



国自技第212号の3
平成17年12月21日

社団法人 日本建設機械化協会会長 殿

国土交通省自動車交通局技術安全部
技術企画課長



道路運送車両の保安基準及び装置型式指定規則の一部を改正する省令、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の一部を改正する告示、道路運送車両の保安基準第二章及び第三章の規定の適用関係の整理のため必要な事項を定める告示の一部を改正する告示並びに道路運送車両の保安基準第五十五条第一項、第五十六条第一項及び第五十七条第一項に規定する国土交通大臣が告示で定めるものを定める告示の一部を改正する告示について
(通知)

標記法令が平成17年12月21日付けで官報に掲載されたので通知いたします。

参考1：官報の写し

参考2：新旧対照表

〔省 令〕

○道路運送車両の保安基準及び装置型式指定規則の一部を改正する省令
(国土交通一六)

〔告 示〕

○政治資金規正法の規定による政治団体の収支に関する報告書の提出があつたので要旨(平成十一年分)平成十六年分)を公表する件
(総務一三六九)

○政治資金規正法の規定による政治団体の解散に係る収支に関する報告書の提出があつたので要旨(平成三年分・平成十五年分)平成十七年分)を公表する件(同一三七〇)

○道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の一部を改正する告示
(国土交通一四三七)

○道路運送車両の保安基準第二章及び第三章の規定の適用関係の整理のため必要な事項を定める告示の一部を改正する告示(同一四三八)

○道路運送車両の保安基準第五十五条第一項、第五十六条第一項及び第五十七条第一項に規定する国土交通大臣が告示で定めるものを定める告示の一部を改正する告示(同一四三九)

〔公 告〕

諸事項

裁判所

破産、免責、再生関係

特殊法人等

独立行政法人国立オリンピック記念青少年総合センター役員給与規程の一部変更、独立行政法人文化財研究所平成十六年度財務諸表、日本弁護士連合会懲戒の処分、弁護士名簿登録・登録換え・登録取消し、弁護士氏名変更、弁護士記章紛失、外国法事務弁護士名簿の登録・指定法の付記、裁決取消訴訟の判決確定関係

地方公共団体

違法駐車車両保管、行旅死亡人関係

会社その他

会社決算公告

一六

一七

一八

一九
二〇
二一
二二

三

三

三

○国土交通省令第百十六号

道路運送車両法（昭和二十六年法律第百八十五号）第四十一条（同法第九十九条において準用する場合を含む）、第七十五条の二第一項及び第七項並びに第七十五条の三第一項の規定に基づき、道路運送車両の保安基準及び装置型式指定規則の一部を改正する省令を次のように定める。

平成十七年十二月二十一日

国土交通大臣 北側 一雄

道路運送車両の保安基準及び装置型式指定規則の一部を改正する省令
（道路運送車両の保安基準の一部改正）

第一条 道路運送車両の保安基準（昭和二十六年運輸省令第百六十七号）の一部を次のように改正する。
第一条の三中「ただし」の下に、「第十一条第二項」を加え、同条中「第四項」を「第五項」に改める。

第十一条第二項を次のように改める。

2 自動車（次の各号に掲げるものを除く。）のかじ取装置は、当該自動車に衝突等による衝撃を受けた場合において、運転者に過度の衝撃を与えるおそれの少ないものとして、運転者の保護に係る性能に關し告示で定める基準に適合するものでなければならぬ。

一 専ら乗用の用に供する自動車であつて乗車定員十一人以上のもの

二 前号の自動車の形状に類する自動車

三 貨物の運送の用に供する自動車であつて車両総重量一・五トン以上のもの

四 前号の自動車の形状に類する自動車

五 二輪自動車

六 側車付二輪自動車

七 カタビラ及びびそりを有する軽自動車

八 大型特殊自動車

九 小型特殊自動車

十 被牽引自動車

第十八条中第六項を第七項とし、第三項から第五項までを一項ずつ繰り下げ、第二項の次に次の一項を加える。

3 自動車（次の各号に掲げるものを除く。）の車枠及び車体は、当該自動車の前面のうち運転者席側の一部が衝突等により変形を生じた場合において、運転者席及びこれと並列の座席のうち自動車の側面に隣接するものの乗車人員に過度の傷害を与えるおそれの少ないものとして、乗車人員の保護に係る性能に關し告示で定める基準に適合するものでなければならぬ。

一 専ら乗用の用に供する自動車であつて乗車定員十人以上のもの

二 前号の自動車の形状に類する自動車

三 車両総重量二・五トンを超える自動車

四 前号の自動車の形状に類する自動車

五 二輪自動車

六 側車付二輪自動車

七 カタビラ及びびそりを有する軽自動車

八 大型特殊自動車

九 小型特殊自動車

十 被牽引自動車

第三十八條の二の次に次の一条を加える。

(再帰反射材)

第三十八條の三 自動車(次の各号に掲げるものを除く)の両側面及び後面には再帰反射材を備えることができる。

一 専ら乗用の用に供する自動車であつて乗車定員十人未満のもの

二 前号の自動車の形状に類する自動車

三 二輪自動車

四 側車付二輪自動車

五 カタビラ及びそりを有する軽自動車

2 再帰反射材は、光を光源方向に効果的に反射することにより夜間に自動車の側方又は後方にある他の交通に当該自動車の長さ又は幅を示すことができるものとして、反射光の色、明るさ、反射部の形状等に関し告示で定める基準に適合するものでなければならない。

3 再帰反射材は、その性能を損なわれないように、かつ、取付位置、取付方法等に関し告示で定める基準に適合するように取り付けられなければならない。

(装置型式指定規則の一部改正)

第二条 装置型式指定規則(平成十年運輸省令第六十六号)の一部を次のように改正する。

第二条第三号の次に次の一号を加える。

三の二 法第四十一条第三号の操縦装置のうちかじ取装置の衝突時の乗員保護装置

第二条第三十六号の次に次の一号を加える。

三十六の二 法第四十一条第三号の反射器のうち再帰反射材

第二条第四十一号の次に次の一号を加える。

四十一の二 法第四十一条第三号の灯火装置及び反射器並びに同条第十五号の指示装置の取付装置(専ら乗用の用に供する自動車(二輪自動車、側車付二輪自動車、三輪自動車、カタビラ及びそりを有する軽自動車、最高速度二十五キロメートル毎時以下の自動車並びに被牽引自動車を除く)であつて乗車定員十人未満のもの及び貨物の運送の用に供する自動車(三輪自動車、カタビラ及びそりを有する軽自動車、最高速度二十五キロメートル毎時以下の自動車並びに被牽引自動車を除く)であつて車両総重量三・五トン以下のものに備えるものに限る)。

第五条の表中

三 第二条第三号の空気入ゴムタイヤ	第五十四号
三 第二条第三号の空気入ゴムタイヤ	第五十四号
三の二 第二条第三号の二のかじ取装置の衝突時の乗員保護装置	第十二号第三改訂版
三十一 第二条第三十五号の後部反射器	
三十一 第二条第三十五号の後部反射器	第百四号
三十一の二 第二条第三十六号の二の再帰反射材	
三十五 第二条第四十一号の方向指示器	第六号改訂版
三十五 第二条第四十一号の方向指示器	第六号改訂版
三十五の二 第二条第四十一号の二の灯火装置及び反射器並びに指示装置の取付装置	第四十八号第二改訂版

改める。

に を に を に を

第三号様式中

第一条第四号の旋回装置	8以上
第二条第三号の二のかじ取装置の衝突時の乗員保護装置	8以上
第二条第四号の旋回装置	
第二条第三十五号の後部反射器	
第一条第二十四号の後部反射器	
第二条第二十六号の二の再帰反射材	12以上
第二条第四十二号の後写鏡	8以上
第一条第四十一号の二の灯火装置及び反射器並びに指示装置の取付装置	8以上
第一条第四十二号の後写鏡	

改める。

附 則

この省令は、公布の日から施行する。

に を に を

国土交通省告示第十四号三十七号

道路運送車両の保安基準(昭和二十六年運輸省令第六十七号)の規定に基づき、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示(平成十四年国土交通省告示第六百十九号)の一部を次のように改正する。

平成十七年十二月二十一日

国土交通大臣 北側 一雄

現行規則第55条第1項第1号の表第11号を次のように改定する。

表第11号「ただし書き」を「ただし書き」及び「第4項」を「第5項」及び「第15条第2項」の注として「第11条第2項」を「第11条」に改定する。

表第11号の注を次のように改定する。

- 2 かじ取装置の運転者の保護に係る性能に関し、保安基準第11条第2項の告示で定める基準は、別添6「衝撃吸収式かじ取装置の技術基準」とする。
- 表第11号の注「性能等」を「性能」及び「性能等」を「性能」及び「性能」に改定し、「第18条第3項」を「第18条第4項」に改定し、「第18条第4項」を「第18条第5項」に改定し、「第18条第5項」を「第18条第7項」に改定し、「第18条第7項」を「第18条第11号」に改定し、「第11号」を「第11号及び」に改定し、「第11号」を「第11号」に改定する。
- 9 車体及び車体のオフセット衝突(自動車の前面のうち運転者席側の一部が衝突するものをいう。以下同じ。)時の乗車人員の保護に係る性能に関し、保安基準第18条第3項の告示で定める基準は、別添104「オフセット衝突時の乗員保護の技術基準」に定める基準とする。

(再帰反射材)

第55条の2 再帰反射材の反射光の色、明るさ、反射部の形状等に関し、保安基準第38条の3第2項の告示で定める基準は、別添105「再帰反射材の技術基準」に定める基準とする。

2 再帰反射材の取付位置、取付方法等に関し、保安基準第38条の3第3項の告示で定める基準は、別添52「灯火器及び反射器並びに指示装置の取付装置の技術基準」に定める基準とする。ただし、法第75条の2第1項の規定に基づき装置の型式の指定を行う場合に適用する基準は、別添54「灯火器及び反射器並びに指示装置の取付装置の装置型式指定基準」に定める基準とする。

表第11号の注「性能等」を「性能」に改定する。

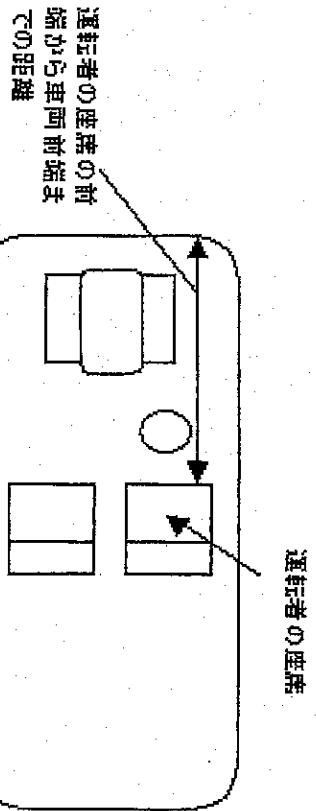
2 かじ取装置の運転者の保護に係る性能に関し、保安基準第11条第2項の告示で定める基準は、別添6「衝撃吸収式かじ取装置の技術基準」とする。この場合において、次の各号に掲げるかじ取装置は、この基準に適合するものとする。

- 一 指定自動車等に備えられているかじ取装置と同一の構造を有し、かつ、同一の位置に備えられたかじ取装置であって、その機能を損なうおそれのある損傷のないもの
- 二 法第75条の2第1項の規定に基づき装置の指定を受けたかじ取装置と同一の構造を有するもの又はこれに準ずる性能を有するものであって、その機能を損なうおそれのある損傷のないもの
- 三 協定規則第12号に適合するもの

3 保安基準第1条の3のただし書きの規定により、破壊試験を行うことが著しく困難であると認められるかじ取装置であって、次の各号に掲げるものは、保安基準第11条第2項の基準に適合するものとする。

- 一 次に掲げるすべての事項に該当するもの
- イ 運転者席(当該座席が前後に調整できるものは、中間位置とする。)の座席最前縁から車両前端までの車両中心線に平行な水平距離が750mm以上であるもの

(図)



運転者の座席の前端から車両前端までの距離

運転者の座席

運転者側に面しているかじ取ハンドルの表面のうち、直径165mmの球が接触できる部分に、半径2.5mm未満の角部や鋭い突起を有してはいないもの

協定規則第94号に適合するもの

米國連邦自動車安全基準第203号に適合するもの

米國連邦自動車安全基準第208号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

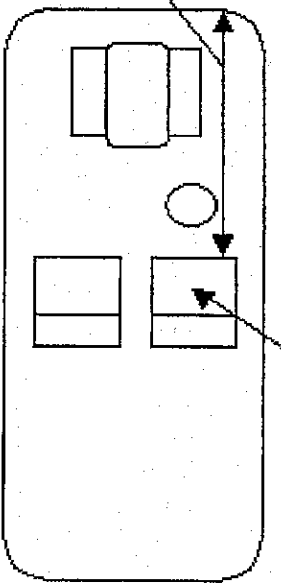
協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの



運転者の座席の前端から車両前端までの距離

運転者の座席

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

協定規則第94号に適合するもの

四 線状再帰反射材又は輪郭表示再帰反射材の反射光の色は、自動車の側面においては白色又は黄色、後面においては赤色又は黄色であること。

五 特徴等表示再帰反射材は、輪郭表示再帰反射材よりも明らかに低い反射係数を持つものであること。

2 次に掲げる再帰反射材であつて、その機能を損なう損傷等のないものは、前項各号の基準に適合するものとする。

一 指定自動車等に備えられているものと同一の構造を有し、かつ、同一の位置に備えられた再帰反射材

二 法第75条の2第1項の規定に基づき装置の指定を受けた再帰反射材又はこれに準ずる性能を有する再帰反射材

3 再帰反射材の取付位置、取付方法等に関し、保安基準第38条の3第3項の告示で定める基準は、次の各号に掲げる基準とする。この場合において、再帰反射材の反射部、個数及び取付位置の取扱いは、別添94「灯火等の照明部、個数、取付位置等の測定方法(第2章第2節及び同章第3節関係)」によるものとする。

一 線状再帰反射材は、地面に可能な限り平行に取り付けられていること。

二 線状再帰反射材は、その自動車の長さ及び幅の80%以上を識別できるように取り付けられていること。

三 不連続の線状再帰反射材の場合、すべての再帰反射材の間隔は最も短い再帰反射材の長さの50%を超えないこと。

四 線状再帰反射材は、その下縁の高さが地上0.25m以上となるように取り付けられていること。

五 輪郭表示再帰反射材は、地面に可能な限り平行又は垂直に取り付けられていること。

六 輪郭表示再帰反射材は、自動車の側面及び後面の輪郭を可能な限り正確に識別できるように取り付けられていること。

七 不連続の輪郭表示再帰反射材の場合、すべての再帰反射材の間隔は最も短い再帰反射材の長さの50%を超えないこと。

八 輪郭表示再帰反射材のうち最下部に取り付けられる再帰反射材は、その下縁の高さが地上0.25m以上となるように取り付けられていること。

九 特徴等表示再帰反射材は、その他の灯火等の効果を阻害しないように、自動車側面の輪郭表示再帰反射材の内側のみに取り付けられていること。

4 次に掲げる再帰反射材であつて、その機能を損なう損傷等のないものは、前項各号の基準に適合するものとする。

一 指定自動車等に備えられているものと同一の構造を有し、かつ、同一の位置に備えられた再帰反射材

二 法第75条の2第1項の規定に基づき灯火器及び反射器並びに指示装置の取付装置の指定を受けた自動車に備える再帰反射材と同一の構造を有し、かつ、同一の位置に備えられた再帰反射材又はこれに準ずる性能を有する再帰反射材
線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

2 かじ取装置の運転者の保護に係る性能に関し、保安基準第11条第2項の告示で定める基準は、当該自動車に衝突等による衝撃を受けた場合において、運転者に過度の衝撃を与えるおそれのない構造であることとする。この場合において、次に掲げるかじ取装置であつて、その機能を損なうおそれのある損傷のないものは、この基準に適合するものとする。

一 指定自動車等に備えられているかじ取装置と同一の構造を有し、かつ、同一の位置に備えられたもの

二 法第75条の2第1項の規定に基づき装置の指定を受けたかじ取装置と同一の構造を有するもの又はこれに準ずる性能を有するもの

三 新規検査、予備検査又は構造等変更検査の際に提示のあったかじ取装置と同一の構造を有し、かつ、同一の位置に備えられたもの

四 保安基準第1条の3のただし書の規定により、破壊試験を行うことが著しく困難であると認めらるるかじ取装置であつて、第91条第3項の規定によるもの

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

9 車体及び車体のオフセット衝突時の乗車人員の保護に係る性能に関し、保安基準第18条第3項の告示で定める基準は、車体及び車体が、当該自動車の前面のうち運転者席側の一部が衝突等による変形を生じた場合において、運転者席及びこれと並列の座席のうち自動車の側面に隣接するもの乗車人員に過度の衝撃を与えるおそれのない構造であること。この場合において、次に掲げる車体及び車体であつて、その前面からの衝撃吸収性能を損なうおそれのある損傷のないものは、この基準に適合するものとする。

一 運転者席より前方の部分で指定自動車等と同一の構造を有する車体及び車体

二 新規検査、予備検査又は構造等変更検査の際に提示のあった車体及び車体と同一の構造を有する車体及び車体

三 保安基準第1条の3ただし書の規定により、破壊試験を行うことが著しく困難であると認めらる車体及び車体であつて、第100条第11項の規定によるもの
線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

線回キ十子密織(原糸長5.4m)シヨタガ。 匠峯織川(原糸長5.0m)。

三 不連続の線状再帰反射材の場合、すべての再帰反射材の間隔は最も短い再帰反射材の長さの 50%を超えないこと。

四 線状再帰反射材は、その下縁の高さが地上 0.25m 以上となるように取り付けられていること。

五 輪郭表示再帰反射材は、地面に可能な限り平行又は垂直に取り付けられていること。

六 輪郭表示再帰反射材は、自動車の側面及び後面の輪郭を可能な限り正確に識別できるように取り付けられていること。

七 不連続の輪郭表示再帰反射材の場合、すべての再帰反射材の間隔は最も短い再帰反射材の長さの 50%を超えないこと。

八 輪郭表示再帰反射材のうち最下部に取り付けられる再帰反射材は、その下縁の高さが地上 0.25m 以上となるように取り付けられていること。

九 輪郭表示再帰反射材は、その他の灯火等の効果を阻害しないように、自動車側面の輪郭表示再帰反射材の内側のみに取り付けられていること。

四 次に掲げる再帰反射材であつて、その機能を損なう損傷等のないものは、前項各号の基準に適合するものとする。

一 指定自動車等に備えられているものと同一の構造を有し、かつ、同一の位置に備えられた再帰反射材

二 法第 75 条の 2 第 1 項の規定に基づき灯火器及び反射器並びに指示装置の取付装置の指定を受けた自動車に備える再帰反射材と同一の構造を有し、かつ、同一の位置に備えられた再帰反射材又はこれに準ずる性能を有する再帰反射材

第 2.27. 「ランフラットタイヤ (セルフサポータタイヤ)」とは、追加の構成部品がなく、かつ、適切なりムに取り付けられた状態において、フラットタイヤランニングモードで 80km/h (50mph) の速度で 80km までの距離を走行している間は、少なくとも基本的なタイヤの機能を維持している技術的特徴 (例えば、サイドウォールの強化等) を有するタイヤをいう。

第 2.31. 「フラットタイヤランニングモード」とは、タイヤの空気圧が 0 から 70kPa までの状態において、その基本的な構造を維持し走行している状態をいう。

2.32. 「基本的なタイヤの機能」とは、通常タイヤに要求される機能であつて、一定の荷重を支えることができ、かつ、地面に駆動力、ステアリング操舵力及び制動力を伝えることができる機能を含むことのでき、かつ、地面に駆動力、ステアリング操舵力及び制動力を伝えることができる機能を含むことのできる機能をいう。

2.33. 「ランフラットシステム (エクステンデッドモビリティシステム)」とは、フラットタイヤランニングモードで 80km/h (50mph) の速度で 80km までの距離を走行している間は、少なくとも基本的なタイヤの機能を維持しているシステムであつて、タイヤを含む独立した機能を有する構成部品からなる装置の集合をいう。

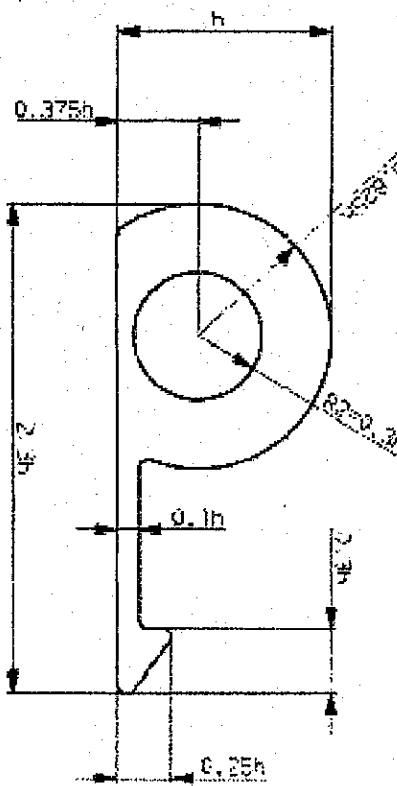
2.34. 「たわみ断面高さ」とは、リムの中心からドラムの表面までを測定した値と ISO4000-1 に定める公称リム径の半分との差をいう。

第 3.1.1.2. ランフラットシステム及びランフラットタイヤについて、別紙 4 の 1.2. に定める空気圧に調整した 1 本目のタイヤに対して、当該タイヤに表示された負荷と速度条件で別紙 4 の 2. に定める負荷/速度性能試験を実施し、さらに、同一型式の 2 本目のタイヤに対して、別紙 4 の 3. に定める負荷/速度性能試験を実施しなければならぬ。ただし、タイヤ製作者が同意する場合、2 本目のタイヤの試験は 1 本目のタイヤで実施してもよい。

第 3.2.1.1.2. ランフラットシステム及びランフラットタイヤについて、別紙 4 の 3. に定めるテストを行った後、たわみ断面高さの変化が試験開始時と比較して 20% を超えず、トビッドとサイドウォールが離れずにつながつている場合には、試験に合格したものとす。

第 3.4.1.7.1. 最高速度が 300km/h を超える自動車に対応したタイヤにあつては、「R」に替えて「ZR」と表示することができる。また、合わせて、ローディングクラス及び速度区分記号「Y」を括弧書きにて表示することができる。

第 3.4.1.12. ランフラットタイヤの場合、リム径の呼びの表示の前に文字「F」及び次に示す記号



※ 「h」は 12mm 以上とする。

第 3.1.1.2. ランフラットシステム及びランフラットタイヤについて、別紙 4 の 1.2. に定める空気圧に調整した 1 本目のタイヤに対して、当該タイヤに表示された負荷と速度条件で別紙 4 の 2. に定める負荷/速度性能試験を実施し、さらに、同一型式の 2 本目のタイヤに対して、別紙 4 の 3. に定める負荷/速度性能試験を実施しなければならぬ。ただし、タイヤ製作者が同意する場合、2 本目のタイヤの試験は 1 本目のタイヤで実施してもよい。

第 3.2.1.1.2. ランフラットシステム及びランフラットタイヤについて、別紙 4 の 1.2. に定める空気圧に調整した 1 本目のタイヤに対して、当該タイヤに表示された負荷と速度条件で別紙 4 の 2. に定める負荷/速度性能試験を実施し、さらに、同一型式の 2 本目のタイヤに対して、別紙 4 の 3. に定める負荷/速度性能試験を実施しなければならぬ。ただし、タイヤ製作者が同意する場合、2 本目のタイヤの試験は 1 本目のタイヤで実施してもよい。

第 3.4.1.12. ランフラットタイヤの場合、リム径の呼びの表示の前に文字「F」及び次に示す記号

第 3.6. 試験開始時にたわみ断面高さ (Z1) を測定する。

第 3.7. 試験中は試験室の温度を 38 ± 3℃ に保たなければならない。

第 3.8.1. ゼロ速度から定常試験速度に至るまでに要する時間：5 分間

第 3.8.2. 試験速度：80km/h

第 3.8.3. 試験速度での持続時間：60 分間

3.9. 試験終了時にたわみ断面高さ (Z2) を測定する。

3.9.1. 試験開始時と比較したたわみ断面高さの変化を百分率で算出する。(Z1-Z2)/Z1

別添 6 衝撃吸収式かじ取装置の技術基準

1. 適用範囲

本技術基準は、自動車 (次の 1.1 から 1.10. に掲げるものを除く。) に備えるかじ取装置に適用する。

1.1. 専ら乗用の用に供する自動車であつて乗車定員 11 人以上のもの

1.2. 前号の自動車の形状に類する自動車

1.3. 貨物の運送の用に供する自動車であつて車両総重量 1.5 t 以上のもの

1.4. 前号の自動車の形状に類する自動車

1.5. 二輪自動車

1.6. 側車付二輪自動車

1.7. カタピラ及びびせりを有する軽自動車

1.8. 大型特殊自動車

1.9. 小型特殊自動車

1.10. 被牽引自動車

2. 定義

2.1. 「かじ取ハンドル」とは、運転者が操作するかじ取装置のうち、ステアリングホイールの部分を含む。

2.2. 「汎用かじ取ハンドル」とは、複数の仕様の異なる型式の自動車に取り付けることができるかじ取ハンドルをいい、ステアリングコラムへの取付方法が相違する場合においても、当該かじ取ハンドルの衝突挙動に影響が及ばないものをいう。

2.3. 「エアバッグ」とは、自動車の座席ベルト及び物架装置を補助するために装備された装置をいい、次の 2.3.1 及び 2.3.2. に規定する特性を有するものをいう。

2.3.1. かじ取ハンドルとの衝突から運転者を保護するように設計されているもの

2.3.2. 自動車が前面衝突による衝撃を受けた場合において、膨張するもの

2.4. 「かじ取ハンドルのリム」とは、通常、運転中に運転者がかじ取ハンドルを手で握る場合のトロイダル状の外輪をいう。

2.5. 「スポーク」とは、かじ取ハンドルのリムをボスに接続する部分をいう。

2.6. 「ボス」とは、次の 2.6.1. 及び 2.6.2. の要件を満たすかじ取ハンドルの部分をいう。

2.6.1. かじ取ハンドルをステアリングシャフトに接合する部分

2.6.2. かじ取ハンドルからステアリングシャフトにトルクを伝達する部分

2.7. 「かじ取ハンドルのボス中心」とは、ステアリングシャフトの中心線と一致するボスの表面上の点をいう。

2.8. 「かじ取ハンドルの平面」とは、運転者に相対する方向でかじ取ハンドルのリムを等分に分割する平面をいう。

2.9. 「ステアリングシャフト」とは、かじ取ハンドルに加えられるトルクをステアリングギアに伝達する部分をいう。

2.10. 「ステアリングコラム」とは、ステアリングシャフトを含むハウジングをいう。

2.11. 「かじ取装置」とは、かじ取ハンドル、ステアリングコラム、組立付属品、ステアリングシャフト、ステアリングギアハウジング及びかじ取ハンドルに対して衝突した場合にエネルギーを吸収するのに寄与するように設計されているその他の全構成部品からなる装置をいう。

2.12. 「車室」とは、乗員を収容するスペースで、ルーフ、フロア、側壁、ドア、窓ガラス、前部隔壁及び後部車室隔壁又は後部シートバックサポーターの平面並びに電気両面推進バッテリーのモノプロックを収納するトリーの隔壁を境界とする部分をいう。

2.13. 「衝撃装置」とは、別紙 3 の 3. に基づく直径 165mm の剛体の半球形ヘッドフォームからなるものをいう。

2.14. 「非積載質量」とは、乗車人員又は積載物品を乗車又は積載せず燃料タンクをその容量の 90% まで満たし、工具及びスベアタイヤを備えた自動車にあつては、これらを取り付け、電気両面推進バッテリーを装備した自動車にあつては、推進バッテリーのモノプロックを収納した推進バッテリートリーを積載した走行が可能状態の自動車の質量をいう。

2.15. 「モノプロック」とは、推進電気エネルギー源の最小ユニットをいう。

2.16. 「推進バッテリー」とは、電気エネルギー源を構成するモノプロックのアセンブリーをいう。

2.17. 「推進バッテリートリー」とは、一つ又はそれ以上のモノプロックを収納するトリーをいう。

3. 要件

かじ取装置は、3.1 から 3.4. 並びに別紙 1、別紙 2 及び別紙 3 の規定に適合するものでなければならぬ。

ただし、かじ取装置のうち、エアバッグを備えていない汎用かじ取ハンドルにあつては、3.2 から 3.4. の規定並びに別紙 2 及び別紙 3 の規定に適合すればよいものとする。

3.1. バリヤに対する正面衝突試験

3.1.1. ダミーを搭載していない状態において、非積載質量の自動車を 48.3km/h の速度でバリヤに衝突させた際にステアリングコラムとそのシャフトの頂点が車両の水平方向に後方 12.7cm を超えて移動せず、さらに、車両の船首方向に上方 12.7cm を超えて移動しないものでなければならぬ。この場合において、当該自動車における衝突の影響を受けない部分を基準点とする (別紙 1 の 3.1. 参照)。ただし、専ら乗用の用に供する乗車定員 10 人の自動車及びその形状が専ら乗用の用に供する自動車であつて乗車定員 10 人のものの形状に類する自動車を除く。

3.1.1.1. 電動機を原動機とする自動車の場合には、3.1. で規定する衝突試験は、推進バッテリーのマススアスイッチを「オン」の位置とし、試験を実施すること。この場合において、試験中及び試験後において次の 3.1.1.1. 及び 3.1.1.2. の要件を満たすこと。

3.1.1.1. モノプロックは、所定の位置に固定されたままではなければならない。

3.1.1.2. 電解液が車室内に漏出してはならない。ただし、試験後 1 時間以内に生じる自動車の外部への漏出量が推進バッテリーの電解液の総量の 7% を超えない場合には、この限りでない。

3.1.2. かじ取装置を装備した自動車に別添 104 「オフセット衝突時の乗員保護の技術基準」の 3.2.2. の規定に適合する場合には、3.1. の規定に適合するものとする。

3.2. ボディプロック試験

かじ取ハンドルが、別紙 2 の手順に従つて、相対速度 24.1km/h のボディプロックに衝突した際に、かじ取ハンドルからボディプロックに加わる力が 1111daN を超えてはならない。

3.2.1. かじ取ハンドルにエアバッグが装備されている場合、かじ取装置を装備した自動車に別添 104 「オフセット衝突時の乗員保護の技術基準」の 3.2.1.4. 及び 3.2.1.5. の規定に適合する場合には、3.2. の規定に適合するものとする。

3.3. ヘッドフォーム試験

かじ取ハンドルが、別紙 3 の手順に従つて、相対速度 24.1km/h の衝撃装置と衝突した際に、衝撃装置の減速度が 784m/s² を超える部分において積算値が 3ms を超えてはならない。この場合において、減速度の最大値はチャネル周波数クラス (CFC) 600 で 1176m/s² を超えてはならない。ただし、専ら乗用の用に供する自動車であつて乗車定員 10 人のもの及びその形状が専ら乗用の用に供する自動車であつて乗車定員 10 人のものの形状に類する自動車を除く。

3.4 かじ取ハンドルは、次の3.4.1から3.4.5までの基準に適合すること。
 3.4.1. 3.2.及び3.3.で規定する試験を行う前に、運転者側に面しているかじ取ハンドルの表面のうち直径165mmの球が接触できる部分がいずれも曲率半径2.5mm未満の鋭い突起や尖った先端を有してはならない。
 3.4.1.1. 3.2.及び3.3.で規定する試験の後に、運転者側に面したかじ取ハンドルの表面に、運転者が傷害を負う危険又はその危険を増す恐れのある鋭い突起や尖った先端があつてはならない。この場合において、表面の小さな亀裂又はひびきは考慮しない。
 3.4.1.1.1. かじ取ハンドルの表面が硬度50シヨア(A未満)の非塑性材質の構成部品からなるものについては、3.4.1.1.の規定は適用しない。

3.4.2. かじ取ハンドルは、ホーンコントロール、船立付属品を含む構成部品及び付属品に通常の運転操作中に運転者の衣服や装飾品が引つかかるおそれがないこと。
 3.4.3. 特定の自動車への装着を目的としなにかじ取ハンドルにあつては、別紙2の2.1.3.及び別紙3の2.3.に定める方法により試験を行うことができる。

3.4.4. 「汎用かじ取ハンドル」の場合には、次の3.4.4.1.及び3.4.4.2.に掲げる範囲内で3.2.及び3.3.の要件を満たすこと。
 3.4.4.1. コラム角の全範囲。この場合において、当該ハンドルの使用対象となる自動車の型式の範囲で、少なくとも最大コラム角と最小コラム角について試験を行うこと。

3.4.4.2. かじ取ハンドルに対して衝撃装置又はボディアブロックが取り得る位置関係の全範囲。この場合において、当該ハンドルの使用対象となる自動車の型式の範囲で、少なくとも中間的位置で試験を行うこと。また、ステアリングコラムを使用する場合には、最も不利な条件を想定した条件に対応するものでなければならぬ。
 3.4.5. 1種類のかじ取ハンドルと複数のステアリングコラムを接続させるために複数のアダプタの仕様が異なる場合、エネルギー吸収特性が同一であることを証明することにより、3.2.及び3.3.の試験を1種類のアダプタで実施することができる。

4. 試験
 4.1. 3.の規定への適合性は、別紙1、別紙2及び別紙3に規定する方法により試験を行う。測定はすべてISO6487-1987に基づき実施すること。
 4.2. 自動車製作者等は、4.1.に規定する試験方法以外の方法により試験を実施する場合は、あつては、その試験が本技術基準で規定した試験と同等であることを証明しなければならぬ。

別紙1 パリヤに対する正面衝突試験
 1. 目的
 この試験は、本技術基準の3.1.に規定する要件への適合性を確認することを目的とする。

2. 装置、手順及び測定計器
 2.1. 試験場
 試験場は、助走路、パリヤ及び試験に必要な設備を収容できるように十分な広さを有すること。この場合において、助走路の最終の部分（パリヤの手前）から少なくとも5mの区間は水平かつ平坦で滑らかな面であらなければならない。

2.2. パリヤ
 パリヤは、高さ1.5m以上、幅3m以上の大きさを有し、7×10kg以上の質量となる厚さを有するものとし、前面は平らで、かつ助走路に対して鉛直かつ直角であるものとする。また、パリヤは、厚さ19±1mmのベニヤ板で覆うものとする。この場合において、パリヤとベニヤ板の間には、厚さ25mm以上の鋼板の構造物を置くことができる。なお、大きさ及び質量の異なるパリヤであつても、衝突面の面積が試験車両の正面衝突面積より大きく、かつ、同等の結果が得られるのであれば、使用することができる。

2.3. 自動車の衝突

自動車はパリヤに衝突する瞬間において、かじ取装置や推進装置からの追加的な作用を受けず、パリヤに直角の進路でパリヤに達しなければならぬ。この場合において、自動車の前面の鉛直中心線とパリヤの鉛直中心線との水平方向のずれは、最大±30cmまで許容される。

2.4. 自動車の状態
 2.4.1. 試験時における自動車は、非破壊質量に含まれるすべての通常の構成部品と装置を取り付けらるか、あるいは、車室に関係のある構成部品及び装置並びに走行可能状態における車両全体の質量の分布に関しては、本要件を満たすような状態にあるものとする。なお、本技術基準3.1.1.にかかわらず、ダミーを搭載して試験を行うことができる。ただし、いかなる場合にも、ダミーがかじ取装置の動きを妨げてはならず、ダミーの質量は試験自動車の質量には含まれない。

2.4.2. 試験自動車を外部的手段で走行させる場合には、燃料供給システムに比重が0.7から1.0の間の不燃液をその容量の少なくとも90%まで入れるものとし、その他液類（ブレーキ液、冷却水等）はすべて空とすることができる。

2.4.3. 試験自動車をそれ自体の原動機で駆動する場合には、燃料タンクの少なくとも90%が満たされているものとし、その他液類（ブレーキ液、冷却水等）はすべて容量を満たさなければならぬ。なお、自動車製作者等が希望し、試験機関がこれを認める場合には、原動機への燃料補給は、容量の小さい補助タンクで行うことができる。この場合において、燃料タンクには比重が0.7から1.0の間の不燃液を容量の90%以上入れるものとする。

2.4.4. 自動車製作者等が希望し、試験機関がこれを認める場合には、他の基準で定める試験（自動車の構造に影響を与える可能性のある試験を含む。）に使用した自動車を使用することができる。
 2.4.5. かじ取ハンドルが調節可能な場合には、自動車製作者等が指定した通常位置に配置し、自動車製作者等の指定がない場合は、調節範囲の中間点に配置するものとする。

2.5. 衝突速度
 試験時の自動車の速度は、48.3km/hから53.1km/hの間であること。ただし、この範囲を超える速度で試験が実施された場合であっても、本技術基準の要件に適合した場合には、当該自動車は要件に適合するものとみなす。

2.6. 測定計器
 2.5.に規定する速度を記録するための計器の精度は、1%以内とする。

3. 結果
 3.1. かじ取ハンドルの後方及び上方への移動量の測定は、衝突の際に、ステアリングコラム及びステアリングシャフトの頂点と衝突の影響を受けない自動車の点の間の変位量を記録（注1）する。水平方向（注2）の変位については、試験自動車の前後方向軸と平行に測定し、鉛直（注2）の変位については、車両の前後方向軸と直角の方向に測定する。この記録から読み取る最大変位値を後方及び上方への移動とみなす。

（注1） この記録は、最大測定値に替えることができる。
 （注2） 「水平方向」とは、試験前の自動車が静止している場合の車室を基準とする。自動車が動いている際の地面を基準にするものではない。
 「鉛直」とは、水平方向に対して直角の上向きであること。

3.2. 試験の後、試験自動車の損傷を試験成績書に記載し、次の3.2.1.から3.2.4.の位置から試験自動車を少なくとも1枚ずつ撮影すること。
 3.2.1. 側面（左右）
 3.2.2. 正面
 3.2.3. 底面
 3.2.4. 車室内部の変形した部分

4. 補正係数

4.1. 記号の定義

V 記録した速度 (km/h)

m₀ 2.4. で規定する試験自動車質量

m₁ 試験装置を取り付けた試験自動車質量

D₀ 3.1. で規定する衝突中に測定する変位量

D₁ 試験結果を判定するのに用いる変位量

$$K_1 = \frac{(48.9)^2}{V} \text{と} 0.83 \text{の大きい方}$$

$$K_2 = \frac{m_0}{m_1} \text{と} 0.8 \text{の大きい方}$$

4.2. 試験自動車が必要に適合しているかを調べるために用いる補正変位量D₁は、次に掲げる式により計算する。

$$D_1 = D_0 \cdot K_1 \cdot K_2$$

4.3. 非積載質量が増加する場合であつて、m₁がm₀よりも大きい自動車の場合、m₁が1.25m₀以下であり、かつ、変位量D₁から次の式を用いて得られる補正変位量D₂により、本技術基準の3. の要件を満たしていることが証明される場合にあつては、パリアに対してする正面衝突試験を省略することができる。

$$D_2 = \frac{m_1}{m_0} \cdot D_1$$

5. 同等試験の手順

5.1. 自動車製作者等が希望し、試験機関がこれを認め、規定された試験方法以外の方法により試験を実施する場合にあつては、その試験が2. 及び3. で規定した試験と同等のものであることを証明しなければならぬ。この場合において、実施した試験方法及び得られた結果並びに必要に応じて規定された試験を実施しなかつた理由を試験成績書に添付しなければならない。

別紙2 ボディプロック試験

1. 目的

この試験は、本技術基準の3.2. に規定する要件への適合性を確認することを目的とする。

2. 装置、手順及び測定計器

2.1. 及び取ハンドルを取り付け

2.1.1. 車体をフロントシートと位置で横に切断し、可能であればルーフとウインドスクリーンとドアを外した車体前部にかじ取ハンドルを取り付ける。なお、車体前部にボディプロックが衝突した場合に自動車動かないよう固定すること。この場合において、かじ取ハンドルの取付角度の公差は設計角度の±2°以内でなければならぬ。

2.1.2. 「車体前部及びかじ取装置のアセンブリ」を模した構造物が、次の2.1.2.1. 及び2.1.2.2. の条件を満たしている場合において、自動車製作者等が希望し、試験機関がこれを認める場合には、かじ取ハンドルを当該構造物に取り付けて試験をすることができ。

2.1.2.1. 幾何学的配置が同一であること。

2.1.2.2. 剛性が大きいこと。

2.1.3. 汎用かじ取ハンドルの場合の取り付け

かじ取ハンドルは、トリムを装備して試験を実施すること。かじ取ハンドルは、試験装置との間に最低100mmのつづれを妨げないためのスペースを設けなければならない。ステアリングシャフトを試験装置に固定し、衝突時に動かないようにする (別紙3図1 a、別紙3図1 b参照)。

2.2. 試験用のかじ取装置の調節

2.2.1. 最も剛性の大きいスロークとボディプロックが接触する位置及び最も変形しやすすい位置における接触点に対して直角になる位置をかじ取ハンドルの衝撃位置として、試験を実施する。この場合において、かじ取ハンドルのステアリングコラムの角度が調節可能な場合、自動車製作者等が指定した通常位置に配置し、自動車製作者等の指定がない場合は、調整範囲の中間点に配置した状態で、同試験を実施するものとする。

2.2.2. 試験自動車にかじ取ハンドルを前後方向に調節する機能を有する場合、自動車製作者等が指定した通常位置において試験を実施するものとする。ただし、自動車製作者等は試験機関に対しエネルギー吸収の点から代表的な位置であることを説明しなければならない。

2.2.3. 及び取ハンドルにエアバッグが装着されている場合、エアバッグを膨らませて試験を行うものとする。ただし、自動車製作者等が希望し、試験機関がこれを認める場合にあつては、エアバッグを膨らませない状態で試験を実施することができる。

2.3. ボディプロック

ボディプロックは、付録に示す形状、寸法、質量及び特性を有すること。

2.4. 荷重の測定

2.4.1. 及び取ハンドルが衝撃を受けた際に、ボディプロックに加わる水平、かつ、試験自動車の前後方向軸に平行に作用する最大荷重を測定する。

2.4.2. この力は直接測定したものと又は間接的に測定したものと及び試験中に記録した数値から計算するものとする。

2.5. ボディプロックの推進

2.5.1. ボディプロックはどのような推進方法を用いてもよい。ただし、ボディプロックがかじ取ハンドルに衝突する際、推進装置との接続を断つものでなければならぬ。この場合において、ボディプロックは、試験自動車の前後方向軸に平行ではばまっすべな軌跡を描いてかじ取ハンドルに衝突しなければならない。

2.5.2. ボディプロックのHポイントが特別なマークで表示し、衝突前に自動車製作者等が指定する別紙4の2.4. に規定するRポイントを通る水平面上にあるように調節する。

2.6. 速度

ボディプロックは241km/h+1.2%の速度で及び取ハンドルに衝突するものとする。ただし、この範囲を超える速度で試験が実施された自動車は、本技術基準の要件に適合した場合には、当該自動車は要件に適合するものとみなす。

2.7. 測定計器

2.7.1. 本技術基準の3.3. に規定したパラメータを記録するのに使用する計器等は、次の2.7.1.1. から2.7.1.4. の特性を有すること。

2.7.1.1. ボディプロックの速度: 2%以内

2.7.1.2. 時間記録: 1/1000秒以内

2.7.1.3. ボディプロックがかじ取ハンドルに最初に接触した瞬間を衝突開始 (ゼロポイント)とし、試験結果を分析するのに用いる記録に含まれていることを確認する。

2.7.1.4. 荷重の測定

測定はすべて、ISO6487: 1987に基づき実施すること。

2.7.1.4.1. ロードセルをかじ取装置に挿入する場合

2.7.1.4.2. 加速度計又はロードセルをボディプロックに取り付ける場合

2つの単軸加速度計をボディプロックの重心の横断面上に重心に対して対称の位置に配置し、C A Cは60g、C F C180とする。また、測定用加速度計の数と位置については、試験装置を独立した部品に分けて、その重心に加速度計を置き、水平方向、かつ、試験自動車の前後方向軸に平行に加速度を測定するなど、他の方法を用いることができる。合計荷重は、ボディプロックの各部分について計算又は直接測定した荷重の合計の最大値とする。

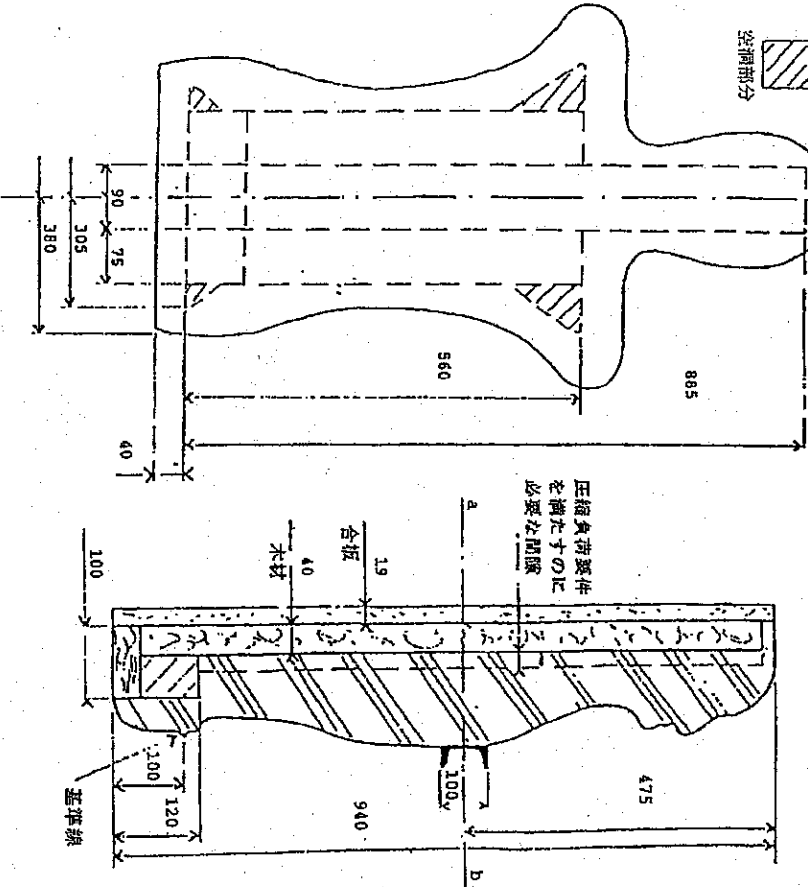
- 2.8. 周囲温度
20±5℃で安定していること。

3. 結果

- 3.1. 試験の後、かじ取装置に残った損傷を確かめ、試験成績書に記載する。
かじ取ハンドル、ステアリングコラム並びにインストルメントパネル部の側面及び正面を少なくとも1枚ずつ撮影すること。
- 3.2. 荷重の最大値を2.4.の規定により測定又は計算する。

別紙2—付録 ボディフロック

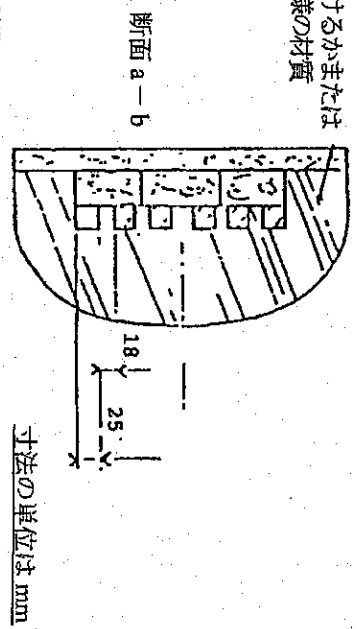
(質量：34—38kg、50パーセントサイズのトルソ形ボディフロック)



弾性率：1.05—1.40kN/cm

図に示すような100mmの角材で、ボディフロックの縦軸に対して垂直、背板に対して平行に胸部に荷重を加え、角材がボディフロックの中へ12.7mm移動した時に負荷を測定する。

背板に縛りつけるかまたは接着したゴム様の材質



別紙3 ヘッドフォーム試験

- 1. 目的
この試験は、本技術基準3.3.に規定する要件への適合性を確認することを目的とする。

- 2. 装置、手順及び測定計器
- 2.1. 一般規定
- 2.1.1. かじ取ハンドルにトリムを装着して試験を行う。
- 2.1.2. かじ取ハンドルにエアバッグが装着されている場合、エアバッグを膨らませて試験を行うこと。ただし、自動車製作者等が希望し、試験機関がこれを認める場合にあつては、エアバッグを膨らませない状態で試験を実施してもよい。
- 2.2. かじ取ハンドルの取り付け
- 2.2.1. 車体をフロントシートに横に切断し、可能であればルーフトライノスクリーンとドアを外した車体前部にかじ取ハンドルを取り付ける。なお、ヘッドフォームが衝突した場合に、自動車動かないよう固定すること。
- 2.2.2. 「車体前部及びかじ取装置のデセンザリー」を模した構造物が、次の2.2.2.1.及び2.2.2.2.の条件を満たしている場合において、自動車製作者等が希望し、試験機関がこれを認める場合には、かじ取ハンドルを当該構造物に取り付けて試験をすることができ。
 - 2.2.2.2.1. 幾何学的配置が同一であること。
 - 2.2.2.2.2. 剛性が大きいこと。

- 2.3. 汎用かじ取ハンドルの場合の取り付け
かじ取ハンドルは、トリムを装着して試験を実施すること。かじ取ハンドルは、試験装置との間に最低100mmのつぶれを妨げないためのスペーサーを設けなければならない。ステアリングシャフトを試験装置に固定し、衝突時に動かないようにする (別紙3図1a、別紙3図1b参照)。
- 2.3.1. ただし、2.2.に規定する方法により試験を実施してもよい。

- 3. 衝撃装置
- 3.1. この装置は、質量6.8kgの剛体のガイド直線型インパクトからなり、その衝突面は直径165mmの半球形である。
- 3.2. ヘッドフォームには、加速度計2つと速度測定装置1つを取り付け、これらはすべて衝突する方向で数値の測定ができるものとする。

- 3.3. 測定計器
- 3.3.1. 使用する測定計器はISO 6487:1987に適合するものとし、さらに次の3.3.2.から3.3.4.の特性を有すること。
- 3.3.2. 加速度
- 3.3.3. CACは150g、CF C600とする。

- 3.3.3. 速度
精度：±1%以内
- 3.3.4. 時間記録
計器は、試験中において継続して記録することができ、1/1000秒の精度で表示できるものとする。ヘッドフォーマーが取り取ハンドルに最初に接触した瞬間を衝突開始（ゼロポイント）とし、試験結果を分析するのに用いる記録に含まれていることを確認する。

- 4. 試験手順
 - 4.1. 取り取ハンドルの平面を衝突の方向に対して垂直にする。
 - 4.2. 取り取ハンドルの各型式毎に最高4つ、最低3つの位置に衝突を与え、各衝突ごとに新しいから取り取ハンドルを用いる。連続して衝突させる場合には衝突装置の軸方向の軸が次の4.2.1.から4.2.4.に規定する点と一致させること。
 - 4.2.1. 取り取ハンドルのボス中心
 - 4.2.2. 最も剛性が大きい取り取ハンドルのリムにあって、最も円周が短い部分の中間点
 - 4.2.3. スポークがない取り取ハンドルのリムにあって、最も円周が短い部分の中間点
 - 4.2.4. 取り取ハンドル上で最も不利な条件が想定される位置
 - 4.3. 衝突装置は24.1mm/h以上の速度で取り取ハンドルに衝突させること。この速度は、推進エネルギー又は補助推進装置を用いて発生させるものとする。

- 5. 結果
 - 5.1. 衝突装置の減速度は2つの加速度計の表示値の平均として求めるものとする。
 - 6. 同等試験の手順
 - 6.1. 自動車製作者等が希望し、試験機関がこれを認め、2.、3.、4.及び5.の要件を満足する結果が得られる場合については、規定された試験方法以外の方法により試験を実施することができる。この場合において、実施した試験方法及び得られた結果並びに必要な応じて試験を実施しなかった理由を試験成績書に添付しなければならない。

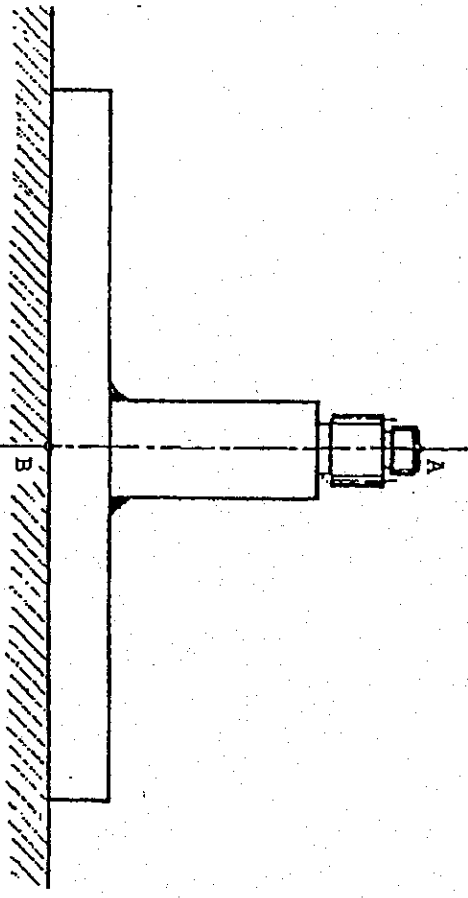


図 1 a 試験装置

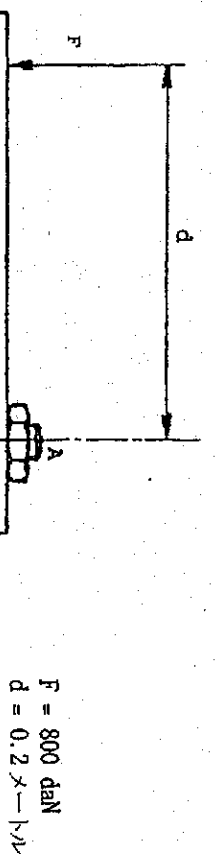


図 1 b 試験装置の剛性の測定

800danの負荷により点「B」まわりに160mdanのモーメントが生じる時、点「A」の変位はどの方向でも2mm未満とする。

別紙 4 自動車の着座位置のHポイントと実トルソンの決定手順

1. 目的

本別紙に規定された手順は、自動車の1つ又はいくつかの着座位置のHポイントの位置及び実トルソンの角を確定するため並びに測定データと自動車製作者等が示す設計仕様との関係を確認するために用いるものである。(注1)

2. 定義

2.1. 「基準データ」とは、着座位置の次の特性の1つ又はいくつかをいう。

2.1.1. HポイントとRポイント及び両者の関係

2.1.2. 実トルソンの角と設計トルソンの角及び両者の関係

2.2. 「三次元マネキン」とは、Hポイントと実トルソンの角の測定のために用いる装置をいう。この装置については付録1に示す。

2.3. 「Hポイント」とは、4.に基づいて自動車に取り付ける三次元マネキンの胴部と大腿部の回転中心を指す。Hポイントの位置は、三次元マネキンの両側にあるHポイントサイトボタンの間にある。Hポイントは理論上はRポイントと一致する（公差については3.2.2.参照）。4.に規定した手順に従っていったん決定された後は、Hポイントとシートクッション構造との位置関係は固定したものとみなし、シートを調節する時にはそれと共に動くものとする。

2.4. 「Rポイント」とは、各着座位置について自動車製作者等が定め、三次元座標方式に基づいて決定する設計点をいう。

(注1) 三次元Hポイント測定装置又は手順を用いてHポイントを決定することができない前席以外の着座位置では試験機関の裁量により、自動車製作者等が示すRポイントを基準にすることができる。

2.5. 「トルソライン」とは、三次元マネキンのプロローブを最後方位置に置いたときのその中心線をいう。

2.6. 「実トルソ角」とは、三次元マネキンのバックアングル分度器を用いて測定するHポイントを通る垂線とトルソラインの間の角度をいう。実トルソ角は理論上は設計トルソ角と一致する(公差については3.2.2.参照)。

2.7. 「設計トルソ角」とは、自動車製作者等が定めるシートバックの設計位置に当たる位置で測定するRポイントを通る垂線とトルソラインの間の角度をいう。

2.8. 「乗員の中心面」とは、各指定着座位置に置いた三次元マネキンの中央面をいう。これは、Y軸上のHポイントの座標で表す。個別シートの場合には、シートの中心面が乗員の中心面と一致する。その他のシートの場合には、自動車製作者等が乗員の中心面を定める。

2.9. 「三次元座標方式」とは、付録2に規定する方式をいう。

2.10. 「基準点ワーク」とは、自動車製作者等が定める車体上の物理的な点(穴、表面、ワーク又は刻み目)をいう。

2.11. 「車両測定姿勢」とは、三次元座標方式における基準点ワークの座標によって決まる自動車の位置をいう。

3. 要件

3.1. データ提出

本要件に適合していることを実証するために基準データが必要な各着座位置については、次のデータの全部又はそのうちの適当なものを選択して、付録3に示す書式で提出すること。

3.1.1. 三次元座標方式に基づくRポイントの座標

3.1.2. 設計トルソ角

3.1.3. 4.3.に規定された測定位置にシートを調節する(調節できる場合)のに必要なあらゆる指示

3.2. 測定データと設計仕様との関係

3.2.1. 4.に規定された手順によって求めたHポイントの座標と実トルソ角を、それぞれ、自動車製作者等が定めるRポイントの座標及び設計トルソ角と比較する。

3.2.2. RポイントとHポイントの位置関係並びに設計トルソ角と実トルソ角の関係は、Rポイントと対角線の交点とする各辺が鉛直又は水平な一辺50mmの正方形内にHポイントがあり、かつ、実トルソ角と設計トルソ角の差が5°以内であれば、当該座席位置に関して満足できるものとする。

3.2.3. これらの条件が満たされた場合は、Rポイントと設計トルソ角が本要件に適合しているものとする。

3.2.4. Hポイント又は実トルソ角が3.2.2.の要件に適合しない場合には、Hポイントと実トルソ角を2回(初回を含め合計3回)測定する。3回のうち2回の測定結果が要件を満たすならば、3.2.3.の条件を適用する。

3.2.5. 3.2.4.に規定する3回の測定のうち少なくとも2回の測定結果が3.2.2.の要件に適合しない場合又は自動車製作者等がRポイントの位置若しくは設計トルソ角に関する情報を提供しなかったために確認を行うことができない場合には、本技術基準でRポイント又は設計トルソ角に言及する際には常に測定点の圆心又は3回の測定角の平均を使用することができる。

4. Hポイント及び実トルソ角の測定手順

4.1. 試験自動車は自動車製作者等の裁量により20±10°Cの温度で保持し、シート材料が室温に達したことを確認する。検査すべきシートに未だ誰も座ったことがなければ、70~80kgの人又は装置をシート上に1分間ずつ2度着座させ、クッションとバックをしながらにする。自動車製作者等から要望があった場合には、三次元マネキンを取り付ける前の少なくとも30分間は、全シートアセンブリーに荷重をかけないものとする。

4.2. 試験自動車は2.11.に定義した測定姿勢にする。

4.3. シートは、調節できる場合には、まず、自動車製作者等が定める最後方の通常の運転又は乗車位置に調節する。その際には、通常運転又は乗車位置以外の目的のために使用するシートトラベルを除いて、シートの前後方向の調節だけを考慮する。他のシート調節モード(垂直、角度、シートバック等)がある場合には、その後、自動車製作者等が定める位置に調節する。サスペンションシートの場合には、鉛直位置を自動車製作者等が定める通常の運転位置に合わせてシートを固定する。4.4. 三次元マネキンが接触する着座位置の範囲は、十分な大きさとして適当な生地のもスリット(18.9g/cm²か0.228kg/cm²)又は同時には、座席を置く床面は、その座席を使用する予定の試験自動車と同一本質的特性(注2)を有するものとする。

4.5. 三次元マネキンのシート・バックアセンブリーを、乗員の中心面が三次元マネキンの中心面と一致するように置く。三次元マネキンの位置が外側になりすぎて、三次元マネキンがシートの端に妨げられて水平にならない場合にあっては、三次元マネキンを乗員の中心面から内側に動かしてもよい。

4.6. 足部アセンブリーと下部アセンブリーを、個別に又はTバー・下部アセンブリーを使用しで取り付ける。Hポイントサイトボタンの通る直線は地面に対して平行で、かつ、シートの前後方向の鉛直中央面に直角でなければならぬ。

4.7. 三次元マネキンの足部と脚部の位置を次の通りに調節する。

4.7.1. 指定座席位置：運転者席及び前席外側乗員席

4.7.1.1. 足部が床面上において、線径10mmの間の自然な位置となるように必要に応じて、足部アセンブリーと脚部アセンブリーの両方を前へ動かす。可能であれば、三次元マネキンの中心面から左足までの距離と右足までの距離がほぼ同じになるようにする。三次元マネキンの横方向の位置を確認する水準器は、必要ならばシート・バックを再調節することによって又は脚部と足部のアセンブリーを後方に調節することによって、水平にする。Hポイントサイトボタンを通る直線はシートの前後方向の鉛直中央面に対して直角を保つこと。

4.7.1.2. 左足を右脚と平行に保つことができず、かつ、左脚が構造物によって支えられない場合には、支えられるまで左足を動かす。照準点は水平かつシートの前後方向の鉛直中央面に垂直とし、この状態を保つ。

4.7.2. 指定座席位置：外側後部

後部座席又は補助座席の場合には、脚部は自動車製作者等が定める位置に置く。その際、両足を置いたフロアの部分が左右でレベルに差がある場合には、前席に最初に接触する方の足を基準にして他方の足を調節し、装置の座席の横方向の位置を示す水準器が水平を指すようにする。

4.7.3. その他の指定座席位置

4.7.1.に規定した一般的な手順に従う。ただし、足部の位置は自動車製作者等が定める通りとする。

4.8. 下部アセンブリーと大腿部アセンブリーを加えて、三次元マネキンを水平にする。

4.9. バックパンをフロア・ボトムツマまで前方に傾け、Tバーを使って三次元マネキンをシートバックから引き離す。次に規定された方法の1つによって三次元マネキンの位置を再調節する。

4.9.1. 三次元マネキンが後方に移動するようであれば、次の手順を用いる。Tバー上の前方負荷が必要でなくなるまで(シート・バックがシート・バックに接触するまで)、三次元マネキンを後方に滑らせる。必要ならば下部アセンブリーの位置を再調節する。

4.9.2. 三次元マネキンが後方で移動しないようであれば、次の手順を用いる。シート・バックがシート・バックに接触するまで、Tバーに水平後方負荷を加えて三次元マネキンを後方に滑らせる(付録1の図2参照)。

(注2) 傾斜角度、シートを取り付けた時の高さの差、表面の状態等。

4.10. 三次元マネキンのバックパニアセンサーにヒップアングル分度器とTバーハウジングの交点で100±10Nの荷重を加える。荷重を加える方向は上記の交点と大腿部バーハウジングの真上の点を通る直線に沿うものとする(付録1の図2参照)。次にバックパニアセンサーハウジングの真上に戻す。残りの手順の間に、三次元マネキンが前方に移動しないように注意を払うこと。

4.11. 左右のHポイントヒップセンサーに警報ウエイトを取り付け、次にトルソウエイトハンガーへ8個のトルソウエイトを交互に取り付ける。三次元マネキンを水平に保つ。

4.12. バックパニアを前方に倒け、シートバックに対する圧力を解除する。三次元マネキンを10°の弧を描くように(前後方向の鉛直中央面のそれぞれの側に5°)完全に3サイクル揺すり、三次元マネキンとシートとの間に蓄積している緊張を解除する。

揺動中に、三次元マネキンのTバーが所定の水平及び鉛直の整列状態からずれることがある。したがって、揺動中は適当な側方荷重を加えてTバーを押し止しなければならない。Tバーを保持し三次元マネキンを揺動する際には、鉛直又は前後方向に不意な外部荷重がかからないように注意を払うこと。

この段階では、三次元マネキンの足部を押し止したりする必要はない。足部の位置が変われば、その姿勢のままにしておくこと。

バックパニアを注意深くシートバックに戻し、2つの水準器がゼロ位置にあるかどうかを確かめる。三次元マネキンの揺動操作の間に足部の動きが生じた場合には、その位置を次の通りに再調節する。更に足が動かないようにフロア交互に各足をもち上げる。この動作の間、両足は自由に回転できるものとし、前方または側方への荷重をかけないものとする。それぞれの足を下ろした位置に戻す場合には、踵がそのために設計した構造物に接触するものとする。

側面水準器がゼロ位置にあるかどうかを確認する。必要ならば、三次元マネキンのシートバックシート上で水平になるのに十分な側方荷重をバックパニアの頂点に加える。

4.13. 三次元マネキンがシートクッションを前方に移動しないようにTバーを保持しながら、次の手順をとる。

(a) バックパニアをシートバックに戻す。

(b) 25Nを超えない水平後方負荷を、トルソウエイトの中心とほぼ同じ高さで、バックアングルバーに加え、荷重解除後に安定した位置に達したことがヒップアングル分度器により確認できるまで、交互に負荷と除荷を繰り返す。外部からの下方または側方への荷重が三次元マネキンにかからないように注意を払うこと。三次元マネキンの水平調節がもう1度必要ならば、バックパニアを前方に回転させ、再度水平にしたうえで、4.12.からの手順を繰り返す。

4.14. 全測定を行う。

4.14.1. 三次元座標方式に基づいてHポイントの実測位置を測定する。

4.14.2. フローブを完全に後方位置にして、三次元マネキンのバックアングル分度器で実トルソ角を読み取る。

4.15. 三次元マネキンの取り付けの再実施を望む場合、再実施前の少なくとも30分間はシートアセンブリー上で荷重がかかっていたままにしてはならない。

4.16. 同じ列の座席が同じだとみなされる場合には(ベンチシート、同一設計のシート等)、各列のシートについて、1つのHポイントと1つの「実トルソ角」だけを測定すればよい。付録1に記載する三次元マネキンはその列を代表するとみなされる場所に置く。その場所は次のとおりとする。

4.16.1. 前列の場合には、運転者のシート

4.16.2. 後列の場合には、外側のシート

別紙4-1付録1 三次元マネキンの説明(注)

1. バック及びビシートバック

バックパニアとシートバックは強化グラスチック及び金属で構成される。人体の胸部と大腿部を模しており、Hポイントでヒンジにより機械的に接合している。実トルソ角を測定するために、Hポイントにヒンジにより取り付けられたフローブにより分度器を固定している。シートバックに取り付けられた調節可能な大腿部バーが大腿部の中心線を決し、ヒップアングル分度器の基準線になっている。

2. ポチイ及びビレッジエレメント

下脚部分はひざ結合Tバーでシートバックセンサーに接続しているが、このTバーは調節可能な大腿部バーが横方向に延びたものである。ひざ角度を測定するために、下脚部分に分度器が組み込まれている。靴および足部センサーにはフット角度を測定するために目盛を付けている。2つの水準器によってマネキンの鉛直と水平方向の位置を決定する。ポチイエレメントウエイトを該当する重心に取り付け、シートに76kgの男性が着座した場合と同等の荷重が生じるようにする。三次元マネキンの結合部はすべて、著しい摩擦を生じないで自由に動かすことができるように設計されている。

(注) 三次元マネキンの構造の詳細については、SAE, 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, U.S.A.参照。この装置はISO規格6549-1980に記載されているものに相当する。

図1 三次元マネキンの各部分の名称

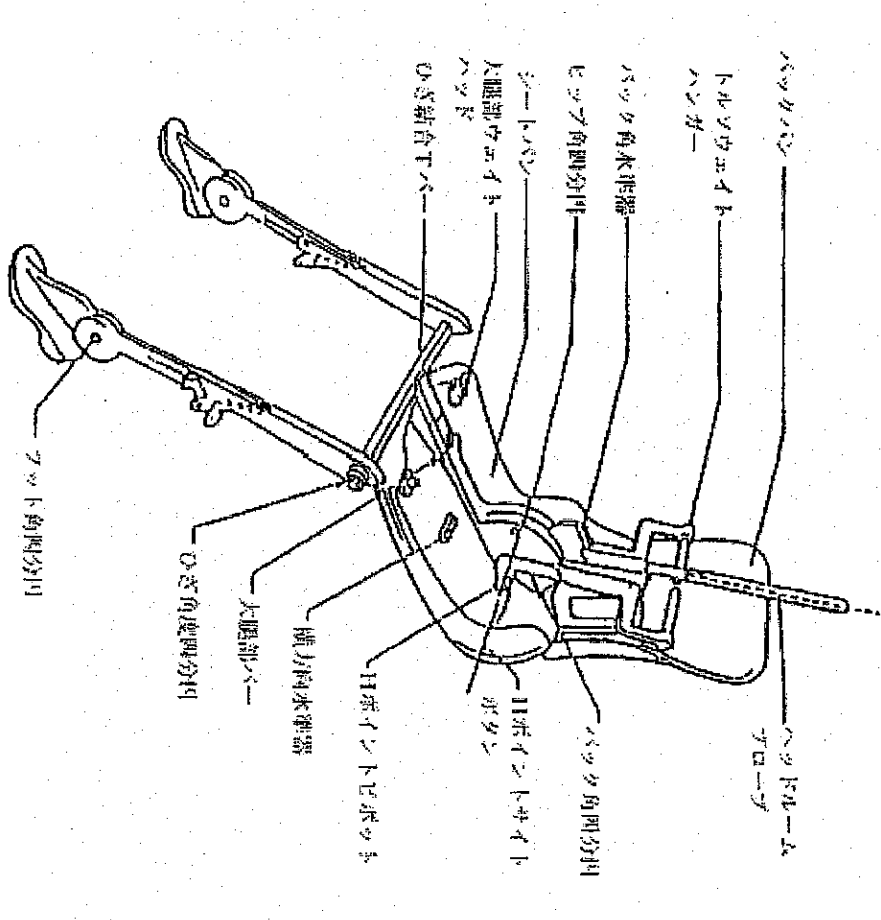
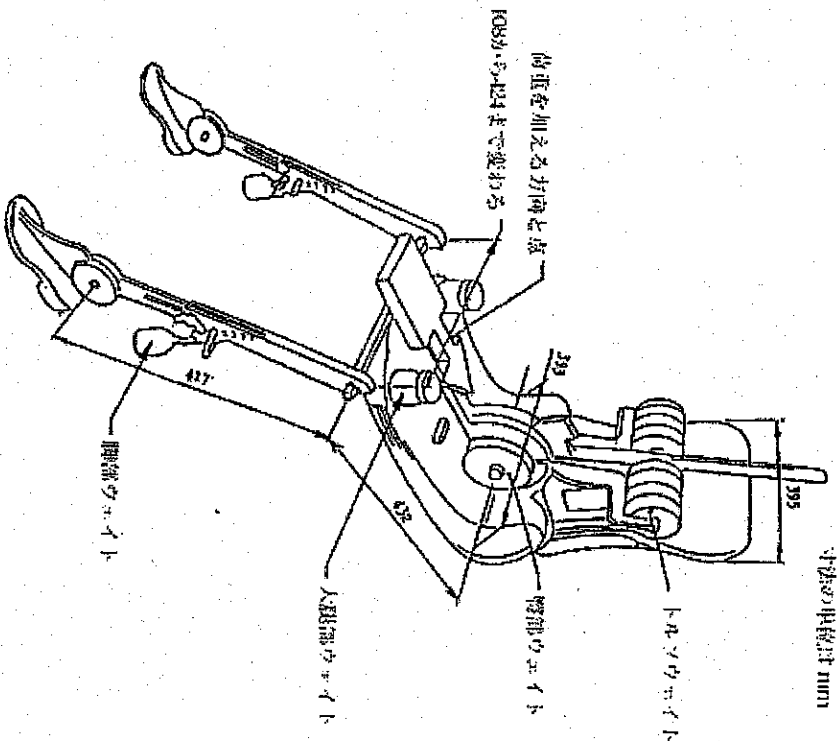


図 2 3-DH測定装置のエレメントの寸法および荷重配分



別紙4—付録 2 三次元座標方式

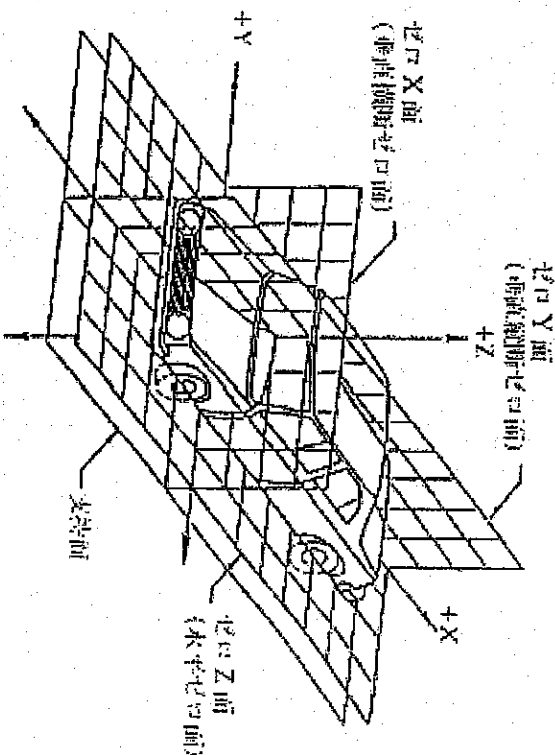
1. 三次元座標方式は、自動車製作者等が定める直交する3つの平面によって規定される (図参照)。

但

2. 車両測定姿勢は、基準点マークの座標が自動車製作者等が定める値と一致するように自動車を設置面に置くことによって決まる。

3. RポイントとHポイントの座標は、自動車製作者等が定める基準点マークに基づいて決まる。

図 三次元座標方式



但 この座標方式は ISO 規格 4130、1978 に相当する。

別紙4—付録 3 着座位置に関する基準データ

1. 基準データのコード化

基準データは各着座位置について一貫した記載を行う。着座位置は2桁の記号で識別する。第1桁はアラビア数字でシートの列を表示し、自動車の前から後ろへ数える。第2桁は大文字で、自動車が前進方向に向かって見た時の列の中での着座位置の所在を表し、次の文字を使うものとする。
L=左
C=中心
R=右

2. 車両測定姿勢の記載

2.1. 基準点マークの座標

X _____

Y _____

Z _____

3. 基準データ一覧表

3.1. 着座位置:

3.1.1. 「Rポイント」の座標

X _____

Y _____

Z _____

3.1.2. 設計トルソ角:

3.1.3. シュート調節用仕様 (注1)

水平: _____
鉛直: _____
角度: _____
トルソ角: _____

注: 3.2., 3.3.等の項目で後述着席位置に関する基準データを記載する。

2.5.25. 「再帰反射材」とは、保安基準第38条の3に規定する再帰反射材をいい、夜間に自動車の側方又は後方にある他の交通に当該自動車の存在等を示すことを目的とした装置をいう。

線状再帰反射材 (自動車の全長及び全幅を識別できるように自動車の側面及び後面に取り付けるシュート状の再帰反射材をいう。)又は輪郭表示再帰反射材 (自動車の側面及び後面の輪郭を示すように取り付けるシュート状の再帰反射材をいう。) 側面に備えるものには白色又は黄色、後面に備えるものには赤色又は黄色

特徴等表示再帰反射材 (自動車の側面の輪郭表示再帰反射材の内側に取り付ける再帰反射材をいう。) 色の制限はない

円錐角: _____
トルソーを除く。] 鉛直角°

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

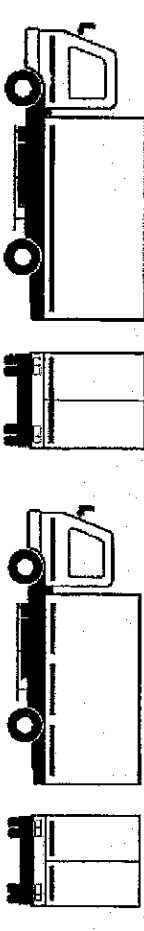
円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

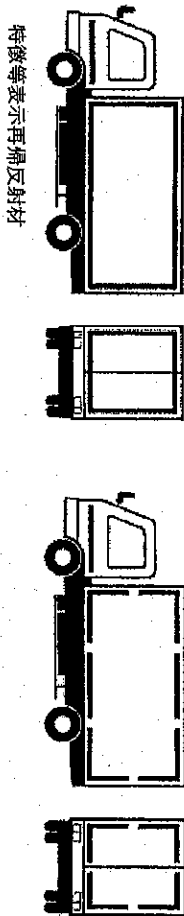
円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____

円錐角: _____
円錐角: _____
円錐角: _____



(注1) 該当しないものを抹消する。
別紙7 再帰反射材の取付例
線状再帰反射材

輪郭表示再帰反射材



「前部霧灯」の「後退灯」

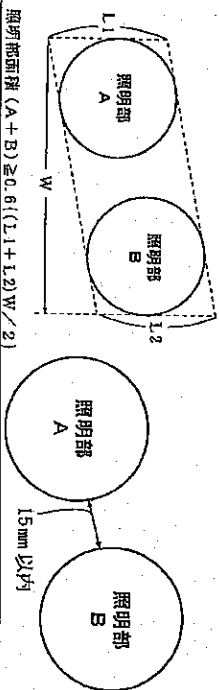
「前部霧灯」の「後退灯」

2.1.3.1 走行用前照灯、すれ違い用前照灯、前部霧灯、側方照射灯については、照明部の数とする。

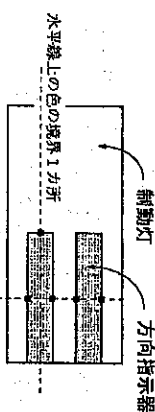
ただし、一つの灯火器内に複数の照明部を有するものであって、当該灯火に係る性能基準（走行用前照灯にあっては本則第42条第1項及び第2項、すれ違い用前照灯にあっては本則第42条第5項、前部霧灯にあっては本則第43条第1項並びに側方照射灯にあっては本則第44条第1項の基準とする。）を満たすものであり、かつ、車両中心面に直角又は平行な鉛直面への照明部の投影面積が当該照明部の投影に外接する最小四辺形の面積の60%以上のもの、又は、基準軸に直角の方向に測定した2つの隣接する投影間の最短距離が15mm以下のものは、照明部の数に關係なく、これを1個とみなすことができる。

「灯室を2以上」は「一つの灯火器内に灯室を2以上」及び「最小四辺形の面積の60%以上のものは、灯室の数に關係なく、これを1個とみなすことができる」及び「最小四辺形の面積の60%以上のものは、又は、基準軸に直角の方向に測定した2つの隣接する投影間の最短距離が15mm以下のものは、灯室の数に關係なく、これを1個とみなすことができる。この場合、制動灯及び方向指示器が基準軸に垂直な平面への当該灯火等の見かけの表面の投影像において、色の境界線と3ヶ所以上交差する水平線又は垂直線を有してはならない」と規定する。

（例4：例2において、以下の場合は1個とみなすことができる。）



（例5：色の境界線と3ヶ所以上交差する水平線又は垂直線）



注：上図は、色の境界線と4ヶ所交差する垂直線を有する不適合灯火器の例

「2個の照明部」は「2個の独立した灯火器」

「一つの灯火器内に連続してはいない」は「最小四辺形の面積の60%以上のものは、これを1個」と

「一つの灯火器内に連続してはいない」は「最小四辺形の面積の60%以上のものは、これを1個」と

「一つの灯火器内に連続してはいない」は「最小四辺形の面積の60%以上のものは、これを1個」と

2.1.3.5 2個の独立した灯火器を有する灯火等の個数

同一の機能を有する2個の独立した灯火器（車幅灯、尾灯、制動灯、補助制動灯、方向指示器及び非常点滅表示灯に限る。）が、基準軸の方向における当該灯火等の見かけの表面の投影の面積が当該投影に外接する最小四辺形の面積の60%以上のものは、これを1個とみなすことができる。

「制動灯又は後部霧灯との兼用式のもの若しくは尾灯との結合式のもの、その光学特性が制動灯や後部霧灯の点灯中に変化してもよい。」

「反射板及び反射信号」は「反射材」と

「再帰反射材」とは、保安基準第38条の3に規定する再帰反射材をいい、夜間に自動車の側方又は後方にある他の交通に当該自動車の存在等を示すことを目的とした装置をいう。

「再帰反射材」とは、保安基準第38条の3に規定する再帰反射材をいい、夜間に自動車の側方又は後方にある他の交通に当該自動車の存在等を示すことを目的とした装置をいう。

「再帰反射材」とは、保安基準第38条の3に規定する再帰反射材をいい、夜間に自動車の側方又は後方にある他の交通に当該自動車の存在等を示すことを目的とした装置をいう。

「再帰反射材」とは、保安基準第38条の3に規定する再帰反射材をいい、夜間に自動車の側方又は後方にある他の交通に当該自動車の存在等を示すことを目的とした装置をいう。

「再帰反射材」とは、保安基準第38条の3に規定する再帰反射材をいい、夜間に自動車の側方又は後方にある他の交通に当該自動車の存在等を示すことを目的とした装置をいう。

「再帰反射材」とは、保安基準第38条の3に規定する再帰反射材をいい、夜間に自動車の側方又は後方にある他の交通に当該自動車の存在等を示すことを目的とした装置をいう。

「再帰反射材」とは、保安基準第38条の3に規定する再帰反射材をいい、夜間に自動車の側方又は後方にある他の交通に当該自動車の存在等を示すことを目的とした装置をいう。

「再帰反射材」とは、保安基準第38条の3に規定する再帰反射材をいい、夜間に自動車の側方又は後方にある他の交通に当該自動車の存在等を示すことを目的とした装置をいう。

4.20. 再帰反射材

4.20.1. 備付け

自動車（専ら乗用の用に供する自動車であつて乗車定員10人未満のもの及びその形状が専ら乗用の用に供する自動車であつて乗車定員10人未満のもの）の形状に類する自動車を除く。）には再帰反射材を備えることができる。

4.20.2. 配置

4.20.2.1. 再帰反射材は、地面に可能な限り平行又は垂直に取り付けられなければならない。

4.20.2.2. 再帰反射材は、その下縁の高さが地上0.25m以上となるように取り付けられなければならない。

4.20.3. 取付位置

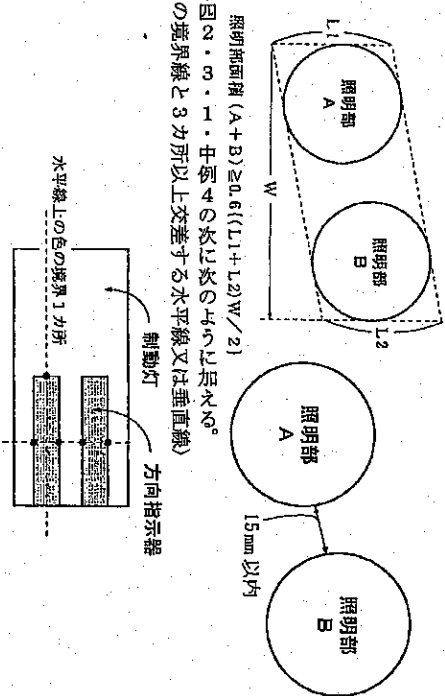
4.20.3.1. 再帰反射材は、その自動車の全長及び全幅（線状再帰反射材）又は輪郭（輪郭表示再帰反射材）を可能な限り正確に識別できるように取り付けられなければならない。この場合において、全長及び全幅とは自動車の長さ又は幅の80%以上をいう。

4.20.3.2. 不連続の再帰反射材の場合、すべての再帰反射材の間隔は最も短い再帰反射材の長さの50%を超えないこと。

第14条第1項第2号「もの」とする。」と「この場合において、実測する自動車は、平坦かつ水平な路面上に設置し、二輪自動車、側車付二輪自動車並びにカタビラ及びびりを有する軽自動車にあっては空車状態の自動車に運転者1名（55kg）のみ乗車した状態とし、それ以外の自動車にあっては乗車人員又は積載物品を乗車又は積載せず、かつ、燃料、冷却水及び潤滑油の全量を搭載し、自動車製作者が定める工具及び付属品（スペアタイヤを含む。）を全て装備した状態とする。」と「第14条第1項第2号「前照灯」は「前照灯」及び「後照灯」を指し、第14条第1項第2号「車幅灯」は「車幅灯」及び「後照灯」を指し、第14条第1項第2号「尾灯」は「尾灯」及び「後部上側端灯」を指す。

第14条第1項第2号「数」とする。」と「ただし、一つの灯火器内に複数の照明部を有するものであって、当該灯火に係る性能基準（走行用前照灯にあっては本則第42条第1項及び第2項、すれ違い用前照灯にあっては本則第42条第5項、前部霧灯にあっては本則第43条第1項並びに側方照灯にあっては本則第44条第1項の基準とする。）を満たすものであり、かつ、車両中心面に直角又は平行な鉛直面への照明部の投影面積が当該照明部の投影に外接する最小四辺形の面積の60%以上のもので、又は、基準軸に直角の方向に測定した2つの隣接する投影間の最短距離が15mm以下のものは、照明部の数に関係なく、これを1個とみなすことができる。」と「一つの灯火器内に灯室を2以上1以上」は「最小長方形の面積の60%以上のものは、灯室の数に関係なく、これを1個とみなすことができる。」と「最小四辺形の面積の60%以上のものは、又は、基準軸に直角の方向に測定した2つの隣接する投影間の最短距離が15mm以下のものは、灯室の数に関係なく、これを1個とみなすことができる。この場合、制動灯及び方向指示器が基準軸に垂直な平面への当該灯火等の見かけの表面の投影像において、色の境界線と3ヶ所以上交差する水平線又は垂直線（有してはならない）」と「第14条第1項第2号」を指す。

例4：例2において、以下の場合は1個とみなすことができる。



例5：色の境界線と3ヶ所以上交差する水平線又は垂直線

注：上図は、色の境界線と4ヶ所交差する垂直線を有する不適合灯火器の例

第14条第1項第2号「連続していない」と「一つの灯火器内に連続していない」と「最小長方形の面積の60%以上のものは、これを1個」と「最小四辺形の面積の60%以上を占めるもの」と「又は、基準軸に直角の方向に測定した2つの隣接する投影間の最短距離が15mm以下のものは、1個」と「第14条第1項第2号」を指す。

第14条第1項第2号「2個の独立した灯火器」と「2個の独立した灯火器」を指す。

2.3.3. 2個の独立した灯火器を有する灯火等の個数
同一の機能を有する2個の独立した灯火器（車幅灯、前部上側端灯、尾灯、後部上側端灯、制動灯、補助制動灯、方向指示器及び非常点滅表示灯に限る。）が、基準軸の方向における当該灯火等の見かけの表面の投影の面積が当該投影に外接する最小四辺形の面積の60%以上のものである場合は、これを1個とみなすことができる。

第14条第1項第2号「オフセット衝突時の乗員保護の技術基準」及び第14条第1項第2号「再帰反射材の技術基準」を指す。

別添104 オフセット衝突時の乗員保護の技術基準

1. 適用範囲
この技術基準は、自動車（L1.1からL1.10に掲げるものを除く。）に適用する。

- 1.1. 専ら乗用の用に供する自動車であって乗車定員10人以上のもの
- 1.2. 前号の自動車の形状に類する自動車
- 1.3. 車両総重量2.5tを超える自動車
- 1.4. 前号の自動車の形状に類する自動車
- 1.5. 二輪自動車
- 1.6. 側車付二輪自動車
- 1.7. カタビラ及びびりを有する軽自動車
- 1.8. 大型特殊自動車
- 1.9. 小型特殊自動車
- 1.10. 被牽引自動車

2. 定義
- 2.1. 「保護装置」とは、3.に定められた要件に適合するものであって、乗員を保護するための装置をいう。
- 2.2. 「車幅」とは、自動車の中央縦断面に平行であって、かつ、その平面の各側で、自動車の最も側方にある部分（後写鏡、側方灯、タイヤ圧表示計、方向指示器、車幅灯、尾灯、柔軟性のあるボンガード及び接地点の真上のタイヤのサイドウォール歪曲部を除く。）に接する2つの平面間の距離をいう。
- 2.3. 「オーバーラップ」とは、バリア面と直対する車幅の百分率をいう。
- 2.4. 「デフォームゾナルバリアゾーン」とは、剛性ゾロツクの前面に取り付けられた衝撃吸収材をいう。
- 2.5. 「車室」とは、ルーフ、フロア、扉、外側ガラス、側壁、前部隔壁及び後部車室隔壁又は後部シートバックサポートの面によって囲まれた乗員収容のための空間をいう。
- 2.6. 「シートインクランプレックスポイント（Rポイント）」とは、別紙4に規定するところにより、自動車製作者が定める各着座位置の基準点をいう。
- 2.7. 「ヒックポイント（Hポイント）」とは、別紙4に規定する手順に従い、各座席について決定する基準点をいう。
- 2.8. 「非積載質量」とは、乗車人員又は積載物品を乗車又は積載せず、かつ、冷却水及び潤滑油の全量並びに燃料タンクの容量の90%となる燃料を搭載し、自動車製作者が装備することを想定している工具及び付属品（スペアタイヤを含む。）を全て装備した状態の自動車の質量をいう。

- 2.9. 「エアバッグ」とは、自動車の座席ベルト及び拘束装置を補助するために装備される装置をいう。例えば、自動車に激しい衝撃が加わった際に、自動車の乗員の1ヶ所以上の身体部分と車室内部の接触による危険を抑制するため、柔軟な構造物を自動的に展開するシステムをいう。
- 2.10. 「パッシブセーフティ・エアバッグ」とは、前面衝突時に運転者席以外の座席乗員を保護する目的のエアバッグ・アセンプラーをいう。

3. 要件

3.1. 全試験に適用される一般規定

- 3.1.1. 各席のHポイントには、別紙4に規定する手順に従い決定する。
- 3.1.2. 運転者席及びこれと並列の座席のうち自動車の側面に隣接する座席の保護装置に座席ベルトが含まれる場合、当該座席ベルトは、別添32「座席ベルトの技術基準」の規定又は協定規則第16号に適合すること。
- 3.1.3. 運転者席及びこれと並列の座席のうち自動車の側面に隣接する座席の保護装置に座席ベルトが含まれる場合、当該座席ベルトの取付装置は、別添31「座席ベルト取付装置の技術基準」の規定又は協定規則第14号に適合すること。
- 3.2. 別紙1に従い実施する試験は、次の3.2.1.から3.2.6.に掲げる全ての条件が同時に満たされたときに、基準に適合したものとす。

- 3.2.1. 別紙5及び別紙6に従い計測する運転者席及びこれと並列の座席のうち自動車の側面に隣接する座席のダミーに記録される性能値は、次の3.2.1.1.から3.2.1.9.に掲げる基準に適合すること。
- 3.2.1.1. 頭部性能基準 (HPC) は1,000以下とする。また、頭部合成加速度は 784.8m/s^2 (80g) を超える部分において累積して3msを超えないこと。ただし、頭部合成加速度は頭部のリバンプ時を除く。
- 3.2.1.2. 頸部傷害基準 (NIC) は図1及び図2に示された数値を超えないこと。

図1 頸部張力基準

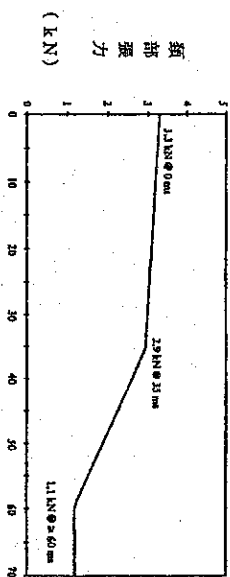
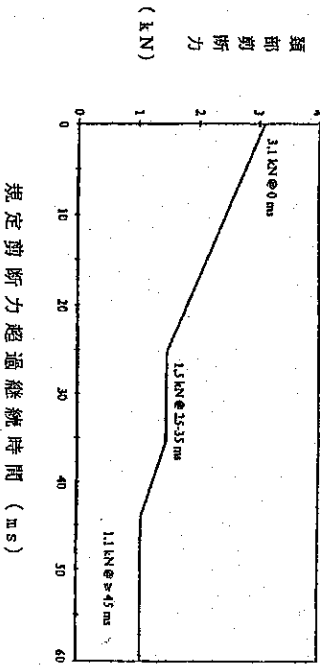
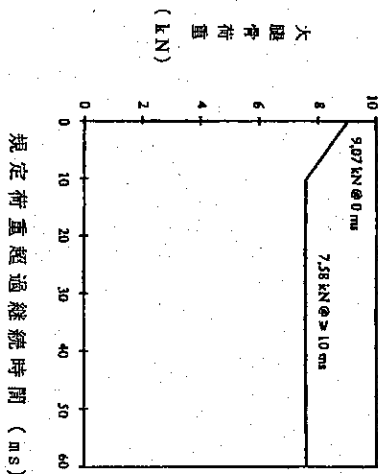


図2 頸部剪断力基準



- 3.2.1.3. Y軸回りの頸部曲げモーメントは伸展において57Nmを超えないこと。
- 3.2.1.4. 胸部圧縮基準 (THCC) は50mmを超えないこと。
- 3.2.1.5. 胸部粘性基準 (V*CC) は1.0m/sを超えないこと。
- 3.2.1.6. 大腿骨荷重基準 (FFC) は図3に示された力-時間性能基準を超えないこと。

図3 大腿骨荷重基準



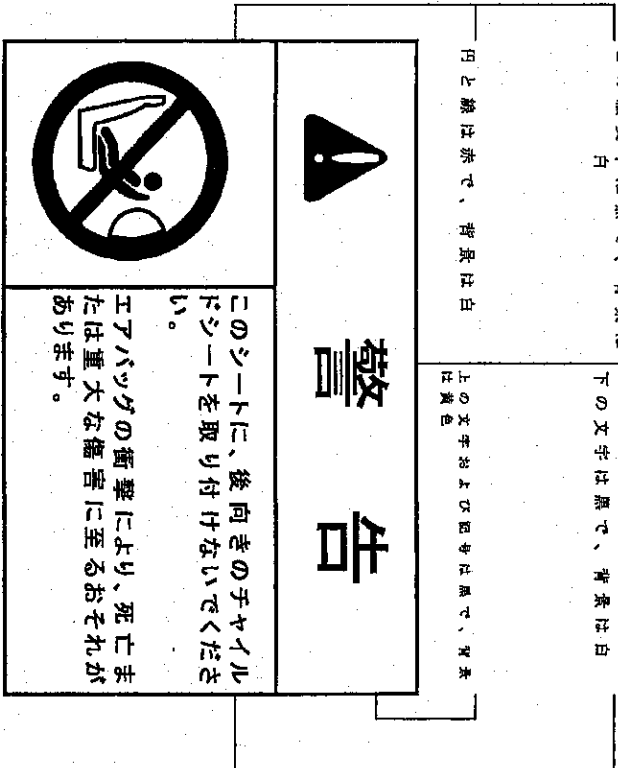
規定荷重超過継続時間 (ms)

- 3.2.1.7. 腰骨圧縮力基準 (TCFC) は8kNを超えないこと。
- 3.2.1.8. 各腰骨の上部と下部で測定した腰骨指数 (TI) はどちらの位置でも1.3を超えないこと。
- 3.2.1.9. 膝関節部スライド量は15mmを超えないこと。
- 3.2.2. ステアリングホイールハブの中心で測定したステアリングホイールの最終位置は上方鉛直方向に60mm、後方水平方向に100mmを超えないこと。
- 3.2.3. 試験中はいずれの扉も開いてはならない。
- 3.2.4. 試験中、前部扉の施錠装置のいずれも施錠しないこと。
- 3.2.5. 衝突後、ダミーの重量を支持するために必要なものを除き、工具を使わずに次の3.2.5.1.から3.2.5.3.の基準に適合すること。
- 3.2.5.1. 扉がある場合には、各座席列ごとに最低1ヶ所の扉が開けられること。扉がない場合には、全乗員が避難するのに必要だけ座席又はシートバックを動かすことができること。ただし、この規定は剛性構造の屋根を有する自動車のみ適用される。
- 3.2.5.2. ダミーを拘束装置から外す場合、解除装置の中心に最大60Nの力により解除できること。
- 3.2.5.3. 座席を調整せずにダミーを自動車から取り出せること。
- 3.2.6. 衝突後、燃料供給装置から液体が継続的に漏れた場合、その漏出率は30g/分を超えてはならない。ただし、燃料供給装置からの液体が他の装置からの液体と混ざり、これら複数の液体が容易に選別及び切断できないときは、回収されたすべての液体とする。
4. エアバッグを装備した場合の乗員への周知方法
 - 4.1. エアバッグが装備されているという情報を備えなければならない。
 - 4.1.1. 運転者を保護することを目的としてエアバッグを取り付けた場合には、ステアリングホイールの周囲に「AIRBAG」と表示すること。この表示は耐久性のあるものであり、且つ容易に視認できるものでなければならない。
 - 4.1.2. 運転者以外の乗員を保護することを目的としてパッシブセーフティ・エアバッグを取り付けた場合には、4.2.に定める内容をコーションプレートに記載しなければならぬ。
- 4.2. 年少者用補助乗車装置をエアバッグが作動する座席に後向きに取り付けて使用した場合における危険性に関する情報を記載すること。
- 4.2.1. 少なくとも、この情報は、以下に示すとおり、1つの絵文字と警告文を含むラベルで構成するものとする。

ラベルの輪郭、垂直線、水平線は黒

この絵文字は黒で、背景は白

下の文字は黒で、背景は白
上の文字および記号は黒で、背景は黄色



全体の寸法は、少なくとも120×60mm又は同等の面積とする。

コーションラベルの絵文字と警告文の内容は、上に示すものに従わなければならない。但し、配置の変更は可能とする。

4.2.2 助手席エアバッグの場合、コーションラベルは助手席用サンバイザの前面に貼付することにより、サンバイザの位置に因らずいれかきのコーションラベルが常時見えるようにするものとする。これに代えて、サンバイザの収納時に強靭できる面と収納部の車室面にコーションラベルを貼付することによって、いずれかきのコーションラベルが常時見えるようにしてもよい。文字のサイズは、当該座席に着座した状態において容易に読むことができる大きさにしなければならない。

助手席以外のパッセンジャー・エアバッグの場合、年少者用補助乗車装置を後向きに当該座席に取り付けようとする人が常に容易に損傷できるように、当該座席のすぐ前に貼付しなければならない。文字のサイズは、当該座席に着座した状態において容易に読むことができる大きさになければならない。

後向き年少者用補助乗車装置が取り付けられるとパッセンジャー・エアバッグを自動的に作動しないようにする装置が装備された座席には適用しない。

5. 助手席エアバッグ作動停止装置

助手席に後向き年少者用補助乗車装置を装着できるようにするため専ら手動により助手席のエアバッグを作動しない状態とすることができる装置（以下「助手席エアバッグ作動停止装置」という。）を備えた自動車にあっては、別紙1の試験は助手席エアバッグを作動する状態及び作動しない状態の双方について実施する。ただし、別紙9「助手席エアバッグ作動停止装置を装着する自動車の要件1」に適合する自動車にあっては、助手席エアバッグを作動しない状態とした場合の試験を省略することができる。

6. 自動車の乗車人員の保護に影響のある変更又は非積載質量の増加が8%を超える場合にあっては、別紙1の試験を実施しなければならない。

6.1. 内装部品のみの変更であつて、非積載質量の増加が8%を超えず、かつ、備えられた前座席数に変更がない場合にあっては、別紙5の試験を実施することができる。

別紙1 試験方法

1. 試験設備及び試験自動車の準備

1.1. 試験場

試験場は、明走路、バリヤ及び試験に必要な設備を収容できるよう十分な広さを有しなければならない。この場合において、明走路の最後の部分（バリヤの手前）から少なくとも5mの区間は、水平かつ平坦で滑らかな面であなければならない。

1.2. バリヤ

バリヤの前面は別紙7で規定するデフォーメーションバリヤで構成され、デフォーメーションバリヤの前面は試験自動車の走行方向に対して±1°の範囲内で直角であり、7×10⁴kg以上の質量体に固定し、その前面は±1°の範囲内で鉛直でなければならない。その大部分は地面に固定するか、又は必要な場合には、その動きを防止するための追加固定装置を使用して地面に置くこと。

1.3. バリヤの位置

バリヤの位置は、自動車との最初の接触がステアリングコラム側で生じるような位置にすること。この場合において、試験自動車が右ハンドルの自動車又は左ハンドルの自動車にするかを選択できる場合、不利と判定される側のハンドル位置の自動車で試験を実施することができる。

1.3.1. バリヤに対する自動車の直線状態

自動車はバリヤ面と40%±20mmオーバーラップするものとする。

1.4. 自動車の状態

1.4.1. 一般仕様

試験自動車は、通常装備される装置をすべて備え、かつ、通常の走行が可能な状態であらなければならない。一部の構成部品は、6で測定する結果に影響を及ぼさないことが明らかであれば、同等重量の代用品に替えることができる。

1.4.2. 自動車の質量

1.4.2.1. 試験に供する自動車の質量は非積載質量であること。

1.4.2.2. 燃料タンクには、自動車製作者等が定める燃料を完全に搭載した場合の質量の90±1%に等しい質量の水又は代用液体を満たすこと。

1.4.2.3. その他液類（ブレーキ、冷却液等）は、空にすることができ。その場合には、それらの液類の質量を補うものとする。

1.4.2.4. 自動車を搭載した計測装置の質量が許容された25kgを超える場合、6に基づいて測定される結果に顕著な影響を及ぼさない減量することによって、これを相殺する。

1.4.2.5. 測定装置は、各軸の基準荷重に5%を超える変化をもたらさないものとし、それぞれ変動は20kgを超えてはならない。

1.4.2.6. 1.4.2.1の質量を試験成績書に記載すること。

1.4.3. 車室の調整

1.4.3.1. ステアリングホイールの位置
ステアリングホイールが調整できる場合、自動車製作者等が指定した通常位置又は調整範囲の両端の中間位置に設定し、自動車の直進に対応した位置とし固定しないこと。

1.4.3.2. 窓ガラス

自動車の窓ガラスは閉じた状態にすること。ただし、計測のために自動車製作者等が同意した場合、窓ガラスを開放してもよい。この場合において、操作ハンドルの位置は窓ガラスを閉じた状態の位置とする。

1.4.3.3. 発進装置

発進装置は中立位置とすること。

- 1.4.3.4 ベダル
ペダルは踏み込まれていない通常位置にあること。ペダルが調整可能な場合には、自動車製作者等が別の位置を指定している場合を除き、ペダルを中間位置に設定すること。
- 1.4.3.5 扉
扉は閉じること。ただし、施錠してはならない。

- 1.4.3.6 オートソルローフ
オートソルローフ又は脱着式ルーフが備えられている場合、ルーフが閉じた、又は、取り付けられた状態とすること。計測のために自動車製作者等が同意した場合、開放もしくは取り外した状態にすることができる。

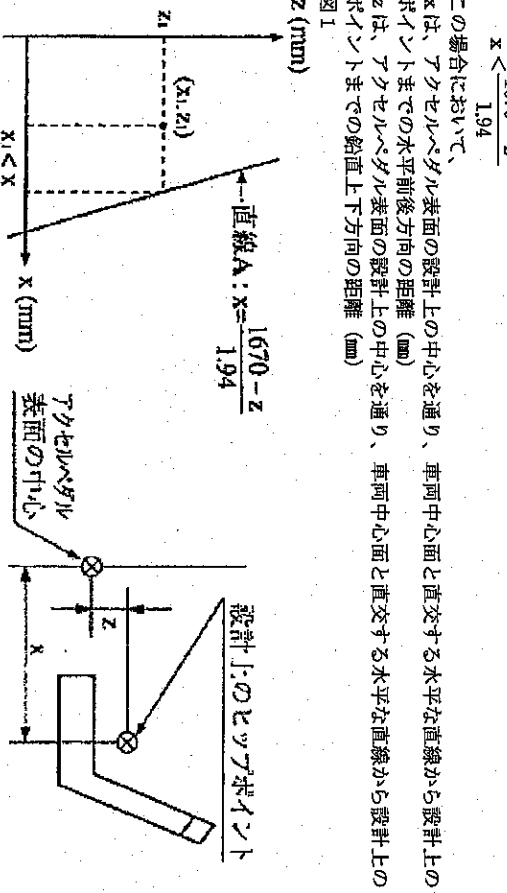
- 1.4.3.7 サンバイザー
サンバイザーは格納位置にすること。
- 1.4.3.8 車室内後写鏡
車室内後写鏡は、通常の使用位置にすること。
- 1.4.3.9 肘かけ
肘かけの位置が調整できる場合は、最も低い位置とする。ただし、ダミーの設置において、影響を及ぼす場合には、この限りでない。

- 1.4.3.10 頭部後傾抑止装置
高さの調整ができる頭部後傾抑止装置は、最も高い位置にすること。
- 1.4.3.11 座席
1.4.3.11.1 前席の位置
前後方向に調整可能な座席は、別紙4で規定する手順に従い決定した各座席のHポイントが調整可能な範囲の中間位置又はそれに最も近い固定位置となるよう設定する。また、高さの調整が独立してできる場合には、自動車製作者等の指定位置に設定すること。ベンチシートの場合には、ただし、乗客のHポイントを基準とする。

- ただし、貨物の運送の用に供する軽自動車であって、運転者席又は助手席の設計上のHポイントが次の計算式に適合する場合(図1の座標面上において、設計上のHポイントの位置を表す座標(x₁, z₁)が、直線Aよりも向かって左側にあるとき)にあつては、ダミーを座席に搭載できるまで、図1の座標面上において、設計上のHポイントの位置を表す座標が、直線Aよりも右側にあつて、かつ可能な限り直線Aに近い位置となるよう、調整することができる。

$$x < \frac{1670-z}{1.94}$$

この場合において、
xは、アタセルペダル表面の設計上の中心を通り、車両中心面と直交する水平な直線から設計上のHポイントまでの水平前後方向の距離 (mm)
zは、アタセルペダル表面の設計上の中心を通り、車両中心面と直交する水平な直線から設計上のHポイントまでの鉛直上下方向の距離 (mm)



- 1.4.3.11.2 前席シートバックの位置
シートバックの位置が調整できる場合、ダミーのトルソンの傾斜が通常運転時として自動車製作者等が指定した傾斜角度にできる限り近づくように調整するものとし、自動車製作者等の指定がない場合は鉛直位置から後方へ25°傾斜させる。
- 1.4.3.11.3 後席
後席の位置が調整できる場合、最も後ろの位置に調整すること。

- 2. ダミー
2.1 前席
2.1.1 ダミーは、45°の足関節部を取り付けた1998年2月4日付米国官報第63号により改正されたCFR (米国連邦法規総覧)、Title 49, Part 572 subpart E (以下「Part 572」という。)に規定されるハイブリッドIIIダミーとし、成人男性の50パーセンタイルの仕様に一致するものとする。その調整に関する仕様を満たすダミーを、別紙3で規定する条件に基づき各前列外側席に搭載する。

- 2.1.2 自動車には、自動車製作者等が供給する拘束システムを備えて試験すること。
- 3. 自動車の推進及び別走路
3.1 自動車は、それ自体の原動機又は他の推進装置によって推進するものとする。
- 3.2 衝突の瞬間に自動車は、操縦装置又は推進装置の影響を受けてはならない。
- 3.3 自動車の別走路は1.2及び1.3.1の要件を満たさなければならない。

- 4. 試験速度
衝突時の自動車の速度は、50-0/1 km/hでなければならない。ただし、この範囲を超える速度で試験が実施された自動車が必要に適合した場合、当該自動車は要件に適合するものとする。

- 5. 前席のダミーに関する測定
5.1 性能判断基準の確認のために必要なすべての測定は、別紙6の仕様に一致した測定システムで実施すること。
- 5.2 異なるパラメータを以下のチャネル周波数クラス (CFC) の独立したデータチャネルによって記録する。

- 5.2.1 ダミーの頭部測定
頭部重心加速度は、CFC1000で測定された加速度の三軸成分から計算する。
- 5.2.2 ダミーの頸部における測定
5.2.2.1 軸引張力及び頸部と頭部との接続面における前後剪断力をCFC1000で測定する。
- 5.2.2.2 頸部と頭部との接続面における横軸廻りの曲げモーメントをCFC600で測定する。
- 5.2.3 ダミーの胸部における測定
肋骨と脊柱の間の胸部のたわみをCFC180で測定する。

- 5.2.4 ダミーの大腿骨及び脛骨における測定
5.2.4.1 軸圧縮力及び曲げモーメントをCFC600で測定する。
- 5.2.4.2 大腿骨に対する脛骨の変位を膝部スライド関節において、CFC180で測定する。

- 6. 自動車に関する測定
6.1 別紙5で規定する試験を実施する場合、別紙6で規定する要件に適合するデータチャネルによって、自動車の衝突側のBピラー-ベース部の前後方向加速度をCFC180で計測した値を基として、車体の減速度曲線を決定しなければならない。
- 6.2 別紙5で規定する試験手順で用いられる基準曲線は、衝突側のBピラーの前後方向加速度計から得るものとする。

- 別紙2 性能基準の決定
1.1 本基準は、試験中に頭部と自動車の構成部品との間に接触がない場合、適合したものとみなす。

- 別紙2 性能基準 (HPC)
1.1 本基準は、試験中に頭部と自動車の構成部品との間に接触がない場合、適合したものとみなす。

- 1.1 本基準は、試験中に頭部と自動車の構成部品との間に接触がない場合、適合したものとみなす。

1.2. 試験中に頭部と自動車の構成部品との間に接触があった場合、別紙1の5.2.1に従って測定された頭部重心加速度をもとに、HPCの値を次の式より求める：

$$HPC = (t_2 - t_1) \left[\frac{1}{t_2 - t_1} \int_{t_1}^{t_2} a dt \right]^{2.5}$$

- 1.2.1. aは別紙1の5.2.1に従い測定した合成加速度(単位：m/s²)を9.81で除した値である。
- 1.2.2. 頭部の接触開始を明確に決定できる場合は、時刻t₁及びt₂は、頭部の接触開始から計測終了までの間で、HPCが最大となるよう決定される。(単位：秒)
- 1.2.3. 頭部の接触開始を決定できない場合、時刻t₁及びt₂は、計測の開始から終了までの間で、HPCが最大となるよう決定される。(単位：秒)
- 1.2.4. HPCの最大値を計算する場合には、時間間隔(t₂-t₁)が36msを超えないこと。
- 1.3. 頭部合成加速度の累積3msの値は、別紙1の5.2.1に従い測定した頭部合成加速度から計算する。

2. 頸部傷害基準(NIC)

- 2.1. 本基準は、別紙1の5.2.2に従い測定したkN単位の頭部と頸部との接触面における軸方向圧縮力、軸方向引張り、前後剪断力及びこれらの力のms単位の継続時間によって決定される。
- 2.2. 頸部曲げモーメント基準は、別紙1の5.2.2に従い測定した頭部と頸部との接触面の横軸回りのNm単位の曲げモーメントによって決定される。
- 2.3. 頸部屈曲曲げモーメントによって決定される。
- 2.4. 頸部圧縮基準(TNOC)及び頸部粘性基準(V**C*)
- 3.1. 胸部圧縮基準は、別紙1の5.2.3に従い測定したmm単位の胸部変位の絶対値によって決定される。
- 3.2. 胸部粘性基準(V**C*)は、別紙1の6.及び5.2.3に従って測定した肋骨の圧縮量とたわみ速度の瞬間的な積として計算される。
- 4. 大腿部傷害基準(F**C*)
- 4.1. 本基準は、別紙1の5.2.4に従い測定したkN単位のダミーの左右それぞれの軸方向圧縮荷重及びこの圧縮荷重のms単位の継続時間によって決定される。

- 5. 脛骨圧縮力基準(TCFC)と脛骨指数(TI)
- 5.1. 脛骨圧縮力基準は、別紙1の5.2.4に従って測定したダミーの各脛骨の軸方向に伝達されるkN単位の圧縮荷重(F_z)によって決定される。
- 5.2. 脛骨指数は、5.1に従って測定した曲げモーメント(M_x及びM_y)及び軸荷重(F_z)に基づき次の式により計算する。

$$TI = |M_x / (M_x)_r| + |F_z / (F_z)_r|$$

ここで

$$M_x = x \text{ 軸回りの曲げモーメント}$$

$$M_y = y \text{ 軸回りの曲げモーメント}$$

$$(M_x)_r = \text{臨界曲げモーメントであって、} 225 \text{ Nm とする。}$$

$$F_z = z \text{ 軸方向の圧縮荷重}$$

$$(F_z)_r = z \text{ 軸方向の臨界圧縮荷重であって、} 35.9 \text{ kN とする。}$$

脛骨指数は各脛骨の上部と下部の双方で計算される。しかしながら、F_zは上部と下部のいずれか一方で測定することができる。M_xとM_yは両位置で別個に測定した値を使用する。

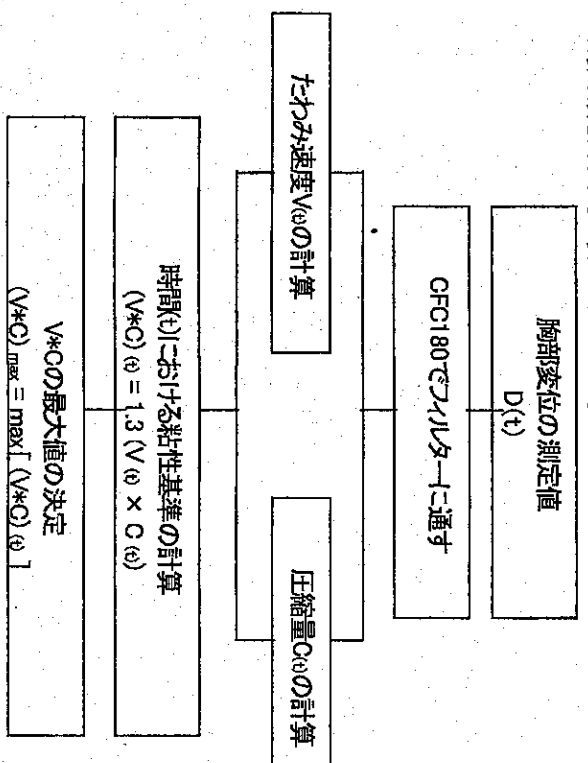
- 6. ハイトリッドⅢダミーの胸部粘性基準(V**C*)の計算手順
- 6.1. 胸部粘性基準は、肋骨の圧縮量とたわみ速度の瞬間的な積として計算される。肋骨の圧縮量とたわみ速度は、どちらも胸部変位の測定値から得られる。

6.2. 胸部変位をCF180でフィルターに通し、時間(t)における圧縮量は次の式により計算する。

$$C_{10} = \frac{D_{10}}{0.229} - \frac{8(D_{10+11} - D_{10-11}) - (D_{10+21} - D_{10-21})}{120t}$$

6.3. 時間(t)における肋骨のたわみ速度は、フィルターを通した胸部変位から次式により計算する。

この場合において、
 D₁₀は時間(t)における変位(単位：メートル)
 tは変位測定の間隔(単位：秒)
 tの最大値は1.25×10⁻⁴秒とする。
 この計算手順を図示すると次のとおりである。



別紙3 ダミーの配置及び搭載並びに拘束システムの調整

- 1. ダミーの配置
- 1.1. 独立シート
- 1.1.1. ダミーの左右対称中央面は、自動車製作者等が定める座席の前後方向の鉛直中央面と合致させること。
- 1.2. 前席ベンチシート
- 1.2.1. 運転者席
- 1.2.1.1. ダミーの左右対称中央面は、ステアリングホイールの中心を通る前後方向の鉛直面にあり、自動車の中央縦断面に平行であること。着座位置がベンチシートの形状によって決定される場合又は他の座席と独立した前後調整及びシートバックの調整が可能な場合には、その座席は独立した座席とみなすものとする。

- 1.2.2. 運転席と並列の座席であつて自動車の側面に隣接する座席（以下「助手席」という。）
 ダミーの左右対称面は、自動車の中央縦断面に対して運転者席のダミーと対称の位置に合わせる
 こと。着座位置がベンチの形状によって決定される場合、その座席は独立した座席とみなす。
- 1.3. 前座助手席用ベンチシート
 ダミーの左右対称中央面は、自動車製作者等が定める着座位置の中央面に合致させること。

2.1. 頭部

- 2.1.1. 頭部
 頭部角度は水平に対し±2.5°以内となること。この場合において、シートバックが調整できない
 直立型シートを装備した自動車であつて、試験ダミーの頭部を水平にするためには、Hポイント
 を2.4.3.1.で規定する制限値内で調整し、試験ダミーの頭部角度を水平に調整すること。このとき頭部角
 度が水平にならない場合、2.4.3.2.で規定する制限値内で試験ダミーの骨盤角度を調整すること。この
 再調整を行つても頭部角度が水平にならない場合、頭部角度を水平に対し±2.5°以内にするために
 試験ダミーの首のフランクを必要最低限の範囲内において調整する。
- 2.2. 腕

- 2.2.1. 運転者席に搭載する試験ダミーの上腕は、その中央線をできる限り鉛直に近付けた状態で側
 部に近付けること。
- 2.2.2. 助手席に搭載する試験ダミーの上腕は、シートバック及び側部側面と接触させること。

2.3. 手

- 2.3.1. 運転者席に搭載する試験ダミーの手の平は、ステアリングホイールの外側部分とステア
 リングホイールの水平中心線と接触させること。親指は、ステアリングホイールを超えて
 かけ、試験ダミーの手が9N以上22N以下の方で上方に押された場合にステアリングホイール
 から手が離れるように軽く牽くこと。
- 2.3.2. 助手席に搭載する試験ダミーの手の平は、大腿部の外側と接触させること。小指はシートク
 ラッシュと接触させること。

2.4. 胸部

- 2.4.1. ベンチシートを装備した自動車にあつては、運転者席及び助手席に搭載する試験ダミーの上
 胸部はシートバックにもたれかかること。運転者席の試験ダミーの胸部中央面は鉛直であり自動車
 の中央縦断面に平行で、かつ、ステアリングホイールの中央を通ること。助手席の試験ダミー
 の胸部中央面は鉛直であり自動車の中央縦断面に平行で、かつ、自動車の中央縦断面から運転者席
 の試験ドライバーの中央面まで同一の距離であること。
- 2.4.2. 独立シートを装備した自動車にあつては、運転者席及び助手席の試験ダミーの上胸部はシ
 ートバックにもたれかかること。運転者席及び助手席の試験ダミーの左右対称中央面は鉛直であり、
 座席の前後方向の鉛直中央面に合致させること。

2.4.3. 下胸部

- 2.4.3.1. Hポイント
 運転者席及び助手席の試験ダミーのHポイントは、別紙4の規定により決定されたHポイントの
 位置の6mm下のポイントから鉛直方向に13mm、水平方向に13mm以内の範囲に合わせること。ただし、
 Hポイントマシンの大腿部と下腹部の長さはそれぞれ432mm及び411mmではなく414mm及び401mmに
 調整すること。
- 2.4.3.2. 骨盤角度

骨盤角度グーじ (GM) (図面78051-532) を試験ダミーのHポイント測定穴に挿入して決定され
 る角度は、グーじの76.2mm (3インチ) の表面で測定して水平面から22.5±2.5°にあること。た
 だし、貨物の運送の用に供する座自動車であつて2.1.及び2.4.の規定に従つてダミーの上部及び下胸
 部の位置を調整した場合に、骨盤角度が22.5±2.5°の範囲内にならないときは、骨盤角度を自動車製
 作者等の指定トルソ角±2.5°の範囲内で調整することができる。なお、この調整を行った結果、頭
 部角度が2.1.に規定する範囲内とならない場合は、ネックフランクを動かし、頭部角度
 が最も水平に近くなるように調整する。

2.5. 脚部

運転者席及び助手席の試験ダミーの上腕は、足の配置が可能な範囲でシートクッションに載つて
 いること。ニーケレヒンスフランク外側間の初期間隔は270±10mmとする。運転者席の試験ダミーの
 両脚及び助手席の試験ダミーの両脚は、できる限り鉛直に置くこと。この場合において、様々な客
 室形状に対し、2.6.に従つて足の配置をするための最終調整を行つてもよい。

2.6. 足

- 2.6.1. 運転者席の試験ダミーの右足は、踏み込んでない状態のフクセルベンダル上に置き、踵の最後
 点がベンダル平面上の床面に置くこと。足がアクセルベンダルに置けない場合にあつては、足を脛骨に
 対して直角にし、踵の最後点を床面に付けたままベンダルの中心線の方向に向けてできる限り前方に
 置くこと。また、左足の踵はできる限り前方の床面に置き、左足はトーボード上にできる限り平
 らにして置くこと。左足の踵中心線は、自動車の中央縦断面にできる限り平行にすること。フット
 ストがある場合は、足はフットレストの上に置くこと。
- 2.6.2. 助手席の試験ダミーの両足の踵は、できる限り前方の床面に置き、両足ともにトーボード上
 にできる限り平らにして置くこと。足の踵中心線は、自動車の中央縦断面にできる限り平行にする
 こと。

2.7. 測定装置は、衝撃時に試験ダミーの動きにいかなる影響も与えてはならない。

2.8. 試験ダミー及び測定装置システムの温度は、試験前に安定させ、できる限り19°Cから22°Cの
 間に保つこと。

2.9. ダミーの着衣

2.9.1. 試験ダミーには米国連邦自動車安全基準第208号の図面78051-2922及び2923で指定された木綿
 の伸縮性生地地の半袖の衣服及びぶくらはぎ中間丈のズボン又はそれと同等のものを着用させるこ
 と。

2.9.2. 試験ダミーの左右の足には、サイズ11XWの靴であつて、形状サイズ、靴底及び踵の厚さが
 米国軍規格MIL S 13192変異「P」の仕様と適合し、重さが0.57±0.1kgのものを履かせるこ
 と。

3. 拘束システムの調整

試験ダミーを2.1.から2.6.で規定する要件で指定の着座位置に置き、試験ダミーに座席ベルトを
 締め、ラッチを留め、肩用帯部のたるみはすべて除くこと。肩用帯部を巻取装置から引き出しこれ
 を引っ込ませる。この操作を4回繰り返した後、9Nから18Nの引張荷重を肩用帯部に加える。座
 席ベルトに張力緩和装置が装備されている場合、自動車製作者等が通常運転時に推奨している最大
 のたるみ量を肩用帯部に設定する。座席ベルトに張力緩和装置が装備されていない場合、肩用帯部
 の余分なたるみは、巻取装置の引張力で引っ張らせるようにする。

別紙4 自動車の着座位置のHポイントと実トルソ角の決定手順

1. 目的

本別紙に規定された手順は、自動車の1つ又はいくつかの着座位置のHポイントの位置及び実ト
 ルソ角を確定するため並びに測定データと自動車製作者等が示す設計仕様との関係を確認するため
 に用いるものである。(注1)

2. 定義

2.1. 「基準データ」とは、着座位置の次の特性の1つ又はいくつかをいう。

- 2.1.1. HポイントとRポイント及び両者の関係
- 2.1.2. 実トルソ角と設計トルソ角及び両者の関係
- 2.2. 「三次元マキソ」とは、Hポイントと実トルソ角の判定のために用いる装置をいう。この装
 置については付録1に示す。

(注1) 三次元Hポイント測定装置又は手順を用いてHポイントを決定することができない前席
 以外の着座位置では試験機間の裁量により、自動車製作者等が示すRポイントを基準にす
 ることができる。

2.3. 「Hポイント」とは、4に基づいて自動車に取り付ける三次元マネキンの胴部と大腿部の回転中心を指す。Hポイントの位置は、三次元マネキンの両側にあるHポイントサイトボタンの間にある。Hポイントは理論上はRポイントと一致する(公差については3.2.2.参照)。4.に規定した手順に従っていったん決定された後は、Hポイントとシートクッション構造との位置関係は固定したものとみなし、シートを調節するときにはそれと共に動くものとする。

2.4. 「Rポイント」とは、各着座位置について自動車製作者等が定め、三次元座席方式に基づいて決定する設計点をいう。

2.5. 「トルソライオン」とは、三次元マネキンのプロローブを最後方位置に置いたときの中心線をいう。

2.6. 「実トルソ角」とは、三次元マネキンのバックアングル分度器を用いて測定するHポイントを通る垂線とトルソライオンの間の角度をいう。実トルソ角は理論上は設計トルソ角と一致する(公差については3.2.2.参照)。

2.7. 「設計トルソ角」とは、自動車製作者等が定めるシートバックの設計位置に当たる位置で測定するRポイントを通る垂線とトルソライオンの間の角度をいう。

2.8. 「乗員の中心面」とは、各指定着座位置に置いた三次元マネキンの中央面をいう。これは、Y軸上のHポイントの座席を表す。個別シートの場合には、シートの中心面が乗員の中心面と一致する。その他のシートの場合には、自動車製作者等が乗員の中心面を定める。

2.9. 「三次元座席方式」とは、付録2に規定する方式をいう。

2.10. 「基準点マーク」とは、自動車製作者等が定める車体上の物理的な点(穴、表面、マーク又は刻み目)をいう。

2.11. 「車両測定姿勢」とは、三次元座席方式における基準点マークの座席によって決まる自動車の位置をいう。

3. 要件

3.1. データ提出

本要件に適合していることを実証するために基準データが必要な各着座位置については、次のデータの全部又はそのうちの適当なものを選択して、付録3に示す書式で提出すること。

3.1.1. 三次元座席方式に基づくRポイントの座席

3.1.2. 設計トルソ角

3.1.3. 4.3.に規定された測定位置にシートを調節する(調節できる場合)のに必要なあらゆる指示

3.2. 測定データと設計仕様との関係

3.2.1. 4.に規定された手順によって求めたHポイントの座席と実トルソ角を、それぞれ、自動車製作者等が定めるRポイントの座席及び設計トルソ角と比較する。

3.2.2. RポイントとHポイントの位置関係並びに設計トルソ角と実トルソ角の関係は、Rポイントと対角線の交点とする各辺が垂直又は水平な一辺50mmの正方形内にHポイントがあり、かつ、実トルソ角と設計トルソ角の差が5°以内であれば、当該座席位置に関して満足できるものとする。

3.2.3. これらの条件が満たされた場合は、Rポイントと設計トルソ角が本要件に適合しているものとする。

3.2.4. Hポイント又は実トルソ角が3.2.2.の要件に適合しない場合には、Hポイントと実トルソ角を2回(初回を含め合計3回)測定する。3回のうち2回の測定結果が要件を満たすならば、3.2.3.の条件を適用する。

3.2.5. 3.2.4.に規定する3回の測定のうち少なくとも2回の測定結果が3.2.2.の要件に適合しない場合は自動車製作者等がRポイントの位置若しくは設計トルソ角に関する情報を提供しなかったために確認を行うことができない場合には、本技術基準でRポイント又は設計トルソ角に言及するときは常に常に測定点の圆心又は3回の測定角の平均を使用することができる。

4. Hポイント及び実トルソ角の測定手順

4.1. 試験自動車は自動車製作者等の教員により20±10℃の温度で保持し、シート材料が室温に達したことを確認する。検査すべきシートに未だ誰も座つたことがなければ、70〜80kgの成人又は装置をシート上に1分間ずつ2度着座させ、クッションとバックをリセットしなややかにする。自動車製作者等から要望があった場合には、三次元マネキンを取り付ける前の少なくとも30分間は、全シートアセンブリーに荷重をかけないこと。

4.2. 試験自動車は2.11.に定義した測定姿勢にする。

4.3. シートは、調節できる場合には、まず、自動車製作者等が指定する最後方の通常の運転又は乗車位置に調節する。その際には、通常運転又は乗車位置以外の目的のために使用するシートトラベルを除いて、シートの前後方向の調節だけを考慮する。他のシート調節モード(垂直、角度、シートバック等)がある場合には、その後、自動車製作者等が定める位置に調節する。サスペンションシートの場合には、鉛直位置を自動車製作者等が指定する通常の運転位置に合わせしっかりと固定する。

4.4. 三次元マネキンが接触する着座位置の範囲は、十分な大きさで適当な生地のモスリンコップン(18.9kg/m²か0.228kg/m²)又は同等のもつメリヤス若しくは不織布で被うものとする。試験を試験自動車以外の座席で行う場合には、座席を置く床面は、その座席を使用する予定の試験自動車の床面と同じ本質的特性(注2)を有するものとする。

4.5. 三次元マネキンのシート・バックアセンブリーを、乗員の中心面が三次元マネキンの中心面と一致するように置く。三次元マネキンの位置が外側になりすぎて、三次元マネキンがシートの端に妨げられて水平にならない場合には、三次元マネキンを乗員の中心面から内側に動かしてもよい。

4.6. 足部アセンブリーと下脚部アセンブリーを、個別に又はTバー・下脚部アセンブリーを使用し取り付ける。Hポイントサイトボタンを通る直線は地面に対して平行で、かつ、シートの前後方向の鉛直中央面に直角でなければならない。

4.7. 三次元マネキンの足部と脚部の位置の通りに調節する。

4.7.1. 指定座席位置：運転者席及び前座外側乗員席

4.7.1.1. 足部が床面上において、操縦ペダルとの間の自然な位置となるように必要に応じて、足部アセンブリーと脚部アセンブリーの両方を前へ動かす。可能であれば、三次元マネキンの中心面から左足までの距離と右足までの距離がほぼ同じになるようにする。三次元マネキンの膝方向の位置を確認する水準器は、必要ならばシート・バックを再調節することによって又は脚部と足部のアセンブリーを後方の水準器に調節することによって、水平にする。Hポイントサイトボタンを通る直線はシートの前後方向の鉛直中央面に対して直角を保つこと。

4.7.1.2. 左脚を右脚と平行に保つことができず、かつ、左脚が構造物によって支えられない場合には、支えられるまで左脚を動かす。照準点は水平かつシートの前後方向の鉛直中央面に垂直とし、この状態を保つ。

4.7.2. 指定座席位置：外側後部

後部座席又は補助座席の場合には、脚部は自動車製作者等が定める位置に置く。その際、両足を置いたフロアの部分が左右でレベルに差がある場合には、前席に最初に接触する方の足を基準として地方の足を調節し、装置の座席の横方向の位置を示す水準器が水平を指すようにする。

4.7.3. その他の指定座席位置

4.7.1.に規定した一般的な手順に従う。ただし、足部の位置は自動車製作者等が定める通りとする。

4.8. 下脚部クエイトと大腿部クエイトを加えて、三次元マネキンを水平にする。

4.9. バックアセンブリーをクエイトと大腿部クエイトを加えて、Tバーを使って三次元マネキンをシートバックから引き離す。次に規定された方法の1つによって三次元マネキンの位置を再調節する。

4.9.1. 三次元マネキンが後方に移動するようであれば、次の手順を用いる。Tバー上の前方負荷が必要でなくなるまで(シート・バックがシート・バックに接触するまで)、三次元マネキンを後方に滑らせる。必要ならば下脚部の位置を再調節する。

4.9.2. 三次元マネキンが後方で移動しないようであれば、次の手順を用いる。シート・バックがシート・バックに接触するまで、Tバーに水平後方負荷を加えて三次元マネキンを後方に滑らせる(付録1の図2参照)。

(注2) 傾斜角度、シートを取り付けた時の高さの差、表面の状態等。

4.10. 三次元マネキンのバックパングセンサーにヒップアングル分度器とTバーハナジソングの交点で $100 \pm 10N$ の荷重を加える。荷重を加える方向は上記の交点と大腿部バーハナジソングの真上の点を通る直線に沿うものとする(付録1の図2参照)。次にバックパングを注意深くシートバックに戻す。残りの手順の間には、三次元マネキンが前方に移動しないように注意を払うこと。

4.11. 左右のHポイントとヒップポイントに臀部ウエイトを取り付け、次にトルソウエイトハンガーへ8個のトルソウエイトを交互に取り付ける。三次元マネキンを水平に保つ。
4.12. バックパングを前方に傾け、シートバックに対する圧力を解除する。三次元マネキンを 10° の弧を描くように(前後方向の鉛直中央面のそれぞれ側に 5°)完全に3サイクル掃り、三次元マネキンとシートとの間に蓄積している摩擦を解除する。

揺動中に、三次元マネキンのTバーが所定の水平及び鉛直の整列状態からずれることがある。したがって、揺動中は適当な側方荷重を加えてTバーを押し止しなければならない。Tバーを保持し三次元マネキンを揺動する時には、鉛直又は前後方向に不意な外部荷重がかからないように注意を払うこと。

この段階では、三次元マネキンの足部を押し止したり保持したりする必要はない。足部の位置が変われば、その姿勢のままにしておくこと。

バックパングを注意深くシートバックに戻し、2つの水準器がゼロ位置にあるかどうかを確かめる。三次元マネキンの揺動操作の間には足部の動きが生じた場合には、その位置を次の通りに再調節する。更に足が動かないようにフロア交互に各足をもち上げる。この動作の間、両足は自由に回転できるものとし、前方または側方への荷重をかけないものとする。それぞれの足を下ろした位置に戻す場合には、踵がそのために設計した構造物に接触するものとする。

側面水準器がゼロ位置にあるかどうかを確認する。必要ならば、三次元マネキンのシートバックがシート上で水平になるのに十分な側方荷重をバックパングの頂点に加える。

4.13. 三次元マネキンがシートクッションを前方に移動しないようにTバーを保持しながら、次の手順をとる。

(a) バックパングをシートバックに戻す。

(b) 25Nを超えない水平後方負荷をトルソウエイトの中心とほぼ同じ高さで、バックアングルパームに加え、荷重解除後に安定した位置に達したことがヒップアングル分度器により確認できるまで、交互に負荷と除荷を繰り返す。外部からの下方または側方への荷重が三次元マネキンにかからないように注意を払うこと。三次元マネキンの水平調節がもう1度必要ならば、バックパングを前方に回転させ、再度水平にしたうえで、4.12.からの手順を繰り返す。

4.14. 全測定を行う。

4.14.1. 三次元座席方式に基づいてHポイントの実測位置を測定する。

4.14.2. フロープを完全に後方位置にして、三次元マネキンのバックアングル分度器で実トルソ角を読み取る。

4.15. 三次元マネキンの取り付けの再実施を望む場合、再実施前の少なくとも30分間はシートアセンブリー上で荷重がかかたままにしてはならない。

4.16. 同じ列の座席が同じだとみなされる場合には(ベンチシート、同一設計のシート等)各列のシートについて、1つのHポイントと1つの「実トルソ角」だけを測定すればよい。付録1に記す三次元マネキンはその列を代表するとみなされる場所に置く。その場所は次のとおりとする。

4.16.1. 前列の場合には、運転者のシート

4.16.2. 後列の場合には、外側のシート

別紙4—付録1 三次元マネキンの説明(注)

1. バックパング及びシートバック

バックパングとシートバックは強化プラスチック及び金属で構成される。人体の胴部と大腿部を模しており、Hポイントとヒップポイントにより機械的に接合している。実トルソ角を測定するために、Hポイントとヒップポイントにより取り付けられたフロープにより分度器を固定している。シートバックに取り付けられた調節可能な大腿部バーが大腿部の中心軸を決定し、ヒップアングル分度器の基準になっている。

2. ポチイ及びヒップエレメント

下脚部分はひざ結合Tバーでシートバックセンサーに接続しているが、このTバーは調節可能な大腿部バーが横方向に延びたものである。ひざ角度を測定するために、下脚部分に分度器が組み込まれている。靴および足部アセンブリーにはフット角度を測定するために目盛を付けている。2つの水準器によってマネキンの鉛直と水平方向の位置を決定する。ポチイエレメントウエイトを該当する重心に取り付け、シートに76kgの男性が着座した場合と同等の荷重が生じるようにする。三次元マネキンの結合部はすべて、著しい摩擦を生じないで自由に動くことができる。

(注) 三次元マネキンの構造の詳細については、SAE, 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, U.S.A.参照。この装置はISO規格6549—1980に記載されているものに相当する。

図1 三次元マネキンの各部分の名称

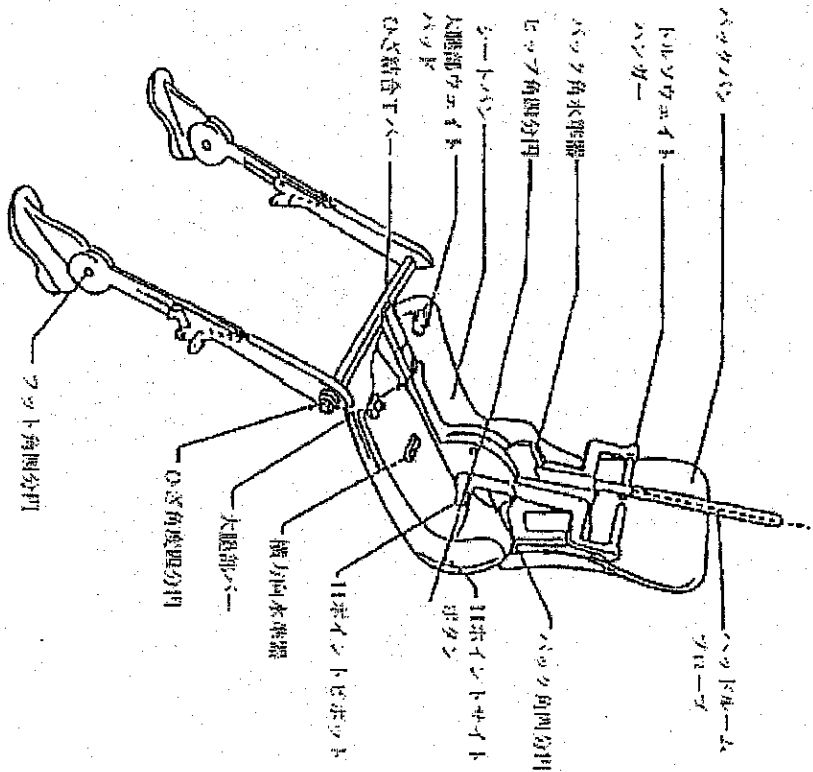
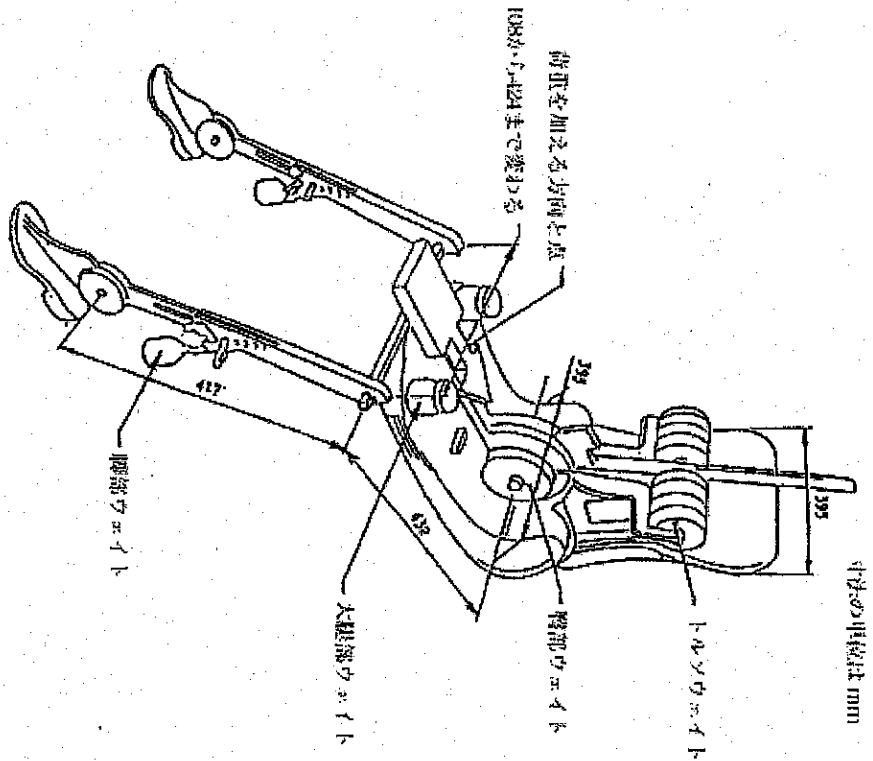


図 2 3-DH測定装置のエLEMENTの寸法および荷重配分



別紙 4—付録 2 三次元座標方式

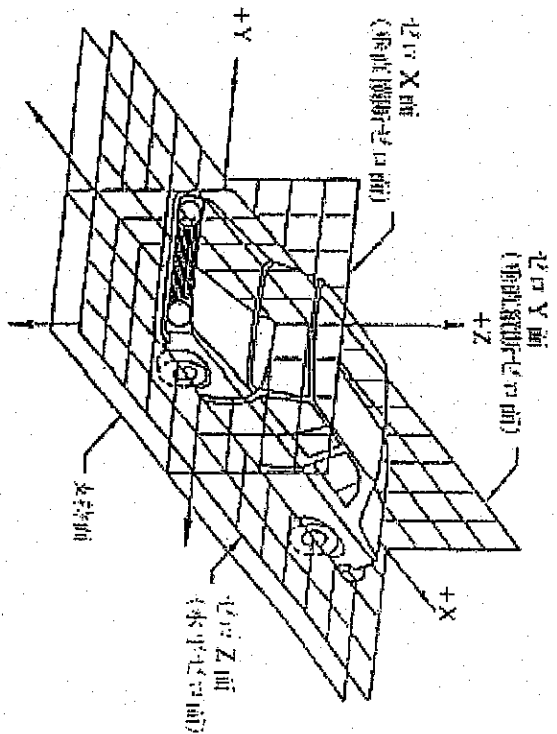
1. 三次元座標方式は、自動車製作者等が定める直交する 3 つの平面によって規定される (図参照)。

(注)

2. 車両測定姿勢は、基準点マークの座標が自動車製作者等が定める値と一致するように自動車を設置面に置くことにより決まる。

3. RポイントとHポイントの座標は、自動車製作者等が定める基準点マークに基づいて決まる。

図 3 三次元座標方式



別紙 4—付録 3 着座位置に関する基準データ

1. 基準データのコード化

基準データは各着座位置について一貫した記載を行う。着座位置は 2 桁の記号で識別する。第 1 桁はアラビア数字で座席の列を表示し、自動車の前から後ろへ数える。第 2 桁は大文字で、自動車が前進方向に向かって見た時の列の中での着座位置の所在を表し、次の文字を使うものとする。
L=左
C=中心
R=右

2. 車両測定姿勢の記載

2.1. 基準点マークの座標

- X -----
- Y -----
- Z -----

3. 基準データ一覧表

3.1. 着座位置: -----

3.1.1. Rポイントの座標

- X -----
- Y -----
- Z -----

(注) この座標方式は ISO 規格 4130、1978 に相当する。

3.1.2 設計トルソ角:

3.1.3 座席調整用仕様 (注1)

水平: _____
鉛直: _____
角度: _____
トルソ角: _____

注: 3.2、3.3等の項目で後続着席位置に関する基準データを記載する。

別紙5 台車を使った試験手順

1 試験設備及び手順

1.1 台車

台車は、試験に耐えうること。また、衝突時の減速或いは加速についての偏向は、前後方向の鉛直中央面では5°、水平面では2°のずれを許容する。

1.2 車体の状態

1.2.1 概論

試験される車体は、生産される型式を代表するものとする。一部の構成部品は、試験結果に影響がないことが明らかであれば、交換又は取り外しをすることができる。

1.2.2 調整

別紙1の1.4.3の規定に適合するように、1.2.1の規定を考慮し、調整すること。

1.3 車体の台車への取り付け

1.3.1 車体は、試験中に動かないように台車に確実に固定すること。

1.3.2 車体を台車に固定する際、座席のアジャスト又は乗員拘束装置の強化並びに車体の異状な変形が生じないように行うこと。

1.3.3 推奨される取り付け方法は、車体の左右のホイール間に設けられたサポータ面、又は、可能であれば車体にサスペンションを取り付けた状態で、台車に固定する。

1.3.4 車体の前後方向の中心線が台車の進行方向に平行になるようにする。この場合において、鉛直中央面及び水平面に2°のずれを許容する。

1.4 ダミー

1.4.1 ダミー及びその配置は、別紙1の2の仕様に適合すること。

1.5 測定機器

1.5.1 車体の減速度

試験中の車体の減速度を測定するトランスデューサーの位置は、別紙6で規定するCF6000の仕様に従い、台車の前後方向の中心線に平行とすること。

1.5.2 ダミーに関する測定

測定方法は、別紙1の5の規定によるものとする。

1.6 車体の減速度曲線

試験中の車体の減速度曲線を積分して得られた「時間に対する速度変動」曲線がいずれの点でも付録に定められた当該自動車の「時間に対する速度変動」基準曲線から±1m/s以上超えてはならない。また、速度曲線を得るためには、基準曲線の時間軸に対する変位量から求めてもよい。

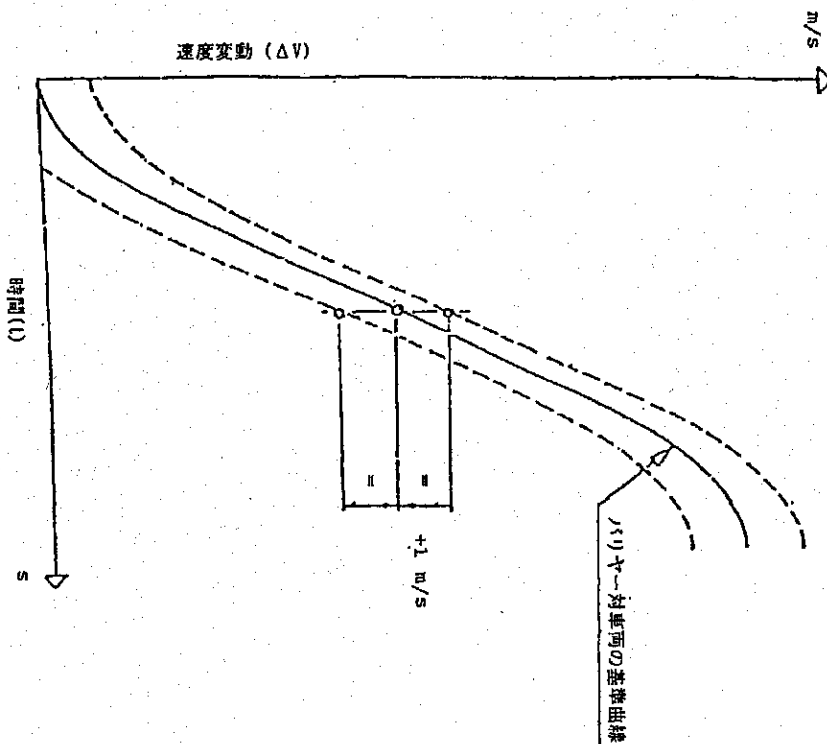
1.7 当該自動車の基準曲線 $\Delta V = f(t)$

この基準曲線は、別紙1の6で規定するバリエーションに対する前方衝突試験で測定された当該自動車の減速度曲線を積分して得るものとする。

1.8 同等の方法

本試験は、1.6で規定する速度変動範囲に関する要件に適合する方法であれば、台車の減速度を使った方法以外で実施してもよい。

付録 等価曲線—曲線 $\Delta V = f(t)$ の公差範囲



別紙6 衝撃試験における計測

1 定義

1.1 「計測チャンネル」とは、トランスデューサーからデータの周波数成分や振幅を変えるなどの分析手段までをいう。

1.2 「トランスデューサー」とは、計測チャンネルにおいて、測定する物理量を電気信号などの処理可能な二次量に変換するために用いる最初の装置をいう。

1.3 「チャンネル増幅クラス (CAC)」とは、ある振幅特性を満たす計測チャンネルの呼びをいう。

1.4 「チャンネル特性 (F_uF_lF_h)」

高周波側の周波数 (F_u)、低周波側の周波数 (F_l) 及びカットオフ周波数 (F_h) の数値は図に定義する。

1.5 「チャンネル周波数クラス (CFC)」とは、ある周波数特性を示すものであり、計測チャンネルに加えられた校正信号の入力と出力との比を周波数に対して表した曲線による規定 (図参照) において、それを満たす計測チャンネルの呼びで、図のF_uの値で表すものをいう。

(注1) 該当しないものを抹消する。

1.6. 「感度係数」とは、CAC内での最小二乗法によって決定した校正値に最もよく合う直線（基準直線）の傾きをいう。

1.7. 「計測チャネルの校正係数」とは、 F_L と $F_H/2.5$ との間の対数目盛上に等間隔に並ぶ複数の周波数について評価した感度係数の平均値をいう。

1.8. 「直線性誤差」とは、校正値と1.6.の基準直線との差の最大値のCACに対する割合をいう。直線トランスデューサーの横軸感度」とは、トランスデューサーのその計測軸方向に対して垂直な方向の感度をいう。また、直線トランスデューサーの横軸感度比率とは、直線トランスデューサーの横軸感度と受感軸方向の感度の比率をいう。

1.10. 「計測チャネルの位相遅れ時間」とは、正弦波信号の位相遅れ (rad) をその信号の角速度 (rad/s) で除したものをいう。

1.11. 「環境」とは、ある瞬間に計測チャネルが受ける外的要因をいう。

2. 性能要件

2.1. 直線性誤差

直線性誤差は2.5%以下とする。

2.2. 周波数特性

各CFCに対する周波数特性は、図の斜線内でなければならない。

2.3. 位相遅れ時間

計測チャネルの入力と出力の間で計測し、 $0.03F_L \sim F_H$ の間で $1 / (10F_H)$ 秒以上変動してはならない。

2.4. 時間

2.4.1. タイムアウター

精度は±1%とし、少なくとも0.01秒間隔で記録する。

2.4.2. 相対時間遅れ

2つ以上の計測チャネル信号間の相対時間遅れは、CFCに関わらず、位相変換による位相ずれを除き0.001秒(1ms)を超えてはならない。この場合において、信号が結合している2つ以上の計測チャネルは、同一のCFCを有し、 $1 / (10F_H)$ 秒以上の相対時間遅れがあつてはならない。

なお、この要件は、同期パルスやデジタル信号と同様に、アナログ信号にも適用する。

2.5. トランスデューサーの横軸感度比率

いずれの方向でも5%未満でなければならない。

2.6. 校正

2.6.1. 一般事項

計測チャネルは、少なくとも年1回は標準装置によって校正しなければならぬ。標準装置との比較による方法では、CACの1%を超える誤差がないこと。標準装置の使用は、校正する周波数の範囲だけとする。

トランスデューサーとサンプスデマは個々に評価することができるものとし、その結果を計測チャネル全体の精度とすることができ、例えば、トランスデューサーの出力信号をシミュレートする既知の振幅の電気信号を用い、トランスデューサーを除く計測チャネルの校正をすることができ。

2.6.2. 校正用標準装置の精度

標準装置の精度については、公認の検定機関により保証されたもの又はそれが無い場合は、公的機関によって校正することが望ましい。

2.6.2.1. 静的校正

2.6.2.1.1. 加速度

誤差はCACの±1.5%未満とする。

2.6.2.1.2. 荷重

誤差はCACの±1%未満とする。

2.6.2.1.3. 変位

誤差はCACの±1%未満とする。

2.6.2.2. 動的校正

2.6.2.2.1. 加速度

誤差は、400Hz未満の場合にはCACの±1.5%未満、400~900Hzの場合にはCACの±2%未満、900Hzを超える場合にはCACの±2.5%未満とする。

2.6.2.3. 時間

基準時間との相対誤差は、 10^{-4} 未満とする。

2.6.3. 感度係数と直線性誤差の校正

感度係数と直線性誤差は、入力信号に対して計測チャネルの出力信号を計測し定め、計測チャネルの校正は、CAC内の全ての範囲をカバーし、二極性のチャネルでは、正負両方の値を確認する。

なお、校正装置が要求された入力を作り出せない場合、校正装置の限度内で行う。この場合にあつては、限界値を試験報告書に記録する。

また、計測チャネルは、 $F_L \sim F_H/2.5$ の間に含まれる1つ又はある代表の周波数において校正する。

2.6.4. 周波数応答の校正

周波数に対する位相および振幅の応答曲線は、 F_L からCFCの10倍または3000Hzのいずれか低い方までのいくつかの値について、既知の入力信号に対する位相と振幅の計測チャネルからの出力信号を測定して決定する。

2.7. 環境の影響

衝撃試験における計測時には、環境の影響（電束又は磁束、クーリング速度など）を定期的に点検する。例えば、ダミートランスデューサーを取り付けた予備の計測チャネルの出力を記録して行う。

2.8. 計測チャネルの選択と指定

CAC及びCFCで計測チャネルを規定する。

CACは $10, 10^2$ 又は 10^3 の値とする。

3. トランスデューサーの取り付け

トランスデューサーは、振動の影響を受けないよう確実に固定すること。この場合において、固定部は F_H の5倍以上の固有振動数を有すること。

加速度計は、測定軸と基準軸の角度差を 5° 以内とし、それ以外の場合にあつては、その影響を解析評価すること。

1点で複数軸の加速度を測定する場合、各々の加速度計の軸は測定点から10mm以内、感度中心は30mm以内にあること。

4. 記録

4.1. アナログ磁気レコーダ

レコーダのSN比は、最大テープ速度で20dB以上であること。高調波のすみは測定範囲の3%未満、直線性誤差は1%未満でなければならない。

4.2. デジタル磁気レコーダ

テープスピードの変動は10%以内で安定していること。

4.3. 紙テープレコーダ

データを直接記録するときのペーパースピード (mm/s) は F_H (Hz) の数値の1.5倍以上とし、他の場合ペーパースピードは同等の解析ができる程度とする。

5. データ処理
5.1. フォルタリング
計測CFCに対応したフォルタリングは、レコーディング又はデータ処理中のいずれでも行うことができる。ただし、レコーダのダイナミクスレンジの50%以上を使用するため、並びにレコーディングの高周波飽和やデジタル処理時のエリミネーションを減らすため、レコーディングに先立ちて計測CFCより高いレベルでのアナログフォルタリングを行わなければならない。

5.2. デジタル化

5.2.1. サンプリング周波数
サンプリング周波数は少なくともF₀の8倍に等しいこと。ただし、アナログレコーディングの際、レコーディングと再生スピードが異なるときにはそのスピード比でサンプリング周波数を除す。

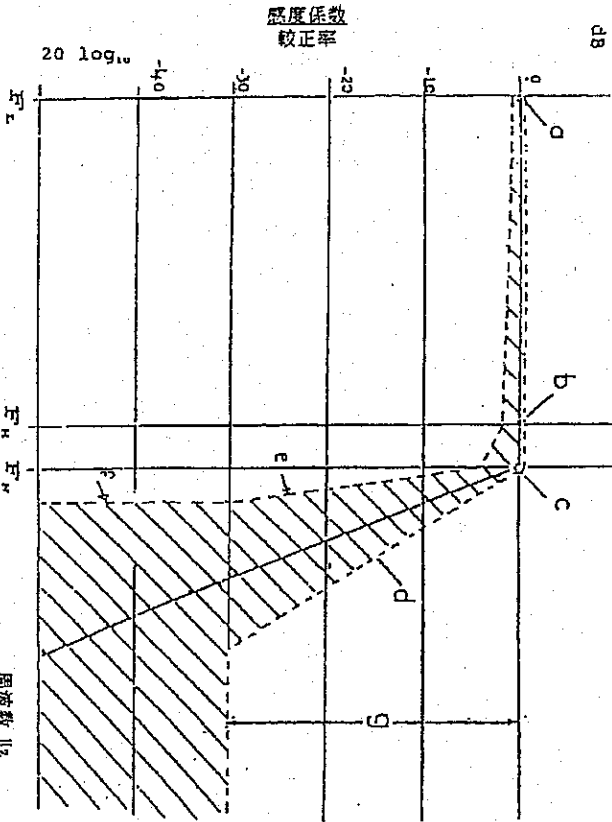
5.2.2. 帯域分解能

デジタルワードの長さは少なくとも8ビットとし、そのうち1ビットを符号に用いる。

6. 結果提出

結果はA4用紙 (ISO/R216) で提出すること。図面で提出される結果は、選択単位の適当な倍数に一致する測定単位で縮尺された軸を有する (例えば1、2、5、10、20mm) S I単位を使用すること。ただし、自動車速度ではkm/hを使用でき、また、衝撃による加速度ではg (g = 9.81m/s²) を使用することができる。

図 周波数反応曲線



CFC	F _L Hz	F ₀ Hz	F _H Hz	N	対数目盛
1,000	<0.1	1,000	1,650	a	±0.5 dB
600	<0.1	600	1,000	b	+0.5; -1 dB
180	<0.1	180	300	c	+0.5; -4 dB
				d	-9 dB/octave

60	<0.1	60	100	e	-24	dB/octave
				f	∞	
				g	-30	

別紙7 デフォルトパラメータの定義

1. 構成要素及び材料仕様
パルサーの寸法を図1に示し、パルサーの構成要素の寸法を以下に示す。

1.1. ナイロンハニカムプロック

寸法

高さ: 65.0mm (ハニカムリボン軸方向)

幅: 1,000mm

奥行: 45.0mm (ハニカムセル軸方向)

上記すべての寸法の許容差は±2.5mmとする

材質: アルミ3003 (ISO209, Part 1)

箔厚: 0.076mm ±15%

セルサイズ: 19.1mm ±20%

密度: 28.6kg/cm³ ±20%

圧縮強度: 0.342MPa +0% -10% (2.に掛ける手順による)

1.2. パンパーエラストマー

寸法

高さ: 33.0mm (ハニカムリボン軸方向)

幅: 1,000mm

奥行: 90mm (ハニカムセル軸方向)

上記すべての寸法の許容差は±2.5mmとする

材質: アルミ3003 (ISO209, Part 1)

箔厚: 0.076mm ±15%

セルサイズ: 6.4mm ±20%

密度: 82.6kg/cm³ ±20%

圧縮強度: 1.711MPa +0% -10% (2.に掛ける手順による)

1.3. バックシングシート

寸法

高さ: 800 ±2.5mm

幅: 1,000 ±2.5mm

厚さ: 2.0 ±0.1mm

1.4. クラウドインダクタシート

寸法

長さ: 1,700 ±2.5mm

幅: 1,000 ±2.5mm

厚さ: 0.81 ±0.07mm

材質: アルミ5251/5052 (ISO209, Part 1)

1.5. パンパーフェイシングシート

寸法

高さ: 330 ±2.5mm

幅: 1,000 ±2.5mm

厚さ: 0.81 ±0.07mm

材質: アルミ5251/5052 (ISO209, Part 1)

接着剤

全体に2液型ウレタン系接着剤 (例えばパバゲイ-XB5090/1、XB5304硬化剤又はそれと同等のもの) を使用する。

2. アルミニウムカムの要件
 0.342MPa又は1.711MPaの圧縮強度をもつ前面衝突バリアの材料に適用されるべき手順の概要を以下に示す。また、詳細な試験手順については、アルミニウムカム要件 (NHTSATP-214D) に示されている。

2.1. サンプルの位置
 バリア面全体にわたる一様な圧縮強度を確保するために、ハニカムブロックにおける等間隔を置いた4つの位置からサンプルを取る。

それぞれ300mm×300mm×50mmの4個のサンプルをバリアフレーム素材ブロックから切り取る。ハニカムブロック内のこれらの部分の位置の決め方は図2を参照のこと。これらのサンプルをそれぞれ試験用のサンプル (150mm×150mm×50mm) に切断する。圧縮強度要件はこれら4つの位置それぞれから取った2つのサンプルの試験に基づくものとする。ハニカム製作者は要求された場合に、残りのサンプルを申請者に提供すること。

2.2. サンプルのサイズ
 試験には下記のサイズのサンプルを使用する。
 長さ: 150±6mm
 幅: 150±6mm
 厚さ: 50±2mm

サンプルの端の不完全なセルの壁は下記のように切り揃える。
 W方向では、縁が1.8mm以下であること (図3参照)。
 L方向では、材料の両端に1つの接合セル壁の長さの半分(L/2)を残すこと。(図3参照)。

2.3. 面積測定
 各端から12.7mm離れたところと中間の3つの位置でサンプルの長さを測定し、L1、L2、L3として記録する (図3)。同様にして幅を測定し、W1、W2、W3として記録する (図3)。これらの測定は厚さの中心線で行い、下式により圧縮面積を計算する。

$$A = \frac{(L1 + L2 + L3)}{3} \times \frac{(W1 + W2 + W3)}{3}$$

2.4. 圧縮速度および圧縮距離
 毎分5.1mm以上で毎分7.6mm以下の速度でサンプルを圧縮する。最小圧縮距離は16.5mmとする。

2.5. データ収集
 試験する各サンプルは、アナログ又はデジタル形式で圧縮力-変位データを収集すること。アナログデータを収集する場合には、それをデジタルデータに変換する手段を提供すること。デジタルデータはすべて5Hz (毎秒5ポイント) 以上の割合で収集する。

2.6. 圧縮強度の決定
 次の各号に掲げる3つのセクション (n=1, 2, 3) ごとにデータをわけける。ただし、変位6.4mm未満及び変位16.5mmを超える部分のデータは考慮しない。

- (1) 6.4mm以上-9.7mm以下
- (2) 9.7mm超え-13.2mm未満
- (3) 13.2mm以上-16.5mm以下

下記のように各セクションの平均を求める。

$$F_{av} = \frac{(F_{0.1} + F_{0.2} + \dots + F_{0.m})}{m}; m = 1, 2, 3$$

上記において、mは3つのセクションそれぞれにおいて測定したデータポイント数を表している。下記のように各セクションの圧縮強度を計算する。

$$S_{0.0} = \frac{F_{av}}{A}; n = 1, 2, 3$$

2.7. サンプル圧縮強度規格
 ハニカムサンプルが要件に適合するためには、下記の条件が満たされなければならない。
 0.342MPa材料については、 $0.308MPa \leq S_{0.0} \leq 0.342MPa$
 1.711MPa材料については、 $1.540MPa \leq S_{0.0} \leq 1.711MPa$
 $n = 1, 2, 3$

2.8. ブロック圧縮強度規格
 ブロックにおける等間隔を置いた4つの位置から取ったそれぞれ2個ずつのサンプルを用いて試験を実施する。ブロックが要件に適合するためには、8個のサンプルのうち7個が2.7.の圧縮強度規格を満たすこと。

3. 接着剤による接合手順
 3.1. 接合直前に、接合するアルミニウムの表面を1-1トリクロエタン等の溶剤でグリーン又は付着した汚れを除去するために、少なくとも2回以上行い、その後洗浄した表面を粒度120の研磨紙 (金属/シリコンカーボイド研磨紙を除く。) で研磨する。研磨後、表面を再度少なくとも4回、溶剤で洗浄し、研磨過程の結果として残ったすべてのダストや付着物を除去する。

3.2. ハニカムをアルミニウムに接合する場合には、ひた付エポキシ樹脂を使用し、アルミニウムにのみ接着剤を均一に塗布すること。この場合において、塗布量は0.5kg/m²以下であり、かつ、厚さは0.5mm以下でなければならない。

4. 構造
 4.1. メインハニカムブロックは、セル軸がシートに対して垂直になるよう接着剤でバックインジメントに接合し、ハニカムブロックの前面にクラッドインジメントを接着剤で接合する。また、クラッドインジメントの上面と下面はメインハニカムブロックに接合しないが密着させ、クラッドインジメントはバックインジメントの取付フランジに接着剤で接合する。

4.2. バンパーエレメントは、セル軸がクラッドインジメントに対して垂直になるようにクラッドインジメントの前面に接着剤で接合し、その際バンパーエレメントの底面がクラッドインジメントの底面と同一位置になるようにする。また、バンパーフレームインジメントをバンパーエレメントの前面に接着剤で接合する。

4.3. バンパーエレメントを2つの水平な溝により、3つの均等なセクションに分割する。溝は全幅にわたる断面の奥行きいっぱいまで設けられていること。溝は鋸を使用し切り、溝の幅は使用した刃の幅で4.0mm以下とする。

4.4. 取付フランジにバリアを取り付けるために、直径9.5mmの穴を開ける (図5参照)。この場合において、上部フランジにはフランジの上端から40mm離れた位置に5つの穴を開け、さらに下部フランジにはフランジの下端から40mm離れた位置に5つの穴を開け、穴はバリアの一方の端から100mm、300mm、500mm、700mm、900mm離れたところに位置すること。すべての穴は標準寸法の±1mmの範囲内で空ける。なお、これらの穴の位置は、あくまでも推奨位置であり、少なくとも上記の取付規定で定められた取り付けの強度及び安全性があれば、代替りの位置を使用することができる。

5. 取り付け
 5.1. デンソーエレクトロニクスは7×10⁴kg以上の質量の端又はそれに取り付けられた何らかの構造物に固定し、バリア (上部フランジを除く。) の上面から75mm以上離れた構造物が衝突中に試験自動車と接触しないように取り付け、その前面は±1°の範囲内に鉛直で、試験自動車の走行方向に対して±1°の範囲内で直角であること。(注)

また、取付面は試験中に10mm以上移動しないものとし、必要な場合には、質量体の移動を防止するために追加アンカー等を使用する。デンソーエレクトロニクスの端は試験自動車側で質量体の端と一直線に合わせる。

(注) 端の高さが125mmから925mmの間で、奥行きが1,000mm以上の質量体は本要件を満たすものとする。

5.2. デフォォーマルバリヤは上部取付フランジに5本、下部取付フランジに5本、合計10本のボルトを使用して質量体に固定し、これらの取付ボルトは直径が8mm以上であること。締付鋼帯を上下の両取付フランジに使用し(図1及び5参照)、鋼帯は高さ60mm以上、幅1,000mm以上、厚さが3mm以上で締付鋼帯の端は丸めて衝突中にバリヤが鋼帯から切斷されることを防止すること。この場合において、鋼帯の端は、上部バリヤ取付フランジの基部の上方5mm以下に、下部バリヤ取付フランジの最上部の基部の上方5mm以下に配置されてはならない。バリヤの取付フランジの穴に対応する5つの直径9.5mmの穴を両鋼帯に空ける(4参照)。この場合において、締付鋼帯及びバリヤのフランジの穴は、ロードセル壁の穴の構成における差に対応するため、最大25mmまで広げることができ。なお、いずれの固定具も衝突試験において破損してはならない。デフォォーマルバリヤをロードセル壁に固定する場合、上記の取り付けに関する寸法要件は最小値としての規定であり、ロードセル壁を使用するために取付鋼帯の延長が必要な場合、より厚みのある鋼帯を適宜使用し、衝突中にバリヤが壁から脱落することのないよう、少なくとも上記で規定するものと同様に確実に固定すること。

図1 前面衝突試験用デフォォーマルバリヤ

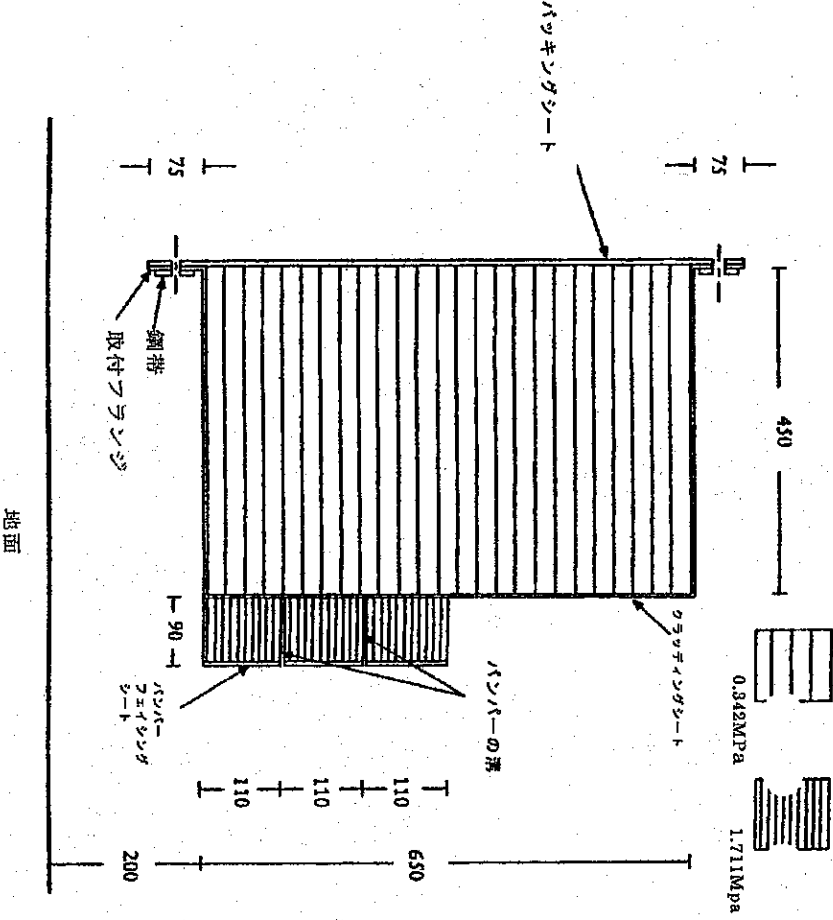


図2 サンプルの位置

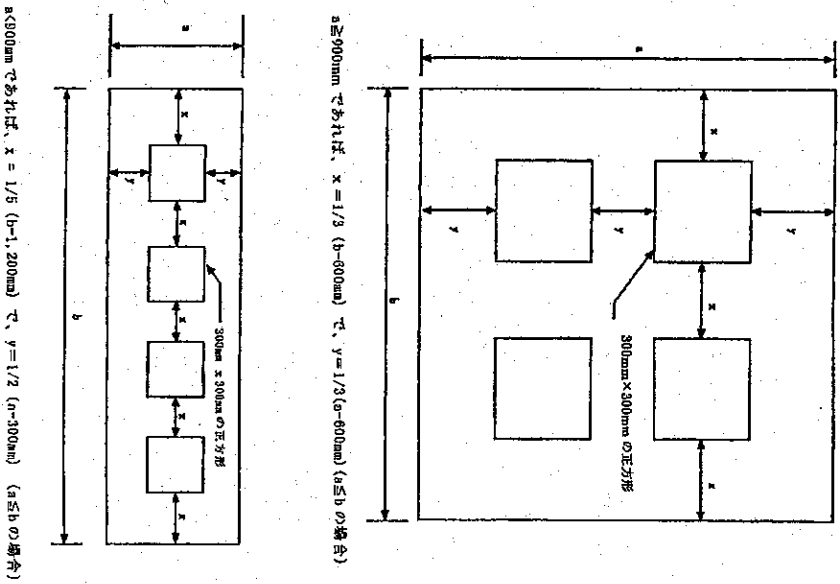
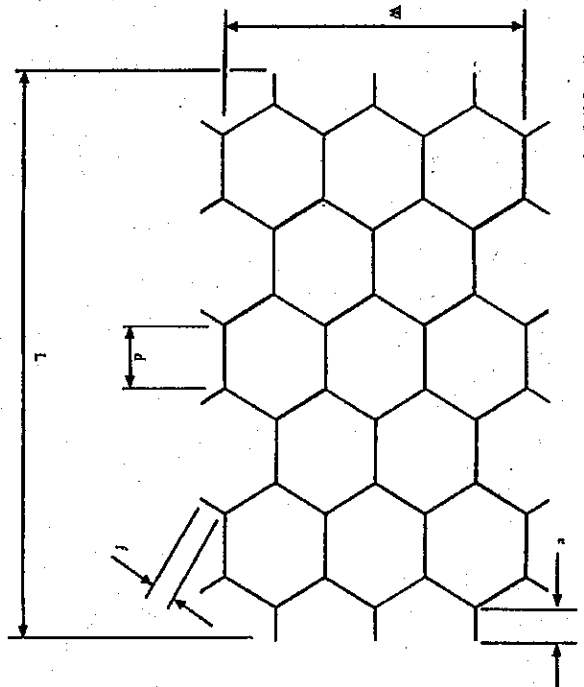


図 3 ハニカム軸と測定寸法



$L = 150 \pm 6 \text{ mm}$
 $W = 150 \pm 6 \text{ mm}$
 $e = d / 2$
 $d = 1.8 \text{ mm}$

図 4 圧縮力と変位

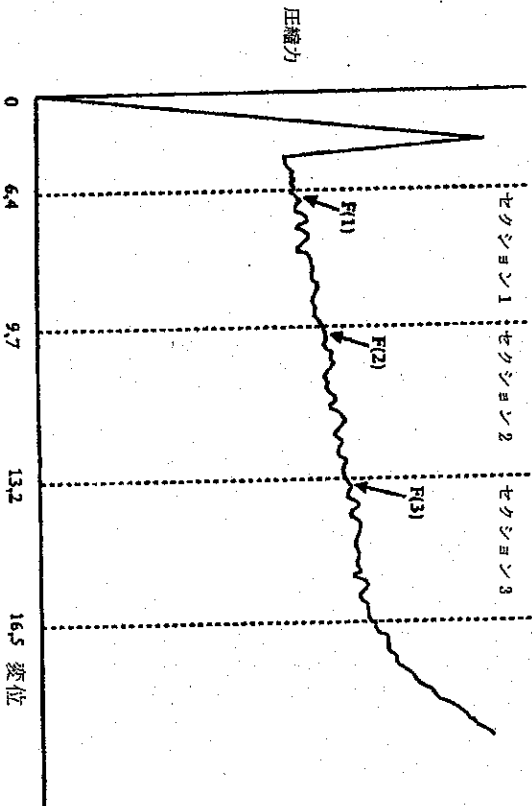
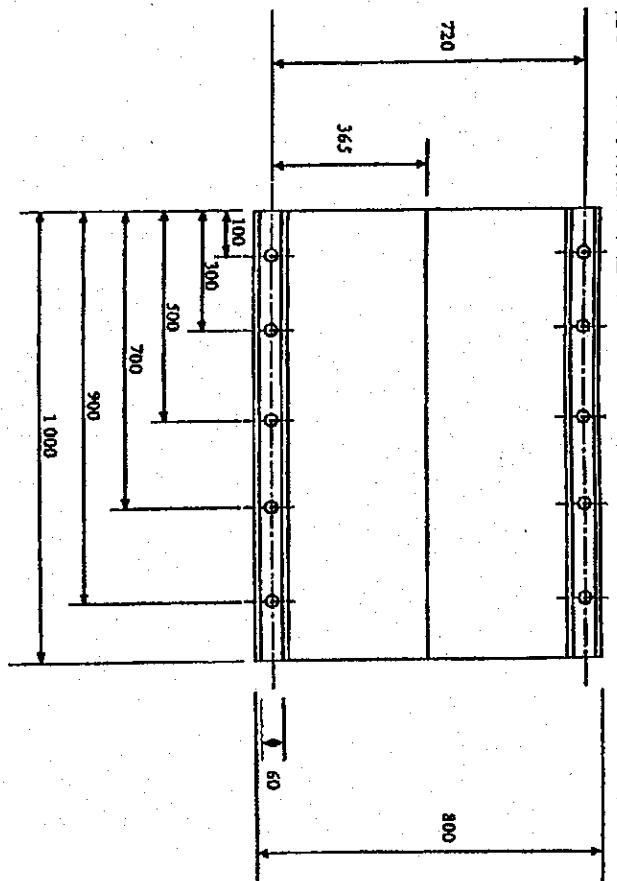


図 5 バリヤ取付用穴の位置



別紙 8 ザミーの下肢部及び足部の検証手順

1. 上足部衝撃試験
 - 1.1 この試験は、図 4 で規定された振り子の衝撃に対するハイブリッド III の足部及び足首関節部の応答性を測定することを目的とする。
 - 1.2 膝部を含めて、左 (78051-614) 及び右 (78051-615) の足部、足首関節部アセンブリーを装備した左 (86-5001-001) 及び右 (86-5001-002) の完全なハイブリッド III 下肢部アセンブリーを使用し、大腿骨ロータールミネレータ (78051-319RevA) により、膝部アセンブリー (78051-16RevB) を試験装置に固定する。
 - 1.3 試験手順
 - 1.3.1 各脚部アセンブリーを試験前に温度 $22 \pm 3 \text{ }^\circ\text{C}$ 及び相対湿度 $40 \pm 30\%$ の状態で 4 時間保つ。なお、この時間は定常状態に達するのに必要な時間は含まない。
 - 1.3.2 試験前に上足部の衝撃面及び衝撃子の表面をイソプロピルアルコール又は同等物で洗浄し、滑石でほこりを払うこと。
 - 1.3.3 計測軸が足部と接触する衝撃方向に平行となるよう衝撃子の加速度計を調整する。
 - 1.3.4 衝撃試験中に移動しないよう脚部アセンブリーを試験装置に取り付ける (図 1 参照)。この場合において、大腿骨ロータールミネレータの中心線が $\pm 0.5^\circ$ の範囲で垂直であり、かつ、踵を 2 枚の低摩擦平面のシート (PTFEシート) に載せた際、ウリソク膝関節部と足首関節部取付ボルトを鉛直線が $\pm 3^\circ$ の範囲で水平となるように調整し、脛骨の内質が完全に脛骨の膝側の方向に位置するようにする。また、足部の下部の平面が $\pm 3^\circ$ の範囲で鉛直、かつ、衝突方向に対

して直角であり、足部の中心線が振り子アームと一直線に並ぶよう足首関節部を調整し、膝関節部は、各試験前に自重の1.5±0.5倍の範囲に調整する。なお、足首関節部は自由になるように調整してから、足部をPTFEシート上で安定するのに十分な程度まで固定する。

1.3.5. 剛性衝撃子は、直径50±2mmの水平円筒と直径19±1mmの振り子支持アームから構成(図4参照)し、円筒は、計器及び円筒内のすべての支持アーム部分を含めて質量が1.25±0.02kg、振り子アームは、質量が285±5gで、衝撃円筒の中央水平軸と振り子全体の回転軸の間の距離は、1.250±1mmとする。この場合において、支持アームを取り付ける回転部分の質量は、100gを超えてはならない。

衝撃円筒は、その縦軸が水平で、衝撃方向に対して垂直になるよう取り付け、振り子アームの縦中心線が衝突時に鉛直線から1°の範囲になるよう、剛性水平台上に載せた種のPTFEシート上から185±2mm離れた足部の下部に振り子が衝突するようにする。なお、衝撃子は、左右、上下又は回転運動をしないようにすること。

1.3.6. 同じ脚部で連続して試験を行う場合は、少なくとも30分の間隔を置く。

1.3.7. トランスデューサーを含むデータ収集システムは、別紙6で規定するCFC600の仕様で適合すること。

1.4. 性能規定

1.4.1. 1.3.に従い各足部の拇指球に6.7±0.1m/sで衝撃を与えた際、Y軸(MY)を中心とする下部脛骨の最大曲げモーメントは120±25Nmとする。

2. 靴を履かせない足部の衝撃試験

2.1. この試験は、図4で規定された振り子の衝撃に対するハイグリップIIIの足部の表皮面とエネルギー吸収インサートの応答性を測定することを目的とする。

2.2. 膝部アセンブリーを含めて、左及び右の足部、足首関節部アセンブリーを装備した、左及び右の完全なハイグリップIII下部アセンブリーを使用し、ロードセルシミュレーターにより、膝部アセンブリーを試験装置に固定するものとする。

2.3. 試験手順

2.3.1. 各脚部アセンブリーを試験前に温度22±3℃及び相対湿度40±30%の状態に4時間保つ。なお、この時間には定常状態に達するのに必要な時間を含まない。

2.3.2. 試験前に下足部の衝撃面及び衝撃子の表面をインプロピルアルコール又は同等物で洗浄し、滑石でほこりを払うこと。また、踵のエネルギー吸収インサートに目に見える損傷がないことを確認すること。

2.3.3. 計測軸が衝撃子の縦軸に平行となるよう衝撃子の加速度計を調整する。

2.3.4. 衝撃試験中に移動しないよう脚部アセンブリーを試験装置に取り付ける(図2参照)。この場合において、大腿骨ロードセルシミュレーター(73051-319)の中心線が±0.5°の範囲で鉛直であり、かつ、踵を2枚のPTFEシートに載せた際、Uリソク膝関節部と足首関節部取付ボルトを結ぶ直線が±3°の範囲で水平となるように取り付けを調整し、脛骨の肉質が完全に脛骨の膝側の方向に位置するようにする。また、足部の下部の平面が±3°の範囲で鉛直、かつ、衝突方向に対して直角であり、足部の中心線が振り子アームと一直線に並ぶよう足首関節部を調整し、膝関節部は、各試験前に自重の1.5±0.5倍の範囲に調整する。なお、足首関節部は自由になるように調整してから、足部をPTFEシート上で安定するのに十分な程度まで固定する。

2.3.5. 剛性衝撃子は、直径50±2mmの水平円筒と直径19±1mmの振り子支持アームから構成(図4参照)し、円筒は、計器及び円筒内のすべての支持アーム部分を含めて質量が1.25±0.02kg、振り子アームは、質量が285±5gで、衝撃円筒の中央水平軸と振り子全体の回転軸の間の距離は、1.250±1mmとする。この場合において、支持アームを取り付ける回転部分の質量は、100gを超えてはならない。

衝撃円筒は、その縦軸が水平で、衝撃方向に対して垂直になるよう取り付け、振り子アームの縦中心線が衝突時に垂直線から1°の範囲に入るよう、剛性水平台上に載せた種のPTFEシート上から62±2mm離れた足部の下部に振り子が衝突するようにする。なお、衝撃子は、有意な左右、上下又は回転運動をしないようにすること。

2.3.6. 同じ脚部で連続して試験を行う場合は、少なくとも30分の間隔を置く。

2.3.7. トランスデューサーを含むデータ収集システムは、別紙6で規定するCFC600の仕様で適合すること。

2.4. 性能規定

2.4.1. 2.3.に従い各足部の踵に4.4±0.1m/sで衝撃を与えた際、衝撃子の最大加速度が2,894±491m/s²(295±50g)であること。

3. 下足部(靴付き)の衝撃試験

3.1. この試験は、明確に図4で規定された振り子の衝撃に対するハイグリップIIIの踵の肉質と足首関節部並びに靴の応答性を測定することを目的とする。

3.2. 膝部アセンブリーを含めて、左及び右の足部、足首関節部アセンブリーを装備した、左及び右の完全なハイグリップIII下部アセンブリーを使用し、荷重セルシミュレーターにより、膝部アセンブリーを試験装置に固定する。なお、足部には、別紙3の2.9.2.に規定する靴を着用すること。

3.3. 試験手順

3.3.1. 各脚部アセンブリーを試験前に温度22±3℃及び相対湿度40±30%の状態に4時間保つ。なお、この時間には定常状態に達するのに必要な時間を含まない。

3.3.2. 試験前に靴の下部の衝撃面を清潔な布で拭いた後、衝撃子の表面をインプロピルアルコール又は同等物で洗浄すること。また、踵のエネルギー吸収インサートに目に見える損傷がないことを確認すること。

3.3.3. 計測軸が衝撃子の縦軸に平行となるよう衝撃子の加速度計を調整する。

3.3.4. 衝撃試験中に移動しないよう脚部アセンブリーを試験装置に取り付ける(図3参照)。この場合において、大腿骨ロードセルシミュレーターの中心線が±0.5°の範囲で鉛直であり、かつ、靴の踵を2枚のPTFEシートに載せた際、Uリソク膝関節部と足首関節部取付ボルトを結ぶ直線が±3°の範囲で水平となるように取り付けを調整し、脛骨の肉質が完全に脛骨の膝側の方向に位置するようにする。また、踵に接触する平面及び靴の下部の底が±3°の範囲で鉛直、かつ、衝突方向に対して直角であり、足部の中心線及び靴が振り子アームと一直線に並ぶよう足首関節部を調整し、足首関節部は、各試験前に自重の1.5±0.5倍の範囲に調整する。なお、膝関節部は自由になるように調整してから、足部をPTFEシート上で安定するのに十分な程度まで固定する。

3.3.5. 剛性衝撃子は、直径50±2mmの水平円筒と直径19±1mmの振り子支持アームにより構成(図4参照)し、円筒は、計器及び円筒内のすべての支持アーム部分を含めて質量が1.25±0.02kg、振り子アームは、質量が285±5gで、衝撃円筒の中央水平軸と振り子全体の回転軸の間の距離は、1.250±1mmとする。この場合において、支持アームを取り付ける回転部分の質量は、100gを超えてはならない。

衝撃円筒は、その縦軸が水平で、衝撃方向に対して垂直になるよう取り付け、振り子フレームの縦中心線が衝突時に垂直線から 1° の範囲になるよう、靴を剛性水平台に載せた際、ダイミーの踵の P TFEシート上から 62 ± 2 mm上の水平面の靴の踵に振り子が衝突するようにする。なお、衝撃子は、左右、上下又は回転運動をしないようにすること。

3.3.6. 同じ脚部で連続して試験を行う場合は、少なくとも30分の間隔を置く。

3.3.7. トランスデューサーを含むデータ収集システムは、別紙6で規定するCFC600の仕様に適合すること。

3.4. 性能規定

3.4.1. 3.3. に従い靴の踵に $6.7 \pm 0.1 \text{ m/s}$ で衝撃を与えた際の脛骨の最大圧縮力 (Fz) は $3.3 \pm 0.5 \text{ kN}$ とする。

図1 上足部衝撃試験 (試験装置仕様)

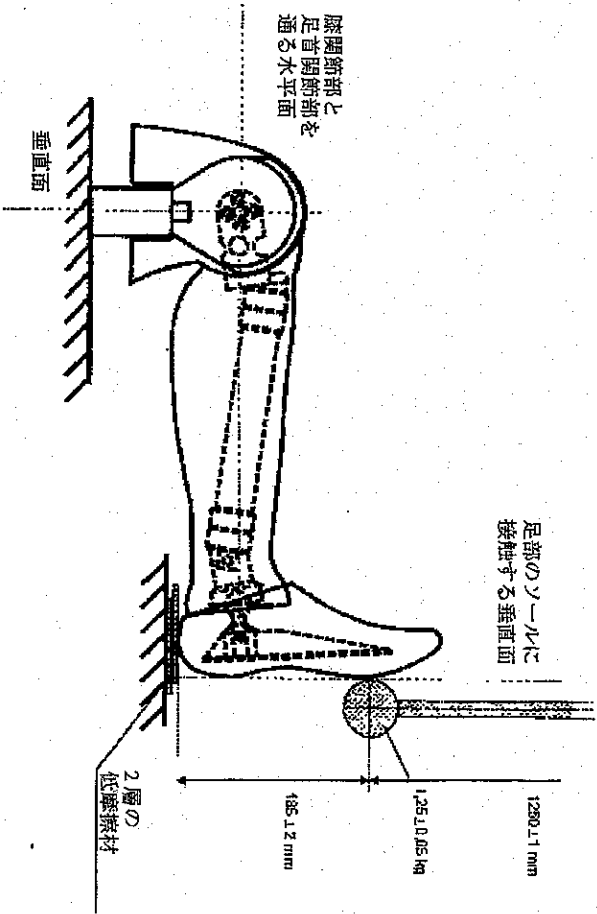


図2 下足部衝撃試験 (靴なし) (試験装置仕様)

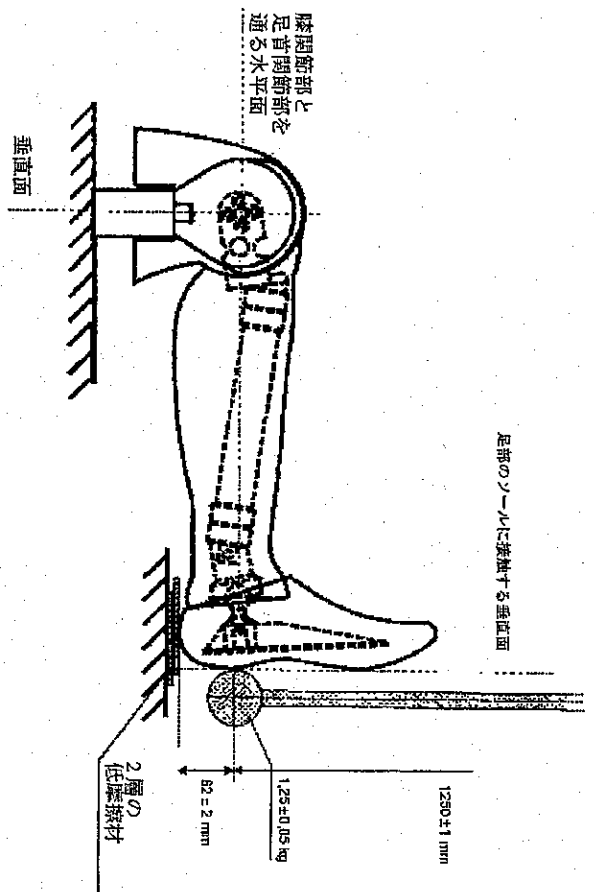


図3 下足部衝撃試験 (靴付き) (試験装置仕様)

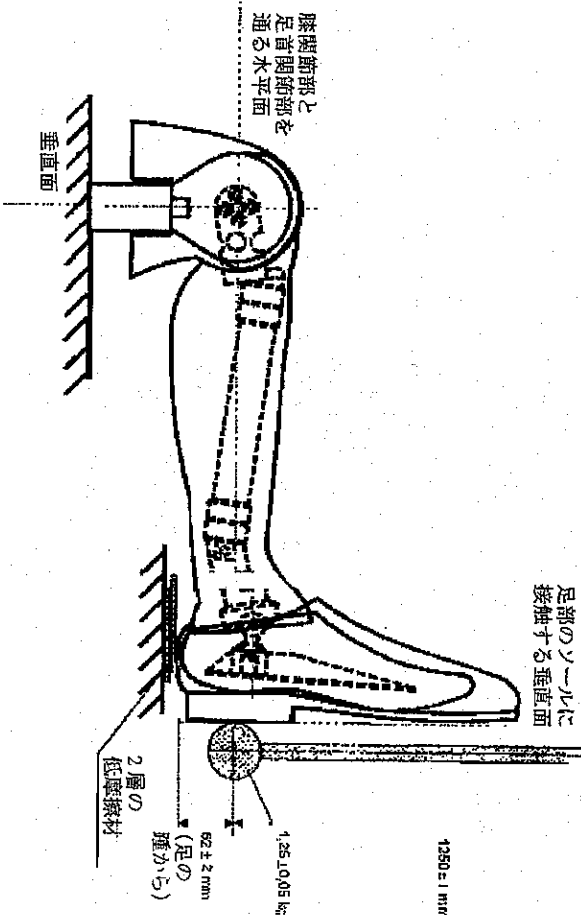
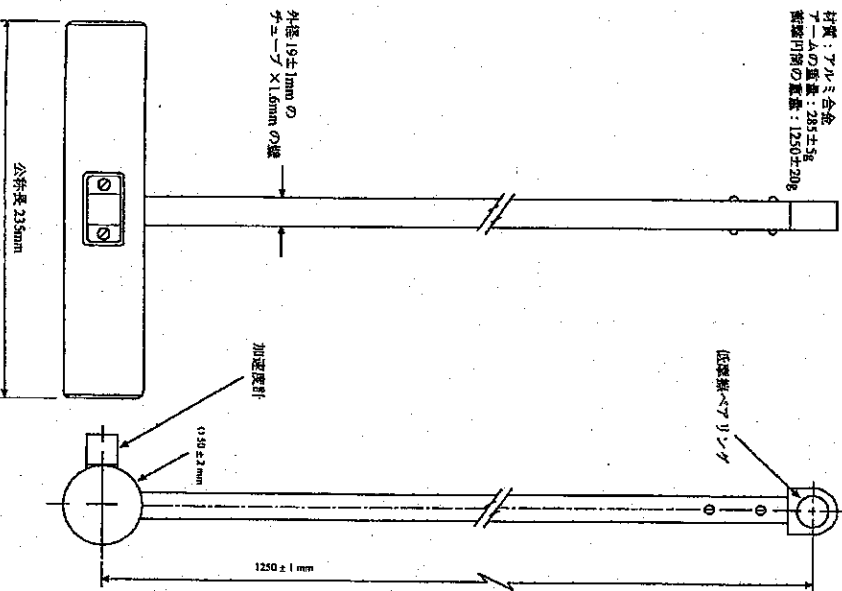


図 4 振り子衝撃子



材質：アルミニウム合金
 テーラの質量：285 ± 5g
 衝撃作動時の質量：1250 ± 20g

別紙 9 助手席エアバッグ作動停止装置を装着する自動車の要件

1. 操作装置
 - 1.1. イグニッションキー又は同様なもので操作するものであって、イグニッションスイッチと兼用してはいけないこと。
 - 1.2. 助手席エアバッグを作動しない状態にした場合は、助手席エアバッグを作動する状態となるように操作しない限り、助手席エアバッグが作動しない状態を維持すること。
2. 警報装置
 - 2.1. 助手席エアバッグを作動しない状態にした場合に、「PASSENGER AIRBAG OFF」又は「助手席エアバッグOFF」等、助手席エアバッグが作動しない状態である旨を警告する警告装置の表示を、前席乗員から容易に確認できる位置に備えること。
 - 2.2. 警告装置の表示は、助手席エアバッグが作動しない状態の場合にあっては常に点灯し、作動する状態にした場合にあっては常に消灯すること。
 - 2.3. 警告装置の表示の色は、黄色又は橙色であること。
 - 2.4. 警告装置の表示は、エアバッグの警告装置の表示と兼用でないこと。

3. コーショングラベル

- 3.1. 車室内の見やすい位置に以下の内容を記載したコーショングラベルを貼付すること。
- 3.2. 助手席エアバッグが作動する状態で、助手席に後向き年少者用補助乗車装置を装着しないこと。
- 3.3. 助手席エアバッグ作動停止装置の操作状態と助手席エアバッグの作動状態との関係が判るよう記載すること。

別添105 再帰反射材の技術基準

1. 適用範囲

この技術基準は、自動車（次の1.1.から1.5.に掲げる自動車を除く。）に備える再帰反射材に適用する。

ただし、法第75条の2第1項の規定に基づき装置の指定を行う場合にあっては、2.5.は適用しない。

- 1.1. 専ら乗用の用に供する自動車であって乗車定員10人未満のもの

- 1.2. 前号の自動車の形状に類する自動車

- 1.3. 二輪自動車

- 1.4. 側車付二輪自動車

- 1.5. カタピラ及びそりを有する軽自動車

2. 定義

- 2.1. 再帰反射材

2.1.1. 「線状再帰反射材」とは、自動車の全長及び全幅を識別できるように自動車の側面及び後面に取り付けるテーブ状の再帰反射材をいう。

- 2.1.2. 「輪郭表示再帰反射材」とは、自動車の側面及び後面の輪郭を示すように取り付けるテーブ状の再帰反射材をいう。

2.1.3. 「特徴等表示再帰反射材」とは、2.1.1.及び2.1.2.の再帰反射材より明らかに低い反射係数を有し、輪郭表示再帰反射材の内側に取り付けるために着色された再帰反射材をいう。

- 2.1.4. 「供試品」とは、2.1.1.、2.1.2.及び2.1.3.に定義する再帰反射材そのもの又は再帰反射材料の一部を切り出したものをいう。

2.2. 「再帰反射」とは、光が入射した方向に近い方向へ反射することをいう。この特性は広汎で多様な角度にわたって維持されるものとする。

- 2.2.1. 「再帰反射材料」とは、ある方向から光が照射されたとき、入射光の比較的大部分を再帰反射するような表面又は装置をいう。

- 2.3. 幾何学的定義（別紙1の図1参照）

2.3.1. 「基準中心」とは、性能を規定する目的のために、装置の中心として指定された反射部上の点又はその近傍をいう。

- 2.3.2. 「照射軸（記号I）」とは、基準中心と照明源を結ぶ軸をいう。

- 2.3.3. 「観測軸（記号O）」とは、基準中心と受光器を結ぶ軸をいう。

2.3.4. 「観測角（記号α）」とは、照射軸と観測軸との間の角度をいう。観測角は小さい角度の再帰反射の場合において、常に正の値である。

- 2.3.5. 「観測面」とは、照射軸と観測軸を含む面をいう。

2.3.6. 「基準軸（記号R）」とは、再帰反射装置の角度位置を表すための、基準中心を起点とする自動車製作者が指定する軸をいう。

- 2.3.7. 「入射角（記号θ）」とは、照射軸から基準軸までの角度をいう。その全範囲は $0^\circ < \theta < 180^\circ$ であるが、通常、入射角は 90° 以下となり、その角度は β_1 と β_2 の二つの成分で表される。

2.3.8. 「回転角（記号φ）」とは、基準軸の回りを回転する角度で、基準中心より照射軸方向を見て時計回りの回転を正とする。

2.3.9. 「第1軸 (記号I)」とは、基準中心を通って観測面に垂直な軸をいう。

2.3.10. 「入射角の第1成分 (β_1)」とは、照射軸から、基準軸と第1軸を含む面までの角度をいう。その範囲は、 $-180^\circ < \beta_1 < 180^\circ$ である。

2.3.11. 「入射角の第2成分 (記号 β_2)」とは、観測面を含む平面から基準軸までの角度をいう。その範囲は、 $-90^\circ < \beta_2 < 90^\circ$ である。

2.3.12. 「第2軸 (記号2)」とは、基準中心を通って、第1軸及び基準軸の両方に垂直な軸をいう。第2軸の正の方向は、別紙1の図1に示すように、 $-90^\circ < \beta_1 < 90^\circ$ のとき観測面内にある。

2.4. 測光用語の定義

2.4.1. 「再帰反射係数 (記号R')」とは、反射面における観測軸方向への光度係数をその面積Aで割った値をいう。光度係数は、反射光の光度Iを反射面における照度E_rで割った値をいう。再帰反射係数R'は単位ルクス・単位面積あたりのカンデラで表す。(cd・m⁻²・lx⁻¹)

$$R' = \frac{I}{E_r \cdot A}$$

(輝度/照度)

2.4.2. 「輝度率」とは、供試品と完全拡散反射面 (あらゆる方向から照射された入射光を同一の輝度で反射し、かつ反射率が1となる理想的な面) の輝度とを、同一条件で照射された入射光の輝度と割った値をいう。

2.5. 「試験自動車状態」とは、非積載状態 (乗車人員又は積載物品を乗車又は積載せず、かつ、燃料 (燃料装置の容量の90%以上となるように燃料を搭載することをいう。)並びに冷却水及び潤滑油の全量を搭載し、自動車製作者が整備することを想定している工具及び付属品 (スペアタイヤを含む。)を全て装備した状態をいう。)の自動車に運転者1名 (5kg) のみ乗車した状態をいう。なお、試験自動車の装着部品は、灯火装置の取付位置、寸法及び性能に影響を与えるおそれのある部品以外は正規の部品でなくともよい。

3. 表示

3.1. 再帰反射材が全方向回転式でないものにあつては、5.の規定を適合する向きにおいて、下記の位置に「TOP」という文字を表示しなければならない。

テープ状の材料にあつては、0.5m間隔で、シート状の材料にあつては、100mm×100mm範囲内

3.2. 表示は、明瞭に読みとることができ、かつ、容易に消えないものであること。

4. 一般規定

4.1. 再帰反射材又はその構成部品は、容易に分解できないものであること。

4.2. 再帰反射材の取付方法は耐久性があり、かつ安定したものであること。

4.3. 再帰反射材の外表面は、汚れが取れやすいものであり、粗い表面であつてはならない。突出部がある場合には、その部分が容易に汚れを取る妨げにならないこと。

5. 性能要件

5.1. 再帰反射材は、別紙3から別紙6までに定める規定に適合すること。試験手順は、別紙2に定める。

なお、再帰反射材を自動車に取り付けた状態で色度特性等の適合性を確認する場合には、試験自動車状態の車両を水平な平坦面に設置して行う。

5.2. 線状再帰反射材及び輪郭表示再帰反射材は、クラス「C」の再帰反射材料を使用する。クラス「C」の再帰反射材の色度は別紙4の表1及び表2の値範囲とし、再帰反射係数は別紙5の表1及び表2に定めた値以上とする。

5.3. 特徴等表示再帰反射材は、クラス「D」の再帰反射材料又はクラス「E」の再帰反射材料を使用する。

5.3.1. クラス「D」の特徴等表示再帰反射材の再帰反射係数の最大値は、別紙5の表3に定めた値以下とする。

5.3.2. クラス「E」の特徴等表示再帰反射材の再帰反射係数の最大値は、別紙5の表3に定めた値の33%以下とする。

5.3.3. 文字や図柄が印刷等の着色により得られるクラス「E」の特徴等表示再帰反射材において、その下地となる再帰反射材が別紙5の表3に定めた値以下である場合には、クラス「D/E」と表示するものとする。

別紙1 再帰反射材についての座標システムとメカニズム

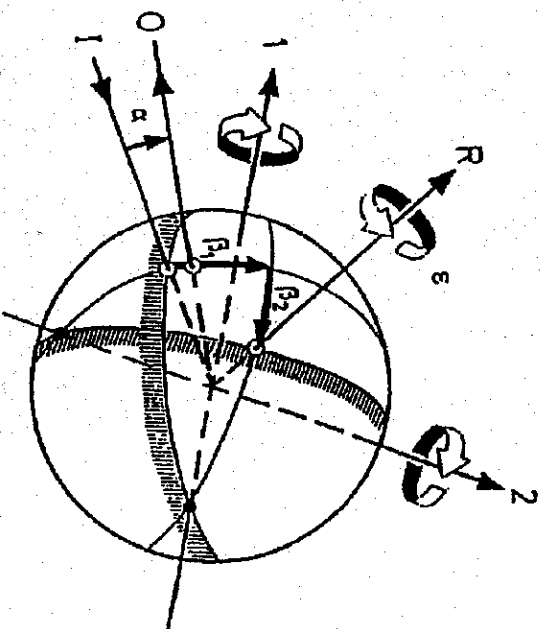


図1 CIE座標システム

1: 第1軸 I: 照射軸 α: 観測角

2: 第2軸 O: 観測軸 β₁, β₂: 入射角

R: 基準軸 ε: 回転角

再帰反射材の仕様表示及び測定のためのCIE角度システム。第1軸は観測軸と照射軸を含む面に垂直である。第2軸は第1軸及び基準軸の両方に垂直である。全ての軸、角度及び回転方向は正の値で示す。

注記:

(a) 固定主軸は照射軸である。

(b) 第1軸は観測軸及び照射軸を含む面に垂直に固定されている。

(c) 基準軸は再帰反射材に対して固定され、β₁及びβ₂により移動する。

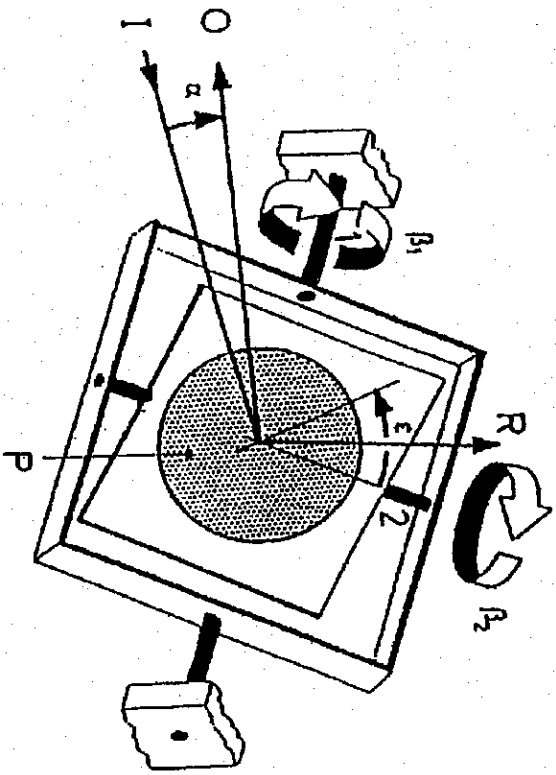


図2 CIE角度システムにしたがった測角器
 1: 第1軸 I: 照射軸 α : 観測角
 2: 第2軸 O: 観測軸 β_1, β_2 : 入射角
 R: 基準軸 ϵ : 回転角
 P: 再帰反射材料
 再帰反射材料の仕様表示及び測定に用いるCIE角度システムにしたがった測角器。全ての角度及び回転方向は正の値で示す。

- 別紙2 試験手順
- 供試品
1. 供試品は、テーラ状又はシート状の再帰反射材料を5個、試験機関へ提出するものとする。テーラ状の場合、少なくとも長さ3mのものを、シート状の場合は、少なくとも面積500mm \times 500mmのものを準備する。
 2. 供試品は現行生産品を代表するもので、その再帰反射材料の生産者の推奨に従って生産されたものとする。(註)
 3. 供試品は、本技術基準4.及び別紙3で形状・寸法規定について確認した後、供試品からなる試験片に対して別紙6に規定する耐熱試験を実施した後、別紙4及び5に規定する試験を実施する。
 4. 別紙4の反射特性及び別紙5の色度特性は5個の試験片の試験結果の平均値とする。
 5. その他の試験に対しては、いかなる試験にも供していない試験片を用いること。
- (註) 再帰反射材料の試験片は端面が鋭利で脱脂された厚さ2mmのアルミ板に取り付け、試験前に、温度23 \pm 2℃、相対湿度50 \pm 5%で24時間、放置する。
- 別紙3 寸法の規定
1. 側面及び後面のテーラ状の再帰反射材
 - 1.1. 一般
 - 1.2. 寸法
 - 1.2.1. 熱状再帰反射材及び輪郭表示再帰反射材はテーラ状のものでなければならぬ。
 - 1.2.1. 熱状再帰反射材及び輪郭表示再帰反射材のテーラの幅は50+10/0mm以下とする。

別紙4 色度特性の判定方法

1. 熱状再帰反射材及び輪郭表示再帰反射材(クラスC)は、白色、黄色又は赤色とする。特徴等表示再帰反射材(クラスD及びE)については、色の制限はない。
2. CIE(国際照明委員会)文獻No.15(1971)の規定に従い、再帰反射材料にCIE標準光D65を垂直から45°の角度で照射し、垂直方向から分光光度計で測定(45°/0°配置)したとき、新しい状態での色度特性は、表1に規定した色度座標の範囲内であって、かつ、輝度率に適合しなければならぬ。

表1

色	色 度 座 標				輝 度 率
	1	2	3	4	
黄	X	0.545	0.487	0.427	0.465
	Y	0.454	0.423	0.483	0.534
白	X	0.300	0.385	0.345	0.260
	Y	0.270	0.355	0.395	0.310
赤	X	0.690	0.595	0.560	0.650
	Y	0.310	0.315	0.350	0.350
					≥ 0.03

3. CIE標準光Aで、入射角 $\beta_1 = \beta_2 = 0^\circ$ (この条件で鏡面反射が生じる場合には、 $\beta_1 = 0^\circ$ 、 $\beta_2 = +5^\circ$ の範囲内の値としてよい)、観測角 $\alpha = 20^\circ$ で測定した時、新しい状態での色度特性は、表2に規定した色度座標の範囲内になければならぬ。

表2

色	色 度 座 標				
	1	2	3	4	
黄	X	0.585	0.610	0.520	0.505
	Y	0.385	0.390	0.480	0.465
白	X	0.373	0.417	0.450	0.548
	Y	0.402	0.359	0.513	0.414
赤	X	0.720	0.735	0.665	0.643
	Y	0.258	0.265	0.335	0.335

別紙5 反射特性の判定方法

1. CIE標準光Aによって、CIE文獻No.54(1982)に規定される方法で測定したとき、新しい状態での再帰反射係数R^r(単位:カンデラ(cd \cdot m⁻²·1x⁻¹))は、黄色と白色については、表1の値以上である。また、赤色については、表2の値以上であること。
- ただし、型式の指定等を行う場合以外の場合であって、黄色と白色については、表1の値に対して80%以上とすることができる。また、赤については、表2の値に対して80%以上とすることができる。

1.1. 再帰反射係数の最小値
クラスCの再帰反射材に対する反射特性:

表 1

再帰反射係数R'の最小値 [cd・m ⁻² ・lx ⁻¹]		入射角 β [°]			
観測角 α [°]		β ₁	β ₂	0	90
α=0.33° (20°)		0	5	30	40
		0	0	0	0
色 黄 白		300	130	75	10
		450	200	90	16

表 2

再帰反射係数R'の最小値 [cd・m ⁻² ・lx ⁻¹]		入射角 β [°]			
観測角 α [°]		β ₁	β ₂	0	40
α=0.33° (20°)		0	5	20	30
		0	0	0	0
色 赤		120	60	30	10

1.2. 再帰反射係数の最大値
クラスDの特徴等表示再帰反射材に対する反射特性:

表 3

再帰反射係数R'の最大値 [cd・m ⁻² ・lx ⁻¹]		入射角 β [°]			
観測角 α [°]		β ₁	β ₂	0	60
α=0.33° (20°)		0	5	30	40
		0	0	0	0
色によらず		150	65	37	5

注: 供試品に方向表示(TOP)がある場合、規定値はその方向のみ測定することとする。方向表示のない供試品は0°及び90°の両方向の値を測定することとする。

別紙 6 外部からの作用に対する耐性規定

1. 耐候性

1.1 方法

各試験に対し、1つの供試品(本技術基準の2.1.4参照)からなる2個の試験片を使用する。1個目の試験片は暗い乾燥した容器に保管し、判定等に用いる。

2個目の試験片はISO標準105-B02の規定に従い、試験片とM7のブルースケールに光を照射する。照射はM7のブルースケールがM4.4のブルースケールの色度に退色するまで光を照射しなければならぬ。試験後、希釈中性洗剤溶液で洗浄し、充分乾燥させ、1.2.から1.4.までに規定した要件に対する適合性を検査する。

1.2. 外観

試験片の表面の割れ、はがれ、分裂、ふくれ、層剥離、歪み、白化、染色又は腐食など外観上の異常がないこと。

1.3. 色度特性

試験片の色は別紙4の表1及び表2に規定する範囲内にあること。

1.4. 再帰反射特性(再帰反射材の再帰反射係数への影響:)

1.4.1. 別紙5の試験で観測角α=20°及び入射角β₂=5°でのみ測定すること。

1.4.2. 試験片の乾燥時の反射係数は、別紙5の表1及び表2に規定する値の80%以上であること。

2. 耐食性

2.1. 1個の試験片を塩霧に24時間さらす。その後、試験片を2時間乾燥させ、再度塩霧に24時間さらす。

塩霧は、重量比で塩化ナトリウム5%、含有不純物0.02%以下の蒸留水95%で溶かして得られる食塩水を温度35±2°Cで霧状にすることによって発生させるものとする。

2.2. 試験の終了直後に、装置の効率を損なうおそれのある過度の腐食の兆候が認められないこと。

2.2.1. 別紙5の1.に規定した方法による反射表面の再帰反射係数R'は、48時間後に、入射角β₂=5°及び観測角α=20°で測定したとき、それぞれ別紙5の表1又は表2の値以上でなければならぬ。また、測定の前に、その表面から塩霧による堆積塩を取り除かなければならない。

3. 耐燃料性

長さ300mm以上の試験片を、容積比でノーヘクサン70%とトルエン30%の混合液に1分間浸した後、これを取り出し、表面を柔らかい布で拭いた後乾燥させ、表面を目視で確認したときに、明らかに変化が認められないこと。

4. 耐熱性

4.1. 長さ300mm以上の試験片を、温度65±2°Cの乾燥した大気中に12時間(成形プラスチック反射器の場合は48時間)置き、温度23±2°Cで1時間冷却し、さらに温度-20±2°Cで12時間放置する。

4.2. 試験片を試験室内に4時間放置後、外観を目視により観察する。

4.3. 光学ユニットの表面にひび割れやゆがみが認められないこと。

5. 耐洗浄性

試験片に洗浄潤滑油と黒鉛の混合液を塗布し、ノーヘクサンのような弱い脂肪族溶液でふき、中性洗剤で洗ったとき、再帰反射材の表面を損傷することなく容易に洗浄できること。

6. 水の侵入に対する耐性

6.1. 再帰反射材の試験片を温度50±5°Cの水中に、再帰反射部の表面の最上部が水面下約20mmの位置に10分間浸す。その後、試験片を180°回転させ、再帰反射部の表面を下向きとし、裏面が水面下約20mmの位置になるようにした後、再度10分間浸す。その後、これらの試験片を温度25±5°Cの水中に浸し、同様の試験を再度行う。

6.2. 試験片の再帰反射部に水が浸透してはならない。目視で確認した結果、水の浸透が明らかに認められた場合は、不適合とする。

6.3. 目視で確認した結果、水の浸透が判断できない場合には、試験片を軽く振って外側の余分な水を落として、別紙5に規定する方法で再帰反射係数を測定する。

7. 重量

1) 試験片の重量は、ISO 9001-1に規定する。

○国土交通省告示第千四百三十八号

道路運送車両の保安基準(昭和二十六年運輸省令第六十七号)第五十八条及び第六十七条の二の規定に基づき、道路運送車両の保安基準第二章及び第三章の規定の適用関係の整理のため必要な事項を定める告示(平成十五年国土交通省告示第千三百十八号)の一部を次のように改正する。

平成十七年十二月二十一日

国土交通大臣 北側 一雄

道路運送車両の保安基準第二章及び第三章の規定の適用関係の整理のため必要な事項を定める告示

告示の一部を改正する告示

第五条に次の一項を加える。

2 平成二十一年十二月三十一日以前に製作された自動車については、細目告示別添三の規定にかかわらず、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の一部を改正する告示(平成十七年国土交通省告示第千四百三十七号)による改正前の細目告示別添三の規定に適合するものであればよい。

第七条の見出しを「(かじ取装置)」に改める。

第七条第一項柱書中「細目告示」を「同項の規定に基づく細目告示」に改める。

第七条に次の二項を加える。

2 昭和四十八年十月一日から平成二十一年八月三十一日までに製作された専ら乗用の用に供する自動車(次の各号に掲げる自動車を除く)のかじ取装置は、保安基準第十一項の規定並びに同項の規定に基づく細目告示第十三条第二項、第九十一条第二項及び第六十九条第二項の規定にかかわらず、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の一部を改正する告示(平成十七年国土交通省告示第千四百三十七号)による改正前の細目告示第十三条第二項、第九十一条第二項及び第六十九条第二項で定める基準に適合するものであればよい。

一 乗車定員十一人以上の自動車

二 二輪自動車

三 側車付二輪自動車

四 カタビラ及びそりを有する軽自動車

五 最高速度五十キロメートル毎時未満の自動車

六 かじ取ハンドル軸の中心線と当該中心線を通り車両中心線に平行な直線とのなす角度が三十五度を超える構造のかじ取装置を備えた自動車

七 平成十九年九月一日以降に指定を受けた型式指定自動車(法第七十五条第一項の規定によりその型式について指定を受けた自動車をいう。以下同じ。)(平成十九年八月三十一日以前に指定を受けた型式指定自動車とかじ取装置における運転者の保護に係る性能が同一であるもの及びかじ取装置に係る改造を行ったものを除く)。

3 次の各号に掲げる自動車については、保安基準第十一項並びに同項の規定に基づく細目告示第十三条第二項、第九十一条第二項及び第六十九条第二項の規定は適用しない。

一 昭和四十八年十月一日から平成二十一年八月三十一日までに製作された専ら乗用の用に供する自動車であつて次に掲げる自動車

イ 最高速度五十キロメートル毎時未満の自動車

ロ かじ取ハンドル軸の中心線と当該中心線を通り車両中心線に平行な直線とのなす角度が三十五度を超える構造のかじ取装置を備えた自動車

二 次に掲げる貨物の運送の用に供する自動車

イ 平成二十三年三月三十一日以前に製作された自動車

ロ 平成二十三年四月一日から平成二十八年三月三十一日までに製作された自動車(平成二十三年四月一日以降に指定を受けた型式指定自動車を除く。)

ハ 平成二十三年四月一日から平成二十八年三月三十一日までに製作された自動車であつて平成二十三年四月一日以降に指定を受けた型式指定自動車(平成二十三年三月三十一日以前に指定を受けた型式指定自動車とかじ取装置における運転者の保護に係る性能が同一であるもの及びかじ取装置に係る改造を行ったものに限る。)

第九條第二項の表上欄中「指定を受けた型式指定自動車(法第七十五条第一項の規定によりその型式について指定を受けた自動車をいう。以下同じ。)」を「指定を受けた型式指定自動車」に改める。

第十五條第一項柱書中「第十八條」を「第十八條第一項、第二項及び第四項」に、「細目告示第二十二條、第一百條及び第七十八條」を「同項の規定に基づく細目告示第二十二條第一項から第八項まで及び第十項、第一百條第一項から第九項まで、第十二項及び第十三項並びに第七十八條第一項から第八項まで及び第十項」に改める。

第十五條第一項第四号及び第五号を削る。

第十五條第四項中「(次項の自動車を除く。)」を「(次項の自動車を除く。)」に、「第十八條第四項を「第十八條第五項」に、「第二十二條第十項第一号」を「第二十二條第十項第一号」に、「第一百條第十二項第一号」を「第一百條第十三項第一号」に、「第七十八條第十項」を「第七十八條第十一項」に改める。

第十五條第五項中「第十八條第四項」を「第十八條第五項」に、「第二十二條第十項第一号」を「第二十二條第十項第一号」に、「第一百條第十三項第一号」を「第一百條第十三項第一号」に改める。

第十五條第五項第一号ロ(1)及び(2)中「自動車」を「自動車」に、同号ロ(3)中「前軸より」を「自動車の前軸より」に、「後軸の」を「自動車の後軸の」に、「後軸より」を「自動車の後軸より」に改め、同号ロ(4)中「前軸」を「自動車の前軸」に、「百八十里メートル」を「二百ミリメートル」に改め、同号ロ(5)中「前軸直下」を「自動車の前軸直下」に改め、同号ロ(6)中「後軸直下」を「自動車の後軸直下」に改める。

第十五條第五項第二号中「法第七十五条第一項の規定によりその型式について指定を受けた自動車」を「指定を受けた型式指定自動車」に改める。

第十五條に次の二項を加える。

9 次の各号に掲げる専ら乗用の用に供する自動車であつて乗車定員十人未満のものについては、保安基準第十八條第三項並びに同項の規定に基づく細目告示第二十二條第九項、第一百條第十項及び第十一項並びに第七十八條第九項の規定は適用しない。

一 平成十九年八月三十一日以前に製作された自動車

二 平成十九年九月一日から平成二十一年八月三十一日までに製作された自動車(平成十九年九月一日以降に指定を受けた型式指定自動車を除く。)

三 平成十九年九月一日から平成二十一年八月三十一日までに製作された自動車であつて平成十九年九月一日以降に指定を受けた型式指定自動車(平成十九年八月三十一日以前に指定を受けた型式指定自動車と前面衝突時における乗車人員の保護に係る性能が同一であるもの並びに運転者席の前方の車枠及び車体に係る改造を行ったものに限る。)

10 次の各号に掲げる貨物の運送の用に供する自動車については、保安基準第十八條第三項並びに同項の規定に基づく細目告示第二十二條第九項、第一百條第十項及び第十一項並びに第七十八條第九項の規定は適用しない。

一 平成二十三年三月三十一日以前に製作された自動車

二 平成二十三年四月一日から平成二十八年三月三十一日までに製作された自動車(平成二十三年四月一日以降に指定を受けた型式指定自動車を除く。)

三 平成二十三年四月一日から平成二十八年三月三十一日までに製作された自動車であつて平成二十三年四月一日以降に指定を受けた型式指定自動車(平成二十三年三月三十一日以前に指定を受けた型式指定自動車と前面衝突時における乗車人員の保護に係る性能が同一であるもの並びに運転者席の前方の車枠及び車体に係る改造を行ったものに限る。)

第四十一条の次に次の一条を加える。

(再帰反射材)

第四十一条の二 平成十九年七月三十一日以前に製作された自動車については、保安基準第三十八条の三並びに同条の規定に基づく細目告示第五十五条の二、第三百三十三条の二及び第二百一十一条の二の規定は、適用しない。

第四十二条に次の一項を加える。

6 平成二十年十二月三十一日以前に製作された自動車については、細目告示別添九十四 2・3・

1・の規定にかかわらず、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の一部を改正する告示(平成十七年国土交通省告示第千四百三十七号)による改正前の細目告示別添九十四 2・3・1・の規定に適合するものであればよい。

第四十五条に次の一項を加える。

9 平成二十年十二月三十一日以前に製作された自動車については、細目告示別添九十四 2・3・

1・の規定にかかわらず、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示の一部を改正する告示(平成十七年国土交通省告示第千四百三十七号)による改正前の細目告示別添九十四 2・3・1・の規定に適合するものであればよい。

附 則

この告示は、公布の日から施行する。

○国土交通省告示第四百三十九号

道路運送車両の保安基準（昭和二十六年運輸省令第六十七号）第五十五条第一項、第五十六条第一項及び第五十七条第一項の規定に基づき、道路運送車両の保安基準第五十五条第一項、第五十六条第一項及び第五十七条第一項に規定する国土交通大臣が告示で定めるものを定める告示（平成十五年国土交通省告示第千三百二十号）の一部を次のように改正する。

平成十七年十二月二十一日

国土交通大臣 北側 一雄

道路運送車両の保安基準第五十五条第一項、第五十六条第一項及び第五十七条第一項に規定する国土交通大臣が告示で定めるものを定める告示の一部を改正する告示

第一条第一項中「第十八条第二項及び第三項」を「第十八条第二項、第三項及び第四項」に改める。

附 則

この告示は、公布の日から施行する。