

## イモビライザ試験（協定規則第 162 号）

### 1. 総則

イモビライザ試験（協定規則第 162 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 162 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

イモビライザの試験記録及び成績(協定規則第162号)

(Uniform technical prescriptions concerning approval of immobilizers and approval of a vehicle with regard to its immobilizer 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			
無効化の手段 Disablement method			
設定方法 Setting method			
解除方法 Unsetting method			
主な構成部品、搭載位置及び保護等級 Main components, mounting position and degree of protection			

2. 試験機器

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

3. 備考

Remarks

---



---



---

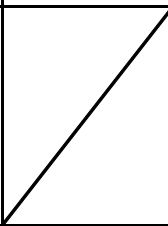


---

4. 試験成績

Test results

5. 1.	<p>一般仕様 General specifications</p>	
5. 1. 1.	<p>これらの要件に従ってイモビライザを設定および解除することが可能であるものとする。 It shall be possible to set and unset the immobilizer in accordance with these requirements.</p>	<p>適 / 否 Pass Fail</p>
5. 1. 2.	<p>イモビライザとその取り付けは、装備後の車両が引き続き当該技術要件を満たすように設計されるものとする。 An immobilizer and its installation shall be so designed that any equipped vehicle continues to meet the technical requirements.</p>	<p>適 / 否 Pass Fail</p>
5. 1. 3.	<p>以下の場合を除き、イグニッションキーがエンジン運転モードの位置にあるときにイモビライザが設定状態に入ることが可能でないものとする： (a) 救急車、消防隊または警察用として車両が装備されているか、または装備を予定している場合。あるいは (b) エンジンに関して以下のことが要求される場合： (i) 車両の一部を形成するか、または車両に搭載されている機械を車両の走行以外の目的で駆動すること。または (ii) 車両のバッテリーの電力をその機械または装置の駆動のために要求されるレベルに維持すること。 キー位置とともに、駐車ブレーキが掛けられて車両が静止した状態であることも条件とする。この例外を用いるときは、そのことを通知文書（本規則の附則2）の補足の項目2 に記載するものとする。 It shall not be possible for an immobilizer to enter the set state when the ignition key is in the engine running mode, except when: (a) The vehicle is equipped or intended to be equipped for ambulance, fire brigade or police purposes; or (b) The engine is required to: (i) Drive machinery forming part of, or mounted on, the vehicle for purposes other than driving the vehicle; or (ii) Maintain the electrical power of the batteries of the vehicle at a level required for driving that machinery or apparatus; and the vehicle is stationary with the parking brake applied. When this exception is used, this fact shall be stated under item 2 of the addendum to the communication document (Annex 2 to this Regulation).</p>	<p>適 / 否 Pass Fail</p>
5. 1. 4.	<p>イモビライザを恒久的にオーバーライドすることは可能でないものとする。 It shall not be possible to permanently override an immobilizer.</p>	<p>適 / 否 Pass Fail</p>
5. 1. 5.	<p>イモビライザは、異常が生じた場合であれ、取り付け後に車両の所定機能および安全動作に悪影響を及ぼさないことを必須条件として設計および製造されるものとする。 The immobilizer shall be designed and built such that when installed it shall not adversely affect the designed function and the safe operation of the vehicle, even in the case of malfunction.</p>	<p>適 / 否 Pass Fail</p>

<p>5.1.6.</p>	<p>イモビライザは、メーカーの取扱説明に従って車両に取り付けたとき、たとえば一般人にとって入手しやすい、低価格で隠し持つことが容易な工具、装置または工作物の使用により、迅速に、かつ人の注意を引くことなく無効化し、または破壊することができないように設計および製造されるものとする。イモビライザをバイパスするために主要構成部品またはアッセンブリを交換することは困難で時間のかかる作業であるものとする。</p> <p>An immobilizer shall be designed and built such that, when installed on a vehicle, according to the manufacturer's instructions, it cannot rapidly and without attracting attention be rendered ineffective or destroyed by, e.g. the use of low cost easily concealed tools, equipment or fabrications readily available to the public at large. It shall be difficult and time consuming to replace a major component or assembly in order to bypass the immobilizer.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
<p>5.1.7.</p>	<p>イモビライザは、メーカーの規定に従って取り付けるとき、十分な耐用期間にわたり車両内部の環境に耐えられるように設計および製造されるものとする（テストについては5.3 項参照）。より具体的には、車載回路の電気的特性がイモビライザの追加によって悪影響を受けないものとする（リード線の断面、接点の安全など）</p> <p>An immobilizer shall be so designed and built such that when installed as specified by the manufacturer it is able to withstand the environment within the vehicle for a reasonable lifetime (for testing see paragraph 5.3.). More particularly the electrical properties of the on-board circuitry shall not be adversely affected by the addition of the immobilizer (lead cross-sections, contact safety, etc.).</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
<p>5.1.8.</p>	<p>イモビライザを他の車両システムと組み合わせるか、または他のシステム（たとえばエンジンマネジメント、警報システム）に統合することができる。</p> <p>An immobilizer may be combined with other vehicle systems or may be integrated into them (e.g. engine management, alarm systems).</p>	
<p>5.1.9.</p>	<p>空圧解除式ばねブレーキの解除を妨げ、かつ通常動作時または故障条件下において、本規則に基づく型式認可の申請時に施行されているUN 規則No. 13 の技術要件を満たすように機能するイモビライザの場合を除き、イモビライザが車両のブレーキ解除を妨げることは可能でないものとする。</p> <p>本項への適合は、空圧解除式ばねブレーキの解除を妨げるイモビライザを本規則に規定された技術要件から適用除外するものではない。</p> <p>It shall not be possible for an immobilizer to prevent the release of the brakes of the vehicle, except in the case of an immobilizer which prevents the release of pneumatically released spring brakes and functions in such a way that in normal operation, or in failure conditions, the technical requirements of UN Regulation No. 13 in force at the time of application for type approval under this Regulation are satisfied.</p> <p>Compliance with this paragraph does not exempt an immobilizer which prevents the release of pneumatically released spring brakes from the technical requirements set out in this Regulation.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>

5. 1. 10.	<p>イモビライザが車両のブレーキを作動させるように動作することは可能でないものとする。</p> <p>It shall not be possible for an immobilizer to operate in such a manner as to apply the brakes of the vehicle.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5. 2.	<p>特定仕様</p> <p>Particular Specifications</p>	/
5. 2. 1.	<p>無効化の程度</p> <p>Extent of disablement</p>	/
5. 2. 1. 1.	<p>イモビライザは、以下の手段の少なくとも1 つにより、自らの動力による車両の走行を妨げるように設計されるものとする：</p> <p>An immobilizer shall be designed so as to prevent the operation of the vehicle under its own motive power by at least one of the following means:</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5. 2. 1. 1. 1.	<p>アフターマーケット装着の場合、またはディーゼルエンジン搭載車両の場合には、自らの動力による車両走行に必要とされる少なくとも2 つの別個の車両回路（たとえばスターターモーター、イグニッション、燃料供給、空圧解除式ばねブレーキなど）を無効化する。</p> <p>disable, in the case of after-market fitting, or vehicle equipped with diesel engine, at least two separate vehicle circuits that are needed for vehicle operation under its own power (e.g. starter motor, ignition, fuel supply, pneumatically released spring brakes, etc.);</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5. 2. 1. 1. 2.	<p>車両の走行に必要とされる少なくとも1 つの制御ユニットのコードによる妨害。</p> <p>interference by code of at least one control unit required for the operation of the vehicle.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5. 2. 1. 2.	<p>触媒コンバータ搭載車両に装着するためのイモビライザは、未燃焼燃料を排気に流入させないものとする。</p> <p>An immobilizer for fitment to a vehicle equipped with a catalytic converter shall not cause unburnt fuel to enter the exhaust.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5. 2. 2.	<p>動作信頼性</p> <p>車両内の特定の環境条件を考慮に入れ、イモビライザの適切な設計によって動作信頼性を実現するものとする（5. 1. 8 項および5. 3 項参照）。</p> <p>Operating reliability</p> <p>Operating reliability shall be achieved by suitable design of the immobilizer, account being taken of specific environmental conditions in the vehicle (see paragraphs 5.1.8. and 5.3.).</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
5. 2. 3.	<p>動作安全性</p> <p>イモビライザが5. 3 項のいずれかのテストの結果としてその状態（設定／解除）を変化させないことを確保するものとする。</p> <p>Operating safety</p> <p>It shall be ensured that the immobilizer does not change its state (set/unset) as a result of any of the tests in paragraph 5.3.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>

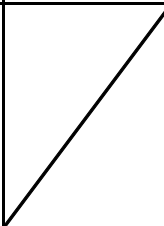
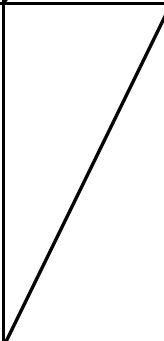
5.2.4.	イモビライザの設定 Setting of the immobilizer	
5.2.4.1.	以下の手段の少なくとも1つにより、運転者からの補助的操作なしにイモビライザが設定されるものとする： (a)イグニッションロックの「0」位置へのイグニッションキー回転およびドア作動の時点。加えて、車両の通常始動手順の直前またはその過程で解除されるイモビライザは、イグニッションをオフにした時点で設定状態になることが許容される。 (b)イグニッションロックのキー抜き取り後、最大1分 The immobilizer shall be set without supplementary action from the driver by at least one of the following means: (a)At rotation of the ignition key into the "0" position in the ignition lock and activation of a door; in addition, immobilizers which unset immediately before or during the normal starting procedure of the vehicle are permitted to set on turning the ignition off; (b)A maximum of 1 minute after removing the key of the ignition lock.	適 / 否  Pass Fail
5.2.4.2.	5.1.4 項に規定するとおり、イグニッションキーがエンジン運転モードの位置にあるときにイモビライザが設定状態に入ることができる場合には、運転席ドアの開放および/または正規ユーザーの意図的操作によってイモビライザを設定できるようにしてもよい。 If the immobilizer can enter the set state when the ignition key is in the engine running mode as provided for in paragraph 5.1.4., the immobilizer may also be set by the opening of the driver's door and/or the authorised user carrying out a deliberate action.	適 / 否  Pass Fail
5.2.5.	解除 Unsetting	
5.2.5.1.	以下の装置の1つまたはその組み合わせによって解除が達成されるものとする。他の装置は、性能が同等で同等レベルのセキュリティを提供することを条件に許容される。 Unsetting shall be achieved by using one or a combination of the following devices. Other devices with an equivalent level of security giving equivalent performance are permitted.	適 / 否  Pass Fail
5.2.5.1.1.	少なくとも10,000種のバリエーションを有する個別に選択可能なコードを入力するためのキーパッド。 A key pad for inputting an individually selectable code having at least 10,000 variants.	適 / 否  Pass Fail
5.2.5.1.2.	バリエーション数が50,000以上の電気/電子機器(例:リモートコントロール)。ただし、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日であるものとする。(たとえば最低50,000バリエーションに対して24時間あたり最大5,000バリエーション) Electrical/electronic device, e.g. remote control, with at least 50,000 variants and shall incorporate rolling codes 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
5.2.5.1.3.	リモートコントロールを介して解除を達成できる場合には、スターター回路に対する補助的操作が開始されていないとき、イモビライザは解除後5分以内に設定状態に戻るものとする。 If unsetting can be achieved via a remote control, the immobilizer shall return to the set condition within 5 minutes after unsetting if no supplementary action on the starter circuit has been undertaken.	適 / 否  Pass Fail

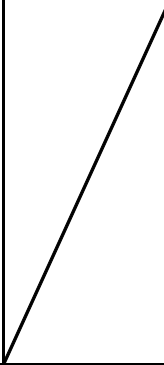
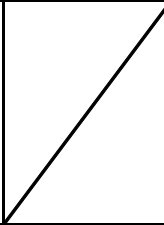
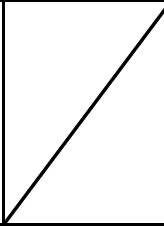
5.2.6.	ステータス表示装置 Status display	/
5.2.6.1.	イモビライザのステータス（設定／解除、設定から解除およびその逆の変更）に関する情報を与える目的で、客室内部の光学表示装置および客室外部の光学信号が容認される。客室外部の光学信号または客室外部における灯火および灯火信号装置の使用は、規則No. 48 の要件を満たすものとする。  To provide information on the status of the immobilizer (set/unset, change of set to unset and vice versa), optical displays inside and optical signals outside the passenger compartment are allowed. Any optical signal or any use of lighting and light-signalling devices outside the passenger compartment shall fulfil the requirements of Regulation No. 48.	適 / 否  Pass Fail
5.2.6.2.	「設定」から「解除」およびその逆の変更のような短時間の「動的」プロセスの指示情報を与える場合は、5.2.6.1 項に従った光学的指示とするものとする。かかる光学的指示を方向指示器および／または客室灯の同時作動によって発生させてもよい。ただし、方向指示器による光学的指示の継続時間が3 秒を超えないことを条件とする。  If an indication of short-term "dynamic" processes such as changes from "set" to "unset" and vice versa is provided, it shall be optical, according to paragraph 5.2.6.1. Such optical indication may also be produced by the simultaneous operation of the direction indicators and/or passenger compartment lamp(s), provided that the duration of the optical indication by the direction indicators does not exceed 3 seconds.	適 / 否  Pass Fail
5.3.	動作パラメータおよびテスト条件 イモビライザのすべての構成部品に対して附則6 に説明するテストを実施するものとする。  Operation parameters and test conditions All components of the immobilizer shall be submitted to the tests described in Annex 6.	適 / 否  Pass Fail
5.4.	説明書 各イモビライザに以下を添付するものとする：  Instructions Each immobilizer shall be accompanied by:	有 / 無  Yes No
5.4.4.	使用説明書。 Instructions for use.	/
5.4.5.	メンテナンス説明書。 Instructions for maintenance.	/
5.4.6.	イモビライザに対する改変または追加の危険に関する全般的警告。かかる改変および追加により、上記5.4.2 項に記す取付証明書が自動的に無効化されることになる。  A general warning regarding the dangers of making any alterations or additions to the immobilizer; such alterations and additions would automatically invalidate the certificate of installation referred to in paragraph 5.4.2. above.	/





	<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 immobilizer 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>	
<p>1. 3.</p>	<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>	
<p>1. 4.</p>	<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:</p> <p>U = 18 V, max. 1 h      U = 24 V, max. 1 min.</p>	
<p>2.</p>	<p>試験条件</p> <p>すべての試験は、1 つのイモビライザ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 immobilizer. 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>	
<p>2. 1.</p>	<p>通常試験条件</p> <p>電圧U = (12 ± 0.2) V 温度T = (23 ± 5) °C</p> <p>Normal test conditions</p> <p>Voltage U = (12 ± 0.2) V Temperature T = (23 ± 5)° C</p>	

<p>3.</p>	<p>動作試験                      イモビライザ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。                      Operation test                      All components of the immobilizer shall comply with prescriptions given in paragraphs 3.2. to 3.9.</p>	<p>適 / 否                       Pass Fail</p>
<p>3.1.</p>	<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イモビライザを試験し、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。                      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 つのイモビライザ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。                      Upon completion of all the tests specified below, immobilizer 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.                      If some of the tests required in each of these paragraphs prior to the operation tests are performed in series on a immobilizer, 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                       Pass Fail</p>
<p>3.2.</p>	<p>温度および電圧変化に対する耐性                      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：                      Resistance to temperature and voltage changes                      Compliance with the specifications defined under paragraph 3.1. shall also be checked under the following conditions:</p>	<p>適 / 否                       Pass Fail</p>
<p>3.2.1.</p>	<p>試験温度 <math>T = (-40 \pm 2) ^\circ C</math> 試験電圧 <math>U = (9 \pm 0.2) V</math>                      保管時間 4 時間                      Test temperature <math>T (-40 \pm 2)^\circ C</math> Test voltage <math>U = (9 \pm 0.2) V</math>                      Storage duration 4 hours</p>	
<p>3.2.2.</p>	<p>客室または荷物室内に装着される部品：                      テスト温度 <math>T = (+85 \pm 2) ^\circ C</math> テスト電圧 <math>U = (15 \pm 0.2) V</math>                      保管時間 4 時間                      For parts to be fitted in the passenger or luggage compartment:                      Test temperature <math>T = (+85 \pm 2)^\circ C</math>                      Test voltage <math>U = (15 \pm 0.2) V</math>                      Storage duration 4 hours</p>	

<p>3. 2. 3.</p>	<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：          テスト温度 <math>T = (+125 \pm 2) ^\circ C</math> テスト電圧 <math>U = (15 \pm 0.2) V</math>          保管時間 4 時間          For parts to be fitted in the engine compartment unless otherwise specified:          Test temperature <math>T = (+125 \pm 2) ^\circ C</math> Test voltage <math>U = (15 \pm 0.2) V</math>          Storage duration 4 hours</p>	
<p>3. 2. 4.</p>	<p>イモビライザに対し、設定状態と解除状態の両方で、1 時間にわたり <math>(18 \pm 0.2) V</math> に等しい過電圧を加えるものとする。          The immobilizer, in both set and unset state, shall be submitted to an excess voltage equal to <math>(18 \pm 0.2) V</math> for 1 hour.</p>	
<p>3. 2. 5.</p>	<p>イモビライザに対し、設定状態と解除状態の両方で、1 分間にわたり <math>(24 \pm 0.2) V</math> に等しい過電圧を加えるものとする。          The immobilizer, in both set and unset state, shall be submitted to an excess voltage equal to <math>(24 \pm 0.2) V</math> for 1 min.</p>	
<p>3. 3.</p>	<p>耐異物性および水密性試験後の安全動作          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。          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：          (a) 単体技術ユニットとして型式認可されるイモビライザの型式認可          この場合、イモビライザのメーカーは以下を行うものとする：          (i) 当該イモビライザ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(附則1b)の項目4. 5. に明記する。および          (ii) 当該イモビライザの装着対象である車両の一覧とともに項目4. 2. の当該取付け条件を資料文書の項目4. 1. に明記する。          (b) イモビライザに関する車両の型式認可          この場合、メーカーは、取付け条件の特性により当該イモビライザに本項の要件が適用されないことを資料文書(附則1a)の附則1a、項目3. 1. 1. 1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>適 / 否</p>

(c) 単体技術ユニットとして型式認可されるイモビライザの取り付けに関する車両の型式認可。

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イモビライザ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(1a)の附則1a、項目3.1.1.1に明記するものとする。

附則1a の項目3.1.3.1.1 で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。

Safe operation after foreign body and water-tightness testing

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.

With the agreement of the Technical Service this requirement need not apply in the following circumstances:

(a) Type Approval of an immobilizer which is to be type approved as a separate technical unit In this case, the manufacturer of the immobilizer shall:

(i) Specify in item 4.5. of the information document (Annex 1b), that the requirement of this paragraph was not applied to the immobilizer (in accordance with paragraph 7. of this Regulation), and

(ii) Specify in item 4.1. of the information document, the list of vehicles to which the immobilizer is intended to be fitted and the relevant installation conditions in item 4.2.

(b) Type approval of a vehicle in respect of an immobilizer

In this case, the manufacturer shall specify in item 3.1.1.1. of Annex 1a of the information document (Annex 1a), that the requirement of this paragraph does not apply to the immobilizer due to the nature of installation conditions and the vehicle manufacturer shall prove it by submitting related documents.

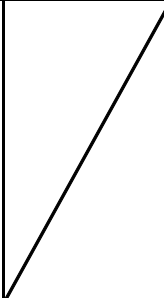
(c) Type approval of a vehicle in respect of the installation of a locking system which is type approved as a separate technical unit.

In this case, the vehicle manufacturer shall specify in item 3.1.1.1. of Annex 1a of the information document (Annex 1a), that the requirement of this paragraph does not apply to the installation of the immobilizer where the relevant does not apply installation conditions are met.

This requirement does not apply in cases where the information required in item 3.1.3.1.1. of Annex 1a has already been submitted for the approval of the separate technical unit.

Pass Fail

<p>3. 4.</p>	<p>結露水試験後の安全動作 IEC 68 2 30 (1980) に従って実施すべき耐湿性試験の後に、3.1 項による動作試験を再度実行するものとする。 Safe operation after condensed water test 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  Pass Fail</p>
<p>3. 5.</p>	<p>逆極性に対する安全性の試験 イモビライザ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。 Test for safety against reversed polarity The immobilizer 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  Pass Fail</p>
<p>3. 6.</p>	<p>短絡に対する安全性の試験 イモビライザ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。 Test for safety against short-circuits All electrical connections of the with immobilizer 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  Pass Fail</p>
<p>3. 7.</p>	<p>設定状態におけるエネルギー消費 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イモビライザ全体で平均20 mA を超えないものとする。 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： (a) 単体技術ユニットとして型式認可されるイモビライザの型式認可 この場合、イモビライザのメーカーは以下を行うものとする： (i) 当該イモビライザ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（附則1、パート2）の項目4.5 に明記する。および (ii) 当該イモビライザの装着対象である車両の一覧とともに項目4.2 の当該取付け条件を資料文書の項目4.1 に明記する。 (b) イモビライザに関する車両の型式認可  この場合、メーカーは、取付け条件の特性により当該イモビライザに本項の要件が適用されないことを資料文書（附則1a）の項目3.1.3.1.1 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>適 / 否</p>

	<p>(c) 単体技術ユニットとして型式認可されるイモビライザ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イモビライザ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（附則1a）の項目3.1.3.1.1 に明記するものとする。</p> <p>附則1a の項目3.1.3.1.1 で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>(a) Type Approval of an immobilizer which is to be type approved as a separate technical unit</p> <p>In this case, the manufacturer of the immobilizer shall:</p> <p>(i) Specify in item 4.5. of the information document (Annex 1, Part 2), that the requirement of this paragraph was not applied to the immobilizer (in accordance with paragraph 7. of this Regulation), and</p> <p>(ii) Specify in item 4.1. of the information document, the list of vehicles to which the immobilizer is intended to be fitted and the relevant installation conditions in item 4.2.</p> <p>(b) Type approval of a vehicle in respect of an immobilizer</p> <p>In this case, the manufacturer shall specify in item 3.1.3.1.1. of Annex 1a of the information document (Annex 1a), that the requirement of this paragraph does not apply to the immobilizer 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 3.1.3.1.1. of the information document (Annex 1a), that the requirement of this paragraph does not apply to the installation of the immobilizer where the relevant does not apply installation conditions are met.</p> <p>This requirement does not apply in cases where the information required in item 3.1.3.1.1. of Annex 1a has already been submitted for the approval of the separate technical unit.</p>	<p>Pass Fail</p>
<p>3. 8.</p>	<p>振動試験後の安全動作 Safe operation after vibration test</p>	<p>適 / 否 Pass Fail</p>
<p>3. 8. 1.</p>	<p>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.</p>	

3.8.2.	<p>構成部品／イモビライザに対し、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：</p> <p>The components/immobilizer shall be submitted to a sinusoidal vibration mode whose characteristics are as follows:</p>	
3.8.2.1.	<p>タイプ1 について</p> <p>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。</p> <p>For Type 1</p> <p>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).</p>	
3.8.2.2.	<p>タイプ2 について</p> <p>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。</p> <p>For Type 2</p> <p>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).</p>	
3.8.2.3.	<p>タイプ1 とタイプ2 の両方について</p> <p>周波数変動を毎分1 オクターブとする。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>For both type 1 and type 2</p> <p>The frequency variation is 1 octave/min.</p> <p>The number of cycles is 10, the test shall be performed along each of the 3 axes.</p> <p>The vibrations are applied at low frequencies at a maximum constant amplitude and at a maximum constant acceleration at high frequencies.</p>	
3.8.3.	<p>試験中はイモビライザを電氣的に接続し、そのケーブルは200 mm よりも離して支持するものとする。</p> <p>During the test the immobilizer shall be electrically connected and the cable shall be supported after 200 mm.</p>	
3.8.4.	<p>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。</p> <p>After the vibration test the operation tests according to paragraph 3.1. shall be repeated.</p>	
3.9.	<p>電磁両立性</p> <p>イモビライザに対して、附則7 に説明する試験を実施するものとする。</p> <p>Electromagnetic compatibility</p> <p>The immobilizer shall be submitted to the tests described in Annex 7</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>





Table 1 Operating conditions and failure criteria for Immobilizer

Test type	Immobilizer operating conditions	Failure criteria
Vehicle test	Immobilizer in unset state Key ON or Vehicle at 50 km/h (1)	Unexpected activation of the Immobilizer
	Immobilizer in set state Key OFF	Unexpected deactivation of the Immobilizer
	Immobilizer in set state Vehicle in charging mode (if applicable)	Unexpected deactivation of the Immobilizer
ESA Test	Immobilizer in unset state	Unexpected activation of the Immobilizer
	Immobilizer in set state	Unexpected deactivation of the Immobilizer

(1) This test can be covered by the UN Regulation No. 10, 50 km/h mode

3.	<p>静電放電による電気妨害</p> <p>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イミュニティを試験するものとする。</p> <p>ESD 試験は、車両レベルまたは電気/電子サブアッセンブリ (ESA) レベルのいずれかで実行するものとする。</p> <p>Electrical disturbance from electrostatic discharges</p> <p>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.</p> <p>ESD tests shall be performed either at vehicle level or at Electrical/Electronic Sub-Assembly (ESA) level.</p> <p>表 2 ESD 試験レベル</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>放電の種類</th> <th>放電ポイント</th> <th>イモビライザの状態</th> <th>放電回路網</th> <th>試験レベル</th> <th>故障基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">空中放電</td> <td>車両の内部からのみ容易にアクセス可能なポイント</td> <td>解除状態のイモビライザ (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)</td> <td>330 pF, 2 kΩ</td> <td>± 6 kV</td> <td>イモビライザの予期せぬ作動</td> </tr> <tr> <td>車両の外部からのみ容易に接触可能なポイント</td> <td>設定状態のイモビライザ (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)</td> <td>150 pF, 2 kΩ</td> <td>± 15 kV</td> <td>イモビライザの予期せぬ不作動、かつ各回の放電後1秒以内に再作動が生じない</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">接触放電</td> <td>車両の内部からのみ容易に接触可能なポイント</td> <td>解除状態のイモビライザ (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)</td> <td>330 pF, 2 kΩ</td> <td>± 4 kV</td> <td>イモビライザの予期せぬ作動</td> </tr> <tr> <td>車両の外部からのみ容易に接触可能なポイント</td> <td>設定状態のイモビライザ (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)</td> <td>150 pF, 2 kΩ</td> <td>± 8 kV</td> <td>イモビライザの予期せぬ不作動、かつ各回の放電後1秒以内に再作動が生じない</td> </tr> </tbody> </table> <p>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</p>	放電の種類	放電ポイント	イモビライザの状態	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	解除状態のイモビライザ (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 kΩ	± 6 kV	イモビライザの予期せぬ作動	車両の外部からのみ容易に接触可能なポイント	設定状態のイモビライザ (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 kΩ	± 15 kV	イモビライザの予期せぬ不作動、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接触可能なポイント	解除状態のイモビライザ (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 kΩ	± 4 kV	イモビライザの予期せぬ作動	車両の外部からのみ容易に接触可能なポイント	設定状態のイモビライザ (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 kΩ	± 8 kV	イモビライザの予期せぬ不作動、かつ各回の放電後1秒以内に再作動が生じない	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
放電の種類	放電ポイント	イモビライザの状態	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	解除状態のイモビライザ (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 kΩ	± 6 kV	イモビライザの予期せぬ作動																									
	車両の外部からのみ容易に接触可能なポイント	設定状態のイモビライザ (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 kΩ	± 15 kV	イモビライザの予期せぬ不作動、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接触可能なポイント	解除状態のイモビライザ (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 kΩ	± 4 kV	イモビライザの予期せぬ作動																									
	車両の外部からのみ容易に接触可能なポイント	設定状態のイモビライザ (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 kΩ	± 8 kV	イモビライザの予期せぬ不作動、かつ各回の放電後1秒以内に再作動が生じない																									

Table 2 ESD Test levels

Discharge type	Discharge points	Immobilizer state	Discharge network	Test Level	Failure criteria
Air discharge	Points that can easily be accessed only from the inside of the vehicle	Immobilizer 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 kΩ	± 6 kV	Unexpected activation of the Immobilizer
	Points that can easily be accessed only from the outside of the vehicle	Immobilizer in set state (if test performed on vehicle then vehicle shall be locked and Key OFF)	150 pF. 2 kΩ	± 15 kV	Unexpected deactivation of the Immobilizer without reactivation, within 1s, after each discharge
Contact discharge	Points that can easily be accessed only from the inside of the vehicle	Immobilizer, 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 kΩ	± 4 kV	Unexpected activation of the Immobilizer
	Points that can easily be accessed only from the outside of the vehicle	Immobilizer in set state (if test performed on vehicle then vehicle shall be locked and Key OFF)	150 pF. 2 kΩ	± 8 kV	Unexpected deactivation of the Immobilizer 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

4.

放射妨害波

当該技術規定および協定規則第No. 10号04 改訂シリーズの過渡規定に従うとともに、車両に関する附則4 および5 の試験方法または電気/電子サブアッセンブリ (ESA) に関する附則7 および8 の試験方法に従って試験を実行するものとする。

イモビライザは設定状態であるものとする。

Radiated emissions

Tests shall be performed according to the technical prescriptions and transitional provisions of UN Regulation No. 10, 04 series of amendments prescriptions and according to the test methods described in Annexes 4 and 5 for vehicles or Annexes 7 and 8, for an Electrical/Electronic Sub-Assembly (ESA).

The immobilizer shall be in set state.

適 / 否

Pass Fail

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

<p>4.2.2.</p>	<p>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。</p> <p>It shall be possible for the primary user(s) to identify the number of authorized registered digital keys.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
<p>4.3.</p>	<p>不正使用防止装置に関する機能動作の境界：</p> <p>Boundary of functional operation for the device to prevent unauthorized use:</p>	
<p>4.3.1.</p>	<p>イモビライザの解除には、認証済みの登録デジタルキーが車両の内部で検出されること、または車両の近接近位置でユーザーの意図によって作動が生じることが要求されるものとする。</p> <p>車両の内部での検出によるイモビライザの解除のための距離の限界は、車両の周囲2,000 mm の許容差を含む以下の手順によって検証するものとする：</p> <p>(a) 障害物のない自由空間条件における安全な状態、すなわちエンジンオフの状態を駐車させるものとし、すべてのウインドウ、ドアおよびルーフを閉じるものとする。</p> <p>(b) 車両メーカーは、技術機関との合意の上でテストのための典型的ユーザー装置を提供する。デジタルキー装置の電池充電状態は最大とする。</p> <p>(c) 技術機関は、2,000 mm 以上の距離で車両周辺の4 つの測定点を定めるものとする。距離とは、自動車の最近点とユーザー装置間の距離を指す。</p> <p>(d) ユーザー装置を各測定点に配置する。車両を自らの動力で走行させる試行の過程では、車両のドアを閉じるものとする。測定点の1 つにおいて、車両を自らの動力で走行させることができた場合、当該要件は満たされない。</p> <p>Unsetting of the immobilizer shall require that an authorized registered digital key is detected in the interior of the vehicle, or that an actuation is triggered by user intent in close proximity of the vehicle.</p> <p>The limitation of the distance for unsetting of the immobilizer by detection in the interior of the vehicle shall be verified using the following procedure including a tolerance of 2000 mm around the vehicle perimeter:</p> <p>(a) The vehicle shall be parked in a secure condition in unobstructed free field condition, this means engine off and all windows, doors and roof shall be closed.</p> <p>(b) The vehicle manufacturer will provide a typical user device for test in agreement with the technical service. The digital key device battery state of charge shall be at maximum.</p> <p>(c) The technical service will define four test points around the vehicle perimeter at a distance not less than 2000 mm. Distance means the distance between the nearest point of the motor vehicle and the user device.</p> <p>(d) The user device is placed at each of the test points. During the attempt to operate the vehicle under its own power, the vehicle door shall be closed. If at one of the test points the vehicle can be operated under its own power, the requirement is not met.”</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>

4.3.2.	<p>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 の過程では4.3.1項の要件を適用しないものとする。</p> <p>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.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
4.4.	<p>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：</p> <p>(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。</p> <p>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:</p> <p>(a) The method(s) for authorization of the digital key; (b) The method(s) for revocation of the digital key.</p>	<p>適 / 否</p> <p>Pass Fail</p>
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>