

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4634382号  
(P4634382)

(45) 発行日 平成23年2月16日(2011.2.16)

(24) 登録日 平成22年11月26日(2010.11.26)

(51) Int. Cl. F I  
**A 6 1 M 25/02 (2006.01)** A 6 1 M 25/02 F

請求項の数 13 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2006-523428 (P2006-523428)	(73) 特許権者	507336215
(86) (22) 出願日	平成16年8月12日 (2004. 8. 12)		ケネス・ダブリュー・オールドリッジ
(65) 公表番号	特表2007-519424 (P2007-519424A)		Kenneth W. Aldridge
(43) 公表日	平成19年7月19日 (2007. 7. 19)		アメリカ合衆国35406アラバマ州タス
(86) 国際出願番号	PCT/US2004/026460		カルーサ、ダンバートン・ドライブ661
(87) 国際公開番号	W02005/016413		8番
(87) 国際公開日	平成17年2月24日 (2005. 2. 24)	(73) 特許権者	500053263
審査請求日	平成19年4月3日 (2007. 4. 3)		メデイカル コンポーネンツ, インコーポ
(31) 優先権主張番号	60/494, 820		レーテッド
(32) 優先日	平成15年8月13日 (2003. 8. 13)		アメリカ合衆国, ペンシルベニア州, ハー
(33) 優先権主張国	米国 (US)		レイスビル, デルプ ドライブ 1499
(31) 優先権主張番号	10/909, 554	(74) 代理人	100101454
(32) 優先日	平成16年8月2日 (2004. 8. 2)		弁理士 山田 卓二
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100081422
			弁理士 田中 光雄

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 導管用保持クリップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ある表面に導管を保持するための保持クリップであって、

第1のベース部、第2のベース部、及び前記第1のベース部を前記第2のベース部に連結するヒンジを有し、ある表面に固定可能なベースと、

第1及び第2のコネクタ部の間に導管用通路を規定するために前記第1及び第2のコネクタ部を有し、前記通路内に前記導管を固定するための手段を含む導管収容部と、を備え、

前記第1のコネクタ部は、前記第1のベース部から延びる第1の連結端部と第1の自由端部とを有する略弓形であり、前記第1の自由端部が第1の外方へ突き出るタブ延長部と該第1のタブ延長部に隣接した第1のロック部とを有し、

前記第2のコネクタ部は、前記第2のベース部から延びる第2の連結端部と第2の自由端部とを有する略弓形であり、前記第2の自由端部が第2の外方へ突き出るタブ延長部と該第2のタブ延長部に隣接した第2のロック部とを有し、

前記第1のコネクタ部と前記第2のコネクタ部とが、前記ヒンジを挟んで互いに並べられ、前記導管用通路を規定するために、前記第1のタブ延長部が、前記第2のロック部と開放可能に係合することができ、前記第2のタブ延長部が、前記第1のロック部と開放可能に係合することができる、

ことを特徴とする保持クリップ。

【請求項2】

10

20

前記第 1 のタブ延長部に連結した第 1 の端部と、前記第 2 のタブ延長部に連結した第 2 の端部と、前記導管収容部の中へ配置される前記導管の外周を超える長さを有し、前記第 1 及び第 2 の連結端部の間に実質的に延びる前記第 1 の端部と前記第 2 の端部との間の本体と、を有するフレキシブル部材を更に備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の保持クリップ。

【請求項 3】

前記フレキシブル部材が、糸からなることを特徴とする請求項 2 に記載の保持クリップ。

【請求項 4】

前記導管が前記通路内に配置される場合に、前記フレキシブル部材が前記導管の周囲を螺旋状に包み込み、前記導管を締め付け、前記ヒンジの縦方向に平行な方向に前記導管の移動を制限することを特徴とする請求項 2 に記載の保持クリップ。

10

【請求項 5】

前記第 1 及び第 2 のベース部がそれぞれ、第 1 及び第 2 の底側面をそれぞれ備え、前記第 1 及び第 2 の底側面はそれぞれ、前記第 1 及び第 2 のベース部のそれぞれから離れて配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の保持クリップ。

【請求項 6】

前記各底側面が、前記保持クリップをある表面に接着するための接着剤を備えていることを特徴とする請求項 5 に記載の保持クリップ。

【請求項 7】

20

前記ヒンジは、前記第 1 及び第 2 のコネクタ部が前記通路に保持された導管をはずすために互いに離れる場合に、前記第 1 及び第 2 の底側面が互いの方へ配置され得るように配置されていることを特徴とする請求項 5 に記載の保持クリップ。

【請求項 8】

前記保持クリップが閉位置にある場合に前記第 1 及び第 2 のベース部に略垂直な前記ヒンジを通じて延びる平面を更に備え、前記保持クリップが閉位置にある場合には前記第 1 の自由端部が前記平面に関して第 1 の側にあり前記第 2 の自由端部が前記平面に関して第 2 の側にあり、前記保持クリップが開位置にある場合には前記第 1 の自由端部が前記平面に関して前記第 2 の側にあり前記第 2 の自由端部が前記平面に関して前記第 1 の側にあることを特徴とする請求項 1 に記載の保持クリップ。

30

【請求項 9】

前記保持クリップが、ポリマーから構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載の保持クリップ。

【請求項 10】

前記ポリマーが、ポリプロピレンであることを特徴とする請求項 9 に記載の保持クリップ。

【請求項 11】

前記第 1 及び第 2 のコネクタ部は、互いに同一であることを特徴とする請求項 1 に記載の保持クリップ。

【請求項 12】

40

前記第 1 及び第 2 のコネクタ部は、前記閉位置において概括的に円筒形の導管の通路を形成することを特徴とする請求項 1 に記載の保持クリップ。

【請求項 13】

前記第 1 及び第 2 の自由端部は、前記導管の通路を開くために前記第 1 及び第 2 のコネクタ部がこじ開けられることを可能にし、手が係合するために外方へ突き出ることを特徴とする請求項 1 に記載の保持クリップ。

【発明の詳細な説明】

【発明の詳細な説明】

【0001】

本発明は、カテーテルなどの導管を定位置に保持するために使用するクリップに関する。

#### 【 0 0 0 2 】

##### 発明の背景

カテーテルは、流動体を投与するために又は患者の体から流動体を取り除くためによく使用される。カテーテルは、数時間や数日などの短期間又は数週間や数ヶ月などの長期間の間、患者の体の中へ挿入され得る。カテーテルのいくつかの例としては、導尿カテーテル、血液透析カテーテル及び末梢から中心静脈まで挿入したカテーテル（PICC）がある。カテーテルの遠位部は患者の中へ挿入されるが、カテーテルの近位部は患者の外部に延びている。

10

#### 【 0 0 0 3 】

しかし、カテーテルの近位部は患者への挿入位置からぶら下がる傾向があり、からまつたり挿入位置から偶然抜けたりしやすい。医療スタッフは、一般に外科用若しくはその他の粘着テープを使用して、患者に対しカテーテルの移動を少なくするために患者の皮膚にカテーテルの近位部を固定し、偶然にカテーテルが取り除かれる危険性を少なくする。しかし、カテーテルの挿入位置近くの領域やカテーテルの下の領域をきれいにし消毒するためなどテープの頻繁な使用及び除去は患者にとって非常に不快であり得る。

#### 【 0 0 0 4 】

上記のようなテープの使用の必要性をなくすために、カテーテルの近位部の一部を患者の外側の皮膚に固定するカテーテル固定装置が開発されている。このような装置の例が、

20

#### 【 0 0 0 5 】

##### 発明の概要

簡潔に言えば、本発明は導管用保持クリップ（retaining clip）を提供する。上記クリップは、第1のベース部、第2のベース部、及び上記第1のベース部を上記第2のベース部に連結するヒンジを備える。略弓形の第1のコネクタ部（connector portion）が、上記第1のベース部から延びる第1の連結端部と第1の自由端部とを有する。上記第1の自由端部は、第1のタブ延長部（tabbed extension）と該第1のタブ延長部に隣接した第1のロック部（locking portion）とを有する。略弓形の第2のコネクタ部が、上記第2のベース部から延びる第2の連結端部と第2の自由端部とを有する。上記第2の自由端部は、第2のタブ延長部と該第2のタブ延長部に隣接した第2のロック部とを有する。上記第1のコネクタ部と上記第2のコネクタ部とは、上記ヒンジを挟んで互いに並べられる。上記第1のタブ延長部が、上記第2のロック部と開放可能に係合することができ、上記第2のタブ延長部が、上記第1のロック部と開放可能に係合することができる。

30

40

#### 【 0 0 0 6 】

更に、本発明は、1つの平面の第1の側に略沿って延びる第1の本体部と、上記平面の第2の側に略沿って延びる第2の本体部と、上記第1の本体部と上記第2の本体部とを連結するヒンジ部材とを備える保持クリップ（retainer clip）を提供する。上記ヒンジ部材は上記平面に沿って延びる。上記クリップはまた、上記第1の本体部と上記第2の本体部とを開放可能に連結する手段と、上記保持クリップをある表面に解放可能に連結する手段とを備える。

#### 【 0 0 0 7 】

本明細書に組み込まれ本明細書の一部を構成する添付図は、本発明の現在ある好ましい実施形態を表しており、上記の概要及び下記の詳細な説明とともに本発明の特徴を説明す

50

るものとして用いられる。

【0008】

#### 発明の詳細な説明

図面では、全体を通じ同じ数字が同じ要素を表す。本明細書において使用されるある術語は便宜のためだけであり、本発明に限定するものとしてとられるべきものではない。その術語は、具体的に上述したワード、その派生語及び同様の意味を有するワードを含む。以下に、本発明の好ましい実施形態を説明する。しかし、本発明が本明細書に記述される好ましい実施形態によって限定されるものではないことをこの開示に基づいて理解すべきである。

【0009】

図面を詳しく参照すると、本発明の好ましい実施形態に係る導管保持クリップ100の斜視図が図1に示されている。クリップ100は、患者の外表皮膚などの固定位置に対して、カテーテル又は他の流動体輸送装置などの導管を保持するために使用され得る。上記導管が単一のカテーテルであっても、マルチルーメンカテーテルアセンブリなどにおける複数のカテーテルであってもよい。代替的に、当業者はクリップ100が電気ケーブル又は配線などの他の略管状の装置を保持するために使用され得ることを認識するであろう。

【0010】

図2を参照すると、クリップ100は、第1のベース部102と第2のベース部104とを備える。第1及び第2のベース部102、104はそれぞれ、上面102a、104a及び底面102b、104bをそれぞれ備える。各底面102b、104bは、各それぞれの上表面102a、104aから離れて配置される。上記第1のベース部及び上記第2のベース部の全長は、好ましくはおよそ5cmから7cmの間であるが、その長さはクリップ100の内部に配置されるべき導管の大きさに従って変更し得る。

【0011】

各第1及び第2のベース部102、104の底面102b、104bはそれぞれ、患者の外側の皮膚表面などの表面にクリップ100を貼るために、好ましくは接着剤を備える。クリップ100を保持するために使用される接着剤105は、好ましくは患者の皮膚にクリップ100を保持するほど強いが、クリップ100が皮膚を剥ぐ又は剥ぎ取ることなく患者の皮膚から取り除かれるほど弱い。

【0012】

第1及び第2のベース部102、104は、ヒンジ106によって互いに連結されている。付与されるヒンジ106の形式は、クリップ100の働きにとって重要なものではない。示されるヒンジ106は、好ましい現行のヒンジ106であるが、当業者は、他の形式のヒンジを使用して第1のベース部102と第2のベース部104とを連結し得ることを認識するであろう。ヒンジ106は、図3に示すように、第1及び第2の底面102b、104bが互いの方へ配置され得るように配置されている。

【0013】

また図1及び2を参照すると、略弓形の第1のコネクタ部110は、第1のベース部102の上表面102aに固定して連結されるとともに上表面102aから延びる第1の連結端部112を備えている。第1のコネクタ部110はまた、第1のタブ延長部116と該第1のタブ延長部116に隣接した第1のロック部118とを有する第1の自由端部114を有している。第1のタブ延長部116は、第1のベース部102からおよそ220度の円弧で延びている。第1のロック部118は、第1のベース部102からおよそ140度の円弧で延びている。

【0014】

略弓形の第2のコネクタ部120は、第2のベース部104の上表面104aに固定して連結されるとともに上表面104aから延びる第2の連結端部122を備えている。第2のコネクタ部120はまた、第2のタブ延長部126と該第2のタブ延長部126に隣接した第2のロック部128とを有する第2の自由端部124を有している。第2のタブ延長部126は、第2のベース部104からおよそ220度の円弧で延びている。第2の

10

20

30

40

50

ロッキング部 128 は、第 2 のベース部 102 からおよそ 140 度の円弧で延びている。

【0015】

第 1 のコネクタ部 110 と第 2 のコネクタ部 120 とは、好ましくは互いに実質的に同一であるが、ヒンジ 106 を挟んで互いに並べられ、それにより第 1 のタブ延長部 116 が第 2 のロッキング部 128 と開放可能に係合することができ、第 2 のタブ延長部 126 が第 1 のロッキング部 118 と開放可能に係合することができる。

【0016】

平面“P”は、クリップ 100 が閉位置にある場合に第 1 のタブ延長部 116 が第 1 のコネクタ部 110 の残部から平面 P に関して反対側にあるように、ヒンジ 106 を通じクリップ 100 を二等分する。第 2 のタブ延長部 126 は、第 1 のコネクタ部 110 の残部と平面 P に関して同じ側にあり、第 2 のコネクタ部 120 の残部は、第 1 のタブ延長部 116 と平面 P に関して同じ側にある。

【0017】

クリップ 100 が閉位置にある場合に略円形の通路 130 がクリップ 100 を通じ規定される。通路 130 は、図 3 に示すように、導管 140 がその中に縦方向に挿入され得る大きさである。また図 2 を参照すると、糸 (thread) 132 などのフレキシブル部材 (flexible member) が通路 130 の中に延びている。このようなフレキシブル部材は、米国特許第 5509902 号のカテーテル安定装置に開示されている。糸 132 の第 1 の端部 132a が第 1 のタブ延長部 116 に固定して連結され、糸 132 の第 2 の端部 132b が第 2 のタブ延長部 126 に固定して連結される。糸本体 132c は、第 1 の端部 132a と第 2 の端部 132b との間に延びている。糸 132 は、図 3 に示すように、好ましくは略 U 字形の形態で、また、コネクタ部 110、120 が閉じられ、互いにロックされる場合には、図 1 及び図 2 に示すように重なり合った形態で、通路 130 内に掛かっている。糸 132 は、外科縫合糸、生糸、ナイロン又は他の好適な材料であり得る。糸 132 の目的は、クリップ 100 が閉位置にある場合に通路 130 内部に導管 140 を保持するために導管 140 の周囲に螺旋状に輪を作ることである。その輪は、上記クリップが閉じられた状態にある場合に導管 124 のまわりに 360 度を超える外周を形成し、そのとき、通路 130 に沿う導管 140 の縦方向の平行移動を制限するほどきつくではあるが、導管 140 の中を通る流体の流れを制限するほどきつくはない。導管 140 が縦方向に平行移動される場合には、糸 132 は導管 140 をより一層きつくしっかり捕まえそのような平行移動を制限する。

【0018】

クリップ 100 は、好ましくはポリマーから構成され、より好ましくはポリプロピレンから構成されるが、当業者は他の好適な材料が使用可能であることを認識するであろう。クリップ 100 は、該クリップ 100 が製造された後に第 1 及び第 2 のタブ延長部 116、126 に固定される糸 132 を備えた単一構造であってもよく、あるいはクリップ 100 は、第 1 及び第 2 のベース部 102、104 にそれぞれ別々に結合される別々の第 1 及び第 2 のコネクタ部 110、120 などのいくつかの部品で構成されてもよい。第 1 及び第 2 のコネクタ部 110、120 は、接着結合、超音波結合又は当業者に知られているあらゆる他の好適な結合方法により第 1 及び第 2 のベース部 102、104 に結合されてもよい。

【0019】

クリップ 100 の好ましい態様における使用を説明する。クリップ 100 を固定する位置が患者の皮膚上に決められる。この位置は、クリップ 100 により保持されるべき導管 140 を挿入する又は連結する前後に決められ得る。好ましくは、クリップ 100 が最終的に患者から取り除かれるときに毛を剥ぎ取る又は患者に苦痛を引き起こすことがないように、皮膚の表面は皮膚から外側にある毛を取り除くように剃られる又は別の方法で準備される。第 1 及び第 2 のベース部 102、104 の各底面 102b、104b 上にある接着剤 105 を覆って貼られ得る裏当材 (不図示) がそれぞれ取り除かれ、接着剤 105 が露出する。クリップ 100 は、図 3 に示す位置までヒンジ 106 のまわりに第 1 及び第 2

10

20

30

40

50

のコネクタ部 110、120 を蝶番式に回転することにより開かれる。第 1 のタブ延長部 116 は第 1 のベース部 102 と平面 P に関して同じ側にあり、第 2 のタブ延長部 126 は第 2 のベース部 104 と平面 P に関して同じ側にある。

【0020】

導管 140 が次に、図 3 の矢印 “A” に沿って開いた通路 130 の中へ、第 1 及び第 2 のタブ延長部 116、126 の間にそれぞれ配置される。導管 140 が第 1 及び第 2 のタブ延長部 116、126 を通過した後に、クリップ 100 は、矢印 “B” 及び “C” の方向にそれぞれヒンジ 106 のまわりに第 1 及び第 2 のコネクタ部 110、120 を蝶番式に回転することにより閉じられ、それにより第 1 のタブ延長部 116 が第 2 のロック部 128 と開放可能に係合し、第 2 のタブ延長部 126 が第 1 のロック部 118 と開放可能に係合する。

10

【0021】

第 1 及び第 2 のコネクタ部 110、120 がヒンジ 106 のまわりに蝶番式に回転されると、第 1 のタブ延長部 116 が第 2 のベース部 104 と平面 P に関して同じ側に移動され、第 2 のタブ延長部 126 が第 1 のベース部 102 と平面 P に関して同じ側に移動される。第 1 のタブ延長部 116 は、第 2 のロック部 128 にカチッと閉まり、第 1 のタブ延長部 116 を第 2 のロック部 128 に開放可能にロックする。第 2 のタブ延長部 126 は、第 1 のロック部 118 にカチッと閉まり、第 2 のタブ延長部 126 を第 1 のロック部 118 に開放可能にロックする。

【0022】

20

糸 132 の第 1 及び第 2 の端部 132a、132b は実質的に螺旋状の形態で導管 140 の周囲に輪を作り、それにより糸 132 は、図 4 に示すように 360 度以上の円弧にわたって導管 140 と係合する。ここで導管 140 は、摩擦によって糸 132 によりクリップ 100 の内部に保持される。導管 140 が、縦方向に（すなわち、図 4 のページから外へ又は図 5 のページの上から下へ）平行移動される場合、糸 132 が導管 140 の周囲を締め付け、導管 140 の移動を抑制する。

【0023】

クリップ 100 を開きクリップ 100 から導管 140 をはずすために、第 1 の自由端部 114 と第 2 の自由端部 124 とがともに、第 2 及び第 1 のベース部 104、102 からそれぞれ離れて平面 P の方へ付勢される。第 1 のタブ延長部 116 が第 2 のロック部 128 から解除され、第 2 のタブ延長部 126 が第 1 のロック部 118 から解除され、ヒンジ 106 は第 1 及び第 2 のコネクタ部 110、120 がそれぞれ平面 P から離れて蝶番式に回転することを可能にする。糸 132 の第 1 及び第 2 の端部 132a、132b は、導管 140 から離れて分かれ、糸 132 から導管 140 を解放する。第 1 及び第 2 のコネクタ部 110、120 の間の平面 P に沿って導管 140 を持ち上げることにより、導管 140 をクリップ 100 から取り除くことができる。

30

【0024】

カテーテルなどの導管 140 を患者の皮膚などのある表面に保持するクリップ 100 の好ましい使用が説明されているが、当業者は、クリップ 100 が説明される使用に限定されるものではなく、クリップ 100 を適応させるあらゆる形式の表面上に、あらゆる形式の、クリップ 100 に対して実質的に縦方向に実質的に細長い本体を保持するために使用可能であることを認識するであろう。

40

【0025】

その広範な発明概念から逸脱することなく上記実施形態に対する変更が行われ得ることが当業者により認識されるであろう。従って、本発明は開示される特定の実施形態に限定されるものではないが、本発明は添付される特許請求の範囲によって規定されるように本発明の精神及び範囲内での変更及び範囲内での変更を意図することを理解すべきである。

【図面の簡単な説明】

【0026】

【図 1】本発明の好ましい実施形態に係る導管保持クリップの斜視図である。

50

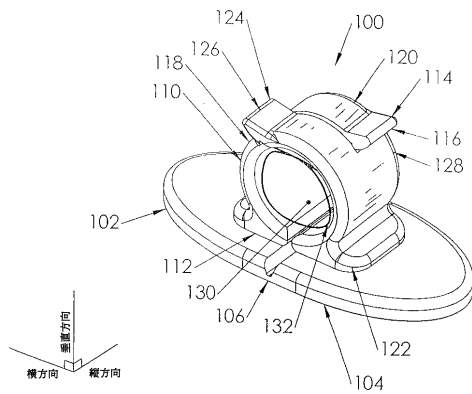
【図2】図1の上記導管保持クリップの部分的に切り欠かれた側面図である。

【図3】開位置にある図1の上記導管保持クリップの側面図であり、その中に挿入される導管を備えている。

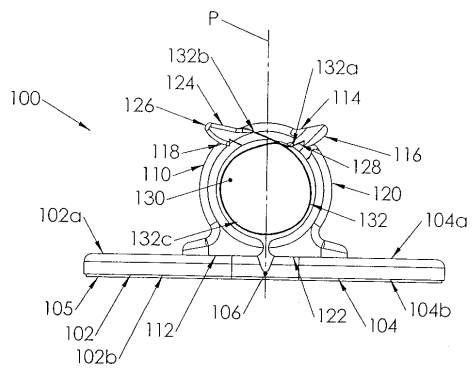
【図4】図3の上記導管保持クリップの側面図であり、その中に挿入された上記導管を備えている。

【図5】図3の上記導管保持クリップの平面図であり、その中に挿入された上記導管を備えている。

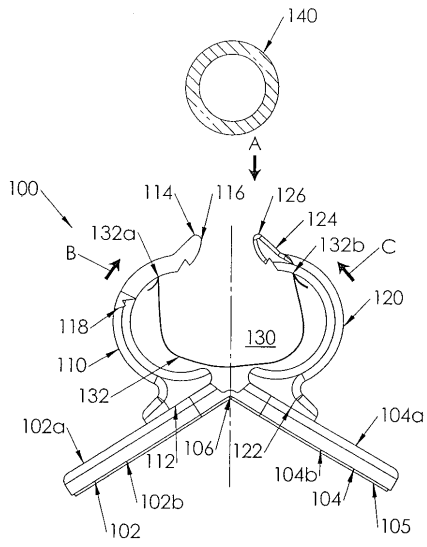
【図1】



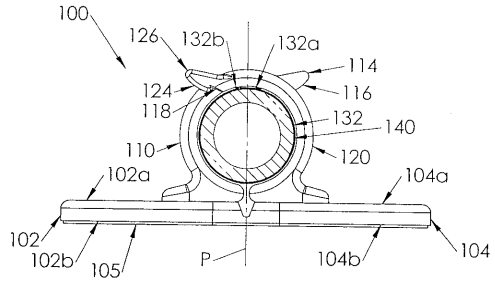
【図2】



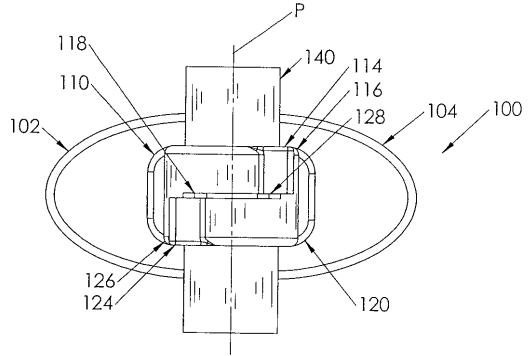
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】





## フロントページの続き

- (74)代理人 100098280  
弁理士 石野 正弘
- (74)代理人 100113170  
弁理士 稲葉 和久
- (73)特許権者 506049725  
ジェイ・ダニエル・ローラーソン  
J . Daniel RAULERSON  
アメリカ合衆国 3 6 4 2 6 アラバマ州ブルートン、ベルビル・アベニュー 1 2 0 5 番
- (74)代理人 100101454  
弁理士 山田 卓二
- (74)代理人 100081422  
弁理士 田中 光雄
- (74)代理人 100105016  
弁理士 加野 博
- (74)代理人 100098280  
弁理士 石野 正弘
- (74)代理人 100113170  
弁理士 稲葉 和久
- (72)発明者 ジェイ・ダニエル・ローラーソン  
アメリカ合衆国 3 6 4 2 6 アラバマ州ブルートン、ベルビル・アベニュー 1 2 0 5 番
- (72)発明者 ケネス・ダブリュー・オールドリッジ  
アメリカ合衆国 3 5 4 0 6 アラバマ州タスカルーサ、ダンパートン・ドライブ 6 6 1 8 番
- (72)発明者 マーク・エス・フィッシャー  
アメリカ合衆国 1 8 9 6 0 ペンシルベニア州シェラーズビル、マウンテン・ビュー・ロード 1 1 8 番
- (72)発明者 ウィリアム・シャウン・ウォール  
アメリカ合衆国 1 9 4 5 4 ペンシルベニア州ノース・ウォールズ、ベッカー・ロード 2 1 5 番

審査官 久郷 明義

- (56)参考文献 米国特許第 0 5 5 0 9 9 0 2 ( U S , A )  
実開昭 6 3 - 0 3 4 4 4 3 ( J P , U )  
米国特許第 0 5 7 5 5 2 2 5 ( U S , A )

- (58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)  
A61M 25/02