

別添7 四輪自動車等の施錠装置の技術基準

1. 適用範囲

この技術基準は、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、カタピラ及びそりを有する軽自動車並びに被牽引自動車を除く。）であって乗車定員10人以下のもの並びに車両総重量3.5 t以下の貨物の運送の用に供する自動車（三輪自動車及び被牽引自動車を除く。）に備える施錠装置に適用する。

2. 用語

2.1. 「施錠装置」とは、車両の原動機又は原動機出力を発生させるために必要な装置が不正に作動されることを防止するように、少なくとも以下に掲げる装置のいずれかと組合せて設計された装置をいう。

- (a) かじ取り装置を施錠する装置
- (b) 動力伝達装置を施錠する装置
- (c) 変速装置を施錠する装置
- (d) 制動装置を施錠する装置

2.2. 「かじ取り装置」とは、ステアリング・コントロール、ステアリング・コラム及びそれらに付属する外装材、ステアリング・シャフト、ステアリング・ギアボックスその他施錠装置の効果に直接影響を与える構成部品をいう。

2.3. 「組合せ」とは、正しく操作したときに施錠機能を作動させることを専らの目的として特別に設計・製造された施錠機能の一部をいう。

2.4. 「鍵」とは、その装置（電気通信回路を使用する装置を含む。）によってのみ作動するよう設計・製造された施錠機能について、作動させる方法を提供するように設計・製造された装置をいう。なお、自動車制作者以外により設計・製作されるハードウェアは電気通信回路を使用する装置に含まれないものとする。

2.5. 「ローリングコード」とは、送信ユニットを作動させる毎に不規則に組合せが変更される複数要素から成る電子コードをいう。

3. 一般規定

3.1. 施錠装置は、当該装置を解錠しない限り、3.1.1.及び3.1.2.に掲げる動作ができないものでなければならない。

3.1.1. 通常の操作による原動機の始動

3.1.2. 操舵、運転又は当該自動車の動力による前進

3.1.3. 3.1.の要件は、3.1.1.及び3.1.2.で規定した動作を行うと同時に、又は行う前に満たされなければならない。

- 3.2. 3.1.の要件は、1つの鍵を用いることにより満たされなければならない。
- 3.3. 鍵を錠に挿入した状態で作動操作を行う施錠装置は、4.1.5.に定める場合を除き、3.1.に規定した施錠装置が作動する、又は作動が可能となる状態になるまでは、鍵を抜くことができないものでなければならない。
- 3.4. 3.1.に規定した施錠装置及び施錠装置が作用する車両の装置は、容易に入手できる工具、装置又は製作物(安価なもの、簡単に隠すことのできるもの等)を使用して、迅速に、かつ、周囲の注意を引くことなく、解錠する、効果を無効化する、又は破壊することができないものでなければならない。
- 3.5. 施錠装置は、OE部品(小売販売前に自動車製作者が取り付け装置をいう。)として、かつ、施錠をした際に外装部を取り外しても特殊工具を使わない限り解体できない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、ネジを外すことで施錠機能を無効化することができる施錠装置にあつては、ネジが取外不能型のものである場合を除き、閉鎖型の保護装置でネジを被うものとする。
- 3.6. 機械式施錠機能は、1,000通り以上の鍵の組合せを有するものでなければならない。ただし、1年間の製造車両台数が1000台未満の場合においては製造車両台数と同数とする。この場合において、1つの型式の車両で組合せの合致が発生する頻度は、1/1,000以下でなければならない。
- 3.7. 電気・電子式施錠機能(リモートコントロールによるものを含む。)は、5万通り以上の変種を有するものとし、ローリングコードを組み込む、又は10日以上のスキャン時間(5,000通りの変種につき24時間以上のスキャン時間)を要するものでなければならない。
- 3.8. 施錠装置には、施錠装置の特性に応じ、3.6.又は3.7.のいずれかの規定を適用するものとする。
- 3.9. 鍵及び錠には、視認できる識別符号を付してはならない。
- 3.10. 錠は、施錠装置が施錠状態にあるときに、組合せが合致する鍵以外のものを用いて、2.45Nm未満のトルクによりロックシリンダーを回転させることができてはならない。
 - 3.10.1. ピン・タンブラー式ロックシリンダーは、同一方向に作動する同一のタンブラーが2つを超えて隣接してはならず、かつ、同一のタンブラーが全タンブラー数の60%を超えて存在しないものでなければならない。
 - 3.10.2. ディスク・タンブラー式ロックシリンダーは、同一方向に作動する同一のタンブラーが2つを超えて隣接してはならず、かつ、同一のタンブラーが全タンブラー数の50%を超えて存在しないものでなければならない。
- 3.11. 施錠装置は、原動機の作動中、不意に動作不良が発生するおそれのないものでなければならない。

- 3.11.1. 施錠装置は、次のいずれかの場合を除き、作動させることができてはならない。
 - (a) エンジンコントロールを停止状態にし、その後、そのエンジンの停止を継続させる操作以外の操作を行う場合
 - (b) 自動車が駐車制動装置を作動させて停止している又は自動車の速度が4 km/h未満であるときに、エンジンコントロールを停止状態に設定する操作を行った場合
- 3.11.2. 鍵を抜くことにより施錠機能を作動する施錠装置は、施錠機能が作動するために2 mm以上鍵を動かすことが必要な構造のもの、又は、鍵が不意に抜けたり部分的に外れたりすることを防止するためのオーバーライド機能を組み込んだものでなければならない。
- 3.11.3. 3.10.、3.10.1.又は3.10.2.及び3.11.2.の規定は、鍵により施錠及び解錠を行う機械式施錠装置にのみ適用する。
- 3.12. 動力の補助は、施錠装置の作動又は解除を行う場合以外において用いてはならない。また、施錠装置は、動力の供給を必要としない適切な手段により作動状態が維持されるものでなければならない。
- 3.13. 施錠装置が作用しない状態になるまでは、通常手段によって車両の動力源を始動することができてはならない。
- 3.14. 施錠装置は、機械的作用により制動装置が作動している状態に限り自動車の制動装置の作動解除を防止する構造とすることができる。この場合において3.1.1.及び3.13.の規定は適用しないものとする。
- 3.15. 運転者警告機能を有する施錠装置は、施錠装置を作動させて運転者が鍵を外した場合以外の場合において、運転者側の扉が開いたときに警告機能が作動するものでなければならない。
- 3.16. 鍵に電気回路回線を使用する装置を使用する場合にあっては、施錠装置のプログラム等に対する不正な活動により当該施設装置の制御に重大な障害を生ずるおそれのないものとして、適切な対策が行われていることを証明しなければならない。
4. 個別規定

施錠装置は、3.の一般規定のほか、次の規定に適合しなければならない。

 - 4.1. かじ取り装置に備える施錠装置
 - 4.1.1. かじ取り装置に備える施錠装置は、施錠しているときにかじ取り装置の操作を停止させることができる構造でなければならない。かつ、原動機を始動できる状態になるより前にかじ取り装置の通常の操作が可能となる構造でなければならない。
 - 4.1.2. かじ取り装置に備える施錠装置は、施錠するよう設定されているときに、他の装置により施錠装置の作動を妨げることができないものでなければならない。
 - 4.1.3. かじ取り装置に備える施錠装置は、本技術基準別紙1「かじ取り装置に作用する施錠装置の疲労試験の試験手順」に規定されている疲労試験の各方向で2,500回の施錠・解錠サイクルを

終了した後で、3.11.、4.1.1.、4.1.2.及び4.1.4.の要件に引き続き適合するものでなければならない。

- 4.1.4. かじ取り装置に備える施錠装置は、施錠しているときに、次のいずれかの規定に適合するものでなければならない。
 - 4.1.4.1. ステアリング・スピンドルの軸を中心として両方向に300Nmの静的トルクをかけたときに、安全を脅かす恐れのあるステアリング機構の損傷を生じることなく、このトルクに十分耐える強度を有するものであること。
 - 4.1.4.2. ステアリング・スピンドルの軸を中心として両方向に連続的又は断続的に少なくとも100Nmのトルクをかけたときに、このトルクに十分耐えるように、いなし又はすべりを生じるよう設計された機構を組み込んだものであり、かつ、本技術基準別紙2「トルク制限装置を備えたかじ取り装置に作用する施錠装置の試験手順」に定める試験を行った後も、このトルクに耐えるものであること。
 - 4.1.4.3. かじ取り装置のかじ取りハンドルが、固定されたステアリング・スピンドル上で自由回転するように設計された機構を組み込んだものであり、かつ、ステアリング・スピンドルを固定するための機構が、ステアリング・スピンドルの軸を中心にして両方向に200Nmの静的トルクをかけたときに、このトルクに十分耐える強度を有するものであること。
 - 4.1.5. 鍵がかじ取り装置のかじ取りハンドルが操作できなくなる位置以外の位置にあるときに鍵を抜くことができる機構を有する施錠装置は、鍵が鍵を抜くことができる位置に移動する、又は、鍵を抜く操作が不意に行われることのないものでなければならない。
 - 4.1.6. その構成部品が故障したことにより4.1.4.1.、4.1.4.2.及び4.1.4.3.のトルク耐久に係る規定を満たすことが困難となった場合に、かじ取り装置が引き続き固定された状態を維持することができる施錠装置は、これらの規定を満たすものとみなす。
- 4.2. 動力伝達装置に備える施錠装置
 - 4.2.1. 動力伝達装置に作用する施錠装置は、自動車の駆動輪の回転を停止することができるものでなければならない。
 - 4.2.2. 動力伝達装置に作用する施錠装置は、施錠するよう設定されているときに、他の装置により施錠装置の作動を妨げることができないものでなければならない。
 - 4.2.3. 動力伝達装置に作用する施錠装置は、施錠装置の錠に鍵が挿入されているときに、原動機の始動を停止させるための装置が作動している、又は作動させようとしている場合であっても、動力伝達装置を不意に停止できないものでなければならない。ただし、本規定は、4.2.の規定に適合する他の目的のために追加的に用いられる装置（例えば電動パーキングブレーキ）が当該装置のみを解除する場合はこの限りではない。
 - 4.2.4. 動力伝達装置に作用する施錠装置は、2,500回の施錠・解錠サイクルを終了した後、一定

の疲労が生じた場合であっても、その施錠機能が完全に維持されるものでなければならない。

- 4.2.5. 鍵が動力伝達装置を作動できなくなる位置以外の位置にあるときに鍵を抜くことができる機構を有する施錠装置は、鍵が鍵を抜くことができる位置に移動する、又は鍵を抜く操作が不意に行われることのないものでなければならない。
- 4.2.6. 動力伝達装置に作用する施錠装置は、動力伝達装置が通常に耐え得る最大静的トルクを50%上回った静的トルクを両方向にかけたときに、安全を脅かす恐れのある損傷を生じることなく、このトルクに十分耐える強度を有するものでなければならない。この場合において、試験トルクの大きさは、最大エンジントルクではなく、クラッチ又はオートマチック・トランスミッションにより伝達することができる最大トルクとする。
- 4.3. 変速装置に備える施錠装置
 - 4.3.1. 変速装置に備える施錠装置は、変速ギアの一切の変更を停止することができなければならない。
 - 4.3.2. マニュアルギアボックス式の変速装置に備える施錠装置は、変速装置の操作装置が後退位置にあるとき又は後退位置若しくはニュートラル位置にあるときに限り施錠することができるものでなければならない。
 - 4.3.3. 「駐車」位置の操作位置を有するオートマチックギアボックス式の変速装置に備える施錠装置は、変速装置の操作装置が駐車位置にあるとき又は駐車位置、後退位置若しくはニュートラル位置にあるときに限り施錠することができるものでなければならない。
 - 4.3.4. 「駐車」位置の操作位置を有しないオートマチックギアボックス式の変速装置に備える施錠装置は、変速装置の操作装置が後退位置にあるとき又は後退位置又はニュートラル位置にしたときに限り施錠することができるものでなければならない。
 - 4.3.5. 変速装置に備える施錠装置は、2,500回の施錠・解錠サイクルを終了した後に、一定の疲労が生じた場合であっても、その施錠機能が完全に維持されるものでなければならない。
- 4.4. 電気機械式施錠装置及び電子式施錠装置

電気機械式施錠装置及び電子式施錠装置は、3.、4.及び別添9「イモビライザの技術基準」5.の該当する要件に必要な変更を加えて、適合しなければならない。

本技術基準の要件に該当しない技術を用いた施錠装置は、自動車の安全性を確保するために必要な措置が取られていることを証明するものとする。この場合において、当該施錠装置は、その機能が自動車の安全性に影響をおよぼす可能性がある機能停止又は偶発的な作動不良の危険を確実に防止することができる方法が取られたものでなければならない。
- 4.5. 制動装置に備える施錠装置
 - 4.5.1. 制動装置に作用する施錠装置は、一軸以上の左右それぞれの側の一個以上の車輪の制動を維持するものでなければならない。

- 4.5.2. 施錠装置が作動中は、制動装置が解除可能なものであってはならない。
- 4.5.3. 制動装置に作用する施錠装置は、施錠装置の錠に鍵が挿入されているときに、原動機の始動を停止させるための装置が作動している、又は作動させようとしている場合であっても、制動装置が不意に解除されるものであってはならない。ただし、本規定は、4.5.の規定に適合する他の目的のために追加的に用いられる装置（例えば電動パーキングブレーキ）が当該装置のみを解除する場合はこの限りではない。
- 4.5.4. 制動装置に作用する施錠装置（当該装置を構成する機械式又は電気式の部品を含む。）は、2,500回の施錠・解錠サイクルを終了した後に一定の摩耗が生じた場合であっても、その施錠機能が完全に維持されるものでなければならない。
- 4.5.5. 鍵が制動装置を作動させる位置以外の位置にあるときに鍵を抜くことができる機構を有する施錠装置は、鍵が鍵を抜くことができる位置に移動する、又は鍵を抜く操作が不意に行われることのないものでなければならない。
- 4.5.6. 制動装置に作用する施錠装置は、積車状態の自動車を乾燥した20%の登り又は下り勾配の舗装路面で停止状態を維持されるものでなければならない。
- 4.5.7. 制動装置に作用する施錠装置は、当該施錠装置を解錠した場合において、運転者の意志に反して制動装置が自動的に解除されるものであってはならない。
- 4.5.8. 制動装置に作用する施錠装置は、協定規則第13号の技術的な要件（同規則第11改訂版補足第16改訂版の規則5.及び6.に限る。）又は協定規則第13H号の技術的な要件（同規則改訂版補足改訂版の規則5.及び6.に限る。）に適合しない場合であっても、本規則の要件に適合するものであること。

別紙1 かじ取り装置に作用する施錠装置の疲労試験の試験手順

1. 試験装置

かじ取り装置に作用する施錠装置の疲労試験において用いる試験装置は、次に定めるところにより構成するものとする。

- 1.1. 本技術基準2.1.に定める施錠装置を取り付けたかじ取り装置の供試品を取り付けるのに適した試験治具。
- 1.2. 鍵を用いて施錠装置を施錠及び解錠するための手段。
- 1.3. 施錠装置に対してステアリング・シャフトを回転させる手段。

2. 試験方法

- 2.1. 施錠装置を取り付けたかじ取り装置の供試品を1.1.の試験治具に取り付ける。
- 2.2. 試験手順の1サイクルは、次の動作で構成するものとする。

2.2.1. スタート位置

施錠装置は、施錠しない状態にし、かじ取り装置のどの位置でも施錠できる施錠装置である場合を除き、ステアリング・シャフトを回転して、施錠装置が噛み合うことがない位置にするものとする。

2.2.2. 施錠状態の設定

施錠装置は、鍵を用いて、解錠状態から施錠状態に操作するものとする。

2.2.3. ^{1/}施錠状態

ステアリング・スピンドルを回転して、施錠装置が噛み合う瞬間に加えられるトルクが $40\text{Nm} \pm 2\text{Nm}$ になるようにするものとする。

2.2.4. 解錠状態

装置が容易に外れるようにトルクをゼロまで下げ、通常的手段により施錠装置が作動しない状態にする。

2.2.5. ^{1/}戻し

ステアリング・スピンドルを回転して、施錠装置が噛み合わない位置に戻すものとする。

2.2.6. 逆回転

2.2.2.、2.2.3.、2.2.4.及び2.2.5.に規定する試験手順を、ステアリング・スピンドルの回転方向を逆にして繰り返し実施する。

2.2.7. 装置を連続して2回噛み合わせるときの時間間隔は、10秒以上とする。

2.3. この疲労サイクルを本技術基準4.1.3.に規定された回数繰り返すものとする。

^{1/} かじ取り装置のどの位置でも施錠できる施錠装置にあっては、2.2.3及び2.2.5の試験手順は省略するものとする。

別紙2 トルク制限装置を備えたかじ取り装置に作用する施錠装置の試験手順

1. 試験装置

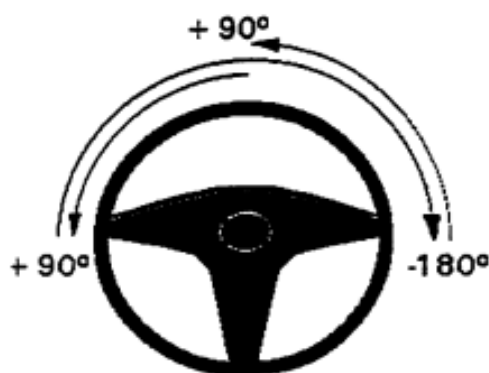
トルク制限装置を備えたかじ取り装置に作用する施錠装置の磨耗試験において用いる試験装置は、次に定めるところにより構成するものとする。

- 1.1. かじ取り装置の該当部分を保持するために適した試験治具。試験を完成車に対して実施する場合にあっては、全ての操舵輪を地面から浮かせることができるジャッキシステム
- 1.2. 2.3.に従い、かじ取り装置に加えられるトルクを生成し、測定することのできる(単体又は複数の)装置。測定精度は、2%以下でなければならない。

2. 試験手順の説明

- 2.1. 試験を完成車について実施する場合は、全ての操舵輪を地面から浮かせた状態で試験を実施するものとする。
- 2.2. 施錠装置を作動させ、かじ取りハンドルが拘束されるようにするものとする。
- 2.3. トルクをかじ取り装置に加え、かじ取りハンドルを回転させる。
- 2.4. 1回の試験サイクルでは、かじ取りハンドルを 90° 回転させた後、逆方向に 180° 回転させてから、新たに元の方向に 90° 回転させる(図参照)。

1サイクル= $+90^\circ / -180^\circ / +90^\circ$ 、公差は10%



- 2.5. 1サイクルの持続時間は、20秒±2秒とする。
- 2.6. 5回の試験サイクルを実施するものとする。
- 2.7. 試験サイクルの各回において、トルクの最小記録値が本技術基準4.1.4.2.に規定する値より高くなるものとする。