

試験法（日本語）	試験法（英語）
<p data-bbox="427 142 750 170">歩行者頭部保護性能試験方法</p> <p data-bbox="1121 233 1472 260">制定：平成15年4月1日</p> <p data-bbox="1121 279 1472 306">改定：令和7年4月14日</p> <p data-bbox="1196 325 1472 352">令和6年6月25日</p> <p data-bbox="1196 371 1472 399">令和6年5月2日</p>	<p data-bbox="1715 142 2647 170">PEDESTRIAN HEAD PROTECTION PERFORMANCE TEST PROCEDURE</p> <p data-bbox="2564 279 2867 306">Created: April 1, 2003</p> <p data-bbox="2564 325 2867 352">Revised: April 14, 2025</p> <p data-bbox="2680 371 2867 399">June 25, 2024</p> <p data-bbox="2712 417 2867 445">May 2, 2024</p>
<p data-bbox="100 506 240 533">1. 施行期日</p> <p data-bbox="100 552 1472 621">この試験方法は、平成15年4月1日から施行する。ただし、令和7年4月14日に改定した規程は、令和7年4月14日から施行する。</p>	<p data-bbox="1495 506 1724 533">1. <b>Effective Dates</b></p> <p data-bbox="1525 552 2822 621">This test procedure went into effect on April 1, 2003. However, the changes made on April 14, 2025 went into effect on April 14, 2025.</p>
<p data-bbox="100 642 240 669">2. 適用範囲</p> <p data-bbox="100 688 1472 800">この試験方法は、自動車事故対策機構（以下、「機構」という。）が実施する自動車等アセスメント情報提供事業における試験のうち、専ら乗用の用に供する乗車定員10人未満の自動車及び貨物の運送の用に供する車両総重量2.8トン以下の自動車の「歩行者頭部保護性能試験」について適用する。</p>	<p data-bbox="1495 642 1801 669">2. <b>Scope of Application</b></p> <p data-bbox="1525 688 2852 800">This test procedure applies to the "Pedestrian Head Protection Performance Test" of passenger vehicles with 9 occupants or less and commercial vehicles with a gross vehicle mass of 2.8 tons or less, conducted by the National Agency for Automotive Safety and Victims' Aid (NASVA).</p>
<p data-bbox="100 821 264 848">3. 用語の意味</p> <p data-bbox="130 867 715 894">この試験方法中の用語の意味は、以下の通りとする。</p> <p data-bbox="100 913 750 940">(1) 基準平面：車両の全てのタイヤ接触点を通る水平面。</p>	<p data-bbox="1495 821 1777 848">3. <b>Definition of Terms</b></p> <p data-bbox="1555 867 2288 894">The terms used in this test procedure are defined as follows:</p> <p data-bbox="1525 913 2783 940">(1) <b>Ground Reference Plane</b>: A horizontal surface that the all the vehicle's tire contact points run along.</p>
<p data-bbox="100 1083 869 1110">(2) Aピラー：自動車の前面窓ガラスを支えている左右両側の部分。</p>	<p data-bbox="1525 1083 2653 1110">(2) <b>A-Pillars</b>: The supporting sections on the right and left sides of the vehicle's front window.</p>
<p data-bbox="100 1419 884 1446">(3) 頭部インパクト：人体の頭部を模擬した頭部模型。（別紙1参照）</p>	<p data-bbox="1525 1419 2564 1446">(3) <b>Head Impactor</b>: A model head which simulates a human head (see Attachment 1.)</p>
<p data-bbox="100 1556 1472 1625">(4) ラップアラウンドディスタンス（WAD）：車両の前後方向の軸を含む鉛直平面内において、基準平面と車両の任意の点を結ぶ線のうち、車両の前面や車両前部の上面を通る最短のもの長さ。</p>	<p data-bbox="1525 1556 2867 1667">(4) <b>Wraparound Distance (WAD)</b>: The shortest line of the lines that connects the reference plane with any point on the vehicle, which passes through the vehicle's front and front's upper-surface within the vertical plane that includes the vehicle's fore-aft axis.</p>

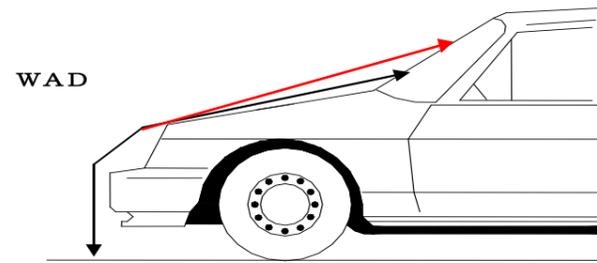


図 2.1 ラップアラウンドディスタンス (WAD)

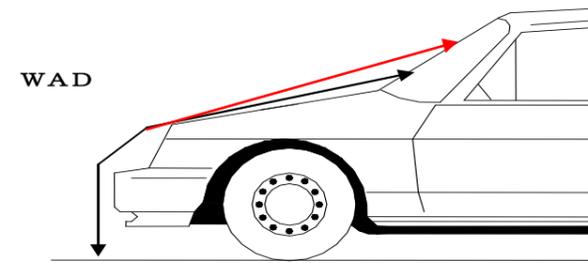


Figure 2.1: Wraparound Distance (WAD)

(5) **グリッドポイント**：車両センターライン上で前後方向は WAD1000 から 100mm ピッチ、左右方向 100mm ピッチで罫書いた線の交点を示す。

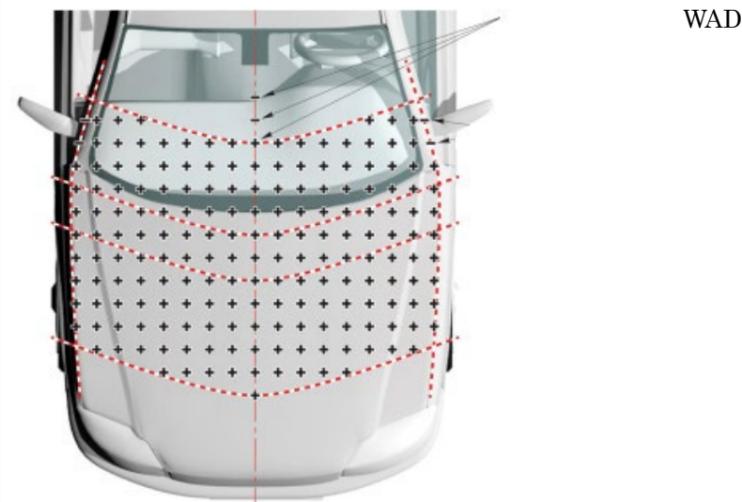


図 2.2 グリッドポイント

(5) **Grid Points**: Indicates the point of intersection of the lines made by a 100mm pitch from the WAD1000 in the lateral direction or fore-aft direction above the vehicle's center line.

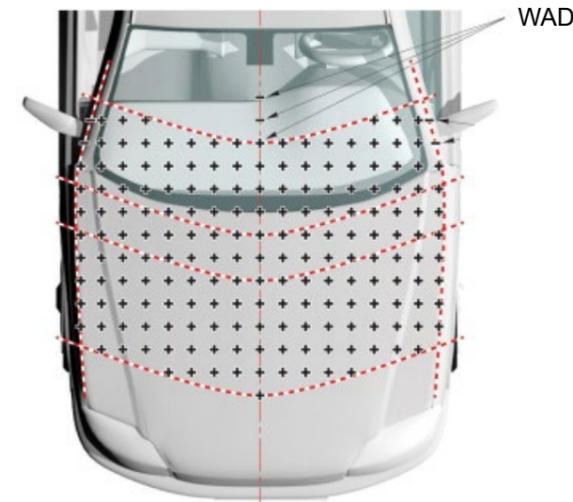


Figure 2.2: Grid Points

(6) **HIC (Head Injury Criterion)**：頭部インパクトに発生する頭部傷害の程度を表す指数。

(6) **HIC (Head Injury Criterion)**: A numbered value that indicates the degree of damage inflicted on a head impactor.

(7) **窓枠部**：ウィンドシールド上側及び下側の接合部近傍で衝撃によって接合部が比較的大きく変形する部位を指す。

(7) **Window Frame Parts**: Indicates the parts of the joins in the upper and lower windshield that have been greatly warped from impact, comparatively.

#### 4. 試験条件

##### 4.1 試験自動車の状態

##### 4.1.1 自動車製作者等からのデータの提供

自動車製作者等は、試験準備に必要な次のデータを機構に提供することとする。

- (1) 付属書 1-1~1-4-2, 7
- (2) 試験準備に係わる特別確認事項

##### 4.1.2 試験自動車質量

試験自動車の質量は運転席及び助手席（運転席と並列の座席のうち自動車の側面に隣接するものをいう。以下同じ）に錘を搭載しない状態で、\*入庫時質量の 100%から 101%の範囲に調整する。ただし、試験結果に影響する恐れのない部品を取り外してもこの範囲に調整できない場合は、この限りではない。また、スペアタイヤ及び工具類を備えた自動車にあっては、これらを試験自動車に取り付けた状態で試験を行ってもよい。

#### 4. Testing Requirements

##### 4.1 Conditions of Test Vehicle

##### 4.1.1 Data Submitted from Vehicle Manufacturer

The vehicle manufacturer shall provide NASVA with the following data necessary for preparing the test vehicle properly:

- (1) Appendixes 1-1~1-4-2, 7
- (2) Special confirmation items relating to preparation of the test.

##### 4.1.2 Mass of Test Vehicle

The mass of the test vehicle shall be adjusted between 100% and 101% of the mass at vehicle delivery\* without installing the mass on the driver's seat and the front passenger's seat (seat parallel to the driver's seat and situated adjacent to the side face of the vehicle; hereinafter the same). However, this shall not apply if the mass of the vehicle cannot be adjusted to this range after removing parts that will not affect the test. When the vehicle is equipped with a spare tire and tools, it is permissible to test the vehicle as it is.

<p>※入庫時質量：試験機関は試験自動車を受領後、燃料を除くすべての液体を指定された範囲の最大量まで燃料を燃料タンク容量の100%まで注入し、且つ、スペアタイヤを備え付けの工具と共に搭載していることを確認し、それ以外は何も車両にないことを確認したのち質量を計測する。この質量を入庫時質量とする。</p>	<p>* Mass at vehicle delivery: The test institute shall measure the mass of the vehicle received after filling with every liquid except fuel to the maximum within a specified range and filling with the fuel to 100% of the fuel tank capacity. The presence of tools and spare tires and the absence of extraneous items shall also be confirmed before the vehicle is weighed. This mass is referred to as the mass at vehicle delivery.</p>
<p>4.1.3 車両姿勢 試験自動車の車両姿勢は以下の状態とする。 (1) 試験自動車の車両姿勢は入庫時の状態を基本とし、車高調整装置が装着された車両は40km/hの走行速度における位置に車両姿勢を調整する。また、車高を手動で任意に調整できる調整装置を備えている車両の場合は標準位置に設定する。</p>	<p><b>4.1.3 Vehicle Posture</b> Vehicle posture is specified as follows: (1) The posture of the test vehicle shall be the condition the vehicle when brought in, however test vehicle equipped with a height adjusting device shall be adjusted to the positions specified for the traveling speed of 40km/h. If the vehicle is equipped with a manual height adjusting device, the vehicle shall be set to the standard position.</p>
<p>(2) 歩行者と衝突した場合、歩行者の頭部への衝撃を軽減するために作動するアクティブボンネット等（以下、「動的保護装置」という。）を備える自動車は、別に定める取扱いにより当該車両と歩行者が衝突してから歩行者の頭部が車体等に衝突するまでに動的保護装置の作動が完了することが確認できた場合には、動的保護装置を作動させた状態とする。</p>	<p>(2) If the vehicle is equipped with an impact force reduction device for pedestrian protection which works upon car impact with a pedestrian (hereinafter referred to as, "protection device"), the vehicle manufacturers shall provide technical documents which explain the influence of the protection device regarding pedestrian head injuries and activate the protection device during the test.</p>
<p>(3) 試験自動車には、1998年2月4日付け米国官報第63号にて改正されたCFR（米国連邦法規総覧）Title49Part572subpartEで規定されたハイブリッドⅢダミーであって、成人男子の50パーセントイルダミーと同等の質量（75kg）を持つ錘を運転席及び助手席のシート座面中央部に搭載する。</p>	<p>(3) As as the same as the Hybrid III dummy having the mass equivalent to 50th percentile adult male (75kg) shall be installed on the center surface of the driver's and front passenger's seats. The dummy shall comply with the stipulations provided in Title 49, Part 572, Subpart E of CFR (Code of US Federal Regulations) as amended in the Federal Register No. 63 dated February 4, 1998.</p>
<p>(4) 前輪は直進状態とする。また、車両の前後縦断面の方向はインパクトの射出方向に対して±2deg以内とする。</p>	<p>(4) The front wheel shall be set to the straight-traveling state. The direction of the vertical cross section of the vehicle must be within ±2° with respect to the direction of projection of the impactor.</p>
<p>(5) (1)～(4)の手順を踏んだ車両姿勢を通常ライド姿勢という。自動車製作者等は、通常ライド姿勢のホイールアーチ高さ設計値を事前に機構に提出する。車両のホイールアーチ高さが設計位置から±25mmある場合には、その設計位置が通常ライド姿勢のホイールアーチ高さであるものとみなし、車両を設計位置（±2mm以内）に調節してテストを行う。</p>	<p>(5) Vehicles that have undergone steps (1) through (4) shall be deemed in "normal riding posture." The vehicle manufacturers shall submit the wheel arch height measurements of the vehicle in normal riding posture to NHTSA beforehand. If the height of the wheel arch is ±25mm higher than the design standard position, that measurement position shall be taken as the normal riding posture wheel arch height and the vehicle measurement positions shall be adjusted (within ±2mm) to conduct the test.</p>
<p>(6) 側面衝突試験実施後の車両で試験を行う際には、(1)～(4)の調整を行うことが出来ない場合が想定されるため、側面衝突試験前の試験時に車両姿勢（前後方向及び左右方向）の計測を行い、その計測値に対して、車両姿勢を前後方向及び左右方向において、それぞれ±0.1°以内の状態で行うことができる。</p>	<p>(6) If the test is being conducted by a vehicle that has already undergone the side collision test, it is assumed that adjustments (1) through (4) cannot be carried out adequately. Because of this, the vehicle posture (fore-aft direction and lateral direction) measurements must be carried out before the side collision test, so that the test may be carried out within ±0.1° of the fore-aft and lateral measurements in relation to the vehicle posture.</p>
<p>(7) 後面衝突頸部保護性能試験を行うために試験車両に搭載された座席を取り外す場合にあっては、罫書き時に車両姿勢の計測を行い、座席を取り外した状態において錘等を搭載し、罫書き時に計測した車両姿勢を再現した状態で試験を行うこととする。この場合における前後方向の誤差は±0.1°以内、左右方向の誤差は±0.1°以内とすること。</p>	<p>(7) If these seats have been removed for the rear collision test, when making the markings, the vehicle posture measurements shall also be conducted. Weights and the likes shall be installed while these seats are removed, and the test shall be conducted with the vehicle posture as measured when the markings were being made. In this case, the margin of error for the fore-aft direction shall be ±0.1°, and the margin of error for the lateral direction shall be ±0.1°.</p>
<p>4.1.4 試験自動車の液体 (1) 燃料を除くすべての液体を指定された範囲の最大量まで注入する。</p>	<p><b>4.1.4 Vehicle Fluids</b> (1) Every liquid except fuel shall be provided to the maximum within the specified range.</p>

<p>(2) 燃料または燃料と比重が類似した代用液体を、燃料タンク容量の 100%まで注入する。</p>	<p>(2) Fuel or an alternative fuel having a specific gravity similar to that of the fuel shall be provided to 100% of the fuel tank capacity.</p>
<p>(3) 側面衝突試験後の車両で試験を行う際に、(1) 及び (2) の注入ができない場合は、可能な限り (1) 及び (2) の注入を行うこととする。</p>	<p>(3) If liquid cannot be filled as specified in (1) and (2) above for a vehicle after the side collision test, filling of (1) and (2) shall be implemented as much as possible.</p>
<p><b>4.1.5 座席調整</b></p> <p>(1) 運転席及び助手席において、前後方向に調節できる装置にあっては、前後方向の中間位置に調節する。ただし、前後方向の中間位置に調節できない場合には、前後方向の中間位置よりも後方であってこれに最も近い調節可能な位置に調節することとする。</p>	<p><b>4.1.5 Seat Adjustments</b></p> <p>(1) If the driver's seat and front passenger's seat are adjustable in the fore-and-aft direction, they shall be adjusted to the middle position. If adjustment to the middle position is not available, these seats shall be adjusted to a position behind the middle position but at the nearest adjustable position.</p>
<p>(2) 運転席及び助手席において、上下方向のみに調節できる装置にあっては、最低位置に調整する。</p>	<p><b>(2) If the driver's seat and front passenger's seat are adjustable only in the vertical direction, they shall be adjusted to the lowest position.</b></p>
<p>(3) 運転席及び助手席において、上記 (1) 及び (2) 以外の調整装置は、設計標準位置または角度に調整する。</p>	<p>(3) If the driver's seat and front passenger's seat have other than (1) and (2) mentioned adjustable mechanism, they shall be adjusted to the design standard positions.</p>
<p>(4) 運転席及び助手席以外の座席は、設計標準位置及び角度に調整する。</p>	<p>(4) Seats other than the driver's seat and front passenger's seat shall be adjusted to the design standard positions and angles.</p>
<p><b>4.1.6 その他の車両状態</b></p> <p><b>4.1.6.1 イグニッション</b></p> <p>試験自動車の原動機は停止状態とし、イグニッションスイッチは OFF の位置とすること。</p>	<p><b>4.1.6 Other Vehicle Conditions</b></p> <p><b>4.1.6.1 Ignition</b></p> <p>The engine of the test vehicle shall be stopped and the ignition switch shall be turned off.</p>
<p><b>4.1.6.2 側面ドア</b></p> <p>試験自動車のドアは確実に閉じること。ただし、側面衝突試験後の車両で試験を行う際にドアが閉じられない場合は、この限りではない。</p>	<p><b>4.1.6.2 Side Doors</b></p> <p>The doors of the test vehicle shall be closed securely. However, this shall not apply if the doors of the vehicle after the side collision test cannot be closed.</p>

<p><b>4.1.6.3 屋根</b></p> <p>脱着式の屋根を有する自動車にあっては、当該屋根を取り付けること。</p> <p>サンルーフを有する自動車にあっては、サンルーフを閉じること。</p> <p>幌型の自動車にあっては、屋根を閉じた状態とすること。</p>	<p><b>4.1.6.3Roof</b></p> <p>Ifthevehiclehasaremovableroof,therespectiveroofshallbeinstalled.</p> <p>Ifthevehiclehasasunroof,thesunroofshallbeclosed.</p> <p>Ifthisvehicleisaconvertible,thetopshallbeclosed.</p>
<p><b>4.1.6.4 タイヤ</b></p> <p>タイヤの空気圧は、諸元表に記載された空気圧または自動車に表示されている推奨空気圧であること。</p>	<p><b>4.1.6.4Tires</b></p> <p>Airpressureofthetiresshallbekeptattherecommendedlevelindicatedintheprescribedtableoftheuser'smanualorlabelonthevehiclebody.</p>
<p><b>4.1.6.5 車両の固定</b></p> <p>車両は駐車ブレーキまたは輪留め等の適切な固定具によりタイヤを固定する。</p> <p>なお、オートマチック仕様車は駐車ブレーキ及びPレンジまたは輪留め等により固定する。</p>	<p><b>4.1.6.5SecuringtheVehicle</b></p> <p>TheTiresofthetestvehicleshallbesecuredbyusingappropriateholdingmeanssuchasparkingbrakeorchocks.</p> <p>VehicleswithautomatictransmissionsshallbeheldinplaceusingtheparkingbrakeandkeepingonPpositionorapplyingchocks.</p>
<p><b>4.1.6.6 後写鏡、ナンバーブラケット等</b></p> <p>ボンネット、フェンダー、Aピラー付近に設置された後写鏡及び補助鏡又はバンパから取り外し可能であれば、フロントの車両ナンバープレート及びそのホルダー、ブラケットは、試験に影響を及ぼす恐れがある場合には取り外すことができる。</p>	<p><b>4.1.6.6RearviewMirror,LicensePlateBracket,etc.</b></p> <p>Itispermissibletoremovetherearviewmirrorandauxiliarymirror(providedenearthebonnet,wing,orA-pillar)ifpossible,aswellasthelicenseplateanditsholderandbracketatthefrontbumper,providedremovaloftheseitemsdoesnotnegativelyaffectthetest.</p>
<p><b>4.1.6.7 その他</b></p> <p>(1) 頭部インパクトの二次衝突による影響が発生する恐れがある部位については、試験結果に影響を及ぼさない範囲内でカバー等による保護を行うことができる。</p>	<p><b>4.1.6.7Other</b></p> <p>(1)Ifeffectsofthesecondarycollisionoftheheadimpactorcouldoccurforcertainareasofthevehicle,itispermissibletoprotectsuchareaswithacoverorothermeansaslongastheprotectivemeasuresdonotaffectthetestresults.</p>
<p>(2) 車室内の運転席及び助手席は、窓ガラスの破片等が飛散しないように保護することができる。</p>	<p>(2)Itispermissibletoprotectthedriver'sseatandfrontpassenger'sseatfromflyingpiecesofbrokenwindshieldglass.</p>
<p><b>4.1.7 試験範囲の罫書き等</b></p> <p>車両姿勢を安定させた状態で以下の罫書きを車両に対して行う。アクティブボンネット等を備える車両においては、当該装置を作動させない状態で以下の罫書きを車両に対して行う。</p>	<p><b>4.1.7MarkingtheTestRange,etc.</b></p> <p>Withthepostureofthetestvehiclestabilized,thefollowingmarkingshallbemadeonthevehicle.Forvehicleswithanactivebonnetandthelike,markingshallbecarriedoutsosuchdevicesarenotactivated.</p>
<p><b>4.1.7.1 ボンネットリーディングエッジ基準線</b></p> <p>(1) 長さ 1000mm のストレートエッジを車両の縦垂直面に平行で鉛直に対して車両後方側に 50° 傾斜させて固定し、その下端を高さ 600mm にする。なお、ボンネットの上面が 50° 傾き、ストレートエッジが 2 点以上で接する場合 (図 3.1(3)) には、ストレートエッジの後方傾斜角を 40° に固定する。</p>	<p><b>4.1.7.1BonnetLeadingEdgeReferenceLines</b></p> <p>(1)Usea1000mmstraightedgetomeasureaverticallineparalleltothecar'sverticalplane,thentiltthisline50°towardstherearofthevehicle.Maketheloweredgeofthisline600mmtall.Ifthebonnet'ssupersurfaceslopes50°andthestraightedgetouchesitinmorethan2places(seeFigure3.1(3)),fixthestraightedge'sreartiltangleto40°.</p>

- |   |  |
|---|--|
| <p>(2) ストレートエッジとボンネットの接触点をマークする。</p>  | <p>(2) Mark the points where the straight edge makes contact with the bonnet.</p>  |
| <p>(3) ストレートエッジの下端が最初に接触する場合 (図 3.1(2)) には、その接触点をマークする。</p>   | <p>(3) If the lower edge of the straight edge makes contact first (see Figure 3.1(2)), make the marking there.</p>   |
| <p>(4) ストレートエッジの上端が最初に接触する場合 (図 3.1(4)) には、WAD1000 の軌跡を用いる。</p>   | <p>(4) If the upper edge of the straight edge makes contact first (see Figure 3.1(4)), follow the trajectory of WAD1000.</p>   |
| <p>(5) ストレートエッジをボンネットから離し、ボンネットの横断面に沿って 100mm 以内 (誤差 ±3mm) の範囲で移動し、再びボンネットに接触させ接触点をマークする。</p>   | <p>(5) Remove the straight edge from the bonnet, running along the bonnet's cross-section, move it within a range of 100mm (with a ±3mm margin of error), have it make contact with the bonnet again and make a marking.</p>   |
| <p>(6) ボンネットの全幅にわたり、(1)~(5)までの作業を繰り返す。柔軟性のある定規等を使用し、ボンネット上のマークを結んで線を引く。この線は連続しなくてもよく、エンブレムなどの付属物 (幅が 100mm 以内もの) は飛び越えるものとする。この線がボンネットリーディングエッジ基準線 (以下「BLE 基準線」という。) となる。</p> | <p>(6) Repeat steps (1) to (5) over the entire bonnet. Use a flexible ruler, etc., to connect the markings on the bonnet into lines. These lines need not be continuous and they can crossover emblems (within 100mm) and the like. These lines will be the Bonnet Leading Edge Reference Lines (hereinafter referred to as, "BLE Reference Lines.")</p> |

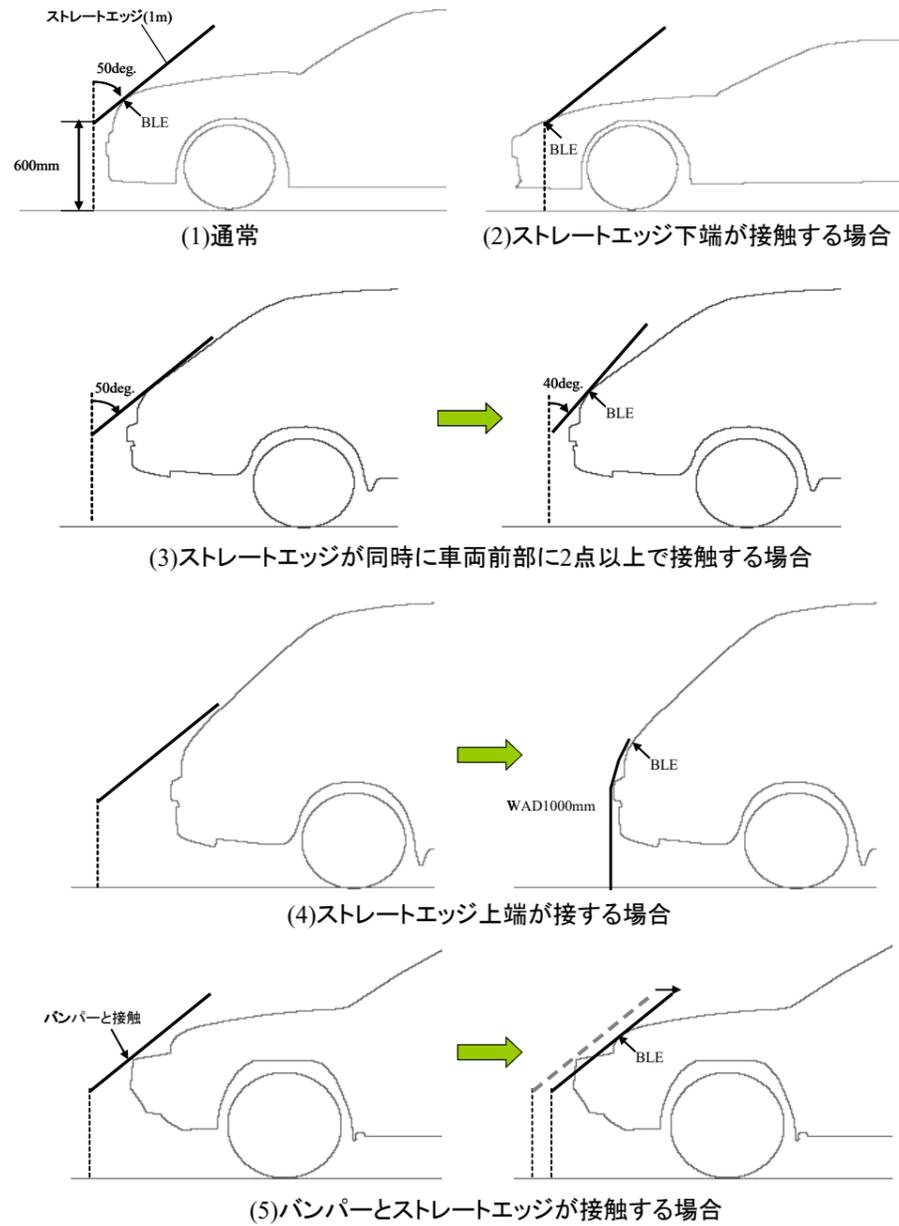


図 3.1 ボンネットリーディングエッジ (BLE) 基準線

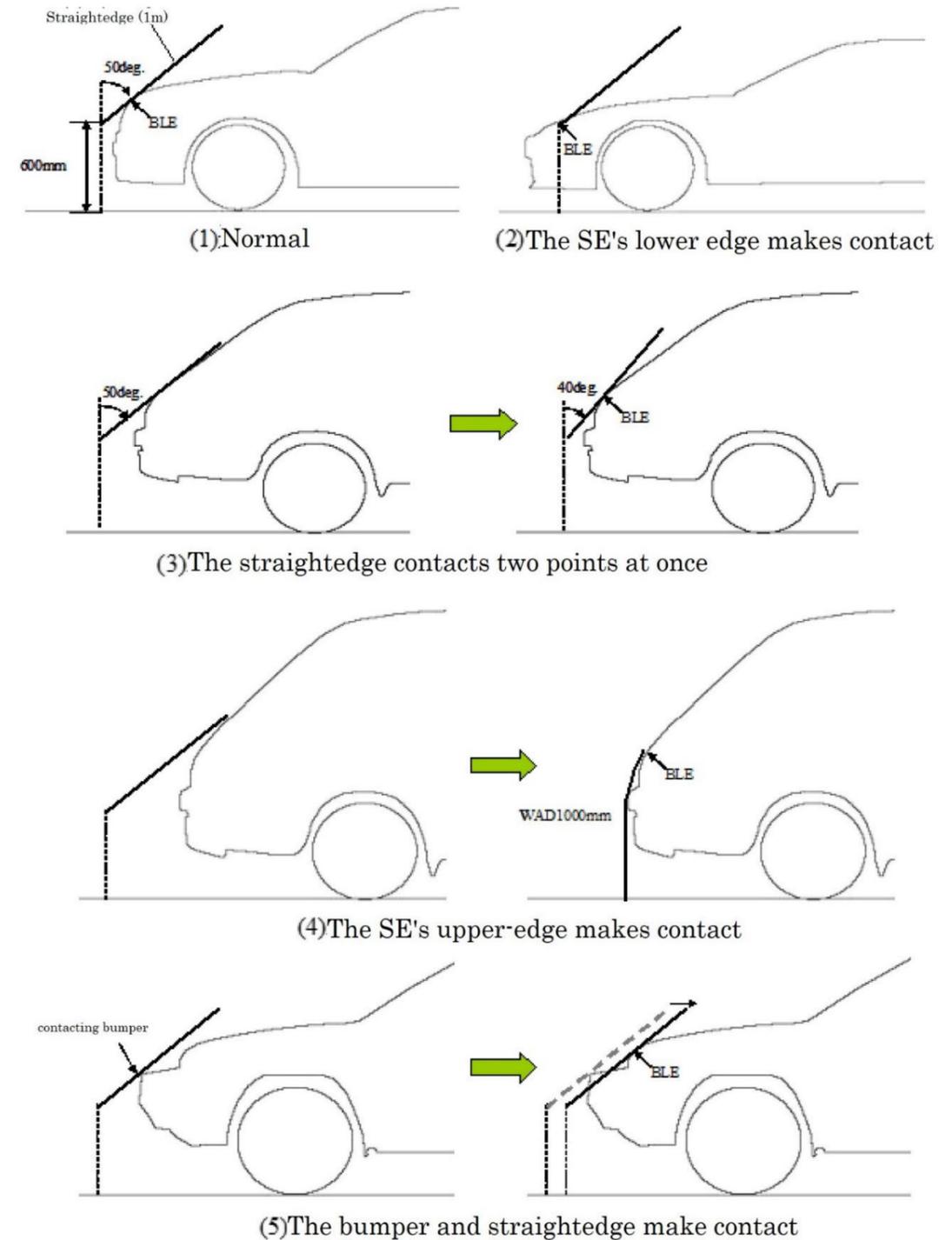


Figure 3-1: Bonnet Leading Edge (BLE) Reference Line

#### 4.1.7.2 ボンネット側面基準線

- (1) 長さ 700mm のストレートエッジを車両の横垂直面に平行で基準平面に対して 45° に固定する。このストレートエッジを車両の横断面と平行に保ちながらボンネットに接触させる。
- (2) ストレートエッジとボンネットが接触する最も高い点をマークする。
- (3) ストレートエッジをボンネットから離し、車両の前方または後方に 100mm 以内（誤差±3mm）の範囲で移動し、再びボンネットに接触させ、最も高い接触点をマークする。
- (4) ストレートエッジをボンネットから A ピラー、ルーフ（WAD2100 に達するまで）まで移動し、(1)～(3)を繰り返す。

#### 4.1.7.2 The Bonnet Side Edge Reference Lines

- (1) Use a 700mm straightedge, fixed at 45° in relation to the reference plane parallel to the transverse vertical plane of the vehicle. Keep the straightedge parallel with the vehicle's cross-section while making contact with the bonnet.
- (2) Put a marking on the highest point where the straightedge and bonnet make contact.
- (3) Remove the straightedge from the bonnet, move it forwards or rearwards within a 100mm range (with a ±3mm margin of error), touch it to the bonnet again, and make a marking on the highest point.
- (4) Move the straightedge from the bonnet to A Pillar, and the roof (until it arrives at WAD2100), and repeat steps (1) to (3). Ig

この際、フェンダーミラーやドアミラー、アンテナは無視する。柔軟性のある定規等を使用し、ボンネット上のマークを結んで線を引く。この線がボンネット側面基準線(SRL)となる。この場合において、側面基準線が途切れてしまい連続しない場合にあつては、それぞれの端部を車両横方向に連結する。

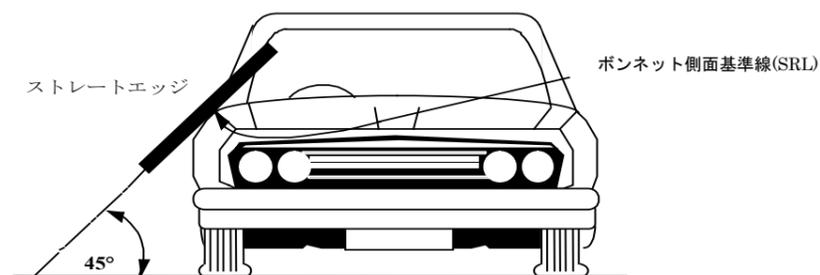


図 3.2 側面基準線

Ignore the fender mirror, door mirror, and antenna. Use a flexible ruler to connect the markings on the bonnet into lines. These lines will become the bonnet side edge reference lines (SRL). In this case, if the side edge reference lines are broken in the middle and are not consecutive, connect the various edges in the lateral direction of the vehicle.

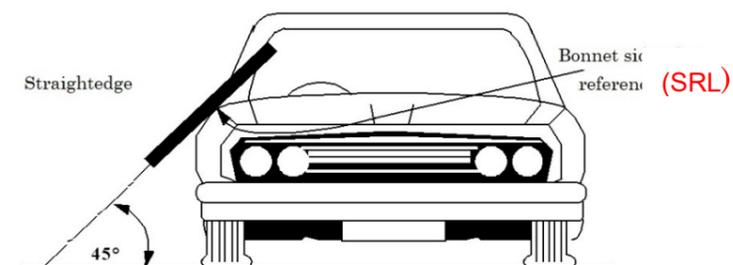


Figure 3.2: Side Edge Reference Line

#### 4.1.7.3 ウィンドシールド後方基準線

- (1) 長さ 700mm のストレートエッジを車両の縦垂直面に平行で鉛直に対して車両後方側に 75° 傾斜させて固定する。このストレートエッジを車両の縦垂直面と平行に保ちながらルーフ（またはウィンドシールド）に接触させる。
- (2) ストレートエッジとルーフが接触する最も低い接触点をマークする。
- (3) ストレートエッジをルーフから離し、ボンネットの横断面に沿って 100mm 以内（誤差±3mm）の範囲で移動し、再びルーフに接触させ、接触点をマークする。
- (4) ルーフの全幅にわたり、(1)～(3)までの作業を繰り返す。この際、アンテナ等は無視する。柔軟性のある定規等を使用し、ルーフ上のマークを結んで線を引く。この線がウィンドシールド後方基準線となる。

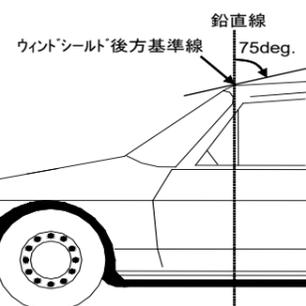


図 3.3 ウィンドシールド後方基準線

#### 4.1.7.3 Windshield Rear Reference Lines

- (1) Fix a 700mm straight edge vertically at a 75° angle behind the vehicle, parallel to the vehicle's vertical plane. Tilt the straight edge parallel to the vehicle's vertical plane until it makes contact with the roof (or windshield.)
- (2) Make a marking on the lowest point where the straight edge contacts the roof.
- (3) Remove the straight edge from the roof, and move it along the bonnet's cross section within a range of 100mm (with a ±3mm margin of error), make contact with the bonnet again and make another marking.
- (4) Repeat steps (1) to (3) until the entire roof has been covered. The antenna and other such things may be ignored. Use a flexible ruler to connect the markings on the roof into consecutive lines. These lines will be the windshield rear reference lines.

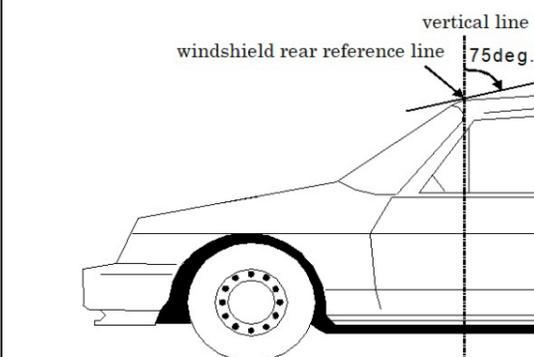


Figure 3.3: Windshield Rear Reference Lines

#### 4.1.7.4 ボンネット後部基準線

- (1) 頭部インパクト（直径 165mm の球）を、ボンネット（またはフロントパネル）とウィンドシールド（または A ピラー）に接触するように配置する。この際、ワイパーアームとブレードは無いものとする。
- (2) 165mm の球を前部上面の車両中心線上に置き、球の最後方接触点が常にウィンドシールド上にあるようにする。
- (3) 165mm の球をウィンドシールドから離し、ウィンドシールドの横断面に沿って 100mm 以内（誤差±3mm）の範囲で移動し、再びボンネットとウィンドシールドに接触するように配置し、接触点をマークする。
- (4) 左右のボンネット側面基準線の間で(1)～(3)を繰り返す。柔軟性のある定規等を使用し、上記(3)の接触点のマークを結んで線を引く。この線がボンネット後部基準線となる。

#### 4.1.7.4 Bonnet Rear Reference Lines

- (1) Configure the head impactor (a sphere 165mm in diameter) so that it makes contact with the bonnet (or front panel) and windshield (or A pillar). The windshield wiper arms and blades may be ignored.
- (2) Set the 165mm diameter sphere above the vehicle center line such that the sphere's rear most point always makes contact above the windshield.
- (3) Release the 165mm sphere from the windshield, and move it along the windshield's cross section within a range of 100mm (with a ±3mm margin of error), make contact with the windshield again and make another marking.
- (4) Repeat steps (1) to (3) between the lateral bonnet side edge reference lines. Use a flexible ruler to connect the markings into consecutive lines. These lines will be the bonnet rear reference lines.

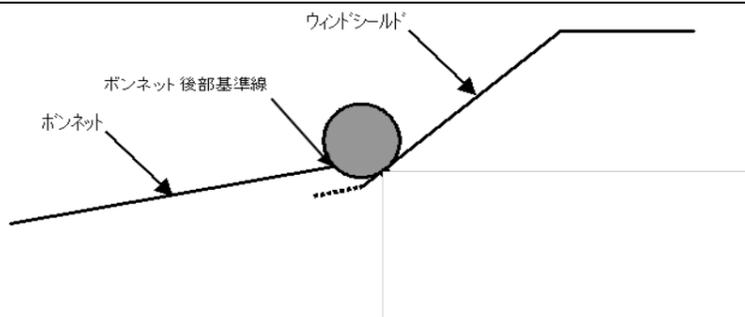


図 3.4 ボンネット後部基準線

(5) ボンネット後部基準線と側部基準線が交わらない場合には、半径 100mm の半円形テンプレートを使って、ボンネット後部基準線を延長または修正する。このテンプレートは、どの方向にも単一曲率で薄く、容易に曲がる材料であること。(テンプレートが車両の表面を”つかむ”ことができるような薄いプラスチックシートを推奨する。)

(6) テンプレートは、図 3.5 に示すように、平らな表面上で「A」～「D」までの 4 点をマークする。テンプレートを車両上に置き、「A」と「B」のコーナーが側面基準線と重なるように配置する。この 2 つのコーナーが側面基準線から離れないようにしながら、テンプレートの弧がボンネット後部基準線に最初に接触するまで、テンプレートを後方に徐々に滑らせる。この手順全体を通してテンプレートは、しわが寄ったり折りたたんだりしないで車両のボンネットトップの外側輪郭にできるだけ近く沿って曲線を描くものとする。テンプレートとボンネット後部基準線は接線として接触し、またその接触点は、点「C」と「D」を結ぶ弧の外側にある場合には、ボンネット後部基準線を延長または修正し、図 3.5 に示す通り、テンプレートの円弧に沿って、側面基準線に合うようにする。

(7) テンプレートが点「A」及び「B」で側面基準線と同時に接触せず、ボンネット後部基準線が接線として接触しない場合、またはボンネット後部基準線とテンプレートとの接触点が点「C」と「D」を結ぶ弧の中にある場合には、テンプレートの半径を上記の基準が全て満たされるまで 20mm ずつ徐々に増やす追加テンプレートを使うものとする。

(8) 修正したボンネット後部基準線が画定されると、以降の全ての手順でこれが前提となり、最初の後部基準線の端は使用しない。

(9) 上記の作業終了後、ワイパーアームとブレードを元に戻す。

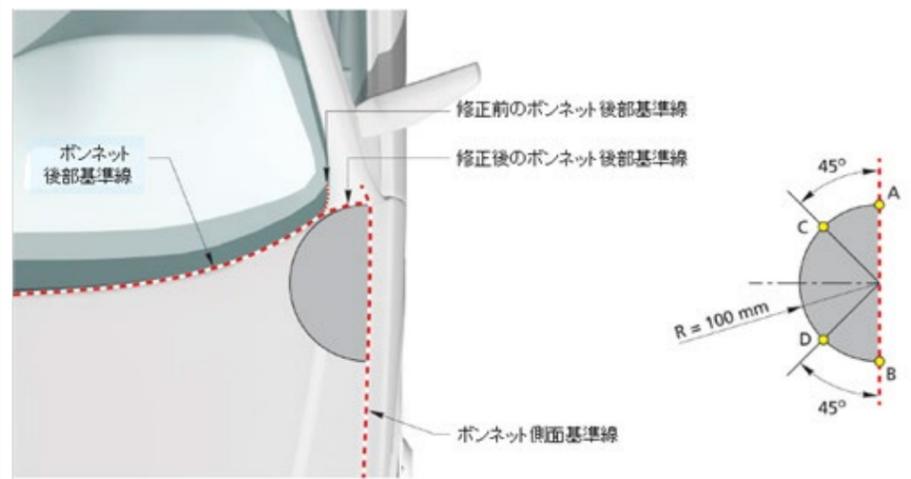


図 3.5 ボンネット後部基準線の修正

#### 4.1.7.5 ラップアラウンド線 (エリア境界)

(1) 車両の中心線から始める。

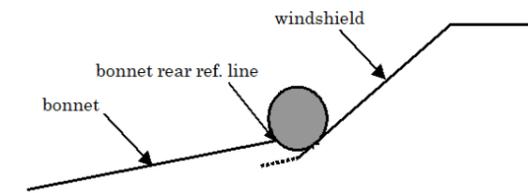


Figure 3.4: Bonnet Rear Reference Line

(5) If the bonnet rear reference line and the side reference line do not intersect, use a semicircle template with a 100mm radius to extend or correct the bonnet rear reference line. The templates shall be made of a thin, bendible material so that it will curve easily in either direction. (A thin plasticsheet that can "grip" the vehicle's surface is recommended for such a template.)

(6) As shown in Figure 3.5, the templates shall have 4 points, "A" through "D" marked clearly on its surface. The templates shall be set on the vehicle's surface, with the corners of points A and B lined up at the side reference lines. Keep these two points on the side reference lines as the template's arc slides down the back of the vehicle until it makes contact with the bonnet rear reference line. During all of these steps, make sure that the template is not wrinkled or folded, and keep the template as close to the outer contour of the bonnet as the curved line is drawn. If the template contacts the bonnet rear reference line tangentially, or if the contact point is outside the arc made by points C and D, extend or correct the bonnet rear reference line, and as outlined in Figure 3.5, follow the curve of the template to match it up with the side reference line.

(7) If the template is not making contact with the side reference line via points A or B, and not making tangential contact with the bonnet rear reference line, or if the contact points between the bonnet rear reference line and the template are inside an arc connection Points C and D, increase the template radius 20mm little by little until it fulfill the above requirements.

(8) Once the corrected bonnet rear reference line is defined, it is assumed that all subsequent steps are correct and the original rear reference line will not be used.

(9) After completing the above steps, return the wiper to their original positions.

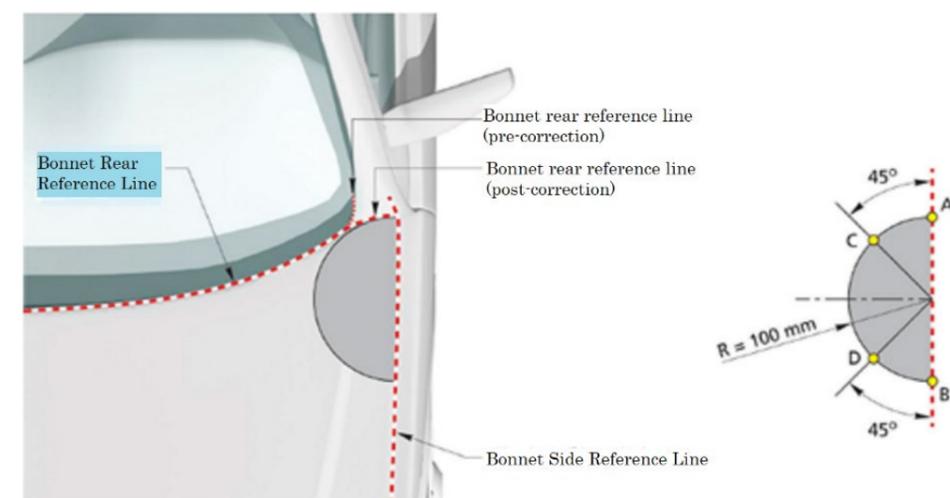


Figure 3.5: Bonnet Rear Reference Line Correction

#### 4.1.7.5 Wrap around Line (area boundary)

(1) Start at the vehicle's centerline.

(2) 柔軟性のある巻き尺または目盛り付きワイヤ等を使用し、一方の端をバンパー前端の真下の基準平面に置く。

(3) 車両の縦断面と平行に、巻き尺（またはワイヤ）をバンパーとボンネットに重ねる。

(4) ボンネット、ウィンドシールド、Aピラーまたはルーフ上に 1000mm、1500mm、1700mm 及び 2100mm の WAD となる点をマークする。この際、巻尺は作業全体を通じて、もう一方の端をボンネットトップ、ウィンドシールド、Aピラーまたはルーフに接触させる。（この場合張力をかけたままとする。）

なお、ライセンスプレート（ブラケット含む）、ワイパーアーム、ブレード及びウォシャーノズル等の微小な部品は無視する。

また、WAD となる点がボンネットとウィンドシールドの間の空間に位置する場合には図 3.7 に示すように粘着テープ等をボンネット後端から後方へ水平に貼り、そのテープ上に WAD を設定する。

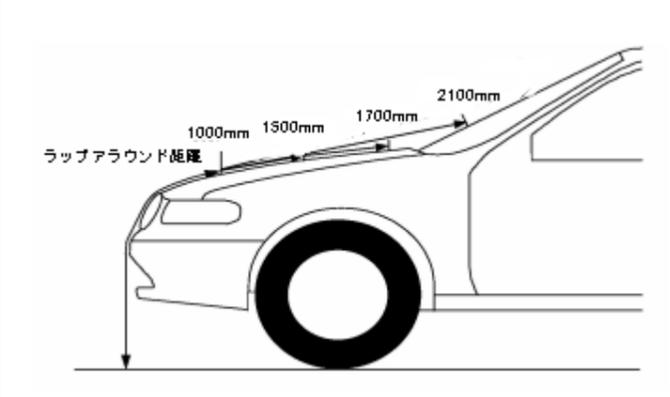


図 3.6 ラップアラウンド線の決定

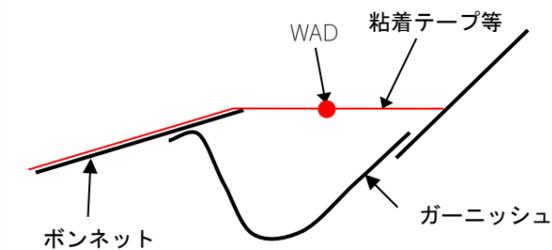


図 3.7 ボンネットとウィンドシールドの間のラップアラウンド線の決定

(5) 巻き尺を車両から離し、バンパーの横断面に沿って 100mm 以内（誤差±3mm）の範囲で移動し、再び巻き尺の一方の端をバンパー前端の真下の基準平面に置く。

(6) 左右のボンネット側面基準線の間をわたり(1)～(4)を繰り返す。柔軟性のある定規等を使用し、1000mm、1500mm、1700mm、2100mm の WAD のマークを、それぞれ車幅方向に結んで線を引く。それぞれの線をラップアラウンド線と呼ぶ。

(7) WAD1000 から 1500 までに位置する点を子供頭部インパクトで評価する。  
WAD1700 から 2100 までに位置する点を大人頭部インパクトで評価する。

(8) ボンネット後部基準線が WAD1500 と 1700 の間にある場合は、ボンネット後部基準線の前方及びその線上にある点を子供頭部インパクトで評価する。ボンネット後部基準線が WAD1700 より後方にある場合は、1700 まで子供頭部インパクトで評価する。WAD1500 と 1700 の間のボンネット後部基準線より後方の点は、大人頭部インパクトで評価する。

(2) Set one end of a flexible measuring tape or graduated wire, etc., on the reference plane directly under one side of the bumper's front edge.

(3) Wrap the measuring tape (or wire) around the bumper and bonnet, parallel to the vehicle's vertical cross section.

(4) Place 1000mm, 1500mm, 1700mm, and 2100mm WAD markings on the bonnet, windshield, A Pillars, and roof. Wrap the measuring tape around the entire work surface, touching the other end of the tape to the bonnet top, windshield, A Pillar, and roof. (In this case, keep the tape tense.)

Ignore tiny parts like the license plate (including the bracket), wiper arm and blade, and the washer nozzle.

Additionally, if the WAD points are positioned in the space between the bonnet and windshield, refer to Figure 3.7 and attach adhesive tape, etc., on the surface rearward from the bonnet's rear edge, and set up the WAD on this tape.

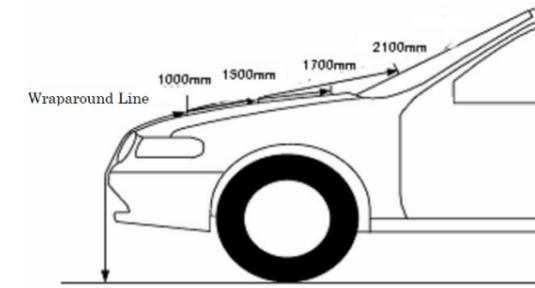


Figure 3.6: Determining the Wraparound Line

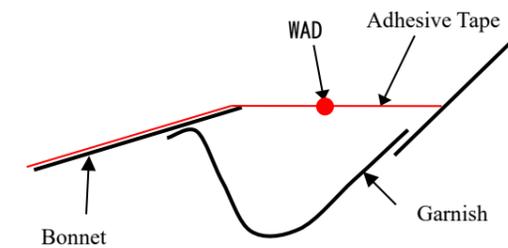


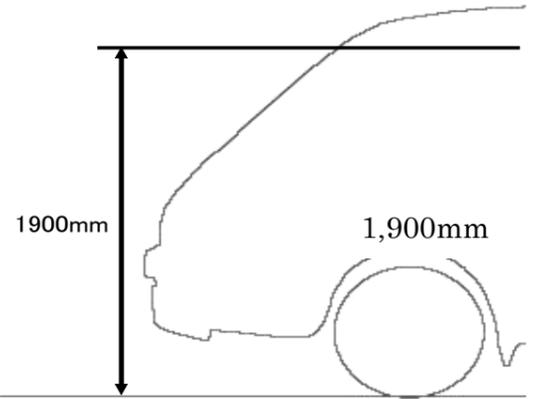
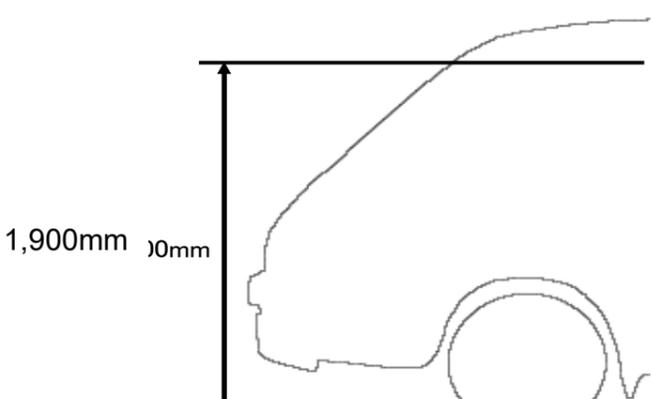
Figure 3.7: Determining the Wraparound Line in the Space Between the Bonnet and Windshield

(5) Remove the tape measure from the vehicle, and move it along the bumper's cross section in a range within 100mm (with  $\pm 3$ mm margin of error), and reattach one end of the tape measure to the reference plane directly under the front edge of the bumper.

(6) Repeat steps (1) to (4), going right and left between the bonnet's side edge reference lines. Using a flexible ruler, etc., place 1000mm, 1500mm, 1700mm, and 2100mm WAD markings along the vehicle width and connect these into lines. These will be the Wraparound Lines.

(7) Evaluate the points between WAD 1000 and WAD 1500 using the child head impactor.  
Evaluate the points between WAD 1700 and WAD 2100 using the adult head impactor.

(8) If the bonnet rear reference line falls between WAD 1500 and 1700, evaluate the point in front of or above the bonnet rear reference line with the child head impactor. If the bonnet rear reference line is behind WAD 1700, evaluate the lines up to 1700 with the child head impactor. For any points behind the bonnet rear reference lines between WAD 1500 and WAD 1700, evaluate with the adult head impactor.

<p>4.1.7.6 前部試験線 1000mm のラップアラウンド線を前部試験線とする。</p>	<p><b>4.1.7.6 Test Lines for the Front Portion</b> Use the wrap around line at 1000mm for the test line for the front portion.</p>
<p>4.1.7.7 後部試験線 (1) 2100mm のラップアラウンド線とウィンドシールド後方基準線のいずれか前方に位置する線を選択する。</p>	<p><b>4.1.7.7 Test Lines for the Rear Portion</b> (1) Select either the 2100mm wrap around line, or the wind shield rear reference line - whichever is further in front.</p>
<p>(2) 車両中心を通る縦断面において、選択した線の基準平面からの高さを測定し、1900mm 以下の場合には選択した線を後方基準線とする。</p>	<p>(2) Using the vertical cross section of the vehicle's center, measure the height of the reference plane of the selected line. If it measures less than 1900mm, make the selected line the rear reference line.</p>
<p>(3) 1900mm を超える場合は、ウィンドシールドまたはルーフ上に高さ 1900mm となる点をマークし、左右方向に結んで後方基準線とする。</p>	<p>(3) If it measures greater than 1900mm, make a 1900mm high mark on the wind shield or roof, and draw this point out lateral ly in both directions to create the rear reference line.</p>
 <p>図 3.8 衝撃エリアの高さ制限</p>	 <p>Figure 3.8: Impact Area's Height Limit</p>
<p>4.1.7.8 試験エリア 前部試験線、後部試験線、側面基準線に囲まれた領域を試験エリアとする。</p>	<p><b>4.1.7.8 Test Area</b> The regions surrounded by the front test line, rear test line, and side reference lines shall be the test area.</p>
<p>4.1.8 グリッドポイント (1) 自動車製作者等は、車両選定されたら CAE データまたは実測から得られる全てのグリッドポイントの座標又は両側ボンネット側面基準線及び車両中心線上 (Y=0 列) の座標を付属書に記載して機構に提出する。</p>	<p><b>4.1.8 Grid Points</b> (1) Once the vehicle manufacturer has selected the vehicle, all of the grid point coordinates obtained either through CAE data or actual measurements or bonnet side edge reference line of both side and vehicle center line (Y=0 column) shall be recorded in the appendix and submitted to NASVA.</p>
<p>(2) グリッドポイントの原点 C0, 0 と WAD2100 又は WAD2100 より後方のグリッドの 2 つの点 (任意グリッド) について、試験機関罫書きの座標と車両メーカーから提供されたデータの座標を比較する。</p>	<p>(2) In regard to the 2 points (on the grid), the grid point's origin - point C0, 0 and WAD2100 or grid behind WAD2100, the testing institute's marked coordinates shall be compared to the coordinates provided in the data from the vehicle manufacturer.</p>
<p>(3) 試験機関と車両メーカーのグリッドポイントが 10 mm 以内であれば試験機関が罫書いたグリッドを使用するものとする。 また、グリッドの増減が発生する場合は試験機関の罫書きによるものとする。上記はウィンドシールド中央部グリッド、デフォルトレッドについても適用される。</p>	<p>(3) If the testing institute's and the vehicle manufacturer's grid points are within 10mm of each other, the testing institute's marked grid points shall be used. If there is an increase or decrease in grid size, the testing institute's markings shall be used. The aforementioned wind shield center grid and default red apply here.</p>
<p>(4) 二つのグリッドポイントの座標の相違が 10 mm を超える場合には、機構、試験機関、自動車製作者等で協議して決める。</p>	<p>(4) If the two grid points' difference surpasses 10mm, then NASVA, the testing institute, and the vehicle manufacturer shall collaborate to make a decision.</p>
<p>(5) グリッドの増減が発生した場合は増減を反映した付属書を再度、機構に提出する。</p>	<p>(5) If there is an increase or decrease in grid size, an appendix shall be submitted to NASVA, reflecting this discrepancy.</p>
<p>4.1.8.1 グリッドポイントのマーキング (1) ボンネットトップ、ウィンドスクリーン、及びルーフの車両縦中心線をマークする。</p>	<p><b>4.1.8.1 Marking the Grid Points</b> (1) A vertical center line shall be marked through the bonnet top, windscreen, and roof.</p>
<p>(2) 車両中心線上の WAD を 100mm 間隔でマークする。 WAD1000 から始め、WAD2100 までマークする。 車両の先端が V 字型の車両の場合には、WAD2200、2300 等も追加してマークする必要がある。</p>	<p>(2) WAD markings shall be made along this vehicle center line every 100mm. These WAD markings shall begin at 1000 and end at 2100. If the vehicle's front is V-shaped, WAD2200 and 2300 need to be added.</p>

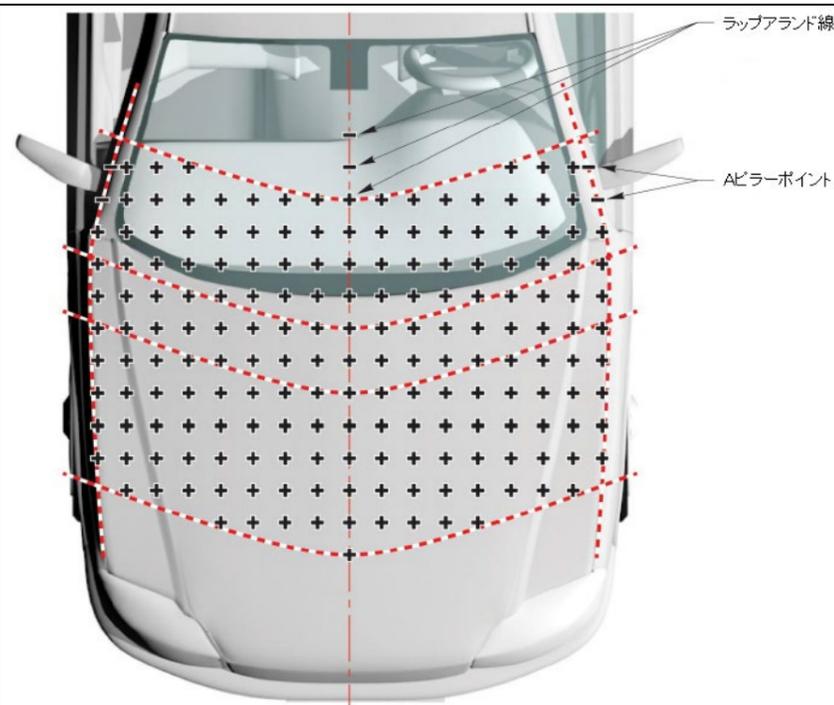


図 3.9 グリッドポイント

- (3) 車両中心線上の WAD マークの一つから始めて、側面基準線まで両横方向に 100mm 毎にグリッドポイントをマークする。100mm の間隔はそれぞれの車両中心線上の WAD マークを通過して、横垂直面上で水平に測定し、車両の表面に垂直に投影する。
- (4) 車両中心線上の全ての WAD について(1)~(3)のステップを繰り返し、頭部試験エリア全域のグリッドポイントをマークする。車両の形状によって(例えば、車両の先端がV字型の車両)、WAD2200、2300等のWADポイントも使用する必要があることがある。
- (5) Aピラーについては、各WADの横垂直面と側面基準線の交点に追加グリッドポイントをマークする。

- (6) グリッドのどれかが車両の外部輪郭の下になる場合、例えばボンネット後ろのギャップ内になる場合には、粘着テープ等を使って最後の接続点から水平且つ後方に車両の外部輪郭に近づける。テープ上にグリッドポイントをマークし、下のグリッドポイントの代わりにする。

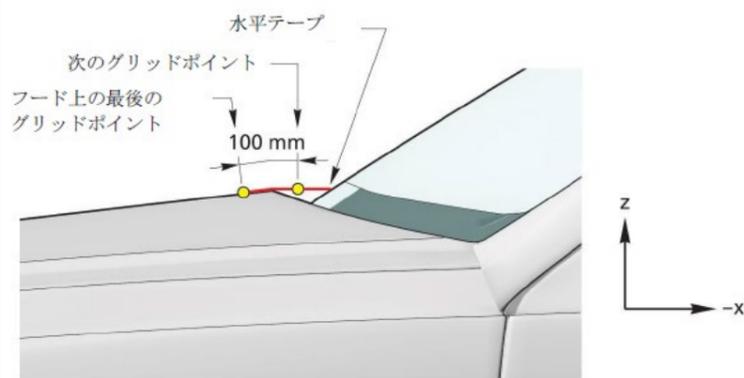


図 3.10 外部輪郭の下のグリッドポイント(車両中心線上までの例)

- (7) ワイパーがテープ配置の妨げとなる場合には、グリッドポイントがワイパー自体の上にならない限りテープ配置中はワイパーを無視する。
- (8) 横 Y 軸で測定した時に、側面基準線までの距離が 50 mm を下回るグリッドポイントを削除する。Aピラー部の側面基準

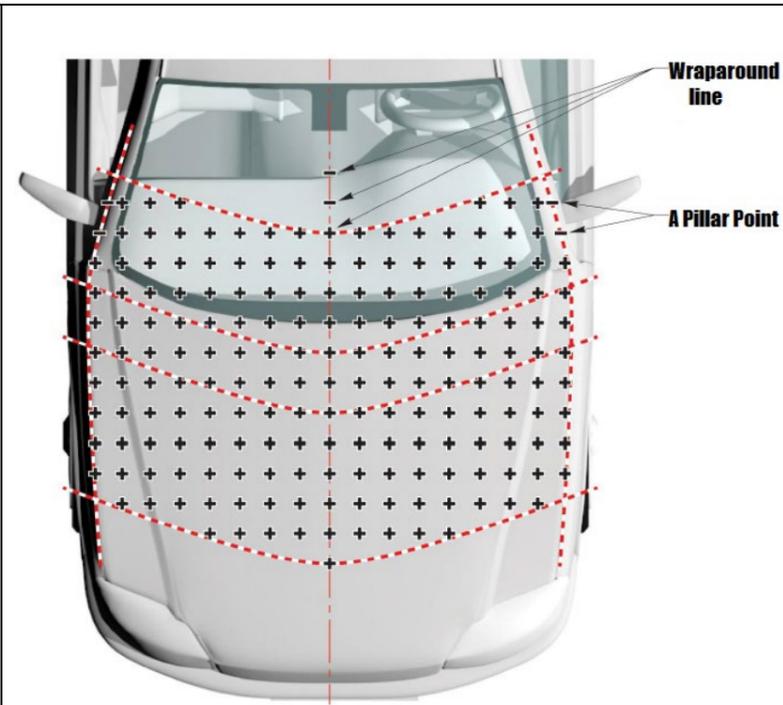


Figure 3.9: Grid Points

- (3) Starting with one of the WAD markings on the vehicle centerline, make a grid point mark every 100mm in both directions until the side reference line is reached. Each of these 100 markings will crossover the WAD markings on the vehicle centerline, measured horizontally on the horizontal vertical plane, and projected vertically on the vehicle's surface.
- (4) Repeat steps (1) to (3) for all of the WAD on the vehicle centerline, and mark all the points on the grid that fall into the head test area. WAD points 2200, 2300, etc., might need to be utilized, depending on the vehicle's shape (e.g., the front is V-shaped.)
- (5) Regarding the A Pillars, make additional grid point markings where each WAD side vertical planes and side reference lines intersect.

- (6) If any of the grid markings are below the vehicle's external contours (e.g., inside the gap behind the bonnet), use adhesive tape, etc., to connect the last connection point horizontally rearward, running as close to the external contours as possible. Make grid markings on top of this tape and use in place of the grid markings below.

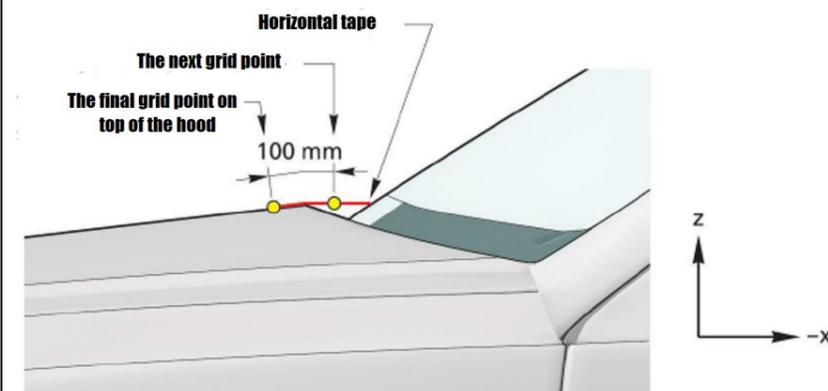
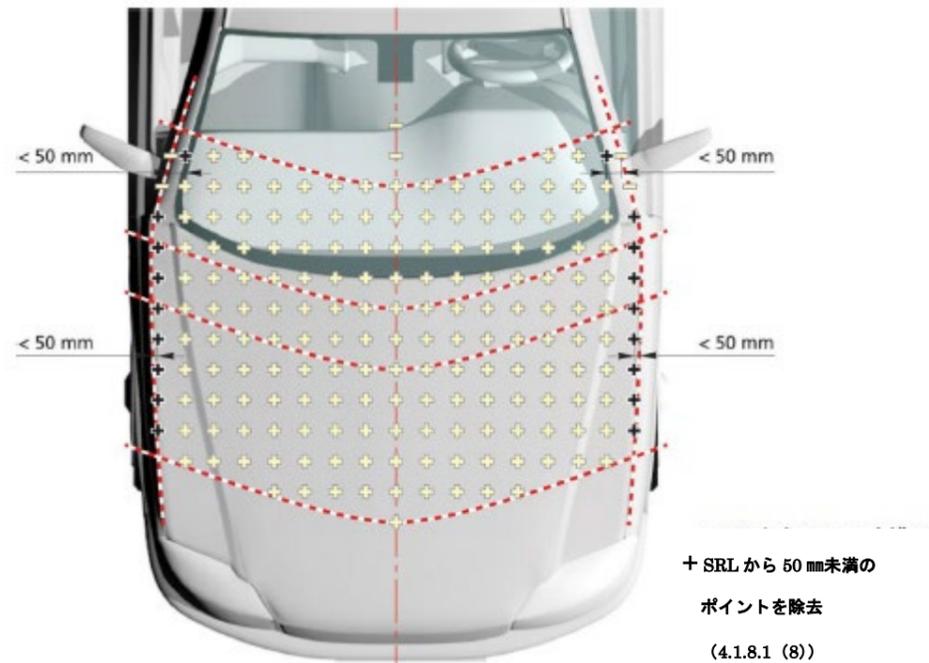


Figure 3.10: Grid Points that fall Beneath the Vehicle's Exterior Contours (example up to the vehicle centerline.)

- (7) If the wipers are in the way when positioning the tape, ignore the wipers, as long as the grid points are not over the wipers.
- (8) When measured on the horizontal Y-

線上のポイントは残す。



axis,erase the grid points that are less than 50mm in distance from the side reference lines.

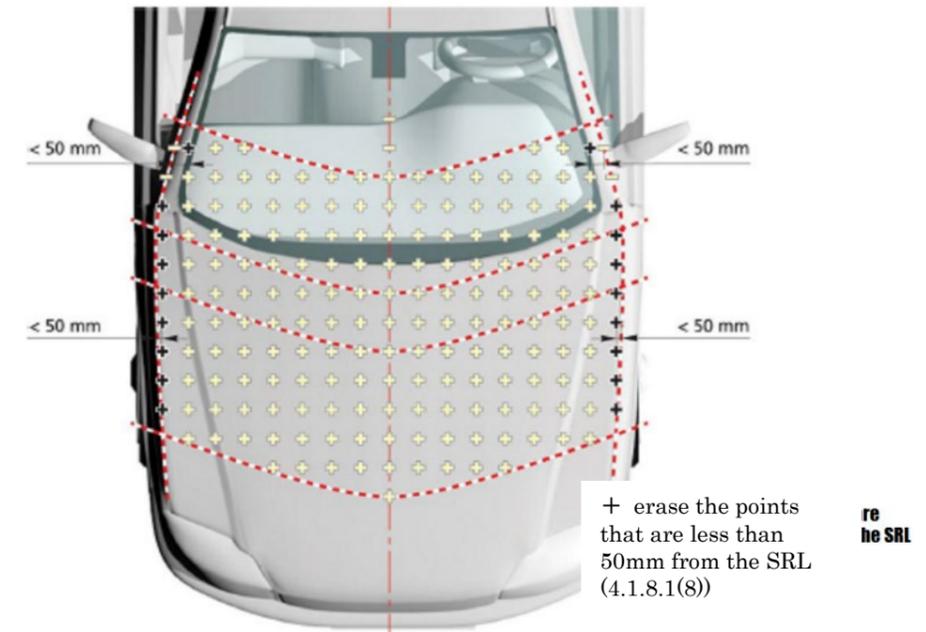


Figure 3.11: Grid Point Erasure

図 3.11 グリッドポイントの削除

- (9) 衝撃試験の打撃位置は、グリッドポイントを使用する。衝撃試験の際、これらのグリッドポイントを狙いのポイントとする。
- (10) 車両がアクティブボンネット等を装備している場合は、当該装置を作動させない状態のグリッドポイントを衝撃試験の打撃位置とする。

- (9) Use the grid points to determine the hitting position of the impact test. In the impact test, the grid points will be the target points.
- (10) If the car is equipped with an active bonnet or the like, the grid points that will not activate such devices shall be the hitting points for the impact test.

#### 4.1.8.2 グリッドポイントの識別

- (1) 子供頭部のグリッドポイントには全ての接頭字「C」をつける。大人頭部のグリッドポイントには全ての接頭字「A」をつける。
- (2) グリッドポイントは、列-行によって識別する。原点は、車両中心線と WAD1000 の交点のグリッドポイントである。このポイントは、C0,0 である。
- (3) 原点の列が 0 であり、その後ろの列は、最後列まで 1 ずつ増やしてマークする。
- (4) 車両中心線の行が 0 であり、車両の右側の隣接する行が +1 である。それ以降の行は、側面基準線に向かって +2、+3...、+8 と 1 ずつ増える。車両の左側の隣接する行が -1 である。それ以降の行は、側面基準線に向かって -2、-3...、-8 と 1 ずつ減少する。
- (5) すべてのグリッドポイントは、まず該当する頭部インパクト(A または C)によって識別し、次に列、その次に行によって識別する。

#### 4.1.8.2 Grid Point Identification

- (1) All child head grid points shall be labeled with the prefix "C." All adult head grid points shall be labeled with the prefix "A."
- (2) The grid points will be determined depending on row and column. The point of origin shall be the intersection of the vehicle center line and WAD1000. This point is C0,0.
- (3) The point of origin's row is 0. Mark each of the following rows until the last row is reached.
- (4) The vehicle center line is column -0. The first column to the right of this is +1. Each subsequent column is +2, +3..., +8 until the side reference line is reached. The first column to the left is -1. Each subsequent column is -2, -3..., -8 until the side reference line is reached.
- (5) All of the grid points shall be identified by the applicable head impactors (A or C), and shall be identified by the next row, then column.

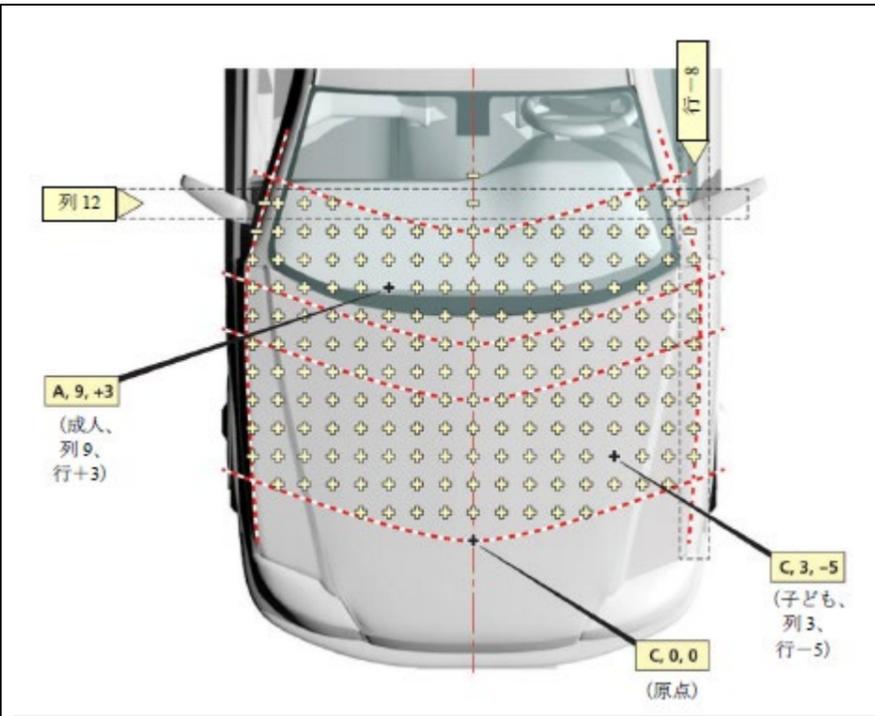


図 3.12 グリッドポイントの表示

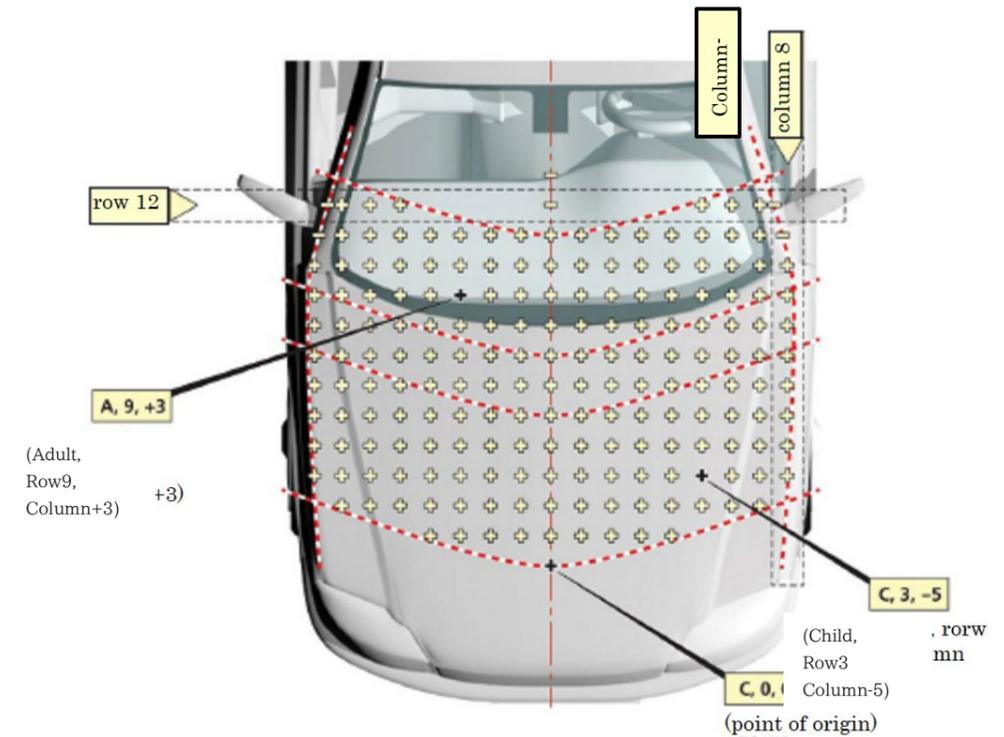


Figure 3.12: Grid Point Display

4.1.9 頭部インパクト

- (1) 頭部インパクト（大人頭部インパクト及び子供頭部インパクト）は、別紙 1 に定める仕様を満足していなければならない。
- (2) 頭部インパクトには、単軸加速度計 3 個または 3 軸加速度計 1 個を頭部インパクトの重心位置に固定する。
- (3) 頭部インパクトの衝撃特性は、別紙 1 に定める頭部インパクトの検定に適合しなければならない。
- (4) 頭部インパクトには破損防止のため、試験結果への影響を最小限とする範囲でワイヤ等を取り付けてもよい。

4.1.9 The Head Impactor

- (1) Head impactors (adult head impactor and child head impactor) must meet the requirements specified in Attachment 1.
- (2) Three single-axis accelerometers or one 3-axis accelerometer must be attached to the head impactor's center of gravity.
- (3) The head impactor's impact properties must meet with the official requirements outlined in Attachment 1.
- (4) To prevent breakage, a wire, may be attached to the head impactor as long as it effects the test results to a minimum range.

4.1.10 温度条件

試験自動車、試験装置及び頭部インパクトの試験時の雰囲気温度は 20±4℃とする。また、試験に用いる頭部インパクトは試験の前に少なくとも 4 時間この温度環境下に放置したものを使用しなければならない。

4.1.10 Temperature Conditions

The test vehicle, testing devices, and head impactor shall have an ambient temperature 20±4°C at the time of the test. Additionally, the head impactor to be used in the test must be kept in a temperature-controlled environment for at least 4 hours prior to the test.

5. 試験設備等

5.1 衝撃発生装置

衝撃発生装置は、大人（質量：4.5kg）及び子供（質量：3.5kg）の頭部インパクトを 40.0±0.7km/h の速度で、任意の角度で試験車両の前面に自由飛行で推進させることができるものとする。

5. Test Equipment, etc.

5.1 The Impact Generator

The impact generator shall be able to freely propel an adult (4.5kg) or child (3.5kg) head impactor at any angle to the test vehicle's front at a speed of 40.0±0.7km/h.

5.2 速度計測装置

速度測定装置は、頭部インパクトが車両前面に衝突する直前の速度を 0.1km/h 単位で測定できるものとする。

5.2 The Speed Measuring Device

The speed measuring device must be able to read the speed at which the head impactor collides with the test vehicle's front within 0.1km/h.

5.3 高速度撮影装置

高速度撮影装置の撮影速度は、1000 コマ/秒以上、シャッタースピード 1/5000 秒以上に設定すること。

5.3 High-Speed Photography Device

The high-speed camera's filming speed must be faster than 1000 frames/sec, with a shutter speed of over 1/5000 sec.

5.4 温度測定装置

温度計の最小目盛りは 0.1℃とし、湿度計の最小目盛りは 1%とする。

5.4 Temperature and Humidity-Measuring Devices

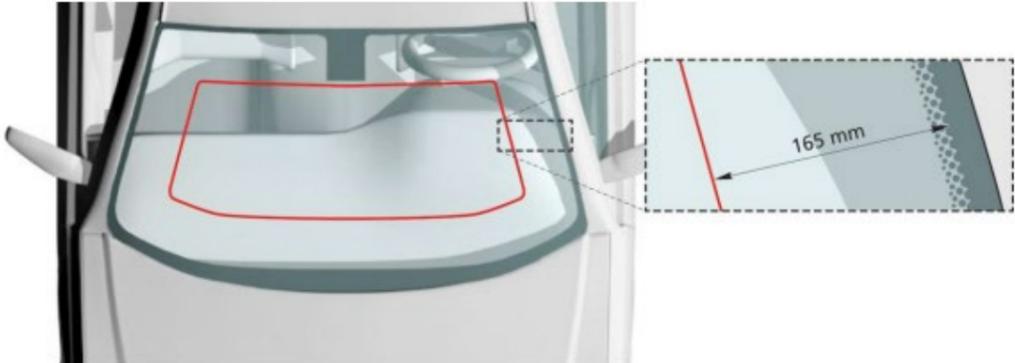
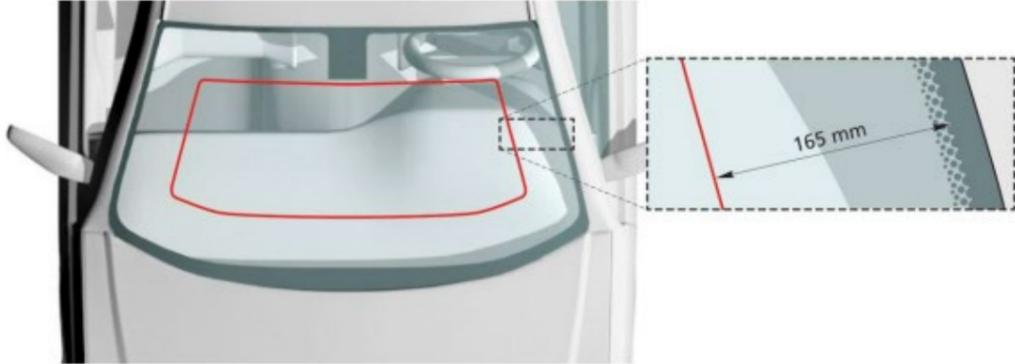
The thermometer's minimum value shall be 0.1°C, the hygrometer's minimum value 1%.

5.5 電気計測装置

5.5 Electric Measuring Devices

<p>5.5.1 精度及び周波数特性</p> <p>計測装置は、構成する各機器から出力装置までの全ての機器（解析用計算機を含む。）を接続した状態（この状態における計測装置を「計測チャンネル」という。）において、ISO6487:2002*に適合すること。</p>	<p><b>5.5.1 Precision and Frequency Characteristics</b></p> <p>All apparatuses of the measuring instruments (including analytical computer) must be connected from the various configuring apparatuses to the output units (this connected state is referred to as a "measurement channel") in accordance with ISO6487:2002*<sup>1</sup>.</p>																																							
<p>(1) 頭部インパクト加速度のチャンネルクラス（計測チャンネルの周波数特性（入力周波数と入出力比の関係）を規定する指標）は、1000 とする。</p>	<p>(1) The channel class for the head impactor acceleration (the index that specifies the measurement channel's frequency characteristics (the ratio between input and output.)) shall be 1000.</p>																																							
<p>(2) 計測チャンネルにおいて、アナログ値をデジタル値に変換する場合の毎秒当たりのサンプル数は 10000 以上とする。</p>	<p>(2) Regarding measurement channels, when analog values are converted into digital values, the number of samples shall exceed 10,000 per second.</p>																																							
<p>(3) HIC の計算範囲は、頭部インパクトの衝突瞬間から衝突後 50ms までの間とする。</p>	<p>(3) The calculation range for the HIC shall be the time interval from the head impactor colliding to 50ms after the collision.</p>																																							
<p>(4) 高周波成分の削除（フィルター処理）は、合成加速度及び HIC の計算に先立ち行うこと。</p>	<p>(4) High-frequency component deletion (filtering) shall be conducted before resultant acceleration and HIC calculations.</p>																																							
<p>5.5.2 加速度計</p> <p>頭部インパクトに装着される加速度計の測定範囲は、-4900m/s<sup>2</sup> (-500G) から +4900m/s<sup>2</sup> (+500G) までとする。</p>	<p><b>5.5.2 The Accelerometer</b></p> <p>The measurement range of the accelerometer attached to the head impactor shall be -4900m/s<sup>2</sup> (-500G) to +4900m/s<sup>2</sup> (+500G).</p>																																							
<p>5.5.3 電気計測結果の記録媒体への記録</p> <p>頭部インパクト加速度の測定結果の記録媒体への記録はチャンネルクラス 1000 以上で記録する。</p>	<p><b>5.5.3 Recording and Storing Electric Measurement Results</b></p> <p>The head impactor's acceleration measurement results shall be stored in a channel class greater than 1000.</p>																																							
<p>5.6 三次元測定装置</p> <p>試験自動車における衝撃位置の測定等に使用される三次元測定装置の精度は 0.5mm/m 以下とする。</p>	<p><b>5.6.3-D Measuring Devices</b></p> <p>3-D measuring devices to be used in measuring the collision point on the test vehicle, and the like, shall be accurate within 0.5 mm/m.</p>																																							
<p>6. 自動車製作者等による頭部インパクトデータの提出</p>	<p><b>6. Head Impactor Data Provided from the Vehicle Manufacturer</b></p>																																							
<p>6.1 自動車製作者等が提出するデータ</p>	<p><b>6.1 Data Submitted by the Vehicle Manufacturer</b></p>																																							
<p>(1) 自動車製作者等は、車両上全ての頭部グリッド打点について、当該試験方法での保護性能を表した色データ（得点）を付属書に記載して機構に提出することが求められる。なお、付属書 1-3 には、ウィンドシールド中心位置に最も近いグリッドを示すこと。ただし、ウィンドシールド上に頭部グリッド打点が無い車両及び下側窓枠部にしか頭部グリッド打点が無い車両及び下側窓枠部にしか頭部グリッド打点が無い車両は除く。</p>	<p>(1) The vehicle manufacturer is advised to submit to NASVA, via the appendix, the colored data (scores) that show their test procedures for protection performance of head grid impact points, on the entire vehicle. The grid closest to the center position of the windshield shall be shown in Annex 1-3. However, vehicles with no head grid impact point on the windshield and vehicles with head grid impact point only on the lower window frames shall be excluded.</p>																																							
<p>(2) 色データは全て車両の野書きが始まる前に付属書に記載して自動車製作者等から提出されなければならない。</p>	<p>(2) These data must be recorded and submitted before any markings on the vehicle are made.</p>																																							
<p>(3) 色データは、各グリッド打点に以下の性能規準に従って提出されるものとする。</p> <p>色得点</p> <table border="1" data-bbox="192 1501 593 1711"> <tr> <td>HIC<sub>15</sub> &lt; 650</td> <td>グリーン</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>650 ≤ HIC<sub>15</sub> &lt; 1000</td> <td>イエロー</td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td>1000 ≤ HIC<sub>15</sub> &lt; 1350</td> <td>オレンジ</td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>1350 ≤ HIC<sub>15</sub> &lt; 1700</td> <td>ブラウン</td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>1700 ≤ HIC<sub>15</sub></td> <td>レッド</td> <td>0.00</td> </tr> </table>	HIC <sub>15</sub> < 650	グリーン	1.00	650 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1000	イエロー	0.75	1000 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1350	オレンジ	0.50	1350 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1700	ブラウン	0.25	1700 ≤ HIC <sub>15</sub>	レッド	0.00	<p>(3) The various grid of impact points data shall be colored according to these performance standards.</p> <table border="1" data-bbox="1602 1459 2196 1711"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th colspan="2">Color Score</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>HIC<sub>15</sub> &lt; 650</td> <td>Green</td> <td></td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>650 ≤ HIC<sub>15</sub> &lt; 1000</td> <td>Yellow</td> <td></td> <td>0.75</td> </tr> <tr> <td>1000 ≤ HIC<sub>15</sub> &lt; 1350</td> <td>Orange</td> <td></td> <td>0.50</td> </tr> <tr> <td>1350 ≤ HIC<sub>15</sub> &lt; 1700</td> <td>Brown</td> <td></td> <td>0.25</td> </tr> <tr> <td>1700 ≤ HIC<sub>15</sub></td> <td>Red</td> <td></td> <td>0.00</td> </tr> </tbody> </table>			Color Score		HIC <sub>15</sub> < 650	Green		1.00	650 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1000	Yellow		0.75	1000 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1350	Orange		0.50	1350 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1700	Brown		0.25	1700 ≤ HIC <sub>15</sub>	Red		0.00
HIC <sub>15</sub> < 650	グリーン	1.00																																						
650 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1000	イエロー	0.75																																						
1000 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1350	オレンジ	0.50																																						
1350 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1700	ブラウン	0.25																																						
1700 ≤ HIC <sub>15</sub>	レッド	0.00																																						
		Color Score																																						
HIC <sub>15</sub> < 650	Green		1.00																																					
650 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1000	Yellow		0.75																																					
1000 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1350	Orange		0.50																																					
1350 ≤ HIC <sub>15</sub> < 1700	Brown		0.25																																					
1700 ≤ HIC <sub>15</sub>	Red		0.00																																					
<p>(4) 車両の個体差による基準線の変更に伴い、グリッド打点の増加が発生した場合、自動車製作者等は、当該グリッド打点の色データを機構に提出することが求められる。</p>	<p>(4) Due to reference line fluctuations due to the vehicles' individual differences, if the grid of impact points has increased, it is advisable that the vehicle manufacturer send the color data for this grid of impact points to NASVA.</p>																																							
<p>(5) ブルーゾーンの構造が左右対称であり、対象位置の結果を流用する場合は構造が左右対称である旨の説明書等。</p>	<p>(5) If the blue zone configuration is symmetrical and therefore does not require that both sides be measured, a statement explaining the symmetry must be submitted.</p>																																							

\*1 ISO 6487:2000 is considered as the same requirement

<p>(6) 一部のグリッドポイントはデフォルトレッドまたはウィンドシールド中央部グリッドとする。これらは予測データにおいてデフォルトレッドまたはウィンドシールド中央部グリッドと明記する。 上記のエリアは以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ A ピラー：デフォルトレッド（それ以外を証明するデータが提供されない限り）</li> <li>・ ウィンドシールド：ウィンドシールド中央部グリッド（ただし、以下 6.1(7)～6.1(9)に該当する場合は他のポイントと同様にみなす。）</li> </ul>	<p>(6) One portion of the grid points shall be default red or windshield center grid. It will be specified default red or windshield center grid by the projected data. Those areas deemed default red or windshield center grid shall be as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ A Pillar: Default Red (unless data to the contrary is not submitted.)</li> <li>・ Windshield: Windshield center grid (however, if it falls under 6.1.(7)-6.1.(9) it shall be deemed equal to the other points.)</li> </ul>
<p>(7) 窓枠内縁の黒セラミックから 165mm 以内にあるグリッドポイントはウィンドシールド中央部グリッドにすることができない。この 165mm はウィンドシールドの外面に沿って測定するものとする。(図 5.1 参照)</p>  <p><b>図 5.1 ウィンドシールド内縁の測定</b></p>	<p>(7) Grid points that fall within 165mm of the black ceramic in the window frame's inner edge cannot be windshield center grid. This 165mm shall be measured on the windshield's outside surface. (See Figure 5.1)</p>  <p><b>Figure 5.1: Determining the Windshield Inner-Edge</b></p>
<p>(8) ウィンドシールドの直後に取付ける構造物、例えばセンサーシステムがある場合には、その上のグリッドポイントはウィンドシールド中央部グリッドにすることができない。</p>	<p>(8) If there are structures on the windshield such as a sensor system, the grid points above those areas cannot be windshield center grid.</p>
<p>(9) ウィンドシールドのベースエリアにある何らかの下部構造から 100mm（該当する頭部インパクトの衝突方向にあるグリッドポイントから測定）以内のウィンドシールド上のグリッドポイントは、ウィンドシールド中央部グリッドにすることができない。なお、罫書き確認の際にウィンドシールドのベースエリアにある何らかの下部構造から 100mm の距離について疑義が生じた場合、機構は自動車製作者等に追加資料を求め、提出された資料と実測値により確認することができる。</p>	<p>(9) Windshield grid points that are within 100mm (determined from the grid points at the applicable head impactor's collision direction) of any fixtures below the windshield's base are cannot be windshield center grid. If there is any doubt about the distance within 100mm of any fixtures below the windshield's base are when checking the ruled lines, NASVA may request additional data from the automobile manufacturer, etc. and confirm the distance from the submitted data and actual measurements.</p>
<p>(10) A ピラーがデフォルトレッドでないことを示す証拠を自動車製作者等が提出できる場合には、それらのグリッドポイントは他のポイントと同様にみなす。</p>	<p>(10) If the vehicle manufacturer can submit proof that the A Pillars are not default red, those grid points can be deemed equal to the other points.</p>
<p>(11) ボンネット後部基準線より後方にある側部基準線上のグリッドポイントは A ピラー上の打点とみなす。</p>	<p>(11) Grid points that are on the side reference line that is behind the bonnet rear reference line shall be deemed equal to the grid of impact points on the A Pillars.</p>
<p>(12) デフォルトレッド及びウィンドシールド中央部グリッド打点は、機構が実施する衝撃位置のランダム選択（7.3.2 項参照）及び補正係数計算には含まれない。</p>	<p>(12) Default red and windshield center grid of impact points are not included in random selection (see 7.3.2) or correction coefficient calculation carried out by NASVA.</p>
<p>(13) 衝撃位置を選択する前にデフォルトレッド及びウィンドシールド中央部グリッド打点を試験機関が確認する。</p>	<p>(13) Before the collision point is selected, the testing institutes shall verify the default red and windshield center grid of impact area.</p>
<p><b>6.2 予測できないグリッド</b></p>	<p><b>6.2 Unforeseeable Grids</b></p>
<p>(1) 性能予測が保証できないような一定の構造物の場合には、グリッドポイントの色を予測データの中でブルーにしてもよい。</p>	<p>(1) Set fixtures whose performance cannot be predicted may be colored blue in the grid point projected data.</p>
<p>(2) ブルーポイントを設定できるのは下記の構造物に限られる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 樹脂製ガーニッシュ等（ボンネットパネルと一体となっているものを除く。）</li> <li>・ ウィンドシールド・ワイパーアームとウィンドスクリーンベース</li> <li>・ ヘッドランプ部</li> </ul>	<p>(2) Only the fixtures listed below may be set as blue points:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ Automotive trim (garnish) and the like (excluding fixtures that are with the bonnet panel.)</li> <li>・ Windshield wiper arms and the windscreen base</li> <li>・ Headlights</li> </ul>

<p>・分離構造物</p>	<p>・ Isolated fixtures</p>																												
<p>(3) ブルーポイントを設定する場合、自動車製作者等は当該位置の予測不能性能を証明する根拠としてテストまたは CAE 結果を提出しなければならない。</p>	<p>(3) Whensettingupbluepoints,thevehiclemanufacturermustrunteststoproveprojectedfailedperformanceofthesepositionsasabasis,orthemustsubmitCAEresults.</p>																												
<p>(4) ブルーポイントは、単独又は 2 個の集合体のいずれかでブルーゾーンを構成する。</p>	<p>(4) Bluepointsmustconfigurethebluezonewithsingleordoubledots.</p>																												
<p>(5) ゾーン内に二つのグリッドポイントがある場合には、縦、横、及び対角線上で相互に隣接していなければならない。頭部エリア全域で最大 8 ゾーンがブルーゾーンになることができる。</p>	<p>(5) Iftherearetwogridpointsinazone,theymusttoucheachothereitherbylength,width,oropposingangles.Thercanbeamaximumofeightbluezonesthroughouttheheadarea.</p>																												
<p><b>7. 試験方法</b></p> <p><b>7.1 衝撃速度及び衝撃角度</b></p> <p>頭部インパクトを衝撃発生装置に取り付け、表 6.1 に示す衝撃条件（頭部インパクト、衝撃速度ならびに衝撃角度）で試験自動車に設定したグリッドポイントに衝撃を加える。</p> <p>表 6.1 衝撃条件</p> <table border="1" data-bbox="219 590 1184 774"> <thead> <tr> <th></th> <th>頭部インパクト</th> <th>衝撃速度 (km/h)</th> <th>衝撃角度 (deg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>大人インパクト</td> <td rowspan="3">40</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>子供インパクト</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>子供インパクト</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>		頭部インパクト	衝撃速度 (km/h)	衝撃角度 (deg)	①	大人インパクト	40	65	②	子供インパクト	50	③	子供インパクト	20	<p><b>7. Testing Method</b></p> <p><b>7.1 The Collision Speed and Angle</b></p> <p>AttachtheheadimpactortotheimpactgeneratorandfollowthecollisionrequirementsinChart6.1(headimpactor,collision speedaswellascollisionangle)andcollidetheheadimpactoronthetestpointsmarkedonthetestvehicle.</p> <p>Chart6.1:CollisionRequirements</p> <table border="1" data-bbox="1614 590 2579 821"> <thead> <tr> <th></th> <th>Head Impactor</th> <th>Collision Speed (km/h)</th> <th>Collision Angle (deg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>Adult Impactor</td> <td rowspan="3">40</td> <td>65</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>Child Impactor</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>Child Impactor</td> <td>20</td> </tr> </tbody> </table>		Head Impactor	Collision Speed (km/h)	Collision Angle (deg)	①	Adult Impactor	40	65	②	Child Impactor	50	③	Child Impactor	20
	頭部インパクト	衝撃速度 (km/h)	衝撃角度 (deg)																										
①	大人インパクト	40	65																										
②	子供インパクト		50																										
③	子供インパクト		20																										
	Head Impactor	Collision Speed (km/h)	Collision Angle (deg)																										
①	Adult Impactor	40	65																										
②	Child Impactor		50																										
③	Child Impactor		20																										
<p>(1) ボンネット後部基準線が WAD1500 よりも前方に位置する場合、WAD1500 上を含む WAD1000 から WAD1500 の衝撃位置に対しては表 6.1 の②子供インパクトの衝撃条件を適用する。 WAD1500 よりも後方の衝撃位置に対しては、表 6.1 の①大人インパクトの衝撃条件を適用する。</p>	<p>(1) IfthebonnetrearreferencelineisinfrontofWAD1500,forthecollisionpointsbetweenWAD1000andWAD1500(includingWAD1500),usethecollisionrequirementsof②ChildImpactorinChart6.1below. IfthecollisionpointisbehindWAD1500,usetherequirementsof①AdultImpactorinChart6.1below.</p>																												
<p>(2) ボンネット後部基準線が WAD1500 から WAD1700 の間に位置する場合、ボンネット後部基準線よりも前側の衝撃位置及びボンネット後部基準線上の衝撃位置は、表 6.1 の②子供インパクトの衝撃条件を適用する。 ボンネット後部基準線よりも後方の衝撃位置は、表 6.1 の①大人インパクトの衝撃条件を適用する。</p>	<p>(2) IfthebonnetrearreferencelineisbetweenWAD1500andWAD1700,forthecollisionpointofthebonnetrearreferencelineorthecollisionpointinfrontofthebonnetrearreferenceline,usetherequirementsof②ChildImpactorinChart6.1. Ifthecollisionpointisbehindthebonnetrearreferenceline,usetherequirementsof①AdultImpactorinChart6.1.</p>																												
<p>(3) ボンネット後部基準線が WAD1700 よりも後方に位置する場合、WAD1700 上を含む WAD1000 から WAD1700 までに位置する衝撃位置は、表 6.1 の②子供インパクトの衝撃条件を適用する。 WAD1700 より後方の衝撃位置は、表 6.1 の①大人インパクトの衝撃条件を適用する。</p>	<p>(3) IfthebonnetrearreferencelineisbehindWAD1700,forthecollisionpointsbetweenWAD1000andWAD1700(includingWAD1700),usethecollisionrequirementsof②ChildImpactorinChart6.1. IfthecollisionpointisbehindWAD1700,usetherequirementsof①AdultImpactorinChart6.1.</p>																												
<p>(4) WAD1000 が BLE 基準線より前方になる自動車の WAD1000 と BLE 基準線の間は、表 6.1 の③子供インパクト条件で試験を実施する。</p>	<p>(4) ForvehicleswheretheWAD1000isinfrontoftheBLereferenceline,usetherequirementsof③ChildImpactorinChart6.1forthespacebetweenWAD1000andtheBLereferenceline.</p>																												
<p>(5) 衝撃速度の範囲は表 6.1 で規定している衝撃速度の±0.7km/h 以内とする。ただし、衝撃速度がこの範囲を超えた試験であっても、傷害値がメーカー申請の色と同じまたはより低い傷害値の色の場合には試験データとして採用する。</p>	<p>(5) ThecollisionsspeedshallbewithinarangespecifiedinChart6.1,within±0.7km/h.However,ifthecollisionsspeedsurpassesthisrangeinthetest,theinjuryvalueshallbethesameasthemaker-appliedcolor.Ifisthecolorofanevenlowerinjuryvalue,itmaybeemployedinthetestdata.</p>																												
<p>(6) 衝撃角度の範囲は表 6.1 で規定している衝撃角度の±2deg 以内とする。</p>	<p>(6) Thecollisionangle'srangeshallbewithin±2degofthecollisionanglesoutlinedinChart6.1.</p>																												
<p>(7) インパクト推進方向の中心軸を衝撃位置に合致させる。</p>	<p>(7) Theimpactorpropulsivedirection'scentralaxisshallcorrespondtothecollisionpoint.</p>																												
<p>(8) 設定した衝撃位置と、衝撃時の衝撃位置との差は試験自動車の前後方向及び左右方向で各々10mm 以内とする（アクティブボンネットの場合は左右方向のみ確認）。この場合の確認方法は、インパクトの先端にドーランを塗布して行うものとし、ファーストコンタクトによるズレは考慮しないものとする。ただし、インパクトの先端に塗布したドーランが衝撃時に車体に印象されないと判断される場合は、それに代わる位置（ファーストコンタクトポイント等）にドーランを塗布し衝撃位置との相対位置関係からズレ量を判断することができる。</p>	<p>(8) Thevariationbetweenthesetcollisionpointandthecollisionpointatthetimeofcollisionshallbewithin10mminthefore-and-lateraldirectionsofthetestvehicle.(Ifthevehiclehasanactivebonnet,verifyonlythelateraldirection.)Ifthisisthecase,verifybyapplyinggreasepainttothetipoftheimpactorandexcludeanyslippagefromfirstcontact.However,ifnongreasepaintcomesoffontothevehicleduringcollision,reapplythegreasepaint(atthefirstcontactpoint,etc.)sothattheamountofdifferencebetweenthecollisionpointandtheopposinglocationcanbedetermined.</p>																												
<p>(9) 同一の表皮を使用して試験する場合は、表皮の弾性回復のため試験の間隔は 2 時間を目安とする。</p>	<p>(9) Whentestingwiththesameskin,let2hourspassbetweenetestssothattheskin'selasticitymayrecover.</p>																												
<p><b>7.2 試験の省略</b></p> <p>次に掲げる部位等については、原則として試験の実施を省略する。</p>	<p><b>7.2 Test Omissions</b></p> <p>Thefollowingpartsshallbeomittedfromthetestonprinciple.</p>																												

<p>(1) ウィンドシールド上の衝撃位置において、窓枠内縁の黒セラミック（詳細は付属書 7 参照のこと。）からの位置が 165mm 以上で、且つ、衝撃位置からウィンドシールド下部の構造に対し、衝撃方向に 100mm 以上の距離が確保され、センサのような構造物が衝撃位置に掛かるようにウィンドシールドに直接設置されていない場合、HIC にばらつきがあることが推定されるエリアとして試験を省略し、ウィンドシールド中央部グリッドとする。（図 5.1 参照）ただし、令和 7 年度から令和 0 年度までの間に限り、ウィンドシールドの中心位置に最も近いウィンドシールド中央部グリッドを 1 打点選定し、試験を実施する、</p>	<p>(1) In regard to the windshield collision points. If the collision point is farther than 165mm from the black ceramic of the window frame's inner edge (for further details, see Appendix 7), and, if the vehicle is not equipped with fixtures, such as sensors, that will affect the collision point and a distance of 100mm or more is kept from the collision point to the windshield's lower fixtures, The test is omitted as the area where the HIC is estimated to vary, and treated as a windshield center grid. (See Figure 5.1) However, only during the period from FY2025 to FY2027, one impact point shall be selected at the windshield center grid closest to the center position of the windshield and the test shall be conducted.</p>
<p>(2) ボンネット後部基準線より後方にある側部基準線上のグリッドは A ピラーとみなし、HIC が 1700 を超える値が出たものとし、試験を省略してデフォルトレッドとする。 但し車両製造者等がレッドではない事を示す証拠を示す場合は、それらのグリッドポイントは他のポイントと同様とみなす。</p>	<p>(2) The grid on the side reference line that is located behind the bonnet rear reference line shall be considered the A Pillar. If the HIC surpasses 1700, then the test shall be cut short and the point grid shall be colored default red. However, if the manufacturer produces proof that it is not red, subsequent grid points shall be deemed equal to the others.</p>
<p>7.3 衝撃位置 7.3.1 基本事項</p>	<p><b>7.3 Impact point</b> <b>7.3.1 Essentials</b></p>
<p>(1) 衝撃位置の打点数は、機構の選定 10 打点とする。ただし、試験エリアにウィンドシールド中央部グリッドがある車両は、提出された付属書をもとにウィンドシールドの中心位置に最も近いウィンドシールド中央部グリッドを追加で 1 打点選定した合計 11 打点とする。</p>	<p>(1) The number of grid impact points shall be 10 grid of impact points, as set by NASVA. However, for vehicles with a windshield center grid in the test area, one additional strike shall be selected at the windshield center grid closest to the center position of the windshield based on the submitted annex, for a total of 11 impacts.</p>
<p>(2) 試験自動車の自動車製作者等は、最大 10 打点の追加試験を要望できる。その場合には、予測データを提出する時に追加試験数を機構に通知しなければならない。</p>	<p>(2) The manufacturer of the test vehicle may request up to 10 additional tests. In this case, the number of additional tests must be disclosed to NASVA.</p>
<p>(3) 衝撃試験グリッド位置の間隔は少なくとも 200mm（衝撃位置と衝撃位置とを結ぶ直線距離）以上離さなければならない。（ただし、ブルーポイントについては、この限りでは無い。）</p>	<p>(3) The spaces in the impact test grid must be at least 200mm (the distance of the straight lines that connect the impact points to each other). (However, this does not apply to blue points.)</p>
<p>(4) 下側窓枠部における衝撃位置の間隔は、少なくとも 400mm 以上離さなければならない。また、上側窓枠部における衝撃位置の間隔は、少なくとも 700mm 以上離さなければならない。窓枠の根拠を付属書 1-3 に示す。（ただし、ブルーポイントについては、この限りでは無い。）</p>	<p>(4) The space between impact points in the lower window frame portion must be at least 400mm. Additionally, the space between impact points in the upper window frame portion must be at least 700mm or more. Window frame specifics are outlined in Appendix 1-3. (However, this does not apply to blue points.)</p>
<p>(5) 選定グリッドを付属書 2-3-1 に記入する。</p>	<p>(5) These selection grids shall be entered into Appendix 2-3-1.</p>
<p>(6) 別紙 3 で定めるウィンドシールド試験グリッドにおいて非典型ガラス割れが確認できた場合にあっては、自動車製作者等は当該衝撃位置において 1 回の追加試験を希望することができる。なお、ウィンドシールド中央部グリッド打点は非典型ガラス割れが発生しても別紙 3 の取扱いは適用されない。</p>	<p>(6) If an atypical glass breakage can be detected in the windshield test grids specified in Attachment 3, the car manufacturer, etc. may wish to conduct one additional test at the impact points. The treatment in attachment 3 does not apply to the windshield center grid impact point, even if atypical glass breakage occurs.</p>
<p>7.3.2 衝撃位置選定</p>	<p><b>7.3.2 Impact Point Selection</b></p>
<p>(1) デフォルトレッド及びブルーポイントを除く全てのグリッドポイントを衝撃位置の対象とする。</p>	<p>(1) The default red points or any all except blue points shall be the target points of impact.</p>
<p>(2) 機構のランダム選定プログラムを使用することにより、追加試験を含めた全衝撃位置を対象グリッドポイントの中からメーカー申告の色数の割合に応じて衝撃位置をランダムに選択する。ただし、近傍の衝撃位置のテストによる車両の損傷が、当該衝撃位置の性能に影響を及ぼすことが懸念される場合はこの限りでない。ウィンドシールド中央部グリッド打点は、7.3.1 (1) に記載された位置を衝撃位置とする。</p>	<p>(2) When using NASVA's random selection program, additional test points can be randomly selected from the target impact grid points, depending on the vehicle manufacturer's reported color ratios. However, this does not apply to damages from tests conducted in the vicinity of these impact points that could negatively impact the impact points to be tested. The windshield center grid impact points shall be the impact location as described in 7.3.1(1).</p>
<p>(3) 設定した衝撃位置を付属書 2-3-1 に記入する。</p>	<p>(3) Enter these test impact points into Appendix 2-3-1.</p>
<p>(4) ウィンドシールド中央部グリッド打点を除く全ての試験結果を補正係数の計算に使用する。</p>	<p>(4) Test results excluding the windshield center grid impact point will be used in correction</p>
<p>7.3.3 ブルーポイントの衝撃位置選定</p>	<p><b>7.3.3 Selecting the Blue Point Impact points</b></p>
<p>(1) 試験自動車の自動車製作者等が機構に通知した全てのブルーゾーンを衝撃位置の対象とする。</p>	<p>(1) All of the blue zone impact points that the test vehicle manufacturer notified NASVA of shall be made the impact point targets.</p>
<p>(2) 機構は、衝撃位置として各ブルーゾーン毎に衝撃位置をそれぞれ 1 ヶ所ずつ選定する。</p>	<p>(2) NASVA will select an impact point for each point in the blue zone.</p>
<p>(3) 各ブルーゾーンで選定された衝撃位置のテスト結果は、そのブルーゾーン内の他のグリッドポイントの結果に適用する。テストした各打点の色はブルーから HIC15 測定値に対応する色に変わることになる。構造が左右対称である場合には、</p>	<p>(3) The test results from the impact points selected for each blue zone point will apply to the results of the other grid points in that blue zone. The rest of the grid of impact points colors will be changed from blue to a color that reflects an HIC measured v</p>

対象位置の結果を流用しても良い。	alueof15.Ifthestructureissymmetrical,theresultsmaybeusedfortheopposinglocations.
(4) 設定した衝撃位置を付属書 2-3-1 に記入する。	(4)ThesetimpactpointsshallbeenteredintoAppendix2-3-1.
(5) ブルーポイントの試験結果は、補正係数の計算に使用しない。	(5)Thebluepointtestresultsshallnotbeusedincorrectioncoefficientcalculations.
<b>7.4 部品の交換</b> 変形または破損したボンネット（ボンネットヒンジ等で衝撃を受けた場合にその衝撃を緩和する機構を採用しているものを含む。）は、下記の衝撃位置を試験する場合を除き、各試験前に交換する。ただし、下記の衝撃位置であっても、試験自動車の自動車製作者等が影響を説明したデータを提出した場合には、協議により部品の交換有無を決定する。また、ボンネットを含む車両に備えられた部品の交換は別紙 2 によるものとする。	<b>7.4ExchangingofParts</b> Deformedordamagedbonnets(includingbonnetsequippedwithmachinerythathelpssoftendamagestobonnetthings,etc.,inflictedduringacollision)shallbeexchangedbeforeeachtest,exceptforpartsthatmeettheconditionslistedbelow.However,ifthetestvehiclemanufacturerprovidesdataexplainingtheeffects,theexchangeofpartsmaynotbenecessary,evenwiththebelowitems.Thebonnet-relatedpartstobeexchangedareoutlinedinAttachment2.
(1) ボンネットとボンネット下部構造物とのクリアランスが 40mm 以下で、且つ、先に実施した試験における衝撃位置から 650mm 以上離れている箇所。	(1)Iftheclearancebetweenthebonnetandthefixturesbelowthebonnetislessthan40mm,and,ifapointhasmovedmorethan650mmasareresultofapreviousimpacttest.
(2) ボンネットヒンジ、ボンネットストライカ及びボンネット外周部並びにこれらの箇所から 82.5mm 以内に位置する箇所。	(2)Part sarelocatedfartherthan82.5mmawayfromthebonnetthings,bonnetstriker,orbonnet'souterportion.
<b>8. 記録、測定項目</b>	<b>8.RecordingandMeasuringItems</b>
<b>8.1 試験前の記録</b>	<b>8.1RecordingPriortotheTest</b>
<b>8.1.1 受取車両の確認と記録</b> 試験機関は試験自動車の受取後、以下に示す項目を確認し、付属書 3-1 に記録するとともに、機構から示された試験自動車の仕様に該当していることを確認すること。	<b>8.1.1ConfirmingandRecordingReceivedVehicleforTest</b> Afterthetestinginstitutereceivesthetestvehicle,thefollowingitemsshallbeverifiedandrecordedinAppendix3-1,aswellasverifyingthetestvehiclespecificationsindicatedbyNASVA.
(1) 車名・型式・類別区分番号または類別記号	(1)Name,model,andclassificationnumberorsymbolofthevehicle
(2) 車台番号	(2)Framenumber
(3) 車体形状	(3)Shapeofbody
(4) 原動機型式	(4)Enginemodel
(5) 駆動方式	(5)Drivesystem
(6) 変速機の種類	(6)Typeoftransmission
(7) タイヤのサイズ	(7)Typeoftires
(8) サンルーフの有無	(8)Absenceorpresenceofsunroof
(9) 窓ガラス(前面)の種類	(9)Windowglass(front)type
<b>8.1.2 頭部インパクト検定結果の記録等</b>	<b>8.1.2RecordingHeadImpactorSanctionResults,etc.</b>
(1) 頭部インパクトの特性は、別紙 1 に定める検定に適合すること。	(1)Theheadimpactor'scharacteristicsmustbecompatiblewiththesanctionsoutlinedinAttachment1.
(2) 試験機関は、頭部インパクト検定結果を付属書 5-1, 5-2 に記録しておくものとする。	(2)ThetestinginstituteshallrecordtheheadimpactorsanctionresultsintoAppendix5-1,and5-2.
(3) 頭部インパクトは、使用実績 20 回を限度として再検定を受けるものとする。ただし、試験中に頭部インパクトの表皮が破損等し別紙 1 に記載された検定に満足しない場合は、検定を受けたインパクトと交換するものとする。	(3)Theheadimpactor'ssanctionsshallbere-testednomorethan20times.However,iftheheadimpactor'sskinisdamagedduringthesetests,anddoesnotmeetthesanctionsoutlinedinAttachment1,thisheadimpactorshallbeswitchedoutwithanimpactorthatmeetsthesanctions.
<b>8.1.3 計測器校正結果の記録</b>	<b>8.1.3RecordingofCalibrationResultsofMeasuringInstruments</b>
(1) 試験前に実施された計測器（トランスデューサを含む各計測チャンネル）の校正結果を記録すること。計測器校正の有効期間は 1 年以内とし、その間の使用実績については問わない。 ただし、異常等が認められた際には、その時点で再度校正を実施すること。	(1)Resultsofthecalibrationconductedpriortothetest,on themeasuringinstruments(variousmeasurementchannels,includingthetransducer)shallberecorded.Thecalibrationremainseffectiveforoneyearirrespectiveofhowmanytimes the instrumentsmaybeusedduringthisperiod.However,ifabnormalitiesareobserved,theymustberecalibrated.
(2) 傷害値が正しく演算されているかについては、校正信号発生装置を用いて検証すること。	(2)Toensurethatthesedamagesareaccuratelycalculated,useacalibrationsignalgenerator.
<b>8.1.4 試験前最終車両状態の記録</b>	<b>8.1.4RecordingtheVehicle'sFinalConditionPriortoTest</b>
3. 項に従って行われる試験自動車の準備終了後、以下の項目を確認し記録すること。	AfterconductingthetestpreparationsoutlinedinSection3,confirmandrecordthefollowingitems.
(1) 試験自動車質量	(1)Thetestvehicle'smass
(2) 取り外し部品名とその質量及び調整質量	(2)Theremovedpartsandtheirmassortheiradjustedmass
(3) 試験自動車の高さ（前輪左右フェンダー部、後輪左右フェンダー部）	(3)Thetestvehicle'sheight(frontwheelfenders,rearwheelfenders)

<p>(4) 衝撃位置 (5) 衝撃位置測定基準位置</p>	<p>(4)Impactpoints (5)Measurementreferencepositionsofimpactpoints</p>
<p>8.1.5 試験室温度等の記録 4.1.10 項に定める温度条件に関して以下の記録を付属書 6 により残すこと。 (1) 試験室温度及び湿度 (2) 頭部インパクトを 4.1.10 項に定める環境下に放置した時間</p>	<p><b>8.1.5RecordingtheTestingRoomTemperature,etc.</b> Inaccordancewiththetemperaturrequirementsoutlinedin4.1.10,recordthelowitemsintoAppendix6. (1)Thetestroom'stemperatureandhumidity (2)Thenumberofhourstheheadimpactorwasleftinanenvironmentoutlinedin4.1.10</p>
<p>8.2 試験中の記録 8.2.1 衝撃速度及び衝撃位置ずれの記録 (1) 頭部インパクトが試験自動車に接触する直前の速度（衝撃速度）を速度計にて計測し記録すること。</p>	<p><b>8.2RecordingDataDuringtheTest</b> <b>8.2.1RecordingtheCollisionSpeedandImpactPoints</b> (1)Theheadimpactor'sspeedjustbeforecollidingwiththetestvehicle(collisionspeed)shallbemeasuredwithaspeedometerandrecorded.</p>
<p>(2) (1)において速度計に不具合が発生した場合は、高速度撮影における衝撃直前の頭部インパクトの移動量の時間微分値として採用し記録する。 (3) 試験前に頭部インパクトの先端に塗布したドーラン等の塗料の試験自動車への付着から衝撃位置ずれを求め記録すること。グリッドが外部輪郭の下になる場合、例えばボンネット後ろのギャップになる場合は、不問とする。但し自動車製作者等から簡便で適切なズレ量測定方法が提示された場合はこの限りでない。</p>	<p>(2)Ifthereareflawswiththespeedometermentioned(1),adoptthetimerivativeoftheheadimpactor'samountofmovementjustbeforethemomentofimpactasshowninthehigh-speedphotography. (3)Calculateandrecordtheimpactpointshifffromtheadhesionofthegreasepaintfromtheheadimpactor(appliedpriortothetest)ontothetestvehicle.Ifthegridfallsbelowtheoutercontours(e.g.ifthere'sagapbehindthebonnet),thisshallbedisregarded.However,thisdoesnotapplyifthevehiclemanufacturerprovidesasimpleandappropriateawayofmeasuringtheshift-value.</p>
<p>8.2.2 電気計測結果の記録 頭部インパクトに取り付けられた以下の加速度計について、その電気計測結果を衝撃瞬間から 50ms 以上にわたって記録すること。 (1) 頭部インパクト前後方向加速度 (2) 頭部インパクト左右方向加速度 (3) 頭部インパクト上下方向加速度</p>	<p><b>8.2.2RecordingElectricMeasurementResults</b> Regardingtheaccelerationmeasurementsbelowfromtheheadimpactor,theelectricmeasurementresultsshallbercordedmorethan50msafterthemomentofimpact. (1)Theheadimpactor'sfore-aftdirectionacceleration (2)Theheadimpactor'slateraldirectionacceleration (3)Theheadimpactor'sverticaldirectionacceleration</p>
<p>8.2.3 傷害値の記録 8.2.2 項で求めた波形から以下に示す方法により傷害値を算出し、記録すること。 (1)HIC (HeadInjuryCriterion) 頭部インパクト合成加速度を用い、次の計算式に従って計算される値の最大値を求める。 <math display="block">HIC = \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{a_R}{9.80665} dt \right]^{2.5} (t_2 - t_1)</math> この場合において、 <math>a_R</math> は頭部の前後、左右、上下方向加速度 (<math>a_x</math>、<math>a_y</math>、<math>a_z</math>) の合成加速度 (単位 <math>m/s^2</math>) <math display="block">a_R = \sqrt{a_x^2 + a_y^2 + a_z^2}</math> <math>t_1</math> 及び <math>t_2</math> は衝撃中の任意の時間 (単位 s) ただし、<math> t_2 - t_1  \leq 15 \text{msec}</math></p>	<p><b>8.2.3RecordingInjuryValues</b> Takethewaveformfoundin8.2.2,usetheformulabelowtocalculatetheinjuryvalue,andrecordthisvalue. (1)HIC(HeadInjuryCriterion) Usetheheadimpactorresultantaccelerationintheformulabelowandusethegreatestvalue. <math display="block">HIC = \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{a_R}{9.80665} dt \right]^{2.5} (t_2 - t_1)</math> Where, <math>a_R</math> represents the head's fore-aft, lateral, and vertical direction acceleration (<math>a_x, a_y, a_z</math>)'s resultant acceleration (in units of <math>m/s^2</math>) <math display="block">a_R = \sqrt{a_x^2 + a_y^2 + a_z^2}</math> <math>t_1</math> and <math>t_2</math> represent times during the collision (in units of s) However, <math> t_2 - t_1  \leq 15 \text{msec}</math></p>
<p>8.2.4 高速度撮影 記録の補助として高速度 VTR 等により撮影する。</p>	<p><b>8.2.4High-SpeedPhotography</b> Asanauxiliarytowrittenrecordings,thetestshallbefilmedwithahigh-speedVTR,etc.</p>
<p>8.3 試験後の記録 試験終了後の試験自動車について、以下の状況を撮影すること。 (1) 衝撃位置付近の破損状況</p>	<p><b>8.3RecordingAftertheTest</b> Immediatelyafterthetest,thetestvehicle'sconditionsbelowshallbefilmed. (1)Damagedlocationsneartheimpactpoint</p>

(2) 衝撃位置内部の破損状況（ボンネットに衝撃を加えた場合）	(2) Damaged internal parts within the impact point (when colliding with the bonnet)
<p>8.4 測定値等の取扱い</p> <p>測定値等の取扱いは、次によること。</p> <p>(1) 衝撃速度（km/h）の測定値は、小数第1位までとする。</p>	<p><b>8.4 Management of Measured Values</b></p> <p>The measurements shall be handled as follows:</p> <p>(1) The impact speed's (km/h) values shall be rounded to the first decimal place.</p>
(2) 衝撃角度（deg）の測定値は、小数第1位までとする。	(2) The impact angle's (deg) values shall be rounded to the first decimal place.
(3) HIC の計算値は、小数第1位までとし次位を四捨五入する。	(3) The HIC's values shall be rounded to the first decimal place, then to the nearest whole number.

頭部インパクトの仕様

1. 頭部インパクトの寸法及び質量

頭部インパクトは、厚さ  $14 \pm 0.5\text{mm}$  の軟質の皮膜で被覆した硬質の球体とし、直径は  $165 \pm 1.0\text{mm}$  とする。頭部インパクトの重心は、球面の幾何学的中心に対し  $\pm 2\text{mm}$  の範囲に置くものとする。また、加速度計は、試験に影響を及ぼすような共振現象を防止する機能を有していること。

また、頭部インパクトの共振周波数は  $5,000\text{Hz}$  以上でなければならない。

質量及び慣性モーメントは以下の通りとする。

	大人頭部インパクト	子供頭部インパクト
質量	$4.5 \pm 0.1\text{kg}$	$3.5 \pm 0.07\text{kg}$
推進方向軸周りの慣性モーメント	$0.0075 \sim 0.020\text{kgm}^2$	$0.0075 \sim 0.020\text{kgm}^2$

2. 加速度計の取り付け

頭部インパクトに 3 軸加速度計を 1 台（又は 1 軸加速度計を 3 台）取り付ける。加速度計の 1 軸は取り付け面 A（図 3.1 及び図 3.2）に対し垂直に設置し、感度位置は、半径  $1\text{mm}$ 、長さ  $20\text{mm}$  の円筒形の公差領域内であること。当該公差領域の中心線は、取り付け面に対して垂直とし、その中間点は、ヘッドフォーム衝撃子の球体中心と一致するものとする。

その他 2 軸の加速度計は、その感度軸が互いに垂直で、かつ取り付け面 A に平行に設置し、半径  $10\text{mm}$  の球形公差領域内であること。当該公差領域の中心は、ヘッドフォーム衝撃子の球体中心と一致するものとする。

加速度計に対する計器応答値は周波数クラス（CFC）及び振幅レンジ（CAC）は、JIS D1050 1998（又は ISO 6487:2000）に定義されているとおり、それぞれ  $1,000\text{Hz}$  と  $5,000\text{m/s}^2$  とする。

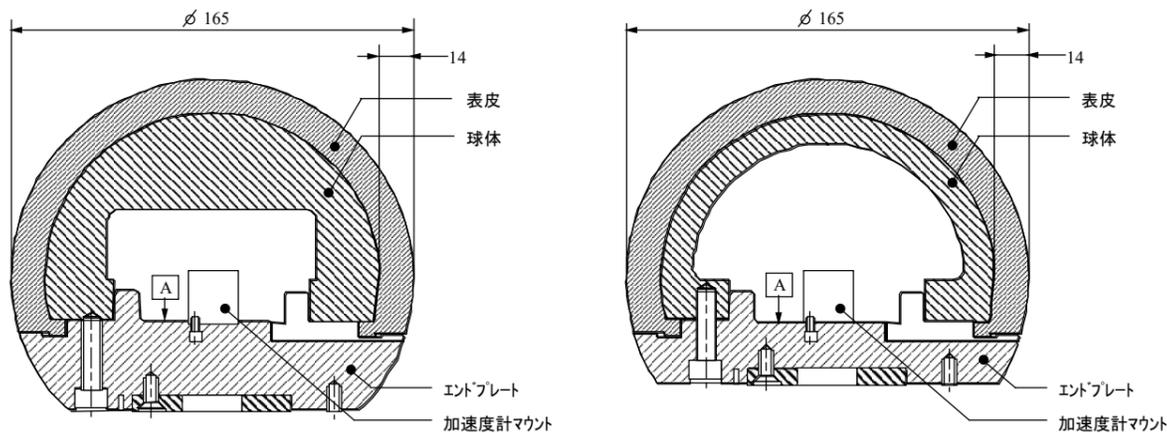


図 3.1 大人頭部インパクト

図 3.2 子供頭部インパクト

Head Impactor Specifications

1. Head Impactor Size and Mass

The head impactor shall be a hard  $165 \pm 1.0\text{mm}$  diameter sphere covered with a soft film with a thickness of  $14 \pm 0.5\text{mm}$ . The head impactor's center of gravity shall be within a range of  $\pm 2\text{mm}$  from the surface's geometric center. Additionally, the accelerometer must be equipped with a device that reduces resonance phenomena, such that the test is not adversely affected.

The head impactor's resonate frequency must be above  $5,000\text{Hz}$ .

The mass and inertia moment shall be as follows:

	Adult head impactor	Child head impactor
Mass:	$4.5 \pm 0.1\text{kg}$	$3.5 \pm 0.07\text{kg}$
Inertia moment around the propulsion axis:	$0.0075 \sim 0.020\text{kgm}^2$	$0.0075 \sim 0.020\text{kgm}^2$

2. Attaching the Accelerometer

Attach one 3-axis (or three 1-axis) accelerometer to the head impactor. Install one of the accelerometer's axes vertically in relation to Attachment Surface A (see Figure 3.1 and 3.2), with a sensitivity position with a radius of  $1\text{mm}$ , and a cylindrical tolerance zone of  $20\text{mm}$  in length. The tolerance area's center line shall be vertical in relation to the attachment surface, and its midpoint shall be consistent with the center of the head impactor.

A 2-axis accelerometer's sensitivity axes shall both be vertically aligned with each other and aligned perpendicularly in relation to Attachment Surface A, with a radius in a spherical tolerance range of  $10\text{mm}$ . The tolerance area's midpoint shall be consistent with the center of the head impactor.

The instrument response value in relation to the accelerometer shall have its frequency class (CFC) and amplitude range (CAC) set to JIS D1050 1998 (or ISO 6487:2000), and at  $1,000\text{Hz}$  and  $5,000\text{m/s}^2$  respectively.

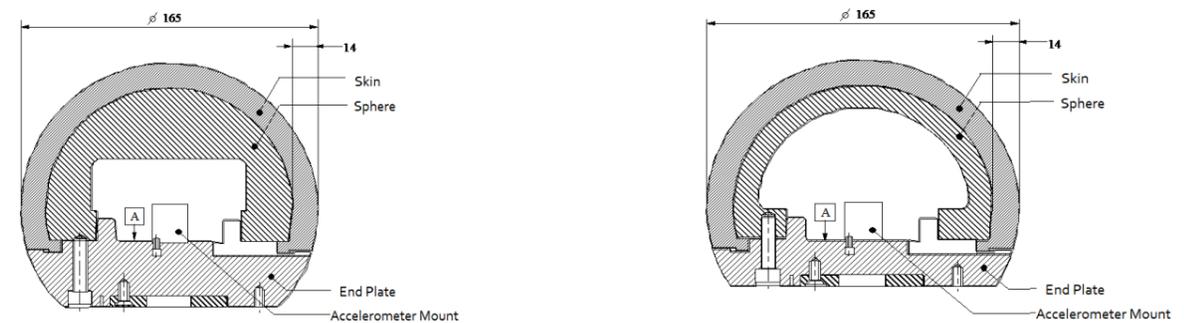


Figure 3.1: Adult Head Impactor

Figure 3.2: Child Head Impactor

### 3. 頭部インパクトの検定

頭部インパクトは以下の手順で試験を行ったとき、頭部インパクトの重心位置における3軸合成加速度が次の範囲に適合していなければならない。

- ・ 大人頭部インパクト 225 - 275 G (2206 - 2695 m/s<sup>2</sup>)
- ・ 子供頭部インパクト 245 - 300 G (2401 - 2940 m/s<sup>2</sup>)

#### 3.1 計測装置

加速度計に対する計器応答値 CFC 及び CAC は、JISD1050 1998 (ISO 6487 2000)に定義されており、それぞれ 1,000 Hz と 5,000 m/s<sup>2</sup>とする。

#### 3.2 温度条件

頭部インパクトは少なくとも試験前の4時間は 20±2°C、相対湿度 10 から 70%の浸漬条件下に置かれるものとする。

#### 3.3 試験手順

(1) 頭部インパクトは図 3.3 に示すように、ドロップリグから吊り下げるものとする。

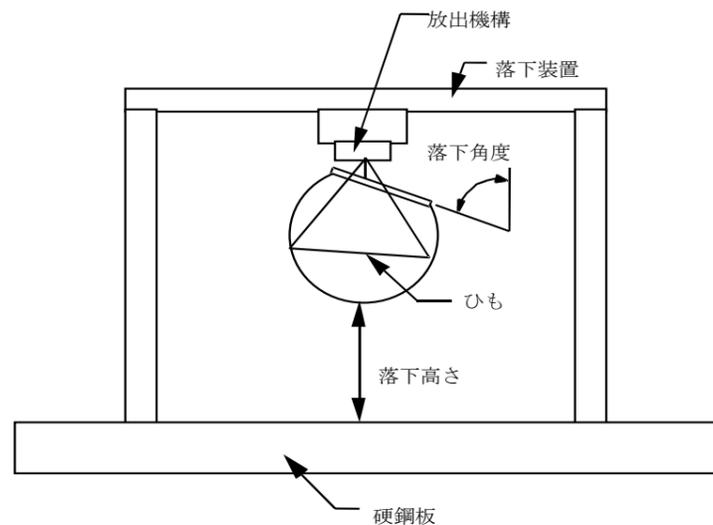


図 3.3 頭部インパクト校正試験方法

- (2) 頭部インパクトは 376±1mm の高さから、表面がきれい乾燥しており、表面仕上げが 0.2 から 2.0 マイクロメートル、厚さ 50 mm 以上、衝突面 300mm 四方以上の固定した平坦水平の鋼板上に落下させるものとする。
- (3) 頭部インパクトの落下角度は、大人頭部インパクト 65°、子供頭部インパクト 50° とする。
- (4) 頭部インパクトの支持は、落下時に頭部インパクトが回転しないようなものとする。

### 3. Head Impactor Licensing

When the head impactors are tested by the order below, the 3-axis resultant acceleration from the head impactor's center of gravity must be within the following ranges:

- ・ Adult Head Impactor 225 - 275 G (2206 - 2695 m/s<sup>2</sup>)
- ・ Child Head Impactor 245 - 300 G (2401 - 2940 m/s<sup>2</sup>)

#### 3.1 Measuring Device

Set the instrument response value CFC and CAC (to the accelerometer), as JISD 1050 1998 (ISO 6487 2000), and 1,000 Hz and 5,000 m/s<sup>2</sup>, respectively.

#### 3.2 Temperature Conditions

The head impactor shall be soaked in an environment for at least 4 hours that is 20±2°C, with a relative humidity of 10-70%.

#### 3.3 Test Order

(1) The head impactor shall be suspended from a drop rig as shown in Figure 3.3.

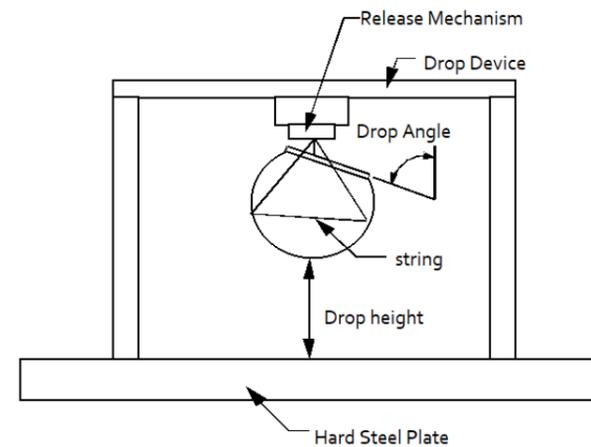


Figure 3.3: Head Impactor Calibration Test Procedure

- (2) The head impactor shall be dropped from a height of 376±1mm onto a hard steel plate that is flat, horizontal, clean, dry, and has a surface finish of 0.2 - 2.0 micrometers, a thickness greater than 50mm, and a surface greater than 300mm in all directions.
- (3) The head impactor's drop angle shall be 65° for an adult impactor and 50° for a child impactor.
- (4) The head impactor's support shall ensure that the impactor does not rotate while falling.

## 部品交換の詳細について

## 1. 部品交換を行わない場合

部位	取り扱い
窓ガラス下端 フランジ	変形しても交換が不可能であるため、工具等を用いて極力原型復帰させるか、又は、接着剤（メーカー指定を使用せずに速乾性のあるものを使用）で固める。なお、24時間の養生時間を設ける。
縦壁	変形しても交換が不可能であるため、工具等を用いて極力原型復帰させる。
その他の部品	当該部品が衝撃吸収構造であることが立証され、次打点以降の試験結果に影響を与えると認められる場合には、極力原型復帰させる。

## 2. 部品交換を行う場合

部位	交換する場合	交換しない場合
ボンネット	変形又は破損したボンネットは各試験前に交換する。  当該部品が衝撃吸収構造であることが立証され、当該部品付近を打撃した場合に、その打撃により当該部品の持つ衝撃吸収性能を低下させる旨を明示したデータの提出があった場合。	ボンネットとボンネット下部構造物とのクリアランスが 40mm 以下で、先に実施した試験における衝撃位置から 650mm 以上離れている箇所を試験する場合。  ボンネットヒンジ、ボンネットストライカ及びボンネット外周部、これらの箇所から 82.5mm 以内に位置する箇所を試験する場合。
部位	取り扱い	
ワイパー類	当該箇所の直接打撃で破損変形した場合。	
フェンダ	当該部品が衝撃吸収構造であることが立証され、当該部品が破損変形した場合。	
ヒンジ	当該部品が破損変形した場合。  当該部品が衝撃吸収構造であることが立証され、当該部品付近を打撃した場合に、その打撃により当該部品の持つ衝撃吸収性能を低下させる旨を明示したデータの提出があった場合。	
ストライカ	当該部品が破損変形した場合。	
窓ガラス	当該部品が破損した場合。なお、交換後のガラスへの打撃点が接着部から 50mm 以内は 24 時間、その他の領域は 12 時間の養生時間を設ける。	
その他の部品	当該部品が衝撃吸収構造であることが立証され、次打点以降の試験結果に影響を与えると認められる場合。	

## More Details about Exchanging Parts

## 1. If Parts Are Not Exchanged

Part Position	Handling
Window glass lower end flange	Since it cannot be exchanged if deformed, use tools to return it to its original shape as much as possible, or use adhesive (ignore the maker's recommendations and use a fast-drying adhesive) to fix it. Give it 24 hours to set.
Vertical Wall	Since it cannot be exchanged if deformed, use tools to return it to its original shape as much as possible.
Other parts	If the parts in question are shock-absorbing, and if it is evident that further collision tests will affect them poorly, return them to their original shape as much as possible.

## 2. If Parts Are Exchanged

Part Position	If Exchanged	If Not Exchanged
Bonnet	Damaged or warped bonnets may be exchanged before each test.	If the clearance between the bonnet and the fixtures under the bonnet is less than 40mm, and if a spot 650mm away from the last impact point is being tested next.
	If the part in question is shock-absorbing, and if a spot near the part in question is to be hit, and if data indicates that the impact will degrade the part's shock-absorption performance.	If the area to be tested is within 82.5mm of the bonnet hinges, bonnet striker, and any part around the outside of the bonnet.
Part Position	Handling	
Wipers	If damaged or warped by a direct collision.	
Fender	If the part in question is shock-absorbing and if it has been damaged or warped.	
Hinges	If the part in question has been damaged or warped.	
	If the part in question is shock-absorbing, and if a spot near the part in question is to be hit, and if data indicates that the impact will degrade the part's shock-absorption performance.	
Striker	If the part in question has been damaged or warped.	
Window glass	If the part in question has been damaged. The collision point on the exchanged window glass shall be left to set for 24 hours if within 50mm of the bonded part, and 12 hours for other areas.	
Other parts	If the parts in question are shock-absorbing, and if it is evident that further collision tests will affect them poorly.	

## ウィンドシールドの衝撃位置において非典型ガラス割れが発生した場合の取扱い

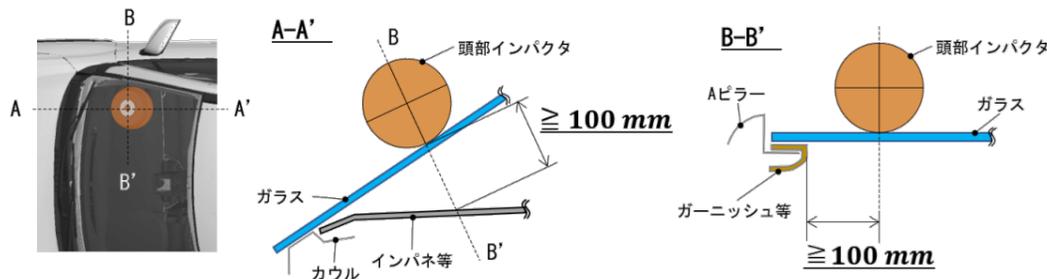
ウィンドシールドの衝撃位置において、頭部インパクタの衝突初期に2枚の合わせガラスのうち少なくとも一方が割れない事象（以下、非典型ガラス割れという）が確認された場合にあっては以下のとおり取り扱うものとする。

なお、この取扱いの期限は令和9年度（2027年度）までとする。ただし、当該事象に対する研究等の進捗状況によっては、自動車アセスメント検討会での承認を得ることで延長することができるものとする。

### 1. 非典型ガラス割れが生じ得る範囲

非典型ガラス割れが生じ得る範囲は、ウィンドシールドのみが当該試験方法での傷害値に影響するグリッドポイントをウィンドシールド試験グリッドポイントとして特定する。このグリッドポイントは下図のとおり、ウィンドシールドのベースエリアにある何らかの下部構造から100mm（頭部インパクタの衝突方向距離を測定）以上（A-A'）、かつAピラー及びびルーフ等の構造部の端部から100mm（ウィンドシールド中心に向かって横垂直面上の水平方向距離を測定）以上（B-B'）離れているグリッドポイントとする。自動車製作者等はすべてのウィンドシールド試験グリッドポイントについて、下図にあるような図面と試験グリッド位置が判るように付属書1-3及び7に明示し、事前に機構に提出する。

なお、罫書き確認の際にウィンドシールドのベースエリアにある何らかの下部構造から100mmの距離について疑義が生じた場合、機構は自動車製作者等に追加資料を求め、提出された資料と実測値により確認することができる。



### 2. 非典型ガラス割れの判定方法

1. に定めたウィンドシールド試験グリッドポイントの範囲内の衝撃位置において、試験結果の波形図データより頭部インパクタの合成加速度の時刻歴の初期ピーク時刻と衝突後10msの間における300m/s<sup>2</sup>未満の最小値が衝突後4msより遅くに発生する、またはウィンドシールドの外側及び内側共に割れが目視されない場合にあっては、非典型ガラス割れが発生したものとする。

## Handling in case of an atypical glass breakage at the collision point of the windshield

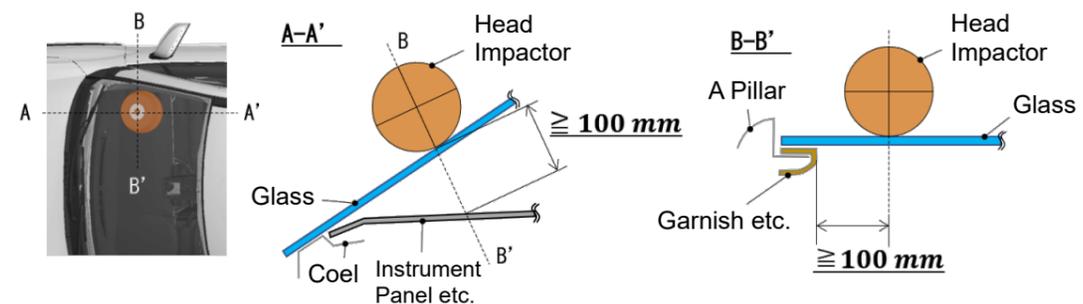
If at least one of the two laminated glasses do not break early in the head impactor collision ("as follows, an atypical glass breakage ") at the collision point of the windshield, it shall be handled as follows.

In addition, the deadline for this handling is until FY2027. However, depending on the progress of research, etc. on the event, it may be extended by obtaining approval at the car assessment review committee.

### 1. Range where an atypical glass breakage can occur

At the range to which an atypical glass breakage can occur, only the windshield identifies a grid point that affects the injury value in the test method as a windshield test grid point. This grid point shall be at least 100 mm (A-A') from any substructure in the base area of the windshield (measured as collision direction distance of the head impactor) and at least 100 mm (B-B') from the edge of any structural part such as A pillar and roof as shown in the figure below (measured as the horizontal distance on the horizontal vertical plane toward the center of the windshield). The automobile manufacturers, etc. shall specify all the windshield test grid points in Appendix 1-3 and 7 so that the drawings shown in the figure below and the test grid positions are known and submit them to NASVA in advance.

If there is any doubt regarding at least 100 mm from any structure in the base area of the windshield when checking the grid, the organization may request additional documentation from the vehicle manufacturer, etc., and confirm based on the submitted documentation and actual measurements.



### 2. Judgement method of an atypical glass breakage

At the collision point within the windshield test grid points specified in 1. above, if the waveform diagram data from the test results indicate that the minimum value of the composite acceleration of the head impactor between the initial peak time and 10 ms after impact, which is less than 300 m/s<sup>2</sup>, occurs later than 4 ms after impact, or if no cracks are visible on the outside or inside of the windshield, then an atypical glass breakage is assumed to have occurred.

### 3. 追加試験の実施

ウィンドシールド試験グリッドポイントの範囲内の衝撃位置において、非典型ガラス割れが発生した場合にあっては、自動車製作者等より申告があった場合、その衝撃位置での追加試験を1回に限り実施することができる。なお、追加試験を希望する場合、自動車製作者等は当該試験車両の歩行者脚部保護性能試験が終了するまでに申告することとし、歩行者脚部保護性能試験が終了するまでに間に合わない場合にあっては、機構と自動車製作者等との協議により、申告期日を決定するものとする。追加試験の日程は、自動車製作者等、機構及び試験機関で協議のうえ実施するものとし、追加試験に掛かる費用は自動車製作者等が負担するものとする。

### 4. 試験結果の記録

非典型ガラス割れが発生した衝撃位置において追加試験を実施した場合は、1回目の傷害値と追加試験時の傷害値を付属書 2-3-2 及び 3-2 に記録する。

### 5. 試験車両の取扱い

追加試験を実施する場合、原則、自動車製作者等が追加試験用の車両を用意するものとする。なお、追加試験用車両は、完成検査終了証が発行可能な車両であって、当該試験車両と同一の仕様車両とするが、機構との協議により、異なる仕様の車両や側面衝突試験実施後の車両による試験実施等、調整できるものとする。

## 別紙 4

### ウィンドシールド中央部グリッドを衝撃位置とする取扱い

ウィンドシールドの衝撃位置において非典型ガラス割れによる高い傷害値が発生する事象が確認されたことから、ウィンドシールドの割れ方をコントロールすることができる技術が確立されるまでは、典型ガラス割れ・非典型ガラス割れの確率的な現象について適切に評価することができる試験方法の導入が必要である。よって上記試験方法を早期に導入するためにウィンドシールド中央部エリアの安全性の確認、データの蓄積等を目的とした暫定的な取扱いは以下のとおりとする。

この取扱いの期限は令和9年度（2027年度）までとする。ただし、当該事象に対する研究等の進捗状況、新しい試験方法の検討状況によっては、自動車アセスメント検討会での承認を得ることで延長することができるものとする。

### 3. Additional Testing Conduct

If an atypical glass breakage occurs at the collision point within the windshield test grid points, an additional test at the collision point may be conducted only once if the vehicle manufacturer, etc. reports it. If the vehicle manufacturer, etc. wishes to request additional testing, the vehicle manufacturer, etc. shall submit a report by the time the pedestrian leg protection performance test for the vehicle under test is completed. If the report cannot be completed by the time the pedestrian leg protection performance test is completed, the date of the report shall be decided upon through consultation between NASVA and the vehicle manufacturer, etc. The schedule for additional testing shall be decided by mutual agreement among the automobile manufacturer, NASVA and the test institute, and the automobile manufacturer shall bear the cost of the additional testing.

### 4. Recording of test results

If additional testing is performed at the collision point where an atypical glass breakage occurred, record the first injury value and the injury value at the time of the additional testing in Appendix 2-3-2 and 3-2.

### 5. Handling of test vehicles

When additional testing is conducted, the vehicle manufacturer, etc. shall, in principle, prepare a vehicle for the additional testing. The vehicle for the additional test shall be a vehicle for which a completion inspection certificate can be issued and shall have the same specifications as the vehicle under test. However, it is possible to adjust, such as using a vehicle with different specifications or a vehicle that has already undergone side collision safety performance test, through discussions with NASVA.

## Attachment 4

### Handling the windshield center grid as the impact position

Since events with high injury values due to atypical glass breakage at the impact position of the windshield have been identified, it is necessary to introduce a test method to properly evaluate the stochastic phenomena of typical and atypical glass breakage until a technology that can control windshield breakage is established. In order to introduce the above test method as soon as possible, the tentative handling for the purpose of confirming the safety of the central part of the windshield and accumulating data shall be as follows. The handling period shall be until FY2027. However, it may be extended with the approval of the Automobile Assessment Review Committee, depending on the progress of research on the event in question, the status of consideration of new test methods, etc

試験法（日本語）

試験法（英語）

付属書 1-1：試験自動車諸元データシート

[自動車製作者等記入用]

1. 試験自動車の諸元

車名・型式・類別区分番号又は類別記号			
車体形状			
原動機型式			
駆動方式			
変速機の種類			
タイヤサイズ			
タイヤの空気圧	前輪	kpa、後輪	kpa
サンルーフの有無			
窓ガラス（前面）の種類、厚さ	種類：		、厚さ： mm
燃料タンク容量	L		

2. 座席の調整

		運転席	助手席	2列目	3列目		
座席	前後調整	1段あたりの調整量	mm	mm	mm	mm	
		全調整量	mm	mm	mm	mm	
		設計位置	最前端から	mm ( 段)	mm ( 段)	mm ( 段)	mm ( 段)
			最後端から	mm ( 段)	mm ( 段)	mm ( 段)	mm ( 段)
	上下調整	設計位置	リフタ				
			チルト				
その他							
シートバック 角度調整	設計標準位置	° ( 段)	° ( 段)	° ( 段)	° ( 段)		
ランバーサポート	解除位置より						
その他調整機能 ( )	設計標準位置						

注) 調整位置の段数は、最初のロック位置を0段として記入のこと

3. 車両姿勢の計測基準点（通常ライド姿勢におけるホイールアーチ高さの設計値）

※図面添付の上、基準点を明確にすること

(1) 前輪左右の高さ

Appendix 1-1: Test Vehicle Specifications Data Sheet

[To be filled in by vehicle manufacturer]

1. Test Vehicle Specifications

Name / Model / Type Classification No. or Class Symbol			
Body Shape			
Engine Type			
Drive System			
Transmission Type			
Tire Type			
Tire Air Pressure	Front:	kPa, Rear:	kPa
Absence/Presence of Sunroof			
Window (front) type, thickness	Type:		, Thickness: mm
Fuel Tank Capacity	L		

2. Seat Adjustments

		Driver Seat	Front Passenger Seat	Second row	Third row		
Seat	Adjustment in fore-and-aft direction	Adjustment amount per stage	mm	mm	mm	mm	
		Entire adjustment amount	m m	m m	m m	m m	
		Design position	From front edge	mm ( stage)	mm ( stage)	mm ( stage)	mm ( stage)
			From rear edge	mm ( stage)	mm ( stage)	mm ( stage)	mm ( stage)
	Adjustment in vertical direction	Design position	Lifter				
			Tilt				
Other							
Adjustment of seatback angle	Design standard position	° ( stage)	° ( stage)	° ( stage)	° ( stage)		
Lumber support	From the release position						
Other adjustment mechanisms ( )	Design standard position						

Note: The adjustment stages shall be entered with the first locking position as stage 0.

3. Vehicle position's measurement reference point (the wheel arch height's design value when the vehicle is in normal riding posture.)

(1) Front Wheel Height: L: \_\_\_\_\_, R: \_\_\_\_\_ (Fender / Moulding / Other ( \_\_\_\_\_ ))

基準点 ( ) : 左 mm 右 mm

(2) 後輪左右の高さ

基準点 ( ) : 左 mm 右 mm

4. 参考 試験予定車のBLE等

BLEの高さ \_\_\_\_\_ mm

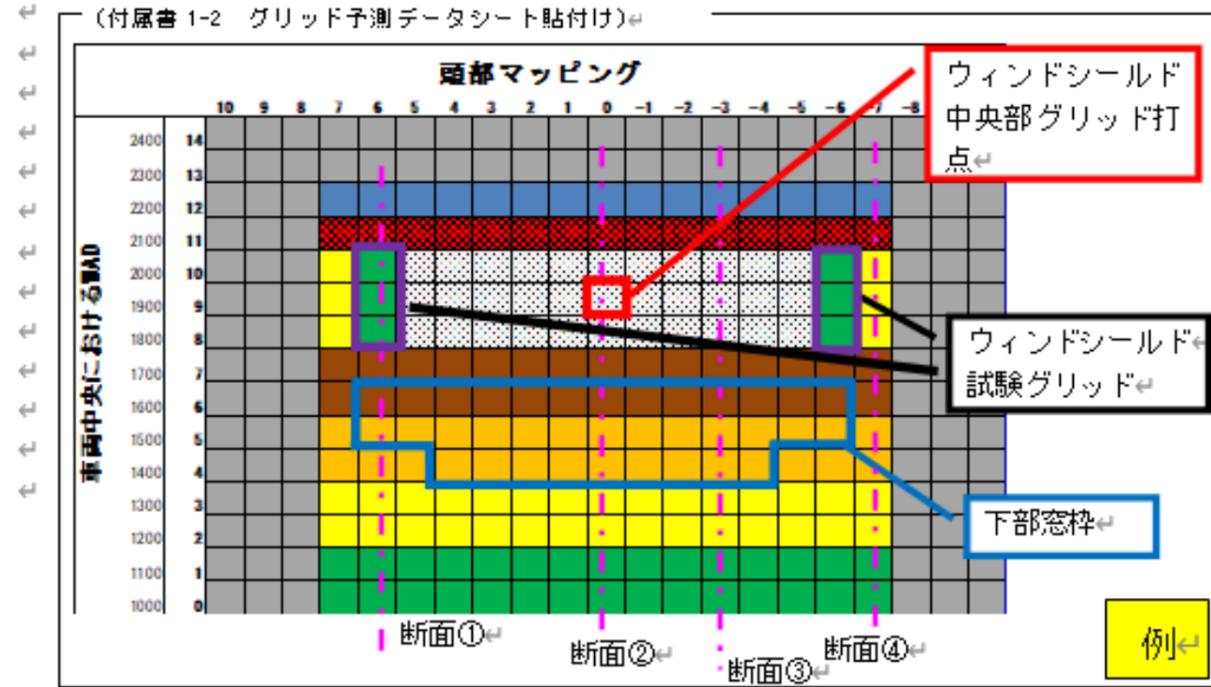
(2) Rear Wheel Height: L: \_\_\_\_\_, R: \_\_\_\_\_ (Fender / Moudling / Other ( \_\_\_\_\_ ))

4. Notes, Test Vehicle's BLE, etc.

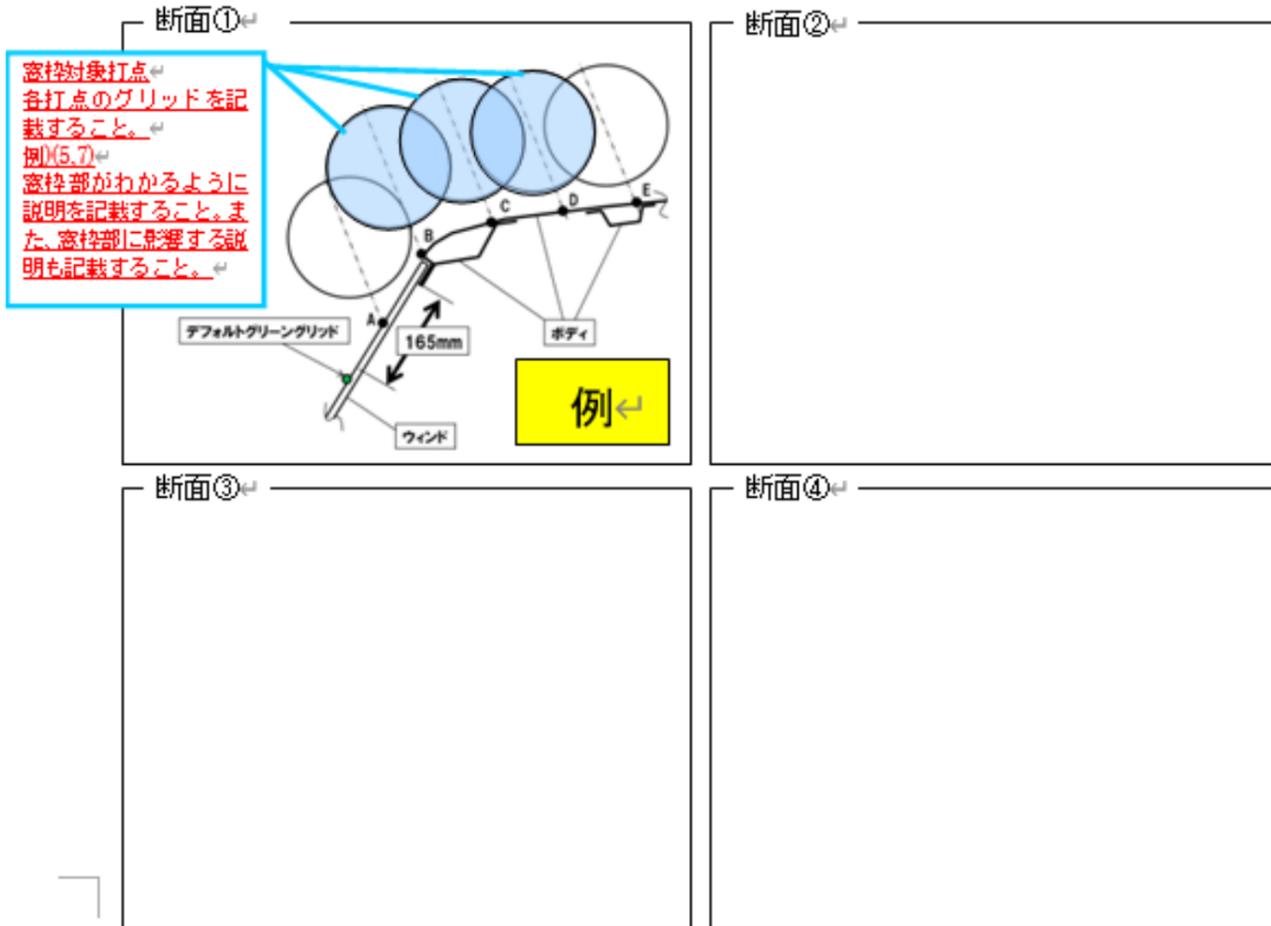
(1) BLE Height: \_\_\_\_\_ mm

付属書 1-3 : 上部窓枠部、下部窓枠部特定 (水色太枠)、ウィンドシールド試験グリッド特定 (黒色太枠) シート  
[自動車製作者等記入用]

(付属書 1-2 グリッド予測データシート貼付け)

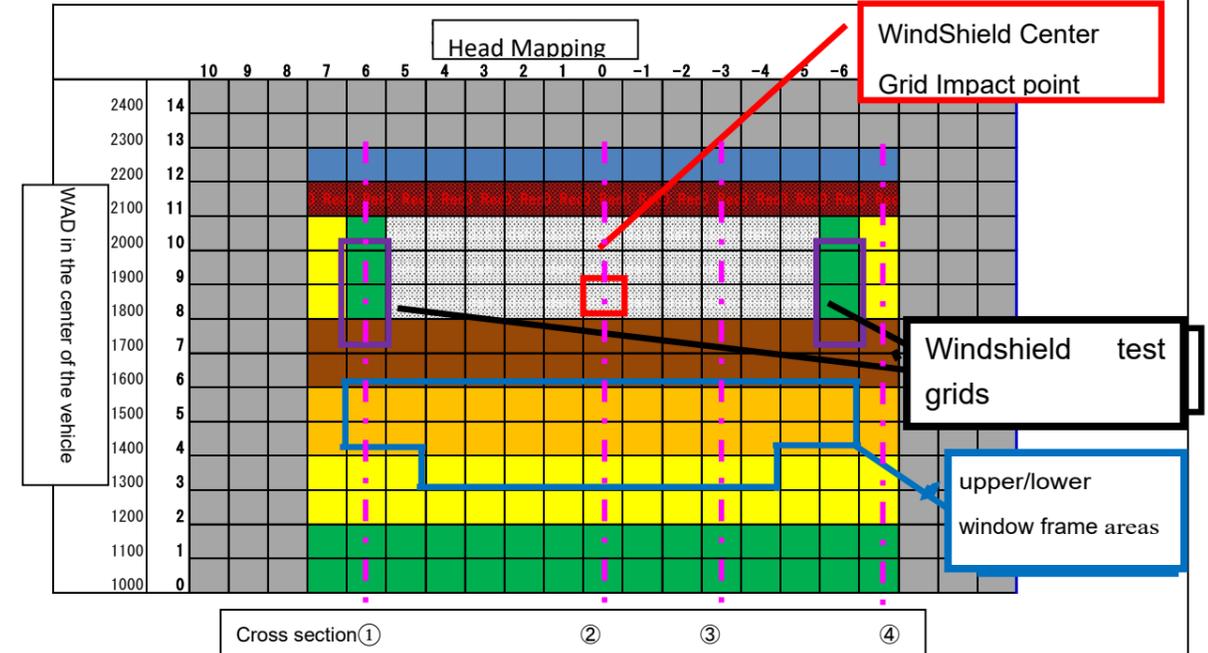


※「行」及び「列」で隣り合うグリッドの色データが異なる場合や窓枠部のWAD位置が隣接する列で異なる場合は断面図を提出すること。また、原則、車両センターは提出すること。

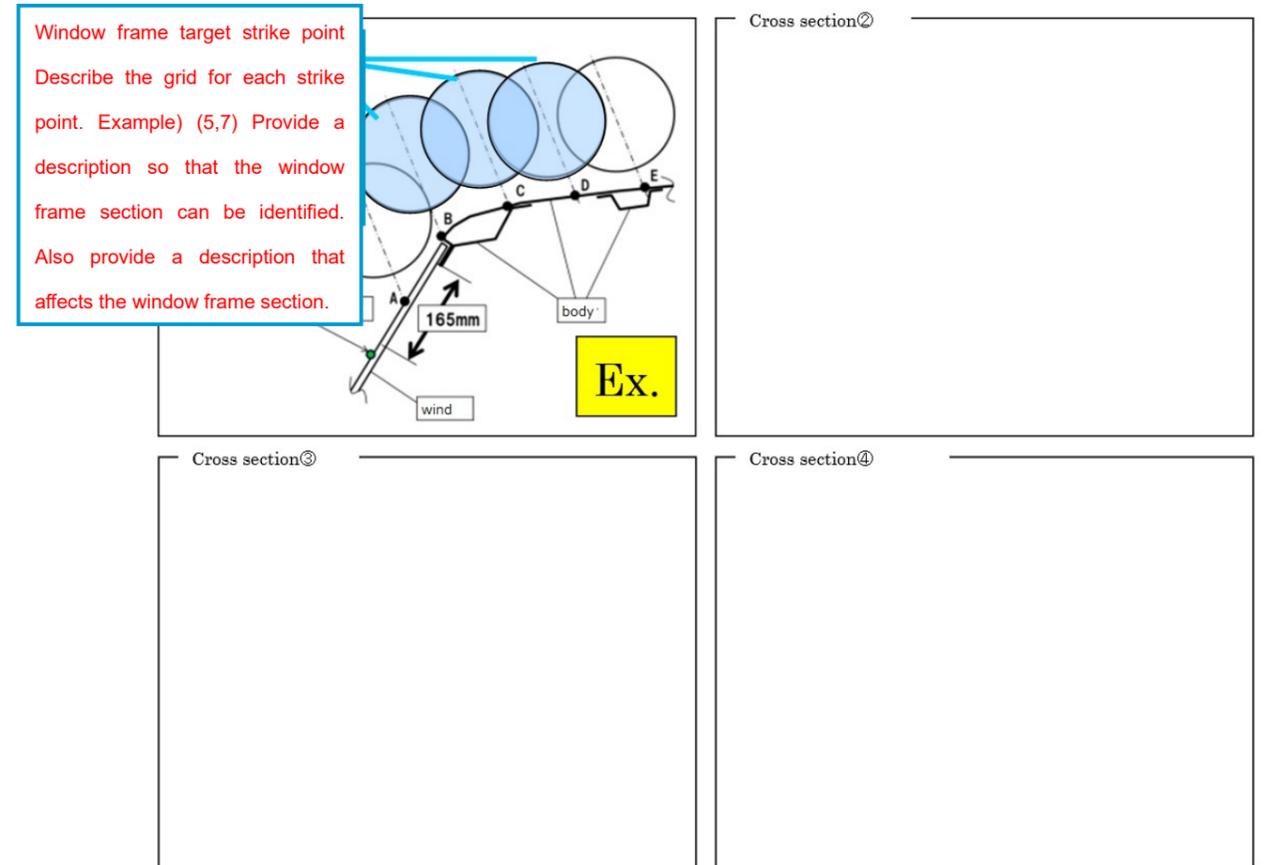


Appendix 1-3: Upper/Lower Window Frame Specs (Light Blue Thick Border), Windshield Test Grid Specs (Black Thick Border) Sheet

[For entry by vehicle manufacturer]



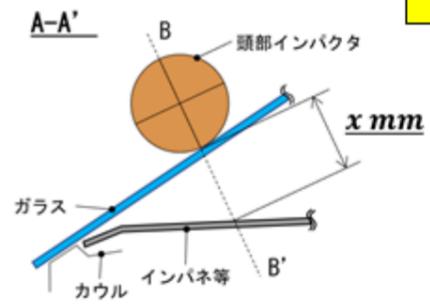
\*Submit a cross-sectional drawing if the color data of adjacent grids in "rows" and "columns" are different, or if the WAD position of the window frame area is different in adjacent rows. In principle, vehicle centers shall also be submitted.



ウィンドシールド試験グリッド ( $x \geq 100\text{mm}$ 、 $y \geq 100\text{mm}$  のグリッド)

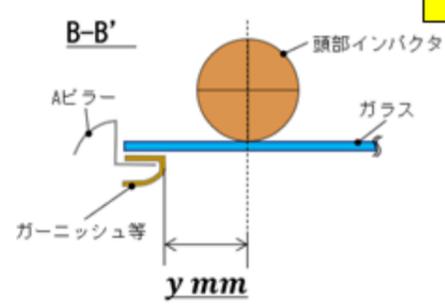
グリッド①A (9.6) A-A'

例



グリッド①A (9.6) B-B'

例



グリッド② A-A'

グリッド② B-B'

グリッド③ A-A'

グリッド③ B-B'

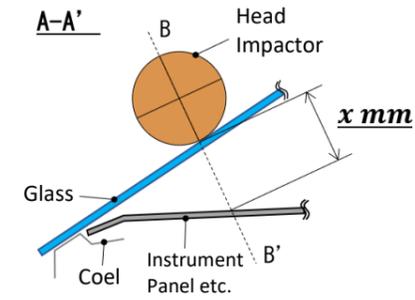
グリッド④ A-A'

グリッド④ B-B'

Windshield test grid (Grid:  $x \geq 100\text{mm}$ 、 $y \geq 100\text{mm}$ )

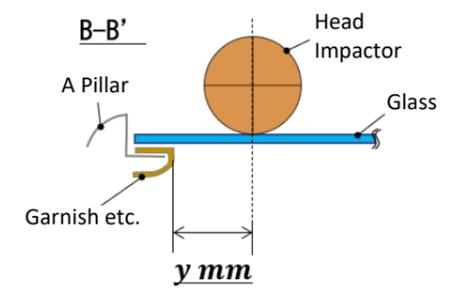
Grid ①A (9.6) A-A'

Example



Grid ①A (9.6) B-B'

Example



Grid ② A-A'

Grid ② B-B'

Grid ③ A-A'

Grid ③ B-B'

Grid ④ A-A'

Grid ④ B-B'

試験方法（日本語）

付属書 1-4-1 : WAD 座標入力シート

グリッドポイント	[自動車製作者記入欄]			[試験機関確認欄]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
C,0,0						
A,11,+10						
A,11,+9						
A,11,+8						
A,11,+7						
A,11,+6						
A,11,+5						
A,11,+4						
A,11,+3						
A,11,+2						
A,11,+1						
A,11,0						
A,11,-1						
A,11,-2						
A,11,-3						
A,11,-4						
A,11,-5						
A,11,-6						
A,11,-7						
A,11,-8						
A,11,-9						
A,11,-10						

基準点 (0, 0, 0) はフード後端上面、センター

Xの±方向は車両前方へ「+」、車両後方へ「-」とする。

Yの±方向は車両右側へ「+」、車両左側へ「-」とする。

Zの±方向は車両下側へ「+」、車両上側へ「-」とする。

試験方法（英語）

Appendix 1-4-1 : WAD Coordinate Input Sheet

Grid point	[Entered by Vehicle Manufacturer]			[Entered by Testing Institute]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
C,0,0						
A,11,+10						
A,11,+9						
A,11,+8						
A,11,+7						
A,11,+6						
A,11,+5						
A,11,+4						
A,11,+3						
A,11,+2						
A,11,+1						
A,11,0						
A,11,-1						
A,11,-2						
A,11,-3						
A,11,-4						
A,11,-5						
A,11,-6						
A,11,-7						
A,11,-8						
A,11,-9						
A,11,-10						

Reference point (0,0,0) is the upper surface of the rear edge of the hood, center

The ± direction of X is "+" to the front of the vehicle and "-" to the rear of the vehicle.

The ± direction of Y is "+" to the right side of the vehicle and "-" to the left side of the vehicle.

The ± direction of Z is "+" to the lower side of the vehicle and "-" to the upper side of the vehicle.

付属書 2-1：試験自動車の諸元  
[試験機関記入用]

1. 試験自動車の諸元

車名	
通称名	
グレード	
型式	
タイヤのサイズ	
入庫時質量	

2. 座席の調整

		運転席	助手席	2列目	3列目		
座席	前後調整	1段あたりの調整量	mm	mm	mm	mm	
		全調整量	mm	mm	mm	mm	
		設計位置	最前端から	mm ( 段)	mm ( 段)	mm ( 段)	mm ( 段)
			最後端から	mm ( 段)	mm ( 段)	mm ( 段)	mm ( 段)
	上下調整	設計位置	リフト				
			チルト				
			その他				
	シートバック 角度調整	設計標準位置	° ( 段)	° ( 段)	° ( 段)	° ( 段)	
	ランバーサポート	解除位置より					
	その他調整機能 ( )	設計標準位置					

注) 調整位置の段数は、最初のロック位置を0段として記入のこと

3. 車両姿勢（ホイールアーチ高さ）[mm]

	設計値		実測値		調整後	
	左	右	左	右	左	右
前輪						
後輪						

Appendix 2-1: Test Vehicle Specifications

[For entry by testing institute]

1. Test Vehicle Specifications

Vehicle Name	
Model Name	
Grade	
Model type	
Tire Size	
Mass at vehicle delivery	

2. Seat Adjustments

		Driver's seat	Front passenger's seat	Second row	Third row		
seat	Adjustments, fore-aft	Adjustments per stage	mm	mm	mm	mm	
		Total Adjustments	mm	mm	mm	mm	
		Position Standard Design	From the frontmost end	mm ( stages )	mm ( stages )	mm ( stages )	mm ( stages )
			From the rearmost end	mm ( stages )	mm ( stages )	mm ( stages )	mm ( stages )
	Vertical adjustment	Position Standard Design	Lifter				
			Tilt				
			Other				
	Seatback Angle Adj.	Designed standard position	° ( stages )	° ( stages )	° ( stages )	° ( stages )	
	Lumbar support	From the release position					
	Other Adj. Devices ( )	Designed standard position					

Note: The adjustment stages shall be entered with the first locking position as stage 0.

3. Vehicle Posture (wheel arch height) [mm]

	Design Standard		Actual Measurement		After Adjustments	
	Left	Right	Left	Right	Left	Right
Front						
Rear						

付属書 2-2 : 試験車両の鳥瞰写真

参考

- ・試験車両に WAD・グリッドポイントを罫書きしたもの添付
- ・アングル・・・車両前方 30 度
- ・デジタルカメラにより撮影

Appendix 2-2: Test Vehicle Birdseye View Photograph

Notes:

- ・ Attach the WAD and grid points that were scored onto the test vehicle
- ・ Angle...30 degrees in vehicle's front
- ・ Film with digital camera

付属書 2-4 : WAD 座標入力シート

グリッドポイント	[自動車製作者記入欄]			[試験機関確認欄]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
C,0,0						
A,11,+10						
A,11,+9						
A,11,+8						
A,11,+7						
A,11,+6						
A,11,+5						
A,11,+4						
A,11,+3						
A,11,+2						
A,11,+1						
A,11,0						
A,11,-1						
A,11,-2						
A,11,-3						
A,11,-4						
A,11,-5						
A,11,-6						
A,11,-7						
A,11,-8						
A,11,-9						
A,11,-10						

基準点 (0, 0, 0) はフード後端上面、センタ  
 Xの±方向は車両前方へ「+」、車両後方へ「-」とする。  
 Yの±方向は車両右側へ「+」、車両左側へ「-」とする。  
 Zの±方向は車両下側へ「+」、車両上側へ「-」とする。

Appendix 2-4: WAD Coordinate Input Sheet

Grid Point	[Entered by Vehicle Manufacturer]			[Entered by Testing Institute]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
C,0,0						
A,11,+10						
A,11,+9						
A,11,+8						
A,11,+7						
A,11,+6						
A,11,+5						
A,11,+4						
A,11,+3						
A,11,+2						
A,11,+1						
A,11,0						
A,11,-1						
A,11,-2						
A,11,-3						
A,11,-4						
A,11,-5						
A,11,-6						
A,11,-7						
A,11,-8						
A,11,-9						
A,11,-10						

Reference point (0,0,0) is the upper surface of the rear edge of the hood, center  
 The ± direction of X is "+" to the front of the vehicle and "-" to the rear of the vehicle.  
 The ± direction of Y is "+" to the right side of the vehicle and "-" to the left side of the vehicle.  
 The ± direction of Z is "+" to the lower side of the vehicle and "-" to the upper side of the vehicle.

試験方法（日本語）

付属書 3-1：試験自動車諸元データシート

[試験機関記入用]

1. 試験自動車の諸元

車名・型式・類別区分番号	
車台番号	
車体形状	
原動機型式	
駆動方式	
変速機の種類	
タイヤのサイズ	
タイヤの空気圧	前輪(左右): kPa、後輪(左右): kPa、
サンルーフの有無	
窓ガラス(前面)の種類、厚さ	種類: 、厚さ: mm

2. 座席の調整

座席	前後調節	運転席	無 ・ 有 (電動・手動)
		助手席	無 ・ 有 (電動・手動)
		後席	無 ・ 有 (電動・手動)
	シートバック調節	運転席	無 ・ 有 (電動・手動)
		助手席	無 ・ 有 (電動・手動)
		後席	無 ・ 有 (電動・手動)
	高さ調節 (リフタ)	運転席	無 ・ 有 (電動・手動)
		助手席	無 ・ 有 (電動・手動)
		後席	無 ・ 有 (電動・手動)
	高さ調節 (チルト)	運転席	無 ・ 有 (電動・手動)
		助手席	無 ・ 有 (電動・手動)
		後席	無 ・ 有 (電動・手動)
	その他調整機能 ( )	運転席	無 ・ 有 (電動・手動)
		助手席	無 ・ 有 (電動・手動)
		後席	無 ・ 有 (電動・手動)
	腰部サポート調節 (ランバーサポート)	運転席	無 ・ 有 (電動・手動)
		助手席	無 ・ 有 (電動・手動)
		後席	無 ・ 有 (電動・手動)
燃料タンク容量		L	

計測基準点

前輪左右の高さ ( ) : 左 mm 右 mm

後輪左右の高さ ( ) : 左 mm 右 mm

注) ( ) 内に基準点の部位を示す。

試験方法（英語）

Appendix 3-1: Test Vehicle Specifications Data Sheet

[For entry by testing institute]

1. Test Vehicle Specifications

Name / Model / Classification	
Frame Number	
Body Style	
Engine Type	
Drive Type	
Transmission Type	
Tire Size	
Tire Air Pressure	Front wheel (Left and Right): kPa Rear wheel (Left and Right): kPa
Absence/Presence of Sunroof	
Window (front) type, Thickness	Type: Thickness:

2. Seat adjustment

Seat	Fore-aft Adjustment	Driver	Absent / Present (Electric / Manual)
		Front Passenger	Absent / Present (Electric / Manual)
		Rear	Absent / Present (Electric / Manual)
	Seatback Adjustment	Driver	Absent / Present (Electric / Manual)
		Front Passenger	Absent / Present (Electric / Manual)
		Rear	Absent / Present (Electric / Manual)
	Height Adjustment (Lifter)	Driver	Absent / Present (Electric / Manual)
		Front Passenger	Absent / Present (Electric / Manual)
		Rear	Absent / Present (Electric / Manual)
	Height Adjustment (Tilt)	Driver	Absent / Present (Electric / Manual)
		Front Passenger	Absent / Present (Electric / Manual)
		Rear	Absent / Present (Electric / Manual)
	Other Adjustment Devices ( )	Driver	Absent / Present (Electric / Manual)
		Front Passenger	Absent / Present (Electric / Manual)
		Rear	Absent / Present (Electric / Manual)
Lumbar support adjustment (Lumbar support)	Driver	Absent / Present (Electric / Manual)	
	Front Passenger	Absent / Present (Electric / Manual)	
	Rear	Absent / Present (Electric / Manual)	
Fuel Tank Capacity		L	

Measurement reference point

Height of right and left front wheels ( ): left mm, right mm

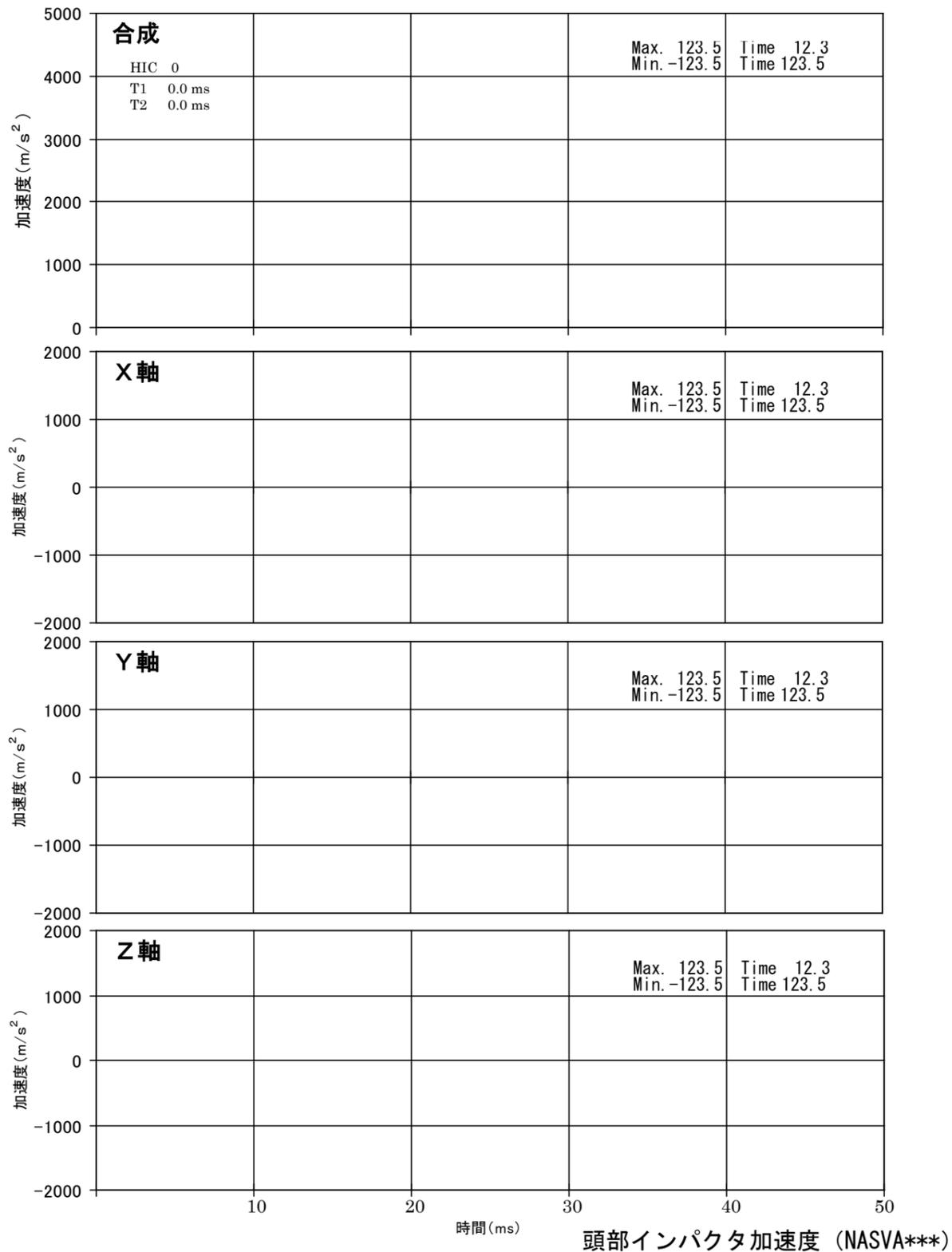
Height of right and left rear wheels ( ): left mm, right mm

Note: The part of the reference point is shown in parentheses ( ).

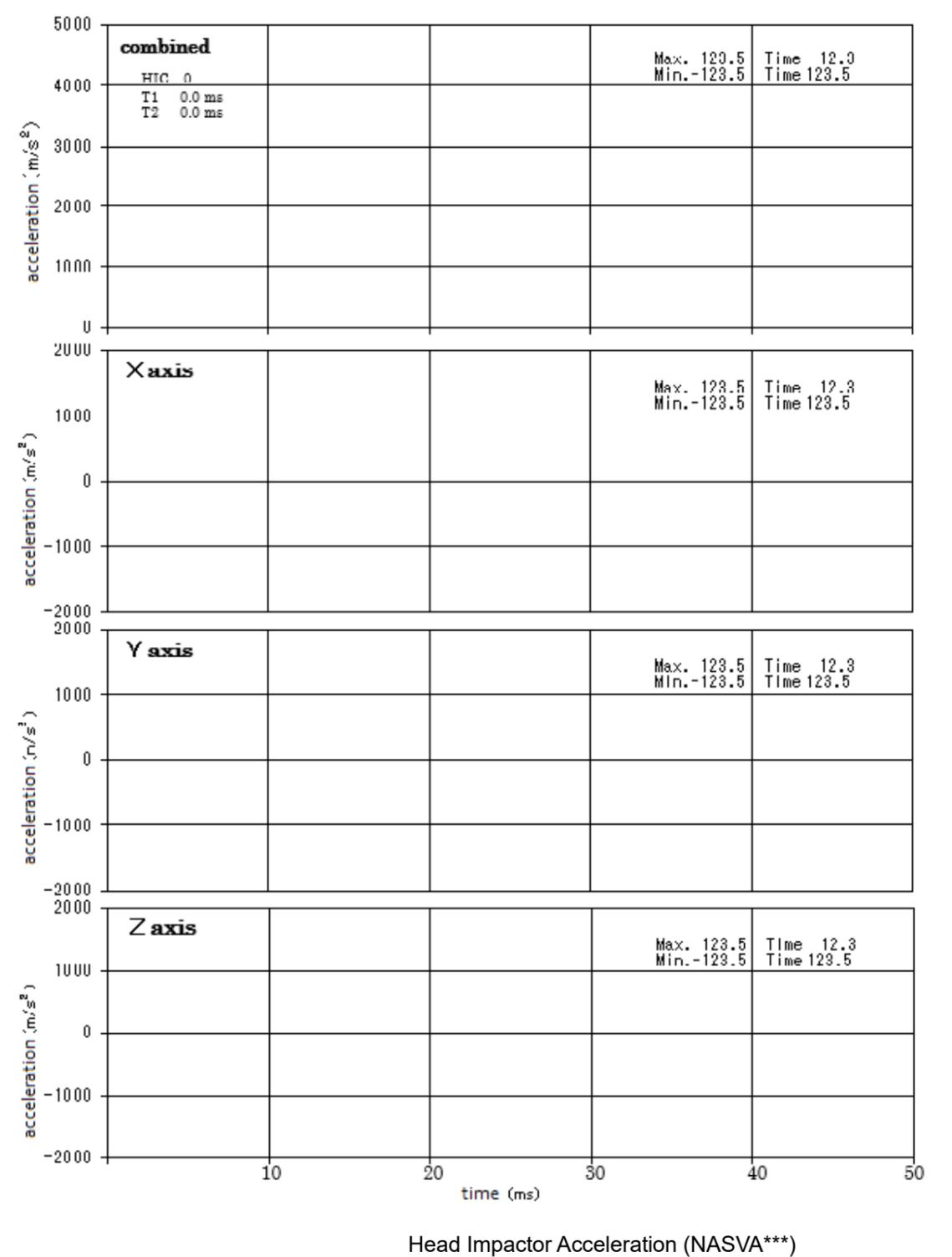
試験方法 (日本語)

試験方法 (英語)

付属書 4 : 電気計測結果の記録 (グリッド)



Appendix 4 – Recording electric measurement results (Grid)



試験方法（日本語）

試験方法（英語）

付属書 5-1：頭部インパクト(大人)の校正結果

Appendix 5-1: Head Impactor (adult) Calibration Results

校正実施日 年 月 日  
 温度 °C 湿度 %

Calibration Date (yyyy/mm/dd):  
 Temperature: °C Humidity: %

大人頭部インパクト（適合範囲 225-275G） A-Ver.

Adult Head Impactor (Compliance Range 225-275G) A-Ver.

落下角度(°)	校正の有無	対称軸周りの角度(°)	最大3軸合成加速度(G)
65	有, 無	0	
		120	
		240	

Falling Angle(°)	Calibrated: Y or N	Angle around the axis of symmetry (°)	Max. 3-axis resultant acceleration (G)
65	Y N	0	
		120	
		240	

合否の判定 合 否

Pass or Fail: Pass Fail

付属書 5-2：頭部インパクト(子供)の校正結果

Appendix 5-2 : Head Impactor (Child) Calibration Results

校正実施日 年 月 日  
 温度 °C 湿度 %

Calibration Date (yyyy/mm/dd):  
 Temperature: °C Humidity: %

子供頭部インパクト（適合範囲 245-300G） C-Ver.

Child Head Impactor (Compliance Range 245-300G) C-Ver.

落下角度(°)	校正の有無	対称軸周りの角度(°)	最大3軸合成加速度(G)
50	有, 無	0	
		120	
		240	

Falling Angle(°)	Calibrated: Y or N	Angle around the axis of symmetry (°)	Max. 3-axis resultant acceleration (G)
50	Y N	0	
		120	
		240	

合否の判定 合 否

Pass or Fail: Pass Fail

