

## 施錠装置試験（協定規則第 161 号）

### 1. 総則

施錠装置試験（協定規則第 161 号）の実施にあたっては、「道路運送車両の保安基準の細目を定める告示」（平成 14 年国土交通省告示第 619 号）に定める「協定規則第 161 号の技術的な要件」の規定及び本規定によるものとする。

### 2. 試験記録及び成績

試験記録及び成績は、該当する付表の様式に記入する。

なお、付表の様式は日本語又は英語のどちらか一方とすることができる。

ただし試験成績については記載内容が変わらなければ、別表を作成し添付しても良い。

このときの書式は特に規定しない。

2.1 当該試験時において該当しない箇所を抹消すること。

2.2 記入欄は、順序配列を変えない範囲で伸縮することができ、必要に応じて追加してもよい。

2.3 記入欄に「別紙参照」と記載の上、別紙による詳細な説明を必要に応じて追加してもよい。

付表

施錠装置の試験記録及び成績(協定規則第161号)

(Uniform provisions concerning the protection of motor vehicles against unauthorized use and the approval of the device against unauthorized use (by mean of a locking system) Test Data Record Form)

試験期日 Test date		試験場所 Test site		試験担当者 Tested by	
改訂番号 Series No.		補足改訂番号 Suppl. No.			

1. 試験自動車及び装置の型式

Test vehicle and Device

自動車の車名及び型式(類別) Make and Type(variant)		
車台番号 Chassis No.		
装置の製作者及び型式 Manufacturer and type of device		
当該装置を装着する自動車の型式 Vehicle types to which the device is intended to be fitted		
施錠装置の種類 Type of device		
主な構成部品、搭載位置及び保護等級 <sup>※1</sup> Main components, mounting position and degree of protection		

※1 必要に応じ、行数を変更しても良い  
May modify the line as needed

2. 試験機器<sup>※2</sup>

Test equipment

試験機器 Test equipment	メーカー・型式・シリアル番号 Mnufacture・Type・Serial number	検定日 Test date	検定有効日 Expiry date

※2 別紙を用いても良い  
May be provided as attachment(s).

3. 備考

Remarks

---

---

---

---

---

4. 試験成績

Test results

5.1.	一般仕様 General specifications	
5.1.1.	施錠装置は、以下を可能にするためには装置を不動作状態にすることが必要であるように設計されるものとする。 The device to prevent unauthorized use shall be so designed that it is necessary to put it out of action in order to enable:	適 / 否 Pass Fail
5.1.1.1.	通常の操作によるエンジンの始動、および the engine to be started by means of the normal control, and	
5.1.1.2.	車両自体の動力による操舵、運転または前進。 the vehicle to be steered, driven or moved forward under its own power.	
5.1.1.3.	5.1.1 項の要件を5.1.1.1 項および5.1.1.2 項に記載の実行動作と同時に、またはそれ以前に達成することができる。 The requirement of paragraph 5.1.1. can be achieved at the same time as or before to the actions described at paragraphs 5.1.1.1. and 5.1.1.2.	
5.1.2.	5.1.1 項の要件は、1 個のキーの使用によって満たされるものとする。 The requirements of paragraph 5.1.1. shall be met by the application of a single key.	適 / 否 Pass Fail
5.1.3.	5.2.1.5 項に規定する場合を除き、ロックにキーを挿入した状態で操作されるシステムは、5.1.1 項に記す装置が作動を完了するか、またはその作動のための設定が完了する前にキーを抜き取ることができないようにするものとする。 Except in the case provided for in paragraph 5.2.1.5., a system operated with a key inserted in a lock shall not permit removal of the key before the device referred to in paragraph 5.1.1. has come into action or has been set to act.	適 / 否 Pass Fail
5.1.4.	上記5.1.1 項に記す施錠装置、およびその作用対象である車両構成部品は、たとえば、一般人にとって入手しやすい安価で隠匿が容易な工具、装置または器具の使用により、迅速に、かつ注意を引くことなく開放、無効化または破壊することができないように設計されるものとする。 The device to prevent unauthorized use referred to in paragraph 5.1.1. above, and the vehicle components on which it operates, shall be so designed that it cannot rapidly and without attracting attention be opened, rendered ineffective or destroyed by, for example, the use of low-cost, easily concealed tools, equipment or fabrications readily available to the public at large.	適 / 否 Pass Fail
5.1.5.	施錠装置は、1 個のオリジナル装備品（すなわち最初の小売販売よりも前に車両メーカーが取り付け装置）として車両に装着されるものとする。装着された装置は、その施錠状態においては、ハウジングを取り外した後でさえも、特殊工具を使用しない限り分解できないものとする。ねじの取り外しによって施錠装置を無効化することが可能である場合、それらのねじは、非着脱式の場合を除き、施錠された保護装置の部品によって覆われるものとする。 The device to prevent unauthorized use shall be fitted to the vehicle as an item of original equipment (i.e. equipment installed by the vehicle manufacturer prior to first retail sale). It shall be fitted in such a way that even after removal of its housing it cannot, when in the blocked condition, be dismantled other than with special tools. If it is possible to render the device to prevent unauthorized use ineffective by the removal of screws, those screws shall, unless they are of the non-removable type, be covered by parts of the blocked protective device.	適 / 否 Pass Fail
5.1.6.	機械式ロックシステムは、少なくとも1,000 種類のキーコンビネーション、または車両の年間総生産台数が1,000 台未満の場合にはそれと同数のキーコンビネーションを提供するものとする。1 つの型式の車両において、各コンビネーションの出現頻度は、およそ1,000 回に1 度とする。 Mechanical locking systems shall provide at least 1,000 different key combinations or a number equal to the total number of vehicles manufactured annually if less than 1,000. In vehicles of one type the frequency of occurrence of each combination shall be roughly one per 1,000.	適 / 否 Pass Fail
5.1.7.	電気／電子式ロックシステム、たとえばリモートコントロールは、そのバリエーション数が50,000 以上であるとともに、ローリングコードが組み込まれ、かつ／または最小走査時間が10 日（たとえば最低50,000 バリエーションに対して24 時間当たり最大5,000 バリエーション）であるものとする。 Electrical/electronic locking systems, e.g. remote control, shall have at least 50,000 variants and shall incorporate a rolling code and/or have a minimum scan time of ten days, e.g. a maximum of 5,000 variants per 24 hours for 50,000 variants minimum.	適 / 否 Pass Fail
5.1.8.	施錠装置の特性に関し、5.1.6 項または5.1.7 項を適用するものとする。 Regarding the nature of the device to prevent the unauthorized use, paragraph 5.1.6. or 5.1.7., shall be applied.	適 / 否 Pass Fail

4. 試験成績

Test results

5.1.9.	キーおよびロックは、可視コードとしないものとする。 The key and lock shall not be visibly coded.	適 / 否 Pass Fail
5.1.10.	ロックは、ロック位置にあるとき、嵌合キー以外のキーではロックシリンダーを2.45 Nm 未満のトルクで回転させることができないように設計、製造および装着されるものとする。 The lock shall be so designed, constructed and fitted that turning of the lock cylinder, when in the locked position, with a torque of less than 2.45 Nm is not possible with any key other than the mating key, and	適 / 否 Pass Fail
5.1.10.1.	ピンタンプラーを有するロックシリンダーの場合は、同じ方向で動作する3 個以上の同一タンプラーを互いに隣接して配置しないものとし、かつ1 つのロック内に60%を超える同一タンプラーが存在しないものとする。 For lock cylinders with pin tumblers no more than two identical tumblers operating in the same direction shall be positioned adjacent to each other, and in a lock there shall not be more than 60 per cent identical tumblers;	適 / 否 Pass Fail
5.1.10.2.	ディスクタンプラーを有するロックシリンダーの場合は、同じ方向で動作する3 個以上の同一タンプラーを互いに隣接して配置しないものとし、かつ1 つのロック内に50%を超える同一タンプラーが存在しないものとする。 For lock cylinders with disc tumblers no more than two identical tumblers operating in the same direction shall be positioned adjacent to each other, and in a lock there shall not be more than 50 per cent identical tumblers.	適 / 否 Pass Fail
5.1.11.	施錠装置は、エンジンの運転中、とくに施錠の場合において、安全を損なう可能性がある偶発的な故障のリスクを排除するように機能するものとする。 Devices to prevent unauthorized use shall be such as to exclude any risk of accidental operating failure while the engine is running, particularly in the case of blockage likely to compromise safety.	適 / 否 Pass Fail
5.1.11.1.	施錠装置の作動が可能であるためには、最初にエンジンコントロールを停止状態に設定した後、そのエンジン停止からの途切れない継続以外の操作を実行すること、または最初にエンジンコントロールを停止状態に設定することが必須条件とされ、その時点において駐車ブレーキがかけられて車両が静止しているか、または車両の速度が4 km/h を超えないものとする。 It shall not be possible to activate devices to prevent unauthorized use without first setting the engine controls to a stop condition and then performing an action which is not an uninterrupted continuation of stopping the engine or without first setting the engine controls to a stop condition and when the vehicle is stationary with the parking brake applied or the speed of the vehicle does not exceed 4 km/h.	適 / 否 Pass Fail
5.1.11.2.	施錠装置において、キー引き抜きの操作によって当該装置が作動する場合には、装置作動前に最小2 mm の動きが必要とされるようにするか、または偶発的な抜き取りもしくはキーの部分的引き抜きを防止するためのオーバーライド機構を組み込むものとする。 In the case of devices to prevent unauthorized use, if the action of key withdrawal activates the device it shall either necessitate a minimum movement of 2 mm before activation of the device or incorporate an override facility to prevent accidental removal or partial withdrawal of the key.	適 / 否 Pass Fail
5.1.11.3.	5.1.10 項、5.1.10.1 項または5.1.10.2 項、および5.1.11.2 項は、機械式キーを含む装置にのみ適用される。 Paragraphs 5.1.10., 5.1.10.1. or 5.1.10.2., and 5.1.11.2. are only applicable to devices which include mechanical keys.	適 / 否 Pass Fail
5.1.12.	施錠装置のロック操作および／またはロック解除操作の始動にのみパワーアシスタンスを使用することができる。電源を必要としない適切な手段によって装置を作動位置に保持するものとする。 Power assistance may be used only to activate the locking and/or unlocking action of the device to prevent unauthorized use. The device shall be kept in its operating position by any suitable means which does not need a power supply.	適 / 否 Pass Fail
5.1.13.	施錠装置が不動作状態になるまでの間、通常的手段によって車両の動力を作動させることが可能でないものとする。 It shall not be possible to activate the motive power of the vehicle by normal means until the device to prevent unauthorized use has been deactivated.	適 / 否 Pass Fail
5.1.14.	車両のブレーキを解除できないようにする仕組みの施錠装置は、ブレーキの作用部分が純粋に機械的な装置によってロック位置に保持される場合にのみ許容されるものとする。この場合、5.1.13 項の規定は適用されない。 Devices to prevent unauthorized use by preventing release of the brakes of the vehicle shall only be permitted when the working parts of the brakes are held in a locked position by a purely mechanical device. In this case the prescriptions of paragraph 5.1.13. do not apply.	適 / 否 Pass Fail

4. 試験成績

Test results

5.1.15.	<p>運転者警告機能を装備した施錠装置については、装置がすでに作動され、操作者によってキーが抜き取られている場合を除き、操作者が運転者側サイドドアを開けた時点で作動されるものとする。</p> <p>If the device to prevent unauthorized use is equipped with a driver warning feature it shall be activated when the operator opens the driver's side door, unless the device has been activated and the key removed by the operator.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.1.16.	<p>加えて、デジタルキーは、附則9の規定に適合するものとする。</p> <p>In addition, digital keys shall comply with the provisions of Annex 9.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.	<p>特定仕様</p> <p>5.1 項に規定する一般仕様に加え、施錠装置は、以下に定める特定条件を満たすものとする：</p> <p>Particular specifications</p> <p>In addition to the general specifications prescribed in paragraph 5.1., the device to prevent unauthorized use shall meet the particular conditions prescribed below:</p>	
5.2.1.	<p>ステアリングに作用する施錠装置</p> <p>Devices to prevent unauthorized use acting on the steering</p>	
5.2.1.1.	<p>ステアリングに作用する施錠装置は、ステアリングを操作不能にするものとする。</p> <p>動力としてのエンジンが始動可能になる前に、通常のステアリング操作が回復されなければならない。</p> <p>A device to prevent unauthorized use acting on the steering shall render the steering inoperative. Before the engine as a motive power can be started, the normal steering operation shall be restored.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.1.2.	<p>施錠装置が作動するように設定されたとき、装置を機能しないようにすることが可能でないものとする。</p> <p>When the device to prevent unauthorized use is set to act, it shall not be possible to prevent the device from functioning.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.1.3.	<p>施錠装置は、本規則、附則4 のパート1 に規定する摩耗発生試験において各方向2,500 回のロックサイクルを実施した後、引き続き5.1.11 項、5.2.1.1 項、5.2.1.2 項および5.2.1.4 項の要件を満たすものとする。</p> <p>The device to prevent unauthorized use shall continue to meet the requirements of paragraphs 5.1.11., 5.2.1.1., 5.2.1.2. and 5.2.1.4. after it has undergone 2,500 locking cycles in each direction of the wear producing test specified in Part 1 of Annex 4 to this Regulation.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.1.4.	<p>施錠装置は、その作動位置にあるとき、以下の基準のいずれか1 つを満たすものとする：</p> <p>The device to prevent unauthorized use shall, in its activated position, satisfy one of the following criteria:</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.1.4.1.	<p>静止状態においてステアリングスピンドルの軸周りに両方向300 Nm のトルクを加えたとき、安全を損なう可能性があるステアリング機構の損傷なしにその負荷に耐えられる十分な強度を有するものとする。</p> <p>It shall be strong enough to withstand, without damage to the steering mechanism likely to compromise safety, the application of a torque of 300 Nm about the axis of the steering spindle in both directions under static conditions.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.1.4.2.	<p>100 Nm 以上のトルクを加えたとき、連続的または断続的にシステムがその負荷に耐えられるよう、屈曲または滑動するように設計された機構を内蔵するものとする。ロックシステムは、本規則、附則4 のパート2 に規定する試験後もなお、このトルク負荷に耐えられるものとする。</p> <p>It shall incorporate a mechanism designed to yield or slip, such that the system will withstand, either continuously or intermittently, the application of a torque of at least 100 Nm. The locking system shall still withstand the application of this torque after the test specified in Part 2 of Annex 4 to this Regulation.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.1.4.3.	<p>施錠されたステアリングスピンドル上でステアリングホイールが自由に回転できるように設計された機構を内蔵するものとする。その施錠機構は、静止状態においてステアリングスピンドルの軸周りに両方向200 Nm のトルクを加えたとき、その負荷に耐えられる十分な強度を有するものとする。</p> <p>It shall incorporate a mechanism designed to permit the steering wheel to rotate freely on the blocked steering spindle. The blocking mechanism shall be strong enough to withstand the application of a torque of 200 Nm about the axis of the steering spindle in both directions under static conditions.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.1.5.	<p>ステアリングが操作不能になる位置以外の位置でキーを抜き取ることができる施錠装置については、その位置まで動かしてキーを抜くために必要とされる操作が誤って生じることがありえないように設計されるものとする。</p> <p>If the device to prevent unauthorized use is such that the key can be removed in a position other than the position in which the steering is inoperative, it shall be so designed that the manoeuvre required to reach that position and remove the key cannot be effected inadvertently.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>

4. 試験成績

Test results

5.2.1.6.	<p>構成部品に破壊が生じるために5.2.1.4.1 項、5.2.1.4.2 項および5.2.1.4.3 項のトルク要件を容易に適用することができない場合、それでもなおステアリングシステムの施錠状態が維持されていれば、システムは当該要件を満たすものとする。</p> <p>If a component fails such that the torque requirements specified in paragraphs 5.2.1.4.1., 5.2.1.4.2. and 5.2.1.4.3. cannot be easily applied, yet the steering system remains blocked, the system shall satisfy the requirements.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.2.	<p>トランスミッションまたはブレーキに作用する施錠装置</p> <p>Devices to prevent unauthorized use acting on the transmission or on brakes</p>	
5.2.2.1.	<p>トランスミッションに作用する施錠装置は、車両の駆動輪の回転を妨げるものとする。</p> <p>A device to prevent unauthorized use acting on the transmission shall prevent the rotation of the vehicle's driving wheels.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.2.2.	<p>ブレーキに作用する仕組みの施錠装置は、少なくとも1 つのアクスルの両側で少なくとも1 つのホイールを制動するものとする。</p> <p>A device to prevent unauthorized use by acting on brakes shall brake at least one wheel on each side of at least one axle.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.2.3.	<p>施錠装置が作動するように設定されたとき、装置を機能しないようにすることが可能でないものとする。</p> <p>When the device to prevent unauthorized use is set to act, it shall not be possible to prevent the device from functioning.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.2.4.	<p>エンジンの始動を妨げる装置が作動を完了するか、またはその作動のための設定が完了した場合であれ、施錠装置のロックにキーが差し込まれているときは、トランスミッションまたはブレーキを誤ってロックすることが可能でないものとする。別の追加目的のための装置によって本規則の5.2.2 項の要件が満たされ、かつ、この追加機能(たとえば電動駐車ブレーキ)のために上記の条件下のロックが必要とされる場合には、この要件は適用されない。</p> <p>It shall not be possible for the transmission or brakes to be blocked inadvertently when the key is in the lock of the device to prevent unauthorized use, even if the device preventing starting of the engine has come into action or been set to act. This does not apply wherever the requirements of paragraph 5.2.2. of this Regulation are met by devices used for another purpose in addition and the lock under the conditions above is necessary for this additional function (e.g. electrical parking brake).</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.2.5.	<p>施錠装置は、各方向2,500 回のロックサイクルの結果として、ある程度の摩耗が生じた後でさえも、有効性を完全に維持するように設計および製造されるものとする。ブレーキに作用する保護装置の場合には、装置の機械的または電気的な個々の副部品が対象に含まれる。</p> <p>The device to prevent unauthorized use shall be so designed and constructed that it remains fully effective even after some degree of wear as a result of 2,500 locking cycles in each direction. In the case of a protective device acting on brakes, each mechanical or electrical sub-part of the device is concerned.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.2.6.	<p>トランスミッションまたはブレーキがロックされる位置以外の位置でキーを抜き取ることができる施錠装置については、その位置まで動かしてキーを抜くために必要とされる操作が誤って生じることがありえないように設計されるものとする。</p> <p>If the device to prevent unauthorized use is such that the key can be removed in a position other than the position in which the transmission or brakes are locked, it shall be so designed that the manoeuvre required to reach that position and remove the key cannot be effected inadvertently.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.2.7.	<p>トランスミッションに作用する保護装置を使用する場合には、トランスミッションに通常加えられることがありうる最大トルクを50% 上回るトルクを両方向に、かつ静止状態で加えたとき、安全を損なう可能性がある損傷なしにその負荷に耐えられる十分な強度を有するものとする。この試験トルクのレベルを決定する際は、最大エンジントルクではなく、クラッチまたはオートマチックトランスミッションによって伝達されうる最大トルクを検討対象とするものとする。</p> <p>In the case when the protective device acting on the transmission is used, it shall be strong enough to withstand, without damage likely to compromise safety, the application in both directions and in static conditions of a torque 50 per cent greater than the maximum torque that can normally be applied to the transmission. In determining the level of this testing torque account shall be taken not of the maximum engine torque, but of the maximum torque that can be transmitted by the clutch or by the automatic transmission.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5.2.2.8.	<p>ブレーキに作用する保護装置を搭載した車両の場合、その装置は、20%の上りまたは下り勾配において積載車両を静止状態に維持することができるものとする。</p> <p>In the case of a vehicle equipped with a protective device acting on brakes, the device shall be capable of holding the laden vehicle stationary on a 20 per cent up- or down-gradient.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>

4. 試験成績

Test results

5.2.2.9.	ブレーキに作用する保護装置を搭載した車両の場合、本規則の要件は、故障が生じた場合であれ、UN 規則No. 13 または13-H の要件からの逸脱とは解釈されないものとする。 In the case of a vehicle equipped with a protective device acting on brakes, the requirements of this Regulation shall not be construed as a departure from the requirements of UN Regulation No. 13 or 13-H even in the case of a failure.	適 / 否  Pass Fail
5.2.3.	ギアシフトコントロールに作用する施錠装置 Devices to prevent unauthorized use acting on the gearshift control	
5.2.3.1.	ギアシフトコントロールに作用する施錠装置は、あらゆるギアチェンジを妨げることができるものとする。 A device to prevent unauthorized use acting on the gearshift control shall be capable of preventing any change of gear.	適 / 否  Pass Fail
5.2.3.2.	マニュアルギアボックスについては、リバース位置でのみギアシフトレバーをロックすることが可能であるものとし、加えてニュートラル位置でのロックが許容されるものとする。 In the case of manual gearboxes, it shall be possible to lock the gearshift lever in reverse only; in addition locking in neutral shall be permitted.	適 / 否  Pass Fail
5.2.3.3.	「パーキング」位置が設けられたオートマチックギアボックスについては、当該機構をパーキング位置でのみロックすることが可能であるものとし、加えて、ニュートラル位置および／またはリバース位置でのロックが許容されるものとする。 In the case of automatic gearboxes provided with a "parking" position it shall be possible to lock the mechanism in the parking position only; in addition, locking in neutral and/or reverse shall be permitted.	適 / 否  Pass Fail
5.2.3.4.	「パーキング」位置が設けられていないオートマチックギアボックスについては、当該機構をニュートラル位置および／またはリバース位置でのみロックすることが可能であるものとする。 In the case of automatic gearboxes not provided with a "parking" position it shall be possible to lock the mechanism in the following positions only: neutral and/or reverse.	適 / 否  Pass Fail
5.2.3.5.	施錠装置は、各方向2,500 回のロックサイクルの結果として、ある程度の摩耗が生じた後でさえも、有効性を完全に維持するように設計および製造されるものとする。 The device to prevent unauthorized use shall be so designed and constructed that it remains fully effective even after some degree of wear as a result of 2,500 locking cycles in each direction.	適 / 否  Pass Fail
5.3.	電気機械式および電子式の施錠装置は、5.1項および5.2項の要件に適合するものとし、附則6に説明するテストを準用実施するものとする。 車両に組み込まれていない構成部品(たとえば作動／不 작동に使用されるキー)は、附則6に説明する要件に適合する必要はない。 当該装置の技術が5項および附則6に該当しないようなものである場合は、車両の安全に注意が払われていることを検証するものとする。これらの装置の作用プロセスには、車両の安全を損なう可能性があるブロッキングまたは偶発的な誤動作のリスクを防止するための安全確実な手段が含まれるものとする。 Electromechanical and electronic devices to prevent unauthorized use shall comply with the requirements of paragraphs 5.1. and 5.2. and shall be submitted to the tests described in Annex 6, mutatis mutandi. Components that are not embedded in the vehicle (e.g. keys, which are used for activation/deactivation) need not to comply with the requirements described in Annex 6. If the technology of the device is such that Paragraph 5. and Annex 6 are not applicable it shall be verified that care has been taken to preserve safety of the vehicle. The functioning process of these devices shall incorporate secure means to prevent any risk of blocking or accidental malfunctioning which could compromise the safety of the vehicle.	適 / 否  Pass Fail

4. 試験成績

Test results

附則6 Annex6	施錠装置に関する動作パラメータおよびテスト条件 Operation parameters and test conditions for devices to prevent unauthorized used (by mean of a locking system)	
1.	<p>動作パラメータ</p> <p>本項の要件は下記には適用しない:</p> <p>(a) ロックシステム装着の有無にかかわらず、車両の一部として装着され、テストされる構成部品 (例: ランプ、警報システム、イモビライザ)、</p> <p>(b) 車両の一部として以前にテストされ、文書証拠が提出されている構成部品、または</p> <p>(c) 車両に組み込まれていない構成部品 (例: キー)。</p> <p>ロックシステムのすべての構成部品は、以下の条件下で故障なく動作するものとする。</p> <p>Operation parameters</p> <p>The requirements below do not apply to:</p> <p>(a) Those components that are fitted and tested as part of the vehicle, whether or not a locking system is fitted (e.g. lamps, alarm system, immobilizer);</p> <p>(b) Those components that have previously been tested as part of the vehicle and documentary evidence has been provided, or</p> <p>(c) Components that are not embedded in the vehicle, e.g. keys.</p> <p>All components of the locking system shall operate without any failure under the following conditions.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
1.1.	<p>気象条件</p> <p>環境温度の2つのクラスが次のように定義される:</p> <p>(a) 客室または荷物室内に装着される部品については-40 °Cから+85 °C、</p> <p>(b) 別段の指定がない限りエンジンルーム内に装着される部品については-40 °Cから+125 °C。</p> <p>Climatic conditions</p> <p>Two classes of environmental temperature are defined as follows:</p> <p>(a) -40 ° C to +85 ° C for parts to be fitted in the passenger or luggage compartment,</p> <p>(b) -40 ° C to +125 ° C for parts to be fitted in the engine compartment unless otherwise specified.</p>	
1.2.	<p>取り付けに関する保護等級</p> <p>IEC 規格529 1989 に従った以下の保護等級が提供されるものとする:</p> <p>(a) 客室内に装着される部品についてはIP 40、</p> <p>(b) 取付け位置に対してIP 40 より高い保護等級が要求される場合、ロードスター/コンバーチブルおよび可動ルーフパネル装備車の客室内に装着される部品についてはIP 42、</p> <p>(c) 他のすべての部品についてはIP 54。</p> <p>ロックシステムのメーカーは、粉塵、水および温度に関して取付け部品の位置に何らかの制限がある場合、その旨を取付説明書に明記するものとする。</p> <p>Degree of protection for installation</p> <p>The following degrees of protection in accordance with IEC Publication 529 1989 shall be provided:</p> <p>(a) IP 40 for parts to be fitted in the passenger compartment,</p> <p>(b) IP 42 for parts to be fitted in the passenger compartment of roadsters/convertibles and cars with moveable roof-panels if the installation location requires a higher degree of protection than IP 40,</p> <p>(c) IP 54 for all other parts.</p> <p>The locking system manufacturer shall specify in the installation instructions any restrictions on the positioning of any part of the installation with respect to dust, water and temperature.</p>	
1.3.	<p>耐候性</p> <p>IEC 68-2-30-1980 による7日間。</p> <p>Weatherability</p> <p>Seven days according to IEC 68-2-30-1980.</p>	
1.4.	<p>電気条件</p> <p>定格供給電圧: 12 V</p> <p>動作供給電圧範囲: 1.1.1 項による温度範囲において9 V から15 V</p> <p>23 °Cにおける過電圧の許容時間: U = 18 V、最大1 時間 U = 24 V、最大1 分間</p> <p>Electrical conditions</p> <p>Rated supply voltage: 12 V</p> <p>Operation supply voltage range: from 9 V to 15 V in the temperature range according to paragraph 1.1.1</p> <p>Time allowance for excess voltages at 23 ° C: U = 18 V, max. 1 h U = 24 V, max. 1 min.</p>	



4. 試験成績

Test results

2.	<p>試験条件</p> <p>すべての試験は、1つのロックシステムに対して順次実施するものとする。ただし、試験機関の判断により、他の試験の結果に影響しないと考えられる場合には、別のサンプルを使用してもよい。</p> <p>Test conditions</p> <p>All the tests shall be carried out in sequence on a single locking system. However, at the discretion of the test authority, other samples may be used if this is not considered to affect the results of the other tests.</p>	
2.1.	<p>通常試験条件</p> <p>電圧 <math>U = (12 \pm 0.2) \text{ V}</math> 温度 <math>T = (23 \pm 5) ^\circ \text{C}</math></p> <p>Normal test conditions</p> <p>Voltage <math>U = (12 \pm 0.2) \text{ V}</math> Temperature <math>T = (23 \pm 5) ^\circ \text{C}</math></p>	
3.	<p>動作試験</p> <p>ロックシステムのすべての構成部品は、3.2 項から3.9 項に示す規定に適合するものとする。</p> <p>Operation test</p> <p>All components of the locking system shall comply with prescriptions given in paragraphs 3.2. to 3.9.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
3.1.	<p>以下に規定するすべての試験の完了後、2.1 項に規定する通常テスト条件の下でロックシステムを試験し、引き続き正常に機能することを確認するものとする。必要に応じ、テストの前にヒューズを交換してもよい。</p> <p>動作試験前にこれらの各項で要求される試験のいくつかを1つのロックシステムに対して順次実行する場合は、選択した個別の試験後に当該項で要求される動作試験を実行する代わりに、選択した複数の試験の完了後、動作試験を1回だけ実施してもよい。車両メーカーおよびサプライヤーは、非累加的手順についてのみ十分な結果を保証しなければならない。</p> <p>Upon completion of all the tests specified below, the locking system shall be tested under the normal test conditions specified in paragraph 2.1. to check that it continues to function normally. Where necessary, fuses may be replaced prior to the test.</p> <p>If some of the tests required in each of these paragraphs prior to the operation tests are performed in series on a single locking system, the operation test may be carried out one time only after the chosen tests are completed instead of performing the operation tests required in the paragraphs after each of the chosen tests. Vehicle manufacturers and suppliers have to guarantee satisfactory results only on non-accumulated procedures.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
3.2.	<p>温度および電圧変化に対する耐性</p> <p>3.1 項に定める仕様への適合を以下の条件下でも確認するものとする：</p> <p>Resistance to temperature and voltage changes</p> <p>Compliance with the specifications defined under paragraph 3.1. shall also be checked under the following conditions:</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
3.2.1.	<p>試験温度 <math>T = (-40 \pm 2) ^\circ \text{C}</math> 試験電圧 <math>U = (9 \pm 0.2) \text{ V}</math></p> <p>保管時間 4 時間</p> <p>Test temperature <math>T = (-40 \pm 2) ^\circ \text{C}</math> Test voltage <math>U = (9 \pm 0.2) \text{ V}</math></p> <p>Storage duration 4 hours</p>	
3.2.2.	<p>客室または荷物室内に装着される部品：</p> <p>テスト温度 <math>T = (+85 \pm 2) ^\circ \text{C}</math> テスト電圧 <math>U = (15 \pm 0.2) \text{ V}</math></p> <p>保管時間 4 時間</p> <p>For parts to be fitted in the passenger or luggage compartment:</p> <p>Test temperature <math>T = (+85 \pm 2) ^\circ \text{C}</math></p> <p>Test voltage <math>U = (15 \pm 0.2) \text{ V}</math></p> <p>Storage duration 4 hours</p>	
3.2.3.	<p>別段の指定がない限りエンジンルーム内に装着される部品：</p> <p>テスト温度 <math>T = (+125 \pm 2) ^\circ \text{C}</math> テスト電圧 <math>U = (15 \pm 0.2) \text{ V}</math></p> <p>保管時間 4 時間</p> <p>For parts to be fitted in the engine compartment unless otherwise specified:</p> <p>Test temperature <math>T = (+125 \pm 2) ^\circ \text{C}</math> Test voltage <math>U = (15 \pm 0.2) \text{ V}</math></p> <p>Storage duration 4 hours</p>	

#### 4. 試驗成績

## Test results

3.2.4.	<p>ロックシステムに対し、設定状態と解除状態の両方で、1 時間にわたり(18 ±0.2)V に等しい過電圧を加えるものとする。</p> <p>The locking system, in both set and unset state, shall be submitted to an excess voltage equal to (18 ± 0.2) V for 1 hour.</p>	
3.2.5.	<p>ロックシステムに対し、設定状態と解除状態の両方で、1 分間にわたり(24 ±0.2)V に等しい過電圧を加えるものとする。</p> <p>The locking system, in both set and unset state, shall be submitted to an excess voltage equal to (24 ± 0.2) V for 1 min.</p>	
3.3.	<p>耐異物性および水密性試験後の安全動作</p> <p>1.1.2 項の各保護等級について、IEC 529-1989 による耐異物性および水密性の試験後、3.1 項による動作試験を再度実行するものとする。</p> <p>技術機関の同意があれば、以下の状況においてこの要件を適用する必要はない：</p> <p>(a) 単体技術ユニットとして型式認可されるロックシステムの型式認可</p> <p>この場合、ロックシステムのメーカーは以下を行うものとする：</p> <p>(i) 当該ロックシステムに本項の要件が適用されなかったこと(本規則の7項による)を資料文書に明記する。および</p> <p>(ii) 当該ロックシステムの装着対象である車両の一覧とともに当該取付け条件を資料文書に明記する。</p> <p>(b) ロックシステムに関する車両の型式認可</p> <p>この場合、メーカーは、取付け条件の特性により当該ロックシステムに本項の要件が適用されないことを資料文書に明記するものとし、車両メーカーは、関連文書を提出して、そのことを証明するものとする。</p> <p>(c) 単体技術ユニットとして型式認可されるロックシステムの取り付けに関する車両の型式認可。</p> <p>この場合、車両メーカーは、当該の取付け条件が満たされている場合には当該ロックシステムの取り付けに本項の要件が適用されないことを資料文書に明記するものとする。</p> <p>要求される情報がすでに単体技術ユニットの認可のために提出されている場合には、この要件は適用されない。</p> <p>Safe operation after foreign body and water-tightness testing</p> <p>After the test for tightness to foreign body and water according to IEC 529-1989, for degrees of protection as in paragraph 1.1.2., the operation tests according to paragraph 3.1. shall be repeated.</p> <p>With the agreement of the Technical Service this requirement need not apply in the following circumstances:</p> <p>(a) Type Approval of a locking system which is to be type approved as a separate technical unit</p> <p>In this case, the manufacturer of the locking system shall:</p> <p>(i) Specify in item of the information document, that the requirement of this paragraph was not applied to the locking system (in accordance with paragraph 7. of this Regulation), and</p> <p>(ii) Specify in item of the information document, the list of vehicles to which the locking system is intended to be fitted and the relevant installation conditions in item.</p> <p>(b) Type approval of a vehicle in respect of a locking system</p> <p>In this case, the manufacturer shall specify in item of the information document, that the requirement of this paragraph does not apply to the locking system due to the nature of installation conditions and the vehicle manufacturer shall prove it by submitting related documents.</p> <p>(c) Type approval of a vehicle in respect of the installation of a locking system which is type approved as a separate technical unit.</p> <p>In this case, the vehicle manufacturer shall specify in item of the information document, that the requirement of this paragraph does not apply to the installation of the locking system where the relevant installation conditions are met.</p> <p>This requirement does not apply in cases where the information required in item of it has already been submitted for the approval of the separate technical unit.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
3.4.	<p>結露水試験後の安全動作</p> <p>IEC 68 2 30(1980)に従って実施すべき耐湿性テストの後で、3.1 項による動作テストを再度実行するものとする。</p> <p>Safe operation after condensed water test</p> <p>After a resistance-to-humidity test to be carried out according to IEC 68 2 30 (1980) the operation tests according to paragraph 3.1. shall be repeated.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>

4. 試験成績

Test results

3.5.	<p>逆極性に対する安全性の試験</p> <p>ロックシステムおよびその構成部品は、2 分間最大13 V の逆極性によって破壊されないものとする。この試験後、必要ならばヒューズを交換して、3.1 項による動作試験を再度実行するものとする。</p> <p>Test for safety against reversed polarity</p> <p>The locking system and components thereof shall not be destroyed by reversed polarity up to 13 V during 2 min. After this test the operation tests according to paragraph 3.1. shall be repeated with fuses changed, if necessary.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
3.6.	<p>短絡に対する安全性の試験</p> <p>ロックシステムのすべての電気結線は、最大13 V の対地短絡耐性を有し、かつ／またはヒューズ付きでなければならない。この試験後、必要ならばヒューズを交換して、3.1 項による動作試験を再度実行するものとする。</p> <p>Test for safety against short-circuits</p> <p>All electrical connections of the locking system must be short-circuit proof against earth, max. 13 V and/or fused. After this test the operation tests according to paragraph 3.1. shall be repeated, with fuses changed if necessary.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
3.7.	<p>設定状態におけるエネルギー消費</p> <p>2.1 項に示す条件下での設定状態におけるエネルギー消費は、ステータス表示装置を含むロックシステム全体で平均20 mA を超えないものとする。</p> <p>技術機関の同意があれば、以下の状況においてこの要件を適用する必要はない:</p> <p>(a) 単体技術ユニットとして型式認可されるロックシステムの型式認可</p> <p>この場合、ロックシステムのメーカーは以下を行うものとする:</p> <p>(i) 当該ロックシステムに本項の要件が適用されなかったこと(本規則の7項による)を資料文書に明記する。および</p> <p>(ii) 当該ロックシステムの装着対象である車両の一覧とともに当該取付け条件を資料文書のに明記する。</p> <p>(b) ロックシステムに関する車両の型式認可</p> <p>この場合、メーカーは、取付け条件の特性により当該ロックシステムに本項の要件が適用されないことを資料文書に明記するものとし、車両メーカーは、関連文書を提出して、そのことを証明するものとする。</p> <p>(c) 単体技術ユニットとして型式認可されるロックシステムの取り付けに関する車両の型式認可。</p> <p>この場合、車両メーカーは、当該の取付け条件が満たされている場合には当該ロックシステムの取り付けに本項の要件が適用されないことを資料文書に明記するものとする。</p> <p>要求される情報がすでに単体技術ユニットの認可のために提出されている場合には、この要件は適用されない。</p> <p>Energy consumption in the set condition</p> <p>The energy consumption in set condition under the conditions given in paragraph 2.1. shall not exceed 20 mA on average for the complete locking system including status display.</p> <p>With the agreement of the Technical Service this requirement need not apply in the following circumstances:</p> <p>(a) Type Approval of a locking system which is to be type approved as a separate technical unit</p> <p>In this case, the manufacturer of the locking system shall:</p> <p>(i) Specify in item of the information document, that the requirement of this paragraph was not applied to the locking system (in accordance with paragraph 7. of this regulation), and</p> <p>(ii) Specify in item of the information document, the list of vehicles to which the locking system is intended to be fitted and the relevant installation conditions in item.</p> <p>(b) Type approval of a vehicle in respect of a locking system</p> <p>In this case, the manufacturer shall specify in item of the information document, that the requirement of this paragraph does not apply to the locking system due to the nature of installation conditions and the vehicle manufacturer shall prove it by submitting related documents.</p> <p>(c) Type approval of a vehicle in respect of the installation of a locking system which is type approved as a separate technical unit.</p> <p>In this case, the vehicle manufacturer shall specify in item of the information document, that the requirement of this paragraph does not apply to the installation of the locking system where the relevant installation conditions are met.</p> <p>This requirement does not apply in cases where the information required in item of it has already been submitted for the approval of the separate technical unit.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>

4. 試験成績

Test results

3.8.	振動試験後の安全動作 Safe operation after vibration test	適 / 否 Pass Fail
3.8.1.	このテストでは、構成部品を次の2 種類に分割する： タイプ1: 車両に通常取り付けられる構成部品、 タイプ2: エンジンへの取り付けを目的とする構成部品。 For this test, the components are subdivided into two types: Type 1: components normally mounted on the vehicle, Type 2: components intended for attachment to the engine.	
3.8.2.	構成部品／ロックシステムに対し、以下の特性を有する正弦波振動モードを実施するものとする： The components/ locking system shall be submitted to a sinusoidal vibration mode whose characteristics are as follows:	
3.8.2.1.	タイプ1 について 周波数は10 Hz から500 Hz の可変とし、最大振幅は± 5 mm、最大加速度は3G (0 ピーク)とする。 For Type 1 The frequency shall be variable from 10 Hz to 500 Hz with a maximum amplitude of ± 5 mm and maximum acceleration of 3 g (0-peak).	
3.8.2.2.	タイプ2 について 周波数は20 Hz から300 Hz の可変とし、最大振幅は± 2 mm、最大加速度は15G (0 ピーク)とする。 For Type 2 The frequency shall be variable from 20 Hz to 300 Hz with a maximum amplitude of ± 2 mm and maximum acceleration of 15 g (0-peak).	
3.8.2.3.	タイプ1 とタイプ2 の両方について 周波数変動を毎分1 オクターブとする。 サイクル数を10 回とし、3 軸の各軸に沿ってテストを実行するものとする。 低い周波数では最大の定振幅、高い周波数では最大の定加速度で振動を加える。 For both type 1 and type 2 The frequency variation is 1 octave/min. The number of cycles is 10, the test shall be performed along each of the 3 axes. The vibrations are applied at low frequencies at a maximum constant amplitude and at a maximum constant acceleration at high frequencies.	
3.8.3.	試験中はロックシステムを電氣的に接続し、そのケーブルは200 mm よりも離して支持するものとする。 During the test the locking system shall be electrically connected and the cable shall be supported after 200 mm.	
3.8.4.	振動試験後、3.1 項による動作テストを再度実行するものとする。 After the vibration test the operation tests according to paragraph 3.1. shall be repeated.	
3.9.	電磁両立性 ロックシステムに対して、附則7 に説明する試験を実施するものとする。 Electromagnetic compatibility The locking system shall be submitted to the tests described in Annex 7	適 / 否 Pass Fail

4. 試験成績

Test results

附則7 Annex7	電磁両立性 Electromagnetic compatibility																																	
1.	<p>電源線に沿った伝導電磁妨害に対するイミュニティ 当該技術規定および協定規則第10号06 改訂シリーズの過渡規定に従うとともに、電気／電子サブアセンブリ (ESA) に関する附則10 に説明する試験方法に従って試験を実行するものとする。 解除状態と設定状態でロックシステムを試験するものとする。 Immunity against disturbances conducted along supply lines Tests shall be performed according to the technical prescriptions and transitional provisions of UN Regulation No. 10, 06 series of amendments and according to the test methods described in Annex 10 for an Electrical/Electronic Sub-Assembly (ESA). The locking system shall be tested in unset state and in set state.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>																																
2.	<p>放射高周波妨害に対するイミュニティ 車両内のロックシステムのイミュニティについては、当該技術規定および協定規則第10号06 改訂シリーズの過渡規定とともに、車両に関する附則6 の試験方法または電気／電子サブアセンブリ (ESA) に関する附則9 の試験方法に従って試験を実行することができる。 表1 に定める動作条件および故障基準によりロックシステムを試験するものとする。 Immunity against radiated high frequency disturbances Testing of the immunity of a locking system in a vehicle may be performed according to the technical prescriptions and transitional provisions of UN Regulation No. 10, 06 series of amendments and test methods described in Annex 6 for the vehicles or Annex 9 for an Electrical/Electronic Sub-Assembly (ESA). The locking system shall be tested with operating conditions and failure criteria as defined in table 1</p> <p>表1 ロックシステムの動作条件および故障基準</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験種別</th><th>ロックシステム動作条件</th><th>故障基準</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">車両試験</td><td>解除状態のロックシステム キーオンまたは50 km/h の車両(1)</td><td>ロックシステムの予期せぬ作動</td></tr> <tr> <td>設定状態のロックシステム キーオフ</td><td>ロックシステムの予期せぬ不作動</td></tr> <tr> <td>設定状態のロックシステム 充電モード(該当する場合)の車両</td><td>ロックシステムの予期せぬ不作動</td></tr> <tr> <td>解除状態のロックシステム 設定状態のロックシステム</td><td>ロックシステムの予期せぬ作動 ロックシステムの予期せぬ不作動</td></tr> <tr> <td>ESA 試験</td><td>解除状態のロックシステム 設定状態のロックシステム</td><td>ロックシステムの予期せぬ作動 ロックシステムの予期せぬ不作動</td></tr> </tbody> </table> <p>(1) 本テストはUN 規則No. 10、50 km/h モードを適用して実行することができる。</p> <p>Table1 Operating conditions and failure criteria for the locking system</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Test type</th><th>Locking system operating conditions</th><th>Failure criteria</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Vehicle test</td><td>Locking system in unset state Key ON or Vehicle at 50 km/h (1)</td><td>Unexpected activation of the locking system</td></tr> <tr> <td>Locking system in set state Key OFF</td><td>Unexpected deactivation of the locking system</td></tr> <tr> <td>Locking system in set state Vehicle in charging mode (if applicable)</td><td>Unexpected deactivation of the locking system</td></tr> <tr> <td>Locking system in unset state</td><td>Unexpected activation of the locking system</td></tr> <tr> <td rowspan="2">ESA Test</td><td>Locking system in set state</td><td>Unexpected deactivation of the locking system</td></tr> <tr> <td>Locking system in set state</td><td>Unexpected deactivation of the locking system</td></tr> </tbody> </table> <p>(1) This test can be covered by the UN Regulation No. 10, 50 km/h mode</p>	試験種別	ロックシステム動作条件	故障基準	車両試験	解除状態のロックシステム キーオンまたは50 km/h の車両(1)	ロックシステムの予期せぬ作動	設定状態のロックシステム キーオフ	ロックシステムの予期せぬ不作動	設定状態のロックシステム 充電モード(該当する場合)の車両	ロックシステムの予期せぬ不作動	解除状態のロックシステム 設定状態のロックシステム	ロックシステムの予期せぬ作動 ロックシステムの予期せぬ不作動	ESA 試験	解除状態のロックシステム 設定状態のロックシステム	ロックシステムの予期せぬ作動 ロックシステムの予期せぬ不作動	Test type	Locking system operating conditions	Failure criteria	Vehicle test	Locking system in unset state Key ON or Vehicle at 50 km/h (1)	Unexpected activation of the locking system	Locking system in set state Key OFF	Unexpected deactivation of the locking system	Locking system in set state Vehicle in charging mode (if applicable)	Unexpected deactivation of the locking system	Locking system in unset state	Unexpected activation of the locking system	ESA Test	Locking system in set state	Unexpected deactivation of the locking system	Locking system in set state	Unexpected deactivation of the locking system	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
試験種別	ロックシステム動作条件	故障基準																																
車両試験	解除状態のロックシステム キーオンまたは50 km/h の車両(1)	ロックシステムの予期せぬ作動																																
	設定状態のロックシステム キーオフ	ロックシステムの予期せぬ不作動																																
	設定状態のロックシステム 充電モード(該当する場合)の車両	ロックシステムの予期せぬ不作動																																
	解除状態のロックシステム 設定状態のロックシステム	ロックシステムの予期せぬ作動 ロックシステムの予期せぬ不作動																																
ESA 試験	解除状態のロックシステム 設定状態のロックシステム	ロックシステムの予期せぬ作動 ロックシステムの予期せぬ不作動																																
Test type	Locking system operating conditions	Failure criteria																																
Vehicle test	Locking system in unset state Key ON or Vehicle at 50 km/h (1)	Unexpected activation of the locking system																																
	Locking system in set state Key OFF	Unexpected deactivation of the locking system																																
	Locking system in set state Vehicle in charging mode (if applicable)	Unexpected deactivation of the locking system																																
	Locking system in unset state	Unexpected activation of the locking system																																
ESA Test	Locking system in set state	Unexpected deactivation of the locking system																																
	Locking system in set state	Unexpected deactivation of the locking system																																

4. 試験成績

Test results

3.

静電放電による電気妨害

表2 の試験苛酷度レベルを使用し、ISO 10605-2008 + 正誤票:2010 + 修正票1:2014 に従って電気妨害に対する免疫性を試験するものとする。

ESD 試験は、車両レベルまたは電気／電子サブアセンブリ (ESA) レベルのいずれかで実行するものとする。

Electrical disturbance from electrostatic discharges

Immunity against electrical disturbances shall be tested in accordance with ISO 10605-2008 + corrigendum:2010 + AMD1:2014 using the test severity levels from table 2.

ESD tests shall be performed either at vehicle level or at Electrical/Electronic Sub-Assembly (ESA) level.

表2 ESD 試験レベル

放電の種類	放電ポイント	ロックシステムの状態	放電回路網	試験レベル	故障基準
空中放電	車両の内部からのみ容易にアクセス可能なポイント	解除状態のロックシステム (車両に対して試験を実行する場合、車両はキーオンもしくは車速50 km/h またはエンジンアイドリングモードであるものとする)	330 pF, 2 k Ω	± 6 kV	ロックシステムの予期せぬ作動
	車両の外部からのみ容易に接触可能なポイント	設定状態のロックシステム (車両に対して試験を実行する場合、車両はロックされ、かつキーオフであるものとする)	150 pF, 2 k Ω	± 15 kV	ロックシステムの予期せぬ不作動、かつ各回の放電後1秒以内に再作動が生じない
接触放電	車両の内部からのみ容易にアクセス可能なポイント	解除状態のロックシステム (車両に対して試験を実行する場合、車両はキーオンもしくは車速50 km/h またはエンジンアイドリングモードであるものとする)	330 pF, 2 k Ω	± 4 kV	ロックシステムの予期せぬ作動
	車両の外部からのみ容易に接触可能なポイント	設定状態のロックシステム (車両に対して試験を実行する場合、車両はロックされ、かつキーオフであるものとする)	150 pF, 2 k Ω	± 8 kV	ロックシステムの予期せぬ不作動、かつ各回の放電後1秒以内に再作動が生じない

各回の放電間隔を最低5秒とする3回の放電によって各試験を実行するものとする

Table2 ESD Test levels

Discharge type	Discharge points	Locking system state	Discharge network	Test Level	Failure criteria
Air discharge	Points that can easily be accessed only from the inside of the vehicle	Locking system in unset state (if test performed on vehicle then vehicle shall be Key ON or Vehicle at 50 km/h or engine in idle mode)	330 pF, 2 k Ω	± 6 kV	Unexpected activation of the locking system
	Points that can easily be accessed only from the outside of the vehicle	Locking system in set state (if test performed on vehicle then vehicle shall be locked and Key OFF)	150 pF, 2 k Ω	± 15 kV	Unexpected deactivation of the locking system without reactivation, within 1s, after each discharge
Contact discharge	Points that can easily be accessed only from the inside of the vehicle	Locking system in unset state (if test performed on vehicle then vehicle shall be Key ON or Vehicle at 50 km/h or engine in idle mode)	330 pF, 2 k Ω	± 4 kV	Unexpected activation of the locking system
	Points that can easily be accessed only from the outside of the vehicle	Locking system in set state (if test performed on vehicle then vehicle shall be locked and Key OFF)	150 pF, 2 k Ω	± 8 kV	Unexpected deactivation of the locking system without reactivation, within 1s, after each discharge

Each test shall be performed with 3 discharges with a minimum of 5 s interval between each discharge

適 / 否

Pass Fail



4. 試験成績

Test results

附則9 Annex9	デジタルキーに関する安全規定 Safety provisions for digital keys	
1.	一般要件 本附則の目的は、車両の「盗難防止装置」を操作するためのデジタルキーの文書化および検証に関する要件を定めることである。 The purpose of this annex is to specify the requirements for documentation and verification for digital keys used to operate the 'device to prevent unauthorized use' of the vehicle.	
3.	文書化 車両メーカーは、型式認可のために以下の文書を提供するものとする： Documentation The vehicle manufacturer shall provide the following documentation for type approval:	
3.1.	認証プロセスの説明。 A description of the authorization process.	適 / 否 Pass Fail
3.2.	失効プロセスの説明。 A description of the revocation process.	適 / 否 Pass Fail
3.3.	機能動作の境界の説明。 A description of the boundary of functional operation.	適 / 否 Pass Fail
3.4.	車両の安全運用を確保するためにデジタルキー失効プロセスの内部に組み込まれた安全対策の説明。 A description of the safety measures designed within the digital key revocation process to ensure safe operation of the vehicle.	適 / 否 Pass Fail
4.	安全運用に関する要件 Requirements for Safe Operation	
4.1.	デジタルキーは、認証プロセスを介して装置に転送されることを唯一の方法とする。 A digital key shall only be transferred to a device via the authorization process.	適 / 否 Pass Fail
4.2.	失効プロセスが存在するものとする。 There shall be a revocation process.	適 / 否 Pass Fail
4.2.1.	デジタルキーの失効は、危険な状態を生じさせないものとする。 ISO 26262などの機能安全規格およびISO/PAS 21448などの意図した機能の安全性規格を用いたリスク低減分析。これにより、デジタルキーの失効によって生じる車両乗員リスクを説明するとともに、特定されたリスク緩和機能または特性の実装によるリスクの低下を実証する。 Revocation of a digital key shall not result in an unsafe condition. A risk reduction analysis using functional safety standard such as ISO 26262 and safety of the intended functionality standard such as ISO/PAS 21448, which documents the risk to vehicle occupants caused by revocation of a digital key and documents the reduction of risk resulting from implementation of the identified risk mitigation functions or characteristics.	適 / 否 Pass Fail
4.2.2.	認証された登録デジタルキーの数を主ユーザーが確認することが可能であるものとする。 It shall be possible for the primary user(s) to identify the number of authorized registered digital keys.	適 / 否 Pass Fail
4.3.	不正使用防止装置に関する機能動作の境界： Boundary of functional operation for the device to prevent unauthorized use:	
4.3.1.	不正使用防止装置のロック解除には、認証済みの登録デジタルキーが車両の内部で、または車両の近接近位置で検出されることが要求されるものとする。 Unlocking of the device to prevent unauthorized use shall require that an authorized registered digital key is detected in the interior of the vehicle, or in close proximity of the vehicle.	適 / 否 Pass Fail
4.3.2.	協定規則第79号に定義された遠隔制御操作および遠隔操作駐車のプロセスでは4.3.1項の要件を適用しないものとする。 The requirements in paragraph 4.3.1. shall not apply during a remote control manoeuvring and remote control parking as defined in UN Regulation No. 79.	適 / 否 Pass Fail
4.4.	詳細情報を車両のオーナーズマニュアルに記載するか、または車内の他の通知手段によって提供するものとする。最低限、この情報は以下を含むものとする： (a) デジタルキーの認証の方法、 (b) デジタルキーの失効の方法。 Detailed information shall be contained in the owner's manual of the vehicle, or by any other communication means in the vehicle; as a minimum, this information shall include: (a) The method(s) for authorization of the digital key; (b) The method(s) for revocation of the digital key.	適 / 否 Pass Fail



4. 試験成績

Test results

5.	<p>サイバー攻撃、サイバー脅迫および脆弱性によって本システムの有効性が損なわれな いものとする。協定規則第155号への準拠によってセキュリティ対策の有効性が実証さ れるものとする。</p> <p>The effectiveness of the system shall not be adversely affected by cyber-attacks, cyber threats and vulnerabilities. The effectiveness of the security measures shall be demonstrated by compliance with UN Regulation No. 155.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
6.	<p>検証</p> <p>3項に規定されたメーカーの文書を補助としてデジタルキーの機能の検証を実施するも のとする。</p> <p>Verification</p> <p>Verification of the functionality of the digital key shall be conducted with support of manufacturer's documentation as specified in paragraph 3.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>

4. 試験成績  
Test results  
検証結果  
Result of Verification etc.