

## 直接視界に係る自動車（大型車）の試験（協定規則第 167 号）

### 1. 総則

直接視界試験（協定規則第 167 号）の実施にあたっては、「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」（平成 14 年国土交通省告示第 619 号）に定める「協定規則第 167 号の技術的な要件」の規定及び本規定によるものとする。

### 2. 試験記録及び成績

試験記録及び成績は、該当する付表の様式に記入する。

なお、付表の様式は日本語又は英語のどちらか一方とすることができる。

2. 1. 当該試験時において該当しない箇所には斜線を引くこと。
2. 2. 記入欄は、順序配列を変えない範囲で伸縮することができ、必要に応じて追加してもよい。

付表

直接視界に係る自動車(大型車)の試験記録及び成績(協定規則第167号)

(Uniform Provisions Concerning the Approval of Motor Vehicles with Regard to their Direct Vision  
Test Data Record Form)

改訂番号 Series No.	補足改訂番号 Suppl. No.	
試験期日 Test date		
試験場所 Test site		
試験担当者 Tested by		

1. 試験自動車及び装置の型式

Test vehicle and Device

自動車の車名及び型式(類別) Make and Type(variant)		
車台番号 Chassis No.		
ステアリングハンドルの位置 Position of steering handle		
車高調整装置 Adjustment device for vehicle height		
ステアリングハンドルの調整装置 Adjustment device for steering handle		
V2ポイントの中心補正 Corrections of the center of V2 point	附則5参照 See Annex5	
視認可能体積の数値化 Quantifying the visible volume		
視界に影響する直前鏡等の有無 Presence or absence of a front mirror, etc., that affects visibility		

2. 試験機器

Test equipment

試験機器 Test equipment	メーカー・型式・シリアル番号 Mnufacture・Type・Serial number	検定日 Test date	検定有効日 Expiry date

3. 備考

Remarks

---



---



---

#### 4. 試験成績

##### Test results

5.	仕様 Specifications	
5.1.	一般仕様 General specifications	
5.1.1.	視認可能体積は、本則6項で定める手順により数値化するものとする。 The visible volume shall be quantified according to the procedures defined in paragraph 6.	適 / 否 Pass Fail
5.1.2.	車両が3つ以上のAピラーを備える場合には、ニアサイド、フロントおよびオフサイドの視認可能体積間の境界を形成するいずれか2つのピラーを車両メーカーが選択することができる。 Where a vehicle is equipped with more than two A-pillars, then the vehicle manufacturer may select which two pillars will form the boundaries between the nearside, front and offside visible volumes.	適 / 否 Pass Fail
5.2.	性能要件 Performance requirements	
5.2.1.	附則5に記載の基準一覧表に従い、車両を以下の3つのレベルの中の1つに割り当てるものとする： Vehicles shall be assigned into one of the following three levels in accordance with the table of criteria contained in Annex 5:	適 / 否 Pass Fail
5.2.1.1.	レベル 1: 頻繁に市街地を走行する車両 Level 1: Vehicles that often travel in urban areas;	有 / 無 Yes No
5.2.1.2.	レベル 2: 市街地を走行することもあるが、特定の運用上の制限がある車両 Level 2: Vehicles that sometimes travel in urban areas but have specific operational limitations;	有 / 無 Yes No
5.2.1.3.	レベル 3: 市街地に入ることがほとんどない車両 Level 3: Vehicles that seldom enter urban areas.	有 / 無 Yes No

4. 試験成績

Test results

5.	仕様 Specifications																																																												
5.2.2.	<p>各レベルの車両は、表1に記載の当該レベルと関連づけられた限界値を超える視認可能体積を達成するものとする。</p> <p>Vehicles of each level shall achieve visible volumes in excess of the limit values associated with that level as laid down in Table 1.</p> <p>表1</p> <table><tr><th colspan="2" rowspan="3"></th><th colspan="4">前方視界の最小体積(m<sup>3</sup>)</th></tr><tr><th colspan="4">Minimum Volume (m<sup>3</sup>) of Direct Vision</th></tr><tr><th>レベル1</th><th></th><th>レベル2</th><th>レベル3</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th>Level1</th><th></th><th>Level2</th><th>Level3</th></tr><tr><td colspan="2">ニアサイド視認可能体積 Nearside Visible Volume</td><td>3.4</td><td></td><td>規定なし Not Specified</td><td>規定なし Not Specified</td></tr><tr><td rowspan="4">フロント 視認可能体積 Front Visible Volume</td><td>IAPD ≥ 2156 mm</td><td>1.8</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>IAPD &lt; 2156 mm</td><td>5.3.参照 See paragraph 5.3</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td>IAPD ≥ 2154 mm</td><td>1.0</td><td>1.0</td></tr><tr><td></td><td></td><td>IAPD &lt; 2154 mm</td><td>5.3.参照 See paragraph 5.3</td><td>5.3.参照 See paragraph 5.3</td></tr><tr><td colspan="2">オフサイド視認可能体積 Offside Visible Volume</td><td>2.8</td><td></td><td>規定なし Not Specified</td><td>規定なし Not Specified</td></tr><tr><td colspan="2">全視認可能体積 Total Visible Volume</td><td>11.2</td><td></td><td>8.0</td><td>7.0</td></tr></table>			前方視界の最小体積(m <sup>3</sup> )				Minimum Volume (m <sup>3</sup> ) of Direct Vision				レベル1		レベル2	レベル3			Level1		Level2	Level3	ニアサイド視認可能体積 Nearside Visible Volume		3.4		規定なし Not Specified	規定なし Not Specified	フロント 視認可能体積 Front Visible Volume	IAPD ≥ 2156 mm	1.8				IAPD < 2156 mm	5.3.参照 See paragraph 5.3						IAPD ≥ 2154 mm	1.0	1.0			IAPD < 2154 mm	5.3.参照 See paragraph 5.3	5.3.参照 See paragraph 5.3	オフサイド視認可能体積 Offside Visible Volume		2.8		規定なし Not Specified	規定なし Not Specified	全視認可能体積 Total Visible Volume		11.2		8.0	7.0	適 / 否 Pass Fail
				前方視界の最小体積(m <sup>3</sup> )																																																									
				Minimum Volume (m <sup>3</sup> ) of Direct Vision																																																									
		レベル1		レベル2	レベル3																																																								
		Level1		Level2	Level3																																																								
ニアサイド視認可能体積 Nearside Visible Volume		3.4		規定なし Not Specified	規定なし Not Specified																																																								
フロント 視認可能体積 Front Visible Volume	IAPD ≥ 2156 mm	1.8																																																											
	IAPD < 2156 mm	5.3.参照 See paragraph 5.3																																																											
			IAPD ≥ 2154 mm	1.0	1.0																																																								
			IAPD < 2154 mm	5.3.参照 See paragraph 5.3	5.3.参照 See paragraph 5.3																																																								
オフサイド視認可能体積 Offside Visible Volume		2.8		規定なし Not Specified	規定なし Not Specified																																																								
全視認可能体積 Total Visible Volume		11.2		8.0	7.0																																																								
5.2.2.1.	<p>附則5 2項に定める基準を満たす車両は、6項に定義された視認可能体積の数値化を行うことなく、当該の限界値に適合するとみなすものとする。</p> <p>Vehicles that meet the criteria laid down in paragraph 2. of Annex 5 shall be deemed to comply with the relevant limit without undertaking the quantification of visible volume as defined in paragraph 6.</p>	適 / 否 Pass Fail																																																											
5.2.2.2.	<p>高積載車両および競合する目的を備えた車両 以下の設計および構造基準を満たすレベル3のN3車両の場合、必要な前面可視ボリュームを満たす必要はない。</p> <p>(a) 連結装置を装備し、かつ、 (b) 3軸以上を有し、かつ、 (c) 最大エンジン出力が320kW以上で、かつ、 (d) 設計許容連結車両総重量GCWが60t以上</p> <p>High capacity vehicles and vehicles with competing objectives N3 vehicles in Level 3 meeting the design and construction criteria as follows: (a) equipped with a coupling device, and; (b) having 3 axles or more, and; (c) with a maximum engine power of 320 kW or more, and; (d) designed with a permissible maximum gross combination weight (GCW) mass exceeding 60 tons, do not need to meet the required Front Visible Volume</p>	有 / 無 Yes No																																																											

#### 4. 試験成績

Test results

5.	仕様 Specifications	
5.3.	<p>表1に示すように、Aピラー間距離がIAPD未満の場合、前方可視容積 (V、<math>\text{mm}^3</math> で測定)の限値は、5.3.1項から5.3.3項に定義されている式によって該当するレベルに応じて決定されるものとする。</p> <p>Where the inter- A-pillar distance is less than IAPD as defined in Table 1, the limit value for the Front Visible Volume (V, measured in <math>\text{mm}^3</math> ) shall be determined for the applicable level by the formulae as defined in paragraphs 5.3.1 to 5.3.3 below.</p>	<p>有 / 無 Yes No 適 / 否 Pass Fail</p>
5.3.1.	<p>レベル1 Level 1:</p> <p style="text-align: right;">計算結果</p> <p style="text-align: right;">_____</p> <p><math>V = 392.13379 * \text{IAPD}^2 - 275907.57455 * \text{IAPD} + 573475207.82932</math></p>	<p>有 / 無 Yes No</p>
5.3.2.	<p>レベル2 Level 2:</p> <p style="text-align: right;">計算結果</p> <p style="text-align: right;">_____</p> <p><math>V = 329.82551 * \text{IAPD}^2 - 480212.23549 * \text{IAPD} + 504819967.89481</math></p>	<p>有 / 無 Yes No</p>
5.3.3.	<p>レベル3 Level 3:</p> <p style="text-align: right;">計算結果</p> <p style="text-align: right;">_____</p> <p><math>V = 329.82551 * \text{IAPD}^2 - 480212.23549 * \text{IAPD} + 504819967.89481</math></p>	<p>有 / 無 Yes No</p>

#### 4. 試験成績

##### Test results

6.	試験手順 Test Procedure	
6.1.	試験条件 Test Condition	
6.1.1.	アスファルト又はコンクリート構造の平坦な乾燥路面上で試験を行うものとする。 The test shall be performed on a flat, dry surface of asphalt or concrete construction.	適 / 否 Pass Fail
6.1.2.	周囲温度は0℃から45℃の間とする。 The ambient temperature shall be between 0° C and 45° C.	適 / 否 Pass Fail
6.1.3.	視界の数値化のために使用する目標物を可視光カメラによって正しく観察できることが明らかな視認性条件の下で試験を実行するものとする。 The test shall be performed under visibility conditions that clearly allows targets used to quantify the field of view to be correctly observed by a visible light camera.	適 / 否 Pass Fail
6.2.	車両条件 Vehicle conditions	
6.2.1.	被験車両は、直接視界に関して同一型式の中の最悪ケース車両であるものとする。 The subject vehicle shall be the worst-case vehicle of its type in respect of Direct Vision.	適 / 否 Pass Fail
6.2.2.	非積載シャシーキャブ(車体なし)の場合の自動車製作者等想定高さ、車両に技術的最大許容設計値まで荷重したときの自動車製作者等想定高さを基準とし、アクセルヒールポイントの地表面からの高さがその中間点よりも下がない位置で被験車両を評価するものとする。 The subject vehicle shall be assessed with the accelerator heel point positioned at a height from the ground that is no lower than the midpoint between the height that the manufacturer calculates it would be at for an unladen chassis cab (without body) and that which the manufacturer calculates it would be at when the vehicle is loaded to its technically permissible design maximum.	適 / 否 Pass Fail
6.2.2.1.	Hポイントマネキンを使用し、推奨規格SAE J1100 Rev. 2009に従ってアクセルヒールポイントを測定するものとする。フット角(A46)は、HポイントマネキンをRポイントに位置させた状態で最低限87°とする。Rポイントとかかと間の垂直距離(H30)が405 mmより大きい車両については、自動車製作者等の規定に従ってアクセルペダルを押下してもよい。押下されたペダルを使用する場合、足はアクセルペダル上で平らであるものとする。 The Accelerator Heel Point shall be measured in accordance with Recommended Practice SAE J1100 Rev. 2009 using the H-Point Manikin. The foot angle (A46) shall be at a minimum of 87° when the H-Point manikin is positioned at the R-Point. For vehicles with R-Point to heel vertical (H30) greater than 405 mm, the accelerator pedal may be depressed as specified by the manufacturer. If the depressed pedal is used, the foot must be flat on the accelerator pedal.	適 / 否 Pass Fail
6.2.3.	車両キャブは、所定の取付け角度に位置させるものとする。 The vehicle cab shall be positioned at the intended mounting angle.	適 / 否 Pass Fail
6.2.4.	ステアリングホイールは、すべての調整軸を考慮し、可能範囲の中心に配置するものとする。 The steering wheel shall be located in the centre of the possible range, considering all axes of adjustment.	適 / 否 Pass Fail
6.2.5.	間接視界装置(該当する場合)は、協定規則第46号による視野要件を満たすように調節するものとする。 Devices for indirect vision (where applicable) shall be adjusted to meet the fields of vision required by UN Regulation No. 46.	有 / 無 Yes/No 適 / 否 Pass Fail

4. 試験成績

Test results

6.	試験手順 Test Procedure	
6.2.6.	乗員席(装備時): Passenger seat (if fitted):	
6.2.6.1.	さまざまな乗員席設計の指定が可能な車両の場合、評価用に選択されるシートは自動車製作者等の判断によるものとする。 For vehicles where a range of passenger seat designs may be specified, the seat selected for evaluation shall be at the discretion of the manufacturer.	適 / 否 Pass Fail
6.2.6.2.	シート位置が調節可能な場合は、その乗員席を垂直から18°の背もたれ角度にしたときの最後方でもっとも低い位置に設定するものとする。 If the position of the seat is adjustable the passenger seat shall be placed at its rearmost lowest position with a backrest angle of 18° from vertical.	適 / 否 Pass Fail
6.2.6.3.	選択された乗員席が折り畳み式の場合は、自動車製作者等の判断により、そのシートの使用時(展開)又は非使用時(格納)位置で車両を評価することができる。選択された1つのシート位置が評価全体を通して適用されるものとする。 Where the selected passenger seat is foldable, the vehicle may be assessed with the seat in the in-use (deployed) or the not-in-use (stowed) position at the discretion of the manufacturer. The single selected seat position shall be applied throughout the whole assessment.	適 / 否 Pass Fail
6.2.6.4.	アームレストが調節可能な場合は、自動車製作者等の判断により、その使用時(展開)又は非使用時(格納)位置で評価することができる。 Where armrests are adjustable these may be in the in-use (deployed) or the not-in-use (stowed) position at the discretion of the manufacturer.	適 / 否 Pass Fail
6.2.6.5.	ヘッドレストは、設置時の通常使用に適した最も低い位置とし、使用中でないときの格納のみを目的として設けられた位置ではないものとする。 Head restraints shall be in the lowest position suitable for normal use in service. They shall not be in a position provided solely for stowage when not in use.	適 / 否 Pass Fail
6.3.	視認可能体積の数値化 Quantifying the visible volume	
6.3.1.	附則6に定める物理的試験方法により、視認可能体積を間接的に数値化することができる。この方法では、体積の代用として複数平面上のグリッド線の長さを測定し、それを数学的に変換する。この方法はあらゆる設計に対して完全な相関性を有しておらず、そのことを踏まえて0.10 m <sup>3</sup> の許容差が認められるものとする。この値は、物理的試験方法の実行における測定許容差又は試験車両の製造における製造許容差に相当するものではない。 The visible volume can be quantified indirectly via the physical test method defined in Annex 6. This method measures the length of gridlines on multiple planes as a proxy for volume and converts this mathematically. A tolerance of 0.10 m <sup>3</sup> shall be allowed to account for the fact that this method does not correlate perfectly for all designs. This value does not account for measuring tolerances in the execution of the physical test method or for manufacturing tolerances in the construction of the test vehicle.	附則6 Annex6 有 / 無 Yes/No 適 / 否 Pass Fail
6.3.2.	或いは、附則7に定める数値試験方法により、又は少なくともその方法と同程度の正確さで結果が得られることを認可当局が納得するように自動車製作者等が実証できる数値的方法により、視認可能体積を直接的に数値化することができる。 Alternatively, the visible volume can be quantified directly via a numerical test method as defined in Annex 7, or any numerical method which the manufacturer can demonstrate to the satisfaction of the approval authority produces results at least as accurate as the method defined in Annex 7.	附則7 Annex7 有 / 無 Yes/No 適 / 否 Pass Fail

4. 試験成績

Test results

6.	試験手順 Test Procedure	
6.4.	<p>自動車製作者等及び認可当局の判断により数値的方法の正確さを実証するために用いることができる1つの方法例に相当するものとして、汎用キャブの詳細および許容差の推奨値を附則7に示す。</p> <p>Annex 7 provides details of a generic cab and suggested tolerance values that represent one example method that can be used, at the discretion of the manufacturer and approval authority, to demonstrate the accuracy of numerical methods.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>



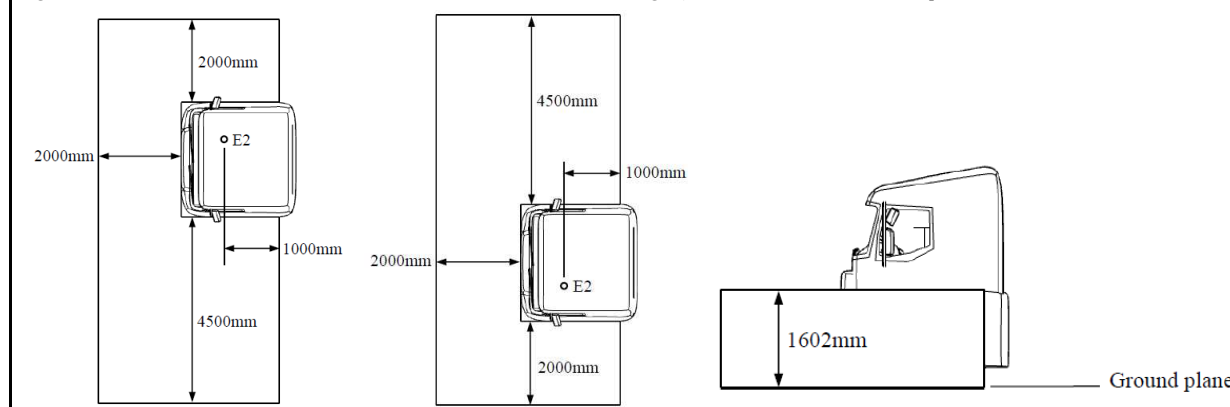
#### 4. 試験成績

##### Test results

附則4 Annex4	評価体積 Assessment Volume	
1.	<p>評価体積は、車両のフロント、ニアサイドおよびオフサイド面ならびに評価ゾーンの水平および垂直境界の間の空間体積として定義されるものとする。評価ゾーンは以下のとおり定義され、これを図1に図解する。</p> <p>The assessment volume shall be defined as the volume of space between the frontal, nearside and offside plane of the vehicle and the horizontal and vertical boundaries of the assessment zone as defined below and illustrated in Figure 1.</p>	
1.1.	<p>評価ゾーンの前方境界は、車両のフロント面と平行な平面によって形成され、車両のフロント面の前方2,000mm に位置するものとする。</p> <p>The forward boundary of the assessment zone shall be formed by a plane parallel to the vehicle frontal plane and positioned 2,000 mm forward of the vehicle frontal plane.</p>	適 / 否 Pass Fail
1.2.	<p>評価ゾーンのニアサイド境界は、車両のニアサイド面に平行な平面によって形成され、そのニアサイド方向に4,500mm 離隔して位置するものとする。</p> <p>The nearside boundary of the assessment zone shall be formed by a plane parallel to the vehicle nearside plane and positioned 4,500 mm further to its nearside.</p>	適 / 否 Pass Fail
1.3.	<p>評価ゾーンのオフサイド境界は、車両のオフサイド面に平行な平面によって形成され、そのオフサイド方向に2,000mm 離隔して位置するものとする。</p> <p>The offside boundary of the assessment zone shall be formed by a plane parallel to the vehicle offside plane and positioned 2,000 mm further to its offside.</p>	適 / 否 Pass Fail
1.4.	<p>評価ゾーンの後方境界は、車両のフロント面と平行な平面によって形成され、運転者のアイポイント(E2)の後方1,000 mmに位置するものとする。</p> <p>The rearward boundary of the assessment zone shall be formed by a plane parallel to the vehicle frontal plane and positioned 1,000 mm behind the driver's eyepoint (E2).</p>	適 / 否 Pass Fail
1.5.	<p>評価ゾーンの垂直境界は、地表面および地表面に平行な平面によって形成され、ただし地上高1,602 mmに位置するものとする。</p> <p>The vertical boundaries of the assessment zone shall be formed by the ground plane and a plane parallel to the ground plane but positioned 1,602 mm above the ground.</p>	適 / 否 Pass Fail

図1 カテゴリーN3の車両を例とした視体積評価の定義

Figure 1 Definition of the Assessment Volume, Based on a Category N3 Vehicle as an Example



4. 試験成績

Test results

附則5 Annex5	直接視界レベルに対する車両の割り当ておよび適合方法 Assigning Vehicles to Direct Vision Levels and Compliance Methods	
1.	直接視界レベルの割り当ては表1によるものとする。 Assignment of direct vision levels shall be according to Table 1.	適 / 否 Pass Fail
2.	適合の代替的実証の使用可能条件 Eligibility for use of the alternative demonstration of compliance	
2.1.	自動車製作者等の選択によるものとして、協定規則第46号によるクラスV又はVIのいずれのミラーも装備していないカテゴリーM2およびN2の車両は、2.1.1項又は2.1.2項に定める条件の少なくとも1つを満たすとき、当該要件に適合するとみなされるものとする：  Subject to the choice of the manufacturer, vehicles of category M2 and N2 not equipped with either mirrors of Class V or VI according to UN Regulation No. 46 shall be deemed to comply with the requirements when at least one of the conditions defined in paragraph 2.1.1. or 2.1.2. are met:	有 / 無 Yes No 適 / 否 Pass Fail
2.1.1.	2.1.1.1に説明する手順に従って測定したとき、地表面からのベルトラインの垂直距離が1,450 mmよりも低いか、又は車両のベルトラインとアイポイント間の垂直距離が260 mmより大きい。その場合、車両は併せて2.1.1.2項の規定を満たさなければならない。  When measured according to the procedure described in 2.1.1.1. the vertical distance of the beltline from ground is lower than 1,450 mm or the vertical distance between the beltline of the vehicle and the eye point is greater than 260 mm. In these cases, the vehicle must additionally meet the provisions of paragraph 2.1.1.2.	適 / 否 Pass Fail

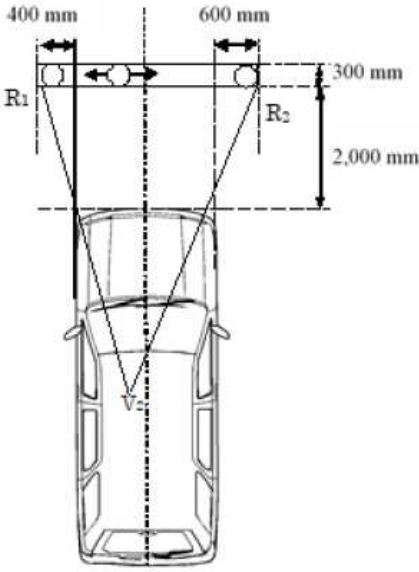
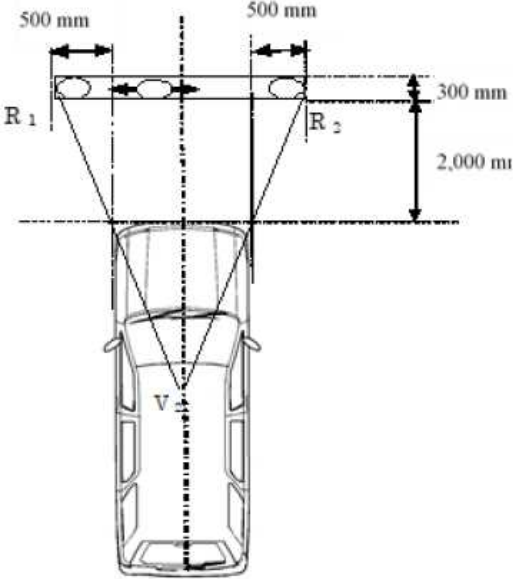
4. 試験成績

Test results

<p>附則5 Annex5</p>	<p>直接視界レベルに対する車両の割り当ておよび適合方法 Assigning Vehicles to Direct Vision Levels and Compliance Methods</p>	
<p>2.1.1.1.</p>	<p>ベルトライン高さの測定: Determination of beltline heights: シートをメーカーが定めるRポイントに調節するものとする。 2.2項の表2および表3に示す距離を用いてRポイントに対するアイポイントV2の位置を生成するものとする。  着座高さの追加調整なしで、シートをRポイント位置から調節幅の最前方位置と最後方位置の中間点まで移動させるものとする。この位置が2つのノッチの間になる場合は、次の後方ノッチを使用するものとする。Rポイントから中間位置までアイポイントをシートに対して共線的に移動させるものとする。  車両の縦方向と直交し、このアイポイントと交わる平面内で測定を行うものとする。  ベルトラインの外部高さは、地表面からの垂直距離である。下記のいずれかの除外部分がこの平面内でベルトラインと交わる場合には、障害物のない次の後方位置でベルトラインの高さを評価するものとする。 ベルトライン距離の測定において、以下を対象から除外するものとする: (a) 固定型又は可動型の通気口 (b) サイドウインドウ分割バー (c) 外部ラジオアンテナ (d) 間接視野の必須範囲を対象とする間接視界装置 (e) 幅0.5 mm以下の埋め込み型又は印刷型の「ラジオアンテナ」導体 (f) 内部又は外部ハンドルバー (g) シート又はコンソールのような運転室の内部に取り付けられた備品 ドット印刷領域で覆われた板ガラスの部分は、不透明とみなされるものとする。  The seat shall be adjusted to the R-point as defined by the manufacturer. The position of the eye point V2 relative to the R-point shall be created using the distances described in Tables 2 and 3 of paragraph 2.2.  Without any further adjustments to the seating height, the seat shall be moved from the R-point position to the midpoint between the most forward and most rearward position of travel. If this position is between two notches, the next rearward notch shall be used. The eye point shall be moved colinearly to the seat from the R-point to the mid-position. The measurement shall be done in a plane perpendicular to the longitudinal direction of the vehicle and intersecting with this eye point. The exterior height of the beltline is its vertical distance from the ground. If any of below exempted parts intersect with the beltline in this plane, the height of the beltline shall be assessed at the next rearward unobstructed position. The interior height of the beltline is its vertical distance to the eye point. If any of below exempted parts intersect with the beltline in this plane position, the height of the beltline shall be assessed at the next rearward unobstructed position. When measuring the beltline distances:  (a) fixed or movable vents; (b) side window division bars; (c) outside radio aerials; (d) devices for indirect vision, covering the mandatory field of indirect vision; (e) embedded or printed "radio aerial" conductors, no wider than 0.5 mm; (f) inside or outside handlebars; (g) parts mounted to the interior of the driver's compartment, like seats or consoles shall be exempted. Any parts of glazing covered with dot-printed areas shall be considered as non-transparent.</p>	<p>適 / 否 Pass Fail</p>

4. 試験成績

Test results

附則5 Annex5	直接視界レベルに対する車両の割り当ておよび適合方法 Assigning Vehicles to Direct Vision Levels and Compliance Methods	
2.1.1.2.	<p>車両の前方2,000 mmに置かれた垂直面、車両の前方2,300 mmに置かれた垂直面、車両の運転者側から400 mmに置かれた垂直面、および車両の反対側から600 mmに置かれた垂直面によって囲まれた空間の内部に位置させた直径300 mm、高さ1,200 mmの円柱状物体をV2から直視したとき、その物体が規定空間内のどこに位置するかに関係なく、ただしAピラー、ウインドスクリーンワイパー、又はステアリングホイールによって生じた死角のために視認できない場合を除いて、少なくとも部分的に視認可能であるものとする(図1参照)。</p> <p>運転席が車両の中央運転位置に配置されている場合には、車両の前方2,000 mmに置かれた垂直面、車両の前方2,300 mmに置かれた垂直面、車両の側面から500 mmに置かれた垂直面によって囲まれた空間の内部に高さ1,200 mmの円柱状物体を位置させるものとする(図2参照)。</p> <p>A 1,200 mm tall cylindrical object with a diameter of 300 mm that is situated inside the space bounded by a vertical plane located 2,000 mm in front of the vehicle, a vertical plane located 2,300 mm in front of the vehicle, a vertical plane located 400 mm from the driver's side of the vehicle, and a vertical plane located 600 mm from the opposite side of the vehicle shall be at least partially visible when viewed directly from V2 (see Figure 1), regardless of where the object is within that space, unless it is invisible due to a blind spot(s) created by the A-pillars, windscreen wipers, or steering wheel.</p> <p>If the driver's seat is located in the central driving position of the vehicle, the 1,200 mm tall cylindrical object shall be situated inside the space bounded by a vertical plane located 2,000 mm in front of the vehicle, a vertical plane located 2,300 mm in front of the vehicle, a vertical plane located 500 mm from the side of the vehicle (see Figure 2).</p> <div><div><p>図1 Figure1</p></div><div><p>図2 Figure2</p></div></div>	適 / 否 Pass Fail

4. 試験成績

Test results

附則5 Annex5	直接視界レベルに対する車両の割り当ておよび適合方法 Assigning Vehicles to Direct Vision Levels and Compliance Methods	
2.1.2.	<p>協定規則第125号により認可されたカテゴリーM1又はN1から派生のカテゴリーM2およびN2車両は、すでに直接視界に関する要件を満たしているとみなされるものとする。</p> <p>Vehicles of category M2 and N2, derived from M1 or N1 approved to UN Regulation No. 125, shall be considered to have satisfied the requirements on direct vision.</p>	<p>有 / 無 Yes No 適 / 否 Pass Fail</p>
	<p>協定規則第125号で認可されたM1またはN1から派生したM2又はN2は、この規則に準拠した要件を満たしているとみなされるものとする。</p> <p>Vehicles of category M2 and N2, derived from M1 or N1 approved to UN Regulation No. 125, shall be considered compliant with the requirements of this Regulation.</p>	<p>有 / 無 Yes No 適 / 否 Pass Fail</p>
2.2.	V2ポイントの位置 Position of the V2 point	
2.2.1.	<p>三次元基準グリッドに基づくXYZ座標で示されるものとして、「R」ポイントを基準とするV2ポイントの位置は、以下の表2および表3に記載のとおりである。</p> <p>The position of the V2 point in relation to the "R" point, as indicated by XYZ coordinates from the three dimensional reference grid, are as shown in Table 2 and Table 3 below.</p>	<p>適 / 否 Pass Fail</p>
2.2.2.	<p>表2は、25° の設計シートバック角に対応する基本座標を示す。</p> <p>Table 2 indicates the basic coordinates for a design seat-back angle of 25° .</p>	<p>適 / 否 Pass Fail</p>
2.2.3.	<p>25° 以外の設計シートバック角に対する補正 Correction for design seat-back angles other than 25°</p> <p>表3は、設計シートバック角が25° でない場合に各VポイントのXおよびZ座標に対して行うべき追加補正を示す。</p> <p>Table 3 indicates the further corrections to be made to the X and Z coordinates of each V point when the design seat-back angle is not 25° .</p>	<p>適 / 否 Pass Fail</p>

#### 4. 試験成績

Test results

附則5	直接視界レベルに対する車両の割り当ておよび適合方法						
Annex5	Assigning Vehicles to Direct Vision Levels and Compliance Methods						
表1 直接視界レベルの割り当ては下記の表1によるものとする。							
Table1 Assignment of Vehicles to Direct Vision Levels							
直接視界 レベル	車両重量		アクスル	エンジン 出力	キャブ タイプ	車両 カテゴリ	適用
Direct Vision Level	Gross Weight (t)	Chassis Execution	Axle config	Engine Power (kw)	cab type	Vehicle Category	Apply
Level 1	≤7.5	ALL	ALL	ALL	ALL	N2,N2G	
	>7.5	ALL	ALL	ALL	ALL	N2	
	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	M2	
	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	M3	
	≤16	ALL	4×2	ALL	ALL	N3	
			6×2;6×4				
			8×2;8×4				
	>16		4×2	ALL	Day	N3	
		Articulated		<265	Sleeper	N3	
			6×2	ALL	Day	N3	
		Rigid	4×2	ALL	Day	N3	
				<265	Sleeper	N3	
			6×2	ALL	Day	N3	
			6×4	ALL	Day	N3	
			8×2	<350	Sleeper	N3	
			8×4				
Level2	≥7.5	ALL	4×4	ALL	ALL	N2G	
	<16	ALL	4×2	ALL	ALL	N3G	
			6×4				
			8×4				
	>16		4×2	ALL	Day	N3G	
		Articulated		<265	Sleeper	N3G	
		Rigid	4×2	ALL	Day	N3G	
				<265	Sleeper	N3G	
			6×4	ALL	Day	N3G	
			8×4	<350	Sleeper	N3G	
Level3	>16		4×2	≥265	Sleeper	N3,N3G	
		Articulated	6×2	ALL	Sleeper	N3	
			6×4	ALL	ALL	N3,N3G	
			8×2				
			8×4				
		Rigid	4×2	≥265	Sleeper	N3,N3G	
			6×2	ALL	Sleeper	N3	
			6×4	≥350	Sleeper	N3,N3G	
			8×2				
			8×4				
	ALL	ALL	4×4	ALL	ALL	N3,N3G	
			6×6				
			8×6				
			8×8				
			10×X				

#### 4. 試験成績

Test results

附則5	直接視界レベルに対する車両の割り当ておよび適合方法
Annex5	Assigning Vehicles to Direct Vision Levels and Compliance Methods

表2 25° の設計シートバック角に対応する点V2の位置

Table2 Position of the Point V2 for a Design Seat-Back Angle of 25°

V-pont	X	Y	Z
V2	68mm	-5mm	589mm

表3 異なるシートバック角に対する点V2の補正

Table3 Corrections to the Point V2 for Different Seat Back Angles

シートバック 角度 Seat-back Angle (in° )	Horizontal coordinates $\Delta x$	Vertical coordinates $\Delta z$	適用 Apply
5	-186mm	28mm	
6	-177mm	27mm	
7	-167mm	27mm	
8	-157mm	27mm	
9	-147mm	26mm	
10	-137mm	25mm	
11	-127mm	24mm	
12	-118mm	23mm	
13	-109mm	22mm	
14	-99mm	21mm	
15	-90mm	20mm	
16	-81mm	18mm	
17	-72mm	17mm	
18	-62mm	15mm	
19	-53mm	13mm	
20	-44mm	11mm	
21	-35mm	9mm	
22	-26mm	7mm	
23	-18mm	5mm	
24	-9mm	3mm	
25	0mm	0mm	
26	9mm	-3mm	
27	17mm	-5mm	
28	26mm	-8mm	
29	34mm	-11mm	
30	43mm	-14mm	
31	51mm	-18mm	
32	59mm	-21mm	
33	67mm	-24mm	
34	76mm	-28mm	
35	84mm	-32mm	
36	92mm	-35mm	
37	100mm	-39mm	
38	108mm	-43mm	
39	115mm	-48mm	
40	123mm	-52mm	

4. 試験成績

Test results

附則6 Annex6	物理的試験方法 Physical Test Method																					
1.	評価領域 Assessment area																					
1.1.	<p>評価領域は、下記の表1に定める高さオフセットで地表面(X-Y平面)に平行な8個の平面によって画定され、附則4の定義による評価体積を境界とするものとする。</p> <p>The assessment area shall be defined by 8 planes parallel to the ground plane (X-Y plane) at height offsets defined in Table 1 below and bounded by the assessment volume as defined in Annex 4.</p> <p>表1 評価エリア平面の高さ Table1 Height of Assessment Area Planes</p> <table><tr><td></td><td>地面からの高さ</td></tr><tr><td>Reference</td><td>Height above ground plane (mm)</td></tr><tr><td>A</td><td>200</td></tr><tr><td>B</td><td>400</td></tr><tr><td>C</td><td>600</td></tr><tr><td>D</td><td>800</td></tr><tr><td>E</td><td>1000</td></tr><tr><td>F</td><td>1200</td></tr><tr><td>G</td><td>1400</td></tr><tr><td>H</td><td>1600</td></tr></table>		地面からの高さ	Reference	Height above ground plane (mm)	A	200	B	400	C	600	D	800	E	1000	F	1200	G	1400	H	1600	適 / 否 Pass Fail
	地面からの高さ																					
Reference	Height above ground plane (mm)																					
A	200																					
B	400																					
C	600																					
D	800																					
E	1000																					
F	1200																					
G	1400																					
H	1600																					
2.	評価領域グリッド Assessment area grid																					
2.1.	<p>評価領域グリッドは、1.1項に定義された評価領域を境界とし、100 mm間隔で離間された、車両の中央縦断面に平行な(X方向)一連の直線と車両の中央縦断面と直交する(Y方向)一連の直線によって形成される。</p> <p>The assessment area grid is formed by a series of lines parallel to the median longitudinal plane of the vehicle (X) and perpendicular to the median longitudinal plane of the vehicle (Y) spaced at 100mm intervals, bounded by the assessment areas as defined in paragraph 1.1.</p>	適 / 否 Pass Fail																				
3.	可視線長さ Visible line length																					
3.1.	<p>合計可視線長さは、Eポイントの1つから視認可能な評価領域内に完全に収まるグリッド線の長さである。これは、3.2項、3.3項および3.4項に定義された各側の可視線長さの合計になる。</p> <p>The total visible line length is the length of the gridlines contained entirely within the assessment area that is visible from one of the E-points. It is the sum of the visible line lengths to each side, as defined in paragraphs 3.2., 3.3. and 3.4.</p>	適 / 否 Pass Fail																				
3.2.	<p>ニアサイド可視線長さは、点E1(右側通行の場合)又はE3(左側通行の場合)から、車両のニアサイド側のAピラー後部に位置する透明領域を通して、評価面上で視認可能なグリッド線の長さである。このとき運転席からの視界は、主として車両のニアサイド面の外側に広がる。点E1又はE3から測定した線長さは、車両の中央縦断面と直交する直線のみを含むものとする。</p> <p>The nearside visible line length is the length of grid lines that are visible on the assessment plane from the point E1 for right-hand traffic or E3 for left-hand traffic and through any transparent area positioned to the rear of the A-pillar on the near side of the vehicle, where the view from the driver's seat would predominantly lie outboard of the nearside plane of the vehicle. Line length measured from the point E1 or E3 shall include only lines that are perpendicular to the median longitudinal plane of the vehicle.</p>	適 / 否 Pass Fail																				



4. 試験成績

Test results

附則6 Annex6	物理的試験方法 Physical Test Method	
3.3.	<p>フロント可視線長さは、点E2から、車両のAピラー間に位置する透明領域を通して、評価面上で視認可能な評価領域内のグリッド線の長さである。このとき運転席からの視界は、主として車両のフロント面の前方に広がる。点E2から測定した線長さは、車両の中央縦断面に平行な直線のみを含むものとする。</p> <p>The front visible line length is the length of gridlines within the assessment area that are visible on the assessment plane from the point E2 and through any transparent area positioned between the A-pillars of the vehicle, where the view from the driver's seat would predominantly lie forward of the frontal plane of the vehicle. Line length measured from the point E2 shall include only lines that are parallel to the median longitudinal plane of the vehicle.</p>	適 / 否 Pass Fail
3.4.	<p>オフサイド可視線長さは、点E3(右側通行の場合)又はE1(左側通行の場合)から、車両のオフサイド側のAピラー後部に位置する透明領域を通して、評価面上で視認可能な評価領域内のグリッド線の長さである。このとき運転席からの視界は、主として車両のオフサイド面の外側に広がる。点E3又はE1から測定した線長さは、車両の中央縦断面と直交する直線のみを含むものとする。</p> <p>The offside visible line length is the length of the gridlines within the assessment area that are visible on the assessment plane from the point E3 for right-hand traffic or E1 for left-hand traffic, and through any transparent area positioned to the rear of the A-pillar on the offside of the vehicle, where the view from the driver's seat would predominantly lie outboard of the offside plane of the vehicle. Line length measured from the point E3 or E1 shall include only lines that are perpendicular to the median longitudinal plane of the vehicle.</p>	適 / 否 Pass Fail
3.5.	<p>可視線長さの定義を図3から図5に示す。</p> <p>The definition of visible line length is illustrated in Figure 3 to Figure 5.</p>	
4.	物理的試験手順のセットアップ Physical test procedure setup	
4.1.	評価装置 Assessment device	
4.1.1.	<p>アイポイントE1、E2およびE3からの視野を各アイポイントに取り付けた適切な装置を使用して評価するものとする。</p> <p>The field of view from each of the eye points E1, E2 and E3 shall be assessed using a suitable device mounted at the relevant eyepoint.</p>	適 / 否 Pass Fail
4.1.2.	<p>装置は、各側について対応するEポイントからすべての透明領域を視認可能にできる十分な視野を有する受光器(例えばカメラ)とすることができる。</p> <p>The device may be a receiver, e.g. a camera, with a sufficient field of view to enable all transparent areas to be visible to a given side from the associated E-point.</p>	適 / 否 Pass Fail
4.1.3.	<p>あるいは、その装置は、マーカー物体(4.3項参照)上の受光器を利用して見通し線を確立する発光器(例えばレーザー)でもよい。</p> <p>Alternatively, the device may be an emitter (e.g. laser) relying on a receiver on the marker object (see paragraph 4.3) to establish line of sight.</p>	適 / 否 Pass Fail
4.2.	各アイポイントへの評価装置の配置 Positioning the assessment device at the eye points	
4.2.1.	<p>評価装置を点E1、E2、およびE3に配置するものとする。</p> <p>The assessment device shall be positioned at the points E1, E2, and E3.</p>	適 / 否 Pass Fail
4.2.2.	<p>これを達成するための方法は、位置決め誤差が最小限に抑えられるように正確かつ堅固であるものとする。</p> <p>The method used to achieve this shall be both accurate and robust such that positioning error is minimised.</p>	適 / 否 Pass Fail

#### 4. 試験成績

##### Test results

附則6 Annex6	物理的試験方法 Physical Test Method	
4.2.3.	これは、例えば図6に示すような物理的試験装置の使用によって達成されうる。 This may be achieved, for example, by use of a physical test apparatus such as that illustrated in Figure 6.	適 / 否 Pass Fail
4.3.	評価グリッドのマーキング Marking the assessment grid	
4.3.1.	適切な手段(例えば恒久的なフロアマーキング、車両に対して適切に位置合わせされた除去可能なマット、フロア上へのレーザー投射、又は可動部品とともに正確な測定制御装置を内蔵した試験リグの使用)により、地表面に評価グリッドを画定するものとする。 The assessment grid shall be defined at the ground plane by any suitable means (e.g. permanent floor markings, a removable mat suitably aligned to the vehicle, a laser projection onto the floor, or using a test rig with movable components and accurate measurement and control built in).	適 / 否 Pass Fail
4.3.2.	適切なマーカー物体の使用により、評価グリッドを要求高さに転移するものとする。例えば、地表面と直角に取り付けた直径30 mmの剛体垂直ポールである。評価面のそれぞれの要求高さを表す点は、当該アイポイントから各点が視認可能という確実な判定が可能であるものとする(例えば、高コントラストの色、又はアイポイントカメラ視野内検出用の高ルーメン光源、又はアイポイントからのレーザー出力に対する高精度受光器)。 The assessment grid shall be transposed to the required height by the use of an appropriate marker object. For example, a rigid vertical 30 mm diameter pole, mounted perpendicular to the ground plane. Points representing the required heights of each of the assessment planes shall allow confident identification that they will be visible from the relevant eye point (e.g. high contrast colour, or high lumen light source for detection in an eye point camera view, or high accuracy receiver for a laser output from the eye point).	適 / 否 Pass Fail
4.3.3.	マーカー物体の基部は、その中心線を容易にかつ正確に評価グリッドと位置合わせできるとともにグリッドの周りを効率的に移動できるように設計および製造されるべきものとする。 The base of the marker object should be designed and constructed such that its centreline can be easily and accurately aligned with the assessment grid and efficiently moved around the grid.	適 / 否 Pass Fail
5.	評価手順 Evaluation procedure	
5.1.	評価は、評価グリッドの各直線に沿ってマーカー物体を移動させること、および当該アイポイント(E1、E2、又はE3)から視認可能な各直線の長さを判定することからなる。 The evaluation consists of moving the marker object along each line of the assessment grid and determining the length of each line that is visible from the appropriate eye point (E1, E2, or E3).	適 / 否 Pass Fail
5.2.	ニアサイド可視線長さ、フロント可視線長さおよびオフサイド可視線長さをすべて別々に判定できるように評価を繰り返すものとする。 The assessment shall be repeated such that the nearside visible line length, the frontal visible line length and the offside visible line length can all be identified separately.	適 / 否 Pass Fail
5.3.	評価のための作業順序(例えば前から後ろ、左から右)を決定し、各グリッド線の全長について1本ずつ視認性を評価する。 Determine the working order for the assessment (e.g. front to back, left to right) and incrementally assess the full length of each gridline for visibility.	適 / 否 Pass Fail

#### 4. 試験成績

##### Test results

附則6 Annex6	物理的試験方法 Physical Test Method	
5.4.	最初の対象グリッド線上における当該評価グリッドの最大限度にマーカー物体を位置させる。例えば、フロント評価グリッドの場合、それがマットの左下隅になることが考えられる。  Position the marker object at the maximum extent of the relevant assessment grid on the first appropriate grid line. For example, for the front assessment grid, this might be the bottom left corner of the mat.	適 / 否 Pass Fail
5.5.	マーカー物体の基部にあるマーカーの位置をグリッド線に合わせる。 Align the marker at the base of the marker object with the gridline.	適 / 否 Pass Fail
5.6.	評価領域内の各対象直線について、各評価領域の高さを表すマーキングが当該アイポイントから視認できる範囲の直線の長さを判定する:  For each relevant line in the assessment area, determine the length of line for which the markings representing each assessment area height are visible from the relevant eye point:	適 / 否 Pass Fail
5.6.1.	対象の各評価高さについて、当該高さを目視できる状態における評価領域グリッドの端からマーカー物体までの距離を記録する。この目的のために表2を用いることができる。マーカー物体が評価領域の端に位置する場合、記録すべき距離は0になる。  For each relevant assessment height, record the distance from the edge of the assessment area grid to the marker object where the relevant height can be seen. Table 2 can be used for this purpose. If the marker object is at the edge of the assessment area, the distance to be recorded will be zero.	適 / 否 Pass Fail
5.6.1.1.	これが当該グリッド線に関する最初の可視線長さの起点になる。 This marks the start of the first visible line length for this gridline.	適 / 否 Pass Fail
5.6.1.2.	直線に沿ってマーカーを動かし、対象の評価面高さがまだ視認できるが車両構造によって隠されかけた位置で止める(図9参照)。この距離を表2に記録する。  Move the marker along the line until it reaches the point at which the relevant assessment plane height is still visible but just about to become obscured by the vehicle structure (see Figure 9). Record this distance in Table 2.	適 / 否 Pass Fail
5.6.1.3.	これが当該グリッド線に関する最初の可視線長さの終点になる。 This marks the end of the first visible line length for this gridline.	適 / 否 Pass Fail
5.6.1.4.	マーカー物体が隠れる前にグリッド線の終点に達してしまう場合は、評価領域の端からグリッド線の末端に位置するマーカー物体までの距離を記録する。  If the marker object reaches the end of the gridline before it becomes obscured, record the distance from the edge of the assessment area to the marker object positioned at the end of the gridline.	適 / 否 Pass Fail
5.6.2.	対象の評価面高さにあるマーカーを目視できない場合は、その評価面高さが視認可能になるか、又は評価領域の限界に達する位置まで、グリッド線に沿ってマーカー物体を動かす:  If the marker at the relevant assessment plane height cannot be seen, move the marker object along the gridline until the point at which the assessment plane height is visible or until the limits of the assessment area are reached:	適 / 否 Pass Fail
5.6.2.1.	評価面高さが視認可能になったとき、評価領域グリッドの端からマーカー物体までの距離を表2に記録する。  If the assessment plane height becomes visible, record the distance from the edge of the assessment area grid to the marker object in Table 2.	適 / 否 Pass Fail
5.6.2.2.	グリッド線全体でマーカー物体の上端が視認できないときは、表2に「0」と記録し、次のグリッド線に移動する。  If the top of the marker object is not visible across the entire gridline, record "zero" in Table 2 and move to the next gridline.	適 / 否 Pass Fail

4. 試験成績

Test results

附則6 Annex6	物理的試験方法 Physical Test Method	
5.6.3.	一部のグリッド線について、同じグリッド線上で複数の可視線長さが存在しうる。視認可能な各線分について、評価領域の端から各可視線の始点まで、および評価領域の端から各可視線の終点までの距離を記録する。  For some gridlines there may be multiple visible line lengths on the same gridline. For each visible segment, record the distance from the edge of the assessment area to the start of each visible line and from the edge of the assessment area to the end of each visible line.	適 / 否 Pass Fail
5.6.4.	場合によっては、グリッド線全体が視認可能になる。この場合に測定値を取り込む必要はなく、単に「全体」と記録するか、又は当該の長さ、例えばフロント方向2,000 mm、オフサイド方向2,000 mm又はニアサイド方向4,500 mmを記録する。  In some instances, the full grid line will be visible. There is no need to capture measurements in this case, merely record "full" or the appropriate length, e.g. 2,000 mm to the front, 2,000 mm to the offside or 4,500 mm to the nearside.	適 / 否 Pass Fail
5.6.5.	1本のグリッド線の評価が完了した時点で、次に移動する。 When assessment of a single gridline is complete, move to the next.	適 / 否 Pass Fail
5.6.6.	一方の端から他端まで、各評価ゾーンのすべてのグリッド線について上記プロセスを繰り返す。 Repeat the process for every gridline for each assessment zone, working from one end to the other.	適 / 否 Pass Fail
5.6.7.	各ゾーンの全範囲を評価しなければならない(図10参照)。 The full extent of each zone must be evaluated (see Figure 10).	適 / 否 Pass Fail
5.7.	すべての可視線長さを記録した後で、ニアサイド、フロントおよびオフサイド可視線長さのそれぞれを次のように計算するものとする:  n 番目のグリッド線 可視線長さ = $\sum_{i=1}^n$ (1 番目の可視線長さの終点 - 1 番目の可視線長さの起点) + 1 (2 番目の可視線長さの終点 - 2 番目の可視線長さの起点) + (n 番目の可視線長さの終点 - n 番目の可視線長さの起点)  Once all visible line lengths have been recorded, each of the nearside, front and offside visible line lengths shall be calculated as follows:	適 / 否 Pass Fail
6.	視認可能体積の計算 Calculating the visible volume	
6.1.1.	次式によりニアサイド可視線長さ(mm)をニアサイド視認可能体積(mm <sup>3</sup> )に変換する:  $\text{ニアサイド視認可能体積} = \frac{\text{ニアサイド可視線長さ}}{0.0000533039} - 12,242.9140675966$  The nearside visible line length (mm) is converted into Nearside Visible Volume (mm <sup>3</sup> ) as follows:	適 / 否 Pass Fail
6.1.2.	次式によりフロント可視線長さ(mm)をフロント視認可能体積(mm <sup>3</sup> )に変換する:  $\text{フロント視認可能体積} = \frac{\text{フロント可視線長さ}}{0.0000593932} - 13,715.5591368016$  The front visible line length (mm) is converted into Front Visible Volume (mm <sup>3</sup> ) as follows:	適 / 否 Pass Fail
6.1.3.	次式によりオフサイド可視線長さ(mm)をオフサイド視認可能体積(mm <sup>3</sup> )に変換する:  $\text{オフサイド視認可能体積} = \frac{\text{オフサイド可視線長さ}}{0.0000476507} - 19,740.9599226577$  The offside visible line length (mm) is converted into Offside Visible Volume (mm <sup>3</sup> ) as follows:	適 / 否 Pass Fail

4. 試験成績

Test results

附則6	物理的試験方法
Annex6	Physical Test Method

図3 左側通行のための例に基づく各側それぞれの視界を評価するためのグリッド線の使用  
Figure 3 Use of Gridlines for Assessing Different Views to Each Side Based on an Example Intended for Left-hand Traffic

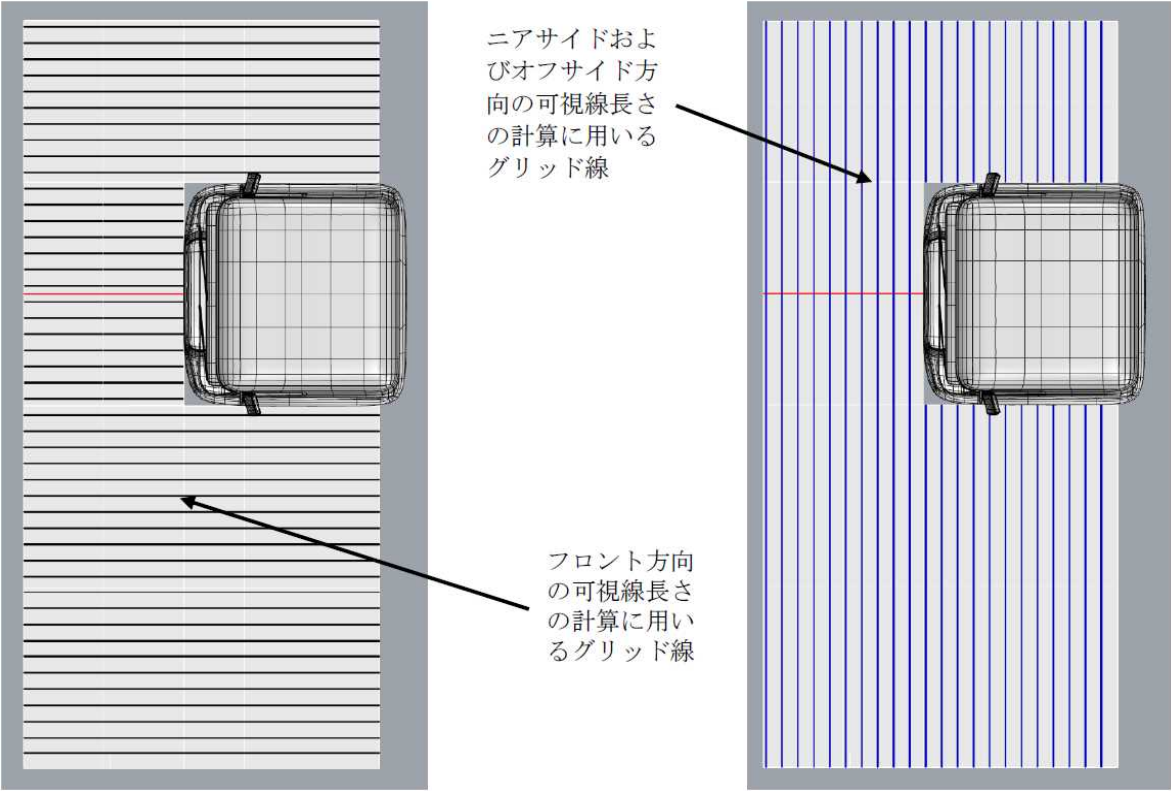
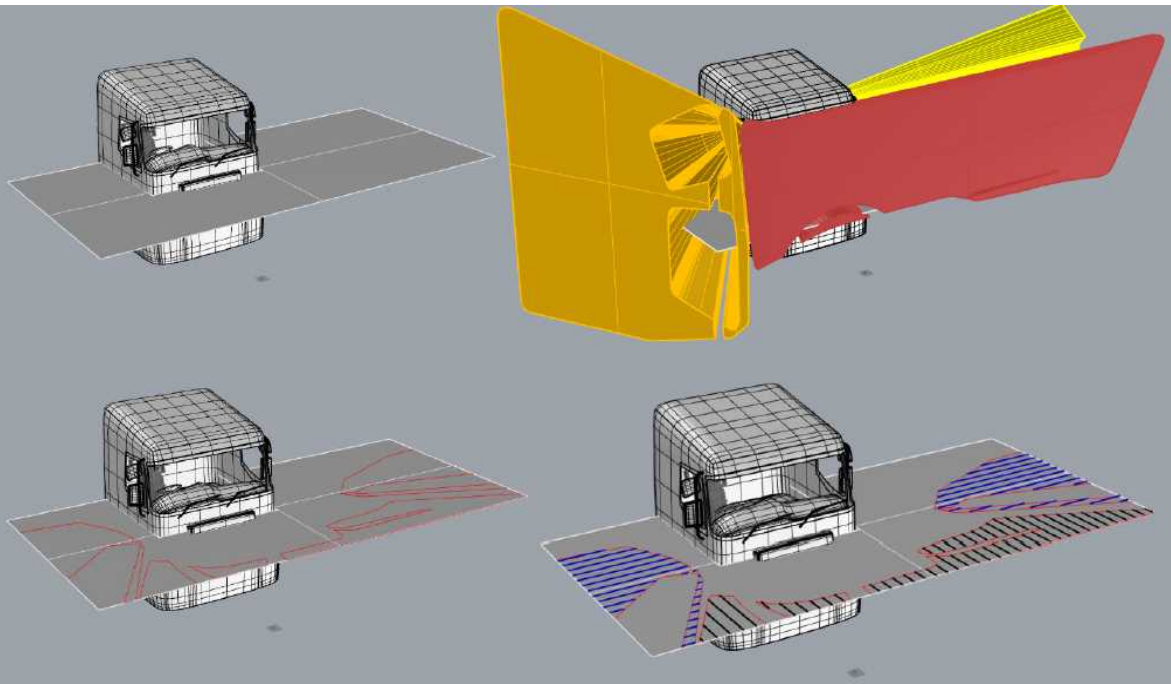


図4 Eポイントから投射された視線と左側通行のための例に基づく評価領域の交わりを表す各側の可視線長さ

Figure 4 Visible Line Length to Each Side Representing the Intersection of the Sightlines Projected from the E-points and the Assessment Area Based on an Example Intended for Left-hand Traffic



4. 試験成績

Test results

附則6	物理的試験方法
Annex6	Physical Test Method

図5 左側通行のための例に基づく各側の可視線長さ  
Figure 5 Visible Line Lengths to Each Side Based on an Example Intended for Left-Hand Traffic

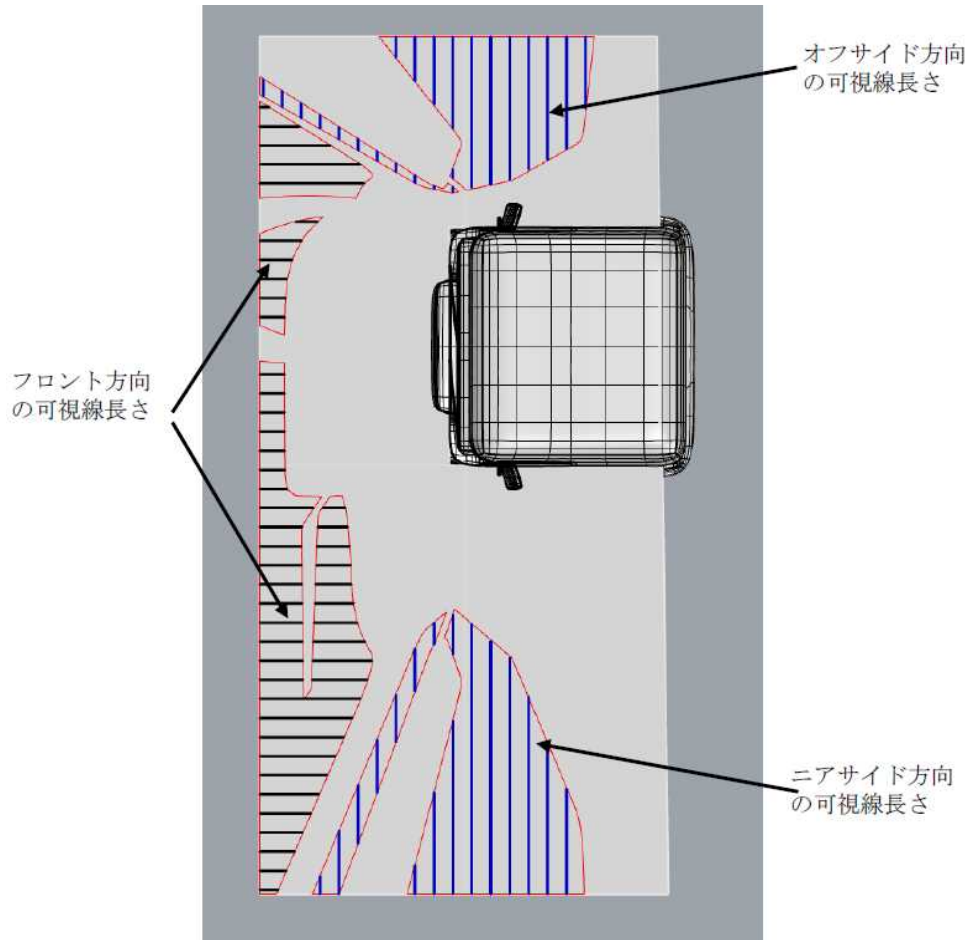
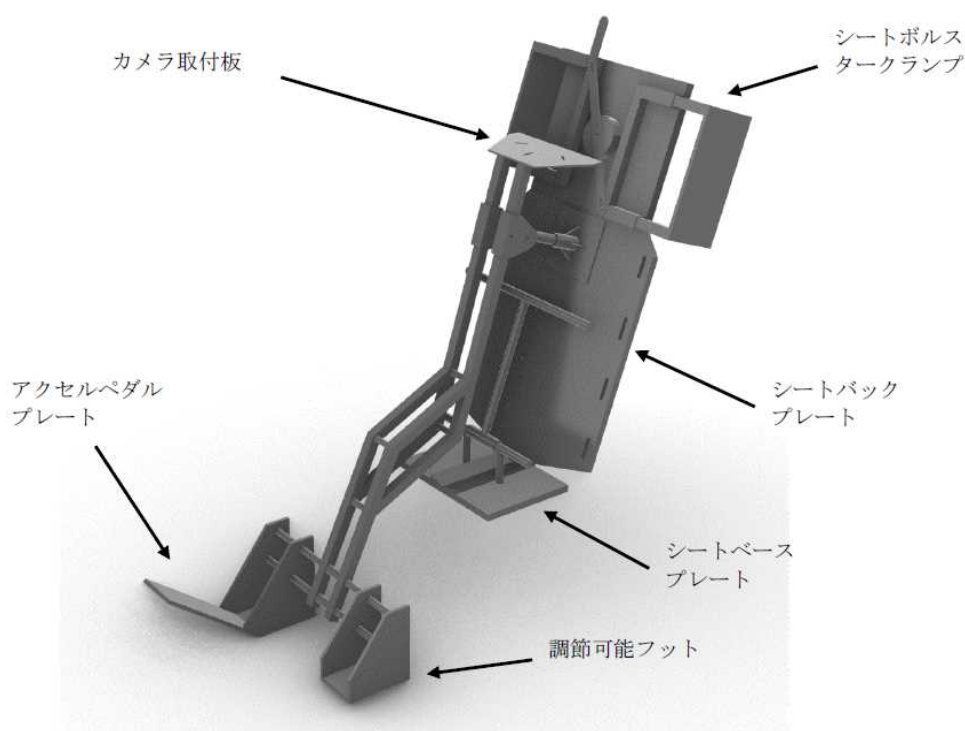


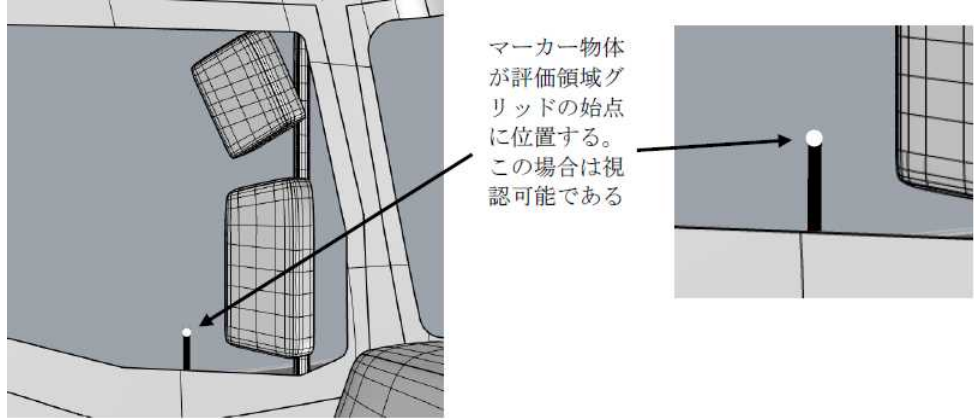
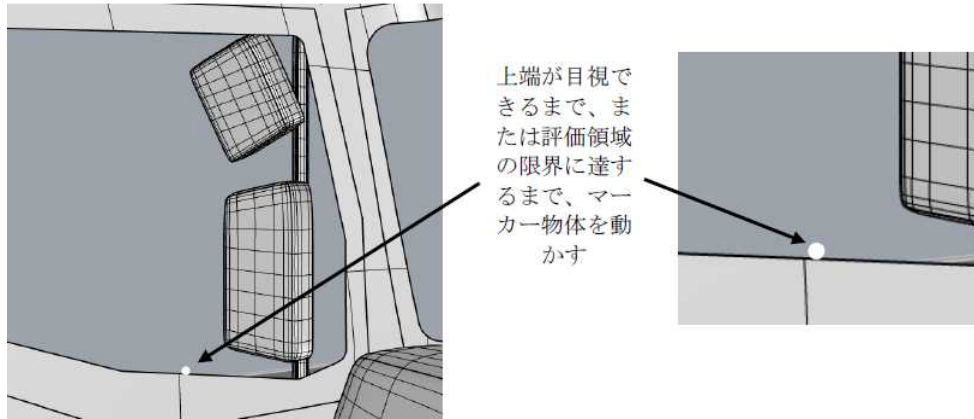
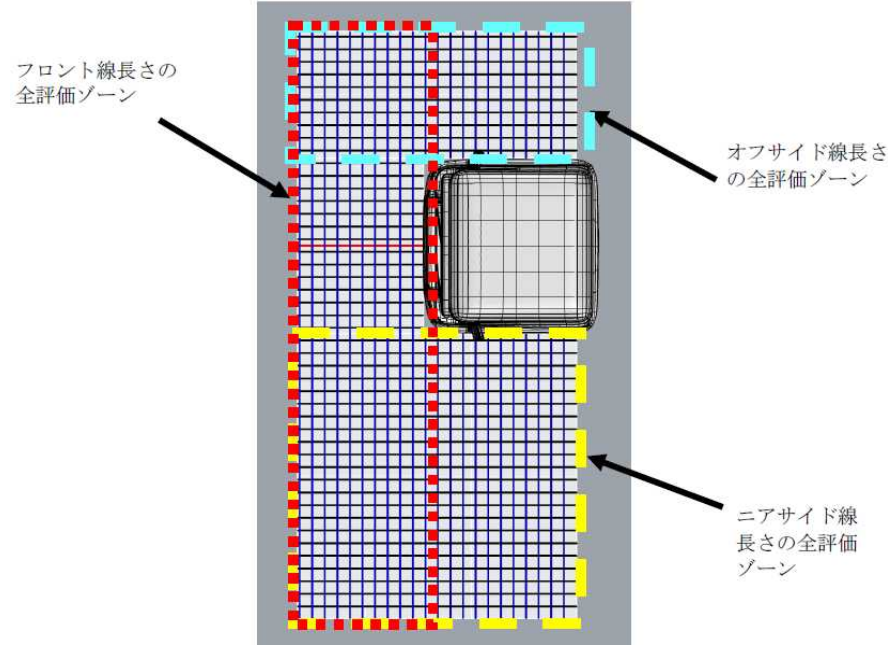
図6 定められたアイポイントE1、E2およびE3へのカメラ配置に適したテスト装置の例  
Figure 6 Example of Test Apparatus Suitable for Positioning Cameras at the Defined Eye Points E1, E2 and E3





4. 試験成績

Test results

附則6 Annex6	物理的試験方法 Physical Test Method
	<p data-bbox="225 264 1353 327">図9 評価面高さの視認可能範囲となるグリッド線の部分を特定するためのマーカー物体の位置決め</p> <p data-bbox="225 340 1342 398">Figure 9 Positioning of MO to Identify Portions of Gridlines in Which the Assessment Plane Height is Visible</p> <div data-bbox="225 405 1203 822"><p data-bbox="715 439 852 613">マーカー物体が評価領域グリッドの始点に位置する。この場合は視認可能である</p></div> <div data-bbox="225 922 1203 1339"><p data-bbox="722 983 860 1184">上端が目視できるまで、または評価領域の限界に達するまで、マーカー物体を動かす</p></div> <p data-bbox="225 1346 970 1379">図10 左側通行のための例に基づく評価グリッドゾーンの使用</p> <p data-bbox="225 1386 1259 1417">Figure 10 Use of Assessment Grid Zones Based on an Example Intended for Left-hand Traffic</p> <div data-bbox="225 1420 1117 2063"><p data-bbox="236 1476 403 1525">フロント線長さの全評価ゾーン</p><p data-bbox="954 1559 1117 1608">オフサイド線長さの全評価ゾーン</p><p data-bbox="963 1917 1086 1995">ニアサイド線長さの全評価ゾーン</p></div>

#### 4. 試験成績

##### Test results

附則7 Annex7	数値試験方法 Numerical Test Method	
1.	モデルの特性 Properties of the model	
1.1.	<p>評価に使用するCADモデルは、販売に適した実車両内の規定アイポイントから見える視界の正確な表現を与えるために必要なすべてのフィーチャーおよびジオメトリを備えるものとする。</p> <p>The CAD model used in the assessment shall include all necessary features and geometry to provide an accurate representation of what would be visible from the defined eye points in a physical vehicle suitable for sale.</p>	適 / 否 Pass Fail
1.2.	<p>CADモデルには、起こりうるすべての視野遮蔽が含まれるべきものとする。</p> <p>The CAD model should include all possible vision occlusions.</p>	適 / 否 Pass Fail
1.3.	<p>使用CADソフトウェアはメーカーの判断によるが、メーカーは出力結果が信頼できることを認可当局に対して実証するものとする。附則7 5項に定める汎用キャブの測定プロセスは、そのために使用できる方法の一例である。</p> <p>The CAD software used is at the discretion of the manufacturer, but the manufacturer shall demonstrate to the approval authority that the results produced are reliable. The process of measuring the generic cab defined in Annex 7, paragraph 5 is one example of a method that can be used for that purpose.</p>	適 / 否 Pass Fail
2.	評価体積の作成 Create the assessment volume	
2.1.	<p>CAD環境内で評価体積を作成するものとする。</p> <p>The assessment volume shall be created within the CAD environment.</p>	適 / 否 Pass Fail
3.	視界開口線の画定 Define the vision opening lines	
3.1.	<p>ニアサイド視界開口線を画定するため、モデル内部の視点を点E1(左側通行の場合)又はE3(右側通行の場合)に位置させるものとする。フロント視界開口線についてはモデル内部の視点を点E2に位置させ、オフサイド視界開口線については点E3(左側通行の場合)およびE1(右側通行の場合)に位置させるものとする。</p> <p>To define the nearside vision opening line, the view point within the model shall be positioned at the point E1 for left-hand traffic or E3 for right-hand traffic. For the frontal vision opening line the view point within the model shall be positioned at the point E2 and for the offside vision opening line at the point E3 for left-hand traffic and E1 for right-hand traffic.</p>	適 / 否 Pass Fail
3.2.	<p>この注視点に基づき、透明領域の境界およびその領域と視野遮蔽が交わる線に沿って視界開口線を引くものとする。その例を次の図1に示す。</p> <p>From this visual perspective, the vision opening line shall be drawn around the edges of the transparent area and its intersections with vision occlusions. Examples are shown in Figure 1</p>	適 / 否 Pass Fail
4.	三次元運転者視界の画定 Define three-dimensional driver views	
4.1.	<p>アイポイントE1から、車両の左方視界を画定する視界開口線と交わる視線を車両の外部空間に投射し、地表面に到達させるか、又は評価体積外にまで視線を伸ばす。</p> <p>From the eye point E1, project sight lines that intersect with the vision opening lines defining the left view from the vehicle, into the space outside of the vehicle until they either meet the ground or project beyond the assessment volume.</p>	適 / 否 Pass Fail



4. 試験成績

Test results

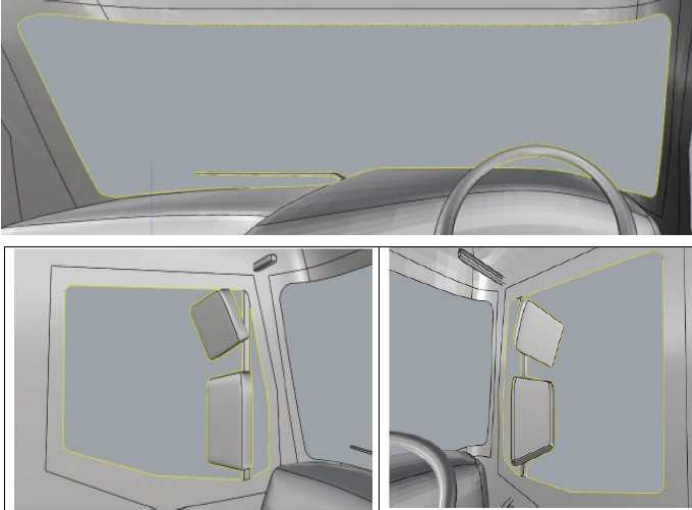
附則7 Annex7	数値試験方法 Numerical Test Method	
4.2.	アイポイントE2から、車両の左前方視界を画定する視界開口線と交わる視線を車両の外部空間に投射し、地表面に到達させるか、又は評価体積外にまで視線を伸ばす。  From the eye point E2, project sight lines that intersect with the vision opening lines defining the frontal left view from the vehicle, into the space outside of the vehicle until they either meet the ground or project beyond the assessment volume.	適 / 否 Pass Fail
4.3.	アイポイントE3から、車両の右方視界を画定する視界開口線と交わる視線を車両の外部空間に投射し、地表面に到達させるか、又は評価体積外にまで視線を伸ばす。  From the eye point E3, project sight lines that intersect with the vision opening lines defining the right view from the vehicle, into the space outside of the vehicle until they either meet the ground or project beyond the assessment volume.	適 / 否 Pass Fail
4.4.	三次元運転者視界の例を次の図2に示す。 Examples of three-dimensional driver's views are shown in Figure 2 below.	適 / 否 Pass Fail
5.	視認可能体積の計算 Calculating the visible volume	
5.1.	運転者のニアサイド、フロントおよびオフサイド方向の各視界は、当該評価ゾーン内部の体積のみに制限されるものとする（各側の視認可能体積）。残りの空間体積は次のように区別されるものとする：  Each of the views to the driver's nearside, front, and offside shall be constrained to only those volumes that are within the assessment zone (the visible volume to each side). The remaining volumes of space shall be designated as:	適 / 否 Pass Fail
5.1.1.	ニアサイド視認可能体積 The nearside visible volume	適 / 否 Pass Fail
5.1.2.	フロント視認可能体積 The front visible volume	適 / 否 Pass Fail
5.1.3.	オフサイド視認可能体積 The offside visible volume	適 / 否 Pass Fail
5.2.	全視認可能体積は、各側の視認可能体積の合計である。 The total visible volume is the sum of the visible volumes to each side.	適 / 否 Pass Fail
5.3.	その結果の例を次の図3に示す。 An example of the result is shown in Figure 3 below.	適 / 否 Pass Fail
6.	数値的方法の妥当性確認のための汎用トラックモデルの使用。 Using the generic truck model to validate the use of numerical methods.	
6.1.	本附則の1項から5項に定めるプロセスを標準化された汎用トラックモデルに適用するものとする。 The process defined in paragraphs 1. to 5. of this annex shall be applied to a standardised generic truck model.	適 / 否 Pass Fail
6.2.	汎用モデルを次の図4に図解する。 The generic model is illustrated in Figure 4, below.	適 / 否 Pass Fail
6.3.	この評価用の完全3Dモデルは.stp形式で与えられる*1。 The full 3-D model for use in this assessment is available in .stp format*1. *1: <a href="https://wiki.unece.org/display/trans/Generic+Information+IWG+VRU+Proxi">https://wiki.unece.org/display/trans/Generic+Information+IWG+VRU+Proxi</a>	適 / 否 Pass Fail

4. 試験成績

Test results

附則7 Annex7	数値試験方法 Numerical Test Method																																								
6.4.	<p>評価の結果は、表1に定める限界値の範囲内であるものとする。 The results of the assessments shall fall within the limits defined in Table 1.</p> <p>表1 汎用キャブの評価に基づく名目的結果の期待値および許容限界値 Table 1 Expected Nominal Results from the Assessment of the Generic Cab and Permitted Limits</p> <table><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2">計算体積の許容範囲 [mm<sup>3</sup>] Permitted range of calculated volume</th></tr><tr><th>視認可能体積 Visible Volume</th><th>体積期待値 [mm<sup>3</sup>] Expected Volume</th><th>上限 Upper</th><th>下限 Lower</th></tr><tr><td>オフサイド Offside</td><td>1994399020</td><td>2000382217</td><td>1988415823</td></tr><tr><td>フロント Front</td><td>403613803</td><td>404824644</td><td>402402961.6</td></tr><tr><td>ニアサイド Nearside</td><td>667058348</td><td>669059523</td><td>665057173</td></tr><tr><td>合計 total</td><td>3065071171</td><td>3074266385</td><td>3055875957</td></tr></table> <table><tr><th>計測結果 Result</th><th>視認可能体積 Visible Volume</th><th>体積 [mm<sup>3</sup>] Volume</th></tr><tr><td></td><td>オフサイド Offside</td><td></td></tr><tr><td></td><td>フロント Front</td><td></td></tr><tr><td></td><td>ニアサイド Nearside</td><td></td></tr><tr><td></td><td>合計 total</td><td></td></tr></table>			計算体積の許容範囲 [mm <sup>3</sup> ] Permitted range of calculated volume		視認可能体積 Visible Volume	体積期待値 [mm <sup>3</sup> ] Expected Volume	上限 Upper	下限 Lower	オフサイド Offside	1994399020	2000382217	1988415823	フロント Front	403613803	404824644	402402961.6	ニアサイド Nearside	667058348	669059523	665057173	合計 total	3065071171	3074266385	3055875957	計測結果 Result	視認可能体積 Visible Volume	体積 [mm <sup>3</sup> ] Volume		オフサイド Offside			フロント Front			ニアサイド Nearside			合計 total		適 / 否 Pass Fail
		計算体積の許容範囲 [mm <sup>3</sup> ] Permitted range of calculated volume																																							
視認可能体積 Visible Volume	体積期待値 [mm <sup>3</sup> ] Expected Volume	上限 Upper	下限 Lower																																						
オフサイド Offside	1994399020	2000382217	1988415823																																						
フロント Front	403613803	404824644	402402961.6																																						
ニアサイド Nearside	667058348	669059523	665057173																																						
合計 total	3065071171	3074266385	3055875957																																						
計測結果 Result	視認可能体積 Visible Volume	体積 [mm <sup>3</sup> ] Volume																																							
	オフサイド Offside																																								
	フロント Front																																								
	ニアサイド Nearside																																								
	合計 total																																								

4. 試験成績  
Test results

附則7 Annex7	数値試験方法 Numerical Test Method	
	<p>図1 左側通行のための例に基づくCAD環境内での前方視(上)、左方視(左)および右方視(右)に関する視界開口線(黄)の描画例</p> <p>Figure 1 Examples of Drawing Vision Opening Lines (Yellow) for the Frontal View (Top), Left View (Left) and Right View (Right) in a CAD Environment Based on an Example Intended for Left-hand Traffic</p>  <p>図2 左側通行のための例に基づくそれぞれE1、E2、およびE3から投射された運転者の左方視界(上)、前方視界(中)および右方視界(下)の例</p> <p>Figure 2 Examples of Driver's Left View (Top), Frontal View (Middle) and Right View (Bottom) Projected from E1, E2, and E3 Respectively Based on an Example Intended for Left-hand Traffic</p> 