

歩行者頭部及び脚部保護試験（協定規則第 127 号）

1. 総則

歩行者頭部及び脚部保護試験（協定規則第 127 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 127 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. 試験条件

- 2.1. 協定規則第 127 号 附則 3 3.2. に規定する「All devices designed to protect vulnerable road users when impacted by the vehicle」を装備する車両は、試験領域の特定・算出を装置の作動状態で行うこと。
- 2.2. 衝撃速度は、衝撃装置からインパクトが離れた後、試験領域に衝突するまでの間において、可能な限り車両に近い位置で測定すること。
- 2.3. インパクトは車両前後方向の軸を含む鉛直断面上において、インパクト断面の一部が初めに測定点に接触する様に打ち出すこと。
- 2.4. 計測される単位時間あたりの瞬間衝撃力の合計とは、インパクトの荷重トランデューサで計測される荷重の同一時刻における値の合計であること。

3. 測定値等の取扱い

- 3.1. 衝撃速度（m/s）
小数第 2 位を切り捨て、小数第 1 位までとする。
- 3.2. HIC
小数第 1 位を切り上げ、整数位までとする。
- 3.3. 大腿部荷重（kN）
小数第 2 位を切り上げ、小数第 1 位までとする。
- 3.4. モーメント（Nm）
小数第 1 位を切り上げ、整数位までとする。
- 3.5. 靱帯の伸び量（mm）
小数第 1 位を切り上げ、整数位までとする。
- 3.6. 試験領域の面積（mm²）
小数第 1 位を四捨五入し、整数位までとする。
- 3.7. 試験範囲および基準緩和領域（mm）
小数第 1 位を四捨五入し、整数位までとする。
ただし、面積の比率に係る部分は小数第 2 位を切り捨て、小数第 1 位までとする。

4. 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。

- 4.1. 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。
- 4.2. 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。

4. 3. 各試験領域および範囲に対する測定点は、略図を用いて付表に添付する。
- また、試験領域に子供頭部インパクト試験領域と大人頭部インパクト試験領域及びボンネットトップ試験領域とウインドスクリーン試験領域がある場合、付表及び略図に明記する。
4. 4. 頭部保護の試験にて測定した「頭部加速度及び頭部合成加速度」の波形図を添付すること。ただし、添付する波形図の時間軸の範囲は、衝突の瞬間から50 ms以上とする。
4. 5. 上部脚部保護の試験にて測定した「上部、下部、上部下部合計の各大腿部荷重及び上部、中央部、下部の各曲げモーメント」の波形図を添付すること。ただし、添付する波形図の時間軸の範囲は、衝突の瞬間から50 ms以上とする。
4. 6. 下部脚部保護の試験にて測定した「大腿骨曲げモーメント、脛骨曲げモーメント、膝内側側副靱帯の伸び量、前十字靱帯の伸び量及び後十字靱帯の伸び量」の波形図を添付すること。ただし、添付する波形図の時間軸の範囲は、衝突の瞬間から協定規則第127号 附則4 2. 4. に定める評価時間を含むこと。
4. 7. 歩行者と衝突した場合に歩行者の被害を軽減する装置を備える場合は、各付表の歩行者保護装置欄に記入すること。
4. 8. 歩行者と衝突した場合に歩行者の被害を軽減する装置を備えているが、当該装置を作動させずに試験を実施する場合は、その旨を各付表の備考欄に記入すること。
- ただし、A ピラーおよびフロントガラスのヘッダーに備える装置は作動時の測定を必要とする。
4. 9. 非定型的ウインドスクリーン破壊が生じた場合は備考欄に記録を行うこと。
4. 10. 協定規則第 127 号 5. 3. に規定する仕様による試験を実施する場合は、その旨を備考欄に記入すること。
4. 11. 協定規則第 127 号 5. 3. 1. に規定する ARHSS を装備した場合は、その旨を備考欄に記入すること。

付表1

Attached Table 1

歩行者頭部及び脚部保護の試験記録及び成績
Head and Leg Protection of Pedestrians Test Data Record Form
(頭部保護試験) (Head Protection Test)
協定規則第127号

Regulation No.127 of the 1958 agreement of the United Nations Economic Commission for Europe

試験期日 : 年 月 日
Test date : Y. M. D.

試験担当者 :
Tested by :

試験場所 :
Test site :

1 試験自動車

Test vehicle

車名・型式(類別) :
Make・Type (variant) :

車台番号 :
Chassis No. :

歩行者保護装置 :
Pedestrian protection device :

ARHSSの装備 : 有 ・ 無
Existence of ARHSS : Yes / No

フロントアクスル高さ変化量(mm) :
Height change amount of front axle :

2 試験領域の面積 (mm²)

Examination zone

	HIC1000ゾーン HIC1000 zone	HIC1700ゾーン HIC1700 zone	合計 Total zone
大人頭部インパクト領域 Test zone for adult			
子供頭部インパクト領域 Test zone for child			
合計 Total zone			

	HIC1000ゾーン HIC1000 zone	HIC1700ゾーン HIC1700 zone	合計 Total zone
ボンネットトップ試験領域 Test zone for bonnet top			
ウィンドスクリーン試験領域 Test zone for windscreen			
合計 Total zone			

試験領域全体/HIC1700ゾーン
Whole Examination/HIC1700 zone

子供頭部インパクト領域/HIC1700ゾーン ≥ 2
Test zone for child/HIC1700 zone

ボンネットトップ試験領域/HIC1700ゾーン
Test zone for bonnet top /HIC1700 zone

3 試験成績

Test results

HIC1000ゾーン

HIC1700ゾーン

測定点 **	衝撃速度 (m/s)	測定点と 衝撃位置の 誤差	HIC	適合性
	9.7 ± 0.2		≤ 1000	
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否

測定点 **	衝撃速度 (m/s)	測定点と 衝撃位置の 誤差	HIC	適合性
	9.7 ± 0.2		≤ 1700	
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否
		適 ・ 否		適 ・ 否

- * 子供及び大人頭部インパクト試験領域がある際に記載を行う。
- * Entry shall be made when there are child and adult test areas.
- ** 試験領域に子供インパクト試験エリアと大人インパクト試験エリアがある場合は、大人インパクト試験エリアの測定点番号を○印で囲む。
ウィンドスクリーンテスト領域の記載は測定点番号の上にウィンドスクリーン(WS)と記載を行う。
- ** If the test zone has both impactor test zones for children and for adult, the number of the impact point of adult impactor test zone shall be with circle.
The description of the windscreen test area shall be described as windscreen(WS) above the measurement point number.

備考

付表2

Attached Table 2

歩行者頭部及び脚部保護の試験記録及び成績
Head and Leg Protection of Pedestrians Test Data Record Form
(上部・下部脚部保護試験) (Upper and Lower Leg Protection Test)
協定規則第127号

Regulation No.127 of the 1958 agreement of the United Nations Economic Commission for Europe

試験期日 : 年 月 日 試験担当者 :
Test date : Y. M. D. Tested by :

試験場所 :
Test site :

1. 試験自動車 車名 : 型式 :
Test vehicle Make : Type :
類別 : 車台番号 :
Variant : Chassis No. :
歩行者保護装置 試験範囲
Pedestrian : Examination :
protection device : zone mm
基準緩和領域 : mm ≤ 264 mm
Relaxation zone :
ARHSSの装備 : 有 ・ 無
Existence of ARHSS : Yes / No

フロントアクスル高さ変化量(mm) :
Height change amount of front axle :

2. 試験成績

Test results

測定点 *		1	2	3
Impact point				
衝撃速度	11.1 ± 0.2			
Impact velocity (m/s)				
測定点と衝撃位置の誤差及びインパクトの角度誤差		適 ・ 否	適 ・ 否	適 ・ 否
Deviation from impact point and tolerance of angle		Pass ・ Fail	Pass ・ Fail	Pass ・ Fail
下部脚部イン パクト	衝撃直前の30 ms内の脛骨曲げモーメント	適 ・ 否	適 ・ 否	適 ・ 否
	Bending moment of tibia within 30 ms before the impact	Pass ・ Fail	Pass ・ Fail	Pass ・ Fail
	脛骨曲げモーメント			
	Bending moment of tibia (Nm)	≤ 340 (380) **		
	膝内側側副靱帯の伸び量			
Lower leg impactor	MCL elongation (mm)	≤ 22		
	前十字靱帯の伸び量	≤ 13		
	ACL elongation (mm)	≤ 13		
	後十字靱帯の伸び量	≤ 13		
	PCL elongation (mm)			

上部脚部インパクト Upper leg impactor	大腿部荷重 Femur force (kN)		≤ 7.5			
	曲げモーメント Bending moment (Nm)	上部 Upper	≤ 510			
		中央部 Center				
		下部 Lower				
適合性 Conformity				適 ・ 否 Pass ・ Fail	適 ・ 否 Pass ・ Fail	適 ・ 否 Pass ・ Fail

- * 基準緩和領域がある場合は、基準緩和領域の測定点番号を○印で囲む。
- * If the test zone has relaxation zone, the number of the impact point of relaxzation test zone shall be with circle.
- ** 基準緩和領域の場合には、モーメントは380 Nm以下であること。
- ** In case of the relaxation zone, the bending moment shall be less than 380 Nm.
- *** 使用しないインパクトの記載欄は斜線すること。
- *** Non-used impactor's column shall be marked with a slash.

備考

Remarks