

## その他試験の試験・評価方法の修正及び改正の概要

### ●衝突安全性能試験方法

#### 1. フルラップ前面衝突安全性能試験方法

##### ・ 4. 1. 4 試験自動車の液体

(2) バッテリー液が入ったままで試験実施する場合を追記

＜抜粋＞

バッテリー液は抜くこと（バッテリーが後部トランクに設置されている等、衝突時にバッテリー液が漏れる恐れのない場合を除く）。ただし、拘束装置の作動等に影響を及ぼす恐れがあるなどを理由に、自動車製作者等の申し出がある場合はその限りではない。その場合、自動車製作者等が付属書 1 に示すこと。

##### ・ 4. 1. 5 座席調整

各座席の調整方法を追記修正

別紙 4 を追記修正

##### ・ 4. 1. 10. 2 座席ベルト荷重計の取り付け

取り付け方法の詳細を追記

＜抜粋＞

運転者席及び後試験席の座席ベルトにおけるダミーの肩部付近にショルダーベルト用の荷重計を取り付け、衝突中の荷重を計測すること。なお、荷重計の取り付け位置は、自動車製作者等が指定する。また、荷重計のショルダーベルト上の自然な取り付け位置を維持するために、ドラフティングテープ等を使用して荷重計を上から支えてもよい。取り付け位置は、付属書 1 に記載する。

##### ・ 4. 2. 9. 2 ダミー

ダミーの仕様等について追記修正等

別紙 3 に検定方法を追記

靴の仕様について米国軍規格を削除

ダミーに綿製の半袖シャツ（ノースリーブ可）、半ズボンを着用させてもよい  
→着用させるに修正

図 2 ターゲットマーク貼付例を 5F ダミーへ修正

##### ・ 6. 1. 1 受取車両の確認と記録

記載内容の省略（併せて付属書も修正）

6. 1. 1 受取車両の確認と記録（1）～（14）

車体形状、変速機の種類、エアコンの有無、パワーステアリング有無等を削除

プリクラッシュセーフティシステムの有無を追加

- ・ 6. 1. 3 座席ベルト荷重計の検定方法について追記

<抜粋>

(2) 検定方法は、ISO/TS17242:2014 に記載されたベルト力変換器の準静的校正手順に従って実施する又はそれと同等の方法で実施するものとする。

(EuroNCAPにおける Technical Bulletin TB016(Quasi-static Calibration Procedure of Seatbelt Loadcells Version 1.0 June 2014) 参照)

- ・ 6. 2. 3. 1 及び 6. 2. 3. 2 ダミーの傷害値の記録

頭部傷害値 (HIC) の計算式について修正

<抜粋>

$$HIC = \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{a_R}{9.8} dt \right]^{2.5} (t_2 - t_1) \rightarrow HIC = \left[ \frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} \frac{a_R}{9.80665} dt \right]^{2.5} (t_2 - t_1)$$

- ・ ダミー頭部と膝部の二次衝突時の取扱いを削除

- ・ その他誤記修正等

## 2. 新オフセット前面衝突安全性能試験方法

- ・ 4. 1. 9. 1 運転者席ダミー搭載

THOR ダミーの搭載方法（骨盤角度、上体角度、頭部角度等）の詳細を追記

<抜粋>

### (4) 骨盤角度

運転者席ダミーの骨盤角度は、THORダミーの腰部に内蔵されているチルトセンサーの値を前後の角度(左右軸(Y)周り)は $33^\circ \pm 2.5^\circ$ 、左右の角度(前後軸(X)周り)は $0^\circ \pm 1^\circ$ の範囲に合わせる。

### (5) 上体角度

運転者席ダミーの上体角度は、THORダミーの頸部下側(T1相当)の位置に内蔵されているチルトセンサーの値を、前後の角度(左右軸(Y)周り)は自動車製作者等の設計角度 $\pm 1^\circ$ 、左右の角度(前後軸(X)周り)は $0^\circ \pm 1^\circ$ の範囲に合わせる。

### (7) 頭部角度

運転者席ダミーの頭部は、ヘッドレストとの接触がない場合、ヘッドレストはそのままとする。もし、ヘッドレストとの接触がある場合には、ヘッドレストを後方に動かし、必要であれば上下方向に沿って後方へ動かす。これ以上、ヘッドレストが調節できない場合には、その場所で試験を実施する。また、左右の角度

(前後軸(X)周り)は0° ±1° の範囲に合わせ、前後の角度(左右軸(Y)周り)については可能な限り水平に近づける。

- ・ 4. 1. 10. 2座席ベルト荷重計の取り付け  
フルラップと同様に取付方法の詳細を追記

- ・ 4. 2. 2 プログレッシブデフォーマブルバリア  
バリアの仕様と検定方法について追記  
<抜粋>

プログレッシブデフォーマブルバリアの仕様および検定方法は、EuroNCAPにおける Technical Bulletin TB022 (Euro NCAP Mobile Progressive Deformable Barrier Face Specification Draft Version 1.2.1 March 2023) に定められたものと同等のものであること。なお、当該製造メーカーはバリアフェイスを100個生産するたびに上記TB022に記述する方法に従って、1回の動的試験を実施するものとする。

- ・ 4. 2. 10. 2 ダミー

運転者席ダミーと助手席ダミーの特性と検定方法について追記

<抜粋>

- (2) 運転者席ダミー各部の特性は、EuroNCAPにおける Technical Bulletin TB026 (THOR Specification and Certification Version 1.3 13th February 2023) に従った検定に適合し、下肢の特性は別紙3の1に従った検定に適合すること。なお、スパインボックスは、「slouched」の位置に調整すること。助手席ダミー各部の特性は、別紙3の2に従った検定に適合すること。
- (3) 助手席ダミーの首にはネックシールドを装着すること。運転者席ダミーの足にはサイズ 11EEE の靴であって、形状サイズ、靴底及び踵の厚さが米国軍規格 MIL-S-13192rev. P と同等のものをはかせること。また、助手席ダミーの足にはサイズ 7 1/2E の靴であって、重さが 0.41±0.09kg のものをはかせること。なお、運転者席ダミーには専用のウェアを着用させ、綿製の半ズボンで膝を覆わないように着用させる。また、助手席ダミーには、綿製の半袖シャツ(または、綿製のノースリーブシャツでも可)及び綿製の半ズボンを膝を覆わないように着用させる。

- ・ 6. 1. 3 座席ベルト荷重計の検定について追記  
フルラップと同様に検定方法の詳細を追記

- ・ 6. 2. 3. 1 及び 6. 2. 3. 2 ダミーの傷害値の記録

(1) 頭部傷害値 (HIC)、(2) 脳傷害値 (DAMAGE)、(4) 胸部傷害値、(5) 腹部傷害値、(6) 腰部傷害値の各計算式について追記・修正

(1) 頭部傷害値 (HIC)

計算式についてフルラップと同様に修正

<抜粋>

(2) 脳傷害値 (DAMAGE)

ダミー頭部重心の前後軸周り、左右軸周り、上下軸周りの角加速度を用い、次の計算式に従って計算される合成ベクトルのスカラー量の最大値。ただし、この場合において、計測された各方向の角速度を微分して算出される角加速度が適用される。(計算式追記)

頭部と車室内との二次衝突を評価区間から除外するため、最大計算区間は衝突の負荷段階及び初期の反発段階に該当する時間ゼロ (T0) から 200ms までとする。ただし、頭部の反発挙動中の二次衝突により頭部に作用する外力が-500N 未満 (負の値の絶対値が 500N 超) になった場合、評価区間はその直前の時間までとする。なお、頭部に作用する外力は、頭部の前後方向加速度及び頸部上側の前後方向荷重を用いて、次の計算式に従って算出する。

(4) 胸部傷害値

ダミー胸部における右上部・左上部・右下部・左下部の前後、左右、上下方向の合成変位の最大値。(計算式追記)

この場合において、前後、左右、上下方向の変位は、ダミー胸部の右上部・左上部・右下部・左下部の各三次元変位計測器で計測される計測器の長さと角度を用い、次の計算式に従って計算される。(計算式追記)

(5) 腹部傷害値

ダミー腹部における右側・左側の前後方向変位の最大値。

(計算式追記)

この場合において、前後方向の変位は、ダミー腹部の右側・左側の各三次元変位計測器で計測される計測器の長さと角度を用い、次の計算式に従って計算される。

(6) 腰部傷害値

ダミーの左右の寛骨臼の前後、左右、上下方向の合成荷重の最大値。

ただし、前後方向の圧縮荷重 (寛骨臼右側：一方向へ出力、寛骨臼左側：+方向へ出力) が発生している時間区間のみ合成荷重を計算する (引張荷重が発生している時間区間の合成荷重はゼロとする)。

・ 6. 2. 3. 2 助手席ダミーの傷害値の記録

(1) 頭部傷害値 (HIC) の計算式についてフルラップと同様に修正

・ 6.3.7 MPDB の記録

OLC の計算式、SD の算出方法等を追記・修正

<抜粋>

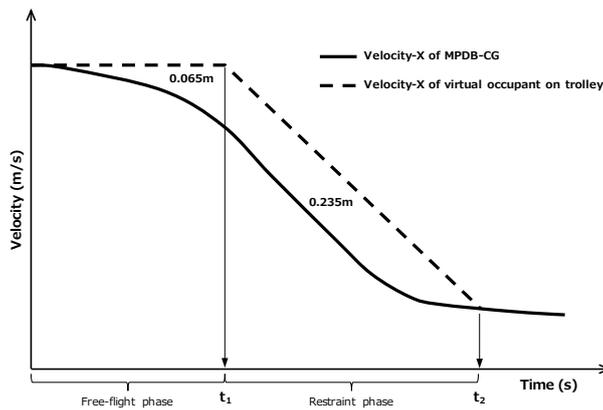
(1) MPDB重心前後方向加速度 (CFC180) を用い、次の計算式に従って計算されるOLC (Occupant Load Criterion: 単位G) を記録すること。なお、加速度計の不具合等により、同加速度に異常が認められる場合は、MPDB重心付近前後方向加速度 (CFC180) を用いて計算すること。(計算式追記)

この場合において

$t_1$ は 0.065m 変位に沿ったバリヤ上の仮想ダミーの free-flight フェーズの終了時間 (単位 s)

$t_2$ は free-flight フェーズ後の 0.235m 変位に沿ったバリヤ上の仮想ダミーの拘束フェーズの終了時間 (すなわち、仮想ダミーの合計 0.3m の変位) (単位 s)

9.80665 は  $OLC_{SJ-unit}$  (単位  $m/s^2$ ) から OLC (単位 G) への換算係数



(2) プログレッシブデフォーマブルバリヤは、試験終了後、機構と自動車製作者等で協議のうえ、粘着テープ類や粘土等を用いてスムーズ処理を行ってから変形量を計測し、記録すること。

(3) 評価範囲内 (図3) におけるバリヤの変形量 (上下・左右20mm間隔での変形量) から、SD (標準偏差) を算出し、記録すること。(EuroNCAPにおけるTechnical Bulletin TB027 (Compatibility Assessment Version 1.1.1 June 2020) を参照。)

(4) 評価範囲内 (図3) におけるB0 (バリヤの底付きの有無) を記録すること。

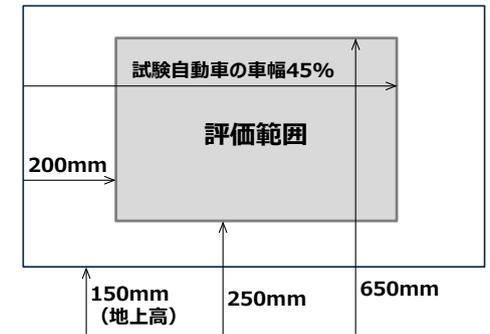


図3 プログレッシブデフォーマブルバリヤの評価範囲

- ・その他誤記修正等

### 3. 側面衝突安全性能試験方法

- ・7.2.3 傷害値の記録

頭部傷害値（HIC）の計算式についてフルラップと同様に修正

### 4. 電気自動車等の衝突試験時における感電保護性能試験方法

- ・5.2.2 感電保護性能に関する要件

表現の適正化、誤記修正等

<抜粋>

試験機関は、試験を実施する前に5.2.2.1項の準備を行うこと。ただし、自動車製作者等からの申し出があった場合には、5.2.2.2項から5.2.2.4項までのいずれかの準備を行うこと。なお、保護等級 IPXXB で保護されていない異なる電位を有する高電圧回路の部位が2か所以上存在する場合においては、下記の5.2.2.2項および6.2.3項に規定する要件は適用しない。

- ・6.2.4 残存電圧要件

表現の適正化、法規（UN-R94）との整合化

<抜粋>

5.2.2項の申し出があった場合には、衝突試験後において、別紙3「残存電圧測定」に基づき、衝突後10秒から60秒までの間における電圧値を測定し、記録する。ただし、6.2.1項により感電保護性能を確認する場合には除く。

- ・6.2.5 残存エネルギー要件

5.2.2項の申し出があった場合には、衝突試験後において、別紙4「残存エネルギー測定」に基づき、衝突後10秒から60秒までの間における電圧および電流値を測定し、及び記録し、総エネルギー値を計算する。

### 5. 歩行者頭部保護性能試験方法

- ・試験前準備の効率化、表現の適正化等



価関数（図 1 1）を用いて点数（b a）を算出する。  
ブレーキペダル上方変位量から評価関数（図 1 2）を用いて  
点数（c b）を算出する。  
ブレーキペダル後方変位量から評価関数（図 1 3）を用いて  
点数（d e）を算出する。

左右いずれかの脛骨軸荷重が 8 kN を超えた場合、1 点減点とする。

点数（a）のうち低い値と点数（b）のうち最小値の合計に点数（c）と点数（d）を減算した値に重み係数（0.705）を乗じたものを大腿部および下腿部下肢部得点とする。得点結果が負となった場合は、当該点数を 0 点とする。

- ・新オフセット評価の総得点の算出方法を追記修正  
＜抜粋＞

#### （4）新オフセット前面衝突安全性能評価方法

評価結果は、レイティング表 2 の総得点（B）に対応した値とする。総得点（B）は、（1）運転者席と（2）助手席の得点の総和から（3）相手車保護性能（PP）の得点を減算した値とする。得点結果が負となった場合は、当該点数を 0 点とする。

### 3. 側面衝突安全性能試験による評価

- ・表現の適正化・誤記修正等

### 4. 電気自動車等の衝突試験時における感電保護性能試験による評価

#### ①感電保護性能

- ・試験法（法規）との整合化

＜抜粋＞

- ・残存電圧：衝突後、~~5 秒から~~60 秒以内に後における高電圧部品の残存電圧は AC30V 以下又は DC60V 以下であること。
- ・残存エネルギー：衝突後、~~5 秒から~~60 秒以内に後における動力系の高電圧部品のエネルギーは 0.2 ~~0~~J 以下であること。

### 5. 後面衝突頸部保護性能試験による評価

- ・試験法との整合化と誤記修正等

#### ① 評価方法（抜粋）

総得点（A）は、各部位（頸部、頸部上部及び頸部下部フェーズ1<sub>※1</sub>、フェーズ2<sub>※2</sub>（頸上部、頸下部））の得点の総和とする。

## ② 得点算出

- ・ **頸部**：頸部傷害基準（NIC<sub>※3</sub>）（頸部傷害値または頸部傷害基準値）から評価関数（図2-2）を用いて点数（a）を算出する。  
点数（a）に重み係数（1.0）を乗じたものを**頸部**の得点とする。
- ・ **頸部上部及び頸部下部**：せん断荷重（頭後方向）から評価関数（図2-3）を用いて頸上部と頸下部の点数（a）を各々算出する。  
引張荷重（上方向）から評価関数（図2-4-1, 2）を用いて点数（a）を算出する。  
左右軸まわりモーメントから評価関数（図2-2）を用いて屈曲側及び伸展側の点数（a）を各々算出する。  
各々算出した点数（a）のうち最小値に重み係数（2.0）を乗じたものを**頸部上部及び頸部下部**の得点とする。
- ・ 各部の傷害値については、試験開始から頭部とヘッドレストの接触終了までについて考慮される。
- ・ その他: 総得点 (A) の算出は、小数点以下第2位までとし、下位を切り捨てる。  
~~※1 フェーズ1=試験開始後から、ダミー頭部がヘッドレストに接触（コンタクト）するまでの時間~~  
~~※2 フェーズ2=ダミー頭部がヘッドレストに接触（コンタクト）してから「最大後屈」までの時間~~  
※3 NIC=Neck Injury Criterion

## ●事故自動緊急通報装置装備確認・評価方法

新型車であって装置装着車は法規適合が必須のため、法規適合証明にかかる書面提出の簡素化

### 3. 用語の意味

- (4) 基本型（基準非対応）、(5) 先進型（基準非対応）を削除

## ●予防安全性能試験方法

### 1. AEBS[交差点（対車両：右直）]性能試験方法

- ・ 4.6 計測機器(10)

計測機器の精度の修正

<抜粋>

- (10) 試験用ターゲット速度測定装置 各試験における試験用ターゲット速度の精度は±0.1km/h以内であること。

・ 6.1(1) 試験シナリオ

交差点の設定方法を追記

<抜粋>

- (1) 試験シナリオ: 試験は、AEBS の評価試験及び FCWS の評価試験のそれぞれについて、右直事故場面を模擬した試験シナリオを用いて行うものとする(図 2)。試験自動車と試験用ターゲットとの交差形態は、図 3 に示す2種類の交差点条件の中から自動車製作者等が指定することとし、試験開始後に交差点条件を変更することはできないものとする。なお、レーンマーカを設置した場合の基準走路はレーンマーカ中心から 1.75m の位置とし、右折を開始する前の試験自動車と試験用ターゲットの走行軸の間隔は 3.5m とし、右折中の試験自動車の基準走路については表 1 に示す旋回パラメータを用いて設定する。

なお、交差点位置の設定は、試験車両と試験用ターゲットともに直方体(平面図での長方形)と仮定して交差点位置を設定するものとし、個々の車体形状(車両前方の側端部の形状)は考慮しないものとする。

・ 6.1(8) 試験の実施要領

試験シナリオを終了する場合の取扱いを明確化

<抜粋>

- (8) 試験の実施要領: 試験は、試験自動車速度及び試験用ターゲット速度とも最も低い速度条件若しくは自動車製作者等より申告された速度条件から開始する。以降、試験用ターゲット速度、試験自動車速度の順に速度条件を上げていき、最も高い速度条件若しくは自動車製作者等より申告された速度条件まで当該試験を実施する。ただし、同じ試験用ターゲット速度条件の試験中に速度低減量が 5km/h 未満の場合が 2 回となった時点で当該試験自動車速度試験シナリオを終了する。その場合、未実施となったそれより上の試験用ターゲットの速度条件の試験結果は装置が作動しなかった場合と同様に扱うものとする。なお、試験自動車速度の速度条件は上げることができる。

本試験において、FCWS 試験は TTC が 2.0 秒以下となった時点で FCWS が作動しない場合、AEBS 試験は TTC が 0.8 秒以下となった時点で AEBS が作動しない場合、ドライバーは制動介入により衝突を回避又は軽減させることができるものとする。この場合、FCWS 及び AEBS は作動しなかったものとみなし、その回の試験結果は不作動とする。ただし、自動車製作者等より事前に申告があった場合には、機構との協議により前掲 TTC を変更することができるものとする。

・ その他誤記修正等

● AEBS[交差点(対歩行者: 右左折)]性能試験方法

・ 3. 用語の意味

(3) AEBS 作動時の減速度を修正

<抜粋>

- (3) 「AEBS 作動時」とは、AEBS による減速度が初めて  $0.3\text{m/s}^2$  (CPRN、CPRF 試験シナリオ)、又は  $0.5\text{m/s}^2$  (CPLN、CPLF 試験シナリオ) を超えた時点をいう。

・ 6.1 試験

(5) 試験の成立条件

試験用ターゲットの横ずれ量の修正 (0.05m→0.10m)

<抜粋>

試験条件	許容範囲
試験自動車速度	試験速度 + 1.0 km/h 以内
試験用ターゲット速度	設定速度 ± 0.2 km/h 以内 (ターゲット加速区間は除く)
試験自動車の横ずれ量	±0.10m 以内
試験用ターゲットの横ずれ量	± 0.10 m 以内
ターゲット到達誤差	試験自動車全幅の±5%以内
ヨーレート	±1.0° /s 以内 (旋回中※を除く)
操舵角速度	±15.0° /s 以内 (旋回中※を除く)
制動前ブレーキ温度	65~100°C

(7) 試験の実施要領

試験シナリオの実施順を明確化

<抜粋>

- (7) 試験の実施要領：試験は、各試験シナリオとも最も低い速度条件若しくは自動車製作者等より申告された速度条件から開始する。試験速度の引き上げ間隔は5km/h とするが、3回の試験中2回以上のいずれかで衝突を回避した場合は試験速度を10km/h 引き上げることができる(5km/h 増の条件はパス)。10km/h 引き上げた条件でも同様に衝突を回避した場合は、パスした5km/h 増の条件も衝突を回避したものとして扱うことにする。ただし、3回の試験中2回以上のいずれかで衝突を回避できなかった場合は試験速度を5km/h 引き下げて、パスした5km/h 増の試験も実施しなければならない。以降、同様の手順で最も高い速度条件若しくは自動車製作者等より申告された速度条件まで当該試験を実施する。

また、各試験シナリオの実施順は CPLF、CPLN、CPRN、CPRF の順に実施する。

ただし、自動車製作者等より申告があった場合には変更することが出来る。なお、実施中の試験シナリオが終了するまで次の試験シナリオには移行しない。

- ・ 付録 A 試験用ターゲットの仕様  
付図及び付表の画像を修正等（予定）
- ・ その他誤記修正等

## 1. AEBS[対自転車]性能試験方法

### 4. 試験条件

新型車について UN-R152-02 に適合する場合の書面の簡素化

<抜粋>

### 4. 試験条件

#### 4.1 自動車製作者等からのデータの提供

自動車製作者等は、試験準備に必要なデータ（付表 1）及び試験車両が UN-R152-02 に適合するものは当該基準に適合していることを証する書面（例：諸元表、協定規則に基づく認可証の写し等）を機構へ提供することとする。ただし、機構が提出を要求した場合を除き、試験自動車が令和 6 年 7 月 1 日以降に新たに指定を受けた型式指定自動車（※）又は令和 8 年 7 月 1 日以降（軽貨物にあっては令和 9 年 9 月 1 日以降）に製作された自動車である場合は当該基準に適合しているものとして書面の提出は不要とする。その場合は、付表 1 の 2.（15）に型式指定を受けた日付又は完成検査終了日のいずれかを記入するものとする。（※）新規車種又はフルモデルチェンジ車種（自動車アセスメント評価に係わる衝突安全性に影響する車体骨格の変更を伴うモデルチェンジ車種）に限る。

## 6.1 試験（7）試験実施要領

UN-R152-02 適合時の試験の簡素化

<抜粋>

（7）試験の実施要領：試験は、各試験シナリオとも最も低い速度条件若しくは自動車製作者等より申告された速度条件から開始する。なお、4.1 項において提供された書面、付表 1 の記入により UN-R152-02 に適合していることが確認できたものは CBF20～40km/h の速度条件で衝突を回避したものとして扱うこととする。

- ・ 付表 1（14）UN-R152-02 適合状況

法規対応の追記修正等

<抜粋>

（14）UN-R152-02 適合状況： 適合（以下のいずれかを記入） ・ 非対応

①適合していることを証する書面の提出： 有 ・ 無

②型式指定を受けた日： 年 月 日（令和6年7月1日以降）

③完成検査終了日： 年 月 日（令和8年7月1日以降/軽貨物：令和9年9月1日以降）

(15) 試験シナリオの実施順： ① ② ③

## 2. 高機能前照灯装備確認方法

### 4. 自動車製作者等からのデータの提供

新型車について装置装着車は法規適合が必須のため提出書面の簡素化  
<抜粋>

### 4. 自動車製作者等からのデータの提供

自動車製作者等は、装備確認する車両の装置機能及びその作動速度の確認に必要なデータ（

(1) 主要装備一覧表：カタログ等によって装備確認する車両に装置が搭載されていることが確認できる資料。

(2) 取扱説明書：装備確認する車両型式に付属する取扱説明書（オーナーズマニュアル）、又はそれに準ずる資料。

(3) 基準認証試験結果：装備確認する車両型式に該当する、UN ECE R48における「adaptive main-beam headlamps（配光可変型主ビーム（対向車の前部灯火装置及び前部信号装置が発する光に対して主ビームを制御する場合において、対向車以外を照射する主ビームは作動が保持されているものに限る。）前照灯）」又は「automatic control of the main-beam headlamps（主ビーム前照灯の自動制御）」の基準認証試験結果又はそれに準ずる資料。（ただし、機構が提出を要求した場合に限る。）

## 5. 結果の記録

### 5.1 高機能前照灯の機能及び装備確認

主要装備一覧表、取扱説明書又は基準認証試験結果の資料等により、配光可変型主ビーム前照灯の装備認証が確認された場合には、付表2の「自動防眩型」の欄に“有”と記録する。同資料により、主ビーム前照灯の自動制御の装備認証が確認された場合には、付表2の「自動切替型」の欄に“有”と記録する。それ以外の場合には、各装置の欄に“無”を記録する。

## 付表1 高機能前照灯の装備確認自動車の諸元等

### 3. 添付資料に追記

<抜粋>

● 機能及び装置の資料： 主要装備一覧表 ・ R48 認証試験結果 ・ その他

( )