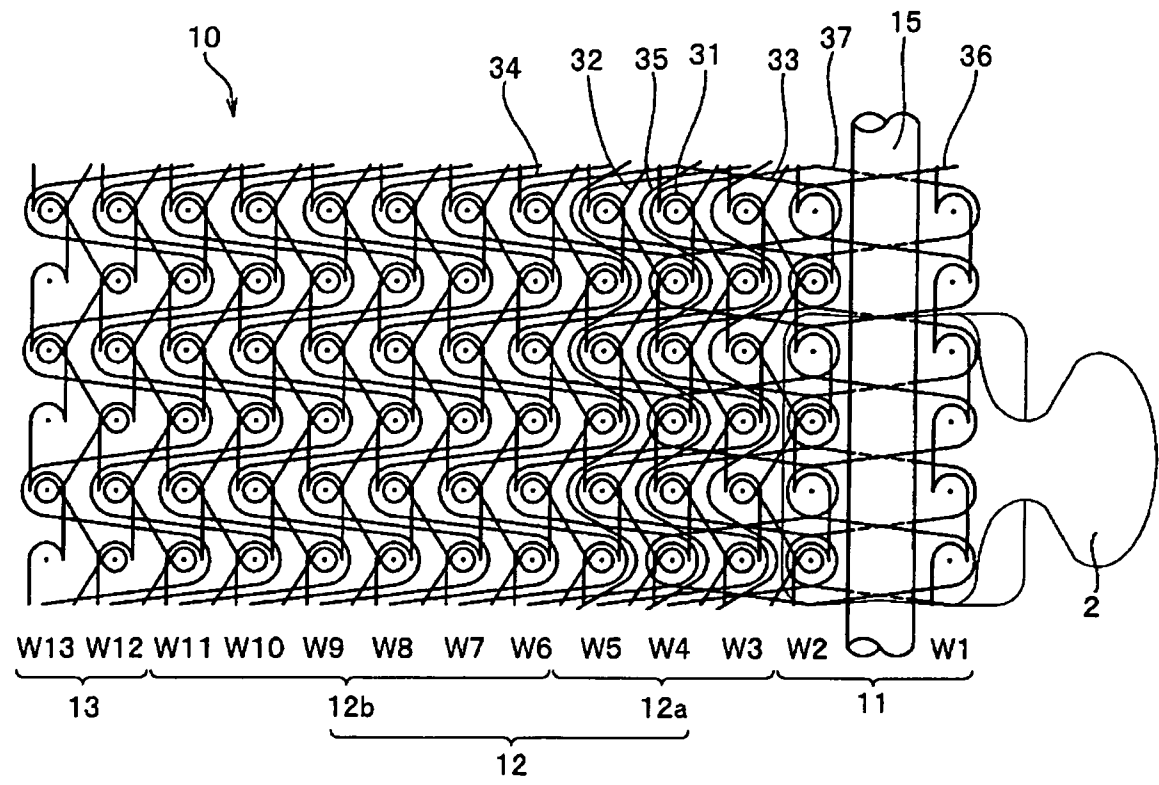


圖1

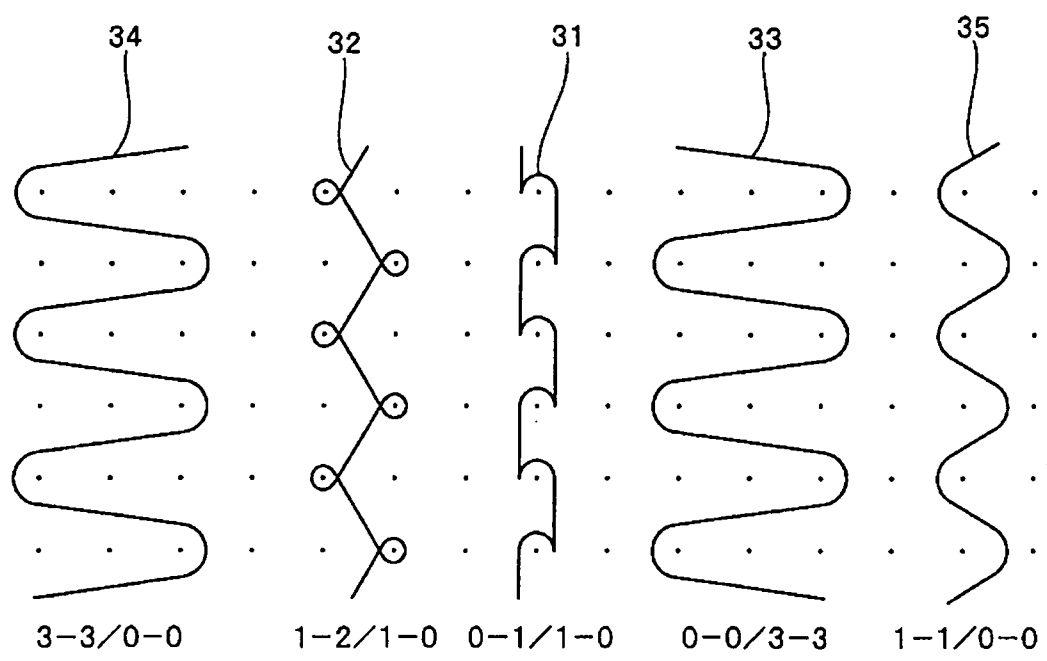


圖2

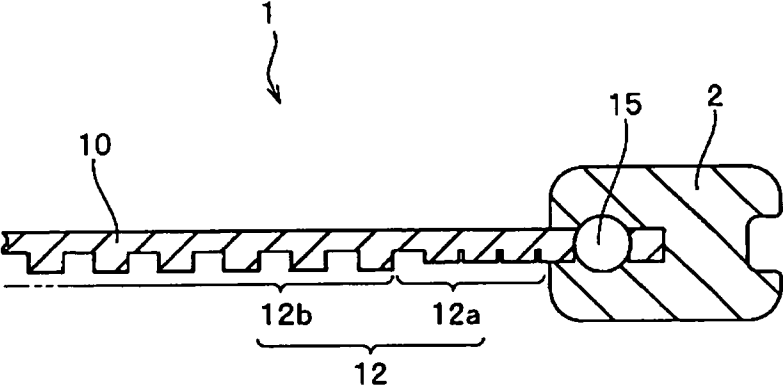


圖3

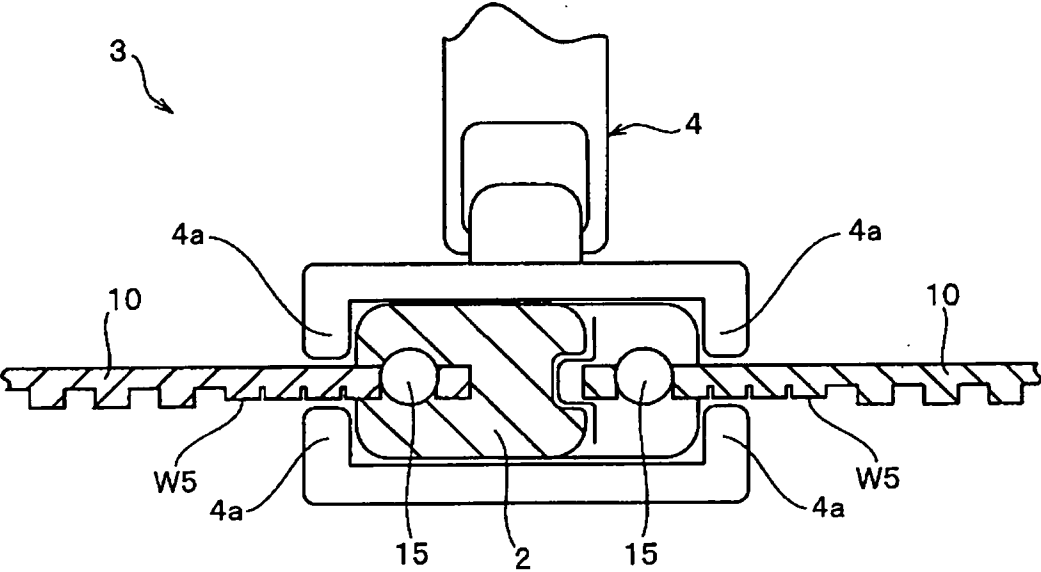


圖4

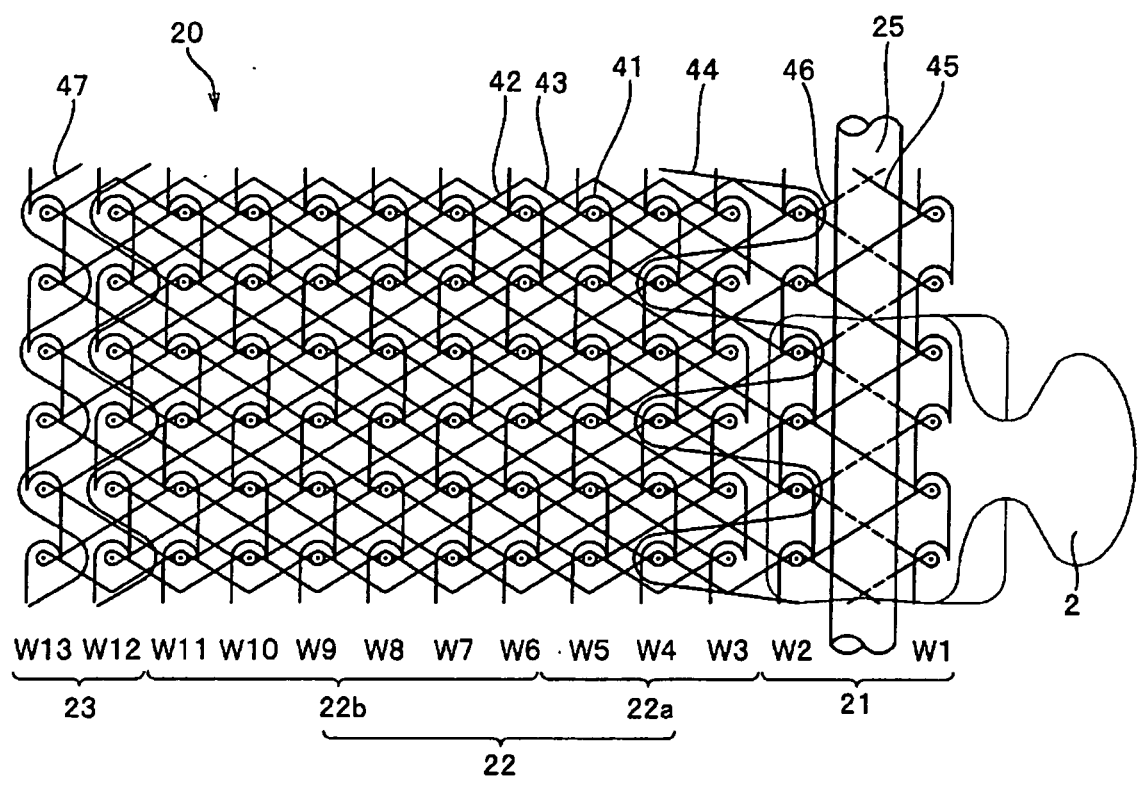


圖5

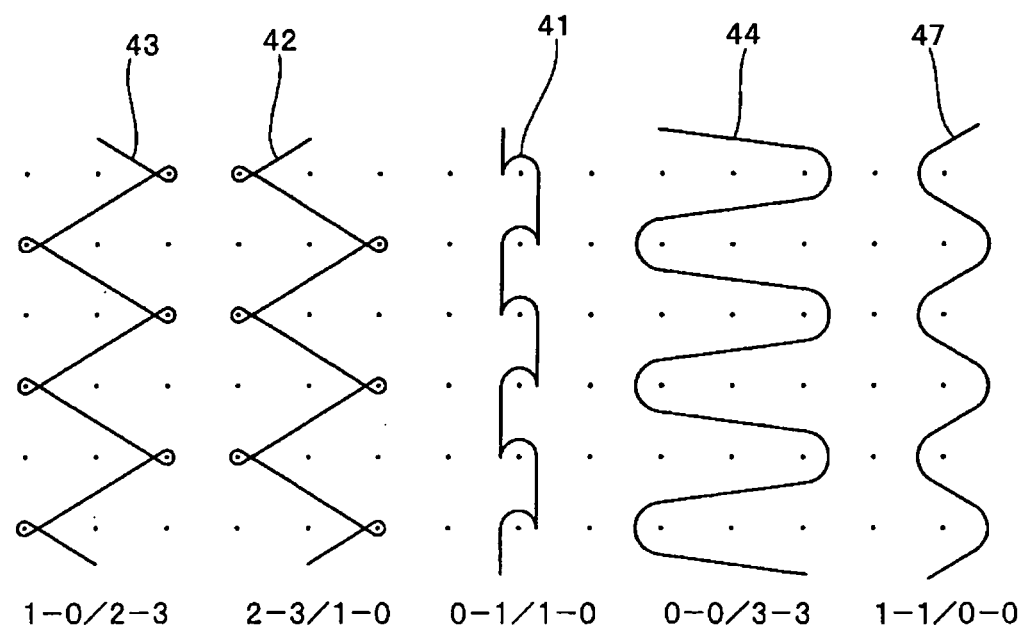


圖6