

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5207555号
(P5207555)

(45) 発行日 平成25年6月12日(2013.6.12)

(24) 登録日 平成25年3月1日(2013.3.1)

(51) Int. Cl. F 1
A 4 3 B 13/18 (2006.01) A 4 3 B 13/18
A 4 3 B 7/32 (2006.01) A 4 3 B 7/32

請求項の数 1 (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2009-271738 (P2009-271738)	(73) 特許権者	509329729
(22) 出願日	平成21年11月30日(2009.11.30)		エフエスシー カンパニー リミテッド
(65) 公開番号	特開2010-246891 (P2010-246891A)		大韓民国釜山廣域市水營區廣安洞 7 4 1 -
(43) 公開日	平成22年11月4日(2010.11.4)		1 プサン バンク グランガン プラン
審査請求日	平成21年11月30日(2009.11.30)		チ, 3フロア
(31) 優先権主張番号	10-2009-0033089	(74) 代理人	100091683
(32) 優先日	平成21年4月16日(2009.4.16)		弁理士 ▲吉▼川 俊雄
(33) 優先権主張国	韓国 (KR)	(72) 発明者	カン, ヒュン チュル
			大韓民国釜山廣域市沙上區周禮洞 3 5 5 -
			6
		審査官	大瀬 円

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

足甲部を取り囲む甲皮部の下面に付着される靴底において、

側面には左右貫通された空き空間部が少なくとも 2 以上形成され、前記空き空間にはエアバッグ、バネ及びクッション部材からなる衝撃吸収部材の群から選択されるいずれか 1 種を挿入して衝撃を吸収させるが、着用者の足状態や路面状態または歩行動作に応じて前記衝撃吸収部材の群のいずれか 1 種を選択して随時入れ替えて使用できるようにし、

前記空き空間の上下面には入れ替えられる衝撃吸収部材の離脱を防止するために対称をなす 1 対の取付溝が凹設されており、

2 つの空き空間部には、互いに異なる前記衝撃吸収部材を挿入することを特徴とする衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底に係り、さらに詳しくは、履物が完成されて着用される状態でも着用者の足状態、路面の状態及び歩行動作などに応じてその状況に合う衝撃吸収部材に随時入れ替えることができ使い勝手を向上させた衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底に関する。

【背景技術】

【0002】

一般に、靴底は、着用者の足甲部を取り囲む甲皮部の下面に付着されて足裏が路面に直接つかないようにして着用者の足裏を保護することはもとより、長時間に亘っての歩行時にも疲労感を低減させるところにその基本的な目的がある。

【0003】

最近には、上述した基本目的を達成すると共に、歩行時に加えられる衝撃から着用者の足を保護可能な機能性靴底が使われているが、例えば、靴底のかかと部に衝撃吸収部材が内蔵されて歩行時に発生する衝撃から着用者を保護できるようにしている。

【0004】

このような機能性靴底は衝撃吸収部材を内蔵していることから、着用者の歩行を容易にするというメリットがある。前記衝撃吸収部材の代表例としては、大きく、柔らかな材質から形成されるクッション部材、バネ及びエアバッグが挙げられ、これらは各靴底に内蔵されたり一体に成形されて分離不可なものとなっている。

10

【0005】

一方、前記衝撃吸収部材の種類のうち、前記クッション部材は、よりスムーズで且つ楽な歩行をしようとするときに選択され、バネは、反発性に優れていてより軽快な歩行をしようとするときに選択される。エアバッグは、前記クッション部材とバネとの中間程度の歩行をしようとするときに選択される。

【0006】

このような状況に合わせて着用するためには、着用者は少なくとも3足以上の履物を必要とするが、この場合、多数の履物購入による費用の無駄使いはもとより、保管などにおいてかなりの不都合が発生する。

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

本発明は上述した問題点を解消するためになされたものであり、その目的は、履物が完成されて着用される状態でも着用者の足状態、路面の状態及び歩行動作などに応じてその状況に合う衝撃吸収部材に随時入れ替えることができ使い勝手を向上させた衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底を提供するところにある。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上述した目的を達成するために、本発明は、足甲部を取り囲む甲皮部の下面に付着される靴底において、側面には左右貫通された空き空間部が少なくとも1以上形成され、前記空き空間にはエアバッグ、バネ及びクッション部材からなる衝撃吸収部材の群から選ばれたいずれか1種を挿入して衝撃を吸収させるが、着用者の足状態や路面状態または歩行動作に応じて前記衝撃吸収部材の群のいずれか1種を選択して随時入れ替えて使用できるようにし、前記空き空間の上下面には入れ替えられる衝撃吸収部材の離脱を防止するために対称をなす1対の取付溝が凹設されたことを特徴とする。

30

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、側面に空き空間が形成されていることから、着用者の足状態、路面の状態及び歩行動作などに応じてその状況に合う吸収力やクッション感を持ったエアバッグ、クッション部材及びバネからなる衝撃吸収部材の群から選ばれたいずれか1種を随時入れ替えて使用することができ、その結果、使い勝手が向上する。

40

【0010】

のみならず、単一の履物をもって異なる衝撃吸収力を持った履物を実現することができ、経済性に富んでいるというメリットがある。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】「a」は、本発明の好適な一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の概略的側面図であり、「b」は、「a」の概略的縦断面図である。

50

【図2】「a」から「c」は、本発明の好適な一実施形態による衝撃吸収部材を示す斜視図である。

【図3】「a」から「c」は、本発明の好適な一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の使用状態を示す概略的側面図である。

【図4】本発明の好適な一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の製造工程を説明するための工程図である。

【図5】本発明の他の一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の製造工程を説明するための工程図である。

【図6】本発明のさらに他の一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の製造工程を説明するための工程図である。

【図7】本発明のさらに他の一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の製造工程を説明するための工程図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、添付図面に基づき、本発明の衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底を詳述する。

【0013】

これに先立ち、本明細書及び請求範囲に使用された用語や単語は通常的または辞書的な意味に限定して解釈されてはならず、発明者は自分の発明を最良の方法により説明するために用語の概念を適切に定義可能であるという原則に即して本発明の技術的思想に符合する意味と概念として解釈さるべきである。

【0014】

よって、この明細書に記載の一実施形態と図面に図示の構成は本発明の最良の一実施形態に過ぎず、本発明の技術的思想をいずれも代弁するものではないため、本願の出願時点においてこれらは代替可能な種々の均等物と変形例がありうることを理解すべきである。

【0015】

図1の「a」は、本発明の好適な一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の概略的側面図であり、「b」は、「a」の概略的縦断面図であり、図2の「a」から「c」は、本発明の好適な一実施形態による衝撃吸収部材を示す斜視図である。

【0016】

先ず、図1を参照すると、本発明の衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底100の側面には左右貫通された空き空間110が形成されるが、この空き空間110は少なくとも1以上、好ましくは、かかと部と足先部にそれぞれ形成される。そして、この空き空間110は円形よりは楕円形状に形成した方が、部位も広くて一層安定的である。

【0017】

また、前記空き空間110の上下面には対称をなす一对の取付溝120a、120bが凹設されているが、これは、後述する衝撃吸収部材200の離脱を防ぐために配備されるものである。

【0018】

さらに、前記靴底100の上部内側には靴底100の形状を維持すると共に、元の形状に上手に復元するためのシャンク130が内蔵されているが、このシャンク130は汎用されているものであるため、別途の説明は省略する。

【0019】

一方、前記靴底100は柔らかい材質から形成されるミッドソール102と、その下面に付着されて地面に直接的に付くものであって、前記ミッドソール102よりも硬い材質から形成されるアウトソール104と、に区分して、前記ミッドソール102部の側面に前記空き空間110を形成することもでき、ミッドソール102とアウトソール104を同じ材質から形成してミッドソール102とアウトソール104を特に区分しない状態でその側面に空き空間110を形成することもできる。

【0020】

引き続き、上記のように構成された前記靴底100の側面に形成された空き空間110に

10

20

30

40

50

は衝撃吸収部材 200 が挿入されて歩行時に衝撃を吸収するが、図 2 を参照すると、空き空間 110 に挿入されて衝撃を吸収する衝撃吸収部材 200 の群が示してある。

【0021】

すなわち、本発明の衝撃吸収部材 200 は、「a」から「c」に順次に示すエアバッグ 210、バネ 220 及び柔らかい材質から形成されるクッション部材 230 の群から構成され、この衝撃吸収部材 200 の群から選ばれたいずれか 1 種が前記空き空間 110 に挿入される。すなわち、よりスムーズで且つ楽な歩行をしようとするときには前記クッション部材 230 を選択して空き空間 110 に挿入し、より軽快な歩行をしようとするときには反発性に優れた前記バネ 220 を選択して空き空間 110 に挿入し、前記クッション部材 230 とバネ 220 との中間程度のクッション感で歩行をしようとするときには前記エ

10

【0022】

ここで、前記エアバッグ 210 は内部にエアが充填されるものであり、空き空間 110 の上下面に凹設された取付溝 120 a、120 b に嵌合して容易に抜け出ないように蛇腹状であることが好ましい。

【0023】

要するに、本発明においては、従来とは異なり、靴底 100 と衝撃吸収部材 200 を別途に製作して随時入れ替えるようにしたものであり、これについて説明すれば、下記の通りである。

【0024】

図 3 の「a」から「c」は、本発明の好適な一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の使用状態を示す概略的側面図である。

20

【0025】

先ず、「a」を参照すると、衝撃吸収部材 200 が入れ替え可能な靴底 100 は甲皮部 140 の下面に付着されており、靴底 100 の側面に形成された空き空間 110 には柔らかい材質のクッション部材 230 が挿入されている。これは、歩行者がより楽な歩行をしようとするときに空き空間 110 に挿入して使用するものである。

【0026】

このようにクッション部材 230 が挿入された靴底 100 を用いて歩行をしていて、路面状態や歩行動作に応じてより軽快な歩行をしようとするときには前記空き空間 110 に挿入されているクッション部材 230 をいずれかの方向に押し外し、その空き空間 110 に反発性に優れたバネ 220 を「b」のように挿入する。

30

【0027】

このとき、前記バネ 220 は、前記空き空間 110 の上下面に凹設された取付溝 120 a、120 b に取付可能に挿入した方がより安定的である。

【0028】

このように靴底 100 の空き空間 110 にバネ 220 が挿入されると、バネ 220 が持つ反発性により一層軽快な歩行が可能になる。

【0029】

引き続き、足の状態や路面状態に応じて前記クッション部材 230 とバネ 220 との中間程度のクッション感で歩行をしようとするときには、「c」のように前記バネ 220 を空き空間 110 から外し、その場にエアバッグ 210 を挿入する。もちろん、前記エアバッグ 210 も空き空間 110 の上下面に凹設された取付溝 120 a、120 b に取付することが好ましい。

40

【0030】

一方、前記靴底 100 の側面の 2 個所に空き空間 110 が形成されると、「b」に示すように、1 個所にはバネ 220 を入れ、残りの 1 個所には図示の如きクッション部材 230 を入れて足先部とかかと部において異なるクッション感を感じさせるように実現することもできる。このように生産者の立場ではなく、着用者の立場に立って自分に合う衝撃吸収部材 200 を使用することができ、また、状況に応じて随時入れ替えることができる。

50

【 0 0 3 1 】

すなわち、足が疲労した状態であるか、あるいは、路面の凹凸が激しい場所においてはクッション感に優れたクッション部材 2 3 0 やエアバッグ 2 1 0 を選択して使用することが好ましく、路面の凹凸が激しくないか、あるいは、運動をしようとするときにはバネ 2 2 0 を選択して使用することが好ましい。もちろん、このような選択はあくまでも使用者が任意に決定するものであるため、本発明はこれに限定されるわけではない。

【 0 0 3 2 】

要するに、本発明の衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底 1 0 0 は、側面に空き空間 1 1 0 が形成されているため、着用者の足状態、路面の状態及び歩行動作などに応じてその状況に合う吸収力やクッション感を持ったエアバッグ 2 1 0、クッション部材 2 3 0 及びバネ 2 2 0 からなる衝撃吸収部材 2 0 0 の群から選ばれたいずれか 1 種を随時入れ替えて使用することができ、使い勝手を向上させる。

10

【 0 0 3 3 】

のみならず、単一の履物で異なる衝撃吸収力を持った履物を実現することができて経済性に富んでいるというメリットがある。

【 0 0 3 4 】

以下、上記の如き構成及び作用をする衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底 1 0 0 の製造方法について説明する。

【 0 0 3 5 】

図 4 は、本発明の好適な一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の製造工程を説明するための工程図であり、図 5 は、本発明の他の一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の製造工程を説明するための工程図であり、図 6 は、本発明のさらに他の一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の製造工程を説明するための工程図であり、図 7 は、本発明のさらに他の一実施形態による衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底の製造工程を説明するための工程図である。

20

【 0 0 3 6 】

先ず、図 4 を参照すると、本発明の靴底 1 0 0 は、一体に発泡成形するが、その側面には左右貫通され、上下面に対称をなす取付溝 1 2 0 a、1 2 0 b がそれぞれ凹設された空き空間 1 1 0 を形成する成形工程 (s 1 0 0) により製造される。すなわち、靴底 1 0 0 を形成するとき、ミッドソールとアウトソールを別途に区分することなく、同じ素材から形成するのである。このようにして形成された靴底 1 0 0 の空き空間 1 1 0 に、上述したように、衝撃吸収部材 2 0 0 の群が入れ替えられるのである。

30

【 0 0 3 7 】

次に、図 5 は靴底 1 0 0 の他の製造工程を示す実施形態であり、側面には左右貫通され、上下面に対称をなす取付溝 1 2 0 a、1 2 0 b がそれぞれ凹設された空き空間 1 1 0 が形成されたミッドソール 1 0 2 を発泡成形する第 1 成形工程 (s 1 1 0) と、前記ミッドソール 1 0 2 と同じまたは異なる材質からアウトソール 1 0 4 を発泡成形する第 2 成形工程 (s 1 2 0) 及び前記ミッドソール 1 0 2 の下面に前記アウトソール 1 0 4 を付着する付着工程 (s 1 3 0) を含んで製造される。このようにして製造された靴底 1 0 0 の空き空間 1 1 0 には、上述したように衝撃吸収部材 2 0 0 の群が入れ替えられるのである。

40

【 0 0 3 8 】

次に、図 6 は、靴底のさらに他の製造工程を示す実施形態であり、側面には左右及び下側に開放されるが、取付溝 1 2 0 a が凹設された半球状もしくは半楕円状の凹部 1 0 6 が形成された第 1 ミッドソール 1 0 2 a を発泡成形する第 1 成形工程 (s 1 1 0 ') と、前記第 1 ミッドソール 1 0 2 a と同じまたは異なる材質から上下面に順次に第 2 ミッドソール 1 0 2 b とアウトソール 1 0 4 が形成されるように発泡成形するが、前記第 2 ミッドソール 1 0 2 b の上面には前記第 1 ミッドソール 1 0 2 a に凹設された取付溝 1 2 0 a と対称をなす位置に他の取付溝 1 2 0 b を凹設する第 2 成形工程 (s 1 2 0 ') 及び前記第 1 ミッドソール 1 0 2 a の下面に第 2 ミッドソール 1 0 2 b を付着して側面に半球状または半楕円状の左右貫通された空き空間 1 1 0 を形成する付着工程 (s 1 3 0) を含んで製造さ

50

れる。上記と同様、上記のようにして製造された靴底 1 0 0 の空き空間 1 1 0 にも衝撃吸収部材 2 0 0 の群が入れ替えられる。

【 0 0 3 9 】

最後に、図 7 は、靴底のさらに他の製造工程を示す実施形態であり、側面には左右及び下側に開放されるが、取付溝 1 2 0 a が凹設された半球状または半楕円状の凹部 1 0 6 が形成された第 1 ミッドソール 1 0 2 a を発泡成形する第 1 成形工程 (s 1 1 0 ') と、前記第 1 ミッドソール 1 0 2 a と同じまたは異なる材質から形成されるが、上面には前記第 1 ミッドソール 1 0 2 a に凹設された取付溝 1 2 0 a と対称をなす位置に他の取付溝 1 2 0 b が凹設された第 2 ミッドソール 1 0 2 b を発泡成形する第 2 成形工程 (s 1 2 0 ' ') と、前記第 1 ミッドソール 1 0 2 a と同じまたは異なる材質から形成されるアウトソール 1 0 4 を発泡成形する第 3 成形工程 (s 1 4 0) 及び前記第 1 ミッドソール 1 0 2 a の下面に第 2 ミッドソール 1 0 2 b を付着して側面に半球状または半楕円状の左右貫通された空き空間 1 1 0 が形成されたミッドソール 1 0 2 を完成すると共に、前記第 2 ミッドソール 1 0 2 b の下面にアウトソール 1 0 4 を付着する付着工程 (s 1 3 0) を含んで製造される。上記と同様、上記のようにして製造された靴底 1 0 0 の空き空間 1 1 0 にも衝撃吸収部材 2 0 0 の群が入れ替えられる。

10

【 0 0 4 0 】

要するに、本発明の衝撃吸収部材が入れ替え可能な靴底 1 0 0 は、種々の方法により製造可能であるが、ミッドソール 1 0 2 とアウトソール 1 0 4 を区分することなく一体に製造されることもでき、ミッドソール 1 0 2 とアウトソール 1 0 4 を区分して製造されることもでき、ミッドソール 1 0 2 そのものを 2 部分に区画して製造されることもできる。

20

【 0 0 4 1 】

よって、いかなる方法により製造された場合であっても、本発明の靴底 1 0 0 はその側面に空き空間 1 1 0 が形成されるのであり、この空き空間 1 1 0 にはエアバッグ 2 1 0 、バネ 2 2 0 及びクッション部材 2 3 0 からなる衝撃吸収部材 2 0 0 の群から選ばれるいずれか 1 種を挿入するが、随時入れ替え可能に構成される。

【 0 0 4 2 】

上述した内容は、後述する発明の特許請求範囲をよりよく理解できるように本発明の特徴と技術的長所をやや幅広く概説している。本発明の特許請求の範囲を構成する付加的特徴と長所が詳述される。開示された本発明の概念と特定の実施形態は本発明と類似する目的を行うための他の構造の設計や修正の基本であり、直ちに使用可能であることが当該技術分野における熟練者により認知されなければならない。

30

【 0 0 4 3 】

また、本発明に開示された発明の概念と実施形態が本発明の同じ目的を行うために他の構造に修正したり設計するための基礎であり、当該技術分野における熟練者によるそのような修正または変更された等価構造は特許請求の範囲に記述の発明の思想や範囲を逸脱しない限度内において種々に変化、置換及び変更可能である。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 4 】

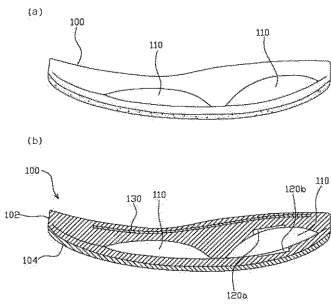
- 1 0 0 : 靴底、
- 1 0 2 : ミッドソール
- 1 0 4 : アウトソール
- 1 1 0 : 空き空間
- 1 2 0 a 、 1 2 0 b : 取付溝
- 1 3 0 : シャンク
- 1 4 0 : 甲皮部
- 2 0 0 : 衝撃吸収部材
- 2 1 0 : エアバッグ
- 2 2 0 : バネ
- 2 3 0 : クッション部材

40

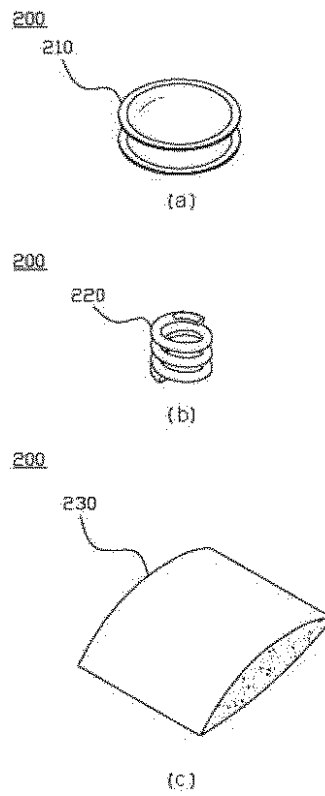
50

- s 1 0 0 : 成形工程
- s 1 1 0、s 1 1 0 ' : 第 1 成形工程
- s 1 2 0、s 1 2 0 '、s 1 2 0 ' ' : 第 2 成形工程
- s 1 3 0 : 付着工程
- s 1 4 0 : 第 3 成形工程

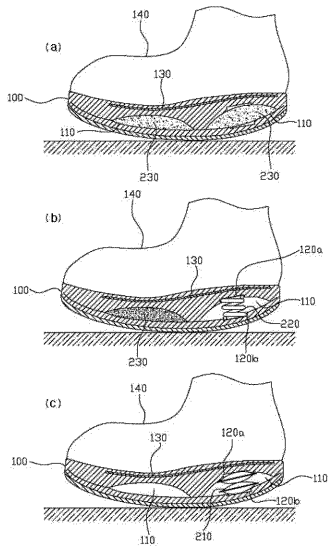
【 図 1 】



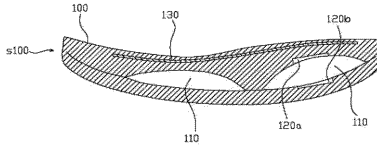
【 図 2 】



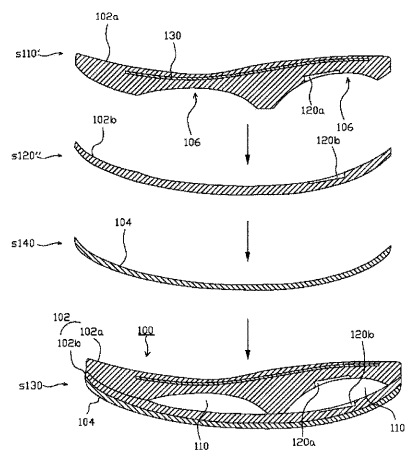
【 図 3 】



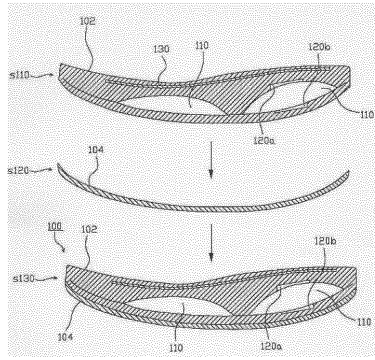
【 図 4 】



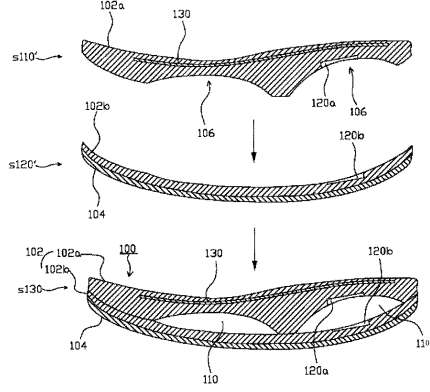
【 図 7 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(56)参考文献 実開昭2 - 136508 (JP, U)
特開2003 - 325201 (JP, A)
特開2001 - 238701 (JP, A)
国際公開第2007 / 113595 (WO, A2)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A43B 1 / 00 - 23 / 30