

道路運送車両の保安基準の細目を定める告示（平成14年7月15日国土交通省告示第619号）の一部改正

改 正 案	現 行
<p>(非常信号用具)</p> <p>第64条 非常信号用具の灯光の色、明るさ、備付け場所等に関し、保安基準第43条の2第1項の告示で定める基準は、次の各号に掲げる基準とする。</p> <p>一 (略)</p> <p>二 (略)</p> <p>三 使用に便利な場所に備えられたものであること。この場合において、次に掲げるものは、この基準に適合しないものとする。</p> <p>イ 運転者席又は運転者の乗降口において直接確認できない箇所（ドアポケット、グローブボックス等であって、他の物品の収納等により直接確認できなくなるおそれのある箇所を含む。）に備えられたもの（<u>運転者に当該箇所を認知させるためのラベルの貼付等の措置が講じられている場合は除く。</u>）</p> <p>ロ 容易に取り外しができないもの</p> <p>四 (略)</p> <p>2 (略)</p>	<p>(非常信号用具)</p> <p>第64条 非常信号用具の灯光の色、明るさ、備付け場所等に関し、保安基準第43条の2第1項の告示で定める基準は、次の各号に掲げる基準とする。</p> <p>一 (略)</p> <p>二 (略)</p> <p>三 使用に便利な場所に備えられたものであること。この場合において、次に掲げるものは、この基準に適合しないものとする。</p> <p>イ 運転者席又は運転者の乗降口において直接確認できない箇所（ドアポケット、グローブボックス等であって、他の物品の収納等により直接確認できなくなるおそれのある箇所を含む。）に備えられたもの</p> <p>ロ 容易に取り外しができないもの</p> <p>四 (略)</p> <p>2 (略)</p>
<p>別添89 運行記録計の技術基準 [適用範囲]</p> <p>この基準は、次の自動車（道路運送車両法（昭和26年法律第185号）第99条の自動車、緊急自動車及び被牽引自動車を除く。）に備える運行記録計に適用する。</p> <p>(1) 貨物の運送の用に供する普通自動車であって、車両総重量が8t以上又は最大積載量が5t以上のもの</p> <p>(2) 前号の自動車に該当する被牽引自動車を牽引する牽引自動車</p>	<p>別添89 運行記録計の技術基準 [適用範囲]</p> <p>この基準は、次の自動車（道路運送車両法（昭和26年法律第185号）第99条の自動車、緊急自動車及び被牽引自動車を除く。）に備える運行記録計に適用する。</p> <p>(1) 貨物の運送の用に供する普通自動車であって、車両総重量が8t以上又は最大積載量が5t以上のもの</p> <p>(2) 前号の自動車に該当する被牽引自動車を牽引する牽引自動車</p>
<p>第I編 アナログ式運行記録計の技術基準 (略)</p>	<p>第I編 アナログ式運行記録計の技術基準 (略)</p>
<p>第II編 デジタル式運行記録計の技術基準 1. 用語</p> <p>1.1. <u>本編における「デジタル式運行記録計」とは、運行データ等を電磁的方法により記録することのできる装置であって、以下から構成されるものをいう。</u> (略)</p>	<p>第II編 デジタル式運行記録計の技術基準 1. 用語</p> <p>1.1. <u>「デジタル式運行記録計」とは、運行データ等を電磁的方法により記録することのできる装置であって、以下から構成されるものをいう。</u> (略)</p>
<p>第III編 車載記録部を有するデジタル式運行記録計等の技術基準</p>	
<p>1. 用語</p> <p>1.1. 本編における「デジタル式運行記録計」とは、走行センサからの信号をもと</p>	

<p>に生成した運行データ及び付随するデータを、インタフェース部及び情報伝達媒体を介して、電気信号として車外の利用者の電子ファイル保存装置に伝達する一連のシステムのうち、走行センサからの信号をもとに運行データを生成する機能を有する装置をいう。</p>	
<p>1.2. 「運行データ」とは、時刻、速度及び2時刻間における走行距離に関するデータをいう。</p>	
<p>1.3. 「運行データ等」とは、運行データ及びそれに付随するデータをいう。</p>	
<p>1.4. 「情報伝達媒体」とは、車外の利用者の電子ファイル保存装置へ運行データ等を伝達する役割を担うものであって、次の1.4.1.から1.4.4.までに掲げるものをいう。 1.4.1. インタフェース部により運行データ等の記録が行われるメモ리카ード 1.4.2. インタフェース部に接続する通信ケーブル 1.4.3. インタフェース部から発信される電波 1.4.4. 1.4.1.から1.4.3.までに掲げるものに類するもの</p>	
<p>1.5. 「インタフェース部」とは、運行データ等の記録又は発信を行う部分であって、次の1.5.1.から1.5.4.までに掲げるものをいう。 1.5.1. メモ리카ードへの運行データ等の記録を行う機能を有する部分 1.5.2. 通信ケーブルを使用した運行データ等の発信に必要な部分（接続端子を含む。） 1.5.3. 運行データ等の無線通信に必要な部分 1.5.4. 1.5.1.から1.5.3.までに掲げる部分に類するもの</p>	
<p>1.6. 「外部インタフェース部」とは、インタフェース部のうち、デジタル式運行記録計の内部に備えられるものでなく、着脱又は交換を前提としたものをいう。</p>	
<p>1.7. 「電子ファイル保存装置」とは、利用者ソフトウェアを用いて必要な運行データ等を保存し、かつ、それを画面に表示し及び出力することができるパーソナル・コンピュータその他の装置をいう。</p>	
<p>1.8. 「利用者ソフトウェア」とは、情報伝達媒体により到達した運行データ等を車外の利用者の電子ファイル保存装置に保存し、及び電子ファイル保存装置に保存されている運行データ等について表示、印刷等の必要な処理を行うためのソフトウェアをいう。</p>	
<p>1.9. 「走行センサ」とは、速度を検知する機器をいう。</p>	

<p>1.10. 「車載記録部」とは、運行データを電磁的方法により記録し、これを保存するために、デジタル式運行記録計の内部に設けられた部分をいう。</p>	
<p>1.11. 「共通出力端子」とは、緊急時等において車載記録部の記録を出力することができるよう、デジタル式運行記録計に設けられた端子をいう。</p>	
<p>1.12. 「共通出力端子用ドライバソフトウェア」とは、車載記録部に記録して保存された運行データを共通出力端子を通じて、電子ファイルとして出力するソフトウェアをいう。</p>	
<p>2. 一般規定 2.1. 構造等 2.1.1. デジタル式運行記録計の主要部の寸法及び各部の取付寸法は、構造図面と同一であること。</p>	
<p>2.1.2. デジタル式運行記録計は、堅ろうで頻繁な使用に耐えるものであること。</p>	
<p>2.1.3. 車室外に装着されるデジタル式運行記録計は、防水及び防塵のための十分な措置がされていること。</p>	
<p>2.1.4. 外部インタフェース部又は1.4.1.若しくは1.4.4.に規定する情報伝達媒体を使用するデジタル式運行記録計は、それらの着脱又は交換が容易であり、かつ、頻繁な着脱又は交換に対しても十分な強度を有すること。</p>	
<p>2.1.5. デジタル式運行記録計の外箱には、外箱を開けたことが後で確認できるようにするため、封印を行うか、又は再貼付のできないシール等の貼付を行うこと。この場合において、封印、シール等は、当該デジタル式運行記録計を取り付けた車両が通常使用される状態においてその目的を損なわないこと。</p>	
<p>2.1.6. デジタル式運行記録計には、次の2.1.6.1.及び2.1.6.2.に掲げる事項が明記してあること。また、デジタル式運行記録計の取扱説明書には、次の2.1.6.3.から2.1.6.6.までに掲げる事項が明記してあること。 2.1.6.1. 装置型式指定番号（道路運送車両法第75条の2第1項の規定により指定を受けたものに限る。） 2.1.6.2. 単位走行距離当たりの入力パルス数又はその略式記号 2.1.6.3. 入力パルス信号の仕様又は接続可能な走行センサの型式の名称の一覧 2.1.6.4. 取扱上の注意事項（2.2.4.の運行データの保全及び利用者による読み出しのための対応方法を含む。） 2.1.6.5. 運行データの確実な伝達を確保するものとしてデジタル式運行記録計の製作者が推奨する接続可能な外部インタフェース部及び情報伝達媒体の名称</p>	

<p>2.1.6.6. 対応する利用者ソフトウェアの名称</p>	
<p>2.2. 運行データの伝達</p> <p>2.2.1. デジタル式運行記録計は、想定しうるすべての走行形態において、次の2.2.1.1.から2.2.1.4.までに掲げるデータを正確に生成する機能を有するものであること。</p> <p>2.2.1.1. 時刻</p> <p>2.2.1.2. 2.2.1.1.の時刻における瞬間速度</p> <p>2.2.1.3. 2.2.1.1.の時刻における走行距離</p> <p>2.2.1.4. 記録開始年月日</p>	
<p>2.2.2. デジタル式運行記録計は、運行データ等をインタフェース部及び情報伝達媒体を介して、車外の利用者の電子ファイル保存装置に確実に伝達することを確保するよう、次の2.2.2.1.及び2.2.2.2.に掲げる灯火等を、運転者が容易に認識できる位置に備える構造となっていること。</p> <p>2.2.2.1. 運行データ等がインタフェース部及び情報伝達媒体を介し、利用者の電子ファイル保存装置に正確に伝達されている場合（無線等の場合における待機状態を含む。）であり、かつ、車載記録部に運行データが正確に記録されている場合にあつては、その旨を確実に伝達する信号灯による灯火、音声出力部における音声情報又は文字表示部における文字情報等（信号灯による場合は緑色灯火に限り、その他の場合においては、運転者が容易に感知できるものであること。）</p> <p>2.2.2.2. 2.2.2.1.における運行データ等が正確に伝達又は記録されていない場合又は2.2.2.2.1から2.2.2.2.3.の状態により自動車を走行した場合にあつては、その旨を確実に伝達する信号灯による灯火、音声出力部における音声情報又は文字表示部における文字情報等（以下「伝達警告情報」という。）（信号灯による場合は赤色灯火に限り、その他の場合においては、運転者が容易に感知できるものであること。また、伝達警告情報は、記録のための容量が限られた情報伝達媒体を用いるデジタル式運行記録計にあつては、記録時間が記録可能時間から1時間を減じた時間に達したときにも確実に伝達されるものであること。この場合において、信号灯による灯火は点滅するものであること。）</p> <p>2.2.2.2.1. デジタル式運行記録計に外部インタフェース部及び情報伝達媒体が装着されていない状態</p> <p>2.2.2.2.2. デジタル式運行記録計に装着されている外部インタフェース部及び情報伝達媒体が伝達可能となっていない状態</p> <p>2.2.2.2.3. 記録のための容量が限られた情報伝達媒体を用いるデジタル式運行記録計にあつては、記録可能時間を超えて走行する等により、デジタル式運行記録計に装着されている情報伝達媒体が記録不可能となっている状態</p>	
<p>2.2.3. デジタル式運行記録計からインタフェース部及び情報伝達媒体により伝達される運行データは、0.5秒以内ごとのものであること。この場合において、瞬間速</p>	

<p>度のデータの分解能は2.5km/h以下、走行距離のデータの分解能は0.1km以下であること。</p>	
<p>2.2.4. 2.2.2.2.に関し、車外の利用者の電子ファイル保存装置に正確に伝達されなかった運行データは、24時間以上の間保全され、かつ、利用者により読み出し可能なものであること。</p>	
<p>2.3. 利用者ソフトウェア 2.3.1. デジタル式運行記録計の製作者は、情報伝達媒体により伝達される運行データ等を電子ファイル保存装置へ保存する手段及び方法に関する情報並びに利用者ソフトウェアを、利用者に対し提供すること。</p>	
<p>2.3.2. 2.3.1.により提供される利用者ソフトウェアは、対応するデジタル式運行記録計の装置型式指定番号及びデジタル式運行記録計の製作者によって提供されたソフトウェアであることを、電子ファイル保存装置の画面に分かりやすく表示すること。</p>	
<p>2.3.3. 利用者ソフトウェアは、2.2.1.1.から2.2.1.4.まで及び次の2.3.3.1.から2.3.3.5.までに掲げるデータについて電子ファイル保存装置に正確に保存できること。 2.3.3.1. 保存年月日及び保存作業名 2.3.3.2. 運転者名 2.3.3.3. 車両番号又は車両番号を特定するための識別符号（ID） 2.3.3.4. デジタル式運行記録計を特定するための識別符号（ID） 2.3.3.5. 主な運行区域</p>	
<p>2.3.4. 利用者ソフトウェアは、2.3.3.により電子ファイル保存装置に保存したデータのうち特定のデータを選択した場合には、当該運行データについて、別紙1の形式に準じた形式での24時間分の記録図表を画面に表示し、かつ、それを印刷することができること。</p>	
<p>2.4. 車載記録部の記録等 2.4.1. デジタル式運行記録計は、運行データ及びデジタル式運行記録計を特定するための識別符号（ID）を正確かつ確実に記録することのできる車載記録部を有すること。</p>	
<p>2.4.2. 車載記録部への運行データの記録は、0.5秒以内ごとに行われること。この場合において、瞬間速度の記録の分解能は2.5km/h以下、走行距離の記録の分解能は0.1km以下であること。</p>	
<p>2.4.3. 車載記録部は、52週分以上の運行データを記録し、これを保存することがで</p>	

<p>きるものであること。</p>	
<p>2.4.4. 直近の24時間を超える運行データは、2.4.2.にかかわらず、次の2.4.4.1.から2.4.4.3.までに掲げるデータに変換して車載記録部に記録することができる。</p> <p>2.4.4.1. 1分間以内の単位時間ごとの時刻</p> <p>2.4.4.2. 2.4.4.1.の単位時間における平均速度</p> <p>2.4.4.3. 2.4.4.1.の時刻における走行距離</p>	
<p>2.4.5. デジタル式運行記録計は、運行データの改ざん防止のため、車載記録部に記録されているデータに対して、外部からの書込み、消去等の処理を行うことができないものであること。</p>	
<p>2.4.6. デジタル式運行記録計には、車両に取り付けた際に使用に支障のない位置に、車載記録部の記録を出力するための共通出力端子を備えること。</p>	
<p>2.4.7. 共通出力端子は、広く一般的に用いられている出力端子で、100Mbps以上の通信速度を有するものであり、かつ、その機能に支障のない素材及び構造であること。</p>	
<p>2.5. 共通出力端子用ドライバソフトウェア等</p> <p>2.5.1. デジタル式運行記録計の製作者は、必要な共通出力端子用ドライバソフトウェアを、行政庁に対し提供すること。</p>	
<p>2.5.2. 共通出力端子用ドライバソフトウェアは、別紙2に定める仕様により、次の2.5.2.1.から2.5.2.6.までに掲げるデータをカンマ・セパレート方式の電子ファイルとして出力するものであること。</p> <p>2.5.2.1. デジタル式運行記録計を特定するための識別符号（ID）</p> <p>2.5.2.2. 2.4.2.に係るファイル及び2.4.4.に係るファイルの別を表すファイル識別子</p> <p>2.5.2.3. 年月日</p> <p>2.5.2.4. 時刻</p> <p>2.5.2.5. 2.5.2.4.の時刻における速度（2.4.4.に係るファイルにあつては、2.4.4.2.の平均速度）</p> <p>2.5.2.6. 2.5.2.4.の時刻における距離</p>	
<p>2.6. その他</p> <p>2.6.1. デジタル式運行記録計において時刻の変更を行った場合は、その履歴を車載記録部に記録するとともに、運行データ等の一部としてインタフェース部及び情報伝達媒体により伝達するものであること。</p>	
<p>2.6.2. デジタル式運行記録計は、通常の電磁気雑音等によって、情報伝達媒体</p>	

(メモリカード等の記録を保持するものに限る。)及び車載記録部に記録し、保存されているデータが消滅又は変更されないものであること。また、その記録のために必要な電源が切れた場合等においても、切れる瞬間までに記録し、保存されたデータが消滅又は変更されないものであること。

3. 試験方法及び判定基準

3.1. 動作確認及び精度試験

3.1.1. パルス発生装置等を用い、インタフェース部及び情報伝達媒体を通じ、電子ファイル保存装置に次の3.1.1.1.から3.1.1.3.までのものを含む16運行分の模擬運行データを2週分にわたって伝達し、保存するとともに、車載記録部に当該模擬運行データを記録する。また、車載記録部が52週分以上の運行データの記録ができることの確認は、デジタル式運行記録計の製作者が証明する書面により行うものとする。

3.1.1.1. 総走行距離100km

3.1.1.2. 速度40、60、80及び100km/hの定速走行部分

3.1.1.3. 10分以上の停止時間

3.1.2. 電子ファイル保存装置から利用者ソフトウェアを用いて3.1.1.により保存したデータを読み取る。この場合において、読み取った全ての運行データが別紙1の形式に準じた形式で一覧表示されること。また、記録時間、走行距離、走行時間及び走行時間中の最高速度が正しく表示されること。

3.1.3. 共通出力端子を通じ、車載記録部から共通出力端子用ソフトウェアを用いて3.1.1.により保存したデータを読み取り、その内容について、別紙1中2.の形式に準じた形式で表示する。この場合において、模擬運行データの内容が正確に表示されること。また、本項における表示結果と3.1.2.における表示結果のうち、2.4.2.のデータに係る部分の記録内容が一致することを確認すること。

3.1.4. 速度表示の精度

3.1.2.及び3.1.3.の場合において、速度40、60、80、100km/hまでの定速走行部分に相当する出力図表上の速度表示の誤差は、表-1に掲げる許容誤差の範囲内であること。

表-1

入力速度(km/h)	利用者ソフトウェアによる出力図表上の速度表示の許容誤差(km/h)
40	±3.0
60	±3.0
80	±3.5
100	±4.5

3.1.5. 走行距離の精度

<p>3.1.2. 及び3.1.3. の場合において、総走行距離に相当する出力図表上の表示の誤差は、±2km以内であること。</p>	
<p>3.1.6. 時刻表示部の精度 デジタル式運行記録計における時刻表示部の精度試験において、走行時間の表示又は記録の誤差は、運転時間24時間について±5分以内、24時間を超えてn日連続して記録するものにあつては± {5+2 (n-1) } 分以内であること。</p>	
<p>3.2. 強度及び耐久性 3.2.1. 始動時電源電圧試験 デジタル式運行記録計を試験用電源装置に接続し、公称電圧12V用のものにあつては最小電圧6V、最大電圧8V、公称電圧24V用のものにあつては最小電圧10V、最大電圧16V、周期1Hz～5Hzの正弦波又は矩形波電圧を1分間加えた場合に、その後正常に作動すること。</p>	
<p>3.2.2. 耐熱作動試験 デジタル式運行記録計を-15±4℃の温度の試験室等に1±0.5時間放置した後、同温度条件下で70±2時間作動させた場合に、その後室温の状態において正常に作動すること。また、同記録計を60±4℃の温度の試験室等に1±0.5時間放置した後、同温度条件下で118±2時間作動させた場合に、その後室温の状態において正常に作動すること。</p>	
<p>3.2.3. 通常電源電圧試験 デジタル式運行記録計を試験用電源装置に接続し、公称電圧12V用のものにあつては10V、13V及び16V、公称電圧24V用のものにあつては20V、26V及び32Vの試験電圧を加えた場合に、正常に作動すること。</p>	
<p>3.2.4. 過電圧試験 (その1) デジタル式運行記録計を試験用電源装置に接続し、公称電圧12V用のものにあつては18V、公称電圧24V用のものにあつては36Vの試験電圧を60分間加えて作動させた場合に、その後正常に作動すること。</p>	
<p>3.2.5. 低温及び高温放置試験 デジタル式運行記録計を-30±4℃の温度の試験室等に70±2時間、75±4℃の温度の試験室等に94±2時間それぞれ放置した場合に、その後室温の状態において正常に作動すること。</p>	
<p>3.2.6. 電源逆極性接続試験 デジタル式運行記録計を試験用電源装置に接続し、公称電圧12V用のものにあつては13V、公称電圧24V用のものにあつては26Vの電圧を1分間逆接続して加えた場合</p>	

に、その後正常に作動すること。

3.2.7. 過電圧試験 (その2)

デジタル式運行記録計を試験用電源装置に接続し、公称電圧12V用のものにあつては24V、公称電圧24V用のものにあつては36Vの試験電圧を1分間加えた場合に、その後正常に作動すること。

3.2.8. 過渡電圧特性試験

デジタル式運行記録計を試験装置(表-2に規定する試験電圧を発生する装置(別紙3参照))に接続し、表-2のA種又はD種に規定する試験電圧を加えた場合に、その後正常に作動すること。

表-2 「過渡電圧特性試験の条件」

機器の仕様	試験の種類	試験条件						過渡電圧印加の位置	
		V _p (V)	τ (μs)	f (Hz)	R _l (Ω)	波形	発生回路		印加回数
12V系	A種 A-1	70	200000		0.8	図1	図2、3	1回	電源端子
	A-2	110	2.5	1/30	0.4	図3	図3	10回	
	B種 B-1	-80	60000	2~	8	図4	図5	10000回	
	B-2	-260	2000	1/30	80				
24V系	D種 D-1	110	400000		1.5	図1	図2、3	1回	
	D-2	170	2.5	1/30	0.9	図3	図3	10回	
	E種	-320	26000	2~ 1/30	210	図4	図5	10000回	

ここで、A種及びD種：指数関数形減衰正極過渡電圧

B種及びE種：指数関数形減衰負極過渡電圧

V_p：過渡電圧の最大値

τ：減衰時定数（電圧が最大値の36.8%まで減衰するのに要する時間）

f：繰返し周波数

R_l：試験電圧発生回路の出カインピーダンス

3.2.9. 過渡電圧耐久試験

デジタル式運行記録計を3.2.8.に使用した試験装置に接続し、表-2のB種又はE種に規定する試験電圧を試験時間の間加えた場合において、その後正常に作動すること。

3.2.10. 耐振性試験

デジタル式運行記録計を振動試験装置の取付台に45°（ただし、取付角度が限定されているものについては、定められた角度）後方に傾けた状態で取り付けて作動

させ、90km/hに相当するパルス数の電気信号を与え、振動数33Hz、振動加速度45m/s²の振動を次の3.2.10.1.から3.2.10.3.までに掲げる時間連続して加えた後においても、破損又は亀裂を生ずることなく、かつ、表-3に規定する精度を保持するものであること。

- 3.2.10.1. 上下方向について4時間
- 3.2.10.2. 前後方向について2時間
- 3.2.10.3. 左右方向について2時間

表-3

指示又は記録の種類	デジタル式運行記録計の指示又は記録の変化
速度計指示	±3%以内
瞬間速度記録	±3%以内
運行距離指示及び記録	100kmについて±1km以内
走行時間指示及び記録	走行時間24時間について±3分以内

3.2.11. 非共振性試験

デジタル式運行記録計を3.2.10.と同じ状態にして振動試験装置に取り付け、全振幅0.4mm、振動数5.0～50.0Hzの範囲の振動を加えた場合に、共振を起こさないこと。

3.2.12. 耐衝撃性試験

デジタル式運行記録計を衝撃試験機に取り付け、次の3.2.12.1.及び3.2.12.2.の正弦半波形の衝撃を加えた後、衝撃を加える直前まで車載記録部に記録していた情報が保持されていること。

- 3.2.12.1. 取付方向を指定するものにあつては、前の方向からピーク値1,176m/s²、30msの衝撃を加えた後、後左右それぞれの方向から、前の方向からの衝撃値の1/2に相当する値の衝撃を加える。さらに、上下それぞれの方向からピーク値980m/s²、11msの衝撃を加える。
- 3.2.12.2. 取付方向を指定しないものにあつては、前後左右上下それぞれの方向からピーク値1,176m/s²、30msの衝撃を加える。

別紙1 利用者ソフトウェアによる24時間記録図表例

別紙2 共通出力端子からの出力ファイル仕様

別紙3 過渡電圧特性試験の電圧波形及び過渡電圧発生回路

別紙1 利用者ソフトウェアによる24時間記録図表例

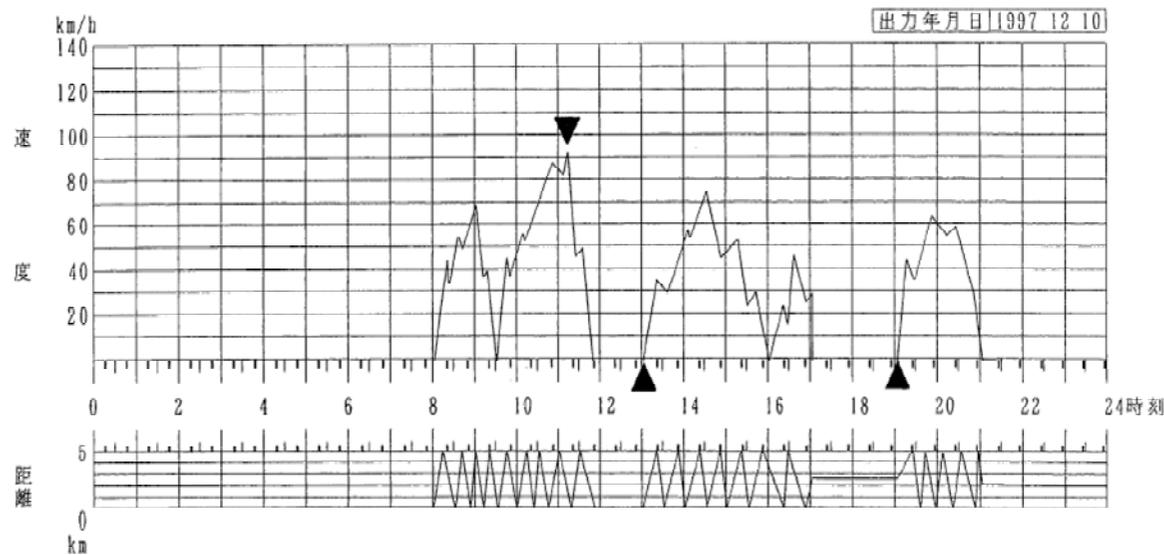
1. 一運行毎のデータ

記録開始年月日時刻		記録終了年月日時刻		最大連続走行時間	
運転者名		最高速度	km/h	保存年月日	
車両番号		運行距離	km	保存作業者名	
主な運行区域		走行時間			

2. 図表毎のデータ

運行年月日		最高速度	km/h	運行距離	km
				走行時間	

出力年月日



別紙2 共通出力端子からの出力ファイル仕様

1. ファイルの名称

ファイルの先頭に、次の1.1.及び1.2.のファイル識別番号を付与し、2つの番号の末尾はカンマで区切ること。

1.1. 装置型式指定番号

1.1.1 車載装置の型式指定にあたって国が付与する番号を用いること。

1.2. 装置識別符号

1.2.1 車載装置の製造にあたって製造者が車載装置を固有に識別できるように付与する番号を用いること。

1.2.2 装置識別符号は、英数半角カナで最大8桁とすること。

2. 基本データ

2.1. 0.5秒データ

2.1.1. データ出力時のファイル名（識別子）：file_0.5seconds

2.1.2. データ構造

2.1.2.1. データの最初に、ダウンロードの開始年月日及び時刻を付与し、ダウンロード開始年月日及び時刻の前に”#”を付与する。

2.1.2.2. 運行データは走行中の速度データのみを記録し、走行の都度、走行開始時刻の後に、走行開始時刻毎に”#”を付与する。

2.1.2.3. 走行停止時刻は、停止状態が10分を超えた時点とする。

2.1.2.4. 一つの走行開始から終了までの速度データは、カンマ区切りで連続表記する。

2.1.2.5. 速度は小数点以下第一位まで表記する。

2.1.2.6. 分単位の一連のデータが暦日または暦年をまたぐ場合にはデータ開始の始めに日時分または年月日時分の時刻を追加する。

2.1.2.7. 速度表記は0km/hの場合、”000.0”（km/h）の固定長表記ではなく”0”と表記する。

2.1.2.8. 時は24時間表記とする。

2.1.2.9. 欠損データは”E”と表記する。

2.1.3. データ構造の例示

#年月日時分, 速度, 速度, 速度, . . . 速度,

#時分, 速度, 速度, 速度, . . . 速度,

#時分, 速度, 速度, 速度, . . . 速度,

.

#時分, 速度, 速度, . . . 速度,

.

(24時間が暦日をまたぐデータ部分)

#日時分, 速度, 速度, . . . 速度,

(24時間が暦年をまたぐデータ部分)

#年月日時分, 速度, 速度, . . . 速度,

2.1.4. 表記方法の例

2.3.2. データ構造

- 2.3.2.1. データは、ダウンロード開始時刻と修正前後の時刻から構成される。
- 2.3.2.2. データのダウンロード開始時刻の前に“#”を付与する。
- 2.3.2.3. 修正前時刻に“#B”、修正後時刻に“#A”を付与する。
- 2.3.2.4. 修正前時刻と修正後時刻をカンマ区切りで連続表記する。

2.3.3. データ構造の例示

#年月日時分秒,
#B年月日時分秒,#A年月日時分秒,
.....
#B年月日時分秒,#A年月日時分秒,

2.3.4. 表記方法の例

#2005030318101520,
#B20040305012015,#A200403050130015,

3. ドライバソフトウェアの要件

3.1. 一般的要件

- 3.1.1. ドライバソフトウェアには少なくとも、3.2.の内容を記述すること。
- 3.1.2. ドライバソフトウェアの行政への提供に当たっては、プログラム構造及びデータ構造に関する仕様を併せて提供すること。
- 3.1.3. ドライバソフトウェアで運行データを加工して出力することを前提に、ファイルを一行毎に読み出す機能を有すること。

3.2. ドライバソフトウェアの内容

3.2.1. データ読み出し開始

3.2.1.1. 説明

ドライバソフトウェアに対して通信開始依頼する。

3.2.1.2. 内容

long DTopen(short kind)
引数 kind[i/] 1…24時間 2…1年
返 ハンドル (失敗時 -1)

3.2.2. 運行データ 1 行の読み込み

3.2.2.1. 説明

関数コール毎に先頭から順次一行読む。

3.2.2.2. 内容

bool DTgets(char* val, short len, long Handle)
引数 val[/o] データの文字列()
len[i/] valueの長さ
Handle[i/] ハンドル
返 次のデータがある(true)/無い(false)

3.2.3. 読み出し位置の先頭への戻し

3.2.3.1. 説明

再度読む位置を先頭にする。

3.2.3.2. 内容

bool DTrewind(long Handle)
引数 Handle[i/] ハンドル
返 成功(true)/失敗(false)

3.2.4. データ読み出し終了

3.2.4.1. 説明

ドライバソフトウェアに対して通信終了依頼をする。

3.2.4.2. 内容

bool DTclose(long Handle)
引数 Handle[i/] ハンドル
返 成功(true)/失敗(false)

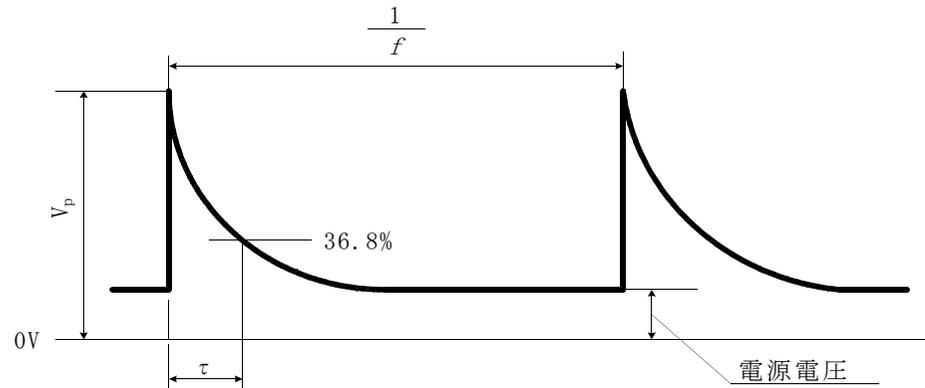
4. データのコンピュータ処理用の表記文字

上記データのコンピュータ処理用の表記文字は、JISX0201の情報交換用符号化文字集合を用いること。

別紙 3

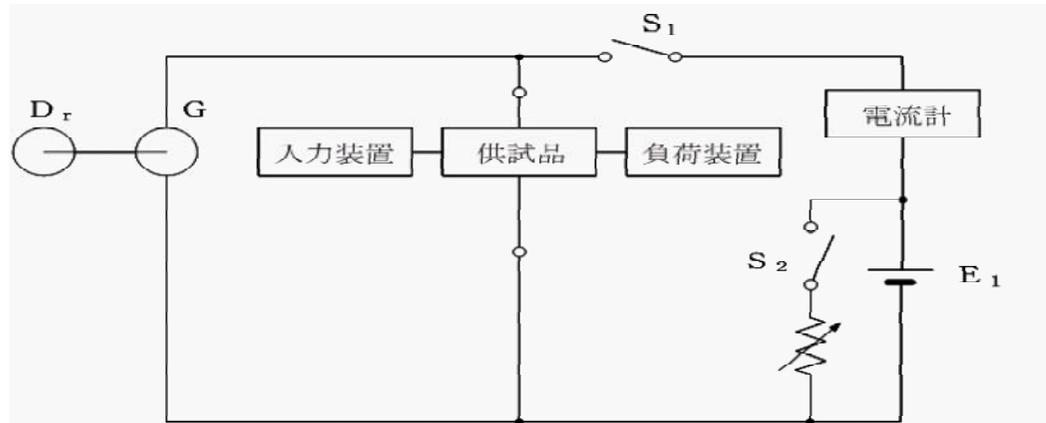
過渡電圧特性試験の電圧波形及び過渡電圧発生回路

図1 過渡電圧試験A種及びD種の電圧波形



備考 0Vより過度電圧の最大値 V_p にいたるまでの時間は、 $1 \mu\text{s}$ 以下とする。

図2 過渡電圧試験A-1及びD-1の発生回路



ここに、G : 供試品と同じ電圧システムのボルテージレギュレータ付きオルタネータ

D_r : 駆動装置 (エンジン又はモータ)

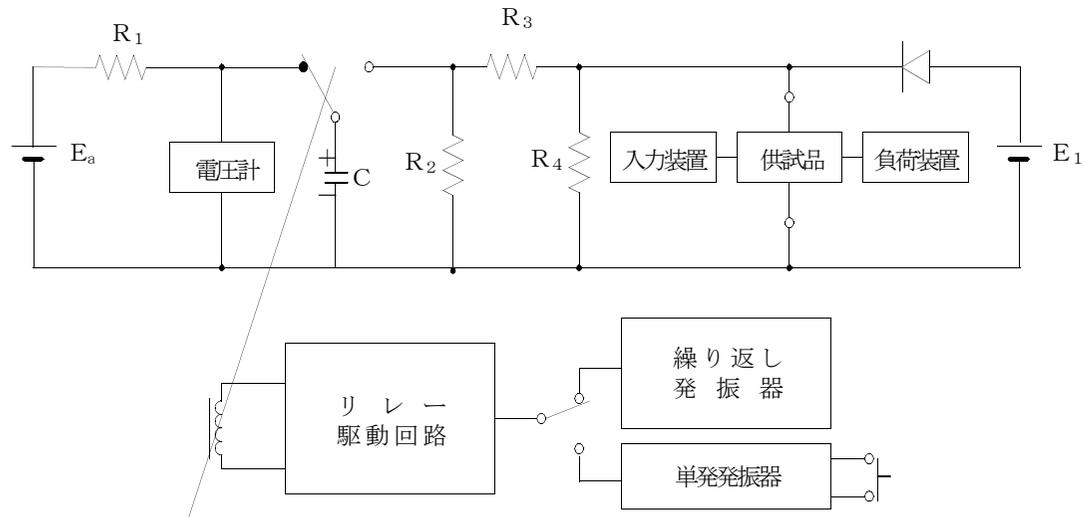
E_1 : 供試品と同じ電圧システムのバッテリー

S_1, S_2 : スイッチ

備考 1. S_1, S_2 を「入」の状態オルタネータの負荷電流を設定する。

2. S_1 を切ると過渡電圧が発生する。

図3 過渡電圧試験A種及びD種の発生回路



ここに、 E_a : コンデンサ充電用電源装置

E_1 : 電源装置

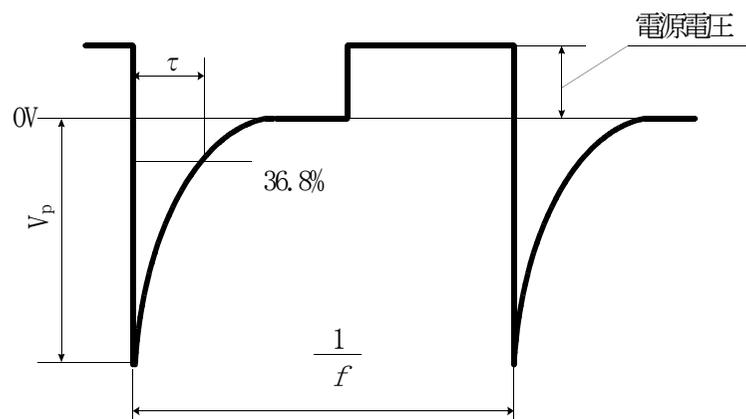
備考 各回路の定義は、表-4による。

表-4 過渡電圧試験A種及びD種の発生回路の各定数

試験の種類	コンデンサ電圧 (V)	抵抗R1 (Ω)	抵抗R2 (Ω)	抵抗R3 (Ω)	抵抗R4 (Ω)	コンデンサC (μF)	備考	
A種	A-1	88	充電用電源容量により決定	5 (100)	1 (100)	4 (100)	80000	何れかの組合せを選択
		70		2 (100)	0.8 (100)	∞	110000	
	A-2	110		0.6 (200)	0.4 (150)	∞	4.7	-
D種	D-1	130	22 (100)	2 (100)	11 (100)	50000	何れかの組合せを選択	
		110	5.5 (100)	1.5 (100)	∞	73000		
	D-2	170	1.2 (100)	0.9 (100)	∞	2.2	-	

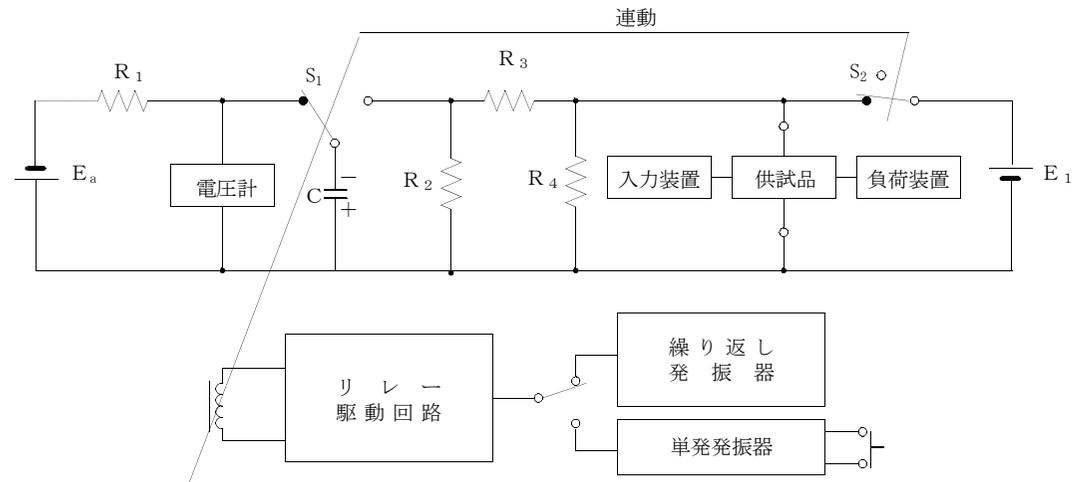
備考 1. () 内の数値は、抵抗器電力定格の参考値を示す。単位：W
 2. 抵抗器及びコンデンサの規定値は、表示値でなく実際の値である。

図4 過渡電圧試験B種及びE種の電圧波形



備考 0Vより過度電圧の最大値Vpにいたるまでの時間は、1 μS以下とする。

図5 過渡電圧試験B種及びE種の発生回路



ここに、 E_a : コンデンサ充電用電源装置

E_1 : 電源装置

- 備考 1. リレーOFFでは S_2 は「入」、 S_1 は左に入り、 C を充電する。
 2. リレーONで S_2 が切れて、機器に印加していた電源電圧は絶たれ、 S_1 は右に入り、 C は放電する。
 3. 各回路定数は、表-5による。

表-5 過渡電圧試験B種及びE種の発生回路の各定数

試験の種類	コンデンサ電圧 (V)	抵抗 R_1 (Ω)	抵抗 R_2 (Ω)	抵抗 R_3 (Ω)	抵抗 R_4 (Ω)	コンデンサ C (μF)	備考	
B種	B-1	-100	充電用電源容量により決定	50 (10)	10 (10)	40 (10)	2400	何れかの組合せを選択
		-80		20 (10)	8 (10)	∞	3000	
	B-2	-260		60 (5)	80 (5)	∞	33	-
E種	-457	27 (100)	300 (10)	700 (10)	1000	何れかの組合せを選択		
	-320	13 (100)	210 (10)	∞	2000			

- 備考 1. () 内の数値は、抵抗器電力定格の参考値を示す。単位 : W
 2. 抵抗器及びコンデンサの規定値は、表示値でなく実際の値である。