(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3749255号
(P3749255)
(45)発行日　平成18年2月22日(2006.2.22)　(24)登録日　平成17年12月9日(2005.12.9)

(51)Int.Cl.		F I		
A41B 13/04	(2006.01)	A41B	13/04	
A61F 5/44	(2006.01)	A61F	5/44	H
A61F 13/49	(2006.01)	A41B	13/02	H
A61F 13/56	(2006.01)	A41B	13/02	M
A61F 13/15	(2006.01)			

請求項の数 7　(全 8 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願平8-502133
(86)(22)出願日　平成7年4月24日(1995.4.24)
(65)公表番号　特表平10-503096
(43)公表日　平成10年3月24日(1998.3.24)
(86)国際出願番号　PCT/US1995/004984
(87)国際公開番号　WO1995/034266
(87)国際公開日　平成7年12月21日(1995.12.21)
審査請求日　平成14年3月4日(2002.3.4)
審判番号　不服2004-8332(P2004-8332/J1)
審判請求日　平成16年4月22日(2004.4.22)
(31)優先権主張番号　08/259,525
(32)優先日　平成6年6月14日(1994.6.14)
(33)優先権主張国　米国(US)

(73)特許権者　590000422
スリーエム　カンパニー
アメリカ合衆国，ミネソタ　５５１４４－１０００，セント　ポール，スリーエム　センター
(74)代理人　100077517
弁理士　石田　敬
(74)代理人　100092624
弁理士　鶴田　準一
(74)代理人　100082898
弁理士　西山　雅也
(74)代理人　100081330
弁理士　樋口　外治

最終頁に続く

(54)【発明の名称】調整適合式使い捨て排尿訓練パンツ若しくは使い捨て手段を有した尿失禁者用衣類

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

使い捨て型トレーニングパンツであって、実質的に該トレーニングパンツ本体の外面全体が繊維状ウェブで構成されており、吸収性パッドにより形成された吸収性コア構造体を備え、該吸収性コア構造体の一方の面は液体透過性トップシートにより被覆され、吸収性コア構造体の対向した面は液体不透過性外側層により被覆され、吸収性コア構造体の前部パネルと後部パネルとを接続する少なくとも２枚の側部パネル部がウエスト部開口及び脚部開口を形成するように設けられ、少なくとも１つの機械的止着タブはその少なくとも１つの面上に雄の機械的止着部材を備え、かつ前記機械的止着タブの雄の機械的止着部材は製造者側接合端部において少なくとも１つのパネル部に溶着されてフック部が繊維状ウェブ中に貫入するように恒久的に固定され、前記雄の機械的止着タブの自由端の機械的止着部材は使い捨て型トレーニングパンツの外面の繊維状ウェブと解放自在に係合可能であり、機械的止着タブの自由端を該外面の繊維状ウェブに位置させることにより、前記側部パネル部に機械的止着タブの製造者側接合端と自由端との間でギャザーを付すことができる使い捨て型トレーニングパンツ。

【請求項２】

請求項１に記載の発明において、前記雄機械的止着部材は、端部に拡大繊維係合部を有したステムにより構成される使い捨て型トレーニングパンツ。

【請求項３】

請求項１に記載の発明において、前記製造者接合端部の雄機械的止着部材は少なくとも１

つの側部パネル部と近接したパネルとの間の第１の縫い目の部位において前記外面の繊維状ウェブの繊維に取り付けられる使い捨て型トレーニングパンツ。
【請求項４】
請求項３に記載の発明において、前記第１の縫い目は前記少なくとも１つの側部パネル部と近接した側部パネル又はおむつ吸収コア構造の前部若しくは後部パネルとの間に配置される使い捨て型トレーニングパンツ。
【請求項５】
請求項１に記載の発明において、少なくとも１つのパネル部に対する前記製造者接合端部の接合は、前記少なくとも１つのパネル部の内側繊維状ウェブ若しくは外側繊維状ウェブの繊維に対し少なくとも前記製造者接合端部上の雄機械的止着部材を係合させることにより、行われる使い捨て型トレーニングパンツ。
【請求項６】
請求項１に記載の発明において、前記製造者接合端部は少なくとも１つの側部パネル部の外側繊維状ウェブに取り付けられている使い捨て型トレーニングパンツ。
【請求項７】
請求項５または６に記載の発明において、前記外面の繊維状ウェブ、パネル部の内側繊維状ウェブ若しくは外側繊維状ウェブは不織繊維状ウェブである使い捨て型トレーニングパンツ。
【発明の詳細な説明】
発明の背景
この発明は適合性及び調整可能性を改良した使い捨て式排尿訓練パンツ（training pant）（以下トレーニングパンツ）若しくは尿失禁者用衣類に関するものである。特定すると、この発明は使い捨て型の子供用のトレーニングパンツ若しくは大人の尿失禁者用衣類に関するものである。一般的に、この種の尿失禁者用衣類若しくはトレーニングパンツは弾性を有した側部パネル（panel：当て布）を備え、織成若しくは不織繊維の層がこの側部パネルの外面及び／若しくは内面に設けられている。
従来は幼児期のおむつ及び大人の尿失禁用衣類においては製品の対抗した耳部若しくはコーナー部に調整可能な粘着性の閉鎖具を設けるのが普通であった。この閉鎖具は一端が衣類の耳部に恒久的に取付けられた感圧型粘着式止着タブを備え、この止着タブの自由端は使用前は解除テープ若しくはフィルムによって保持されている。止着タブはおむつの端部に恒久的に取り付けられ、止着タブの自由端は使用時においておむつの対抗端部に解放可能に固定される。おむつの対向端部、一般的には前端に、強化ストリップ若しくはテープを、止着タブ自由端が接着される液体不浸透性外側バックシートの内面若しくは外面において設けることは多い。バックシートは通常は薄いポリエチレン重合若しくは共重合フィルムである。粘着性止着タブ自由端はおむつの前端の全体にわたって設けることができるため、おむつの腰部開口を着用するものに適合させることが容易となる。
トレーニングパンツは幼児が便器を使用することができるように訓練するため伝統的に使用されてきた。この排尿訓練パンツは一般的には吸収性布帛よりなる衣類であり、ゴム製の外側パンツ等と組み合わせて使用される。最近は排尿訓練パンツは使い捨て型のものが普通となってきている。しかしながら、これまでの使い捨て型のトレーニングパンツは通常型のおむつに設けられる粘着型止着式タブ閉鎖具によるような調節可能性をもったものはなかった。
使い捨て型のトレーニングパンツにおいて弾性を積極的に利用することにより適合若しくは寸法に幾分の適合性を持たせることはこれまでなされていた。このような弾性は、トレーニングパンツの脚部、腰部、側部パネルの部位等において使用されていた。例えば、米国特許第4,938,753号（van Gompel氏等）は弾性を有した伸縮性側部パネルを開示し；米国特許第5,246,433号（Hasse氏等）は弾性耳片を開示し；欧州特許547 497 A2（van Gompel氏等）は側部パネルおける傾斜ストレッチ若しくは傾斜帯を開示し；米国特許第5,047,845号（Davis氏）は弾性式の腰部及び脚部開口を開示し；欧州特許526 868 A2は弾性前部耳片を開示し、米国特許第5,163,932号（Nomura氏）は弾性付腰部及び脚部を開示する。

これ以外の弾性の利用を記載する特許としては米国特許第4,940,464号、同第4,938,757号、同第5,188,627号がある。これらに開示のものの欠点は弾性材の位置に係わらず（即ち、腰部、脚部、側部パネル部若しくはこれらを組み合わせた部位のどこにあっても）、トレーニングパンツにおいて弾性材が使用される範囲に係わらず、弾性材により提供される調節可能性に限界があることである。弾性材の使用量を多くすればするほど、適合性や寸法の調節性はより高まるが、そこには限界があるのである。一般的に、適合性の改善度合いはトレーニングパンツ中での弾性材の使用量を増加させるほど失われてしまう。また、使い捨て型のトレーニングパンツでの弾性材の量を増加させることによりその構造の複雑性及びコストは高まる。

この発明の目的は弾性材により得られるものを越えて適合性及び寸法の調整性を高めることができる使い捨て型のトレーニングパンツを提供することにある。

発明の概要

この発明によれば、使い捨て型のトレーニングパンツは、機械的な働きによる止着作用を行うタブ（機械的止着型タブ）に設けた止着部材と係合可能な外側繊維状ウエブを備える。この機械的止着型タブはトレーニングパンツの縫い目若しくは側部パネル上に位置しており、機械的止着型タブの自由端は織布若しくは不織布より成る外側カバーウエブと係合可能にされている。機械的止着型タブの自由端は側部パネル部にギャザーを付すことによりトレーニングパンツの周長、腰部適合若しくは長さの調節を行うものである。側部パネル部は一体接合吸収材製のコア構造体からフリーとすることにより少なくとも部分的にギャザーを付すことができる。

好ましくは、機械的止着型タブの恒久型の接合端は繊維状外側ウエブ若しくは内側液体透過性トップシート若しくは他の繊維状ウエブに対して熱シールされている。この熱シールは、機械的止着型タブの機械的止着部材を少なくともあるタイプの雄機械的止着部材については外側ウエブ、トップシート若しくは他のウエブに対して恒久的な接合若しくはロックを行う。

別の好ましい実施例については機械的止着タブ自由端は、側部パネルを引き裂くこと等により着用者からトレーニングパンツを取り外したときは、廃棄手段としてもその後は使用可能である。止着タブはトレーニングパンツの側部パネル上に残留している。次いで、トレーニングパンツは丸められることにより廃棄に適したコンパクトな形態とされ、機械的止着タブはトレーニングパンツを丸められた形態に保持するのに役立つ。

【図面の簡単な説明】

第１図はこの発明の第１実施例のトレーニングパンツの斜視図であり、機械的止着タブは側部縫い目に近接して位置している。

第２図はこの発明のトレーニングパンツの上面図であり、その機械的止着タブは側部縫い目内に位置している。

第３図は第２図の実施例の部分的断面図である。

第４図は機械的タブを位置させるための第２の変形実施例の部分的断面図である。

第５図は機械的止着手段を溶接縫い目に近接して位置させるための第３の変形実施例の部分的断面図である。

第６図は廃棄用の折り畳み若しくは巻き取り状態にて示すこの発明のトレーニングパンツの斜視図である。

好ましい実施例の説明

この発明の機械的止着タブ構造を、以下、使い捨て型トレーニングパンツに関して説明する。しかしながら、この発明の構造は他の同様な使い捨て型の衣類及び尿失禁者用物品にも等しく採用可能である。

公知の使い捨て型トレーニングパンツは第１図及び第２図に図示されており、トレーニングパンツ本体(1)は吸収性コア(2)及び着用者のヒップ周囲に適合するようにされた側部パネル部(10)とを備えた部分として形成される。側部パネル部分(10)は吸収性コアと共にトレーニングパンツ本体における脚部開口を形成する。

吸収性コア(2)は通常の構造のものを使用可能であり、一例として、別体のパッドとして

形成された吸収性繊維及び／若しくは粒子を利用した米国特許第5,246,433号に開示のものがある。このパッドはその内面において液体透過性トップシート(11)によって被覆され、その外面において液体不透過性外側層(18)によって被覆されている。液体透過性トップシート(11)は吸収性コア(2)を被覆することができ、第２図に示すように側部パネル部(10)に連続的に延設されているか、又は縫い目（図示しない）によって側部パネル部(10)に取り付けられている。同様に、液体不透過性の外側層(18)は、第２図に示すように、吸収性コア(2)を越えて側部パネル部(10)に延設するか、又は別体の側部パネル部(10)に縫い目(6)によって取り付けることができる。

好ましい実施例においては、第２図に示すように、液体不透過外層(18)は液体不透過内層（１７）を繊維状外層(19)に張り合わせたラミネート構造をなす。好ましくは、内層(17)はポリエチレン若しくはポリプロピレンフィルム等の液体不透過性プラスチックフィルム又は密実型の織布若しくは不織布とすることができる。好ましくは、外層(19)はソフトな織成（編成若しくはステッチボンドウエブも含む）若しくは不織ウエブであり、一例をあげると、メルトブロー、スパンボンド、カージング若しくは他の手法で形成された合成繊維及び／若しくは天然繊維より形成された不織布である。好ましくは、繊維状ウエブ(19)はその密着性及び嵩高性が高いため、ウエブ(19)の繊維は相互にかつ裏材から十分離間され、繊維は機械的止着タブ自由端の雄機械的止着部材と係合することができる。

液体透過性トップシート(11)は使い捨ておむつに使用される通常構造のものであり、一般的には疎水性の熱可塑性繊維（例えばポリプロピレン繊維）のスパンボンドウエブとすることができる。バックシート層とトップシート層（１１及び１８）の相互の接合及び吸収性パッドとの接合はホットメルト接着剤、サーマルボンディング、ソニックボンディング等を含む通常型のラミネート技術により行われる。

側部パネル(10)は吸収コア(2)の前部パネル(31)及び／若しくは吸収コア(2)の後部パネル(32)と一体とするか、又は第２図に示すように側部縫い目(5)により相互に接合される。

代替的な構造としては、側部パネル(10)は前部パネル(31)のみ又は後部パネル(32)のみと一体にされ、かつ対向した後部若しくは前部パネルまで延設され、接着、溶接等により対向パネルに接合され、これについては1994年２月６日公開のPCT 94/00292の開示を参照されたい。

第１図に示されたもののさらに別の代替例としては、側部パネル(10)は前部パネル(31)及び背部パネル(32)の双方に中間縫い目(6)の部位で中間縫い目(5)と共に取り付けられている。この構造において、単一の側部パネルを使用することにより中間縫い目(5)は省略可能であるが、米国特許第4,938,757号若しくは同第5,246,433号の開示のように中間縫い目(5)を使用することによりトレーニングパンツの製造を容易とし、縫い目(5)への機械的止着タブ(20)を組み込むことが好ましい。

側部パネル(10)は弾性的又は非弾性であるが、エラストマ層(15)の組み込みを行うことにより適合を容易にすることを可能とするべく弾性的なものが好適である。エラストマ層(15)はメルトブロー繊維、スパンボンド繊維、押出繊維等の弾性繊維よりなる通常の弾性的織製若しくは不織ウエブ又はエラストマフィルムあるいは共押出し（coextrude）された弾性フィルムを含む適当なものより構成することができる。少なくとも側部パネル(10)の内面若しくは外面に織成若しくは不織繊維状ウエブ(12)もしくは(14)が設けられ、このウエブ(12)若しくは(14)は機械的止着タブ(20)上の雄の止着部材(25)と係合可能となっている。

機械的止着タブ(20)は所定に配列された雄の機械的止着部材(25)を備えている。この部材(25)は先端部に繊維係合構造を有した直立ステムの形態をなしており、この繊維係合構造は繊維と係合するのに適当な形状を有したものである。好ましくは、雄の機械的止着部材は直立フック若しくは茸型構造をなしている。部材(25)は、一般的には、繊維係合構造体の基部から先端までが７５から５００ミクロンの高さをなしている。ステムは、概して、端部の繊維係合構造以外は繊維係合構造若しくは部分を具備せず、真っ直ぐなものとするかステムの基部から先端の繊維係合構造まで内方にテーパしたものとする。先端繊維係合構造は概して外方に好ましくは外方でかつ下方に平均係合繊維幅の少なくとも１倍の距離

ステムから延びる。
製造者側端部(22)において、機械的止着タブ(20)は内側トップシート(11)の延長部、内側繊維状ウエブ(12)若しくは外側繊維状ウエブ(14)に恒久的に接合されている。対向した自由端(21)上の雄の機械的止着部材(25)は、外側繊維状ウエブ層(19)又は側部パネル(10)若しくは前部パネル(31)に取り付けられる別体の相手方機械的止着部材と解放可能に係合するべくフリーのままになっている。この相手方機械的止着部材は、織成ウエブ（スティッチボンド及び編成ウエブを含む）又は不織布等の繊維状ウエブとすることもでき、この繊維状ウエブにおける繊維は、雄機械的止着部材との係合を可能とするべく、十分な密着性及び嵩高性を有し（繊維ループ若しくは開放繊維構造を持っている）ている。相手方機械的止着部材は側部パネル及び／又は前部パネル若しくは後部パネルの全幅にわたって延設されるか又は側部パネルもしくは前部パネルの部分のみ延設されるか、又は全幅にわたる延設と部分における延設との組合せとなっている。
好ましくは、製造者側接合端部(22)での恒久的な接合はトップシート若しくは繊維状ウエブ（12，14，19若しくは相手方機械的止着部材）の繊維と強固に係合する雄機械的止着部材により形成される。好ましくは、この強固な係合は、熱溶接、加圧溶接、超音波溶接、機械的溶接等を使用して、機械的止着部材をトップシート若しくは繊維状ウエブの繊維の周囲若しくは間に拘束することにより得ることができる。しかしながら、接着剤の採用も可能である。このようにして、機械的止着部材(25)のあるものは止着タブ(20)を少なくとも一つのパネルに恒久的に錨止し、止着タブ(20)の自由端(21)上の他の機械的止着部材は、外側繊維状ウエブ（14若しくは19）の繊維又は適正位置した相手方機械的止着部材の解放自在に係合するべく未変形状態に止まる。
機械的止着タブ(20)は、トレーニングパンツ(1)の適合性若しくは寸法の広範囲の調節可能性を得るために、恒久型取付製造者側側端(22)とユーザ取付自由端(21)との間の側部パネルの過剰材料部分にギャザーを付すことができる。適合の調節は、着用後に、トレーニングパンツ本体(1)の側部パネル(10)若しくは吸収性コア構造(2)の弾性ヒステリシス若しくはコールドストレッチングにより惹起された過剰材料部分にギャザーを付すことによっても付すことができる。一つ若しくはそれ以上の機械的止着タブ(20)は各側部パネル上又はこれに近接して配置されると共に、機械的止着タブ(20)はトレーニングパンツ（１）の片側若しくは両側に位置させることができる。トレーニングパンツ(1)の廃棄の準備のため、製造者側端部(22)がパネル(10)に恒久的に取り付けた状態にある機械的止着タブ(20)の自由端(21)を適当に位置させることにより、機械的止着タブ(20)は第６図に示すように巻き取った形態若しくは折り畳んだ形態に保持するため役立てることができる。
第３図は、縫い目(5)により第１図のように連結される近接する側部パネル(10)間に配置される止着タブ(20)の好ましい実施例を示す。第１図においては、この縫い目(5)は第１及び第２パネル(31)及び(32)、並びに吸収パッド構造(2)間で等距離をなすように配置されているが、縫い目(5)はいかなる位置に設けることも可能であり、側部パネル(10)の数及びタイプに応じて一つ若しくはそれ以上の縫い目を設けることも可能である。例えば、欧州特許出願第320989号に示すように、中間の離脱型非弾性側部パネルは少なくとも２つの縫い目を呈した２枚の弾性側部パネルと、吸収性コア構造(2)の前部及び後部パネル(31)及び(32)の中間の３枚の側部パネル間に設けられる。側部パネル(10)は、熱、圧力、超音波等を利用して縫い目(5)にそって接合され、これと同時的に製造者側端部(22)上の雄の機械的止着部材(25)を内側繊維状ウエブ(12)若しくはトップシート延長部の繊維と恒久的な係合を行うようにされるのが好ましい。トレーニングパンツを除去するため側部縫い目(5)の引き裂きがその後に行われるとき、機械的止着部材(20)は製造者側端部(22)上の止着部材(25)により一方のパネル部材(10)に恒久的に取付られた状態を維持し、縫い目(5)に沿った対向面上の対向パネル部材(10)から適正に解放される。
第４図に示す代替実施例では、機械的止着タブ(20)は側部パネル(10)上の外側繊維状ウエブ(14)に恒久的に接合されている。代替的手段として、外側繊維状ウエブはウエブ１９又は相手方機械的止着部材とすることができる。恒久的接合は側部縫い目(5)の形成と同時であるのが好ましいが、恒久的接合の形成を側部縫い目(5)の形成前又は後に行うことも

できる。製造者側端部(22)での止着部材(25)のウエブ(14)の繊維に対する機械的なインターロックにより止着タブ(20)の一時的な保持を、熱、圧力、超音波等の印加によるウエブ(14)中の繊維への止着部材(25)の少なくとも一部の恒久的な錠止に先立って行うことができる。

第５図に示される実施例においては、機械的止着タブ(20)は外側繊維状ウエブ(14)を有する側部パネル(10)の表面に製造者側端部(22)で接合されいてる。第５図には溶接側部縫い目(29)が見えており、これは米国特許第5,246,433号に記載の方法で形成することができる。

以上説明したように、この発明のトレーニングパンツの構造によれば、機械的止着タブ(20)の恒久的取付製造者側端部(22)と自由端部(21)との間の側部パネルの部分にギャザーを付すことにより適合及び寸法について広範囲の調節を可能とする。端部(22)での恒久的な接合を接着剤なしに（もちろん接着剤を使用してもよいが）行うことができ、使い捨て型のトレーニングパンツの側部縫い目を形成するための熱、超音波、圧力による適当な公知の製造方法への組み込みを容易に行うことができる。

この発明の各種の変形及び変更はこの発明の範囲及び趣旨を逸脱することなく当業者において行うことができ、以上は説明の目的のためだけにされたものであり、本発明はこれに限定されるものではない。

【図１】

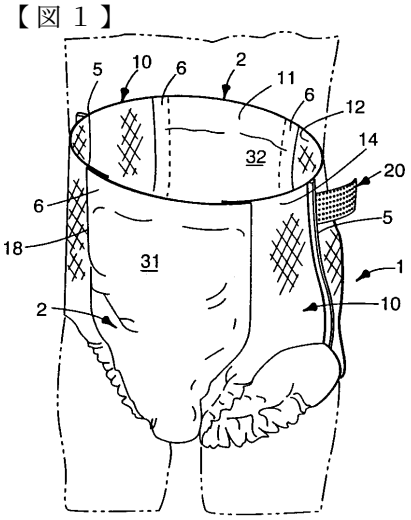

FIG. 1

【図２】

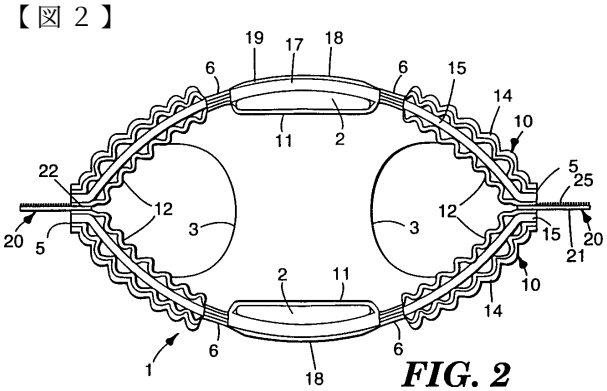

FIG. 2

【図５】

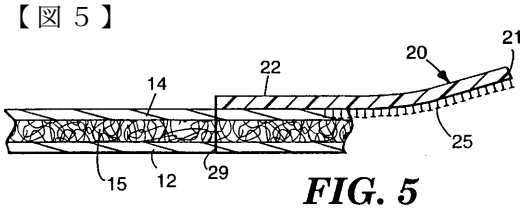

FIG. 5

【図６】

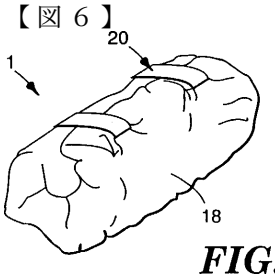

FIG. 6

【図３】

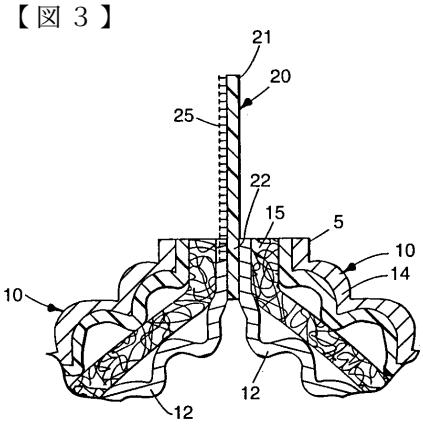

FIG. 3

【図４】

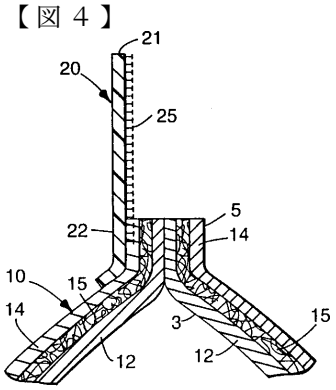

FIG. 4

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
A61F 13/551 (2006.01)

(72)発明者 ウッド，レイ イー.
アメリカ合衆国，ミネソタ ５５１３３－３４２７，セント ポール，ポスト オフィス ボックス ３３４２７ （番地なし）

合議体
審判長 寺本 光生
審判官 溝渕 良一
審判官 種子 浩明

(56)参考文献 特開平５－３１７３５６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A41B13/02
A41B13/04
A61F5/44