

(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2012-532066

(P2012-532066A)

(43) 公表日 平成24年12月13日(2012.12.13)

(51) Int.Cl.		F I		テーマコード (参考)
<b>B60J 11/02</b>	<b>(2006.01)</b>	B60J 11/00	K	
<b>B60J 11/04</b>	<b>(2006.01)</b>	B60J 11/00	A	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2012-519038 (P2012-519038)	(71) 出願人	512006251
(86) (22) 出願日	平成22年7月5日 (2010.7.5)		サッシ アンドレ
(85) 翻訳文提出日	平成24年3月5日 (2012.3.5)		フランス エフ-92500 リュイユ
(86) 国際出願番号	PCT/FR2010/051406		マルメゾン、リュ オート、33
(87) 国際公開番号	W02011/004105	(71) 出願人	512006262
(87) 国際公開日	平成23年1月13日 (2011.1.13)		サッシ ジョスリーヌ
(31) 優先権主張番号	0954642		フランス エフ-92500 リュイユ
(32) 優先日	平成21年7月6日 (2009.7.6)		マルメゾン、リュ オート、33
(33) 優先権主張国	フランス (FR)	(74) 代理人	100133950
			弁理士 向井 尚子
		(72) 発明者	サッシ アンドレ
			フランス エフ-92500 リュイユ
			マルメゾン、リュ オート、33

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 モータービークル用の保護防水シートシステム

## (57) 【要約】

一例として乗用車を含むモータービークル(V)に用いられる保護防水シートシステム(1)であって、少なくとも部分的にはモータービークル(V)を覆って保護する柔軟な防水シート(6)を有し、防水シート(6)にはモータービークル上を長さ方向に進む方向である縦方向(L)が定められており、防水シート(6)は前記縦方向(L)に延びる1以上の補強部材(61; 61')を備え、当該補強部材(61; 61')は柔軟な防水シートに縦方向の剛性のある程度もたらすことで、モータービークルを防水シートで覆う作業を容易にすること、を特徴とする保護防水シートシステム。

【選択図】 図3

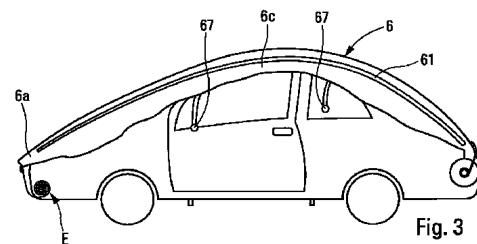


Fig. 3

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

一例として乗用車を含むモータービークル（V）に用いられる保護防水シートシステム（1）であって、

少なくとも部分的にはモータービークル（V）を覆って保護する柔軟な防水シート（6）を有し、

防水シート（6）にはモータービークル上を長さ方向に進む方向である縦方向（L）が定められており、防水シート（6）は前記縦方向（L）に延びる 1 以上の補強部材（6 1；6 1'）を備え、当該補強部材（6 1；6 1'）は柔軟な防水シートに縦方向の剛性をもたすことで、モータービークルを防水シートで覆う作業を容易にし、

効果的な構成としてモータービークルの後部バンパに設置された巻き取りドラム（3）を更に有し、防水シート（6）は巻き取りドラム（3）に巻き取り可能であって、巻き取りドラム（3）によって巻き取り状態または引き出し状態とされ、

前記 1 以上の補強部材（6 1；6 1'）は、巻き取りドラム（3）に対して垂直な方向に延びており、巻き取りドラム（3）または当該巻き取りドラム（3）とは別個の巻き取りシャフト（8 3）に巻き取りが可能であって、

巻き取りドラム（3）をそれ自体の軸を中心に回転させるモータ（4）を更に有すること、

を特徴とする保護防水シートシステム。

**【請求項 2】**

巻き取りまたは引き出し中の前記 1 以上の補強部材を縦方向にガイドするガイド手段（7；E）を更に有すること、

を特徴とする請求項 1 に記載の保護防水シートシステム。

**【請求項 3】**

ガイド手段（7）は 2 つの回転押圧ローラ（7 1，7 2）から成り、巻き取りまたは引き出し中の補強部材は、当該 2 つの回転押圧ローラ（7 1，7 2）の間を通ること、

を特徴とする請求項 2 に記載の保護防水シートシステム。

**【請求項 4】**

前記 1 以上の補強部材（6 1）は起動手段（5）を備えており、当該起動手段（5）は前記補強部材（6 1）に作用して、当該補強部材（6 1）の状態を補強部材（6 1）が剛性を有する起動状態と補強部材（6 1）が柔らかい休止状態との間で選択的に切り替え、

前記 1 以上の補強部材（6 1）は、圧力の加わった流体で膨張させられる膨張式ホースから成り、

起動手段は、ポンプまたはコンプレッサである空気注入手段（5）から成り、前記 1 以上の補強部材（6 1）とは流体による連通状態であること、

を特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の保護防水シートシステム。

**【請求項 5】**

防水シート（6）は、モータービークルの前部を覆う自由端（6 a）と、巻き取りドラム（3）に固定される接続端（6 b）とを有し、

前記 1 以上の補強部材（6 1）は自由端（6 a）と接続端（6 b）との間に延びており、

空気注入手段（5）は供給管（6 5）を介して前記 1 以上の補強部材（6 1）に接続されており、供給管（6 5）は自由端（6 a）の近傍で前記補強部材（6 1）に接続されており、それによって、前記補強部材（6 1）は自由端から接続端（6 b）にむかって膨張していくこと、

を特徴とする請求項 4 に記載の保護防水シートシステム。

**【請求項 6】**

ガイド手段（7）は 2 つの回転押圧ローラ（7 1，7 2）から成り、当該回転押圧ローラ（7 1，7 2）は、引き出し中の膨張式ホースを局所的に挟み付けて空気が通らない状態とすることで、膨張式ホースのうち巻き取りドラム（3）に巻かれた状態にある部分が

10

20

30

40

50

膨張することを防ぐこと、

を特徴とする請求項 5 に記載の保護防水シートシステム。

【請求項 7】

防水シート（6）と、補強部材（61）と、供給管とは別々に巻き取りドラム（3）に巻き付けることが可能であり、それによって、巻き取り状態における厚みが過剰に大きくなるのを防止すること、

を特徴とする請求項 5 又は 6 に記載の保護防水シートシステム。

【請求項 8】

前記 1 以上の補強部材は、引き出された状態では真っ直ぐで硬い巻き取り可能な帯材（61'）から成ること、

を特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の保護防水シートシステム。

【請求項 9】

帯材（61'）は、巻き取りドラム（3）に平行に延びた専用の巻き取りシャフト（83）に巻き付けられ、当該帯材は巻き取りドラムによって引き出し状態とされること、

を特徴とする請求項 8 に記載の保護防水シートシステム。

【請求項 10】

前記 1 以上の補強部材（61, 61'）は、モータービークルの前部を覆う自由端（6a）のみににおいて防水シート（6）に接続され、当該補強部材と防水シートとは別々に巻くことが可能であること、

を特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれか一項に記載の保護防水シートシステム。

【請求項 11】

ドラム（3）はモータービークルの後部バンパに設置された容器（2）に格納され、当該容器（2）は、防水シート（6）を通過させることの可能な細長いスロット（26）を有し、当該スロット（26）は、防水シートが引き出されている間、防水シート（6）をモータービークルの上部に方向づけるように作られた出口デフレクタ（27）を備え、当該出口デフレクタ（27）は、スロット（26）を閉じるための回動式閉じ蓋として機能すること、

を特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれか一項に記載の保護防水シートシステム。

【請求項 12】

ガイド手段は、モータービークルの前部に位置する牽引装置（E）から成り、防水シート（6）に接続されて当該防水シートを縦方向にガイドすること、

を特徴とする請求項 1 乃至 11 のいずれか一項に記載の保護防水シートシステム。

【請求項 13】

防水シート（6）は太陽電池に覆われた領域（Z）を有すること、

を特徴とする請求項 1 乃至 12 のいずれか一項に記載の保護防水シートシステム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、後部バンパ、トランク、ルーフ、フードそして前部バンパを有する乗用車などのモータービークル（自動車）に用いられる保護防水シートシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

こうした柔軟な防水シートは、少なくとも部分的にモータービークルを覆うためのものであり、後部バンパから前部バンパまで広がる形で用いられてモータービークルを保護する。防水シートは、モータービークルの後部から前部までの長手方向が縦方向と規定される。言い換えると、防水シートを縦方向に広げる、または引っ張ることで、モータービークルは後部から前部に向かって（または、その反対方向に）覆われる。従って、本発明の効果的な適用分野は、自家用車の分野となるが、本発明は更に、他の種類のモータービークル（例えば、商用車、トラック、トレーラ、ボートその他）に使用することもできる。

【0003】

10

20

30

40

50

モータービークル用の保護防水シートは古くから存在している。最も単純な型は、単なる柔軟な防水シートであって、これを展開して引っ張り、少なくとも部分的にモータービークルの上部を上から覆う、というものである。こうして所定位置に配置された後、防水シートは各種技術（例えば、ゴムバンド、フックなど）を用いてモータービークルに固定される場合もある。こうした初歩的な種類の保護防水シートには2つの問題がある。第1の問題はモータービークルを覆う作業に関するものであり、こうした作業の中心は、防水シートをモータービークルの上部にかぶせて広げる作業となる。防水シートをモータービークル上に正しく配置するには、何回かモータービークルの周囲を回らなければならない。第2の問題は、不使用時、モータービークルから外された状態の防水シートの保管に関連するものである。防水シートを正しく畳んで、可能な限り嵩張らないようにする必要がある。保管に関する問題は、より複雑な保護防水シートシステムを用いれば、部分的には解決される。それは、巻き取りドラムを用いて保護防水シートを巻き取り、保管できる状態にするものである。そして、防水シートを使用したい時には、防水シートの自由端を引っ張って、巻き取りドラムから引き出す。こうした巻き取りドラムは、モータービークルの前部または後部、あるいはルーフ上に設置される。また、モータービークルの後部のトランクまたは荷物入れの内部に巻き取りドラムを組み込むことも可能である。しかし、巻き取りドラムを用いる防水シートシステムであっても、モータービークルを防水シートで覆う作業に関連する問題は解決できない。モータービークルの上部に適正な状態でかぶさるように柔軟な防水シートを広げるためには、やはり防水シートの自由端を引っばって動き回らなければならない。言い換えると、巻き取りドラムは、防水シートを巻き取る作業、あるいはモータービークルから外す作業においては有効かつ有効であるが、防水シートを引き出す作業、あるいはモータービークルを覆う作業においては、全く役に立たない。

10

20

30

40

50

**【先行技術文献】****【特許文献】****【0004】****【特許文献1】**米国特許第4,432,581号明細書**【特許文献2】**米国特許第5,902,003号明細書**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【0005】**

本発明の目的は、モータービークルを防水シートで覆う作業をより簡単にすることであり、それによって、防水シートを所定位置に設置する作業に必要なユーザの関与を、あとえあったとしても、小さくすることである。本発明は、巻き取りドラムを用いる防水シートシステムに適用するのが好ましいが、そうした1つの実施の形態には限定されない。本発明のもう1つの目的は、防水シートの取り外し作業を妨げたり、複雑化させたりすることなしに、モータービークルを防水シートで覆う作業をより簡単にし、そして自動化することである。本発明は更に、複雑な機構によって取り除いたり、畳んだり、格納したりする必要のある堅固な構造物を防水シートに設けることなく、防水シートをかぶせる作業をより簡単にすることを目的とする。

**【課題を解決するための手段】****【0006】**

そこで、本発明が提供するののは、一例として乗用車を含むモータービークルに用いられる保護防水シートシステムであって、少なくとも部分的にはモータービークルを覆って保護する柔軟な防水シートを有し、防水シートにはモータービークル上を長さ方向に進む方向である縦方向が定められており、防水シートは前記縦方向に延びる1以上の補強部材を備え、当該補強部材は柔軟な防水シートに縦方向の剛性をもたらすことで、モータービークルを防水シートで覆う作業を容易にし、効果的な構成としてモータービークルの後部バンパに設置された巻き取りドラムを更に有し、防水シートは巻き取りドラムに巻き取り可能であって、巻き取りドラムによって巻き取り状態または引き出し状態とされ、前記1以上の補強部材は、巻き取りドラムに対して垂直な方向に延びており、巻き取りドラムまた

は当該巻き取りドラムとは別個の巻き取りシャフトに巻き取りが可能であって、巻き取りドラムをそれ自体の軸を中心に回転させるモータを更に有すること、を特徴とする保護防水シートシステムである。

【発明の効果】

【0007】

また、巻き取りまたは引き出し中の前記1以上の補強部材を縦方向にガイドするガイド手段を更に有する、とするのが効果的である。

また、ガイド手段は2つの回転押圧ローラから成り、巻き取りまたは引き出し中の補強部材は、当該2つの回転押圧ローラの間を通る、とするのが好ましい。

また、前記1以上の補強部材は起動手段を備えており、当該起動手段は前記補強部材に作用して、当該補強部材の状態を補強部材が剛性を有する起動状態と補強部材が柔らかい休止状態との間で選択的に切り替える、とするのが効果的である。これは本発明の非常に効果的な特性であり、その本質は、状態を制御することのできる1以上の補強部材の使用にある。当該補強部材の状態は、モータービークルを防水シートで覆う作業の間だけ一時的に剛性を備え、それ以外の時間は可撓性または柔軟であって、防水シートの柔軟特性の全てが回復される、という形で制御される。効果的な実施の形態における防水シートは、2つ以上の補強部材を有し、効果的な構成として、これら補強部材は連結部材によって相互接続されている。連結部材は堅いものとすることもできるが、必須ではない。ただし、設ける補強部材の数を3つ以上として、その一部は、縦方向ではなく、横方向または前記縦方向に直交する方向に延びる構成とすることもできる。補強部材の形状は、実質的に真っ直ぐとしてもよいし、逆に、カーブした形としてもよい。

【0008】

また、特に効果的な局面として、前記1以上の補強部材は、圧力の加わった流体で膨張させられる膨張式ホースから成ること、とする。

また、起動手段は、ポンプまたはコンプレッサである空気注入手段から成り、前記1以上の補強部材とは流体による連通状態である、とするのが効果的である。

また、防水シートは、モータービークルの前部を覆う自由端と、巻き取りドラムに固定される接続端とを有し、前記1以上の補強部材は自由端と接続端との間に延びており、空気注入手段は供給管を介して前記1以上の補強部材に接続されており、供給管は自由端の近傍で前記補強部材に接続されており、それによって、前記補強部材は自由端から接続端にむかって膨張していく、とするのが好ましい。好ましい構成として、前記1以上の補強部材および/または供給管は、前記縦方向に対してわずかに傾斜した形で延びており、それによって、巻き取り格納状態における厚みが大きくなるのを回避している。

【0009】

また、変形例として、ガイド手段は2つの回転押圧ローラから成り、当該回転押圧ローラは、引き出し中の膨張式ホースを局所的に挟み付けて空気が通らない状態とすることで、膨張式ホースのうち巻き取りドラムに巻かれた状態にある部分が膨張することを防ぐこと、とする。

また、防水シートと、補強部材と、供給管とは別々に巻き取りドラムに巻き付けることが可能であり、それによって、巻き取り状態における厚みが過剰に大きくなるのを防止すること、とするのが効果的である。

【0010】

このように、本発明は、圧力の加わった流体（通常は空気）で膨張する1以上の膨張式のホースまたは管を使用するものとして考えられている。ただし、他の気体または液体の使用も可能であろう。膨張していない状態でのホースは、全く柔軟であり、好ましくは平らであり、そのため、ホースのために防水シートの柔軟性が損なわれたり、厚みが大きくなったりすることはない。従って、ホースが萎んだ状態の防水シートは、非常に容易に巻き取りドラムに巻き取ることができる。反対に、膨張した状態のホースは、内部に圧力の加わった流体が入ることで、剛性を得るか、または堅くなる。こうして堅さまたは剛性が加わった防水シートは、実質的に堅いプレートのように、モータービークルにかぶせて広

げることができる。当然のことながら、ホースは縦方向に延ばすことが好ましい。防水シートは前述した方向に引き出されるからである。しかしながら、ホースがそれ自体の上に重なる形で巻かれるのを避けるために、巻き取りドラムに対してわずかに傾斜した状態でホースを延ばすことが好ましい。そうすれば、ホースはドラムに螺旋状に巻かれて行くことになる。同じことは、ポンプまたはコンプレッサをホースに接続する、小さな供給管にも当てはまる。加えて、防水シートの先頭側端部からホースを膨らませて行くように構成することで、ホースのうち巻き取りドラムに巻かれた状態の部分まで膨らんでしまう事態を回避することができる。これによって、ホースの膨張の結果としてシート収容容器内部に防水シートが詰まってしまう危険は排除される。言い換えれば、ホースのうちドラムからすでに引き出された部分だけが、圧力の加わった流体で膨張させられ、巻かれたままの部分では平らな状態を保つ。

10

#### 【0011】

また、別の第2の実施の形態では、前記1以上の補強部材は、引き出された状態では真っ直ぐで硬い巻き取り可能な帯材から成ること、とする。一例として、形状加工した金属帯材（巻尺用帯材など）を使用することが可能である。また、帯材は、巻き取りドラムに平行に延びた専用の巻き取りシャフトに巻き付けられ、当該帯材は巻き取りドラムによって引き出し状態とされる、とするのが効果的である。一例として、刻みをつけた帯材を、ラックのように、それ自体に刻みをつけたドラムで巻く、という構成が可能である。

#### 【0012】

また、全ての実施の形態に適用できる、本発明の別の効果的な局面として、ドラムはモータービークルの後部バンパに設置された容器に格納され、当該容器は、防水シートを通過させることの可能な細長いスロットを有し、当該スロットは、防水シートをモータービークルの上部に方向づけるように作られた出口デフレクタを備え、効果的な構成として、当該出口デフレクタは、スロットを閉じるための回動式閉じ蓋として機能する。防水シートのうち引き出された部分は、補強部材のために、実質的な堅さを有するので、適切な形でモータービークルの上部に向けて方向付けして、防水シートをモータービークルの前部に達するまでモータービークルの上を滑らせる必要がある。引き出された防水シートの方

20

向決めは、使用時の向きが予め決められた出口デフレクタ（偏向板）によって実現される。効果的な構成として、デフレクタは、防水シートが容器内部に保管された状態にある時、当該容器のスロットを閉じる閉じ蓋の役割を果たす。

30

#### 【0013】

また、別の共通の局面として、前記1以上の補強部材は、モータービークルの前部を覆う自由端のみにおいて防水シートに接続され、当該補強部材と防水シートとは別々に巻くことが可能である。

実際的な局面では、防水シートシステムは更に据え付け手段（効果的な構成としては、スナップ留めによるもの）を有し、当該据え付け手段は、防水シートシステムのモータービークル（望ましくはモータービークル後部）への据え付けを可能にするものであり、モータービークルの側でも、据え付け装置がモータービークルの構造体に固定されている。一例として、構造体のうち従来の牽引連結金具の位置に、金属プレートの形で固定することができる。

40

#### 【0014】

さらに、本発明の別の特徴として、ガイド手段は、モータービークルの前部に位置する牽引装置から成り、防水シートに接続されて当該防水シートを縦方向にガイドする。

また、別の局面では、防水シートは太陽電池に覆われた領域を有すること、とする。

本発明の原理は、柔軟な防水シートにドラムで巻き取り可能な補強部材を装着することであって、当該ドラムをモータで回転させることにより、防水シートおよび補強部材の引き出しおよび／または巻き取りが実行される。

#### 【0015】

もう1つの原理は、ガイド手段を設けて、補強部材をモータービークルの縦軸に沿った向きに保持することで、前記補強部材の引き出しおよび／または巻き取りをより容易にす

50

ることである。

本発明の更にもう１つの原理は、柔軟な防水シートに設けられる補強部材が、防水シートをかぶせる作業の間だけ一時的に機能し、防水シートを取り外す作業の間は機能しない、という構成になっている点であり、これによって、巻き取り型システムあるいは他の何らかのシステムであっても、補強部材が防水シートの保管の妨げや邪魔になることはない。

【図面の簡単な説明】

【００１６】

【図１】本発明の保護防水シートシステムが装着されたモータービークルを非常に概略的に示す図であり、モータービークルを覆う作業の第１段階における状態を示す図である。

10

【図２】本発明の保護防水シートシステムが装着されたモータービークルを非常に概略的に示す図であり、モータービークルを覆う作業の第２段階における状態を示す図である。

【図３】本発明の保護防水シートシステムが装着されたモータービークルを非常に概略的に示す図であり、モータービークルを覆う作業の第３段階における状態を示す図である。

【図４】本発明の保護防水シートシステムが装着されたモータービークルを非常に概略的に示す図であり、モータービークルを覆う作業の第４段階における状態を示す図である。

【図５】本発明の防水シートシステムを取り付けたモータービークルの後部を大きく拡大して示す縦断面図である。

【図６】非限定的な第１の実施の形態による本発明の防水シートシステムを示す非常に概略的な分解図である。

20

【図７】図６に示す第１の実施の形態の変形例による防水シートシステムの概略図である。

【図８】（ａ）、（ｂ）、（ｃ）はそれぞれ、図７に示す防水シートシステムの３つの異なる状態のうち１つを示す非常に概略的な横断面図である。

【図９】本発明の第２の実施の形態を示す概略図である。

【図１０】図９に示すガイド兼挟み手段を示す拡大概略図である。

【図１１】本発明の第３の実施の形態を示す概略図である。

【図１２】図１１に示すガイド手段の拡大概略図である。

【図１３】図１１に示すガイド手段の変形例の実施の形態を示す拡大概略図である。

30

【発明を実施するための形態】

【００１７】

以下、非限定的な例として本発明の２つの実施の形態を示す添付図面を参照しながら、本発明についてより詳細に説明する。

各添付図面において、本発明の保護防水シートシステムは、その全体を参照番号１で示す。本防水シートシステムは、モータービークル（自家用車または商用車、トラック、トレイラ、更にはボート）に接続、設置、追加または取り付けされるものである。本発明の防水シートシステムの用法としては、更に、任意の方法で動かせる可動物や更には建造物（例えば、貯水プール、水泳プールなど）まで覆うことも可能である。本発明を示す図１～５において、防水シートシステムは自家用車タイプのモータービークルに取り付けられている。モータービークルＶは従来の形のものであり、シャーシと、複数の車輪と、エンジンと、本体とを有する。そして、図１に見られるように、モータービークルＶは更に、後部バンパＰと、後部トランクＭと、ルーフＴと、前部フードＣと、前部バンパとを有する。よって、本発明の防水シートシステムによる防水シートで覆われる対象となるモータービークル上部とは、後部トランクＭ、ルーフＴ、フードＣ、そして、後部バンパＰおよび前部バンパＲということになる。当然のことながら、防水シートシステムは更に、運転者および同乗者用のドアが位置するモータービークルＶの側面についても、少なくとも部分的には覆う働きをする。結局、図４に示すように、本発明の防水シートシステムは、実際には、車輪と後部バンパの一部を除いて、車全体を覆う。ただし、これは１つの非限定的な実施の形態にすぎない。

40

【００１８】

50

本発明の説明に用いる実施の形態において、本発明の防水シートシステム 1 は、図 1 ~ 5 に見られるように、後部バンパ P の内部に取り付けられる。防水シートシステム 1 については、後部バンパ P の幅方向のほとんど全体にわたって広がる状態となるのが好ましい。ただし、これは非限定的な実施の形態を構成するにすぎない。本発明の防水シートシステムは、モータービークル V の他の個所、例えば、後部バンパ P の外側、後部トランク M の上又は中、屋根 T の上、あるいは前部バンパ R の外側又は内側などに設置することも可能だからである。一例として、本発明の防水シートシステムは、トレーラや移動住宅などの後部バンパ P に取り外し可能な形で設置することが可能である。これは、例えば、据え付け装置をトレーラや移動住宅でなくシャーシに固定することで実現できる。当該据え付け装置は、防水シートシステムの設置を可能にする手段を含むものとする（スナップ留めで設置するものが効果的である）。本発明の防水シートシステムは、使用時にはモータービークルの後部に固定され、不使用時には、極めて簡単に車の内部（例えば、後部トランクの中）に格納することができる。つまり、本発明の防水シートシステムは、モータービークルでの任意の位置に配置できるキットの形となっている、と考えるべきである。また、ルーフラックなどの同等のシステムで、防水シートシステムをモータービークルの屋根 T に据え付けるようにすることも考えられる。本発明の防水シートシステムを取り外し可能とする場合は、当然、電気接続手段を設けて、モータービークル（通常はバッテリー）からの電力を用いて防水シートシステムに電氣的動力を供給できるようにする必要がある。本発明の防水シートシステムをモータービークルに取り付けるにしろ、反対に取り外すにしろ、その構造および動作は実質的に同一または同等である。

10

20

30

40

50

#### 【0019】

次いで、図 6 を参照する。同図は、本発明の保護防水シートシステムの全ての構成要素を概略的に示している。本防水シートシステムは容器 2 を含み、当該容器 2 の内部には、細長いスロット 26 によって外部に連通するハウジングが規定されている。一例としてではあるが、容器 2 は、ほぼ円形の断面を有し、その長さはモータービークルの幅よりも短い。そのため、図 1 ~ 5 に示すように、容器 2 はモータービークル V の後部バンパ P の内部に取り付けることができる。本防水シートシステムは更に巻き取りドラム 3 を有し、当該巻き取りドラム 3 は、細長いシャフト又はピンの形状になっており、その一方の端部に設置された電気モータ 4 の力によって、ドラム自体の軸を中心に回転するように作られている。ドラム 3 およびモータ 4 は、容器 2 の内部に格納される。ただし、図 6 において、これら要素は、分かりやすいように、容器 2 から引き出された状態で図示してある。ドラム 3 の他方の端部には空気注入手段 5 が装着されている。空気注入手段 5 はポンプまたはコンプレッサとすることができる。更に、本発明の範囲を逸脱することなしに、モータ 4 および空気注入手段 5 を別の場所（容器 2 の内部、更には外側）に据え付けることが可能である。巻き取りドラム 3 は更に、防水シート始動部 31 を備えている。当該防水シート始動部 31 の長さは、シートがドラム 3 から完全に引き出されるとスロット 26 から突き出た状態となるのに十分な長さとなっている。始動部 31 の自由端には、柔軟な防水シート 6 に設けられた相補的な接続端 63 につながるファスナ端 36 が設けられている。一例として、柔軟な防水シート 6 は、一般に緊急用ブランケットに使用される素材から作ることができる。また、そうした素材の一例として、金属被覆加工（metal-plated）および/または銀被覆加工（silver-plated）したポリエステルを用いることができる。この種の素材は、相当な強度があり、極めて細いこと、そして、断熱性を有することで知られている。ただし、これは一例にすぎず、当然、本発明の防水シートは、何らかのフィルム、織布または不織布などで作ることも可能である。防水シートは、モータービークルの特定の部分（ナンバープレート、道路税支払済証など）が見えるよう透明とするのが好ましい。また、防水シートには、駐車利用券用のポケットを付けてもよい。また、始動部 31 を防水シート 6 と同じ素材で作ることにしてもよい。防水シート 6 を始動部 31 に接続する手段としては、例えば、接続端 63 およびファスナ端 36 をジッパーとすることもできる。当然、他の公知かつ従来型のファスナを使用することもできる。

#### 【0020】



本発明では、柔軟な防水シート6は膨張式ホース61、62を備えており、当該膨張式ホースは、この非限定的な実施の形態では、U字形またはカップ形に延びている。「膨張式ホース」との用語は、内部の流体の圧力によって断面積が変化する柔軟なホースを意味すると理解すべきである。好ましい構成として、膨張式ホースは、流体の圧力を受けない状態では完全に平らであり、圧力を受けると断面が実質的に円形となる。こうした原理が当てはまる例として、消火ホースがある。本実施の形態では、防水シート6はU字形の膨張式ホースを1つ有するものとする。ただし、変形例では、防水シート6に3つの中空ホース部を設け、2つの実質的に縦方向のホース部61が横方向接続ホース部62によって相互接続されている、という構成も考えられる。本実施の形態におけるホース部61は真っ直ぐで、モータービークルの長手方向と一致する縦方向Lにほぼ平行に延びている。ただし、留意すべき点として、ホース部61は縦方向Lに対して少し傾斜しており、その結果、2つのホース部61の自由端の間の間隔は、横方向接続ホース部62によって相互接続された反対側端部における間隔よりも広がっている。

10

20

30

#### 【0021】

変形例では、2つのホース部61を完全に平行にしてもよいし、あるいは、反対向きに傾斜した形で延びることにしてもよい。また、ホース部61を真っ直ぐ以外の形（例えば、波打った形、カーブした形、ジグザグなど）とすることも可能である。ただし、ホース部61が縦方向Lの全体または大部分にわたって延びる形とすることが重要である。本発明の説明に用いる実施の形態では、2つの縦ホース部61が存在するが、よる多くの縦ホース部を設けることも、反対に縦ホース部を1つだけとすることもできる。図6の実施の形態は好適な実施の形態であるが、これに限定されるわけではない。本実施の形態では、膨張式ホースを、防水シート6の広く均一な範囲にわたって広がり、縦方向の範囲全体を覆う状態とすることが可能である。上記の通り、膨張式ホース61は、圧力の加えられた流体で膨張させることができる。流体は通常空気であるが、他の何らかの気体、更には液体であってもよい。そして、膨張を実現するために、防水シートは更に、膨張式ホース61を空気注入手段5に接続する供給管65を備える。より厳密に言えば、供給管65は、始動部31内に延びた接続管56に接続される形とすればよい。当該接続管はダクト55に接続しており、好ましい構成として、当該ダクトは巻き取りドラム3の内部を延びている。こうした構成により、空気注入手段5は膨張式ホースに接続される。従って、圧力の加わった流体がポンプ5から供給されると、膨張式ホースは膨張し、ある程度の剛性を有することになる。つまり、容易に理解されるであろうが、ホースの膨張によって柔軟な防水シート6を強化または硬くすることができる。そうすると、柔軟な防水シートはもはや可撓性の部材ではなく、実質的な硬さを持つプレートとして扱えるようになる。ホース部61を縦方向に向けることで、防水シート6を縦方向Lにおいて特に硬くすることができる。

#### 【0022】

当然のことながら、縦方向のホース部61が2つ存在するという事実により、縦方向における強度は更に高められる。横方向ホース部62は、実際、2つの縦ホース部61を相互接続する以外の機能は有していない。効果的な構成として、供給管65が連結用ホース部62において膨張式ホースに接続されている点に留意すべきである。これにより、圧力の加わった流体は、防水シートの自由端6aにおいて、縦方向のホース部61に到達する。これらの特徴によって得られる効果については後述する。図示していない変形例では、供給管65をなくして、接続管56を防水シートの接続端6bに直接接続することも可能であり、その場合、ホースの膨張はドラム3に巻かれた状態の部分から始まる。

40

#### 【0023】

防水シートは、膨張式ホースに加え、複数の横方向弾性帯材66を有し、これらによって、防水シートを縦方向Lに対して垂直な方向に絞ることができる。また、防水シート6はループ67を備え、これによって、図1、4に見られるように、モータービークルに固定されたファスナフックFに防水シートの横方向で固定することができる。上記構成によって幅を狭くできるため、容器2のスロット26を通して巻き取りドラム3に巻き取るこ

50

とが可能となる。スロット 26 の長さは防水シート 6 の幅よりも短いことが理解される。

【0024】

上述した通り、柔軟な防水シート 6 は 1 以上の膨張式ホース 61、62 を備えており、それらは連続的に接続されて一体化していてもよいし、あるいは反対に、互いから隔てられた形となっていてよい。そして、やはり上述した通り、圧力を加えてホースを膨張させることでホースを硬化させ、そうすることで柔軟な防水シート 6 にある程度の剛性を与えることができる。言い換えると、膨張式ホースが防水シートを強化する補強手段を成しており、当該補強手段は、空気注入手段によって選択的に起動または休止させることができる。空気注入手段は補強部材に直接作用する起動機能を果たすことになる。補強部材の状態は、このように、実質的に剛性を有する起動状態と、実質的に柔らかいか可撓性である休止状態との間で選択的に切り替えることができる。本実施の形態では、2 つの縦方向の補強部材 61 が、補強材連結部材 62 によって相互接続されている。しかしながら、圧力によるサイズの変化が生じない管のみを用いて連結部材 62 を作ることも、全く可能である。また、供給管 65 を Y 字形状のフォーク状部材とし、当該フォーク状部材を用いて、互いから完全に独立した 2 つの縦方向補強部材 61 に供給を行う、という構成を考えることも可能である。こうした構造では、連結部材 62 は不要となるであろう。

【0025】

本発明の防水シートシステムは更に、戻しバネを有する巻取機などの牽引装置 E を有することとしてもよい。こうした牽引装置はモータービークルの先頭に置かれる。牽引装置 E は、防水シートに手作業で接続される接続端部を有し、これは、防水シートをモータービークルの縦軸上に保持するためのものである。牽引装置 E の機能は、防水シートを引き出すことではなく、単に、引き出し作業中の防水シートが経路から外れるのを防止するだけである。よって、縦方向ガイド手段と考えることもできる。巻き取り作業中、牽引装置は不要である。

【0026】

ここからは、再び図 1 ~ 4 を参照しながら、自動車 V を防水シートで覆う作業のサイクル全体について説明する。図 1、5 では、モータービークル V の後部バンパ P の内部に格納された容器 2 の内部に置かれた巻取ドラム 3 に、防水シート 6 のほとんど全部が巻き取られた状態が見て取れる。防水シート 6 は、その自由端 6a だけがスロット 26 を通って容器 2 の外に突き出している。ここで、自由端 6a はすでにトランク M の後端の位置にある。拡大図である図 5 では、スロット 26 が出口デフレクタ 27 を備えていることが見て取れる。出口デフレクタ 27 はモータービークルに向かって傾斜する方向に向けられており、これによって、防水シート 6 はモータービークル上部に向かって広がることになる。効果的な構成として、出口デフレクタ 27 は、位置 28 でスロット 26 にヒンジ留めされる形で設置されており、防水シートが容器 2 の内部に完全に巻き取られた状態にある時には、スロット 26 を閉じる閉じ蓋としての役割を果たす。当然のことながら、防水シートが容器 2 から、そしてスロット 26 から突き出た状態にできるような形で、自由端 6a をスロット 26 の内部に保持する必要がある。出口デフレクタ 27 の駆動は、機械的に行っても電氣的に行ってもよい。図 1、5 に示す状態は、デフレクタ 27 が動作状態に置かれた直後、防水シートの設置作業がまさしく開始される状況に対応しており、自由端 6a が容器 2 から突出している。本質的には柔軟な防水シート 6 が自動的にスロット 26 から突出した状態にするために、起動 / 空気注入手段 5 を駆動して、圧力を加えた流体を膨張式ホースに注入する。これによって、少なくとも局所的には、柔軟な防水シート 6 を硬くすることができる。それによって、ある程度の堅さを有する状態となった防水シートが、スロット 26 から突出する。図 1、5 が示すのはこの状態である。当然、起動 / 空気注入手段 5 のスイッチを入れることは、ドラム 3 を回転させるモータ 4 を起動することを意味する。従って、膨張式ホースへの流体の注入と、防水シートのシャフト 3 からの引き出しとが同時に行われる。図 2 で示すように、防水シート 6 は、ホースは圧力が加わった状態にあることにより、ある程度の堅さを備えた状態で、継続して引き出されてモータービークルにかぶせられる。防水シート 6 は、出口デフレクタ 27 の作用で予め決められた方向に

進むように強制されるため、モータービークルにかぶさる形で広げられることになる。その後、防水シートの引き出しと、ホース 6 1 の膨張とは、図 3 に示すように、防水シート 6 がモータービークル V を覆う状態になるまで続く。ここではまだ、防水シート 6 は作業完了状態にはないが、起動手段 5 およびモータ 4 は、この段階で停止してもよい。そうすると、ホース 6 1 は萎み、防水シートは本来の柔軟な状態に戻るようになる。その結果、防水シートは、モータービークルの外形にぴったりと合う状態になる。後は、ユーザがフック F にループ 6 7 を掛けて、自由端 6 a で前部バンパを覆うだけでよい。この状態を図 4 に示す。柔軟なホース 6 1 は再び平らになり、もはや防水シートに堅さを持たせることはない。なお、変形例では、ホースを膨張した状態に維持して、防水シートに渦巻き貝殻 (rounded-shell) 形状を持たせることもできる。

10

#### 【0027】

防水シートの取り外しや巻き取りの作業は従来通りである。すなわち、モータ 4 のスイッチを入れて、ドラム 3 に防水シートを巻き取るだけでよい。起動 / 空気注入手段 5 は起動しない。この作業においては何の役割も果たさないからである。防水シートを容器 2 に完全に巻き取れば、後は、デフレクタの蓋 2 7 でスロット 2 6 を閉じるだけでよい。

膨張式ホースおよび供給管の向きをわずかに傾斜させることで、容器 2 内部のドラム 3 の厚みが大きくなり、という効果が生じる。当該ホースおよび管がわずかに傾斜していることにより、前記ホースおよび管は螺旋形の渦巻を成す形でドラム 3 に巻き付き、ホースおよび管自体が重なることはない。それによって、容器 2 の内部で過度に厚く重なる事態を防ぐことができる。こうした事態は、本発明の防水シートシステムの適正動作を妨げる原因となりうる。

20

#### 【0028】

防水シートには更に、ナンバープレートのコピー、透明ポケット、太陽光電池などの付属品を設けてもよい。

モータ 4 および空気注入手段 5 への電力供給には、車載バッテリーまたは専用バッテリーを用いる。太陽光電池で発電してもよい。

ここからは、図 7 を参照しながら、図 6 の第 1 の実施の形態の変形例について説明する。同図の変形例における防水シートシステムはやはり、スロット 2 6 を備えた容器 2、巻き取りドラム 3、モータ 4、空気注入手段 5、ドラム 3 に巻き取り可能な柔軟な防水シート 6、2 つの膨張式ホース 6 1、そして 2 つの供給管 6 5 から成る。これらの構成要素は、図 6 の実施の形態における構成要素と類似または同一である。しかし、本変形例の実施の形態と図 6 の実施の形態とは、膨張式ホース 6 1 が防水シート 6 の中に組み入れられているのではなく、防水シート 6 の両側に置かれて、自由端においてのみ複数の留め具 6 8 によって柔軟な防水シート 6 につながれている、という点で異なっている。柔軟な防水シート 6 は、留め具 6 8 同士の間隔を維持するためにスペーサ 6 2 ' を備えることとしてもよく、スペーサ 6 2 ' は横軸補強材の役割を果たす。2 つの膨張式ホース 6 1 は、図 6 の実施の形態と同様に、ドラム 3 に巻き取ることができる。ただし、図 6 における膨張式ホース 6 1 が防水シート 6 に組み入れられているのに対し、図 7 における膨張式ホース 6 1 は、留め具 6 8 以外では防水シート 6 から分離している。そのため、膨張式ホース 6 1 は防水シート 6 とは別にシャフト 3 に巻かれる。より厳密に言えば、図 7 に見られるように、容器 2 は複数の区画 2 1、2 2、2 3 に細分化され、それら全てを巻き取りドラム 3 が貫通する形となっている。中心の区画 2 1 は最大であり、防水シート 6 を収容するためのものである。区画 2 1 の両側には、柔軟な膨張式ホース 6 1 を収容するための側部区画 2 2 が 1 つずつある。最後に、その外側には、柔軟な供給管 6 5 を収容する 2 つの区画 2 3 があり、供給管 6 5 もシャフト 3 に直接巻かれる。図 6 の場合のように防水シート 6、膨張式ホース 6 1 および / または供給管 6 5 を一緒に巻き取る場合に比べて、図 7 の変形例の実施の形態は、上記構成要素の全てを別々に巻き取ることから、厚みが増して容器 2 のサイズや小型化の問題に関して悪影響を生じる事態は回避されと考えられる。こうした構造によって、容器 2 の直径をかなり抑えることができる。容器 2 の長さは少し大きくなるが、区画 2 2、2 3 はあまり広くする必要がないため、長さの増加は最小限となる。

30

40

50

## 【 0 0 2 9 】

更に、本変形例の実施の形態の別の効果的な特徴として、防水シートシステムはガイド手段 7 を備え、当該ガイド手段 7 は引き出し作業中の帯材 6 1 を縦方向にガイドする。帯材を正しく巻くためには、防水シートを完全にガイドして、わずかでも横方向に逸脱しないようにすることが好ましい。一例として、ガイド手段は区画 2 2 に収容することができる。また、一例として、ガイド手段は、2 つの押圧ローラ 7 1、7 2 から成り、互いに対して押し付けられることで、局所的な挟み付けを実現する、という構成にすることもできる。帯材 6 1 は 2 つの押圧ローラ 7 1、7 2 の間を通り、これらによってガイドされるため、何もホースの中を流れることはできない。こうして、2 つの押圧ローラ 7 1、7 2 によって、空気を通さない形での局所的な挟み付けが行われるため、ホースのうち区画 2 2 の内部でドラム 3 に巻かれた部分が膨張することはない。圧力の加わった空気はホースのこの部分には入り込めないからである。この状態を図 8 ( a ) に概略的に示す。図 8 ( b )、( c ) は、非常に概略的であるが、区画 2 1、2 3 それぞれの内部に置ける防水シート 6、供給管 6 5 の形状を示している。留意すべき点として、こうした、空気を通さない形で局所的に挟み付ける装置 7 は、図 6 の実施の形態にも使用することができるであろう。

10

## 【 0 0 3 0 】

図 7 の防水シートシステムの動作は、図 6 の防水シートシステムの動作に類似している。防水シートでモータービークルを覆いたい場合には、モータ 4 と空気注入手段 5 とを両方とも駆動して、防水シート 6 をドラム 3 から引き出し、膨張式ホース 6 1 を供給管 6 5 を介して膨張させる。留意すべき点として、膨張式ホース 6 1 の膨張は、それら自体をドラム 3 から引き出すのに役立つ。ホース 6 1 のうち、すでに膨張して区画 2 2 の外にある部分は、留め具 6 8 の位置でつながれていることから、防水シート 6 に剛性を与え、これを動かす。図 6 の実施の形態と同様に、防水シート 6 と膨張したホース 6 1 とは、例えばデフレクタ 2 7 などの手段によって、適切な形で向きを変えられ、それによって、防水シートはモータービークル上部に向けて送られることになる。防水シートをかぶせる作業が終了すると、モータ 4 および空気注入手段 5 は停止される。上述したのと同様に、ユーザは手作業で、モータービークルに防水シートを固定する作業を終えることができる。また、防水シートを取り外す作業は、上述した作業と全く同一である。モータ 4 を駆動して防水シート 6、膨張したホース 6 1 そして供給管 6 5 を巻き取りドラム 3 に巻き取る。ただし、これらは、前述した別々の区画に巻き取られる。防水シートの取り外し作業が終わった時も、防水シート 6 と、萎んだホース 6 1 と、供給管 6 5 とは、スペーサ 6 2 ' の位置で留め具 6 8 を介して接続されて一体の状態を保っている。

20

30

## 【 0 0 3 1 】

図 9、10 は好適な実施の形態を示す。この実施の形態は、既に述べた実施の形態と、以下の特徴によって異なっている：

- ・防水シートの一方の側部だけに沿って延びた後、横方向に延びて反対側の膨張式ホース 6 1 に接続している横方向供給管 6 5 ；
- ・太陽電池で覆われた領域 2 が形成されており、モータービークルが特に電気自動車である場合に、当該モータービークルが使用する電気の全部または一部を発生させる、という防水シート ；
- ・ホースまたは帯材 6 1 に合わせて形状加工された 2 つの押圧ローラ 7 1、7 2 から成り、ホースまたは帯材 6 1 のガイドおよび局所的な挟み付けの状態を向上させるガイド手段 7。

40

## 【 0 0 3 2 】

ここからは、図 1 1、1 2、1 3 を参照しながら第 2 の実施の形態について説明する。第 2 の実施の形態と既に述べた実施の形態との主要な差異は、膨張式ホースを補強部材として使用しない点である。本実施の形態における補強部材 6 1 ' は、防水シート 6 の両側に延びた巻き取り可能な帯材の形をしている。図 7 に示した実施の形態の場合と同様、帯材 6 1 ' は、スペーサ 6 2 ' の近傍の留め具 6 8 によって、防水シート 6 の自由端につな

50

がれている。言い換えると、帯材 6 1' は留め具 6 8 によってのみ防水シートにつながっている。一例として、巻き取り可能な帯材 6 1' は、形状加工された金属片の形を取り、引き出された状態では真っ直ぐかつ硬い状態で延びている一方、巻き取り可能な性質も持つ。こうした帯材は、具体的には巻尺の用途で、従来技術においても公知である。帯材をわずかに凹形とすることで、引き出された状態ではある程度の剛性を持たせることができる一方で、巻き取り可能とすることもできる。本発明に関しては、一例として、スプリングの力で巻き取りドラム 3 とは別個の専用巻き取りシャフト 8 3 に巻き付けられて巻き取り状態となる、という巻き取り可能な帯材 6 1' を用いることも可能である。この巻き取り状態を図 1 2 に示す。一例として、帯材 6 1' は、従来の巻尺と同様のケース 8 に格納することにしてもよい。帯材 6 1' をそのケース 8 から引き出すために、本発明は巻き取りドラム 3 の駆動力を用いる巧妙な駆動システムを提供する。より厳密に言えば、受けローラ 9 が帯材 6 1' をシャフト 3 に押し付け、シャフト 3 が帯材 6 1' を引っ張るようにする。効果的な構成としては、帯材 6 1' の面と、ドラム 3 のうち帯材 6 1' と接触する部分とに刻みを設けて、ラックピニオン型の駆動力を生じさせればよい。こうして、受けローラ 9 によって、帯材 6 1' とドラム 3 とを確実に良好な状態で噛み合わせることができる。当然のことながら、受けローラ 9 の代わりに、帯材 6 1' とドラム 3 との間に効果的接触を保証できる、他の何らかの装置を設けることも可能である。

10

20

30

40

#### 【0033】

図 7 の変形例の実施の形態と同様に、容器 2 は複数の区画 2 1、2 4 に分割されている。中央の区画 2 1 は巻き取られた防水シート 6 を収容し、側部の区画 2 4 は、巻き取られた帯材が入ったケース 8 と受けローラ 9 とを収容する。

図 1 3 に示す変形例における防水シートシステムは、2 つのローラ 7 1'、7 2' になったガイド手段を有し、これらローラの間を帯材 6 1' が通過し、ガイドされる。より厳密に言えば、ローラ 7 1' には 2 列のスプロケット 7 5 が形成されており、これらが第 2 のローラ 7 2' に形成された 2 列の窪み 7 6 に嵌る。帯材 6 1' は、映画用フィルムに類似した 2 列の側面パーフォレーション（貫通孔）を備える形に作られており、その孔にスプロケット 7 5 が嵌ることで帯材 6 1' は移動させられる。ローラの回転のために、車輪 7 3、3 3 とベルト 7 4 とを有する駆動システムを介して、ローラ 7 2' をドラム 3 に連結する。

#### 【0034】

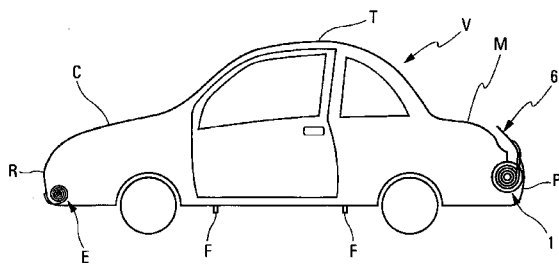
この第 2 の実施の形態の効果は、一緒に空気注入手段を使用する必要がない点であり、同時に帯材および防水シートを巻き取ること、引き出すことを可能にする駆動モータ 4 が、唯一の電気部品である。

実施の形態の全てにおいて、補強部材 6 1、6 1' は、モータを用いて、ドラム 3 に直接巻き取ること、または、シャフト 8 3 などの別個のシャフトに巻き取ること、が可能である。留意すべき点として、補強部材は、巻き取り状態においては全く補強機能を発揮せず、2 つの完全に異なる状態を使い分けている。

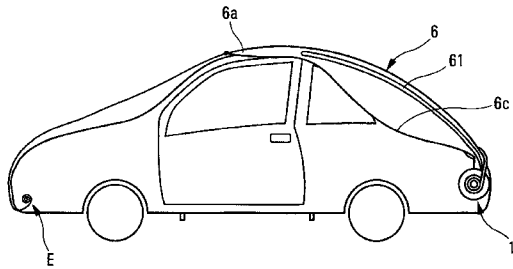
#### 【0035】

本発明によれば、柔軟な防水シートが有する補強手段は、防水シートをかぶせる作業、または防水シートを引き出す作業の間しか作用せず、防水シートを取り外す作業、または防水シートを巻き取る作業の間は、全く機能せず、目にも見えない。

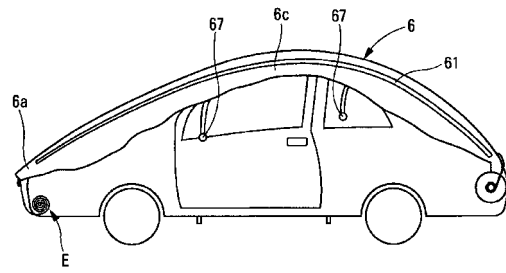
【図 1】



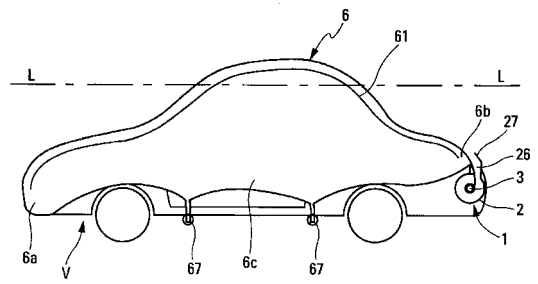
【図 2】



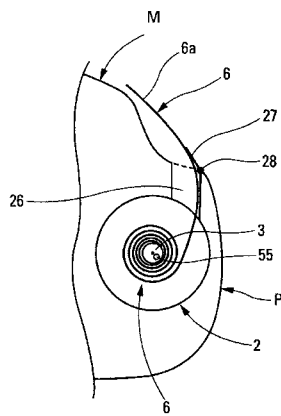
【図 3】



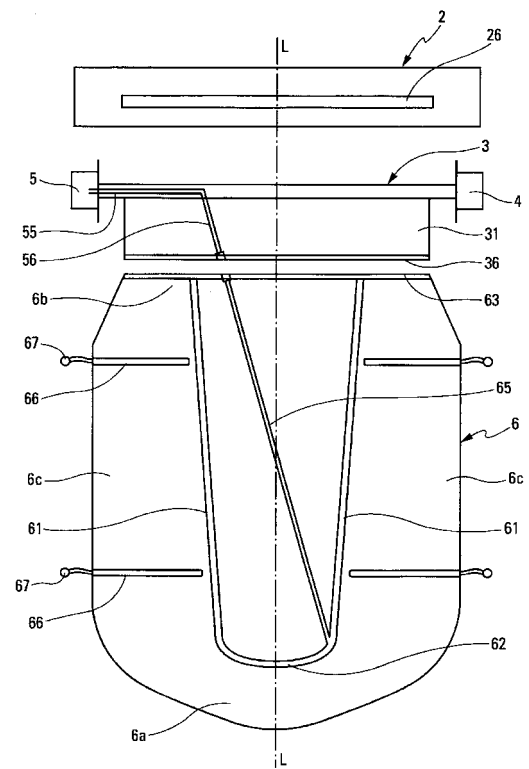
【図 4】



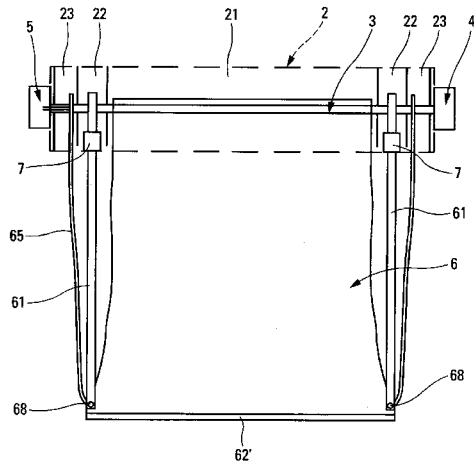
【図 5】



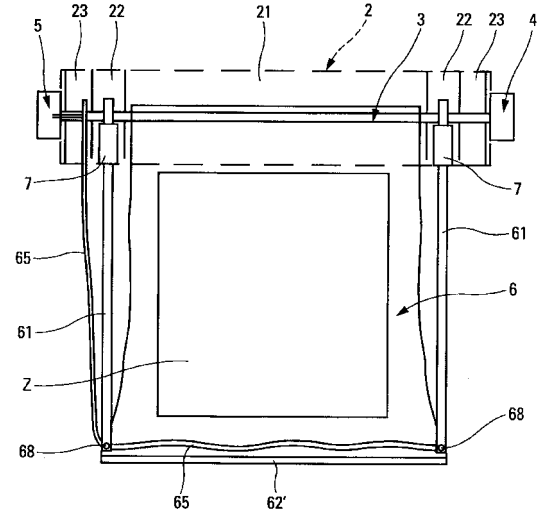
【図 6】



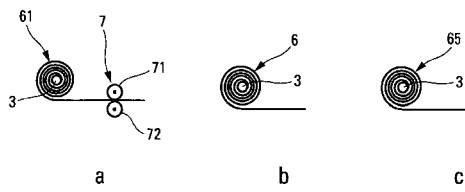
【図 7】



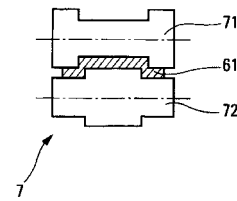
【図 9】



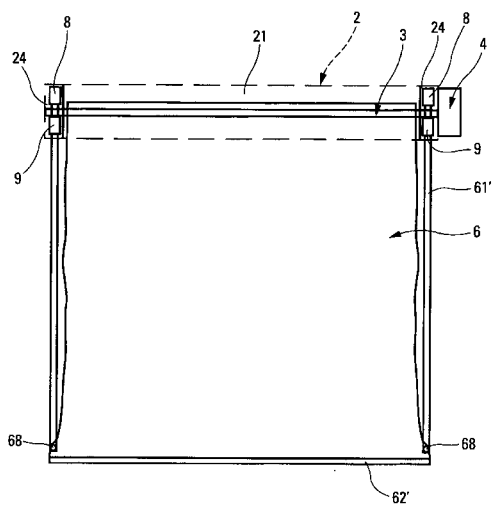
【図 8】



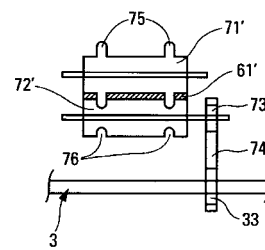
【図 10】



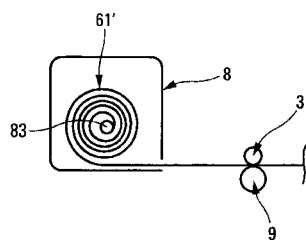
【図 11】



【図 13】



【図 12】



## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2010/051406

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> INV. B60J11/02 B60J11/00 ADD.		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) B60J		
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 practical, search terms used) EPO-Internal		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 4 432 581 A (GUMA TESFA [US]) 21 February 1984 (1984-02-21) column 4, line 27 - line 40 column 5, line 63 - column 6, line 5; figures 1-4,6,8	1,2,4, 11-13
Y	EP 1 878 601 A1 (VEAMO [BE]) 16 January 2008 (2008-01-16) paragraph [0024] - paragraph [0028]; figures 5-9	1-3,8,11
Y	US 5 902 003 A (HINDSON THOMAS WILLIAM [US]) 11 May 1999 (1999-05-11) column 10, line 15 - line 41 column 14, line 19 - column 15, line 23; figures 15-17,30-32	1-4,8,11
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> 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 document but 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		Date of mailing of the international search report
26 October 2010		03/11/2010
Name and mailing address of the ISA/ European Patent Office, P.B. 5818 Patentaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Verkerk, Ewout



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2010/051406

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	DE 27 47 603 A1 (TABRI MARIO) 26 April 1979 (1979-04-26) page 4, paragraph 1 - paragraph 4 page 5, paragraph 1; figures 1-4,7	1,4
A	US 2005/055886 A1 (SHARAPOV SERGEY [US]) 17 March 2005 (2005-03-17) paragraph [0012] paragraph [0023] - paragraph [0028]; figures 1-6	1
A	DE 10 51 142 B (HERMANN KEMPF DIPL ING) 19 February 1959 (1959-02-19) column 3, line 41 - column 4, line 20; figures 1-5	1
A	US 2006/232095 A1 (SEDIGHZADEH MARTY [US]) 19 October 2006 (2006-10-19) figure 9	1,12

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2010/051406

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 4432581	A	21-02-1984	NONE	
EP 1878601	A1	16-01-2008	EP 2046595 A1 WO 2008006857 A1	15-04-2009 17-01-2008
US 5902003	A	11-05-1999	NONE	
DE 2747603	A1	26-04-1979	NONE	
US 2005055886	A1	17-03-2005	NONE	
DE 1051142	B	19-02-1959	NONE	
US 2006232095	A1	19-10-2006	NONE	

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2010/051406

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE  
INV. B60J11/02 B60J11/00  
ADD.

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

## B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
B60J

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internat

## C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 4 432 581 A (GUMA TESFA [US]) 21 février 1984 (1984-02-21) colonne 4, ligne 27 - ligne 40 colonne 5, ligne 63 - colonne 6, ligne 5; figures 1-4,6,8	1,2,4, 11-13
Y	EP 1 878 601 A1 (VEAMO [BE]) 16 janvier 2008 (2008-01-16) alinéa [0024] - alinéa [0028]; figures 5-9	1-3,8,11
Y	US 5 902 003 A (HINDSON THOMAS WILLIAM [US]) 11 mai 1999 (1999-05-11) colonne 10, ligne 15 - ligne 41 colonne 14, ligne 19 - colonne 15, ligne 23; figures 15-17,30-32	1-4,8,11
	-/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

26 octobre 2010

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

03/11/2010

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Verkerk, Ewout

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2010/051406

C(suite). DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	DE 27 47 603 A1 (TABRI MARIO) 26 avril 1979 (1979-04-26) page 4, alinéa 1 - alinéa 4 page 5, alinéa 1; figures 1-4,7	1,4
A	US 2005/055886 A1 (SHARAPOV SERGEY [US]) 17 mars 2005 (2005-03-17) alinéa [0012] alinéa [0023] - alinéa [0028]; figures 1-6	1
A	DE 10 51 142 B (HERMANN KEMPF DIPL ING) 19 février 1959 (1959-02-19) colonne 3, ligne 41 - colonne 4, ligne 20; figures 1-5	1
A	US 2006/232095 A1 (SEDIGHZADEH MARTY [US]) 19 octobre 2006 (2006-10-19) figure 9	1,12

**RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE**

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande internationale n°

PCT/FR2010/051406

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 4432581	A	21-02-1984	AUCUN	
EP 1878601	A1	16-01-2008	EP 2046595 A1 WO 2008006857 A1	15-04-2009 17-01-2008
US 5902003	A	11-05-1999	AUCUN	
DE 2747603	A1	26-04-1979	AUCUN	
US 2005055886	A1	17-03-2005	AUCUN	
DE 1051142	B	19-02-1959	AUCUN	
US 2006232095	A1	19-10-2006	AUCUN	

---

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AL, 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, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 サッシ ジョスリーヌ

フランス エフ - 9 2 5 0 0 リュイユ マルメゾン、リュオート、33