

Regulation No. 11

Uniform provisions concerning the approval of vehicles with regard to door latches and door retention components

Contents

Regulation

1. Scope
2. Definitions
3. Application for approval
4. Approval
5. General requirements
6. Performance requirements
7. Test procedures
8. Modification and extension of approval of the vehicle type
9. Conformity of production
10. Penalties for non-conformity of production
11. Production definitively discontinued
12. Names and addresses of Technical Services responsible for conducting approval tests, and of Type Approval Authorities
13. Transitional provisions

Annexes

- 1 Communication
- 2 Arrangements of approval marks
- 3 Latch test for load tests one, two, and three, force application
- 4 Inertial test procedures
- 5 Hinge test procedure
- 6 Sliding side door - Full door test

協定規則第 11 号

ドアラッチ及び扉保持構成部品に係る車両認可の統一規定

目次

規則

1. 適用範囲
2. 定義
3. 認可申請
4. 認可
5. 一般要件
6. 性能要件
7. 試験手順
8. 車両型式の変更及び認可拡大
9. 生産の適合性
10. 生産の不適合に対する罰則
11. 生産中止
12. 認可試験を担当する技術機関及び行政官庁の名称及び所在地

13. 過渡規定

附則

- 1 通知
- 2 認可マークの配置
- 3 荷重試験 1、2 及び 3 のためのラッチ試験並びに適用荷重
- 4 慣性試験手順
- 5 ヒンジ試験手順
- 6 スライド式側面扉—完全扉試験

1. Scope

This Regulation applies to vehicles of categories M₁ and N₁¹ with respect to latches and door retention components such as hinges and other supporting means on doors, which can be used for the entry or exit of the occupants and/or can present the risk of occupants being thrown from a vehicle as a result of impact.

¹ As defined in the Consolidated Resolution on the Construction of Vehicles (R.E.3.), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, para. 2. - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2. Definitions

For the purposes of this Regulation:

2.1. "*Approval of a vehicle*" means the approval of a vehicle type with regard to door latches and door retention components.

2.2. "*Vehicle type*" means a category of motor vehicles which do not differ in such essential respects as:

2.2.1. Designation of the vehicle type by the manufacturer;

2.2.2. The type of latch;

2.2.3. The type of door retention component;

2.2.4. The way in which the latches and door retention components are fitted to and retained by the structure of the vehicle;

2.2.5. Type of sliding doors;

2.3. "*Auxiliary door latch*" is a latch equipped with a fully latched position with or without a secondary latch position, and fitted to a door or door system equipped with a primary door latch system.

2.4. "*Auxiliary door latch system*" consists, at a minimum, of an auxiliary door latch and a striker.

2.5. "*Back door*" is a door or door system on the back end of a motor vehicle

1 適用範囲

本規則は、ラッチ及びヒンジその他のドア支持部品等の扉保持構成部品であつて乗員の乗降に使用でき、又は衝撃の結果乗員が車両から放出されるリスクを呈するものに関して M₁ 及び N₁¹ 区分の自動車に対して適用する。

¹ 車両構造統合決議 (R.E.3)、文書 ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2、2 項 (www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html) の定義による。

2. 定義

本規則の意図するところでは、

2.1. 「*車両の認可*」とは、ドアラッチ及び扉保持構成部品に関わる車両型式の認可をいう。

2.2. 「*車両型式*」とは、2.2.1 項から 2.2.5 項までに掲げる基本事項において相違しない車両の区分をいう。

2.2.1. メーカーが指定した車両型式の名称

2.2.2. ラッチの型式

2.2.3. 扉保持構成部品の型式

2.2.4. ラッチ及び扉保持構成部品が車両の構造部に取付けられ、保持される方法

2.2.5. スライド式ドアの型式

2.3. 「*補助ドアラッチ*」とは、フルラッチ位置を持つラッチであつて、第 2 ラッチ位置の有無を問わず、主ドアラッチ機構を装備した扉又は扉機構に取り付けられるものをいう。

2.4. 「*補助ドアラッチ機構*」は、少なくとも、補助ドアラッチとストライカーによって構成される。

2.5. 又は「*後面扉*」とは、自動車の後面にある扉又は扉機構であつて、乗員が

through which passengers can gain ingress or egress (including ejection), or through which cargo can be loaded or unloaded. It does not include:

(a) A trunk lid; or

(b) A door or window composed entirely of glazing material and whose latches and/or hinge systems are attached directly to the glazing material;

2.6. "*Body member*" is that portion of the hinge normally affixed to the body structure;

2.7. "*Child safety lock system*" is a locking device which can be engaged and released independently of other locking devices and which, when engaged, prevents operation of the interior door handle or other release device. The lock release/engagement device may be manual or electric and may be located anywhere on or in the vehicle;

2.8. "*Doors*" means hinged or sliding doors which lead directly into a compartment that contains one or more seating positions and which are not folding doors, roll-up doors and doors that are designed to be easily attached to or removed from motor vehicles manufactured for operation without doors;

2.9. "*Door closure warning system*" is a system that will activate a visual signal located where it can be clearly seen by the driver when a door latch system is not in its fully latched position and while the vehicle ignition is activated;

2.10. "*Door Hinge System*" is one or more hinges used to support a door;

2.11. "*Door latch system*" consists, at a minimum, of a latch and a striker;

2.12. "*Door member*" is that portion of the hinge normally affixed to the door structure and constituting the swinging member;

2.13. "*Door system*" is the door, latch, striker, hinges, sliding track combinations and other door retention components on a door and its surrounding doorframe. The door system of a double door includes both doors;

車両の出入り（放出を含む）に使用できるか、荷物が積み降ろしできるものをいう。後面扉には以下のものは含まない。

(a) トランクリッド

(b) 全体がグレイジング材で構成された扉又は窓であって、付属するラッチ又はヒンジ機構がグレイジング材に直接取り付けられているもの

2.6. 「*車体部材*」とは、ヒンジの一部であって通常は車体構造に取り付けられる部分をいう。

2.7. 「*チャイルドセーフティロック機構*」とは、他のロック装置と独立して施錠及び開錠することができるロック装置であって、施錠時には、室内の扉のハンドル又はその他の開錠装置の作動を防止するものをいう。このロックの操作装置は、手動でも電動でもよく、車両上又は車両内のどの位置にあってもよい。

2.8. 「*ドア*」とは、1人以上の着座位置のある車室に直接通じるヒンジ式又はスライド式の扉をいい、折畳み式ドア、巻き上げ式ドア及びドア無しで走行されるように製造された車両に容易に取付け、取外しができるように設計された扉を除く。

2.9. 「*扉閉鎖警告機構*」とは、ドアラッチ機構がフルラッチ位置に入っていない時点で車両の点火装置が作動したときに、運転者が明確に見ることができる位置にある視覚信号を作動させる機構をいう。

2.10. 「*扉ヒンジ機構*」とは、扉を支えるために使われる1個以上のヒンジをいう。

2.11. 「*ドアラッチ機構*」は、少なくとも、ラッチとストライカーで構成される。

2.12. 「*扉部材*」とは、ヒンジの一部であって、通常は扉の構造に取り付けられる旋回部材で構成される部分をいう。

2.13. 「*扉機構*」とは、扉、ラッチ、ストライカー、ヒンジ、スライドトラックの組み合わせ、及びその他の扉及び扉周囲の扉枠についた扉保持構成部品をいう。両開き扉で構成される扉機構では、両方のドアを扉機構に含む。

2.14. "*Double door*" is a system of two doors where the front door or wing door opens first and connects to the rear door or bolted door, which opens second;

2.15. "*Fork-bolt*" is the part of the latch that engages and retains the striker when in a latched position;

2.16. "*Fork-bolt opening direction*" is the direction opposite to that in which the striker enters the latch to engage the fork-bolt;

2.17. "*Fully latched position*" is the coupling condition of the latch that retains the door in a completely closed position.;

2.18. "*Hinge*" is a device used to position the door relative to the body structure and control the path of the door swing for passenger ingress and egress;

2.19. "*Hinge pin*" is that portion of the hinge normally interconnecting the body and door members and establishing the swing axis;

2.20. "*Latch*" is a device employed to maintain the door in a closed position relative to the vehicle body with provisions for deliberate release (or operation);

2.21. "*Primary door latch*" is a latch equipped with both a fully latched position and a secondary latched position and is designated as a "primary door latch" by the manufacturer. The manufacturer may not thereafter change such designation. Each manufacturer shall, upon request, provide information regarding which latches are "primary door latches" for a particular vehicle or make/model;

2.22. "*Primary door latch system*" consists, at a minimum, of a primary door latch and a striker;

2.23. "*Secondary latched position*" refers to the coupling condition of the latch that retains the door in a partially closed position;

2.24. "*Side front door*" is a door that, in a side view, has 50 per cent or more of its opening area forward of the rearmost point on the driver's seat back, when the seat

2.14. 「*両開き扉*」とは、2つのドアで構成される機構であって、先に前側の扉又ははね上げ式扉が開放し、そこから次に開く後側の扉又は閉じた状態を保持できる扉につながっているものをいう。

2.15. 「*フォークボルト*」とは、ラッチの一部であって、ラッチ位置のときにストライカーとかみ合い、保持する部分をいう。

2.16. 「*フォークボルト開放方向*」とは、ストライカーがラッチに入ってフォークボルトとかみ合う方向と反対の方向をいう。

2.17. 「*フルラッチ位置*」とは、扉を完全に閉鎖した位置を保持するラッチの連結状態をいう。

2.18. 「*ヒンジ*」とは、ボディ構造に対して扉の位置を決め、乗員の出入りのための扉が旋回する軌道を制御するのに使用する操作装置をいう。

2.19. 「*ヒンジピン*」とは、ヒンジの一部であって、通常はボディと扉部材を接続し、回転軸をなす部分をいう。

2.20. 「*ラッチ*」とは、扉を車両のボディに対して閉じた位置に維持するために採用される装置であって、意図的に解除又は作動させることができる仕組みを持つものをいう。

2.21. 「*主ドアラッチ*」とは、フルラッチ位置と第2ラッチ位置の両方を持つラッチであって、メーカーより「主ドアラッチ」として指定されているものをいう。メーカーは、主ドアラッチを指定したものを後から変更することはできない。各メーカーは、要請があれば、どのラッチが特定の車両又は車名及び型式毎「主ドアラッチ」になるかについて情報を提供するものとする。

2.22. 「*主ドアラッチ機構*」は、主ドアラッチとストライカー等で構成する。

2.23. 「*第2ラッチ位置*」とは、扉を部分的に閉じた位置に保持するラッチの連結状態を指す。

2.24. 「*側面前方扉*」とは、横から見たときに、運転者の座席背もたれを最も垂直かつ後方の位置に調節した状態で当該扉の開放領域の50%以上が運転者の座

back is adjusted to its most vertical and rearward position, providing direct access for passengers to enter or depart the vehicle;

2.25. "*Side rear door*" is a door that, in a side view, has 50 per cent or more of its opening area to the rear of the rearmost point on the driver's seat back, when the driver's seat is adjusted to its most vertical and rearward position, providing direct access for passengers to enter or depart the vehicle;

2.26. "*Striker*" is a device with which the latch engages to maintain the door in the fully latched or secondary latched position;

2.27. "*Trunk lid*" is a movable body panel that provides access from outside the vehicle to a space wholly partitioned from the occupant compartment by a permanently attached partition or fixed or fold-down seat back.

3. Application for approval

3.1. The application for approval of a vehicle type with regard to door latches and door retention components shall be submitted by the vehicle manufacturer or by his duly accredited representative.

3.2. It shall be accompanied by the undermentioned documents in triplicate and the following particulars:

3.2.1. Drawings of the doors and of their latches and door retention components on an appropriate scale and in sufficient detail;

3.2.2. A technical description of the latches and door retention components.

3.3. The application shall also be accompanied by:

3.3.1. A batch of five sets of retention components per door. When, however, the same sets are used for several doors, it will be sufficient to submit one batch of sets. Sets of door retention components which are distinguishable only because they are designed to be fitted on the left or on the right are not regarded as different;

席背もたれの最後方のポイントよりも前に位置する扉であって、乗員が直接車両に出入りすることができるものをいう。

2.25. 「側面後方扉」とは、横から見たときに、運転者の座席背もたれを最も垂直かつ後方の位置に調節した状態で当該扉の開放領域の 50%以上が運転者の座席背もたれの最後方のポイント よりも後ろに位置する扉であって、乗員が直接車両に出入りすることができるものをいう。

2.26. 「ストライカー」とは、扉をフルラッチ位置又は第 2 ラッチ位置に維持するためにラッチがかみ合うための装置をいう。

2.27. 「トランクリッド」とは、恒久的に取り付けられた仕切り、座席背もたれ（固定型又は折り畳み式を含む）によって客室と完全に仕切られた空間に車外よりアクセスできるようにするための可動式ボディパネルをいう。

3. 認可申請

3.1. ドアラッチ及び扉保持構成部品に関わる車両型式の認可申請書は、当該車両メーカー又はその正規の委任代理人が提出するものとする。

3.2. 申請書には、以下に掲げる項目の詳細を記載した書面を 3 部添付しなければならない。

3.2.1. ドアとそのラッチ及び扉保持構成部品の詳細を示した適切な縮尺の図面；

3.2.2. ラッチ及び扉保持構成部品の技術的な説明。

3.3. 認可申請書には更に下記を添付しなければならない。

3.3.1. 扉毎の扉保持構成部品を申請毎に 5 組。ただし、同一の組み合わせが複数のドアのために使用する場合は、1 申請分の組み合わせの提出で十分とする。扉保持構成部品の各組合せが、左側又は右側へ取付けるよう設計されているという理由だけで区別されるならば、異なるものとは見なされない；

3.3.2. A batch of five complete latches, including actuating mechanism, per door. When, however, the same complete latches are used for several doors, it will be sufficient to submit one batch of latches. Latches which are distinguishable only because they are designed to be fitted on the left or on the right are not regarded as different.

3.4. A vehicle, representative of the vehicle type to be approved, shall be submitted to the technical service responsible for conducting approval tests.

4. Approval

4.1. If the vehicle type submitted for approval pursuant to this Regulation meets the requirements of paragraphs 5., 6. and 7. below, approval of that vehicle type shall be granted.

4.2. An approval number shall be assigned to each type approved. Its first two digits (03) shall indicate the series of amendments incorporating the most recent major technical amendments made to the Regulation at the time of issue of the approval. The same Contracting Party may not assign the same number to the same vehicle type either if the doors are not equipped with latches or door retention components of the same type, or if the latches and door retention components are not fitted in the same manner as on the vehicle submitted for approval; on the other hand, it may assign the same number to another vehicle type whose doors are equipped with the same latches and door retention components fitted in the same manner as on the vehicle submitted for approval.

4.3. Notice of approval or of extension or refusal of approval of a vehicle type pursuant to this Regulation shall be communicated to the Parties to the Agreement applying this Regulation, by means of a form conforming to the model in Annex 1 to this Regulation.

4.4. There shall be affixed, conspicuously and in a readily accessible place

3.3.2. 扉毎に、作動メカニズムを含む 5 組の完全なラッチ一式。ただし、同一の完全なラッチを複数のドアに使用する場合は、5 組一式のラッチの提出で十分とする。ラッチが、左側又は右側へ取付けるよう設計されているという理由だけで区別されるならば、異なるものとは見なさない；

3.4. 認可を受けるべき車両型式を代表する車両一台を、認可試験を実施する技術機関に提出しなければならない。

4. 認可

4.1. 本規則に従って認可のために提出される車両型式が以下の 5 項、6 項及び 7 項の要件に適合した場合、当該車両型式の認可を付与するものとする。

4.2. 認可番号は、認可された各型式毎に割当てするものとする。認可番号の最初の 2 桁「03」は、本規則に加えられた主要な技術的修正に関して、認可時点における最新の改訂版を示すものとする。ドアが、認可のために提出された車両と同じ型式のラッチ又は扉保持構成部品を装備しない場合、又はラッチ及び扉保持構成部品が同じ方法で取付けられていない場合のいずれであっても、同じ締約国は、同じ車両型式に同じ番号を割当てすることはできない。ただし、ドアが認可のために提出された車両と同じラッチ及び扉保持構成部品を装備し、同じ方法で取付けられている別の車両型式に、同じ番号を割当てることができる。

4.3. 本規則による車両型式の認可付与、認可拡大又は認可拒否の通知は、本規則の附則 1 のひな形により、本規則を適用する他の協定締約国に対して行うものとする。

4.4. 本規則に基づく認可を受けた車両型式に適合する全ての車両には、容易に

specified on the approval form, to every vehicle conforming to a vehicle type approved under this Regulation, an international approval mark consisting of:

4.4.1. A circle surrounding the letter "E" followed by the distinguishing number of the country which has granted approval²;

² The distinguishing numbers of the Contracting Parties to the 1958 Agreement are reproduced in Annex 3 to the Consolidated Resolution on the Construction of Vehicles (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1 - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

4.4.2. The number of this Regulation, followed by the letter "R", a dash and the approval number to the right of the circle described in paragraph 4.4.1.

4.5. If the vehicle conforms to a vehicle type approved, under one or more other Regulations annexed to the Agreement, in the country which has granted approval under this Regulation, the symbol prescribed in paragraph 4.4.1. need not be repeated; in such a case the Regulation and approval numbers and the additional symbols of all the Regulations under which approval has been granted in the country which has granted approval under this Regulation shall be placed in vertical columns to the right of the symbol prescribed in paragraph 4.4.1

4.6. The approval mark shall be clearly legible and be indelible.

4.7. The approval mark shall be placed close to or on the vehicle data plate.

4.8. Annex 2 to this Regulation gives examples of arrangements of the approval marks.

5. General requirements

5.1. The requirements apply to all side and back doors and door components that are in the scope, except for those on folding doors, roll-up doors, detachable doors,

視認できる位置として認可証類に記載された場所に下記から成る認可マークを表示すること。

4.4.1. 文字「E」及びその後に認可した国の識別番号を記載し、その全体を円で囲む。²

² 1958 年協定の締約国の識別番号は、車両構造統合決議（R.E.3）、文書 ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1

（www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html）の附則 3 に再録されている。

4.4.2. 上記 4.4.1 項に規定する円の右側に本規則の番号、それに続けて文字「R」、「-」及び認可番号を記載する。

4.5. 本規則に基づく認可を行った国において、当該認可を受けた車両型式に適合する自動車が 1 つ又は複数の他の規則に基づいて認可された車両型式についても適合する場合には、4.4.1 項に規定する記号を複数表示する必要はない。この場合において、本規則に基づく認可を付与した国において認可された全ての規則に係る認可番号及び追加の記号は、4.4.1 項に規定する記号の右側に縦列に配置するものとする。

4.6. 認可マークは、はっきりと読みとることができ、かつ、消えないものでなければならない。

4.7. 認可マークは車両のデータプレート上又はその付近に表示するものとする。

4.8. 認可マークの配置例を本規則の附則 2 に示す。

5. 一般要件

5.1. 以下の要件は、折り畳み式ドア、巻き上げ式ドア、脱着式ドア及び非常時の退出に使用するよう指定されたドアを除き、すべての側面ドア、後面扉及び

and doors that are designated to provide emergency egress.

5.2. Door latches

5.2.1. Each hinged door system shall be equipped with at least one primary door latch system.

5.2.2. Each sliding door system shall be equipped with either:

- (a) A primary door latch system, or
- (b) A door latch system with a fully latched position and a door closure warning system.

6. Performance requirements

6.1. Hinged doors

6.1.1. Load test one

6.1.1.1. Each primary door latch system and auxiliary door latch system, when in the fully latched position, shall not separate when a load of 11,000 N is applied in the direction perpendicular to the face of the latch such that the latch and the striker anchorage are not compressed against each other, when tested in accordance with paragraph 7.1.1.1.

6.1.1.2. When in the secondary latched position, the primary latch system shall not separate when a load of 4,500 N is applied in the same direction as in paragraph 6.1.1.1., when tested in accordance with paragraph 7.1.1.1.

6.1.2. Load test two

6.1.2.1. Each primary door latch system and auxiliary door latch system, when in the fully latched position, shall not separate when a load of 9,000 N is applied in the fork-bolt opening direction and parallel to the face of the latch, when tested in accordance with paragraph 7.1.1.1.

6.1.2.2. When in the secondary latched position, the primary latch system shall not separate when a load of 4,500 N is applied in the same direction, as in paragraph

扉構成部品に適用する。

5.2. ドアラッチ

5.2.1. 各ヒンジ式扉機構は、1つ以上の主ドアラッチ機構を装備するものとする。

5.2.2. 各スライド式扉機構は、次の(a)又は(b)のいずれかを装備するものとする。

- (a) 主ドアラッチ機構
- (b) フルラッチ位置と扉閉鎖警告機構を持つドアラッチ機構

6. 性能要件

6.1. ヒンジ式ドア

6.1.1. 荷重試験 1

6.1.1.1. 各主ドアラッチ機構及び補助ドアラッチ機構は、フルラッチ位置に入っているときにラッチとストライカー取付装置が互いに圧縮されないようにラッチの正面に対し垂直の方向に 11,000 N の荷重を加えることによる 7.1.1.1 項に従った試験によっても外れないものとする。

6.1.1.2. 主ラッチ機構が第 2 ラッチ位置に入っているときには、6.1.1.1 項と同じ方向に 7.1.1.1 項に従って 4,500 N の荷重を加えても外れないものとする。

6.1.2. 荷重試験 2

6.1.2.1. 各主ドアラッチ機構及び補助ドアラッチ機構は、フルラッチ位置に入っているときに 7.1.1.1 項に従って試験したときにフォークボルトの開放方向かつラッチの正面に対し平行の方向に 9,000 N の荷重を加えても外れないものとする。

6.1.2.2. 主ラッチ機構が第 2 ラッチ位置に入っているときには、6.1.2.1 項と同じ方向に 7.1.1.1 項に従って 4,500 N の荷重を加えても外れないものとする。

6.1.2.1., when tested in accordance with paragraph 7.1.1.1.

6.1.3. Load test three (applicable to doors that open in a vertical direction)

6.1.3.1. Each primary door latch system shall not disengage from the fully latched position when a vertical load of 9,000 N is applied.

6.1.4. Inertial load

Each primary door latch system and auxiliary door latch system shall meet the dynamic requirements of either paragraphs 6.1.4.1. and 6.1.4.2. or the calculation of inertial load resistance requirements of paragraph 6.1.4.3.

6.1.4.1. Each primary door latch system and auxiliary door latch system on each hinged door shall not disengage from the fully latched position when an inertial load of 30 g is applied to the door latch system, including the latch and its activation device, in the directions parallel to the vehicle's longitudinal and transverse axes with the locking device disengaged and when demonstrated in accordance with paragraph 7.1.1.2.

6.1.4.2. Each primary door latch system and auxiliary door latch system on each hinged back door shall also not disengage from the fully latched position when an inertial load of 30 g is applied to the door latch system, including the latch and its activation device, in the direction parallel to the vehicle's vertical axis, with the locking device disengaged and when demonstrated in accordance with paragraph 7.1.1.2.

6.1.4.3. Each component or subassembly can be calculated for its minimum inertial load resistance in a particular direction. The combined resistance to the unlatching operation must assure that the door latch system, when properly assembled in the vehicle door, will remain latched when subjected to an inertial load of 30 g in the vehicle directions specified in paragraphs 6.1.4.1. and 6.1.4.2., as applicable, in accordance with paragraph 7.1.1.2.

6.1.5. Door hinges

6.1.3. 荷重試験 3（垂直方向に開くドアに適用）

6.1.3.1. 各主ドアラッチ機構は、9,000 N の垂直荷重を加えることによりフルラッチ位置から解錠されないものとする。

6.1.4. 慣性荷重

各主ドアラッチ機構及び補助ドアラッチ機構は、6.1.4.1 項及び 6.1.4.2 項の動的要件又は 6.1.4.3 項の慣性荷重耐性の計算要件を満たすものとする。

6.1.4.1. 各ヒンジ式扉の各主ドアラッチ機構及び補助ドアラッチ機構は、ロック装置が解錠された状態で 30 G の慣性荷重をドアラッチ機構（ラッチ及び作動装置を含む）に対し車両の縦軸及び横軸に平行な方向に加え、7.1.1.2 項に従って実証したときに、フルラッチ位置から解錠されないものとする。

6.1.4.2. 各ヒンジ後面扉の各主ドアラッチ機構及び補助ドアラッチ機構は、ロック装置が解錠された状態で 30 G の慣性荷重をドアラッチ機構（ラッチ及び作動装置を含む）に対し車両の垂直軸に平行な方向に加え、7.1.1.2 項に従って実証したときに、フルラッチ位置から解錠されないものとする。

6.1.4.3. 各構成部品又はサブアセンブリは、特定方向への最低慣性荷重耐性を計算することができる。ラッチを外そうとする動作に対する合成耐性は、ドアラッチ機構が車両の扉に適切に取り付けられたときに 7.1.1.2 項に従って 6.1.4.1 項及び 6.1.4.2 項のいずれかにより指定された車両方向に 30 G の慣性荷重を加えられてもラッチが外れないことが十分に確認できるものでなければならない。

6.1.5. 扉ヒンジ

6.1.5.1. Each door hinge system shall:

- (a) Support the door;
- (b) Not separate when a longitudinal load of 11,000 N is applied;
- (c) Not separate when a transverse load of 9,000 N is applied, and
- (d) On doors which open in a vertical direction, not separate when a vertical load of 9,000 N is applied.

6.1.5.2. All tests required by paragraph 6.1.5.1. are conducted in accordance with paragraph 7.1.2.

6.1.5.3. If a single hinge within the hinge system is tested instead of the entire hinge system, the hinge must bear a load proportional to the total number of hinges in the hinge system.

6.1.5.4. On side doors with rear mounted hinges that can be operated independently of other doors,

(a) The interior door handle shall be inoperative when the speed of the vehicle is greater than or equal to 4 km/h; and

(b) A door closure warning system shall be provided for those doors.

6.2. Sliding side doors

6.2.1. Load test one

6.2.1.1. At least one door latch system, when in the fully latched position, shall not separate when a load of 11,000 N is applied in the direction perpendicular to the face of the latch, when tested in accordance with paragraph 7.2.1.1.

6.2.1.2. In the case of a primary door latch system, when in the secondary latched position, the door latch system shall not separate when a load of 4,500 N is applied in the same direction as in paragraph 6.2.1.1., when tested in accordance with paragraph 7.2.1.1.

6.2.2. Load test two

6.1.5.1. 各扉ヒンジ機構は、以下に該当するものとする。

- (a) 扉を支えること。
- (b) 縦方向に 11,000 N の荷重を加えても外れないこと。
- (c) 横方向に 9,000 N の荷重を加えても外れないこと。
- (d) 垂直方向に開く扉については、9,000 N の垂直荷重を加えても外れないこと。

6.1.5.2. 6.1.5.1 項によって要求された試験は、7.1.2 項に従って実施する。

6.1.5.3. (一つの扉に複数備えられた) ヒンジ機構のうち 1 つのヒンジが試験される場合にあっては、当該ヒンジはヒンジ機構内のヒンジの総数に比例した荷重に耐えなければならない。

6.1.5.4. 側面扉において、ヒンジが後方に取り付けられており、他のドアと独立して作動することができる場合にあっては、(a)及び(b)の要件を満たすものであること。

(a) 室内の扉のハンドルは、車両の速度が 4 km/h 以上になると作動不能になるものとする

(b) これらのドアには扉閉鎖警告機構を装備するものとする。

6.2. スライド式側面扉

6.2.1. 荷重試験 1

6.2.1.1. 1 つ以上のドアラッチ機構は、フルラッチ位置に入っているときに、7.2.1.1 項に従って試験したときにラッチの正面に対し垂直の方向に 11,000 N の荷重を加えても外れないものとする。

6.2.1.2. 主ドアラッチ機構の場合にあっては、第 2 ラッチ位置に入っているときには、7.2.1.1 項に従って試験したときに 6.2.1.1 項と同じ方向に 4,500 N の荷重を加えても外れないものとする。

6.2.2. 荷重試験 2

6.2.2.1. At least one door latch system, when in the fully latched position, shall not separate when a load of 9,000 N is applied in the direction of the fork-bolt opening and parallel to the face of the latch when tested in accordance with paragraph 7.2.1.1.

6.2.2.2. In the case of a primary door latch system, when in the secondary latched position, the primary latch system shall not separate when a load of 4,500 N is applied in the same direction as paragraph 6.2.2.1., when tested in accordance with paragraph 7.2.1.1.

6.2.3. Inertial load

Each door latch system meeting the requirements of paragraphs 6.2.1. and 6.2.2. shall meet the dynamic requirements of either paragraph 6.2.3.1. or the calculation of inertial requirements of paragraph 6.2.3.2.

6.2.3.1. The door latch system shall not disengage from the fully latched position when an inertial load of 30 g is applied to the door latch system, including the latch and its activation device, in the directions parallel to the vehicle's longitudinal and transversal axes with the locking device disengaged and when tested in accordance with paragraph 7.2.1.2.

6.2.3.2. The minimum inertial load resistance can be calculated for each component or subassembly. Their combined resistance to the unlatching operation must assure that the door latch system, when properly assembled in the vehicle door, will remain latched when subjected to an inertial load of 30 g in the vehicle directions specified in paragraph 6.2.1. or 6.2.2., as applicable, in accordance with paragraph 7.2.1.2.

6.2.4. Door system

6.2.4.1. The track and slide combination or other supporting means for each sliding door, while in the closed fully latched position, shall not separate from the door frame when a total force of 18,000 N along the vehicle transverse axis is applied to

6.2.2.1. 1つ以上のドアラッチ機構は、フルラッチ位置に入っているときには、7.2.1.1 項に従って試験したときにフォークボルトの開放方向かつラッチの正面に対し平行の方向に 9,000 N の荷重を加えても外れないものとする。

6.2.2.2. 主ドアラッチ機構の場合、第2ラッチ位置に入っているときには、7.2.1.1 項に従って試験したときに 6.2.2.1 項と同じ方向に 4,500 N の荷重を加えても外れないものとする。

6.2.3. 慣性荷重

6.2.1 項及び 6.2.2 項の要件を満たす各ドアラッチ機構は、6.2.3.1 項の動的要件又は 6.2.3.2 項の慣性荷重耐性の計算要件を満たすものとする。

6.2.3.1. ドアラッチ機構は、ロック装置が解錠された状態で 30 G の慣性荷重をドアラッチ機構（ラッチ及び作動装置を含む）に対し車両の縦軸及び横軸に平行な方向に加え、7.2.1.2 項に従って試験したときに、フルラッチ位置から解錠されないものとする。

6.2.3.2. 各構成部品又はサブアセンブリは、最低慣性荷重耐性を計算することができる。ラッチを外そうとする動作に対する合成耐性は、ドアラッチ機構が車両の扉に適切に取り付けられたときに 7.2.1.2 項に従って 6.2.1 項又は 6.2.2 項のいずれかで指定された車両方向に 30 G の慣性荷重を加えられてもラッチが外れないことが十分に確認できるものでなければならない。

6.2.4. 扉機構

6.2.4.1. 各スライド式扉におけるトラックとスライドの組み合わせ又はその他の保持手段は、フルラッチ位置に入って閉じられているときには、7.2.2 項に従って扉に対し合計 18,000 N の力を車両の横軸に沿って加えても扉枠から外れない

the door in accordance with paragraph 7.2.2.

6.2.4.2. The sliding door, when tested in accordance with paragraph 7.2.2., fails this requirement if any one of the following occurs:

6.2.4.2.1. A separation which permits a sphere with a diameter of 100 mm to pass unobstructed from the interior of the vehicle to the exterior of the vehicle, while the required force is maintained.

6.2.4.2.2. Either force application device reaches a total displacement of 300 mm.

6.3. Door locks

6.3.1. Each door shall be equipped with at least one locking device which, when engaged, shall prevent operation of the exterior door handle or other exterior latch release control and which has an operating means and a lock release/engagement device located within the interior of the vehicle.

6.3.2. Rear side doors.

Each rear side door shall be equipped with at least one locking device which, when engaged, prevents operation of the interior door handle or other interior latch release control and requires separate actions to unlock the door and operate the interior door handle or other interior latch release control.

6.3.2.1. The locking device may be a:

(a) Child safety lock system; or

(b) Lock release/engagement device located within the interior of the vehicle and readily accessible to the driver of the vehicle or an occupant seated adjacent to the door.

6.3.2.2. Either system described in paragraph 6.3.2.1. (a) and (b) shall be permitted as an additional locking feature.

6.3.3. Back doors

Each back door equipped with an interior door handle or other interior latch

いものとする。

6.2.4.2. スライド式扉は、7.2.2 項に従って試験したときに、以下のいずれかの状態が生じた場合に本要件に対し不適合となる。

6.2.4.2.1. 要求された力を維持している間に扉の内側と扉枠の外端との分離が 100 mm を超えたとき。

6.2.4.2.2. いずれかの加圧装置の合計移動量が 300 mm に達したとき。

6.3. 扉ロック

6.3.1. 各扉は、1 つ以上のロック装置を装備するものとする。当該ロック装置は、かみ合ったときに室外の扉のハンドル又はその他の外部ラッチ解除操作装置の作動を防止するものとし、操作手段及びロック開錠・施錠装置を車両の室内に配置する。

6.3.2. 側面後方扉

各側面後方扉には 1 つ以上のロック装置を装備するものとする。当該ロック装置は、かみ合ったときに室内の扉のハンドル又はその他の室内のラッチ解除操作装置の作動を防止するものとし、扉のロックを解除するためと室内の扉のハンドル又はその他の室内のラッチ解除操作装置を作動させるためには別々の操作を要する。

6.3.2.1. ロック装置は以下のいずれかにしてもよい。

(a) チャイルドセーフティロック機構

(b) 車両の室内に配置され、車両の運転者又は当該扉に隣接して着席した乗員が容易にアクセスできる、ロック開錠・施錠装置

6.3.2.2. 6.3.2.1 項の(a)及び(b)に記述したいずれの機構も補助ロック機能として認められるものとする。

6.3.3. 後面扉

室内の扉のハンドル又はその他の室内ラッチ解除操作装置を装備した各後面扉

release control, shall be equipped with at least one locking device located within the interior of the vehicle which, when engaged, prevents operation of the interior door handle or other interior latch release control and requires separate actions to unlock the door and operate the interior door handle or other interior latch release control.

7. Test procedures

7.1. Hinged doors

7.1.1. Door latches

7.1.1.1. Load tests one, two, and three, force application

Compliance with paragraphs 6.1.1., 6.1.2. and 6.1.3. is demonstrated in accordance with Annex 3.

7.1.1.2. Inertial force application

Compliance with paragraph 6.1.4. is demonstrated in accordance with Annex 4.

7.1.2. Door hinges

Compliance with paragraph 6.1.5. is demonstrated in accordance with Annex 5.

7.2. Sliding side doors

7.2.1. Door latches

7.2.1.1. Load tests one and two, force application

Compliance with paragraphs 6.2.1. and 6.2.2. is demonstrated in accordance with Annex 3.

7.2.1.2. Inertial force application

Compliance with paragraph 6.2.3. is demonstrated in accordance with Annex 4.

7.2.2. Door system

Compliance with paragraph 6.2.4. is demonstrated in accordance with Annex 6.

8. Modification and extension of approval of the vehicle type

は、1 つ以上のロック装置を車両の室内に装備するものとする。当該ロック装置は、かみ合ったときに室内の扉のハンドル又はその他の室内のラッチ解除操作装置の作動を防止し、扉のロックを解除するためと室内の扉のハンドル又はその他の室内ラッチ解除操作装置を作動させるためには別々の操作を要する。

7. 試験手順

7.1. ヒンジ式ドア

7.1.1. ドアラッチ

7.1.1.1. 荷重試験 1、2 及び 3 並びに適用荷重

附則 3 の試験によって、6.1.1 項、6.1.2 項及び 6.1.3 項に適合するものであること。

7.1.1.2. 適用慣性力

附則 4 の試験によって、6.1.4 項に適合するものであること。

7.1.2. 扉ヒンジ

附則 5 の試験によって、6.1.5 項に適合するものであること。

7.2. スライド式側面扉

7.2.1. ドアラッチ

7.2.1.1. 荷重試験 1 及び 2、適用荷重

附則 3 の試験によって、6.2.1 項及び 6.2.2 項に適合するものであること。

7.2.1.2. 適用慣性力附則 4 の試験によって、6.2.3 項に適合するものであること。

7.2.2. 扉機構

附則 6 の試験によって、6.2.4 項に適合するものであること。

8. 車両型式の変更及び認可拡大

8.1. Every modification of the vehicle type shall be notified to the Type Approval Authority which approved the vehicle type. The Type Approval Authority may then either:

8.1.1. Consider that the modifications made are unlikely to have appreciable adverse effects and that in any case the vehicle still complies with the requirements; or

8.1.2. Require a further test report from the Technical Service responsible for conducting the tests.

8.2. Confirmation or refusal of approval, specifying the alterations, shall be communicated by the procedure specified in paragraph 4.3. above to the Parties to the Agreement which apply this Regulation.

8.3. The Type Approval Authority issuing the extension of approval shall assign a series number to each communication form drawn up for such an extension.

9. Conformity of production

9.1. Every vehicle bearing an approval mark as prescribed under this Regulation shall conform to the vehicle type approved as regards features capable of modifying the characteristics of door latches and door retention components or the manner in which they are fitted.

9.2. In order to verify conformity as prescribed in paragraph 9.1. above, a sufficient number of random checks shall be made on serially- manufactured vehicles bearing the approval mark required by this Regulation.

9.3. As a general rule the checks as aforesaid shall be confined to the taking of measurements. However, if necessary, the latches and door retention components shall be subjected to tests referred to in paragraphs 5. and 6. above, selected by the technical service responsible for conducting approval tests.

8.1. 認可を受けた者は、車両型式について変更があった場合には、当該車両型式の認可を行った行政官庁に届出しなければならない。行政官庁は、以下に規定するいずれかの処置を行うものとする。

8.1.1. 実施された変更が安全上著しい悪影響を与えるおそれがない場合には、車両が引き続き要件に適合すると判断を下すものとする。

8.1.2. 試験実施を担当する技術機関に追加の試験成績書を要求するものものとする。

8.2. 行政官庁は、変更に係る認可又は認可拒否を行った場合には、変更点を明記の上、4.3 項に基づき、本規則を適用する協定締約国に通知するものとする。

8.3. 認可拡大を行う行政官庁は、当該拡大に対して作成した通知書に通し番号を割り当てなければならない。

9. 生産の適合性

9.1. 本規則で規定された認可マークを付ける全ての車両は、ドアラッチ及び扉保持構成部品の特性又は取付方法を変える可能性のある事項に関して、認可された車両型式に適合しなければならない。

9.2. 9.1 項に基づく適合性を確認するために、認可マークが付される連続生産車を対象として、十分な台数の抜取検査を行わなければならない。

9.3. 上記の検査は、原則、測定によってのみ行うものとする。ただし、必要に応じて、ラッチ及び扉保持構成部品については、5 項及び 6 項に規定される試験のうち認可試験を実施する技術機関が選択したものを実施すること。

10. Penalties for non-conformity of production

10.1. The approval granted in respect of a vehicle type pursuant to this Regulation may be withdrawn if the requirements laid down in paragraph 9.1. above are not complied with, or if the said latches and door retention components fail to pass the tests provided for in paragraph 9.2. above.

10.2. If a Party to the Agreement which applies this Regulation withdraws an approval it has previously granted, it shall forthwith so notify the other Contracting Parties applying this Regulation, by means of a copy of the approval form bearing at the end, in large letters, the signed and dated annotation "APPROVAL WITHDRAWN".

11. Production definitively discontinued

If the holder of the approval completely ceases to manufacture a type of vehicle under this Regulation, he shall so inform the Type Approval Authority which granted the approval. Upon receiving the relevant communication that Authority shall inform thereof the other Parties to the Agreement applying this Regulation by means of a copy of the approval form bearing at the end, in large letters, the signed and dated annotation: "PRODUCTION DISCONTINUED"

12. Names and addresses of Technical Services responsible for conducting approval tests and of Type Approval Authority

The Parties to the Agreement applying this Regulation shall communicate to the United Nations Secretariat the names and addresses of the Technical Services responsible for conducting approval tests and of the Type Approval Authority which grant approval and to which forms certifying approval or refusal or withdrawal of approval, issued in other countries, are to be sent.

10. 生産の不適合に対する罰則

10.1. 本規則に基づく車両型式の認可付与は、9.1 項に規定された要件に適合しない場合又は当該ラッチ及び扉保持構成部品が 9.2 項に規定された検査に適合しない場合には、取消することができる。

10.2. 本規則を適用する協定締約国は、既に行われた認可を取消す場合には、直ちに本規則を適用する他の協定締約国に対して、認可書式の写しの末尾に、大きな文字で署名及び日付を付した「認可取消」との注記を加えて通知しなければならない。

11. 生産中止

認可を受けた者は、本規則に基づく車両型式の生産を中止する場合には、型式を認可した行政官庁に対して、その旨を届出しなければならない。届出を受けた行政官庁は、本規則を適用する他の協定締約国に対して、認可書式の写しの末尾に大きな文字で署名及び日付を付した「生産中止」との注記を加え、通知しなければならない。

12. 認可試験実施の責任を有する技術機関及び行政官庁の名称と所在地

本規則を適用する協定締約国は、国連事務局に対して、認可試験を実施する技術機関及び型式認可を行い、他国で行われた認可、認可拒否又は認可取消に係る通知書類の送付先となる行政官庁の名称及び所在地を通知するものとする。

13. Transitional provisions

13.1. As from the official date of entry into force of the 03 series of amendments, no Contracting Party applying this Regulation shall refuse to grant approval under this Regulation as amended by the 03 series of amendments.

13.2. Until 12 August 2012, Contracting Parties applying this Regulation shall continue to grant approvals to those types of vehicles which comply with the requirements of this Regulation as amended by the preceding series of amendments.

13.3. As from 12 August 2012, Contracting Parties applying this Regulation shall grant approvals only if the vehicle type to be approved meets the requirements of this Regulation as amended by the 03 series of amendments.

13.4. No Contracting Party applying this Regulation shall refuse national or regional type approval of a vehicle type approved to the 03 series of amendments to this Regulation.

13.5. Until 12 August 2012, no Contracting Party applying this Regulation shall refuse national or regional type approval of a vehicle type approved to the preceding series of amendments to this Regulation.

13.6. As from 12 August 2012, Contracting Parties applying this Regulation may refuse first national or regional registration (first entry into service) of a vehicle which does not meet the requirements of the 03 series of amendments to this Regulation.

Annex 1

Communication

(maximum format: A4 (210 x 297 mm))

issued by: Name of administration:

13. 過渡規定

13.1. 第3改訂版の正式な発効日より、本規則を適用する締約国は、第3改訂版によって改訂された本規則に準拠した認可の付与を拒否しないものとする。

13.2. 2012年8月12日まで、本規則を適用する協定締約国は、旧改訂版によって改訂された本規則の要件に適合する車両の型式に対し、引き続き認可を付与するものとする。

13.3. 2012年8月12日より、本規則を適用する協定締約国は、認可対象となる車両型式が第3改訂版によって改訂された本規則の要件を満たす場合にのみ認可を付与するものとする。

13.4. 本規則を適用する締約国は、本規則の第3改訂版により認可された車両型式に対する国内又は地域の型式認可を拒否しないものとする。

13.5. 2012年8月12日まで、本規則を適用する締約国は、本規則の旧改訂版により型式認可された車両に対する国内又は地域の型式認可を拒否しないものとする。

13.6. 2012年8月12日より、本規則を適用する協定締約国は、本規則の第3改訂版の要件を満たさない車両に対する国内又は地域の登録（使用開始）を拒否することができる。

附則 1

通知

（最大版型：A4（210×297 mm））

発行：行政官庁名：



¹ Distinguishing number of the country which has granted/refused/withdrawn approval (see approval provisions in the Regulation).

concerning²: Approval granted

² Strike out which does not apply.

Approval extended

Approval refused

Approval withdrawn

Production definitively discontinued

of a vehicle type with regard to the door latches and door retention components pursuant to Regulation No. 11

Approval No

Extension No

1. Trade name or mark of the motor vehicle:

2. Vehicle type:

3. Manufacturer's name and address:

4. Name and address of the manufacturer's representative (if applicable):

5. Vehicle submitted for approval on:

6. Technical Service responsible for conducting approval tests:

7. Date of test report:

8. Number of test report:

9. Remarks: the type of vehicle with the number of doors (sedan 2 doors, 4 doors -



¹ 認可付与／認可拒否／認可取消を行った国の識別番号（本規則の認可規定参照）。

協定規則第 11 号に基づく、ドアラッチ及び扉保持構成部品に関わる車両型式の認可付与

認可拡大

認可拒否

認可取消

生産中止

について²

² 該当しないものを抹消する。

認可番号

拡大番号

1. 車両の商標名又は商標

2. 車両型式

3. メーカーの名称及び所在地

4. メーカーの代理人の名称と所在地（適用の場合）

5. 認可用車両提出日

6. 認可試験を実施する技術機関

7. 試験成績書発行日

8. 試験成績書番号

9. 注記：ドアの数についての車両型式（セダン 2 枚ドア、4 枚ドア、- ステーション

station wagon 4 doors ...)

10. Position of approval mark:

11. Reason(s) of extension (if applicable):

12. Approval granted/refused/extended/withdrawn²

² Strike out which does not apply.

13. Place:

14. Date:

15. Signature:

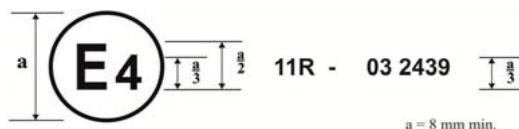
16. The list of documents deposited at the Type Approval Authority which has granted approval is annexed to this communication and available upon request.

Annex 2

Arrangements of approval marks

Model A

(See paragraph 4.4. of this Regulation)



The above approval mark affixed to a vehicle shows that the vehicle type concerned has, with regard to door latches and door retention components, been approved in the Netherlands (E 4) pursuant to Regulation No. 11, under approval number 032439. The first two digits of the approval number indicate that the approval was granted in accordance with the requirements of Regulation No. 11 as amended by the 03 series of amendments.

Model B

(See paragraph 4.5. of this Regulation)

ヨンワゴン 4 枚ドア...)

10. 認可マークの位置

11. 拡大の理由（該当する場合）

12. 認可付与／認可拒否／認可拡大／認可取消²

² 該当しないものを抹消する。

13. 場所

14. 日付

15. 署名

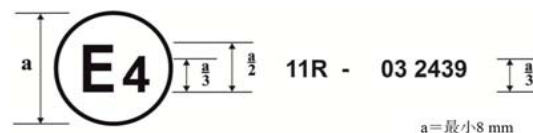
16. 認可を行った行政官庁に提出された書類の一覧を本通知書に添付しており、この書類は請求により入手可能である。

附則 2

認可マークの配置

モデル A

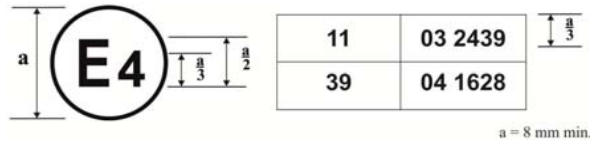
（本規則の 4.4 項参照）



車両に貼付する上記の認可マークは、当該車両型式がドアラッチと扉保持構成部品に関して、オランダ（E4）において、協定規則第 11 号に基づき、認可番号 032439 によって認可されたことを示す。認可番号の最初の二桁は、この認可が第 3 改訂版によって改訂された協定規則第 11 号の要件に従って付与されたことを示す。

モデル B

（本規則の 4.5 項参照）



The above approval mark affixed to a vehicle shows that the vehicle type concerned has been approved in the Netherlands (E 4) pursuant to Regulation No. 11 as amended by the 03 series of amendments and Regulation No. 39, as amended by the 04 series of amendments¹.

¹The second number is given merely as an example.

Annex 3

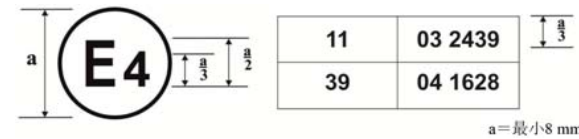
Latch test for load tests one, two, and three, force application

1. Purpose

These tests are intended to establish minimum performance requirements and test procedures for evaluating and testing vehicle door latch systems for their ability to resist force loads in directions perpendicular to the latch face and parallel to the latch face in the fork-bolt opening direction. For doors which open in a vertical direction, the tests are intended to also establish minimum performance requirements and a test procedure for evaluating the primary latch system in a direction orthogonal to the first two directions. Primary door latch systems must demonstrate the ability to resist applicable force loads in both the fully and secondary latched positions; auxiliary door latch systems, and other door latch systems with only a fully-latched position, must demonstrate the ability to resist force loads in directions perpendicular to the latch face and parallel to the latch face in the fork-bolt opening direction at the levels specified for the fully latched position.

2. Test operation

2.1. Load test one



車両に貼付する上記の認可マークは、当該車両型式がオランダ（E4）において、第 3 改訂版によって改訂された協定規則第 11 号と第 4 改訂版¹によって改訂された協定規則第 39 号¹に従って認可されていることを示す。

¹ 2 つ目の規則番号は単に例として示したものである。

附則 3

荷重試験 1、2 及び 3 並びに荷重負荷のためのラッチ試験

1. 目的

以下に記す試験は、車両のドアラッチ機構について、ラッチ正面に対し垂直の方向及びラッチ正面に対し平行かつフォークボルト開放方向に荷重が加えられたときの耐力を評価及び試験するための最低性能要件及び試験手順を確立することを目的とする。垂直方向に開く扉については、上記の 2 方向に直交する方向で主ラッチ機構を評価するための最低性能要件及び試験手順を確立することも本試験の目的とする。主ドアラッチ機構は、フルラッチ位置と第 2 ラッチ位置の両方で負荷された力に耐える能力があることを証明しなければならない。補助ドアラッチ機構及びその他のドアラッチ機構でフルラッチ位置のみを持つものは、ラッチ正面に対し垂直の方向及びラッチ正面に対し平行かつフォークボルト開放方向においてフルラッチ位置に指定されたレベルで掛けられた荷重に耐える能力があることを証明しなければならない。

2. 試験の実施

2.1. 荷重試験 1

2.1.1. Equipment: Tensile testing fixture (see Figure 3-1).

2.1.2. Procedures

2.1.2.1. Fully latched position

2.1.2.1.1. Attach the test fixture to the mounting provisions of the latch and striker. Align in the direction of engagement parallel to the linkage of the test fixture. Mount the test fixture with the latch and striker in the fully latched position in the test machine.

2.1.2.1.2. Locate weights to apply a 900 N load tending to separate the latch and striker in the direction of the door opening.

2.1.2.1.3. Apply the test load, in the direction specified in paragraph 6.1.1. of this Regulation and Figure 3-4, at a rate not to exceed 5 mm/min until the required load has been achieved. Record the maximum load achieved.

2.1.2.2. Secondary latched position

2.1.2.2.1. Attach the test fixture to the mounting provisions of the latch and striker. Align in the direction of engagement parallel to the linkage of the test fixture. Mount the test fixture with the latch and striker in the secondary latched position in the test machine.

2.1.2.2.2. Locate weights to apply a 900 N load tending to separate the latch and striker in the direction of the door opening.

2.1.2.2.3. Apply the test load, in the direction specified in paragraph 6.1.1. of this Regulation and Figure 3-4, at a rate not to exceed 5 mm/min until the required load has been achieved. Record the maximum load achieved.

2.1.2.2.4. The test plate on which the door latch is mounted will have a striker cut-out configuration similar to the environment in which the door latch will be mounted on normal vehicle doors.

2.2. Load test two

2.2.1. Equipment: Tensile testing fixture (see Figure 3-2).

2.1.1. 装置：張力試験装置（図 3-1 参照）

2.1.2. 手順

2.1.2.1. フルラッチ位置

2.1.2.1.1. 試験器具をラッチ及びストライカーの取り付け具に取り付ける。かみ合い方向を器具の連結部に対し平行になるように合わせる。ラッチ及びストライカーを装着した器具を、フルラッチ位置で試験機に取り付ける。

2.1.2.1.2. ラッチとストライカーが扉の開放方向に外れるように作用する 900 N の荷重が加わるよう重りを配置する。

2.1.2.1.3. 本規則の 6.1.1 項及び図 3-4 で指定された方向に試験荷重を 5 mm/min 以下の速度で所定の荷重に達するまで加えていく。達成した最大荷重を記録する。

2.1.2.2. 第 2 ラッチ位置

2.1.2.2.1. 試験器具をラッチ及びストライカーの取り付け具に取り付ける。かみ合い方向を器具の連結部に対し平行になるように合わせる。ラッチ及びストライカーを装着した器具を、第 2 ラッチ位置で試験機に取り付ける。

2.1.2.2.2. ラッチとストライカーが扉の開放方向に外れるように作用する 900 N の荷重が加わるよう重りを配置する。

2.1.2.2.3. 本規則の 6.1.1 項及び図 3-4 で指定された方向に、試験荷重を 5 mm/min 以下の速度で所定の荷重に達するまで加えていく。達成した最大荷重を記録する。

2.1.2.2.4. ドアラッチが取り付けられる試験プレートは、ドアラッチが通常の車両のドアに取り付けられる環境と同様のストライカーが通る切り抜き形状を有するものとする。

2.2. 荷重試験 2

2.2.1. 装置：張力試験器具（図 3-2 参照）

2.2.2. Procedures

2.2.2.1. Fully latched position

2.2.2.1.1. Attach the test fixture to the mounting provisions of the latch and striker. Mount the test fixture with the latch and striker in the fully latched position in the test machine.

2.2.2.1.2. Apply the test load, in the direction specified in paragraph 6.1.2. of this Regulation and Figure 3-4, at a rate not to exceed 5 mm/min until the required load has been achieved. Record the maximum load achieved.

2.2.2.2. Secondary latched position

2.2.2.2.1. Attach the test fixture to the mounting provision of the latch and striker. Mount the test fixture with the latch and striker in the secondary latched position in the test machine.

2.2.2.2.2. Apply the test load, in the direction specified in paragraph 6.1.2. of this Regulation and Figure 3-4, at a rate not to exceed 5 mm/min until the required load has been achieved. Record the maximum load achieved.

2.3. Load test three (For doors that open in a vertical direction)

2.3.1. Equipment: Tensile testing fixture (see Figure 3-3).

2.3.2. Procedure

2.3.2.1. Attach the test fixture to the mounting provisions of the latch and striker. Mount the test fixture with the latch and striker in the fully latched position in the test machine.

2.3.2.2. Apply the test load, in the direction specified in paragraph 6.1.3. of this Regulation and Figure 3-4, at a rate not to exceed 5 mm/min until the required load has been achieved. Record the maximum load achieved.

Figure 3-1: Door latch - Tensile testing fixture for load test one

2.2.2. 手順

2.2.2.1. フルラッチ位置

2.2.2.1.1. 試験器具をラッチ及びストライカーの取り付け具に取り付ける。ラッチ及びストライカーを装着した器具を、フルラッチ位置で試験機に取り付ける。

2.2.2.1.2. 本規則の 6.1.2 項及び図 3-4 で指定された方向に、試験荷重を 5 mm/min 以下の速度で所定の荷重に達するまで加えていく。達成した最大荷重を記録する。

2.2.2.2. 第 2 ラッチ位置

2.2.2.2.1. 試験器具をラッチ及びストライカーの取り付け具に取り付ける。ラッチ及びストライカーを装着した器具を、第 2 ラッチ位置で試験機に取り付ける。

2.2.2.2.2. 本規則の 6.1.2 項及び図 3-4 で指定された方向に、試験荷重を 5 mm/min 以下の速度で所定の荷重に達するまで加えていく。達成した最大荷重を記録する。

2.3. 荷重試験 3（垂直方向に開くドアのみ）

2.3.1. 装置：張力試験器具（図 3-3 参照）

2.3.2. 手順

2.3.2.1. 試験器具をラッチ及びストライカーの取り付け部に取り付ける。ラッチ及びストライカーを装着した器具を、フルラッチ位置で試験機に取り付ける。

2.3.2.2. 本規則の 6.1.3 項及び図 3-4 で指定された方向に、試験荷重を 5 mm/min 以下の速度で所定の荷重に達するまで加えていく。達成した最大荷重を記録する。

図 3-1：ドアラッチ-荷重試験 1 のための張力試験器具

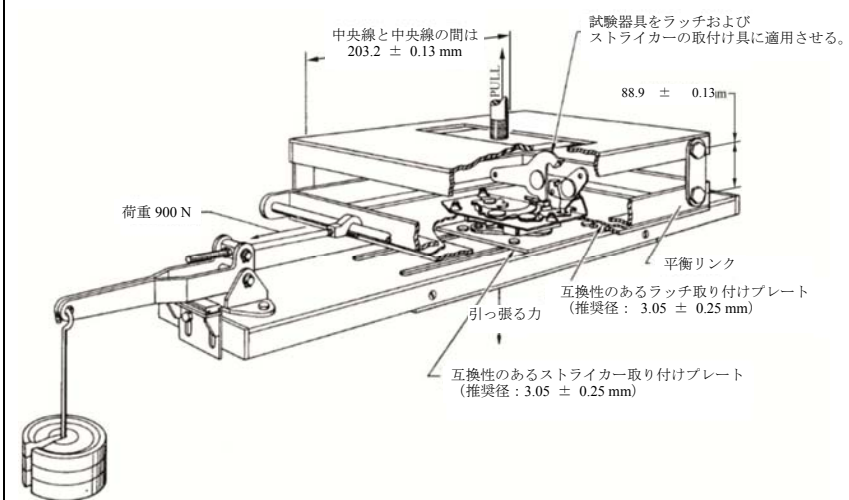
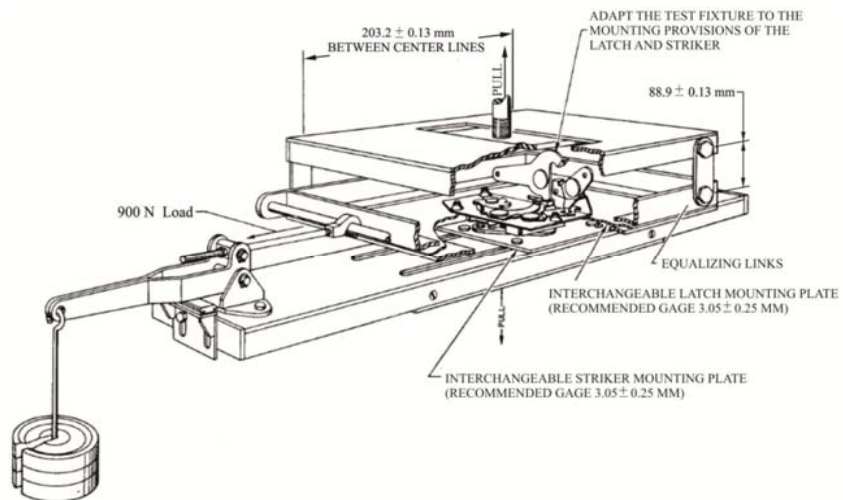


Figure 3-2: Door latch - Tensile testing fixture for load test two

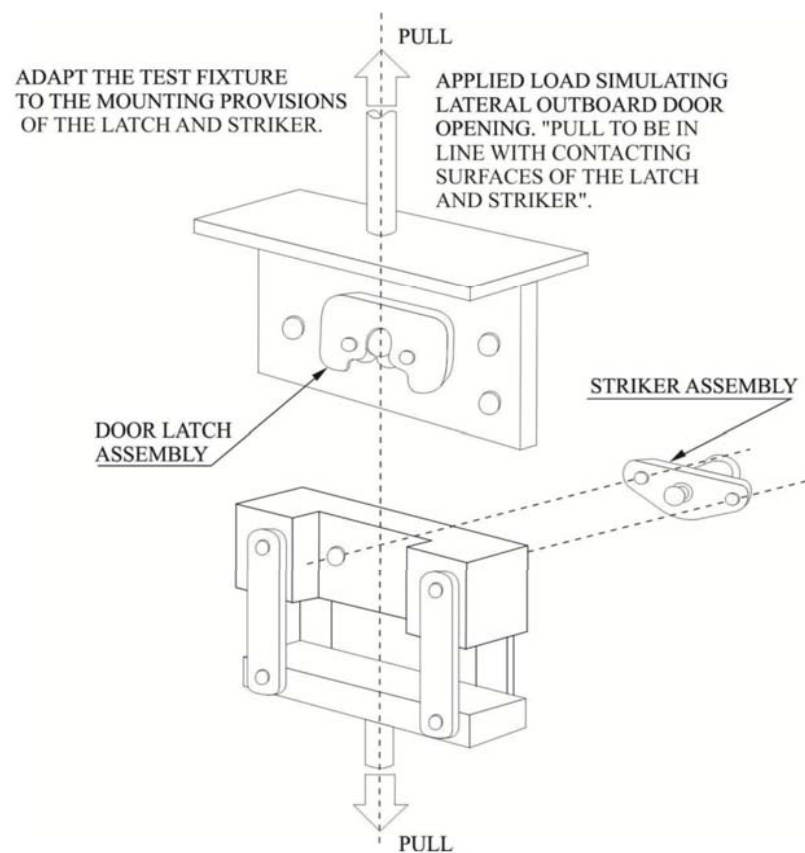


図 3-2 : ドアラッチ-荷重試験 2 のための張力試験器具

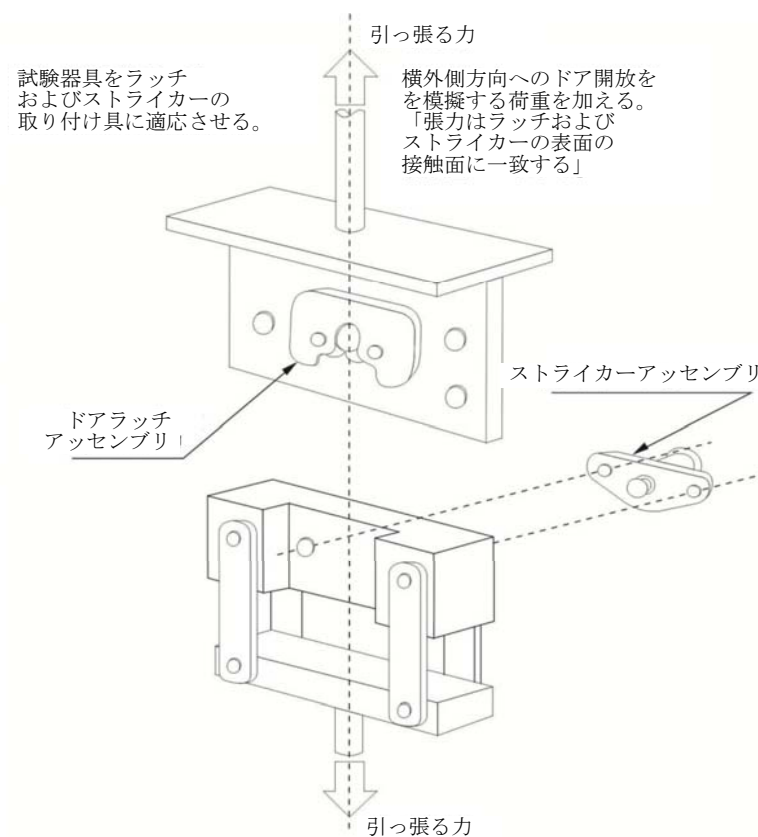


Figure 3-3: Door latch - Tensile testing fixture for load test three (For doors that open in a vertical direction)

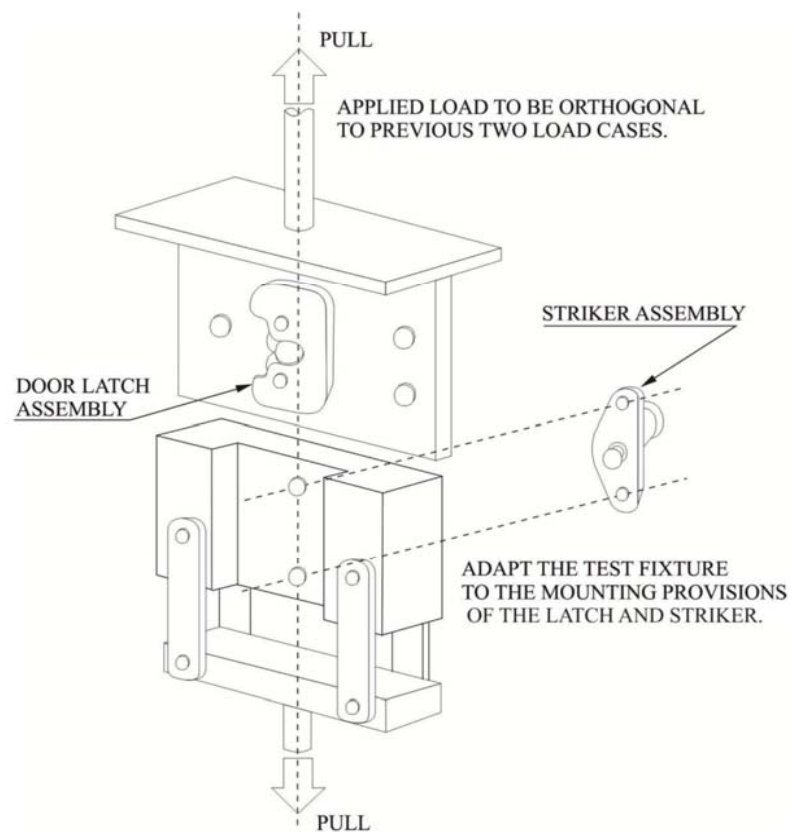


図 3-3：ドアラッチ-荷重試験 3 用の張力試験器具（垂直方向に開くドアのみ）

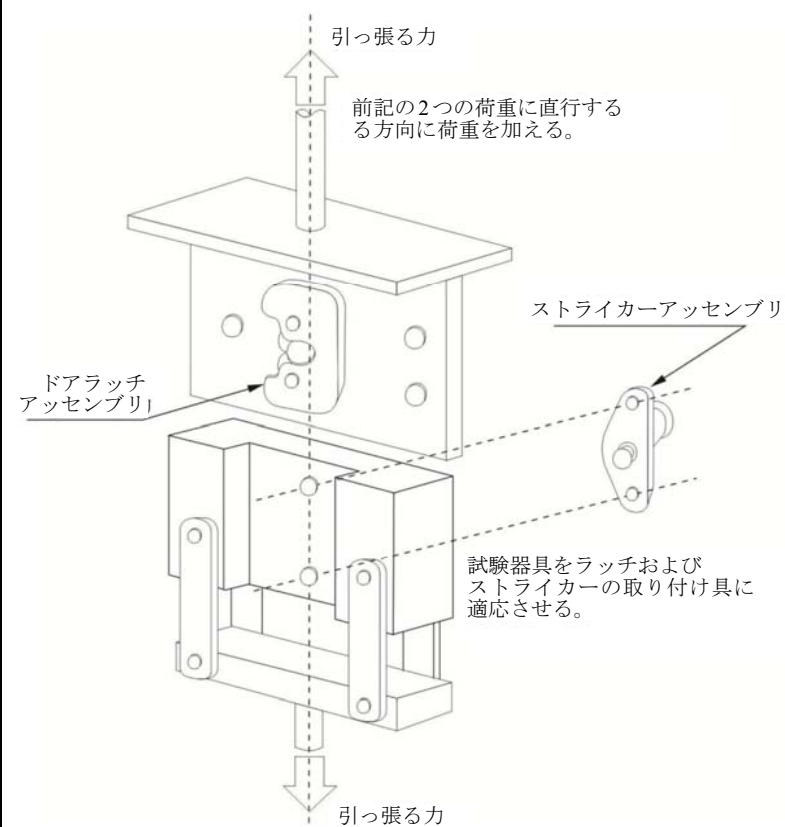
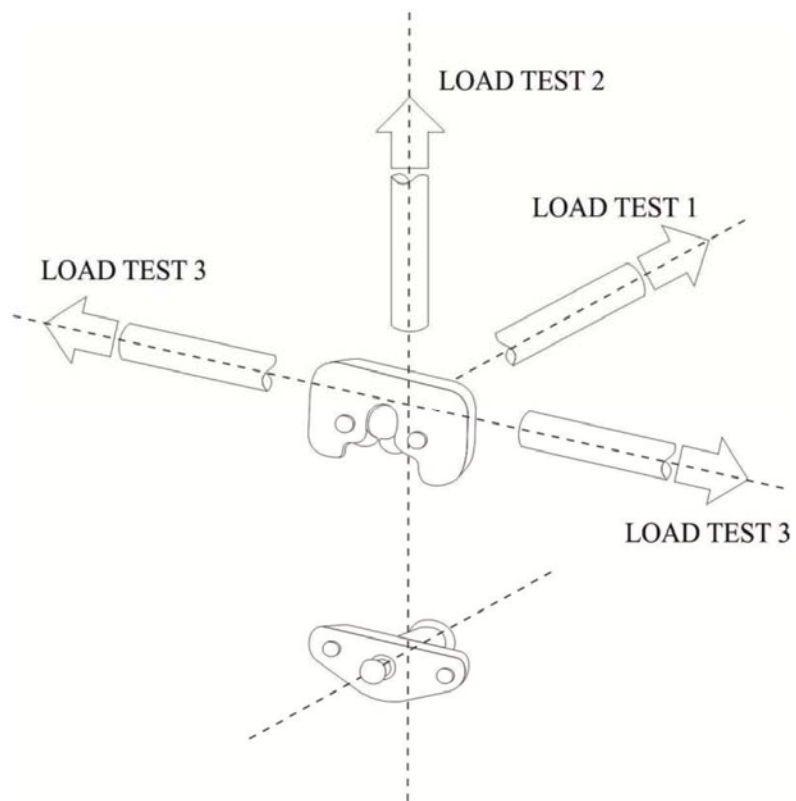


Figure 3-4: Door static load test directions



Annex 4

Inertial test procedures

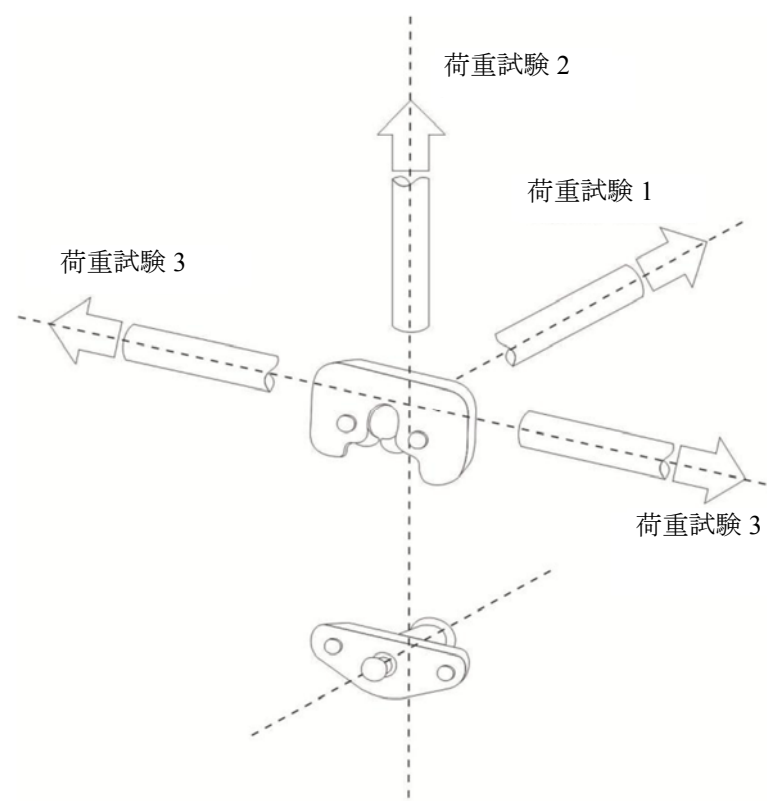
1. Purpose

To determine the ability of the vehicle latch system to resist inertial loading by means of a mathematical analysis of the component parts in their true car relationship or by evaluation using a dynamic test.

2. Test procedures

2.1. Option 1, Calculation.

図 3-4：扉の静的荷重試験方向



附則 4

慣性試験手順

1. 目的

構成部品が実際の自動車での関係における数学的な解析又は動的試験を用いた評価によって、車両のラッチ機構が慣性荷重に耐える能力があることを決定すること。

2. 試験手順

2.1. オプション 1、計算

2.1.1. The procedure described in this annex provides a means for analytically determining the ability of a door latch system to withstand inertial loading. Spring forces are the average of the minimum spring output in the installed position and the minimum spring output in the release position. Friction effects and work to be done are not considered in the calculations. Gravitational pull on components may also be omitted if it tends to restrict unlatching. These omissions from the calculations are permissible because they provide additional factors of safety.

2.1.2. Calculation Consideration - Each component or subassembly can be calculated for its minimum inertial load resistance in a particular direction. Their combined resistance to the unlatching operation must assure that the door latch system (when properly assembled in the vehicle door) will remain latched when subjected to an inertial load of 30 g in any direction. Figure 4-1 is an example of the components and combinations of components to be considered.

2.2. Option 2, Full vehicle dynamic test

2.2.1. Test equipment

2.2.1.1. An acceleration (or deceleration) device.

2.2.1.2. One of the following vehicles:

2.2.1.2.1. A full vehicle including at least door(s), door latch(es), exterior door handle(s) with mechanical latch operation, interior door opening lever(s), the locking device(s), interior trim and door seal.

2.2.1.2.2. A vehicle body in white (i.e., vehicle frame, doors and other door retention components) including at least door(s), door latch(es), exterior door handle(s) with mechanical latch operation, interior door opening lever(s), and the locking device(s).

2.2.1.3. A device or means for recording door opening.

2.2.1.4. Equipment for measuring and recording accelerations.

2.2.2. Test setup

2.1.1. 本附則に記述する手順により、ドアラッチ機構が慣性荷重に耐える能力について解析的に決定するための手段を提供する。ばね力は、取り付けられた位置での最低ばね出力と開放された位置での最低ばね出力の平均値である。摩擦作用となされる仕事量は、計算では考慮しない。構成部品に加わる引力も、ラッチが外れる作用を限定する効果があるときには無視することができる。これらの値を計算で無視することが許されるのは、これらが安全性を増す要因になるからである。

2.1.2. 計算時の考慮事項 - 各構成部品又はサブアセンブリについて、特定の方向における最低慣性荷重耐性を計算することができる。ラッチを外す作用に対するこれら部品の総耐性は、ドアラッチ機構が（車両の扉に適切に取り付けられたときに）いずれの方向に 30 G の慣性荷重が加えられてもラッチが外れないよう確保するのに十分でなければならない。図 4-1 は、考慮される構成部品及び構成部品の組み合わせの例である。

2.2. オプション 2、完全車両による動的試験

2.2.1. 試験装置

2.2.1.1. 加速（又は減速）装置

2.2.1.2. 以下の車両のうちいずれか。

2.2.1.2.1. 少なくとも扉、ドアラッチ、機械的なラッチ操作を使った室外の扉のハンドル、室内扉開放レバー、ロック装置、室内装備品及び扉シールを含む完全車両。

2.2.1.2.2. 少なくとも扉、ドアラッチ、機械的なラッチ操作を使った室外の扉のハンドル、室内扉開放レバー、及びロック装置を含む、ホワイต์ボディ車両（すなわち、車両フレーム、扉及びその他の扉保持構成部品）。

2.2.1.3. 扉の開放を記録するための装置又は手段。

2.2.1.4. 加速を測定及び記録するための装置。

2.2.2. 試験の設定

2.2.2.1. Rigidly secure the full vehicle or vehicle body in white to a device that when accelerated together will assure that all points on the crash pulse curve are within the corridor defined in Table 4-1 and Figure 4-2.

2.2.2.2. The doors may be tethered to avoid damaging the equipment used to record door opening.

2.2.2.3. Install the equipment used to record door opening.

2.2.2.4. Close the door(s) to be tested and ensure that the door latch(es) are in the fully-latched position, that the door(s) are unlocked, and that all windows, if provided, are closed.

2.2.3. Test directions (see Figure 4-3)

2.2.3.1. Longitudinal setup 1. Orient the vehicle or body in white so that its longitudinal axis is aligned with the axis of the acceleration device, simulating a frontal impact.

2.2.3.2. Longitudinal setup 2. Orient the vehicle or body in white so that its longitudinal axis is aligned with the axis of the acceleration device, simulating a rear impact.

2.2.3.3. Transverse setup 1. Orient the vehicle or body in white so that its transverse axis is aligned with the axis of the acceleration device, simulating a driver-side impact.

2.2.3.4. Transverse setup 2 (Only for vehicles having different door arrangements on each side). Orient the vehicle or body in white so that its transverse axis is aligned with the axis of the acceleration device, simulating a side impact in the direction opposite to that described in paragraph 2.2.3.3. of this annex.

2.3. Option 3, Door dynamic test

2.3.1. Test equipment

2.3.1.1. The door assembly(ies) including, at least, the door latch(es), exterior door handle(s) with mechanical latch operation, interior door opening lever(s), and the

2.2.2.1. 完全車両又はホワイトボディ車両を装置にしっかりと固定し、これらを共に加速したときに衝突パルス曲線上のすべてのポイントが表 4-1 及び図 4-2 に定義されているコリドー内に収まるよう確保する。

2.2.2.2. ドアは、扉開放を記録するために使用する装置が損傷しないように綱状のものでつないでもよい。

2.2.2.3. 扉開放を記録するために使用する装置を取り付ける。

2.2.2.4. 試験する扉を閉じ、ドアラッチがフルラッチ位置に入り、扉のロックを解錠し、装備されている窓が全て閉じた状態になることを確保する。

2.2.3. 試験の方向（図 4-3 参照）

2.2.3.1. 縦方向の設定 1。車両又はホワイトボディの前後方向軸を加速装置の軸に一致させ、正面衝突を模擬する。

2.2.3.2. 縦方向の設定 2。車両又はホワイトボディの前後方向軸を加速装置の軸に一致させ、後面衝突を模擬する。

2.2.3.3. 横方向の設定 1。車両又はホワイトボディの横軸を加速装置の軸に一致させ、運転者側の側面衝突を模擬する。

2.2.3.4. 横方向の設定 2（両側で異なる扉配置を持つ車両のみ）。車両又はホワイトボディの横軸を加速装置の軸に一致させ、本附則の 2.2.3.3 項に記述されている方向と反対方向の側面衝突を模擬する。

2.3. オプション 3、扉の動的試験

2.3.1. 試験装置

2.3.1.1. 少なくともドアラッチ、機械的なラッチ操作を使った室外の扉のハンドル、室内扉開放レバー及びロック装置を含む、扉アセンブリ。

locking device(s)	
2.3.1.2. A test fixture to mount the door(s).	2.3.1.2. 扉を取り付けるための試験器具
2.3.1.3. An acceleration (or deceleration) device.	2.3.1.3. 加速（又は減速）装置
2.3.1.4. A tether.	2.3.1.4. テザー
2.3.1.5. A device or means for recording door opening.	2.3.1.5. 扉開放を記録するための装置又は手段
2.3.1.6. Equipment for measuring and recording accelerations.	2.3.1.6. 加速を測定及び記録するための装置
2.3.2. Test setup	2.3.2. 試験の設定
2.3.2.1. Mount the door assemblies either separately or combined to the test fixture. Each door and striker should be mounted to correspond to its orientation on the vehicle and to the direction required for inertial load tests (paragraph 2.3.3. of this annex).	2.3.2.1. 扉アセンブリを個別に、又は組み合わせて、試験装置に取り付ける。各扉及びストライカーは、車両上での向き及び慣性荷重試験で要求される方向（本附則の 2.3.3 項）に対応するように取り付ける。
2.3.2.2. Mount the test fixture to the acceleration device.	2.3.2.2. 試験器具を加速装置に取り付ける。
2.3.2.3. Install the equipment used to record door opening.	2.3.2.3. 扉開放を記録するために使用する装置を取り付ける。
2.3.2.4. Ensure that the door latch is in the fully-latched position, that the door is tethered, unlocked, and that the window, if provided, is closed.	2.3.2.4. ドアラッチがフルラッチ位置に入り、扉を網状のものでつなぎ、ロックを解除し、装備された窓が閉じた状態になることを確保する。
2.3.3. Test directions (see Figure 4-3)	2.3.3. 試験の方向（図 4-3 参照）
2.3.3.1. Longitudinal setup 1. Orient the door subsystem(s) on the acceleration device in the direction of a frontal impact.	2.3.3.1. 縦方向の設定 1。加速装置上の扉サブシステムを正面衝突の方向に向かせる。
2.3.3.2. Longitudinal setup 2. Orient the door subsystem(s) on the acceleration device in the direction of a rear impact.	2.3.3.2. 縦方向の設定 2。加速装置上の扉サブシステムを後面衝突の方向に向かせる。
2.3.3.3. Transverse setup 1. Orient the door subsystem(s) on the acceleration device in the direction of a driver-side impact.	2.3.3.3. 横方向の設定 1。加速装置上の扉サブシステムを運転者側の側面衝突の方向に向かせる。
2.3.3.4. Transverse setup 2. Orient the door subsystem(s) on the acceleration device in the direction opposite to that described in paragraph 2.3.3.3. of this annex.	2.3.3.4. 横方向の設定 2。加速装置上の扉サブシステムを本附則の 2.3.3.3 項に記述されている方向と反対の方向に向かせる。
2.3.3.5. Vertical setup 1. (Applicable to doors that open in a vertical direction) . Orient the door subsystem(s) on the acceleration device so that its vertical axis	2.3.3.5. 垂直方向の設定 1（垂直方向に開くドアのみ）。加速装置上の扉サブシステムの垂直軸を（車両に取り付けられたときに）加速装置の軸に一致させ、

(when mounted in a vehicle) is aligned with the axis of the acceleration device, simulating a rollover impact where the force is applied in the direction from the top to the bottom of the door (when mounted in a vehicle).

2.3.3.6. Vertical setup 2. (Applicable to doors that open in a vertical direction) . Orient the door subsystem(s) on the acceleration device so that its vertical axis (when mounted in a vehicle) is aligned with the axis of the acceleration device, simulating a rollover impact where the force is applied in the direction opposite to that described in paragraph 2.3.3.5. of this annex.

2.4. Test operation for options 2 and 3

2.4.1. A minimum acceleration level of 30 g shall be maintained over a period of at least 30 ms, while keeping the acceleration within the pulse corridor as defined in Table 4-1 and graphically shown in Figure 4-2.

2.4.2. Accelerate the test fixture(s) in the following directions:

2.4.2.1. For option 2 tests:

2.4.2.1.1. In the direction specified in paragraph 2.2.3.1. of this annex.

2.4.2.1.2. In the direction specified in paragraph 2.2.3.2. of this annex.

2.4.2.1.3. In the direction specified in paragraph 2.2.3.3. of this annex.

2.4.2.1.4. In the direction specified in paragraph 2.2.3.4. of this annex.

2.4.2.2. For Option 3 tests:

2.4.2.2.1. In the direction specified in paragraph 2.3.3.1. of this annex.

2.4.2.2.2. In the direction specified in paragraph 2.3.3.2. of this annex.

2.4.2.2.3. In the direction specified in paragraph 2.3.3.3. of this annex.

2.4.2.2.4. In the direction specified in paragraph 2.3.3.4. of this annex.

2.4.2.2.5. In the direction specified in paragraph 2.3.3.5. of this annex.

2.4.2.2.6. In the direction specified in paragraph 2.3.3.6. of this annex.

2.4.3. If at any point in time the pulse exceeds 36 g and the test requirements are fulfilled, the test shall be considered valid.

(車両に取り付けられたときに) 扉の最上部から最下部の方向へと力が加わる転覆衝突を模擬する。

2.3.3.6. 垂直方向の設定 2 (垂直方向に開くドアのみ)。加速装置上の扉サブシステムの垂直軸を (車両に取り付けられたときに) 加速装置の軸に一致させ、本附則の 2.3.3.5 項に記述されている方向と反対の方向に力が加わる転覆衝突を模擬する。

2.4. オプション 2 及び 3 のための試験の実施

2.4.1. 表 4-1 に定義され図 4-2 に図示されているパルスコリドーの範囲内の加速を保ちながら、30 G の最低加速レベルを 30ms 以上維持するものとする。

2.4.2. 試験器具を以下の方向に加速する。

2.4.2.1. オプション 2 の試験の場合

2.4.2.1.1. 本附則の 2.2.3.1 項に指定された方向

2.4.2.1.2. 本附則の 2.2.3.2 項に指定された方向

2.4.2.1.3. 本附則の 2.2.3.3 項に指定された方向

2.4.2.1.4. 本附則の 2.2.3.4 項に指定された方向

2.4.2.2. オプション 3 の試験の場合

2.4.2.2.1. 本附則の 2.3.3.1 項に指定された方向

2.4.2.2.2. 本附則の 2.3.3.2 項に指定された方向

2.4.2.2.3. 本附則の 2.3.3.3 項に指定された方向

2.4.2.2.4. 本附則の 2.3.3.4 項に指定された方向

2.4.2.2.5. 本附則の 2.3.3.5 項に指定された方向

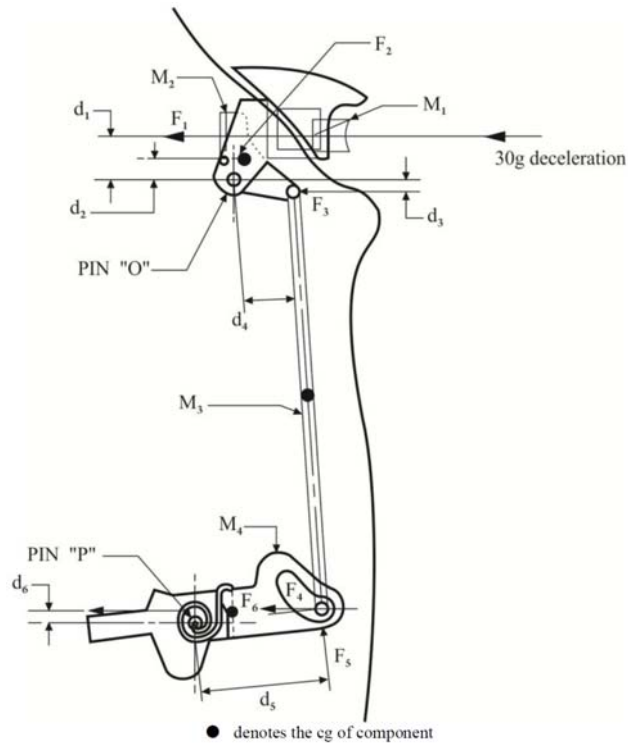
2.4.2.2.6. 本附則の 2.3.3.6 項に指定された方向

2.4.3. いずれの時点においてもパルスが 36 G を超え、試験要件が満たされれば、試験は有効であるものとみなす。

2.4.4. Ensure that the door did not open and close during the test.

2.4.4. 扉が試験中に一切開閉しなかったことを確認する。

Figure 4-1: Inertial loading - Sample calculation



Given:

Door latch system subjected to a 30g deceleration

Average Push-Button Spring Output Force = 0.459kgf

Pawl Spring Output Torque = 0.0459kgf m

$a = 30g \text{ (m/s}^2\text{)}$

$F = ma = m \cdot 30g = m \cdot 294.2$

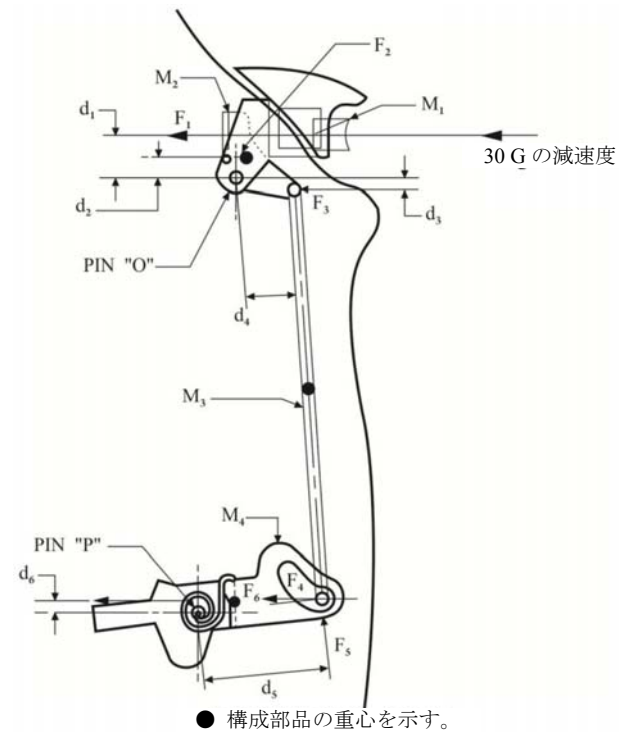
$M_1 = 0.0163\text{kg}$

$M_2 = 0.0227\text{kg}$

$M_3 = 0.0122\text{kg}$

$M_4 = 0.0422\text{kg}$

図 4-1：慣性荷重-計算サンプル



ここで、

ドアラッチ機構に 30 G の減速度を生じさせる平均ボタンばね力 = 0.459 kgf

爪スプリング出力トルク = 0.0459 kgf m

$a = 30 \text{ G (m/s}^2\text{)}$

$F = ma = m \cdot 30 \text{ G} = m \cdot 294.2$

$M_1 = 0.0163 \text{ kg}$

$M_2 = 0.0227 \text{ kg}$

$M_3 = 0.0122 \text{ kg}$

$M_4 = 0.0422 \text{ kg}$

$d_1 = 31.50 \text{ mm}$

$$d_1 = 31.50\text{mm}$$

$$d_2 = 10.67\text{mm}$$

$$d_3 = 4.83\text{mm}$$

$$d_4 = 31.50\text{mm}$$

$$d_5 = 37.59\text{mm}$$

$$d_6 = 1.90\text{mm}$$

$$F_1 = M_1 \times a - \text{Average load on knob spring} = (0.0163\text{kg} \times 30\text{g}) - 0.459\text{kgf} = 0.03\text{kgf}$$

$$F_2 = M_2 \times a = 0.0227\text{kg} \times 30\text{g} = 0.681\text{kgf}$$

$$F_3 = M_3/2 \times a = 0.0122\text{kg}/2 \times 30\text{g} = 0.183\text{kgf}$$

$$\begin{aligned} \Sigma M_o &= F_1 \times d_1 + F_2 \times d_2 - F_3 \times d_3 \\ &= 0.03 \times 31.5 + 0.681 \times 10.67 - 0.183 \times 4.83 \\ &= 7.33\text{kgf mm} \end{aligned}$$

$$F_5 = M_o/d_4 = 7.33/31.5 = 0.2328\text{kgf}$$

$$F_6 = M_4 \times a = 0.0422\text{kg} \times 30\text{g} = 1.266\text{kgf}$$

$$\begin{aligned} \Sigma M_o &= \text{Pawl spring output torque} - (F_5 d_5 + F_6 d_6)/1000 \\ &= 0.0459 - (0.2328 \times 37.59 + 1.266 \times 1.9)/1000 \\ &= 0.0347\text{kgf m} \end{aligned}$$

$$d_2 = 10.67 \text{ mm}$$

$$d_3 = 4.83 \text{ mm}$$

$$d_4 = 31.50 \text{ mm}$$

$$d_5 = 37.59 \text{ mm}$$

$$d_6 = 1.90 \text{ mm}$$

$$F_1 = M_1 \times a - \text{ノブのばねに掛る平均荷重} = (0.0163 \text{ kg} \times 30 \text{ G}) - 0.459 \text{ kgf} = 0.03 \text{ kgf}$$

$$F_2 = M_2 \times a = 0.0227 \text{ kg} \times 30 \text{ G} = 0.681 \text{ kgf}$$

$$F_3 = M_3/2 \times a = 0.0122 \text{ kg}/2 \times 30 \text{ G} = 0.183 \text{ kgf}$$

$$\begin{aligned} \Sigma M_o &= F_1 \times d_1 + F_2 \times d_2 - F_3 \times d_3 \\ &= 0.03 \times 31.5 + 0.681 \times 10.67 - 0.183 \times 4.83 \\ &= 7.33 \text{ kgf mm} \end{aligned}$$

$$F_5 = M_o/d_4 = 7.33/31.5 = 0.2328 \text{ kgf}$$

$$F_6 = M_4 \times a = 0.0422 \text{ kg} \times 30 \text{ G} = 1.266 \text{ kgf}$$

$$\begin{aligned} \Sigma M_o &= \text{爪スプリングの出力トルク} - (F_5 d_5 + F_6 d_6)/1000 \\ &= 0.0459 - (0.2328 \times 37.59 + 1.266 \times 1.9)/1000 \\ &= 0.0347 \text{ kgf m} \end{aligned}$$

Table 4-1: Acceleration pulse corridor

Upper Bound			Lower Bound		
Point	Time (ms)	Acceleration (g)	Point	Time (ms)	Acceleration (g)
A	0	6	E	5	0
B	20	36	F	25	30
C	60	36	G	55	30
D	100	0	H	70	0

Figure 4-2: Acceleration pulse

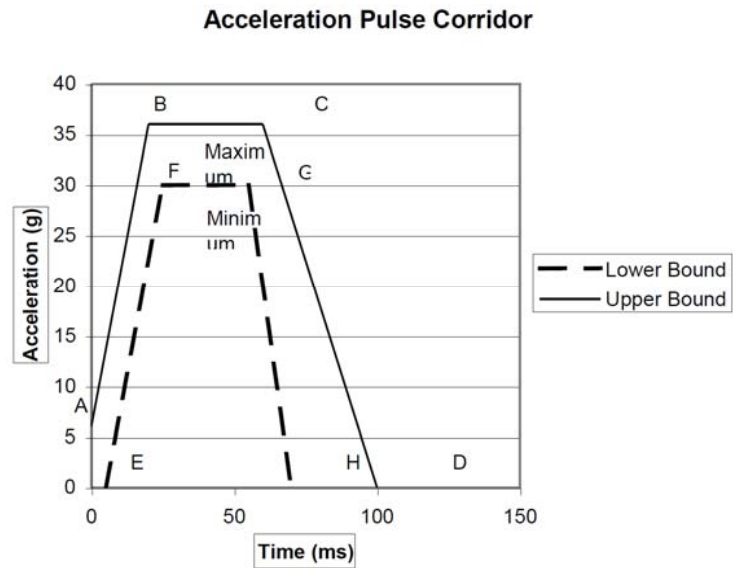


表 4-1：加速パルスコリドー

上限			下限		
ポイント	時間 (ms)	加速度 (G)	ポイント	時間 (ms)	加速度 (G)
A	0	6	E	5	0
B	20	36	F	25	30
C	60	36	G	55	30
D	100	0	H	70	0

図 4-2：加速パルス

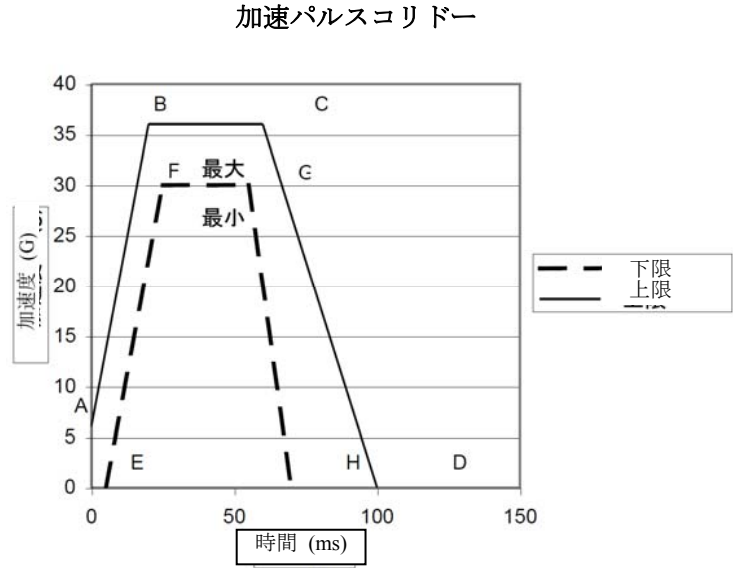
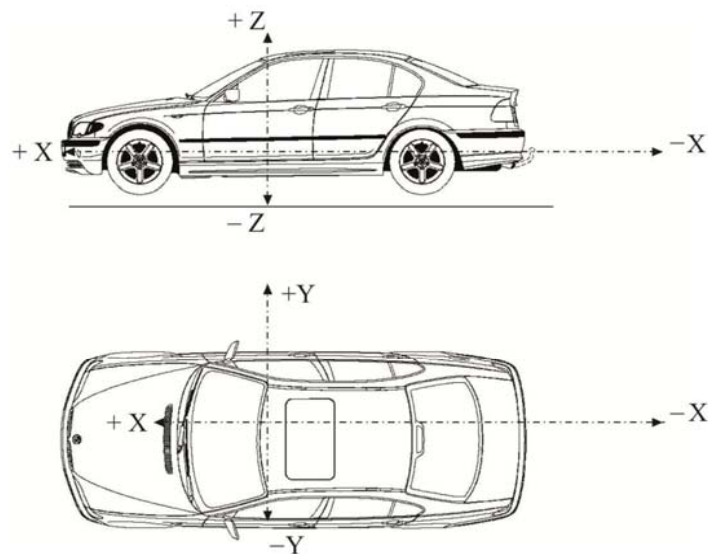


Figure 4-3: Vehicle coordinate reference system for inertial testing



X = longitudinal direction
Y = transversal direction
Z = vertical direction

Annex 5 Hinge test procedure

1. Purpose

These tests are conducted to determine the ability of the vehicle hinge system to withstand test loads:

- (a) In the longitudinal and transversal directions and, in addition;
- (b) For doors that open in a vertical direction, vertical vehicle direction.

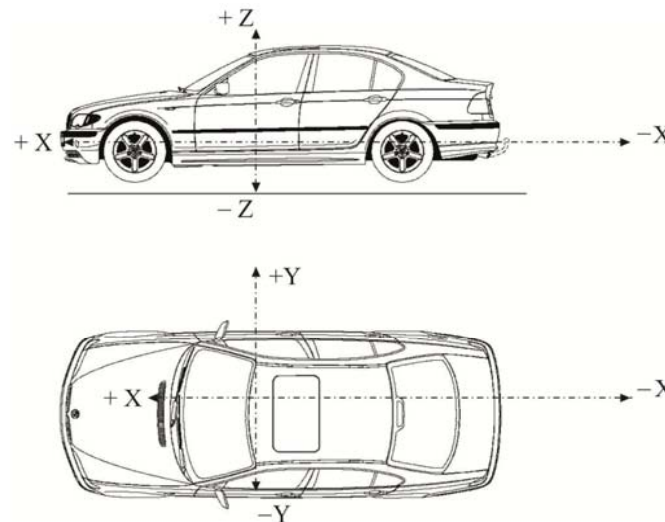
2. Test procedure

2.1. Multiple hinge system

2.1.1. Longitudinal load test

2.1.1.1. Equipment

図 4-3：慣性試験のための車両座標基準機構



X=縦方向
Y=横方向
Z=垂直方向

附則 5 ヒンジ試験手順

1. 目的

以下に記す試験は、車両のヒンジ機構が縦方向、横方向及び（垂直方向に開くドアの場合のみ）垂直の車両方向における試験荷重に耐える能力があるかどうかを決定するために実施する。

2. 試験手順

2.1. マルチプルヒンジ機構

2.1.1. 縦方向の荷重試験

2.1.1.1. 装置

2.1.1.1.1. Tensile testing fixture.

2.1.1.1.2. A typical static test fixture is illustrated in Figure 5-1.

2.1.1.2. Procedure

2.1.1.2.1. Attach the hinge system to the mounting provision of the test fixture. Hinge attitude must simulate vehicle position (door fully closed) relative to the hinge centreline. For test purposes, the distance between the extreme ends of one hinge in the system to the extreme end of another hinge in the system is to be set at 406 ± 4 mm. The load is to be applied equidistant between the linear centre of the engaged portions of the hinge pin and through the centreline of the hinge pin in the longitudinal vehicle direction. (see Figure 5-2).

2.1.1.2.2. Apply the test load at a rate not to exceed 5 mm/min until the required load has been achieved. Failure consists of a separation of either hinge. Record the maximum load achieved.

2.1.2. Transverse load test

2.1.2.1. Equipment

2.1.2.1.1. Tensile testing fixture.

2.1.2.1.2. A typical static test fixture is illustrated in Figure 5-1.

2.1.2.2. Procedure

2.1.2.2.1. Attach the hinge system to the mounting provisions of the test fixture. Hinge attitude must simulate vehicle position (door fully closed) relative to the hinge centreline. For test purposes, the distance between the extreme ends of one hinge in the system to the extreme opposite end of another hinge in the system is to be set at 406 ± 4 mm. The load is to be applied equidistant between the linear centre of the engaged portions of the hinge pins and through the centreline of the hinge pin in the transverse vehicle direction. (see Figure 5-2).

2.1.2.2.2. Apply the test load at a rate not to exceed 5 mm/min until the required load has been achieved. Failure consists of a separation of either hinge. Record the

2.1.1.1.1. 張力試験装置

2.1.1.1.2. 典型的な静的試験器具を図 5-1 に示す。

2.1.1.2. 手順

2.1.1.2.1. ヒンジ機構を試験器具の取り付け具につける。ヒンジの姿勢は、ヒンジの中央線に対する車両の（扉を完全に閉じた）位置を模擬しなければならない。試験においては、ヒンジ機構の 1 つのヒンジの末端と同機構のもう 1 つのヒンジの末端との距離を 406 ± 4 mm に設定する。荷重は、ヒンジピンのかみ合い部分の線形中心の間の等距離及び車両の縦方向のヒンジピンの中央線を通る位置で加える（図 5-2 参照）。

2.1.1.2.2. 試験荷重は、5 mm/min 以下のレートで所定の荷重に達するまで加える。いずれかのヒンジが外れたときには不適合となる。達成した最大荷重を記録する。

2.1.2. 横方向の荷重試験

2.1.2.1. 装置

2.1.2.1.1. 張力試験器具

2.1.2.1.2. 典型的な静的試験器具を図 5-1 に示す。

2.1.2.2. 手順

2.1.2.2.1. ヒンジ機構を試験器具の取り付け具につける。ヒンジの姿勢は、ヒンジの中央線に対する車両の（扉を完全に閉じた）位置を模擬しなければならない。試験においては、ヒンジ機構の 1 つのヒンジの末端と同機構のもう 1 つのヒンジの末端との距離を 406 ± 4 mm に設定する。荷重は、ヒンジピンのかみ合い部分の線形中心の間の等距離及び車両の横方向のヒンジピンの中央線を通る位置で加える（図 5-2 参照）。

2.1.2.2.2. 試験荷重は、5 mm/min 以下の速度で所定の荷重に達するまで加える。いずれかのヒンジが外れたときには不適合となる。達成した最大荷重を記録す

maximum load achieved.

2.1.3. Vertical load test (For doors that open in the vertical direction)

2.1.3.1. Equipment

2.1.3.1.1. Tensile testing fixture.

2.1.3.1.2. A typical static test fixture is illustrated in Figure 5-1.

2.1.3.2. Procedure

2.1.3.2.1. Attach the hinge system to the mounting provisions of the test fixture. Hinge attitude must simulate vehicle position (door fully closed) relative to the hinge centreline. For test purposes, the distance between the extreme ends of one hinge in the system to the extreme opposite end of another hinge in the system is to be set at 406 ± 4 mm. The load is to be applied through the centreline of the hinge pin in a direction orthogonal to the longitudinal and transverse loads. (see Figure 5-2).

2.1.3.2.2. Apply the test load at a rate not to exceed 5 mm/min until the required load has been achieved. Failure consists of a separation of either hinge. Record the maximum load achieved.

2.2. Single hinge evaluation. In some circumstances, it may be necessary to test the individual hinges of a hinge system. In such cases, the results for an individual hinge, when tested in accordance with the procedures below, shall be such as to indicate that system requirements in paragraph 6.1.5.1. of this Regulation are met. (For example, an individual hinge in a two-hinge system must be capable of withstanding 50 per cent of the load requirements of the total system.)

2.2.1. Test procedures

2.2.1.1. Longitudinal load. Attach the hinge system to the mounting provision of the test fixture. Hinge attitude must simulate the vehicle position (door fully closed) relative to the hinge centreline. For test purposes, the load is to be applied equidistant between the linear centre of the engaged portions of the hinge pin and

る。

2.1.3. 垂直荷重試験（垂直方向に開くドアのみ）

2.1.3.1. 装置

2.1.3.1.1. 張力試験器具

2.1.3.1.2. 典型的な静的試験器具を図 5-1 に示す。

2.1.3.2. 手順

2.1.3.2.1. ヒンジ機構を試験器具の取り付け具につける。ヒンジの姿勢は、ヒンジの中央線に対する車両の（扉を完全に閉じた）位置を模擬しなければならない。試験においては、ヒンジ機構の 1 つのヒンジの末端と同機構のもう 1 つのヒンジの末端との距離を 406 ± 4 mm に設定する。荷重は、縦方向及び横方向の荷重に直交する方向に向けてヒンジピンの中央線を通るように加える（図 5-2 参照）。

2.1.3.2.2. 試験荷重は、5 mm/min 以下の速度で所定の荷重に達するまで加える。いずれかのヒンジが外れたときには不適合となる。達成した最大荷重を記録する。

2.2. 単一ヒンジの評価。一部の状況では、ヒンジ機構の中の個々のヒンジを試験する必要がある場合がある。かかる場合には、以下の手順に従って試験したときの個々のヒンジの結果は、本規則の 6.1.5.1 項の機構要件が満たされることを示す。（例えば、2 個からなるヒンジ機構の個々のヒンジは、機構全体の荷重要件の 50% に耐えることができないといけない）。

2.2.1. 試験手順

2.2.1.1. 縦方向の荷重。ヒンジ機構を試験器具の取り付け具につける。ヒンジの姿勢は、ヒンジの中央線に対する車両の（扉を完全に閉じた）位置を模擬しなければならない。試験においては、荷重は、ヒンジピンのかみ合い部分の線形中心の間の等距離及び車両の縦方向のヒンジピンの中央線を通る位置で加え

through the centreline of the hinge pin in the longitudinal vehicle direction.

Apply the test load at a rate not to exceed 5 mm/min until the required load has been achieved. Failure consists of a separation of either hinge. Record the maximum load achieved.

2.2.1.2. Transverse load. Attach the hinge system to the mounting provision of the test fixture. Hinge attitude must simulate the vehicle position (door fully closed) relative to the hinge centreline. For test purposes, the load is to be applied equidistant between the linear centre of the engaged positions of the hinge pin and through the centreline of the hinge pin in the transverse vehicle direction. Apply the test load at a rate not to exceed 5 mm/min until the required load is achieved. Failure consists of a separation of either hinge. Record the maximum load achieved.

2.2.1.3. Vertical load. Attach the hinge system to the mounting provision of the test fixture. Hinge attitude must simulate the vehicle position (door fully closed) relative to the hinge centreline. For test purposes, the load is to be applied centreline of the hinge pin in a direction orthogonal to the longitudinal and transverse loads. Apply the test load at a rate not to exceed 5 mm/min until the required load is achieved. Failure consists of a separation of either hinge. Record the maximum load achieved.

2.3. For piano-type hinges, the hinge spacing requirements are not applicable and arrangement of the test fixture is altered so that the test forces are applied to the complete hinge.

Figure 5-1: Static test fixtures

る。試験荷重は、5 mm/min 以下の速度で所定の荷重に達するまで加える。いずれかのヒンジが外れたときには不適合となる。達成した最大荷重を記録する。

2.2.1.2. 横方向の荷重。ヒンジ機構を試験器具の取り付け具につける。ヒンジの姿勢は、ヒンジの中央線に対する車両の（扉を完全に閉じた）位置を模擬しなければならない。試験においては、荷重は、ヒンジピンのかみ合い部分の線形中心の間の等距離及び車両の横方向のヒンジピンの中央線を通る位置で加える。試験荷重は、5 mm/min 以下の速度で所定の荷重に達するまで加える。いずれかのヒンジが外れたときには不適合となる。達成した最大荷重を記録する。

2.2.1.3. 垂直方向の荷重。ヒンジ機構を試験器具の取り付け具につける。ヒンジの姿勢は、ヒンジの中央線に対する車両の（扉を完全に閉じた）位置を模擬しなければならない。試験においては、荷重は、縦方向及び横方向への荷重に対して直交する方向に向かってヒンジピンの中央線を通る位置で加える。試験荷重は、5 mm/min 以下の速度で所定の荷重に達するまで加える。いずれかのヒンジが外れたときには不適合となる。達成した最大荷重を記録する。

2.3. ピアノヒンジの場合にあっては、ヒンジの間隔の要件は適用せず、試験器具の配置は試験の圧力がヒンジ全体に掛るように変更する。

図 5-1：静的試験器具

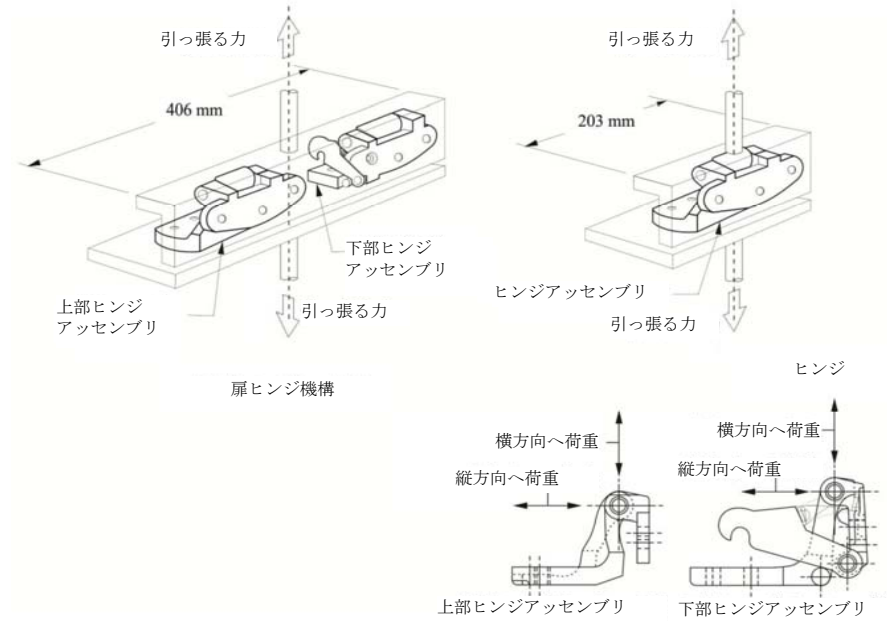
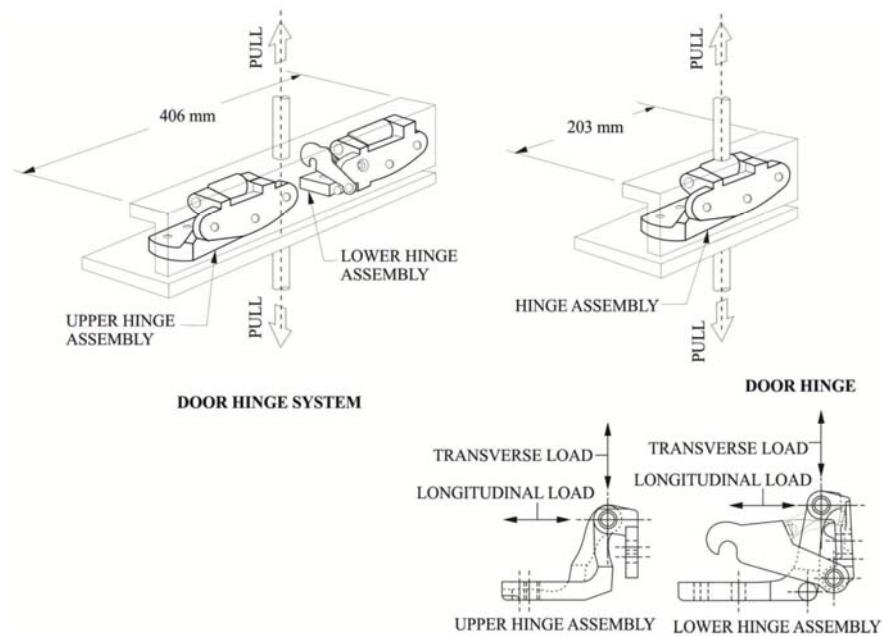
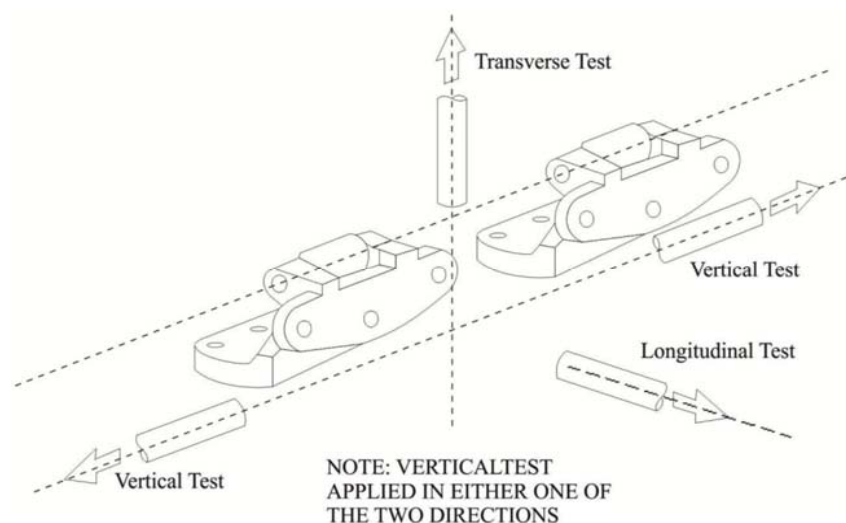


Figure 5-2: Static load test directions for doors that open in the vertical direction.



Annex 6

Sliding side door - Full Door Test

1. Purpose

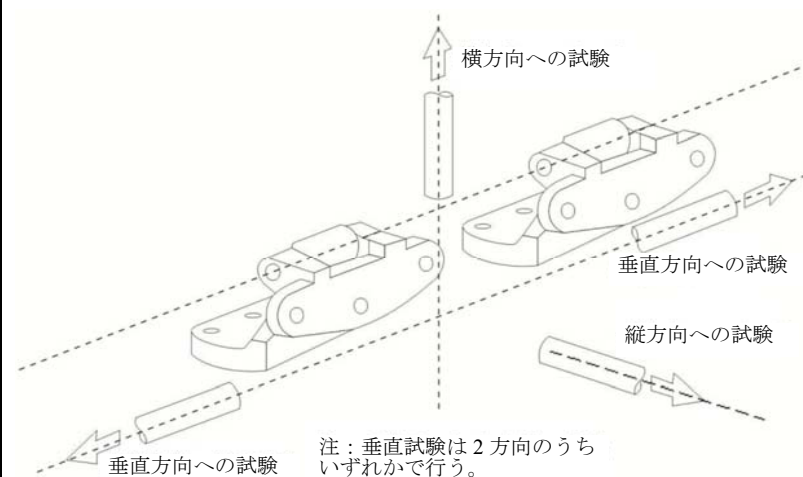
This test is intended to establish minimum performance requirements and a test procedure for evaluation and testing sliding door retention components when installed on both the door and the doorframe. This test complements the applicable tests in Annex 3 and Annex 4

2. General provisions

2.1. Tests are conducted using a full vehicle or a body in white with the sliding door and its retention components.

2.2. The test is conducted using two force application devices capable of applying the outward transverse forces specified in paragraph 6.2.4. of this Regulation. The test setup is shown in Figure 6-1. The force application system shall include the

図 5-2：垂直方向に開くドアを対象にした静的荷重試験の方向



附則 6

スライド式側面扉—完全扉の試験

1. 目的

この試験は、スライド式扉保持構成部品が扉及び扉枠の両方に取り付けられたときの評価及び試験のための最低性能要件及び試験手順を確立することを目的とする。この試験は、附則 3 と附則 4 の該当する試験を補完するものである。

2. 一般規定

2.1. 試験は、スライド式扉及びスライド式扉保持構成部品を持つ完全車両又はホワイトボディを用いて実施する。

2.2. 試験は、本規則の 6.2.4 項に規定された外側横方向への力を加えることができる 2 つの加圧装置を用いて図 6-1 に示す通り実施する。加圧機構には以下のものを含むものとする。

following:

2.2.1. Two force application plates.

2.2.2. Two force application devices capable of applying the outward transverse load requirements for a minimum displacement of 300 mm.

2.2.3. Two load cells of sufficient capacity to measure the applied loads.

2.2.4. Two linear displacement measurement devices required for measuring force application device displacement during the test.

2.2.5. Equipment for measuring at least 100 mm of separation between the interior of the door and the exterior edge of the doorframe, while respecting all relevant safety and health requirements.

3. Test setup

3.1. Remove all interior trim and decorative components from the sliding door assembly.

3.2. Remove seats and any interior components that may interfere with the mounting and operation of the test equipment and all pillar trim and any non-structural components that overlap the door and cause improper placement of the force application plates.

3.3. Mount the force application devices and associated support structure to the floor of the test vehicle. Each force application device and associated support structure is rigidly fixed on a horizontal surface on the vehicle floor, while applying the loads.

3.4. Determine the forward and aft edge of the sliding door, or its adjoining vehicle structure, that contains a latch/striker.

3.5. Close the sliding door, ensuring that all door retention components are fully engaged.

3.6. For any tested door edge that contains one latch/striker, the following setup procedures are used:

2.2.1. 2 つの加圧プレート

2.2.2. 移動距離が 300 mm 以上である外側横方向への荷重の要件を満たすことができる 2 つの加圧装置

2.2.3. 加えられた荷重を測定するために十分な容量のあるロードセル 2 つ

2.2.4. 試験中の加圧装置の移動量を測定するために必要な 2 つの直線移動測定装置

2.2.5. すべての関連する安全衛生の要件を遵守した上で扉の内側と扉枠の外端との分離を少なくとも 100 mm まで測定する装置

3. 試験の設定

3.1. すべての室内装備品及び装飾部品をスライド式扉アセンブリから取り外す。

3.2. 試験装置の取り付け及び作動の妨げとなる恐れのある室内の構成部品及び座席、並びにピラートリム、並びに扉と重なり合い、加圧プレートの配置が不適切になる原因となる非構造構成部品を取り外す。

3.3. 加圧装置及び関連する支持構造部材を試験車両のフロアに設置する。荷重を掛けながら、各加圧装置及び関連する支持構造部品を車両のフロア上の水平面に固く固定する。

3.4. スライド式扉又はそれに隣接する車両構造の前端及び後端でラッチ又はストライカーを含む場所を定める。

3.5. スライド式扉を閉め、すべての扉保持構成部品が完全にかみ合っていることを確認する。

3.6. 試験する扉の端部に 1 個だけのラッチ又はストライカーが使われている場合にあっては、3.6.1 項から 3.6.3 項までに掲げる試験設定手順を用いるものと

3.6.1. The force application plate is 150 mm in length, and 50 mm in width, and at least 15 mm in thickness. The plate edges are rounded to a radius of 6 mm +/- 1 mm.

3.6.2. Place the force application device and force application plate against the door so that the applied force is horizontal and normal to the vehicle's longitudinal centreline, and vertically centred on the door-mounted portion of the latch/striker.

3.6.3. The force application plate is positioned such that the long edge of the plate is as close to, and parallel to, the interior edge of the door as possible, but not such that the forward edge of the plate is more than 12.5 mm from the interior edge.

3.7. For any tested door edge that contains more than one latch/striker, the following setup procedures are used:

3.7.1. The force application plate is 300 mm in length, and 50 mm in width, and at least 15 mm in thickness. The plate edges are rounded to a radius of 6 mm +/- 1 mm.

3.7.2. Place the force application device and force application plate against the door so that the applied force is horizontal and normal to the vehicle's longitudinal centreline, and vertically centred on a point mid-way between the outermost edges of the latch/striker assemblies.

3.7.3. The force application plate is positioned such that the long edge of the plate is as close to, and parallel to, the interior edge of the door as possible, but not such that the forward edge of the plate is more than 12.5 mm from the interior edge.

3.8. For any tested door edge that does not contain at least one latch/striker, the following setup procedures are used:

3.8.1. The force application plate is 300 mm in length, 50 mm in width, and at least 15 mm in thickness.

3.8.2. Place the force application device and force application plate against the

する。

3.6.1. 加圧プレートは、長さ 150 mm、幅 50 mm、厚さは少なくとも 15 mm とする。プレートの端部は丸くして半径 6 mm ± 1 mm にする。

3.6.2. 加圧装置と加圧プレートを扉に向かって配置することにより、加えられる力が車両の縦中央線に対して水平かつ垂直になり、垂直方向ではラッチ又はストライカーの扉取り付け部分を中心とするようにする。

3.6.3. 加圧プレートは、当該プレートの長端部ができる限り扉の内端の近く、かつ内端に平行になるように配置するが、当該プレートの前端が、かかる内端から 12.5 mm を超える位置にはない。

3.7. 試験される扉の端部に複数のラッチ又はストライカーが用いられている場合にあっては、3.7.1 項から 3.7.3 項までに掲げる設定手順を用いるものとする。

3.7.1. 加圧プレートは、長さ 300 mm、幅 50 mm、厚さは少なくとも 15 mm とする。プレートの端部は丸くして半径 6 mm ± 1 mm にする。

3.7.2. 加圧装置と加圧プレートを扉に向かって配置することにより、加えられる力が車両の縦中央線に対して水平かつ垂直になり、垂直方向ではラッチ又はストライカーアセンブリの最も外側の両端間の中間点を中心とするようにする。

3.7.3. 加圧プレートは、当該プレートの長端部ができる限り扉の内端の近く、かつ内端に平行になるように配置するが、当該プレートの前端が、かかる内端から 12.5 mm を超える位置にはない。

3.8. 試験される扉の端部にラッチ又はストライカーが用いられていない場合にあっては、3.8.1 項から 3.8.3 項までに掲げる設定手順を用いるものとする。

3.8.1. 加圧プレートは、長さ 300 mm、幅 50 mm、厚さは少なくとも 15 mm とする。

3.8.2. 加圧装置と加圧プレートを扉に向かって配置することにより、加えられ

door so that the applied force is horizontal and normal to the vehicle's longitudinal centreline, and vertically centred on a point mid-way along the length of the door edge ensuring that the loading device avoids contact with the window glazing.

3.8.3. The force application plate is positioned as close to the edge of the door as possible. It is not necessary for the force application plate to be vertical.

3.9. The door is unlocked. No extra fixtures or components may be welded or affixed to the sliding side door or any of its components.

3.10. Attach any equipment used for measuring door separation that will be used to determine separation levels during the test procedure.

3.11. Place the load application structure so that the force application plates are in contact with the interior of the sliding door.

4. Test procedure

4.1. Move each force application device at a rate up to 2,000 N per minute, as specified by the manufacturer, until a force of 9,000 N is achieved on each force application device or until either force application device reaches a total displacement of 300 mm.

4.2. If one of the force application devices reaches the target force of 9,000 N prior to the other, maintain the 9,000 N force with that force application device until the second force application device reaches the 9,000 N force.

4.3. Once both force application devices have achieved 9,000 N each, stop forward movement of the force application devices and hold under the resulting load for a minimum of 10 seconds.

4.4. Maintain the force application device position of paragraph 4.3., and within 60 seconds, measure the separation between the exterior edge of the doorframe and the interior of the door along the perimeter of the door.

Figure 6-1: Sliding side door full vehicle test procedure

(Note: Sliding door is shown separated from the vehicle)

る力が車両の縦中央線に対して水平かつ垂直になり、垂直方向では扉端部の長さの中間点が中心になるようにし、ローディング装置が窓のグレイジングと接触しないよう確保する。

3.8.3. 加圧プレートは、できる限り扉の端部の近くに配置する。加圧プレートを垂直にする必要はない。

3.9. 扉のロックは解除する。スライド式側面扉又はスライド式扉の構成部品に余分な器具や構成部品を溶接したり固定したりしてはならない。

3.10. 試験手順中の分離レベルを決定するために使用する扉分離測定用の装置を取り付ける。

3.11. 加圧プレートがスライド式扉の内側と接触するように加圧構造を配置する。

4. 試験手順

4.1. 各加圧装置をメーカーの指定する通り 1 分あたり最大 2,000 N の速度で移動させ、各装置で 9,000 N の力に達するか、いずれかの装置の総移動量が 300 mm に達するまでこれを続ける。

4.2. 一方の加圧装置が他方よりも早く目標値の 9,000 N に達した場合、他方の加圧装置が 9,000 N に達するまで最初の加圧装置は 9,000 N の力を維持する。

4.3. 両方の加圧装置が 9,000 N に達したら、装置の前方移動を停止し、発生した荷重を最低 10 秒間にわたって保つ。

4.4. 4.3 項の加圧装置の位置を維持し、60 秒以内に、扉枠の外端と扉の内側との分離量を扉の周囲に沿って測定する。

図 6-1：スライド式側面扉の完全車両試験手順

(注：スライド式扉は、車両から切り離して示している)

