

UN-R46 の衝撃要件に対する補助ミラーの影響確認方法ガイドライン

車体発 23 第 194 号

R46 対応ワーキンググループ

補助ミラーは、運転手の視野を広げたり、運転手以外の乗員による二重の安全確認を行ったりするうえで、大変有用なものである。特に緊急自動車や特種自動車等において、安全を確保するうえで必要とされる装備となる。

R46 対応ワーキンググループでは、補助ミラーの歩行者保護に関する性能を十分に確保しつつ、一品一葉の少量生産の架装において、今後も継続して補助ミラーの取り付けを行う方法の検討を行った。

1. 制定目的

協定規則第 46 号（以下 UN-R46 という）の相互認証採用に伴い、補助ミラーについても UN-R46 への適合性の確認が必要となる。

また Class II、III ミラーのハウジングに結合して設ける補助ミラー（5. にて車室外付加タイプと定義する補助ミラー）においては、補助ミラーの衝撃試験は求められないが、母体ミラーへの影響確認が必要となる。

当ワーキンググループでは母体ミラーの重量増加による衝撃試験への影響を確認し、適合性に影響がない範囲をガイドラインとして定める。

2. 適用範囲

UN-R46 が適用される自動車に対して、車体工業会会員が補助ミラー（UN-R46 15.2.4.に規定された視界を得るため以外の目的で備えられた後写鏡）を取り付けるものに適用する。

なお、本ガイドライン制定時(UN-R46-05)以降に UN 規則が改正された場合において、当該ガイドラインにより実施した試験に関わらない改正にあっては、なおもって本ガイドラインは有効なものとして取り扱うものとする。

3. 運用基準

次ページ以降に定義する「5. 補助ミラーの分類基準」、「6. 補助ミラー分類別対応方法フロー」を参照し、補助ミラーの分類に沿って対応を行う。

なお、当ワーキンググループでは、「車室外付加タイプ補助ミラー」のみ、UN-R46 の適合性への影響に関する検討を行っており、それ以外のタイプの補助ミラーについては、会員各社において適合検討等を行う必要がある。

4. 用語の定義

本ガイドラインに記載される用語については、「5. 補助ミラーの分類基準」による他、道路運送車両法の保安基準（省令、細目告示）、協定規則に定義されるものとする。

協定規則は 2024 年 3 月現在、UNECE（国連欧州経済委員会）のホームページ内、「Vehicle Regulations」の項目内に掲載されている。

<https://unece.org/un-regulations-addenda-1958-agreement>

（2024 年 3 月現在のリンク）

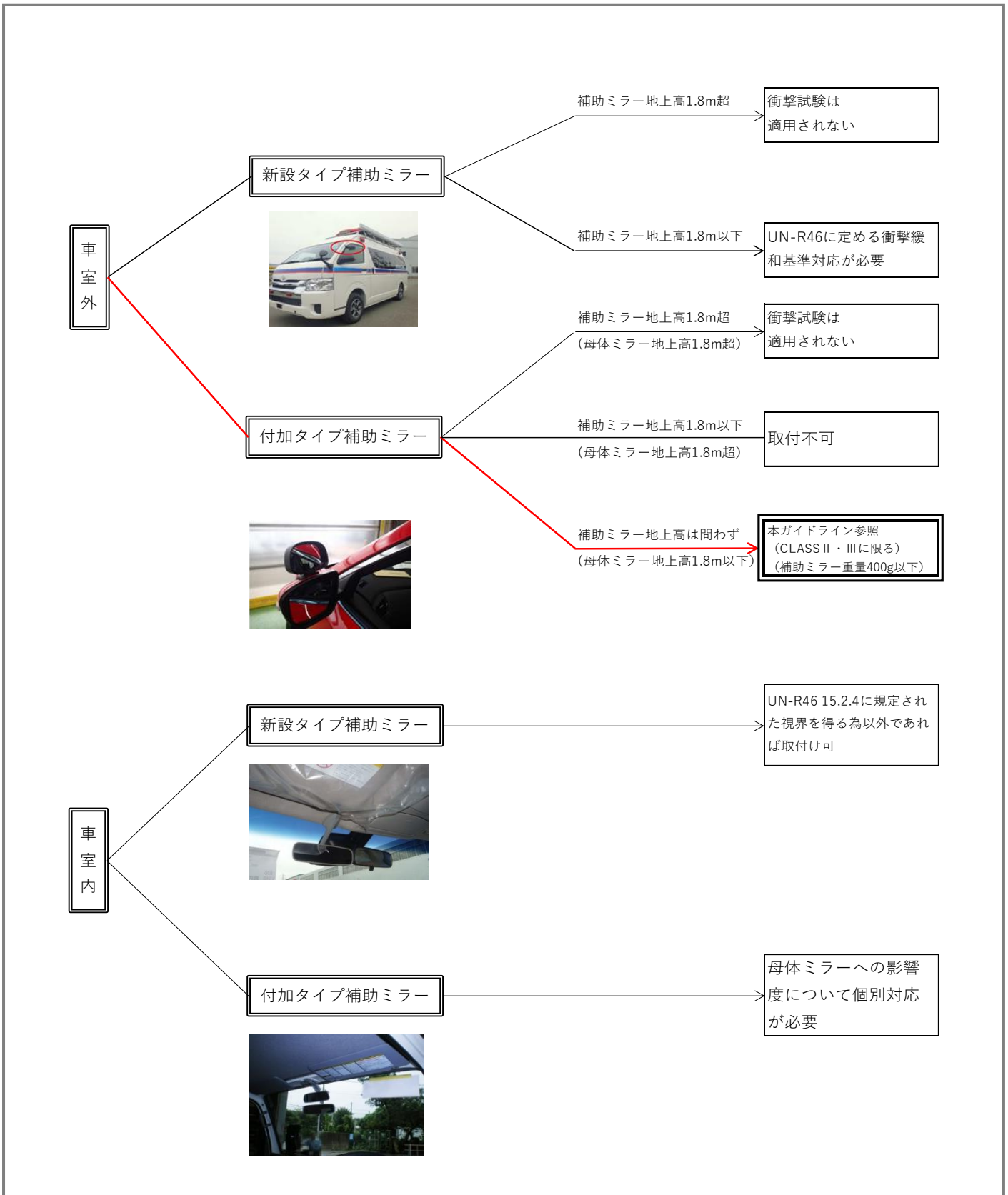
5. 補助ミラーの分類基準

当ワーキンググループでは、以下のように補助ミラーの分類を定義する。

	分類	定義	(例)
車 室 外	新設タイプ 補助ミラー	補助ミラーに備えられた 可倒機構を利用し衝撃吸収	
	付加タイプ 補助ミラー	R46適合済の母体ミラーの 可倒機構を利用し衝撃吸収	
車 室 内	新設タイプ 補助ミラー	補助ミラーに備えられた 可倒機構を利用し衝撃吸収	
	付加タイプ 補助ミラー	R46適合済の母体ミラーの 可倒機構を利用し衝撃吸収	

6. 補助ミラー分類別対応方法フロー

補助ミラーの取り付けに際しては、以下に定める対応方法フローに従って衝撃試験に関する事項への対応を判断する。そのほか運転者視界、窓ガラス貼付け物等、その他の基準についても十分に留意する。



7. 車室外付加タイプ補助ミラーの取り付けによる基準適合性への影響度について

車室外に設けられた UN-R46 適合済ミラー（Class II、IIIに限る）に補助ミラーを取り付ける場合にあっては、補助ミラーを取り付けたことによる基準適合性への影響度について、当ワーキンググループにて確認を行った。詳細については以下別紙を参照のこと。

別紙 1：基準適合性への影響度に関する考え方

別紙 2-1：模擬試験実施要領

別紙 2-2：模擬試験テストレポート

別紙 3-1：R46 本試験実施要領

別紙 3-2：R46 本試験テストレポート

8. 車室外付加タイプ補助ミラーの取付条件

当ワーキンググループでは、上述した確認結果を受け、以下の通り補助ミラーの取付条件を定める。補助ミラーの取り付けに際しては、以下の条件を厳守し、歩行者保護や運転者の視界確保等に関して、安全性を損ねることがないように、十分に配慮をする必要がある。また補助ミラーは、当ワーキンググループにて確認試験を行った試験条件に影響のない位置、形状とすること。（別紙 3-1 参照）

- (1) 補助ミラーを付加する母体となるミラーは、**地上高 1.8m 以下に備えられた Class II または III**に限る。
（刻印または、UN-R46 装備要件から判別できる。地上高 1.8m 超のミラーは、UN-R46 衝撃試験の適用外であるため、当該ミラーに地上高 1.8m 以下の補助ミラーを付加することはできない）
- (2) 付加する補助ミラー重量は、固定金具やねじ類を含み **400g** を上限とする。
（400g を超える場合は UN-R46 に定める衝撃試験が必要）
- (3) 補助ミラーを付加する位置が、反射面中心より外となる場合、レバー比補正を行い、付加する補助ミラーの重量上限を減ずる。
- (4) Class II or III ミラーと Class IV ミラーが一体の場合、下側に位置するミラー反射面を採用する。
（UN-R46 6.3.2.2.7.2.関係）
- (5) 補助ミラーは、取り付け状態において鋭利な突起等を有さないこと。

9. 新規登録時の手続きについて

車両の新規登録に際しては、前ページに定める「車室外付加タイプ補助ミラーの取付条件」を厳守し、後写鏡以外の関係法令についても個社責任においてよく確認を行ったうえで、「新規検査等届出書第 1 号様式（その 1）」または、「新規検査等届出書第 1 号様式（その 1）別紙」（車体工業会様式）に、10.の例に従い記載を行う。（当日審査対象）

記載する文言は原則変更しないこととするが、補助ミラーが複数存在したり、取り付け位置がわかりづらかったりする場合などにおいては、補助ミラーの取り付け位置に関する情報を付加することができる。

また、11.に示す「【書式 1】補助ミラー取り付けに関する検討書（車室外付加タイプ）」は、検討の根拠となる文書として、**必ず社内保管を行う**。本書式は求められない限り提出はしないが、求められた際にすみやかに提出できるよう 1 台毎に確実に管理をすること。ただし、補助ミラーと母体となるミラーの組み合わせが同一であり、取り付けの位置関係についても同一であるものについては、代表する車両 1 台についての作成で良いものとする。（代表する車両と受検する車両が、紐づくように管理は必要）

検査時の混乱を避けるため、本ガイドラインに関する資料として検査時に提出するものは、10.に従った記載のみとし、不必要な書類は求められない限り提出しないこと。

また、記載例に示す書式、細目告示の項番等はガイドライン発行時点のものとなる。実際に記載する際には、最新の書式、細目告示の項番等を確認すること。

10. 記載例

●新規検査等届出書第 1 号様式（その 1）に記載する場合 ※赤字部分を記載

第 1 号様式（その 1）（別添 2 の 5. 関係）

新規検査	事前書面審査終了時の連絡	事前審査管理番号	受付印	
予備検査		要		不要
構造等変更検査				
新規検査等届出書				
独立行政法人自動車技術総合機構 殿 届出者の氏名又は名称 住 所 連絡先（届出責任者の氏名） 電 話 番 号			年 月 日	
型式・類別区分番号				
事前審査管理番号				
多仕様自動車		出荷検査証 発行年月日 : 年 月 日		
完成検査終了証又は出荷検査証があるもの		前照灯の明るさ及び主光軸の向き測定 : 適合の確認 ()		
当該型式・類別区分番号の指定自動車等に対して変更している自動車の構造・装置				
・構造・装置の変更有無 : 有 (以下のとおり (○)・別紙のとおり ())・無 () ・補助ミラー (車室外付加タイプ) 取付け				
・騒音防止装置に係る構造・装置の変更有無 : 有 ()・無 ()				
その他				
補助ミラーは細目告示第 68 条第 2 項第 1 号ロ (1) に適合するよう取付け、かつ、当該補助ミラーを取付けた後写鏡について細目告示第 68 条第 2 項第 1 号イの適合性に影響がないことを確認しています。(車体発 23 第 194 号に基づく架装)				
・騒音防止装置に係る過回転防止装置の有無 : 有 () / 作動回転数 (rpm)・無 ()				

備考 届出者は、自動車の点検及び整備に関する情報の提供並びにリコール届出に関する責務があります。
 なお、リコール届出に関しては、その実施について道路運送車両法（昭和 26 年 6 月 1 日法律第 185 号）に基づく勧告、命令を受ける場合があります。（第 57 条の 2、第 63 条の 2、第 63 条の 3 関係）
 （日本産業規格 A 列 4 番）

●新規検査等届出書第 1 号様式（その 1）別紙に記載する場合（車体工業会様式） ※赤字部分を記載

新規検査等届出書 第1号様式(その1)別紙			
事前提出書面審査（ <input type="checkbox"/> 要 <input checked="" type="checkbox"/> 否）		実施内容： <input checked="" type="checkbox"/> or ^レ 未実施内容： <input type="checkbox"/>	
本別紙記載者の氏名または名称			
所在地			
種別・用途		車台番号	
当該型式・類別区分番号の指定自動車等に対して変更している自動車の構造・装置			
【架装物】			
【変更している自動車の構造・装置】			
番号	名称	変更内容	
		移設	交換
		追加	取付
		取外	備考
01		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
03		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
04		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
05		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
06		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
07		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
08		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
09		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
~~~~~			
15	補助ミラー（車室外付加タイプ）	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
↑ 項番は適宜調整			

その他

【変更した装置の装置型式指定番号又は技術基準等への適合性を証する書面】

- ・技術基準への適合性を証する書面は上枠の備考欄に記載する。

【その他】

補助ミラーは細目告示第 68 条第 2 項第 1 号ロ (1) に適合するよう取付け、かつ、当該補助ミラーを取付けた後写鏡について細目告示第 68 条第 2 項第 1 号イの適合性に影響がないことを確認しています。（車体発 23 第 194 号に基づく架装）

## 11. 記載例 - 【書式 1】 補助ミラー取り付けに関する検討書 (車室外付加タイプ)

社内保管資料 (保管期間3年以上)

Page 1/2

## 【書式1】 補助ミラー取り付けに関する検討書 (車室外付加タイプ)

車名・型式	〇〇〇・3BF-ABC000	車台番号 (代表車両)	ABC000-0123456
補助ミラーを架装した 日本自動車車体工業会 会員名	株式会社 〇〇〇〇	確認者 氏名	車体 太郎

## ●補助ミラー重量に関する事項

項目	数値/判定	備考
付加した補助ミラー重量 (m')	0.23kg	設計値または実測値
		
ミラー回転中心⇔ミラー中心 (Lp)	113.0mm	設計値または実測値
ミラー回転中心⇔補助ミラー重心(Ls) ※取り付け可能な最大値とすることができる	155.0mm	設計値または実測値
<p>・各寸法を実測値とする場合、測定誤差を不利側に考慮すること。Lpは値が小さい方が不利側、Lsは値が大きい方が不利側となる。実測が難しい場合は明らかに不利側となる値を記入できる。</p> <p>・ミラーの回転軸が複数あり、R46試験時の回転軸が不明な場合、より車体に近い側の回転軸を採用する。 (打撃中心はミラー中心となるか、UN-R46 6.3.2.2.5.によりミラー中心より車両外側方向に移動されるため、レバー比の関係から車体に近い側の軸を採用しておけば、車体に遠い側の軸を基準にR46試験を行った場合より有利な試験結果となることはない)</p> <p>・Class II/IIIとClass IVミラーが同じマウントに固定されている場合で、R46試験がどちらに対して行われたか不明な場合は、より回転軸に近い側のミラー中心を採用する。</p>		
補助ミラー重量換算係数 ( $\alpha$ ) Ls > Lpの場合はLp/Ls、Ls ≤ Lpの場合は 1 とする。	0.729	
付加可能な補助ミラー最大重量 (m'max)	0.29kg	= 0.4kg × $\alpha$
補助ミラー重量に関する条件判定 (m' ≤ m'max?)	○	



## 社内保管資料

車台番号 (代表車両)	ABC000-0123456
----------------	----------------

## ●一般要件に関する事項

要件	判定 (確認済は○)	備考
補助ミラーは取り付けられた状態に於いて、鋭利な突起等を有していないか。	○	
補助ミラーはClass II または Class III のミラーのハウジングに完全に結合されているか。	○	細目告示第68条2項1号口(1) 関係
補助ミラーはUN-R46 15.2.4.に定めた視界を遮っていないか。	○	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ UN-R46 15.2.1.2. に基づき、付加タイプ補助ミラーの取り付けが許可されるミラーはClass II または Class III のみとなる。</li> <li>・ 指定自動車等に装備されているミラーのClass判定は、ミラーの刻印を見るか、それがない場合は、UN-R46 15.に定める装備要件からも判定することが可能。</li> </ul>		

↓ 確認済は○ ↓

「UN-R46の衝撃要件に対する補助ミラーの影響確認方法ガイドライン（車体発23第194号）」に基づき、車室外付加タイプ補助ミラー装備によって、母体となるミラーの基準適合性への影響がないことを確認した。	○
-------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

## 特種部会技術委員 及び R46 対応ワーキンググループ委員名簿

	氏名	所属
【技術委員会】		
委員長	小坂 浩二	(株) トヨタカスタマイジング&ディベロップメント
副委員長	若井 幸一	いすゞ車体 (株)
〃	東 伸弘	(株) イズミ車体製作所
〃	常盤 博之	東京特殊車体 (株)
〃	安部 康一	日産モータースポーツ&カスタマイズ (株)
〃	武澤 真幸	(株) 野口自動車

## 【R46 対応ワーキンググループ】

WG 長	武澤 真幸	(株) 野口自動車
委員	橋本 龍則	いすゞ車体 (株)
〃	寺川 章太	(株) イズミ車体製作所
〃	松谷 宏	(株) オートワークス京都
〃	神尾 将光	(株) ケイエムオー
〃	武田 行晴	(株) 河野ボデー製作所
〃	起橋 太郎	コーワテック (株)
〃	升澤 大志	東京特殊車体 (株)
〃	加藤 俊彦	(株) トノックス
〃	吉田 邦宏	(株) トノックス
〃	松原 真也	(株) トヨタカスタマイジング&ディベロップメント
〃	水野 融	(資) 中北車体工作所
〃	緒方 俊夫	日産モータースポーツ&カスタマイズ (株)
〃	松木 良晃	日産モータースポーツ&カスタマイズ (株)

事務局 小森 啓行 一般社団法人 日本自動車車体工業会

制定 一般社団法人 日本自動車車体工業会

制定日 2024 年 4 月 3 日

審査委員会 特種部会 技術委員会

一般社団法人 日本自動車車体工業会 発行  
〒105-0012 東京都港区芝大門 1 丁目 1 番 30 号  
日本自動車会館 15 階