

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2012-503103

(P2012-503103A)

(43) 公表日 平成24年2月2日(2012.2.2)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
A 4 1 D 13/00 (2006.01)	A 4 1 D 13/00	2 E 1 8 4
A 6 2 B 99/00 (2009.01)	A 6 2 B 99/00	3 B 0 1 1

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2011-526929 (P2011-526929)	(71) 出願人	511065163
(86) (22) 出願日	平成21年9月7日 (2009.9.7)		オールストン, レスター, ウェイン
(85) 翻訳文提出日	平成23年5月2日 (2011.5.2)		ALSTON, Lester, Wayne
(86) 国際出願番号	PCT/US2009/056145		アメリカ合衆国 ニューヨーク州 142
(87) 国際公開番号	W02010/033397		10-1129, バッファロー, クリント
(87) 国際公開日	平成22年3月25日 (2010.3.25)		ンストリート 712
(31) 優先権主張番号	12/211, 414	(74) 代理人	110001302
(32) 優先日	平成20年9月16日 (2008.9.16)		特許業務法人北青山インターナショナル
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(72) 発明者	オールストン, レスター, ウェイン
			アメリカ合衆国 ニューヨーク州 142
			10-1129, バッファロー, クリント
			ンストリート 712
		Fターム (参考)	2E184 JA07 LB05
			3B011 AA01 AB16 AC04

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 エアバッグ装置

(57) 【要約】

エアバッグ装置は、前部と、後部と、前部と後部とに膨張可能に連通し、かつそれらの間にあるカラー部とを含む。腰部取り付け部は、この腰部取り付け部の中間部の後部の下端部と膨張可能に連通し、第1の端部が、前部に脱着可能に取り付けられ、第2の端部が、前部の左下部で前部に脱着可能に取り付けられる。空気発生器は、エアバッグ装置を膨張させるべく前部、後部、および腰部取り付け部のうちの少なくとも1つと連通してもよく、少なくとも1つのエアバッグは、空気発生器によりエアバッグが膨張するとオペレータを保護することができる。

【選択図】 図1A

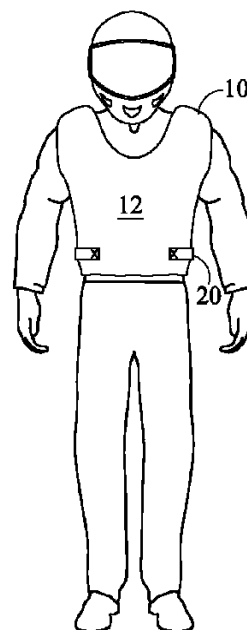


FIG. 1A

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

エアバッグ装置であって、
略方形の前部と、

上端部と下端部とを有し、少なくともオペレータの脊椎を覆うよう寸法調整された略方形形状の後部と、

前記前部と前記後部とに膨張可能に連通するとともに、それらの間にあるカラー部と、

第 1 の端部と、第 2 の端部と、前記第 1 の端部と前記第 2 の端部との間の中間部とを有する腰部取り付け部であって、当該腰部取り付け部の中間部で前記後部の下端部と膨張可能に連通し、前記第 1 の端部が、前記前部の右下部で前記前部に脱着可能に取り付けられ、前記第 2 の端部が、前記前部の左下部で前記前部に脱着可能に取り付けられる腰部取り付け部と、

前記前部と、前記後部と、腰部取り付け部のうちの少なくとも 1 つと連通して前記エアバッグ装置を膨張させる空気発生器と、

前記空気発生器と接続するアクチュエータであって、空気を前記エアバッグ装置内に供給して前記エアバッグを膨張させるよう前記空気発生器を導くアクチュエータとを含むエアバッグ装置。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のエアバッグ装置において、前記アクチュエータが、第 1 の端部と第 2 の端部とを有するコードであって、前記第 1 の端部が、パーソナルビークルに固定的に取り付けられ、前記第 2 の端部が、前記エアバッグ装置の一部に脱着可能に取り付けられ、前記第 2 の端部が、前記エアバッグ装置から切り離されると、前記空気発生器が前記エアバッグ装置内に空気を供給し、前記エアバッグを膨張させることを特徴とするエアバッグ装置。

【請求項 3】

請求項 1 に記載のエアバッグにおいて、前記アクチュエータが、プッシュボタンランジヤであって、前記空気発生器が、オペレータによる前記プッシュボタンランジヤの押下に反応して、空気を前記エアバッグ内に供給することを特徴とするエアバッグ。

【請求項 4】

請求項 1 に記載のエアバッグにおいて、前記エアバッグを女性に適合させるべく、前記カラー部が、前記前部の中央部で前記前部と合流し、2 つの略三角形の切り取りを作成していることを特徴とするエアバッグ。

【請求項 5】

請求項 1 に記載のエアバッグがさらに、前記エアバッグの外側周りを覆う膨張可能なスクリーンメッシュカバーを含むことを特徴とするエアバッグ。

【請求項 6】

請求項 1 に記載のエアバッグがさらに、前記エアバッグ装置の外層に静電気防止コーティングを具えることを特徴とするエアバッグ。

【請求項 7】

請求項 1 に記載のエアバッグがさらに、前記エアバッグ装置の少なくとも一部に取り付けられるグローバルポジショニングシステムを含むことを特徴とするエアバッグ。

【請求項 8】

請求項 3 に記載のエアバッグがさらに、前記プッシュボタンランジヤが押されないようにするランジヤ安全装置を含むことを特徴とするエアバッグ。

【請求項 9】

請求項 1 に記載のエアバッグにおいて、少なくとも一部が反射材であることを特徴とするエアバッグ。

【請求項 10】

2 人乗り手用のエアバッグ装置であって、当該装置が、
前部乗り手のエアバッグであって、

2つの略方形部と、当該2つの略方形部間のコネクタでなる前部と、
上端部と下端部とを有し、少なくともオペレータの脊椎を覆うよう寸法調整された後部と、

前記前部と前記後部とに連通するとともに、それらの間にあるカラー部と、

第1の端部と、第2の端部と、前記第1の端部と前記第2の端部との間の中間部とを有する腰部取り付け部であって、当該腰部取り付け部の中間部で前記後部の下端部と膨張可能に連通し、前記第1の端部が、前記前部の右下部で前記前部に脱着可能に取り付けられ、前記第2の端部が、前記前部の左下部で前記前部に脱着可能に取り付けられる腰部取り付け部とを具える前部乗り手用のエアバッグと、

後部乗り手用のエアバッグであって、

2つの略方形部でなる前部であって、当該2つの略方形部が、一方の側に沿って取り付けられ、前記2つの略方形部が、前記前部乗り手用のエアバッグおよび前記後部乗り手用のエアバッグが膨張するときに、前記前部乗り手用のエアバッグの後部を受けられるよう前記一方の側に沿って膨張可能に連通していない前部と、

上端部と下端部とを有し、前記後部乗り手用のエアバッグの後部の、少なくともオペレータの脊椎を覆うよう寸法調整される後部と、

前記前部と前記後部とに連通するとともに、それらの間にあるカラー部と、

第1の端部と、第2の端部と、当該第1の端部と当該第2の端部との間の中間部とを有する腰部取り付け部であって、当該腰部取り付け部の中間部で前記後部の下端部と膨張可能に連通し、前記第1の端部が、前記前部の右下部で前記前部に脱着可能に取り付けられ、前記第2の端部が、前記前部の左下部で前記前部に脱着可能に取り付けられる腰部取り付け部と、

前記前部、前記後部、および前記2つのエアバッグ装置の各々の腰部取り付け部の少なくとも1つと連通して前記2つのエアバッグ装置の少なくとも1つを膨張させる少なくとも1つの空気発生器と、

前記少なくとも2つの空気発生器の少なくとも1つと接続する少なくとも1つのアクチュエータであって、当該アクチュエータの各々が、少なくとも1つのエアバッグ装置内に空気を供給して前記エアバッグを膨張させるよう少なくとも1つの空気発生器を導く少なくとも1つのアクチュエータとを含む後部乗り手用のエアバッグとを具え、

前記少なくとも1つのエアバッグは、前記空気発生器により前記エアバッグが膨張するとオペレータを保護することができることを特徴とするエアバッグ装置。

【請求項11】

請求項10に記載のエアバッグにおいて、当該アクチュエータが、第1の端部と、第2の端部とを有するコードであって、当該第1の端部が、パーソナルビークルに固定的に取り付けられ、前記第2の端部が、前記エアバッグ装置の一部に脱着可能に取り付けられ、前記第2の端部が、前記エアバッグ装置から切り離されると、前記空気発生器が空気を前記エアバッグ装置内に供給して前記エアバッグを膨張させることを特徴とするエアバッグ。

【請求項12】

請求項10に記載のエアバッグにおいて、前記アクチュエータが、プッシュボタンプランジャであって、前記空気発生器が、オペレータによる前記プッシュボタンプランジャの押下に反応して、前記エアバッグ内に空気を供給することを特徴とするエアバッグ。

【請求項13】

請求項10に記載のエアバッグにおいて、前記エアバッグを女性の乗り手に適合させるべく、前記前部乗り手用のエアバッグおよび前記後部乗り手用のエアバッグのうちの少なくとも1つの前記カラー部が、前記前部の中間部の前部と合流し、2つの略三角形の切り取りを作成していることを特徴とするエアバッグ。

【請求項14】

請求項10に記載のエアバッグがさらに、前記エアバッグの外側を囲む膨張可能なスクリーンメッシュカバーを含むことを特徴とするエアバッグ。

10

20

30

40

50

【請求項 15】

請求項 10 に記載のエアバッグにおいて、前記アクチュエータが、前記少なくとも 2 つの空気発生器と連通しており、少なくとも 1 つの空気発生器を、前記前部乗り手用のエアバッグ内および前記後部乗り手用のエアバッグ内に空気を供給し、2 人乗り用の単一アクチュエータを提供するよう導くことを特徴とするエアバッグ。

【請求項 16】

請求項 10 に記載のエアバッグがさらに、前記前部乗り手用のエアバッグと前記後部乗り手用のエアバッグとの間に接続手段を含むことを特徴とするエアバッグ。

【請求項 17】

請求項 10 に記載のエアバッグがさらに、前記エアバッグ装置の外側層に静電気防止コーティングを具えることを特徴とするエアバッグ。

10

【請求項 18】

請求項 10 に記載のエアバッグがさらに、前記前部乗り手用のエアバッグと前記後部乗り手用のエアバッグとの間にあるセパレータエアバッグを含むことを特徴とするエアバッグ。

【請求項 19】

請求項 10 に記載のエアバッグがさらに、前記エアバッグ装置の少なくとも一部に取り付けられるグローバルポジショニングシステムを含むことを特徴とするエアバッグ。

【請求項 20】

請求項 12 に記載のエアバッグにおいて、前記アクチュエータがさらに、前記プッシュボタンプランジャが押されないようにするプランジャ安全装置を含むことを特徴とするエアバッグ。

20

【請求項 21】

請求項 10 に記載のエアバッグにおいて、少なくとも一部が反射材であることを特徴とするエアバッグ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、オートバイ、オフロードカー、自転車、および任意のオープンエア装置といったパーソナルビークルに乗る人用の安全装置に関する。

30

【0002】

オートバイ、オフロードカー、自転車、および他のオープンエア装置の乗り手は、高速で走行することが多い。乗り物から落下した場合、乗り手は身体、とりわけ臓器や脊椎を保護する物がない。本発明は、事故の際に乗り手を保護し、単独で動力が与えられたり、動作させたりできる装置を提供する。したがって、モータのないパーソナルビークルにも適する。

【0003】

本発明はまた、2 人用の乗物の乗り手、あるいは 1 台の自転車に乗る 2 人用の自立型の装置を提供するよう求める。問題の 1 つは、衝突の際に 2 つの別個のエアバッグが、パーソナルビークルの乗り手を別の乗り手とぶつからせたり、損傷を増大させたりすることであるかもしれない。

40

【0004】

本発明のこれらおよび他の特徴、態様および利点は、以下の記載およびクレームを参照することでより理解されるであろう。

【発明の概要】

【0005】

本発明は一般に安全装置に関し、具体的にはエアバッグ装置に関する。

【0006】

本発明の一実施形態によると、エアバッグ装置が提供され、当該装置が、略方形の前部

50

と、上端部と下端部とを有し、少なくともオペレータの脊椎を覆うよう寸法調整された略方形の後部と、前記前部と前記後部とに膨張可能に連通するとともに、それらの間にあるカラー部と、第1の端部と、第2の端部と、当該第1の端部と当該第2の端部との間の中間部とを有する腰部取り付け部であって、当該腰部取り付け部の中間部で前記後部の下端部と膨張可能に連通し、前記第1の端部が、前記前部の右下部で前記前部に脱着可能に取り付けられ、前記第2の端部が、前記前部の左下部で前記前部に脱着可能に取り付けられる腰部取り付け部と、前部と、後部と、腰部取り付け部の少なくとも1つと連通して前記エアバッグ装置を膨張させる空気発生器と、前記空気発生器と接続するアクチュエータであって、空気を前記エアバッグ装置内に供給して前記エアバッグを膨張させるよう前記空気発生器を導くアクチュエータとを含む。

10

【0007】

本発明の別の実施形態によると、2人乗り手用のエアバッグ装置が提供され、当該装置が、前部乗り手用のエアバッグ装置であって、2つの略方形部と、当該2つの略方形部間のコネクタとなる前部と、上端部と下端部とを有し、少なくともオペレータの脊椎を覆うよう寸法調整された後部と、前部と後部とに連通するとともに、それらの間にある膨張可能でないカラー部と、第1の端部と、第2の端部と、前記第1の端部と前記第2の端部との間の中間部とを有する腰部取り付け部であって、当該腰部取り付け部の中間部で前記後部の下端部と膨張可能に連通し、前記第1の端部が、前記前部の右下部の前記前部に脱着可能に取り付けられ、前記第2の端部が、前記前部の左下部の前記前部に脱着可能に取り付けられる腰部取り付け部と、後部乗り手用のエアバッグであって、2つの略方形部となる前部であって、当該2つの略方形部が、一方の側に沿って取り付けられ、当該2つの略方形部が、前記前部乗り手用のエアバッグおよび前記後部乗り手用のエアバッグが膨張するときに、前部乗り手用のエアバッグの後部を受けられるよう前記一方の側に沿って膨張可能に連通していない前部と、上端部と下端部とを有し、前記後部乗り手用のエアバッグの後部の、少なくともオペレータの脊椎を覆うよう寸法調整される後部と、前部と後部とに連通するとともに、それらの間にある膨張可能であるカラー部と、第1の端部と、第2の端部と、当該第1の端部と当該第2の端部との間の中間部とを有する腰部取り付け部であって、当該腰部取り付け部の中間部で後部の下端部と膨張可能に連通し、前記第1の端部が、前記前部の右下部で前記前部に脱着可能に取り付けられ、前記第2の端部が、前記前部の左下部で前記前部に脱着可能に取り付けられる腰部取り付け部と、前記前部、前記後部、および前記2つのエアバッグ装置の各々の腰部取り付け部の少なくとも1つと連通して前記エアバッグ装置を膨張させる前記少なくとも2つの空気発生器と、前記少なくとも2つの空気発生器の少なくとも1つと接続する少なくとも1つのアクチュエータであって、この各アクチュエータが、少なくとも1つのエアバッグ装置内に空気を供給して前記エアバッグを膨張させるよう少なくとも1つの空気発生器を導くアクチュエータとを含み、前記少なくとも1つのエアバッグが、前記空気発生器による前記エアバッグが膨張するとオペレータを保護することができる。

20

30

【0008】

本発明のこれらおよび他の特徴、形態、および利点が、以下の記載とクレームを参照することによりよく理解されるであろう。

40

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1A－図1Cは本発明を示す。

【図2】図2A－図2Cは本発明を示す。

【図3】図3A－図3Bは本発明を示す。

【図4】図4A－図4Bは本発明を示す。

【図5】図5A－図5Bは本発明を示す。

【図6】図6は本発明を示す。

【図7】図7A－図7Dは本発明を示す。

【図8】図8は本発明を示す。

50

【図 9】図 9 A－図 9 C は本発明を示す。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下の詳細な説明は、本発明を実施する最良の実施態様である。発明の範囲は添付のクレームにより、よく記載されており、記載は限定を意図せず、単に本発明の一般的な原理を示すことを目的とする。

【0011】

図 1 A－図 1 C を参照すると、本発明はエアバッグ装置を提供し、この装置（10）は前部（12）であって、図 1 B に示されるような略方形である前部（12）と、後部（14）であって、図 1 C に記載されるような、上端部（26）と下端部（28）とを有し、少なくともオペレータの脊椎を覆うよう寸法調整された略方形である後部（14）とを含む。示された実施形態によると、後部は伸長した方形形状であり、ユーザの脊椎よりもわずかに長い。前部（12）と後部（14）とに膨張可能に連通し、それらの間にカラー部（16）がある。この膨張可能な連通という用語は、各部分が個々に密封も膨張もされていないことを言うが、むしろ前部、後部、およびカラー部間のエアフローでベスト全体が膨張する。ある実施形態において、ある部分は膨張しなくてもいいが、空気の流れが可能である。例えば、カラー部（16）は必ずしも十分に膨張しなくてもよいが、カラー部内には小さな開口があり、前部（10）から後部（14）への空気の流れが可能となる。第 1 の端部（20）と、第 2 の端部（22）と、第 1 の端部（20）と第 2 の端部（22）との間の中間部（24）とを有する腰部取り付け部（18）があってもよい。この腰部取り付け部（18）は、腰部取り付け部（18）の中間部（24）で、後部（14）の下端部（28）と膨張可能に連通し、第 1 の端部（20）は前部（20）の右下部で前部（20）に脱着可能に取り付けられ、第 2 の端部（22）は前部（12）の左下部で前部（12）に脱着可能に取り付けられる。前部（12）、後部（14）、およびエアバッグ装置を膨張させる腰部取り付け部（18）のうちの少なくとも 1 つと連通する空気発生器（23）がある。この空気発生器は二酸化炭素カートリッジまたはガス発生パレットを含むガス発生器であってもよい。この空気発生器（23）と連通するアクチュエータ（40）があってもよく、このアクチュエータ（40）は、空気をエアバッグ装置（10）内に供給し、このエアバッグ（10）を膨張させるよう導く。（新しい二酸化炭素カートリッジのような新しい空気発生器が必要である）複数回使用のエアバッグの場合、空気をエアバッグ装置外に排出するよう導くリリースバルブがあってもよい。代替的に、このエアバッグは一度の展開で廃棄しなければならない、使い捨てのエアバッグであってもよい。

【0012】

アクチュエータ（40）は空気発生器（23）と連通しており、この空気発生器が空気をエアバッグ装置（10）内に供給するよう作動するか、導く。図 7 A に示されるように、このアクチュエータはコードの第 1 の端部（56）と第 2 の端部（58）とを有するコード（54）であってもよく、この第 1 の端部（56）はパーソナルビークル（60）に固定して取り付けられ、かつ第 2 の端部（58）はエアバッグ装置（10）の一部に脱着可能に取り付けられ、第 2 の端部（58）はエアバッグ装置（10）から外され、空気発生器（23）は空気をエアバッグ装置（10）内に供給し、このエアバッグを膨張させる。図 6 に示されるように、アクチュエータ（40）はプッシュボタンランジャ（42）であってもよく、空気発生器（23）はプッシュボタンランジャ（42）を押すオペレータに反応して、エアバッグ内に空気を供給する。図 6 に示されるように、ロックアウトスイッチ（62）のようなランジャ安全装置があってもよく、このランジャ安全装置はプッシュボタンランジャが押されないようにする。これは安全なオプションであり、装置が作動しないようにする。例えば、ユーザがベストを着用している場合、多回数有効であるかもしれないが、（例えば、オートバイ 60 のような）オープンエア装置を身につけていない場合はそうではない。

【0013】

エアバッグは図 2 A－2 C に示されるように、女性の乗り手に合わせて調整されてもよ

10

20

30

40

50

い。この実施形態によると、カラー部（１６）は前部（１２）の中間部で前部（１２）と合流し、２つの実質的に三角形の切り取り（３０、３２）を作成し、エアバッグを女性の乗り手に適合させる。この女性の乗り手用のエアバッグはまた、より大きな腰部取り付け部を有し、（図２Ｃ及び図３Ｂの膨張したエアバッグ装置の側面視に見られるように）、女性の乗り手の背面を完全に覆う。このエアバッグの外側周りを覆う膨張可能なスクリーンメッシュ（３４）があってもよい。この目的はエアバッグの外側の過度のひっかきを防ぐことであり、これはエアバッグが展開したり、膨張したりする場合、およびエアバッグが展開しなかったり、膨張しなかったりする場合、多くの問題となる。図８はメッシュバッグ（３４）の層状を示すよう意図され、すなわちエアバッグよりもわずかに大きく、それを囲む。図８はこの装置の形状ではなく、切り取られた展開図であり、すなわちメッシュバッグがエアバッグの上面にあり、わずかに大きいよう示されている。エアバッグ装置の外層上は静電気防止コーティングがなされてもよい。静電気防止コーティングの一例は、ポリテトラフルオロエチレン（ＰＴＦＥ）ベースのフルオロポリマ樹脂でコーティングされた織物である。静電気防止コーティングを提供するのに知られる製品のいくつかの例は、Ｔｅｆｌｏｎ（登録商標）およびPRECISIONFAB（登録商標）の織物である。

10

【００１４】

本発明はまた、エアバッグ装置の少なくとも一部に取り付けられるグローバルポジショニングシステム（６４）をイメージする。これは負傷した乗り手を個々に配置する場合、有用かもしれない。エアバッグの少なくとも一部に反射材があってもよい。図５Ｂは、本発明による反射材（２５２）を示し、これはユーザの背面に沿っている。この反射材は膨張または剥離しなければならず、衝突または展開時にエアバッグを膨張させることができる。

20

【００１５】

別の好適な実施形態によると、図７Ａ－図７Ｆに示されるように、２人乗り用のエアバッグ装置が提供され、この装置は前部乗り手用のエアバッグ（１００）を含み、この前部乗り手用のエアバッグ（１００）は、前部（１１２）であって、当該前部（１１２）が２つの略方形部（１０４、１０６）と２つの略方形部（１０４、１０６）間のコネクタ（１１８）と、後部（１１４）であって、略方形形状であり、上端部（１２６）と下端部（１２８）とを有し、少なくともオペレータの脊椎を覆うよう寸法調整された後部（１１４）と、カラー部（１１６）であって、前部（１１２）と後部（１１４）とに連通し、かつそれらの間にあり、膨張可能であっても、そうでなくてもよいカラー部（１１６）とを含む。しかしながら、もしカラー部が膨張しない場合、前部（１１２）から後部（１１４）まで流れる空気の薄い流れまたは管を可能にし、その逆もまた同様であり、ベストが単一の空気源から膨張可能であることが重要である。さらに第１の端部（１２０）と、第２の端部（１２２）と、第１の端部（１２０）と第２の端部（１２２）との間の中間部（１２４）とを有する腰部取り付け部（１１８）があり、当該腰部取り付け部（１１８）は、その中間部（１２４）で後部（１１４）の下端部（１２８）と膨張可能に連通し、第１の端部（１２０）が、前記前部（１１２）の右下部で前記前部（１１２）に脱着可能に取り付けられ、前記第２の端部（１２２）が、前記前部（１１２）の左下部で前記前部（１１２）に脱着可能に取り付けられる。

30

40

【００１６】

さらに後部乗り手用のエアバッグ（２００）があり、当該後部乗り手用のエアバッグ（２００）が、前部（２１２）を具え、当該前部（２１２）が、２つの略方形部分（２０４、２０６）でなり、当該２つの略方形部（２０４、２０６）が、一方の側（２０５）に沿って取り付けられ、当該２つの略方形部（２０４、２０６）は、一方の側（２０５）に沿って膨張可能に連通しておらず、前部乗り手用のエアバッグ（１００）および後部乗り手用のエアバッグ（２００）が膨張すると、前部乗り手用のエアバッグ（２００）の後部（１１４）を受けることが可能となる。この方法において、膨張すると前部乗り手は、乗り手がオートバイ、自転車などの乗物から振り落とされないようにする。むしろ、前部乗り

50

手用のエアバッグ（１００）の後部（１１４）は、２つの略方形部（２０４、２０６）を接続する一方の側（２０５）に位置する。例により、左の略方形部（２０４）は、一方の側（２０５）に沿って移動するジッパーにより、右の略方形部（２０６）と連通してもよく、この左の略方形部（２０４）を、右の略方形部（２０６）に脱着可能に接続し、各側の膨張を可能とするが、エアバッグが膨張する際、前部乗り手が着席する後部（１１４）にしわを作成する。後部乗り手の後部（２１４）は、ユーザの背面の大部分を覆う大きさであってもよいし、上端部（２２６）および下端部（２２８）を有し、少なくともオペレータの脊椎を覆うよう寸法調整され、かつ好適には後部乗り手の背面の大部分を覆う略方形形状であってもよい。さらにカラー部（２１６）があり、当該カラー部が前部（２１２）と後部（２１４）とに連通し、かつそれらの間にあり、膨張可能であってもよい。腰部取り付け部（２１８）が、第１の端部（２２０）と、第２の端部（２２２）と、第１の端部（２２０）と第２の端部（２２２）との間の中間部（２２４）とを有して提供され、当該腰部取り付け部（２１８）が、その中間部（２２４）で後部（２１４）の下端部（２２８）と膨張可能に連通し、第１の端部（２２０）が、前部（２１２）の右下部で前部（２２０）に脱着可能に取り付けられ、第２の端部（２２２）が、前部（２１２）の左下部で前部（２１２）に脱着可能に取り付けられる。少なくとも１つの空気発生器（１２３、２２３）は、前部、後部、および２つのエアバッグ装置の少なくとも１つで膨張する２つのエアバッグ装置の各々の腰部取り付け部のうちの少なくとも１つと連通する。エアバックの一方および双方を膨張させるよう空気を提供する前部または後部乗り手の何れかに空気発生器があってもよい。しかしながら、各エアバッグが自身の空気発生器を有することが望ましい。少なくとも２つの空気発生器の少なくとも１つに接続する少なくとも１つのアクチュエータがあってもよく、このアクチュエータは少なくとも１つのエアバッグ装置内に空気を供給し、エアバッグを膨らませるよう少なくとも１つの空気発生器を導く。アクチュエータは前部または後部エアバック装置の何れか、または双方に空気を供給するよう導かれてもよく、この場合、エアバッグは事故の際に空気発生器によりエアバッグの膨張に反応してオペレータを保護する。図７Ａに示されるように、アクチュエータ（５４）は第１の端部（５６）と第２の端部（５８）とを有するコードであってもよく、第１の端部（５６）はパーソナルビークル（６０）に固定して取り付けられ、第２の端部（５８）はエアバック装置（１００）の一部に脱着可能に取り付けられ、第２の端部（５８）は、空気をエアバック装置内に供給し、エアバックを膨張させるエアバック装置から切り離される。コードは前部乗り手用のエアバッグ（１００）または後部乗り手用のエアバッグ（２００）に取り付けられてもよいことに注目されたい。アクチュエータはプッシュボタンランジャ（４２）であってもよく、前部乗り手または後部乗り手の何れかによって操作され、空気発生器はプッシュボタンランジャ（４２）を押す（前部または後部乗り手）のオペレータに反応してエアバッグの一方又は双方の内部に空気を供給する。本発明によると、アクチュエータはマイクロプロセッサを含み、このアクチュエータはロックアウトスイッチにより「オン」または「オフ」であってもよい。（エアバック装置またはビークルのセンサに反応できる）衝突のような自動的なイベントに反応してボタンが押されると、マイクロプロセッサはアクチュエータから「オン」または「オフ」および展開／膨張といった情報を受け取り、このマイクロプロセッサは、プッシュボタンアクチュエータまたはセンサアクチュエータの何れかまたは双方からのようなメカニカルアクチュエータの何れかからの情報／指令により空気発生器を導く。このエアバック装置はユーザのビークルの回路に接続されてもよいし、自立型であってもよい。電源はバッテリー、太陽発電、またはオープンエア装置（例えば、オートバイ、スクータなど）の電源であってもよい。

【００１７】

前部乗り手用のエアバッグおよび後部乗り手用のエアバッグのうちの少なくとも一方のカラー部は、前部の中間部で前部と合流し、２つの略三角形の切り取りを作成し、女性の乗り手にエアバッグを合致させる。

【００１８】

このエアバッグはエアバッグの外側を囲む膨張可能なスクリーンメッシュ（３４）カバ

10

20

30

40

50

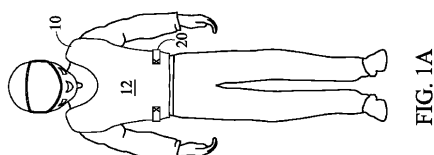
ーを有してもよく、前部乗り手用のエアバッグ（１００）あるいは後部乗り手用のエアバッグ（２００）の一方あるいは双方は、スクリーンメッシュカバー（３４）を有してもよい。アクチュエータは少なくとも２つの空気発生器と連通し、前記アクチュエータは、空気を前記前部乗り手用のエアバッグおよび前記後部乗り手用のエアバッグ内に供給し、２人乗り用の単一アクチュエータを提供するよう導く。前部乗り手用のエアバッグおよび後部乗り手用のエアバッグ間に接続手段（２８０）があってもよい。好適な実施形態による接続手段（２８０）は、前部を後部に接続するストラップであってもよい。セパレータエアバッグ（２８２）があってもよく、このセパレータエアバッグは前部乗り手用のエアバッグ（１００）および後部乗り手用のエアバッグ（２００）との間にある。図９Ａ～図９Ｃに示されるように、エアバッグ装置は側面を空けて（３０２）肩側のオープニングバッグ（３００）の上に含まれてもよい。

10

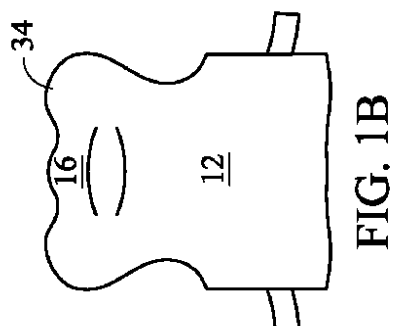
【 0 0 1 9 】

前述の内容が発明の好適な実施形態に関し、改良が以下のクレームにおいて実行されるような発明の精神と範囲から逸脱することなくなされてもよいことを理解されたい。

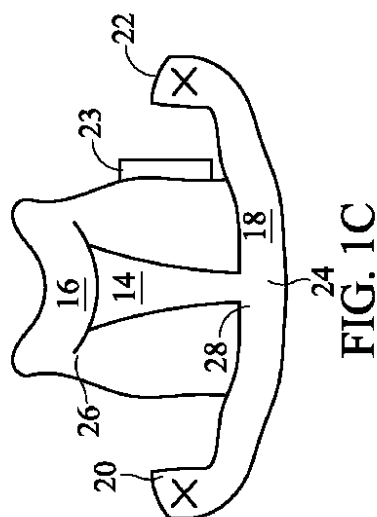
【图 1 A】



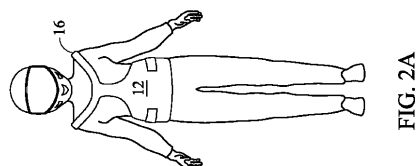
【图 1 B】



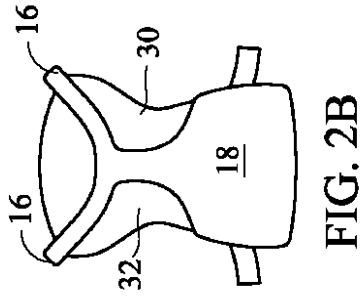
【図 1 C】



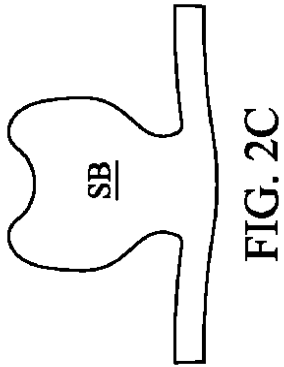
【図 2 A】



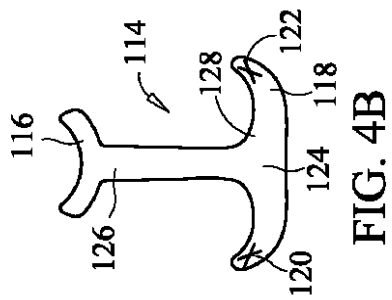
【図 2 B】



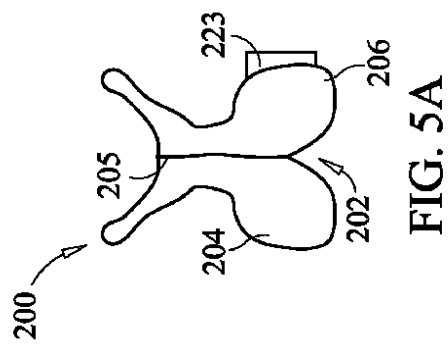
【図 2 C】



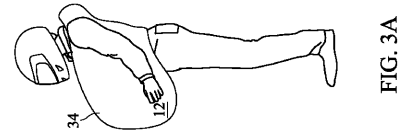
【図 4 B】



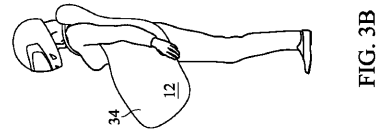
【図 5 A】



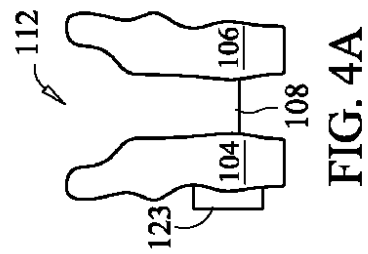
【図 3 A】



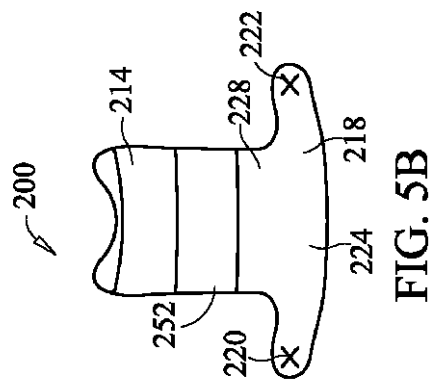
【図 3 B】



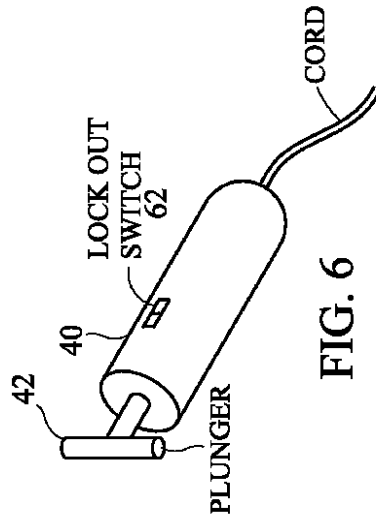
【図 4 A】



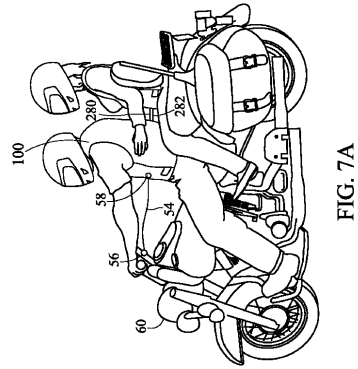
【図 5 B】



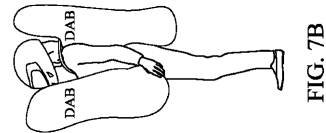
【図 6】



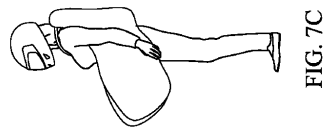
【図 7 A】



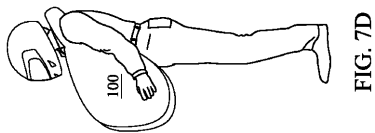
【図 7 B】



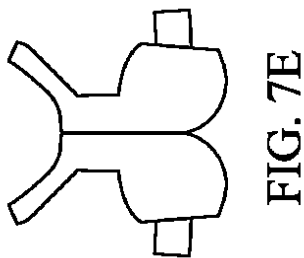
【図 7 C】



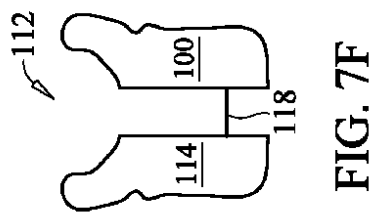
【図 7 D】



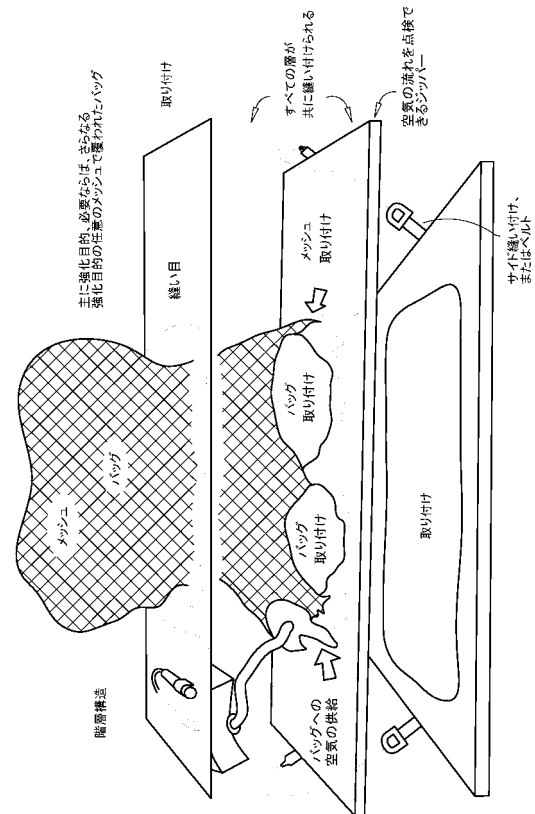
【図 7 E】



【図 7 F】



【図 8】



【図 9】

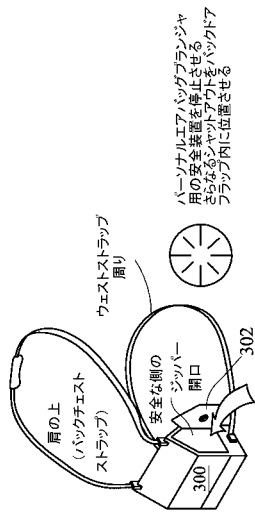


FIG. 9A
負荷が保持された
パーソナルエアバッグへの
前面開口

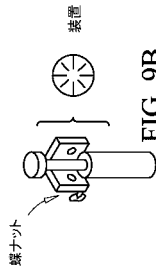


FIG. 9B

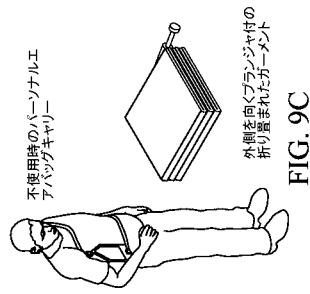


FIG. 9C

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. PCT/US09/56145
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC: B63C 9/00(2006.01) USPC: 441/96 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) U.S. : 441/96, 106, 117; 180/271; 280/730.1; 2/463 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) Please See Continuation Sheet		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6,230,333 B1 (UMEDA) 15 May 2001 (15.05.2001), entire document.	1-21
A	US 6,350,168 B1 (KROLL et al.) 26 February 2002 (26.02.2002), entire document.	1-21
A	US 2004/0244100 A1 (HADDACKS) 9 December 2004 (09.12.2004), entire document.	1-21
☐ 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 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 05 October 2009 (05.10.2009)		Date of mailing of the international search report 07 OCT 2009
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. (571) 273-3201		Authorized officer Marianne Seidel <i>J. Roberts for</i> Telephone No. (571) 272-0584

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No. PCT/US09/56145

Continuation of B. FIELDS SEARCHED Item 3:
EAST: US-PGPUB; USPAT; FPRS; EPO; JPO; DERWENT; IBM_TDB
Search terms: vest, air, bag

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(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, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, 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, JP, 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, PE, 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