

別添 107 前部潜り込み防止装置の技術基準

1. 適用範囲

本技術基準は、貨物の運送の用に供する自動車であって、車両総重量が 3.5 t を超えるもの（三輪自動車、被牽引自動車、前部潜り込み防止装置を備えることができないものとして告示で定める自動車及び保安基準第 18 条の 2 第 5 項ただし書の告示で定める自動車を除く。）の前面に備える前部潜り込み防止装置に適用する。ただし、車両総重量が 7.5 t 以下の自動車にあつては、堅ろうであり、かつ、板状その他の自動車が衝突した場合に当該衝突した自動車の車体前部が潜り込むことを有効に防止することができる形状であれば本規定は適用しない。

2. 用語の定義

- 2.1. 「前部潜り込み防止装置」とは、保安基準第 18 条の 2 第 5 項に規定された他の自動車が衝突した場合に衝突した自動車の車体前部が潜り込むことを有効に防止するために備えられたものをいう。
- 2.2. 「最大質量」とは、自動車製作者等が指定した技術的に許容すべき質量をいう。（この質量は、「車両総重量」を超えるものであつてもよい。）
- 2.3. 「最大重量」とは、最大質量まで積載した当該自動車を支えるのに必要な垂直方向の力(単位：ニュートン)をいう。
- 2.4. 「非積載状態」とは、自動車に乗車人員又は積載物品を乗車又は積載せず、かつ、燃料（容量の 90%搭載）、冷却液、潤滑油、工具及びスペアタイヤ（自動車製作者等が標準装備として備えている場合に限る。）が搭載された車両状態をいう。

3. 要件

- 3.1. 前部潜り込み防止装置は、車両中心線と平行にかかる前方からの荷重に対して十分に耐えられる構造であり、かつ、所定の寸法要件に適合するものでなければならない。（別紙 1 に定める試験方法及び手順に従つて試験を実施しなければならない。）
- 3.2. 前部潜り込み防止装置は、その平面部（左右の P_1 点の間の部分をいう。以下同じ。）の断面の高さが車両中心線に平行な鉛直面において、車両総重量が 3.5 t を超え 12 t 以下のものにあつては 100mm 以上、車両総重量が 12 t を超えるものにあつては 120mm 以上でなければならない。また、前部潜り込み防止装置の端部は、前方に湾曲していなく、かつ、表面には鋭利な突起を有してはならない。この場合において 2.5mm を超える曲率半径を有するものは鋭利な突起とはみなさない。
- 3.3. 前部潜り込み防止装置は、自動車に取り付けた状態において位置を変えること

ができるように設計することができる。この場合において、意図しない位置へ変化しないように所定の位置に確実に取り付けられる構造でなければならない。また、位置を変えるための操作力は、400N を超えるものであってはならない。

- 3.4. 前部潜り込み防止装置に取り付けられるフロント・ガードの表面は、滑らかなもの又は水平方向に見て波形なものでなければならない。この場合において、ボルト及びリベットの半球形の頭部はフロント・ガードの表面から 10mm を超えて突出してはならない。

別紙 1

試験方法及び手順

1. 前部潜り込み防止装置に対する試験方法
 - 1.1. 自動車製作者等の要求により、下記のいずれかで試験を行うことができる。
 - 1.1.1. 前部潜り込み防止装置が装着される自動車の場合
 2. に規定する方法により実施するものとする。
 - 1.1.2. 前部潜り込み防止装置が装着される自動車の車枠の一部を用いる場合
この場合において、試験に使用する車枠部分は当該自動車の型式を代表するものでなければならない。
 - 1.1.3. 前部潜り込み防止装置をリジット試験ベンチに装備する場合
 - 1.2. 1.1.2. 及び 1.1.3. により試験を実施する場合には、前部潜り込み防止装置を車枠の一部又はリジット試験ベンチに取り付ける部品は、前部潜り込み防止装置を自動車に取り付ける場合と同等のものでなければならない。
 - 1.3. 自動車製作者等の要求により、試験機関が同意し、かつ、同等であることが証明されれば、3.に述べる試験手順は、計算又は他の類似の方法で実施することができる。
2. 試験自動車の状態
 - 2.1. 3.1. に定める点に試験荷重を負荷するため、必要に応じ、自動車製作者等が指定する方法で自動車を固定することができる。
 - 2.2. 自動車は、下記の状態で寸法の測定をしなければならない。
 - 2.2.1. 自動車は、非積載状態であること。
 - 2.2.2. 自動車は、水平、かつ、平坦な固い滑らかな面に静止していること。
 - 2.2.3. 前輪は、直進状態の位置とすること。
 - 2.2.4. タイヤの空気圧は、自動車製作者等が推奨する値に調整されていること。
 - 2.2.5. 油圧空気圧式、油圧式又は空気圧式の緩衝装置並びに自動車高調節装置を備える自動車は、自動車製作者等が指定する通常の使用状態にすること。
3. 試験手順
 - 3.1. P_1 点は、最前軸のタイヤ（接地するタイヤの膨らみ部を除く。）の最外側に接する車両中心線と平行な鉛直面から 200mm 以内であること。 P_2 点は、車両中心線上の鉛直面に対して左右対称であり、かつ、距離は 700mm から 1,200mm までの間にあること。その正確な位置は自動車製作者等が指定するものとする。
 - 3.2. P_1 点及び P_2 点の地上高は、前部潜り込み防止装置の前面において、自動車製作

者等が指定しなければならない。ただし、 P_1 点及び P_2 点の高さは、自動車が非積載状態において 445mm (コンクリート・ミキサ車及びダンプ車にあっては、495mm) を超えてはならない。 P_3 点は、車両中心線上の鉛直面にあること。(図 1 参照)

3.3. 下記に規定された試験荷重を同一の自動車又は装置を用いて各試験の荷重負荷点に負荷しなければならない。ただし、自動車製作者等の要求により異なる自動車又は装置を用いることができる。

3.3.1. 前部潜り込み防止に関する車両構造及び構成部品が車両中心線上の鉛直面に対して左右対称である場合には、 P_1 点及び P_2 点における試験は一方で代表することができる。

3.3.2. 試験荷重は可能な限り迅速に加え、自動車又は装置は 3.3.3. 及び 3.3.4. の荷重を加えた時に、少なくとも 0.2 秒間は耐えなければならない。

3.3.3. 当該自動車又は装着を予定している自動車の最大重量の 50% を水平方向の荷重として、左右の P_1 点に個々に加えなければならない。この場合において、最大荷重は 80kN を超えてはならない。

3.3.4. 当該自動車又は装着を予定している自動車の最大重量の 100% を水平方向の荷重として、左右の P_2 点に個々に加えなければならない。この場合において、最大荷重は 160kN を超えてはならない。

また、装置が不連続で P_2 点間の断面積が減じる場合、続けて P_3 点に P_1 点と同じ水平方向の荷重を負荷しなければならない。

3.4. 上記の荷重を加えている時の各試験点の水平及び垂直方向の最大変位を記録するものとする。

3.5. 本別紙に基づき適合性の試験を行う場合の試験荷重は、自在継手等により適切に結合された試験ラム(高さが 250mm 以下、幅が 400mm 以下であり、垂直エッジが 5 ± 1 mm の曲率半径を有するもの)を用いて、車両中心線に平行であり、かつ、水平方向に加えるものとする。試験ラムの中心は P_1 点、 P_2 点及び P_3 点と一致すること。

図1

