

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4204996号  
(P4204996)

(45) 発行日 平成21年1月7日(2009.1.7)

(24) 登録日 平成20年10月24日(2008.10.24)

(51) Int.Cl.

F 1

E05B 65/40 (2006.01)  
B60J 5/00 (2006.01)E05B 65/40  
B60J 5/00

M

請求項の数 1 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2004-40659 (P2004-40659)  
 (22) 出願日 平成16年2月17日 (2004.2.17)  
 (65) 公開番号 特開2005-232716 (P2005-232716A)  
 (43) 公開日 平成17年9月2日 (2005.9.2)  
 審査請求日 平成17年11月18日 (2005.11.18)

(73) 特許権者 000006183  
 三井金属鉱業株式会社  
 東京都品川区大崎1丁目11番1号  
 (74) 代理人 100089934  
 弁理士 新関 淳一郎  
 (74) 代理人 100092945  
 弁理士 新関 千秋  
 (72) 発明者 澤尻 幸男  
 山梨県韮崎市大草町下条西割1200 三  
 井金属鉱業株式会社 韮崎工場内

審査官 住田 秀弘

(56) 参考文献 特開2002-178756 (JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】アクセスパネルドア用車両ドアラッチ装置

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

車両の前側ドア12が車体に対して閉扉位置に移動すると前記前側ドア12の後側パネル14とほぼ並行に近接する状態で対峙する前側パネル13を有する前記車両の後側ドア10の上部に設けられ前記車体に固定の上部ストライカ18と係合可能な上部ラッチユニット15と、前記後側ドア10の下部に設けられ前記車体に固定の下部ストライカ19と係合可能な下部ラッチユニット16と、前記後側ドア10に固定されるベースプレート25と、前記ベースプレート25に第1軸26により軸止され前記第1軸26の放射方向に伸びて前記上部ラッチユニット15に連結手段23を介して連結される第1アーム35及び前記第1軸26の放射方向に伸びて前記下部ラッチユニット16に連結手段24を介して連結される第2アーム36を有し待機位置から解放位置に回転すると前記上部及び下部ラッチユニット15、16を前記上部及び下部ストライカ18、19から解放させるラッチトリリースレバー33と、前記後側ドア10のオープンハンドル28に連結され前記ベースプレート25に前記第1軸26により軸止されたオープンレバー27と、前記オープンレバー27を前記ラッチトリリースレバー33に連結させる係合位置と連結させない非係合位置とに変位可能なスライドピン39と、前記後側ドア10に軸止され前記後側ドア10が閉扉されると前記前側ドア12の前記後側パネル14との当接により回転する作動レバー49と、前記ベースプレート25に第2軸41により軸止され前記作動レバー49に連結手段48を介して連結され前記作動レバー49が前記後側パネル14との当接により回転するとアンロック位置からロック位置に変位するロックレバー42とを有し、前

記ロックレバー42は前記アンロック位置にあると前記スライドピン39を前記係合位置に前記ロック位置にあると前記非係合位置に変位させる構成とし、前記スライドピン39は前記第1アーム35又は第2アーム36に形成した前記第1軸26の放射方向に伸びる長孔38にスライド自在に取付けた車両ドアラッチ装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、車両ドアラッチ装置に関するものであり、特に、アクセスパネルドア（観音開き式扉のうち、後席用のドアをいう）に用いられる車両ドアラッチ装置に関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

従来、アクセスパネルドアは、ピックアップトラックの後席用ドアとして用いられることが多く、その構造は、米国特許第4,930,836号明細書に良く記載されている。

アクセスパネルドアは、前側ドアが開いているときのみ開扉できる構造にするのが望ましく、このため、アクセスパネルドアに用いられるドアラッチ装置は、前側ドアが閉じているときは、自動的に実質的なロック状態に切り替るように構成されている（米国特許第5,803,516号明細書）。

【特許文献1】米国特許第4,930,836号明細書

【特許文献2】米国特許第5,803,516号明細書

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

前記公知のドアラッチ装置は、部品の簡素化という点で改良の余地がある。

【課題を解決するための手段】

【0004】

よって本発明は、アクセスパネルドア用ドアラッチ装置をより一層合理化したものであり、車両の前側ドア12が車体に対して閉扉位置に移動すると前記前側ドア12の後側パネル14とほぼ並行に近接する状態で対峙する前側パネル13を有する前記車両の後側ドア10の上部に設けられ前記車体に固定の上部ストライカ18と係合可能な上部ラッチユニット15と、前記後側ドア10の下部に設けられ前記車体に固定の下部ストライカ19と係合可能な下部ラッチユニット16と、前記後側ドア10に固定されるベースプレート25と、前記ベースプレート25に第1軸26により軸止され前記第1軸26の放射方向に伸びて前記上部ラッチユニット15に連結手段23を介して連結される第1アーム35及び前記第1軸26の放射方向に伸びて前記下部ラッチユニット16に連結手段24を介して連結される第2アーム36を有し待機位置から解放位置に回転すると前記上部及び下部ラッチユニット15、16を前記上部及び下部ストライカ18、19から解放させるラチエットリリースレバー33と、前記後側ドア10のオープンハンドル28に連結され前記ベースプレート25に前記第1軸26により軸止されたオープンレバー27と、前記オープンレバー27を前記ラチエットリリースレバー33に連結させる係合位置と連結させない非係合位置とに変位可能なスライドピン39と、前記後側ドア10に軸止され前記後側ドア10が閉扉されると前記前側ドア12の前記後側パネル14との当接により回転する作動レバー49と、前記ベースプレート25に第2軸41により軸止され前記作動レバー49に連結手段48を介して連結され前記作動レバー49が前記後側パネル14との当接により回転するとアンロック位置からロック位置に変位するロックレバー42とを有し、前記ロックレバー42は前記アンロック位置にあると前記スライドピン39を前記係合位置に前記ロック位置にあると前記非係合位置に変位させる構成とし、前記スライドピン39は前記第1アーム35又は第2アーム36に形成した前記第1軸26の放射方向に伸びる長孔38にスライド自在に取付けた車両ドアラッチ装置の構成としたものである。

30

【発明の効果】

40

50

## 【0005】

請求項1の発明によれば、ラッチユニット15、16に連結手段23、24を介して連結されたラチェットリリースレバー33(33A)に、スライドピン39(39A)がスライド自在に取付けられる長孔38(38A)を直接形成してあるため、連結ユニット17のベースプレート25(25A)に軸止される部材は、オープンレバー27(27A)と、ラチェットリリースレバー33(33A)と、ロックレバー42(42A)との3個のレバーとすることができる、従来のアクセスパネルドア用ドアラッチ装置に比べて、一層合理化が果たせる。

## 【実施例1】

## 【0006】

10

本発明の第1実施例を説明すると、図1は、本発明によるドアラッチ装置が設けられた後側ドア(アクセスパネルドア)10の室内側面を示しており、後側ドア10はその後縁部11が車体にヒンジ等で軸止される。前側ドア12(図9)は、その前縁を中心に回転できるように周知のようにヒンジで取付けられる。

## 【0007】

図9は、後側ドア10と前側ドア12が共に閉じた状態のときの、後側ドア10の前側部分と前側ドア12の後側部分の関係を示しており、この閉扉状態では、後側ドア10の前側パネル13は、前側ドア12の後側パネル14に対してほぼ並行に近接する状態で対峙し、後側ドア10と前側ドア12との間には、ドア支柱等は設けられない。

## 【0008】

20

前記ドアラッチ装置は、前記ドア10の上部に設けられた上部ラッチユニット15と、前記ドア10の下部に設けられた下部ラッチユニット16と、これらラッチユニット15、16に関連的に接続された連結ユニット17とを有し、ラッチユニット15、16は後側ドア10が閉じられると、車体に固定のストライカ18、19と係合してドア10を閉扉状態に保持する。

## 【0009】

30

図8のように、前記ラッチユニット15、16は同一の構成であり、周知のように、ストライカ18、19と係合するラッチ20と、ラッチ20と係合するラチェット21と、ラチェットレバー22とを有する。各ユニット15、16のラチェットレバー22は、ロッド又はケーブル等の連結手段23、24を介して前記連結ユニット17に連結され、ラチェットレバー22が図8において反時計回転すると、ラチェット21はラッチ20から離脱して後側ドア10は開扉可能となる。

## 【0010】

前記連結ユニット17は、図2のように、後側ドア10に固定されるベースプレート25を有し、ベースプレート25には軸26によりオープンレバー27(図4)が軸止される。オープンレバー27は、後側ドア10のオープンハンドル28にロッド又はケーブル等の連結手段29を介して連結され、オープンハンドル28の開扉操作に応答して図2においてバネ30の弾力に抗して時計回転する。オープンレバー27の回動範囲は、ベースプレート25の屈曲部31とオープンレバー27の長い凹部32との係合とにより規定される。

40

## 【0011】

前記ベースプレート25には前記軸26によりラチェットリリースレバー33(図5)が前記オープンレバー27と重合するように軸止される。ラチェットリリースレバー33の回動範囲は、ベースプレート25の前記屈曲部31とラチェットリリースレバー33の長い凹部34との係合とにより規定される。ラチェットリリースレバー33は、軸26の放射方向に伸びる第1アーム35及び第2アーム36を一体的に備え、第1アーム35は前記連結手段23を介して上部ラッチユニット15に連結し、第2アーム36は前記連結手段24を介して下部ラッチユニット16に連結し、ラチェットリリースレバー33が図2においてバネ37の弾力に抗して時計回転すると、ラッチユニット15、16はストライカ15、16を開放する。

50

## 【0012】

前記ラチェットリリースレバー33の第1アーム35(又は第2アーム36)には軸26の放射方向に伸びる長孔38が形成され、長孔38にはスライドピン39をスライド自在に係合させる。スライドピン39は、軸26に近接した係合位置(図2)と軸26から離間した非係合位置とし長孔38内で変位する。スライドピン39は係合位置に移動すると、前記オープンレバー27に形成したフック40に係合する。

## 【0013】

前記スライドピン39がフック40に係合した状態で、オープンハンドル28の開扉操作に応答してオープンレバー27が時計回転すると、スライドピン39も軸26を中心とした回転軌跡上を移動して、これにより、ラチェットリリースレバー33も時計回転し、後側ドア10は開扉可能となる。このように、係合位置のスライドピン39は、オープンレバー27とラチェットリリースレバー33とを連結する。

10

## 【0014】

前記スライドピン39は、前記非係合位置に移動すると、前記フック40から離脱して、オープンレバー27とラチェットリリースレバー33との連結を解除する。

前記ベースプレート25には軸41によりロックレバー42(図7)が軸止される。ロックレバー42は上部アーム60と下部アーム61とを備え、上部アーム60には、移動片43(図6)がTヘッドピン44により軸止される。前記スライドピン39は移動片43の先端に設けられる。ロックレバー42はバネ45により図2において反時計回転方向に付勢され、ロックレバー42の回動範囲は、ロックレバー42の屈曲部46とベースプレート25の長い凹部47との係合とにより規定される。図2で示されたロックレバー42はアンロック位置にあり、このとき、スライドピン39は係合位置となる。ロックレバー42がバネ45の弾力に抗して時計回転してアンロック位置からロック位置に変位すると、スライドピン39は係合位置から非係合位置に移動する。

20

## 【0015】

前記ロックレバー42の前記下部アーム61は、ロッド又はケーブル等の連結手段48を介して作動レバー49に連結される。作動レバー49は、図9のように、後側ドア10の外側金属パネル50と内側金属パネル51との間で、後側ドア10に軸52により軸止される。作動レバー49は、後側ドア10の前側パネル13に近傍に配置され、作動レバー49の先端部53は、前側パネル13の窓部54を介して後側ドア10の前方外側に突出させる。55はトリムパネルである。

30

## 【0016】

前記作動レバー49は、図9のように、前側ドア12が閉扉されると、前側ドア12の後側パネル14との当接により仮想線で示された位置から実線で示された位置に回転し、これによりロックレバー42はバネ45の弾力に抗して時計回転してロック位置となり、前記スライドピン39は係合位置から非係合位置に変位する。このため、前側ドア12が閉扉されているときは、オープンレバー27とラチェットリリースレバー33とは非連結状態となり、オープンハンドル28を開扉操作しても後側ドア10の開扉はできなくなる。作動レバー49は、前側ドア12が閉扉されると、バネ45の弾力により実線位置から仮想位置に押し出され、ロックレバー42も図2のアンロック位置に復帰する。

40

## 【0017】

次に、第1実施例の作用を説明する。

前側ドア12が開扉状態の時は、作動レバー49は、図9の仮想線のように、前方外側に大きく回動できるため、ロックレバー42はバネ45の弾力で図2のアンロック位置に保持され、ロックレバー42に連結されたスライドピン39はオープンレバー27のフック40と係合した状態に保たれる。このため、オープンハンドル28の開扉操作でオープンレバー27が時計回転すると、スライドピン39も軸26を中心とした回転軌跡上を移動し、ラチェットリリースレバー33はスライドピン39との係合により時計回転し、連結手段23、24を介してラチェットリリースレバー33に連結されたラッチユニット15、16は、ストライカ15、16を開放し、後側ドア10は開扉可能となる。

50

## 【0018】

これに対して、前側ドア12が閉扉されると、作動レバー49は前側ドア12の後側パネル14との当接により仮想位置から実線位置に押され、連結手段48を介して作動レバー49に連結されたロックレバー42は、バネ45の弾力に抗して時計回転してロック位置となり、スライドピン39をフック40から離脱させる。このため、オープンレバー27とラチェットリリースレバー33とは非連結状態となり、オープンハンドル28を開扉操作しても後側ドア10の開扉はできなくなる。

## 【実施例2】

## 【0019】

図10以下には、本発明の第2実施例による連結ユニット17Aが示されている。第2実施例では、スライドピン39Aの構成と、これを支持する構成が第1実施例と異なる。

10

## 【0020】

第2実施例のオープンレバー27A(図11)及びラチェットリリースレバー33A(図12)は、第1実施例と同様に、ベースプレート25Aに共通の軸26Aで軸止される。オープンレバー27Aは、後側ドア10のオープンハンドル28に連結手段29を介して連結され、オープンハンドル28の開扉操作に応答して図2においてバネ30Aの弾力に抗して時計回転する。

## 【0021】

前記ラチェットリリースレバー33Aは、軸26Aの放射方向に伸びる第1アーム35Aと第2アーム36Aとを一体的に有し、第1アーム35Aは連結手段23を介して上部ラッチユニット15に連結され、第2アーム36Aは連結手段24を介して下部ラッチユニット16に連結される。ラチェットリリースレバー33はバネ37Aの弾力で反時計回転方向に付勢される。

20

## 【0022】

前記ラチェットリリースレバー33Aの第1アーム35A(又は第2アーム36A)には軸26Aの放射方向に伸びる長孔38Aが形成され、長孔38Aにはスライドピン39Aがスライド自在に係合する。スライドピン39Aは、軸26Aに近接した係合位置(図10)と軸26Aから離間した非係合位置とに長孔38A内で変位し、係合位置に移動すると、前記オープンレバー27Aに形成したフック40Aに係合し、非係合位置に移動するとフック40Aから離脱する。

30

## 【0023】

前記ベースプレート25Aには軸41Aによりロックレバー42A(図13)が軸止される。ロックレバー42Aはバネ45Aで反時計回転方向に付勢される。ロックレバー42Aは上部アーム60Aと下部アーム61Aとを備え、上部アーム60Aはオープンレバー27Aとラチェットリリースレバー33Aとの間に配置される。第2実施例の上部アーム60Aには、前記軸26Aを中心とする円弧スロット62が形成され、円弧スロット62には前記スライドピン39Aがスライド自在に挿入される。前記下部アーム61Aは連結手段48を介して作動レバー49に連結される。

## 【0024】

前述のように、第2実施例では、スライドピン39Aの構成と、これを支持する構成が第1実施例と異なる。第2実施例のスライドピン39Aの端部には、図14、15のように、Tヘッド63を一体的に形成し、Tヘッド63をラチェットリリースレバー33Aの長孔38Aに挿通後回転させることで、スライドピン39Aは長孔38Aにスライド自在に取付けられる。

40

## 【0025】

第2実施例は、スライドピン39Aの構成と、これを支持する構成が第1実施例と異なるが、作用は第1実施例と同一である。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0026】

【図1】本発明によるドアラッチ装置が設けられた後側ドア(アクセスパネルドア)の室

50

内側面を示す斜視図。

【図2】本発明の第1実施例に掛かる連結ユニットの正面図。

【図3】前記連結ユニットのベースプレートの正面図。

【図4】前記連結ユニットのオープンレバーの正面図。

【図5】前記連結ユニットのラチェットリリースレバーの正面図。

【図6】前記連結ユニットの移動片の正面図。

【図7】前記連結ユニットのロックレバーの正面図。

【図8】ラッチユニットの一部縦断面図。

【図9】後側ドアと前側ドアが共に閉じた状態のときの、後側ドアの前側部分と前側ドアの後側部分の関係を示した断面図。

10

【図10】本発明の第2実施例に掛かる連結ユニットの正面図。

【図11】前記連結ユニットのオープンレバーの正面図。

【図12】前記連結ユニットのラチェットリリースレバーの正面図。

【図13】前記連結ユニットのロックレバーの正面図。

【図14】前記連結ユニットのスライドピンの正面図。

【図15】前記スライドピンの側面図。

【符号の説明】

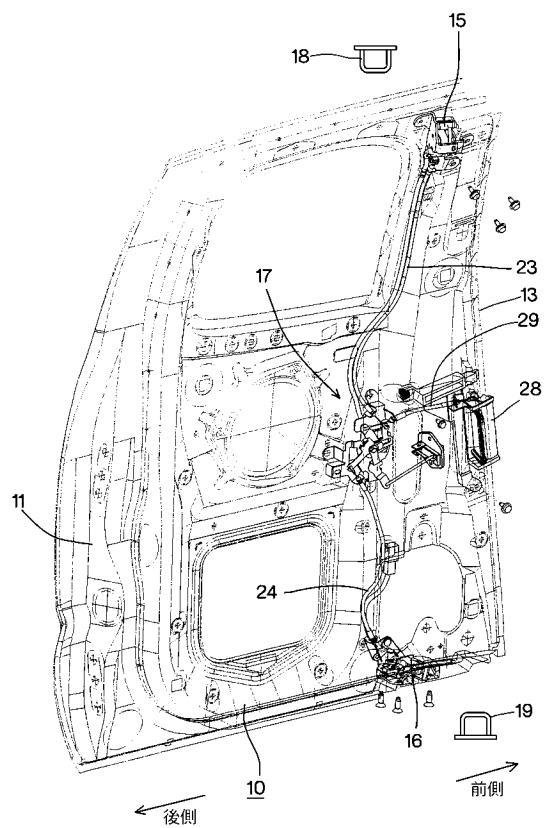
【0027】

10...後側ドア(アクセスパネルドア)、11...後縁部、12...前側ドア、13...前側パネル、14...後側パネル、15...上部ラッチユニット、16...下部ラッチユニット、17...連結ユニット、18...上部ストライカ、19...下部ストライカ、20...ラッチ、21...ラチェット、22...ラチェットリリースレバー、23...連結手段、24...連結手段、25...ベースプレート、26...軸、27...オープンレバー、28...オープンハンドル、29...連結手段、30...バネ、31...屈曲部、32...凹部、33...ラチェットリリースレバー、34...凹部、35...第1アーム、36...第2アーム、37...バネ、38...長孔、39...スライドピン、40...フック、41...軸、42...ロックレバー、43...移動片、44...Tヘッドピン、45...バネ、46...屈曲部、47...凹部、48...連結手段、49...作動レバー、50...外側金属パネル、51...内側金属パネル、52...軸、53...先端部、54...窓部、55...トリムパネル、60...上部アーム、61...下部アーム、62...円弧スロット、63...Tヘッド。

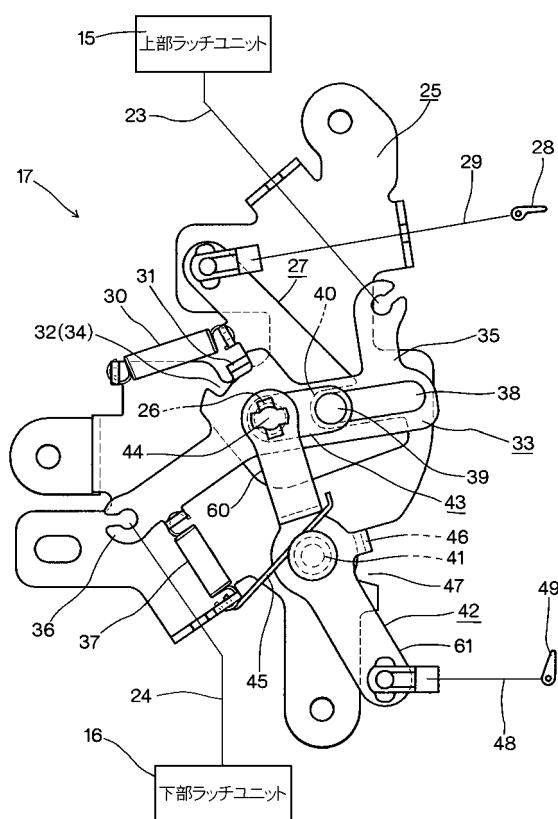
20

30

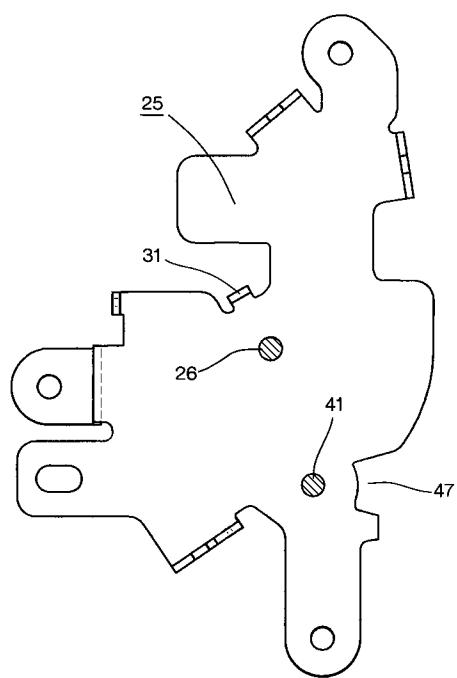
【図1】



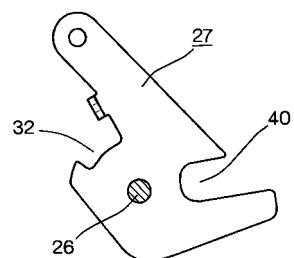
【図2】



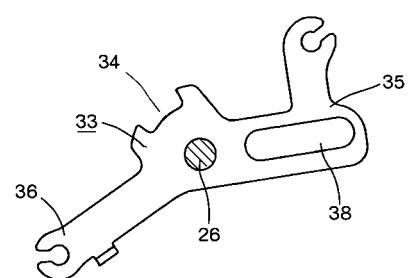
【図3】



【図4】



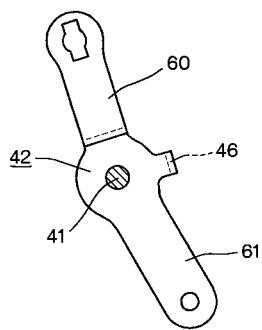
【図5】



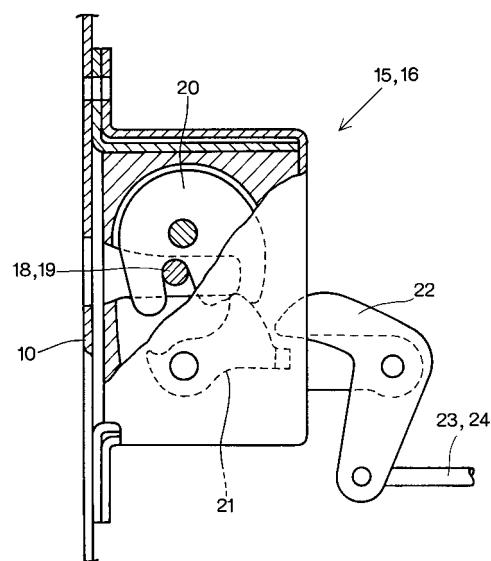
【図6】



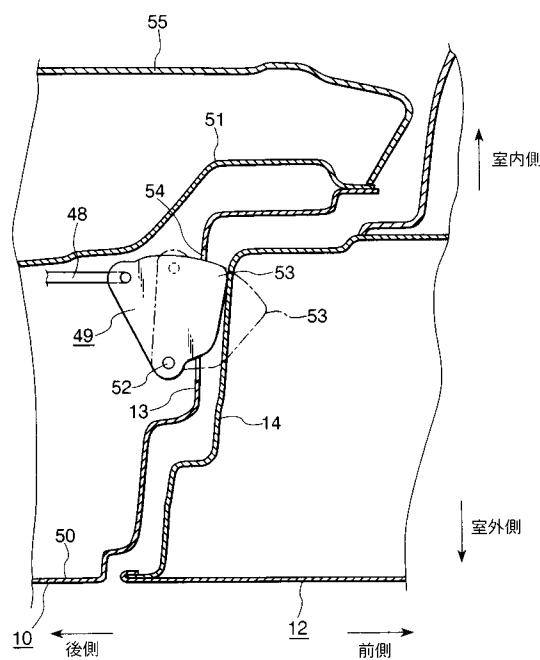
【図7】



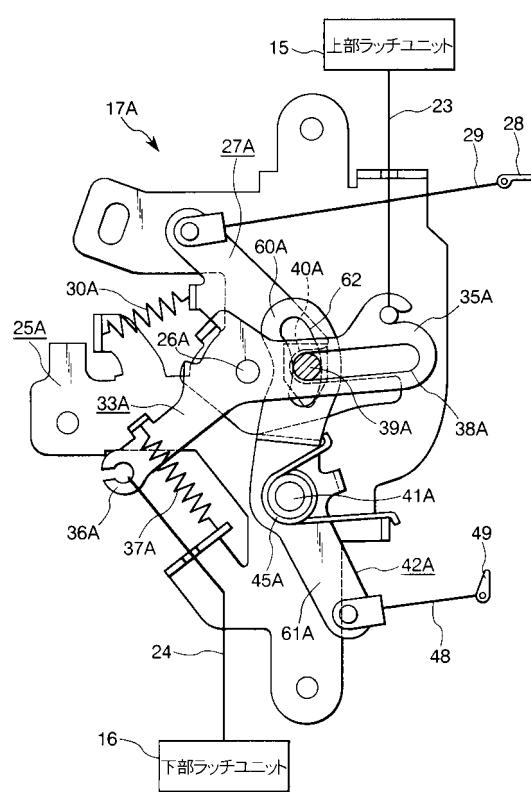
【図8】



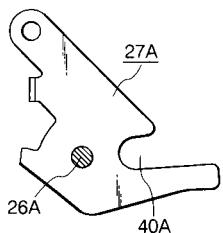
【図9】



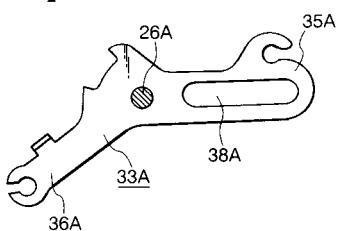
【図10】



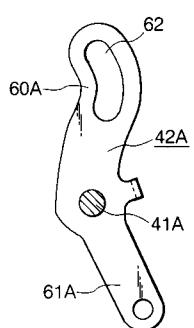
【図11】



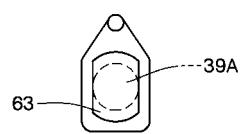
【図12】



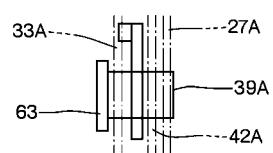
【図13】



【図14】



【図15】



---

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , DB名)

E 05 B	65 / 20
E 05 B	65 / 30
E 05 B	65 / 36
E 05 B	65 / 40
B 60 J	5 / 00
B 60 J	5 / 04
E 05 C	7 / 00