

特定原動機型式指定実施要領

第1 適用

本実施要領は、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成 17 年法律第 51 号。以下「法」という。）第 6 条第 1 項に規定する特定原動機の型式指定（以下「型式指定」という。）の申請を行う場合において、申請に係る特定原動機に対して特定原動機検査事務を行うことができる法第 19 条第 1 項に規定する登録特定原動機検査機関（以下「登録検査機関」という。）が検査する場合に適用する。

第2 特定原動機の同一型式の範囲

型式指定において、同一型式として処理できる範囲は、当該特定原動機が型式指定を受けた特定原動機と別紙 1「特定原動機の同一型式の範囲」に定める型式を区分する事項の全てについて同一のものであること。

第3 申請者

特定原動機の型式指定の申請ができる者は、特定原動機の製作を業とする者又はその者から特定原動機を購入する契約を締結している者であって当該特定原動機を販売することを業とする者（外国において本邦に輸出される特定原動機を製作することを業とする者又はその者から当該特定原動機を購入する契約を締結している者であって当該特定原動機を本邦に輸出することを業とする者を含む。以下「製作者等」という。）とする。

第4 登録特定原動機検査機関との事前調整

- 1 特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行規則（平成 18 年経済産業省・国土交通省・環境省令第 1 号。以下「規則」という。）第 3 条第 1 項に規定する申請書（規則様式第一）における「特定原動機検査事務を行わせる登録特定原動機検査機関の名称」欄に記載する登録検査機関には、申請前に必要事項を確認しておくこと。
- 2 登録検査機関は、登録特定原動機検査機関登録簿（環境省水・大気局自動車環境対策課にて閲覧可）によるほか、環境省ホームページ（<http://www.env.go.jp>）に掲載する。

第5 申請書、添付書面の提出等

- 1 次に掲げる提出先毎にそれぞれ定める申請書等を提出するものとする。
 - (1) 提出先：環境省水・大気環境局自動車環境対策課 オフロード法担当
〒100-8975 東京都千代田区霞が関 1 丁目 2 番 2 号
TEL 03-3581-3351（代表） 内線 6525
提出物：規則第 3 条第 1 項に規定する申請書（規則様式第一）及び同条第 2 項並びに第 3 項に規定する書面（以下「添付書面」という。）
部数：正本 3 部、副本 1 部
 - (2) 提出先：当該申請に係る特定原動機の検査事務を依頼する登録検査機関
提出物：申請書の副本及び規則第 3 条第 2 項（第 4 号及び第 8 号を除く。）並びに第 3 項の書面

部数：登録検査機関の指定する部数

- 2 申請書の添付書面及び記載要領は、別紙 2「申請書の添付書面及び記載要領」によるものとする。
- 3 申請書及び添付書面の提出は、当該特定原動機の申請に係る提出書面一覧表（書面の提出又は省略の別を記したもの）を添付し、上記 1 の提出先に持参又は郵送等により行うこととする。郵送等による場合であって、配達又は輸送上の支障が生じた場合には、申請者の責任において対処するものとする。
- 4 既に同一の添付書面を提出しているときは、その旨を提出書面一覧表に記載することにより当該書面の提出を省略することができるものとする。
- 5 上記 1（1）に提出する書面は、行政手続等における情報通信の技術の利用に関する法律（平成 14 年法律第 151 号）第 3 条第 1 項の規定により同項に規定する電子情報処理組織を使用して提出することができる。この場合において、添付するファイル形式等については、別紙 3「電子申請を行う際の添付書面（特定原動機）の様式等」に基づくものとする。
- 6 提出された申請書及び添付書面に不備がないことを確認した場合に審査を開始する。
- 7 申請書等の確認中及び型式指定に係る審査において、必要に応じてヒアリングを実施することがある。

第 6 特定原動機の提示等

- 1 申請者は登録検査機関に対し、申請に係る特定原動機であって運転していないもの及び運転を行ったものを提示するものとする。
- 2 上記 1 の規定による運転していない特定原動機のうち、別紙 4「試験特定原動機選定要領」により選定した特定原動機について試験を行う。なお、登録検査機関は、他の型式の特定原動機を選定した場合には、検査結果通知書にその旨を記載するものとする。
- 3 上記 1 に規定する運転を行ったものに対する運転の要件は、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関して必要な事項を定める告示（平成 18 年経済産業省・国土交通省・環境省告示第 1 号。以下「告示」という。）第 4 条の規定により、同条に規定する表の特定特殊自動車の種類及び定格出力の欄に掲げる特定原動機に応じて、同表の運転時間数の欄に掲げる時間数以上、同表の運転条件の欄に掲げる運転条件により運転するものとする。
- 4 運転の実施要領は、燃料の種別に応じて、ガソリン又は液化石油ガスを燃料とするものにあつては別紙 5-1「長時間運転（7 モード）実施要領」、軽油を燃料とするものにあつては別紙 5-2「長時間運転（8 モード及び NRTC モード）実施要領」によるものとする。
- 5 上記 1 に規定する運転を行った特定原動機は、燃料の種別に応じて、ガソリン又は液化石油ガスを燃料とするものにあつては別紙 6-1「申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証（7 モード）の記載要領」、軽油を燃料とするものにあつては別紙 6-2「申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証（8 モード及び NRTC モード）の記載要領」に基づく運転実施済証及び基準適合証の提出をもって提示に代えることができる。
- 6 登録検査機関に対する特定原動機の提示に関するその他の事項は、登録検査機関毎に定める法第 21 条第 4 項に規定する特定原動機検査事務の実施に関する規程によるものとする。

第7 型式指定番号等

特定原動機が型式指定を受けた場合には、法第7条第1項の規定に基づき特定原動機の表示を行うことができる。この場合において、型式指定番号等は次に定めるところにより表示するものとする。

㊦NE-〇〇〇 (ガソリン又は液化石油ガスを燃料とするもの)

㊦NE2-〇〇〇 (軽油を燃料とするもの)

注 「㊦」は規則第5条第1項に基づく規則様式第二に定める表示を、「NE-〇〇〇」及び「NE2-〇〇〇」は規則第10条第1項に基づき主務大臣が告示した指定の番号を示す。

第8 試験方法

特定原動機の試験は、次表第1欄に掲げる特定原動機の種類に応じて、同表第2欄に掲げる告示に定める測定方法及び同表第3欄に掲げる試験方法により行うこととする。

特定原動機の種類	測定方法	試験方法
ガソリン又は液化石油ガスを燃料とするもの	告示第2条第1項第1号に規定する方法	・特定原動機車載出力試験方法(液冷ガソリン機関)(別紙7-1) ・ガソリン・液化石油ガス特定原動機アイドリング及び7モード排出ガス試験方法(別紙7-2)
軽油を燃料とするもの	告示第2条第1項第2号に規定する方法	・特定原動機車載出力試験方法(液冷ディーゼル機関)(別紙7-3) ・ディーゼル特定原動機8モード排出ガス試験方法(別紙7-4) ・ディーゼル特定原動機NRTCモード排出ガス試験方法(別紙7-5) ・無負荷急加速黒煙測定の試験方法(別紙7-6)

第9 判定基準

特定原動機は、次表左欄に掲げる特定原動機の種類に応じて、同表右欄に掲げる告示に定める基準に適合しており、かつ、別紙8「長時間運転特定原動機排出ガス値取扱要領」の規定に適合していること。

特定原動機の種類	告示に定める基準
ガソリン又は液化石油ガスを燃料とするもの	告示第2条第1項第1号及び同条第2項の基準
軽油を燃料とするもの	告示第2条第1項第2号及び同条第2項の基準

第10 手数料

法第30条第1項の規定により登録検査機関に納めなければならない手数料は、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律施行令（平成18年政令第62号）第7条第3項の規定に基づき、登録検査機関の定める額を登録検査機関の定める方法により納付するものとする。

第11 品質管理に係る業務組織及び品質管理の実施要領を記載した書面等

1 規則第3条第2項第4号に規定する品質管理に係る業務組織及び品質管理の実施要領を記載した書面については、日本工業規格（以下「JIS」という。）Q9001の規格又はこれと同等以上の規格を取得している事実を証する書面であっても差し支えない。

この場合において、ISO9001、EN(European Norm)29001、EN29002、JISZ9901、JISZ9902又はQS(Quality System requirements)9000の各規格はJISQ9001と同等以上の規格の例とする。

2 規則第3条第2項第8号に規定する購入契約を締結していることを証する当該契約書の写しについては、契約書が日本語で記載されている以外のものにあつては、これを翻訳した書面を添付すること。

第12 変更等の届出及び承認

1 型式指定を受けた製作者等（以下「指定製作者等」という。）は当該型式指定に係る申請書またはその添付書面の記載事項のうち規則第3条第2項第4号（別紙2においては第4項）に係る書面の変更をした場合には、その旨を記載した届出書（規則様式第三）及び変更に関する資料を遅滞なく上記第5の1(1)に規定する提出先に提出すること。

2 指定製作者等は、添付書面のうち規則第3条第2項各号（第4号及び第8号を除く。別紙2においては第4項及び第8号を除く各項の書面）の記載事項を変更した場合には、変更承認申請書（規則様式第五）及び変更に関する資料を上記第5の1(1)に規定する提出先に提出し、その変更の承認を申請することができる。

この場合において、当該変更に関する資料については、型式指定申請書の添付書面の例に準ずるものとする。

3 上記2の承認は、当該変更に係る特定原動機の型式が指定を受けた特定原動機の型式と同一であり、かつ当該特定原動機の提示の必要がないと認められる場合に行う。なお、提示の必要の有無については、別紙4「試験特定原動機選定要領」によるものとし、特定原動機の提示が必要な場合には、新たに型式指定申請を行うものとする。この場合、特定原動機の型式は、既に型式指定を受けた型式と同一として申請することができる。

4 指定製作者等は、上記2の変更があつた場合には上記3の承認を受けた場合に限り、当該変更に係る型式の特定原動機に型式指定番号等を表示することができる。

5 指定製作者等は、当該型式の特定原動機の製作等をしなくなったときは、廃止届（規則様式第四）を30日以内に上記第5の1（1）に規定する提出先に提出すること。

第13 申請書等へ記入する署名等

- 1 型式指定の申請その他の申請又は届出をする場合における申請書又は届出書には、押印に代えて申請又は届出をする者（法人にあってはその代表者又はその法人の者であってその法人の代表者から申請又は届出に関する権限の委任を受けた者）が署名することができる。
- 2 外国において本邦に輸出される特定原動機を製作することを業とする者（外国人又は外国法人に限る。）にあっては、申請書、届出書及び添付書面には、英語訳を併記することができる。この場合には、各書面の余白等に「英語訳は参考として併記したものである」旨を日本語及び英語で記載すること。

第14 排出ガス検査等

- 1 指定製作者等は、型式指定を受けた特定原動機が指定を受けた型式としての構造及び性能を有しているかどうかについて検査を実施すること。
- 2 検査は、品質管理手法を用いた抜取検査方式により実施してよい。この場合には、その方式が明確にされていること。
- 3 指定製作者等は、検査を行ったときは、当該検査の成績を記録し、これを5年間保存すること。
- 4 指定製作者等は、原動機を無負荷の状態にすることができない構造の特定特殊自動車に型式指定を受けた特定原動機を搭載する場合には、法第10条第1項の規定による届出をした者と規則第12条第2項第4号の確認を行わなければならない。

第15 その他

主務大臣は、必要があると認めるときは、法第29条第1項及び第2項の規定に基づき当該特定原動機の指定製作者等に対して報告徴収又は立入検査を実施するものとする。

附則

1 施行期日

この通達は、平成18年5月1日から施行する。

附則

1 施行期日

本改正規定は、平成22年4月9日から施行する。

2 経過措置

- (1) 告示第12条第1項の規定の適用を受けるものについては、改正後の規定にかかわらず、なお従前の例による。ただし、測定装置については本実施要領の規定を適用することができる。
- (2) 平成30年12月31日までは、別紙7-4「ディーゼル特定原動機8モード排出ガス試験

方法」及び別紙 7-5「ディーゼル特定原動機 NRTC モード排出ガス試験方法」に規定する測定方法により非メタン炭化水素（以下「NMHC」という。）の排出量を算出する際に、メタンを測定するための分析計を有していないことにより当該測定方法により NMHC の排出量が算定できない場合にあつては、全炭化水素の測定値に対して 0.98 を乗じた値を NMHC の測定値として差し支えない。

別紙1 特定原動機の同一型式の範囲

型式を区分する事項		例	示	ガソリン・ 液化石油ガス	軽油
特定原動機排出ガス規制区分					
原動機の仕様	原動機の種類	レシプロ、ロータリ			
	燃料の種類	ガソリン、LPG等			
	燃焼サイクル	2サイクル、4サイクル等			
	冷却方式	空冷、水冷等			
	シリンダ・ブロック形状	直列、V型等			
	シリンダ・ボアの中心間距離				
	総排気量	内径、行程、シリンダ数			
	燃焼室形式	副室式、直噴式等			
	燃料供給方式	気化器、ポート内燃料噴射、筒内燃料噴射、列形、分配形、ユニットインジェクタ、コモンレール等の別			
	弁機構	OHC、OHV等			
	過給機	装着の有無			
	給気冷却器	装着の有無			
排出ガス発散防止装置の仕様	後処理装置	触媒等			
	触媒の種類	酸化、還元、三元等の別			
	触媒の形式	ペレット、モノリス等			
	触媒の個数				
	触媒の主要成分	白金、ロジウム、パラジウム等			
	触媒の取付位置	排気マニホールド内、床下等			
	DPFの個数				
	排気ガス再循環装置	装着の有無			
	二次空気導入装置	装着の有無			
	O ₂ センサ	装着の有無			

別紙2 申請書の添付書面及び記載要領

添付書面	記載要領等												
<p>◆提出書面一覧表</p>	<p>提出書面一覧表の様式は、次表のとおりとし、記載に際しては、次のことに留意して記載すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 記載内容が多く、書き切れない場合には、別葉とすることができる。 2 書面の名称欄には、第1項から第9項までの全ての添付書面の名称を記載すること。 3 提出・省略の別欄には、書面を提出する場合には「○」を、書面の提出を省略する場合には「×」をそれぞれ記入すること。 4 提出を要しない書面について提出・省略の別欄に「/」又は「-」を記入すること。 5 備考欄には、書面の提出を省略する理由を具体的に記載する。 <p style="text-align: right;">表</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p style="text-align: center;">提出書面一覧表</p> <p>特定原動機の名称・型式</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;">書面の名称</th> <th style="width: 33%;">提出・省略の別</th> <th style="width: 33%;">備 考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">(JIS A 列4番)</p> </div>	書面の名称	提出・省略の別	備 考									
書面の名称	提出・省略の別	備 考											

<p>1. 構造及び性能を記載した書面</p> <p>(1) 諸元表</p> <p>(2) 排出ガス対策説明書</p> <p>2. 外観図</p> <p>3. 特定原動機技術基準に適合することを証する書面</p> <p>(1) 試験成績書</p> <p>(2) 申請に係る特定原動機の耐久性を証する書面</p>	<p>1 諸元表の様式は、第1号様式及び第2号様式とする。</p> <p>2 記載要領は、別紙9「特定原動機の諸元表の記載要領」によること。</p> <p>1 適用される特定特殊自動車排出ガス規制の年区分並びに申請特定原動機的主要構成装置名及びその機能について記載すること。</p> <p>2 申請特定原動機を構成する装置に係るもののほか、当該特定原動機の構成を説明できるような構成概略図を含む。</p> <p>平面及び側面図又は鳥かん図若しくは特定原動機の外観写真とする。</p> <p>試験成績書は、本文第9「判定基準」に定める規定に適合することを証するため、特定原動機製作者等が別紙4「試験特定原動機選定要領」に従って選定した試験特定原動機の試験結果であること。</p> <p>別紙5-1又は別紙5-2の「長時間運転実施要領」及び別紙6-1又は別紙6-2の「申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証の記載要領」に基づく運転の記録及び結果、試験エンジンの点検・整備等の状況並びに第3号様式の書面とする。ただし、別紙6-1 2.(5)又は別紙6-2 2.(5)を適用する場合は、第3号様式の書面及び別紙6-1 2.(5)又は別紙6-2 2.(5)の適用を受けることができることを証する書面とする。</p>
---	--

<p>4. 申請に係る特定原動機の品質管理体制を記載した書面（申請者が JIS Q 9001 等を取得している場合（申請に係る特定原動機に関し、主たる製作工場について取得している場合に限る。）にあつては、取得している事実を証する書面に代えることができる。）</p>	<p>1 申請特定原動機の検査の業務組織（担当部署名を含む。）及び実施要領（検査の項目、検査の方法及び検査の方式、検査用機械器具の名称及び能力並びに品質管理関係主要規定名を含む。）について記載すること。</p> <p>2 JIS Q 9001 等を取得している場合は、取得証明書（写し）を添付すること。</p>
<p>5. 当該特定原動機を取り付けることができる特定特殊自動車の範囲</p>	<p>当該特定原動機を装着することが可能な特定特殊自動車の車名及び型式を記載すること。</p> <p>なお、型式については複数の型式を表わす符号等により示しても差し支えない。</p> <p>また、定格出力時の吸入負圧及び排気圧力（以下「吸排圧」という。）の範囲により取り付けることができる特定特殊自動車の範囲を限定することが可能な場合には、車名及び型式に代えて吸排圧の範囲を記載することができる。</p>
<p>6. 点検整備方式を記載した書面</p>	<p>当該特定原動機が申請した排出ガスに関わる耐久性を確保するため、最低限必要な点検整備方式を記載する。</p> <p>(1) 定期的あるいは運転条件等で点検を要する項目とその時期あるいは運転条件及び点検の際の判定基準。</p> <p>(2) 定期的あるいは運転条件等で清掃・洗浄等の実施を要する項目とその時期あるいは運転条件等。</p> <p>(3) 定期的あるいは運転条件等で交換を要する部品とその時期あるいは運転条件及び交換を要する部品の仕様。</p>

<p>7. 特定原動機型式指定番号等表示 図</p>	<p>型式指定番号、特定原動機の型式、原動機の型式等を表示する場合、表示位置、表示方式を記載すること。</p> <p>なお、上記第2項に掲げる図面に当該事項が記載されている場合には、提出を省略することができる。</p>
<p>8. 購入契約書等</p> <p>申請者が特定原動機の販売を業とする者（本邦に輸出する者を含む。）である場合には、特定原動機の製作を業とする者との間に取り交わした契約書の写し</p>	<p>1 契約書が日本語で記載されているもの以外のものにあつては、これを翻訳した書面を添付すること。</p> <p>2 申請特定原動機について検査を行うのに必要となる技術情報の提供及び補修用部品の供給が、当該特定原動機の製作を業とする者から申請者に対してなされる旨の契約が締結されていることが当該契約書等から明らかであること。</p>
<p>9. その他主務大臣又は登録検査機関が型式指定に関し必要があると認めた書面</p>	<p>試験特定原動機の選定理由書として、第2号様式に記載した全てのメンバーエンジン（試験特定原動機が申請型式以外である場合には当該試験特定原動機を含む。）について、別紙4「試験特定原動機選定要領」に規定するA項目及びB項目の全ての項目について記載した書面（B項目のうち記載順位の高い項目で試験特定原動機が選定される場合であっても全ての項目を記載すること。）</p>

- 備考 1 用紙の大きさは、JIS A列4番とする。ただし、この大きさによることが困難なものについては、折りたたんだ状態でこの大きさとする。
- 2 既に同一の書面を提出しているときは、その旨を提出書面一覧表に記載することによって当該書面の提出を省略することができる。

第1号様式（諸元表）（様式の大きさは、JIS A列4番とする。）

諸元表

型式指定番号				
特定原動機の名称及び型式				
原動機の型式				
特定原動機排出ガス規制区分				
原動機の仕様	原動機の種類			
	燃料の種類			
	燃焼サイクル			
	冷却方式			
	シリンダ・ブロック形状			
	シリンダ・ボアの中心間距離(mm)			
	総排気量(L)	内径×行程(mm)		
			シリンダ数	
	燃焼室形式			
	燃料供給方式			
	弁機構			
	過給機			
	給気冷却器			
排出ガス 発散防止装置の仕様	後処理装置			
	触媒の種類			
	触媒の形式			
	触媒の個数			
	触媒の主要成分			
	触媒の取付位置			
	DPFの個数	DPFの種類		
			DPFの取付位置	
	排気ガス再循環装置			
	二次空気導入装置			
O ₂ センサ				
排出ガス重量 (モード)	CO(g/kWh)			
	HC(g/kWh)			
	NMHC(g/kWh)			
	NOx(g/kWh)			
	PM(g/kWh)			
排出ガス濃度	無負荷状態	CO(%)		
		HC(ppm)		
	無負荷急加速	黒煙(%)		
	8モード	黒煙(%)		
特定原動機を搭載予定の特定特殊自動車の種類				

第2号様式（諸元表付表）（用紙の大きさは、JIS A列4番とする。）

メンバーエンジン表

特定原動機の型式： <hr/> 特定原動機の排出ガス規制区分： <hr/>	<table border="1"> <tr> <th style="width: 20%;">追記番号</th> <th style="width: 80%;">指定・変更承認年月日</th> </tr> <tr><td> </td><td> </td></tr> </table>	追記番号	指定・変更承認年月日										
追記番号	指定・変更承認年月日												

No.	仕様識別記号	定格出力	最大トルク	燃料吐出量		吸入負圧(最大値)	排気圧力(最大値)	その他制限事項	追記番号
				最大トルク点	定格出力点				
				kW/min ⁻¹	Nm/min ⁻¹				

注) 追記番号は、型式指定の申請時を「1」とし、変更承認を行うごとに1追加する。

別紙 3 電子申請を行う際の添付書面（特定原動機）の様式等

1. 電子申請を行う際の添付書面は、電子的方式、磁気的方式その他の知覚によっては認識することができない方式で作られる記録であって、電子計算機による情報処理の用に供されるもの（以下「電磁的記録」という。）により作成する。
2. PDF 形式とは、Adobe® PDF (Portable Document Format) 形式をいう。作成にあたっては、原則、ワープロソフト又は表計算ソフト等を用いて作成した電磁的記録を PDF 形式で記録するものとする。また、ワープロソフト又は表計算ソフト等を用いて作成することができない場合にあっては、画像ソフト等を用いて作成し、PDF 形式で記録した電磁的記録でもよいものとする。この場合において、イメージスキャナーにより画像等を読み取る際の解像度は 200dpi 程度とする。
3. 電子申請時に添付出来ない電磁的記録については、郵送又は持参により提出することができる。また、複数の電磁的記録を同時に提出する場合には電子申請を行った際に通知された到着番号名のフォルダを作成し、その中に電磁的記録を格納し、提出する電磁的記録の一覧表を添えて提出すること。
4. 添付書面の名称は下表のとおりとする。

	添付書面名	ファイル形式	ファイル名
1	提出書面一覧表	PDF 形式	01teishutsuichiran
2	構造及び性能を記載した書面	PDF 形式	02syogen
3	外観図	PDF 形式	03gaikanzu
4	特定原動機技術基準に適合することを証する書面	PDF 形式	04tekigousyo
5	品質管理に係る業務組織及び品質管理の実施要領を記載した書面	PDF 形式	05hinshitsukanri
6	特定原動機を取り付けることができる特定特殊自動車の範囲	PDF 形式	06tousaihani
7	点検整備方式を記載した書面	PDF 形式	07tenkenseibi
8	法第 7 条第 1 項に規定する表示の表示位置及び表示方式を記載した書面	PDF 形式	08hyouji
9	特定原動機を購入する契約書の写し	PDF 形式	09keiyakusyo
10	その他必要な書面	PDF 形式	10sonota

- (1) ファイル名は原則半角、小文字とする。
- (2) 添付書面が複数ページ、複数様式から成る場合であっても、原則 1 つの PDF ファイルとして作成する。

別紙 4 試験特定原動機選定要領

- ・ 試験に供する特定原動機は、同一の排出ガス諸元値毎に次のⅠ又はⅡに掲げる A 項目の仕様の組合せの別毎に選定する。この場合において、既に特定原動機検査事務を依頼している同一申請者の他の型式の特定原動機（同一の登録検査機関に依頼しているものに限る。帳簿（法第 21 条第 7 項に規定する帳簿。以下同じ。）に記載のある既に試験を行った特定原動機を含む。）を選定の対象に含めることができる。
- ・ A 項目の仕様の組合せが同一であっても、B 項目の仕様が複数有る場合には、B 項目の仕様の別毎に排出ガス性能が厳しいもの（原則として記載順位の高いもの）を選定する。
- ・ 選定の結果、帳簿に記載のある既に試験を行った特定原動機が選定された場合には、その試験結果を本文第 6 第 2 項の試験結果とすることができる。

I. 軽油を燃料とする特定原動機の仕様区分

(1) A 項目

① 原動機本体の仕様

- ・ 燃焼サイクル（4 サイクル等）
- ・ 冷却方式（空冷、水冷等）
- ・ シリンダ・ブロック形状（直列、V 型等）
- ・ 総排気量（1 気筒当たりの排気量が 750cc 以上のエンジンで、総排気量差が 15%以内、1 気筒当たりの排気量が 750cc 未満のエンジンで、総排気量差が 30%以内、ただし、同一シリンダ数）
- ・ 燃焼室形式（副室式、直噴式等）
- ・ 燃料供給方式（列形、分配形、ユニットインジェクタ、コモンレール等）
- ・ 弁機構（OHV、OHC 等）
- ・ 過給機（装着の有無）
- ・ 給気冷却器（装着の有無）

② 排出ガス発散防止装置の仕様

- ・ 後処理装置（触媒、DPF 等）
- ・ 触媒の種類（酸化、還元、三元等）
- ・ 触媒の形式（モノリス、ペレット等）
- ・ 触媒の個数
- ・ 触媒の主要成分（白金、ロジウム、パラジウム等）
- ・ 触媒の取付位置（排気マニホールド内、床下等）
- ・ DPF の種類（連続再生式、交互再生式等）
- ・ DPF の取付位置（排気マニホールド直下、床下等）
- ・ DPF の個数
- ・ EGR 装置（装着の有無）

(2) B 項目

- ##### ① 最大トルク点のストローク当たりの燃料吐出量 ($\text{mm}^3/\text{stroke}$)

- ② 定格出力点のストローク当たりの燃料吐出量 (mm³/stroke)
- ③ 触媒容量及び担持量の相違
- ④ DPF 容量
- ⑤ 排気圧力
- ⑥ 原動機燃焼室
- ⑦ 圧縮比
- ⑧ バルブ数
- ⑨ バルブ・タイミング
- ⑩ 噴射時期
- ⑪ 噴射ノズル
- ⑫ ガバナ
- ⑬ EGR 方式
- ⑭ 過給機の性能
- ⑮ 給気冷却器の性能

II. ガソリン・液化石油ガスを燃料とする特定原動機の仕様区分

(1) A 項目

- ① 原動機本体の仕様
 - ・ 原動機の種類
 - ・ 燃料の種類 (ガソリン、LPG)
 - ・ 燃焼サイクル (4 サイクル等)
 - ・ 冷却方式 (空冷、水冷等)
 - ・ シリンダ・ブロック形状 (直列、V 型等)
 - ・ シリンダ・ボアの中心間距離
 - ・ 総排気量 (内径、行程、シリンダ数)
 - ・ 燃料供給方式 (気化器、ポート内燃料噴射、筒内燃料噴射等)
 - ・ 弁機構 (OHV、OHC 等)
 - ・ 過給機 (装着の有無)
 - ・ 給気冷却器 (装着の有無)
- ② 排出ガス発散防止装置の仕様
 - ・ 後処理装置 (触媒等)
 - ・ 触媒の種類 (酸化、還元、三元等)
 - ・ 触媒の形式 (モノリス、ペレット等)
 - ・ 触媒の個数
 - ・ 触媒の主要成分 (白金、ロジウム、パラジウム等)
 - ・ 触媒の取り付け位置 (排気マニホールド内、床下等)
 - ・ EGR 装置 (装着の有無)
 - ・ 二次空気供給装置 (装着の有無)
 - ・ O₂ センサ (装着の有無)

(2) B 項目

- ① 全負荷軸トルク値
- ② 定格出力値
- ③ 排気マニホールド出口から触媒までの長さ
- ④ 触媒容量及び担持量の相違
- ⑤ 排気圧力
- ⑥ 原動機燃焼室
- ⑦ 圧縮比
- ⑧ バルブ数
- ⑨ バルブ・タイミング
- ⑩ 点火時期
- ⑪ インジェクタ
- ⑫ EGR 方式
- ⑬ 二次空気供給方式
- ⑭ ノックセンサの有無
- ⑮ 過給機の性能
- ⑯ 給気冷却器の性能
- ⑰ 気化器の構造
- ⑱ 気化器の数

別紙 5-1 長時間運転（7モード）実施要領

1 適用範囲

告示第4条に定める特定原動機であって、ガソリン又は液化石油ガスを燃料とするものに係る長時間運転は、同条の規定によるほか、この実施要領によるものとする。

2 試験特定原動機

試験特定原動機(5の排出ガス測定を行うために必要な付属装置を備えていること。以下同じ。)は、型式指定申請に係る特定原動機と同一の構造、装置及び性能を有するものとする。また、試験特定原動機のシリアル番号は、申請者の提出する書面等により、型式指定申請に係る特定原動機と同一の構造、装置及び性能を有するものであることが確認できる場合を除き、型式指定申請のものと同じであること。また、試験特定原動機は、運転開始前において、運転の用に供していないものであり、かつ、点検・整備要領に基づいて整備された状態であること。

3 運転方法等

試験特定原動機の運転は、エンジンダイナモメータ上において3.1に定める方法により行う。

3.1 エンジンダイナモメータ上の運転方法

試験特定原動機の運転は、エンジンダイナモメータ上において、5の排出ガス測定に係る運転を除き、表1-1又は表1-2のいずれかの運転条件に適合する特定原動機の運転状態を適宜組み合わせこれを繰り返すことにより行う。この場合における「平均負荷率」は、別紙5-1-により求めること。

なお、この運転の例を参考モードとして別紙5-1-に示す。

表 1-1

運転条件		
回転速度条件		負荷率条件
回転速度	時間比率	平均負荷率 30%以上
定格回転速度の90%以上の回転速度	6%以上	
定格回転速度の60%以上の回転速度	80%以上	
その他の回転速度	任意	
その他:運転モードは、1サイクル120分以内とすること		

表 1-2

運転条件		
回転速度条件		負荷率条件
回転速度	時間比率	全体で平均負荷率 50%以上、かつ、定格 回転速度の60%以上 で負荷率75%以上の 頻度が15%以上
定格回転速度の90%以上の回転速度	15%以上	
定格回転速度の60%以上の回転速度	85%以上	
その他の回転速度	任意	
その他:運転モードは、1サイクル120分以内とすること		

3.2 告示第 4 条に定める運転と同等な運転方法

3.1 において、Code of Federal Regulation (米国連邦法規総覧) Title40 Chapter1 Part1048 に規定する運転方法とすることが出来る。

4 運転期間中の処理

- 4.1 運転期間中の試験特定原動機の点検・整備については、初回及びそれ以降、規則第 3 条第 2 項第 6 号の点検整備方式に準拠して実施することができる。この場合において、点検・整備項目は、特定原動機製作者の定めるところによるものとする。ただし、やむを得ずこれ以外の整備を臨時に実施する必要がある場合にあっては、整備を実施したうえその内容を記録するものとする。
- 4.2 運転期間中は、特定原動機の排出ガス性能に係る部品については、定期交換部品以外の部品の交換を行ってはならない。ただし、やむを得ず交換を行った場合には、当該交換部品を提示できるよう型式指定申請の期間中保管しておくこと。

5 排出ガス測定

- 5.1 ガソリン・液化石油ガス特定原動機 7 モード法 (以下「7 モード法」という。) による排出ガスの測定は、運転開始後の運転時間数が 250h 以下の時点及び告示第 4 条に定める運転時間数 (以下「長時間運転時間数」という。) 以上の時点での運転後の測定を行うまで、運転期間中において、規定運転時間数を概ね等間隔に分割した運転時間数に達する時期ごとに測定を行うものとする。なお、「等間隔に分割した」とは 3 分割以上とし、排出ガス測定は分割された運転時間数の $\pm 10\%$ の時間の範囲で行うこととする。
- ただし、外挿法により長時間運転を行う場合には、告示第 4 条に定める運転時間の 1/3 以上の運転時間運転後に最終の排ガス測定を行わなければならない。
- なお、排出ガス測定時期に、4.1 に定める点検・整備を行う場合は点検・整備の前に排出ガス測定を行い、また、排出ガス性能に影響を及ぼすおそれのある点検・整備を行った場合には、点検・整備後にも排出ガス測定を行うものとする。
- 5.2 排出ガス測定は、試験方法に準拠して行うものとする。また、5.1 で定める測定の時期における測定は複数回行うことができる。この場合、各測定モードごとの全ての時期における測定回数は同一でなければならない。ただし、同時期に整備の前後に測定を実施した場合の測定回数は、整備後のみの測定回数とする。
- なお、外挿法により長時間運転を行う場合には、各時期に複数回数の排出ガス測定を行わなければならない。

6 運転結果等

3.1 の運転の記録及び結果並びに試験エンジンの点検・整備等の状況について記録する。

エンジンダイナモメータ上の運転方法（参考モード）

エンジンダイナモメータ上で長時間運転を行う場合には、次のいずれかの方法により行うこと。

1 運転方法 A

表 A に掲げる特定原動機の運転パターンを、表 B の中欄に定める運転時間以上に到達するまで繰り返し運転する。なお、外挿法を適用して運転する場合には、表 B の右欄に定める外挿法適用時の運転時間以上に到達するまで繰り返し運転する。

表 A

運転モード	運転状態		運転時間 (min)	累計時間 (min)
	特定原動機回転速度	特定原動機負荷率 (%)		
1	定格回転速度	25	7	7
2	中間回転速度	100	3	10
3		75	6	16
4		50	38	54
5		25	36	90
6		10	12	102
7	アイドリング	0	18	120

(注) 中間回転速度及び定格回転速度とは、7モード法に規定するものをいう。以下、表 C において同じ。

参考図 A

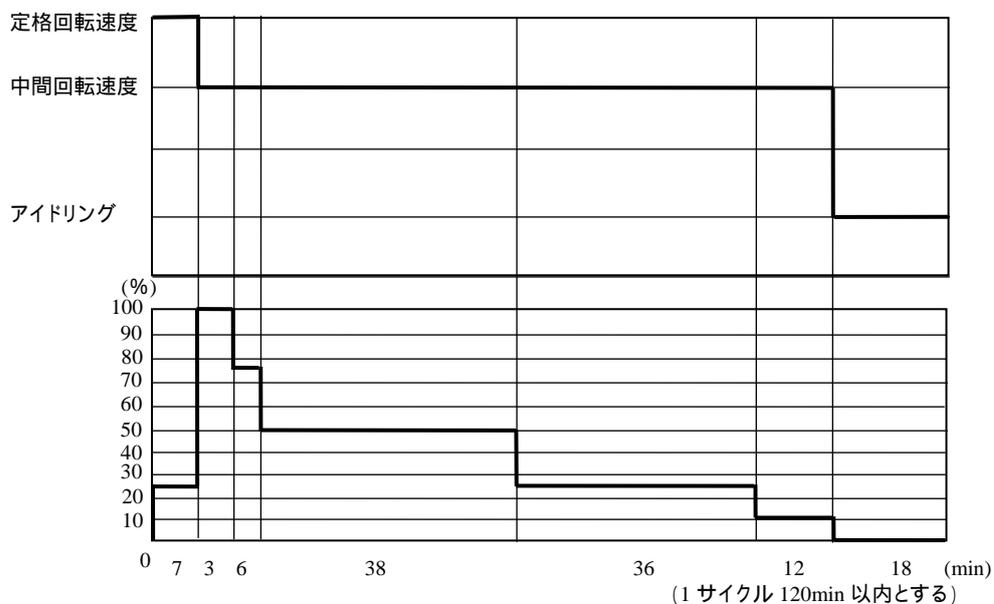


表 B

定格出力区分	運転時間	外挿法適用時の運転時間
19kW以上560kW未満	5,000h	1,670h

2 運転方法 B

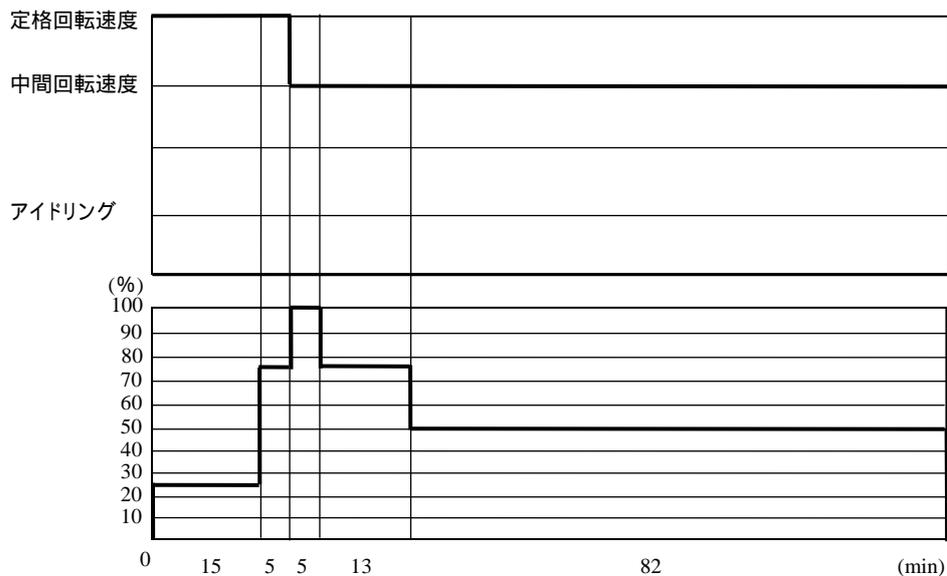
表Cに掲げるエンジンの運転パターンを表Dの中欄に定める運転時間以上に達するまで繰り返し運転する。

なお、外挿法を適用して運転する場合には、表Dの右欄に定める外挿法適用時の運転時間以上に達するまで繰り返し運転する。

表 C

運転モード	運転状態		運転時間 (min)	累計時間 (min)
	特定原動機回転速度	特定原動機負荷率 (%)		
1	定格回転速度	25	15	15
2		75	5	20
3	中間回転速度	100	5	25
4		75	13	38
5		50	82	120

参考図 B



(1 サイクル 120min 以内とする)

表 D

定格出力区分	運転時間	外挿法適用時の運転時間
19kW以上560kW未満	2,500h	850h

運転パターンの平均負荷率は次の式により求める。

$$E = (E_n(i) \times WF(i))$$

ただし、

$$WF(i) = \frac{t_m(i)}{\sum t_m(i)}$$

E : 平均負荷率 (%)

$E_n(i)$: 各運転モードにおける特定原動機負荷率 (%)

$WF(i)$: 各運転モードにおける運転時間の全モード合計時間に対する比率

$t_m(i)$: 各運転モードの時間 (min)

別紙 5-2 長時間運転（8モード及びNRTCモード）実施要領

1 適用範囲

告示第4条に定める特定原動機であって、軽油を燃料とするものに係る長時間運転は、同条の規定によるほか、この実施要領によるものとする。

2 試験特定原動機

試験特定原動機(5の排出ガス測定を行うために必要な付属装置を備えていること。以下同じ。)は、型式指定申請に係る特定原動機と同一の構造、装置及び性能を有するものとする。また、試験特定原動機のシリアル番号は、申請者の提出する書面等により、型式指定申請に係る特定原動機と同一の構造、装置及び性能を有するものであることが確認できる場合を除き、型式指定申請のものと同様であること。また、試験特定原動機は、運転開始前において、運転の用に供していないものであり、かつ、点検・整備要領に基づいて整備された状態であること。

3 運転方法等

試験特定原動機の運転は、エンジンダイナモメータ上において3.1に定める方法により行う。

3.1 エンジンダイナモメータ上の運転方法

試験特定原動機の運転は、エンジンダイナモメータ上において、5の排出ガス測定に係る運転を除き、表1の運転条件に適合する特定原動機の運転状態を適宜組み合わせこれを繰り返すことにより行う。この場合における「平均負荷率」は、別紙5-2-1により求めること。

なお、この運転の例を参考モードとして別紙5-2-1に示す。

表1

運転条件		
回転速度条件		負荷率条件
回転速度	時間比率	平均負荷率 40%以上
定格回転速度の90%以上の回転速度	20%以上	
定格回転速度の60%以上の回転速度	70%以上	
その他の回転速度	任意	
その他：運転モードは、1サイクル120分以内とすること		

3.2 告示第4条に定める運転と同等な運転方法

3.1において、Code of Federal Regulation（米国連邦法規総覧）Title40 Chapter1 Part1039 又は 97/68/EC 及びその改訂指令で Stage IIIB 以降の規制（EC 指令）に規定する運転方法とすることが出来る。

4 運転期間中の処理

- 4.1 運転期間中の試験特定原動機の点検・整備については、初回及びそれ以降、規則第3条第2項第6号の点検整備方式に準拠して実施することができる。この場合において、点検・整備項目は、特定原動機製作者の定めるところによるものとする。ただし、やむを得ずこれ以外の整備を臨時に実施する必要が生じた場合にあっては、整備を実施したうえその内容を記録するものとする。

4.2 運転期間中は、特定原動機の排出ガス性能に係る部品については、定期交換部品以外の部品の交換を行ってはならない。ただし、やむを得ず交換を行った場合には、当該交換部品を提示できるよう型式指定申請の期間中保管しておくこと。

5 排出ガス測定

5.1 ディーゼル特定原動機 8 モード測定方法（以下「8 モード法」という。）及びディーゼル特定原動機 NRTC モード測定方法（以下「NRTC モード法」という。）による排出ガスの測定は、運転開始後の運転時間数が 125h 以下の時点及び告示第 4 条に定める長時間運転時間数以上の時点での運転後の測定を行うまで、運転期間中において、規定運転時間数を概ね等間隔に分割した運転時間数に達する時期ごとに測定を行うものとする。なお、「等間隔に分割した」とは 3 分割以上とし、排出ガス測定は分割された運転時間数の $\pm 10\%$ の時間の範囲で行うこととする。

ただし、外挿法により長時間運転を行う場合には、表 2 の第 1 欄に示す各定格出力区分ごとに運転開始後の運転時間数が 125h 以下の時点及び表 2 の第 3 欄に定める外挿法適用時の運転時間以上の時点での運転後の測定を行うまで、その運転時間数を概ね等間隔に分割した運転時間数に達する時期ごとに測定を行うものとする。

また、特定特殊自動車排出ガスの発散防止装置（後処理装置に限る。以下この項において同じ。）が定期交換部品である場合には、最終回の排出ガス測定後に当該特定特殊自動車排出ガスの発散防止装置を交換し、交換後の排出ガス測定を行うものとする。ただし、この場合、交換後とは交換直後から 100h 運転した時点とする。

なお、排出ガス測定時期に、4.1 に定める点検・整備を行う場合は点検・整備の前に排出ガス測定を行い、排出ガス性能に影響を及ぼすおそれのある点検・整備を行った場合には、点検・整備後にも排出ガス測定を行うものとする。

表 2

定格出力区分	運転時間	外挿法適用時の運転時間
19kW以上37kW未満	5,000h	1,670h
37kW以上560kW未満	8,000h	2,670h

5.2 排出ガス測定は、試験方法に準拠して行うものとする。

なお、外挿法により長時間運転を行う場合には、各時期に複数回数の排出ガス測定を行わなければならない。

6 運転結果等

3.1 の運転の記録及び結果並びに試験エンジンの点検・整備等の状況について記録する。

エンジンダイナモメータ上の運転方法（参考モード）

エンジンダイナモメータ上で長時間運転を行う場合には、次のいずれかの方法により行うこと。

1 運転方法 A

表 A に掲げる特定原動機の運転パターンを、表 B の中欄に定める定格出力区分ごとの運転時間以上に到達するまで繰り返し運転する。なお、外挿法を適用して運転する場合には、表 A に掲げる特定原動機の運転パターンを、運転時間が表 B の右欄に定める外挿法適用時の運転時間以上に到達するまで繰り返し運転する。

表 A

運転モード	運転状態		運転時間 (min)	累計時間 (min)
	特定原動機回転速度	特定原動機負荷率 (%)		
1	アイドリング	0	23	23
2	中間回転速度	25	40	63
3	中間回転速度	50	14	77
4	中間回転速度	100	18	95
5	定格回転速度	100	9	104
6	定格回転速度	25	16	120

(注) 中間回転速度及び定格回転速度とは、8モード法に規定するものをいう。

参考図 A

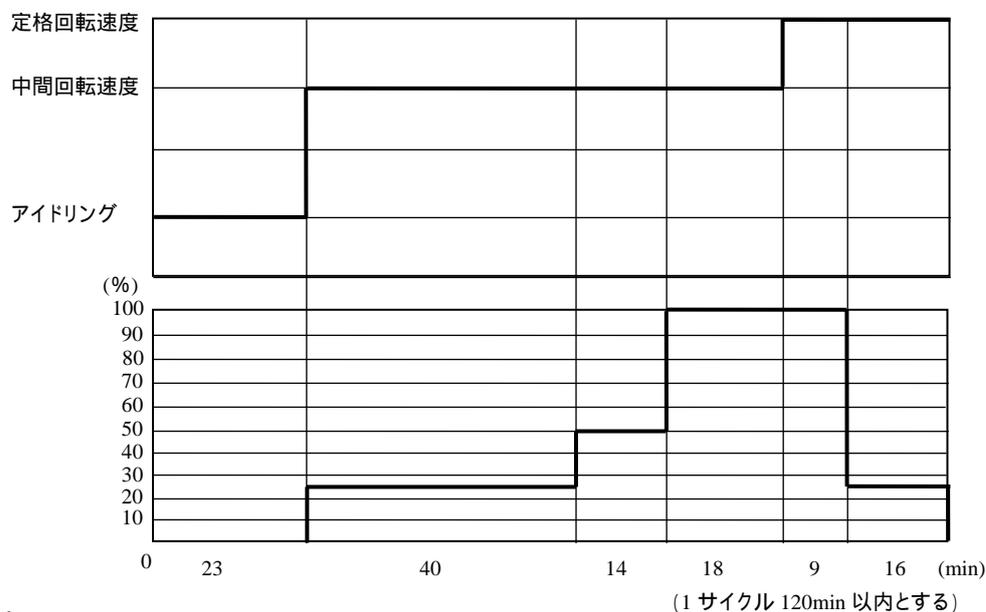


表 B

定格出力区分	運転時間	外挿法適用時の運転時間
19kW以上37kW未満	5,000h	1,670h
37kW以上560kW未満	8,000h	2,670h

2 運転方法 B

表 A に掲げる特定原動機の運転パターンよりも高い平均負荷率の運転パターンを繰り返し運転する。この時の運転時間は、表 A に掲げる特定原動機の運転パターンを表 B の中欄に定める定格出力区分ごとの運転時間運転した場合の総仕事量（以下「 W_x 」という。）と同等以上となる総仕事量に到達するまでとする。 W_x 到達時点の運転時間を表 B の中欄に定める定格出力区分ごとの運転時間とみなすことができる。外挿法適用時の運転時間は、表 A に掲げる特定原動機の運転パターンを表 B の右欄に定める定格出力区分ごとの外挿法適用時の運転時間運転した場合の総仕事量（以下「 W_y 」という。）と同等以上となる総仕事量に到達するまでとする。 W_y 到達時点の運転時間を表 B の右欄に定める定格出力区分ごとの外挿法適用時の運転時間とみなすことができる。

運転時間をみなす場合、途中の運転時間も同様の比率で換算し、これを運転時間とみなす。

なお、運転パターンは、任意とするが、運転状態が負荷率 100% でない領域を含むものとする。

運転パターンの平均負荷率は次の式により求める。

$$E = (E_n(i) \times WF(i))$$

運転パターンを運転した場合の仕事量は次の式により求める。

$$W = \sum \left(L_{MAX}(i) \times E_n(i) \times t \times WF(i) \times \frac{1}{100} \right)$$

ただし、

$$WF(i) = \frac{t_m(i)}{\sum t_m(i)}$$

E : 平均負荷率 (%)

W : 一定時間 (t 時間) 運転した場合の仕事量 (kWh)

$L_{MAX}(i)$: 各運転モードにおける特定原動機回転速度に対応する最大出力 (kW)

$E_n(i)$: 各運転モードにおける特定原動機負荷率 (%)

$WF(i)$: 各運転モードにおける運転時間の全モード合計時間に対する比率

$t_m(i)$: 各運転モードの時間 (min)

t : 1 運転パターンの運転時間 (h)

運転方法 B の運転時間の換算は次式により求めること。なお、この換算後の運転時間を運転時間とすることができる。

$$t_A = \frac{\sum (L_{MAX}(i) \times E_n(i) \times WF(i)) \times \frac{1}{100} \times t_B}{\left(\frac{35}{120} \times L_I + \frac{13}{120} \times L_R \right)}$$

L_I : 中間回転速度に対応する最大出力 (kW)

L_R : 定格回転速度に対応する最大出力 (kW)

t_A : 換算後の運転時間 (h)

t_B : 運転方法 B での運転時間 (h)

別紙 6-1 申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証（7モード）の記載要領

申請に係る特定原動機の運転実施済証等（申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証（7モード）をいう。以下同じ。）については、以下に示す要領により記載するものとする。

なお、記入欄の大きさは、順序及び配列を変えない範囲で伸縮することができる。また、記入欄に不足が生ずる時は、2枚以上の用紙により記載することができる。

1. 第3号様式（7モード）の項目別記載方法

(1) 申請特定原動機の製作者の氏名又は名称

申請特定原動機の製作者の氏名又は名称を記載する。

(2) 住所

申請特定原動機の製作者の住所を記載する。

(3) 申請特定原動機の型式

申請特定原動機の型式を記載する。

(4) 排出ガスに係る構造・装置

ア 特定原動機的主要構成部品

表1の構成部品欄に掲げる特定原動機の構成部品について、同表の区分欄に掲げる項目等をその例により記載する。

なお、構成部品欄に掲げる装置が装着されていない場合には、その旨の記載を省略することができる。

表1

構成部品	区 分
触 媒	1 種類（酸化触媒、還元触媒、三元触媒等）の別
	2 形式（モノリス、ペレット等）の別
	3 容量及び個数（2L・2個（1L+1L）等）の別
	4 主要成分（白金、ロジウム、パラジウム等）の別
	5 担持量（白金g、ロジウムg、パラジウムg等）の別
	6 取付け位置（排気マニホールド内、床下等）の別
EGR装置	装着の有無
二次空気供給装置	装着の有無
O ₂ センサー	装着の有無
その他の装置	装置の名称

イ 特定原動機的主要仕様

表2の仕様欄に掲げる装置等について、同表の区分欄に掲げる項目等をその例により記載する。

なお、区分欄に掲げる装置が装着されていない場合には、その旨の記載を省略することができる。

表 2

仕 様	区 分
特定原動機の仕様	1 燃料の種類(ガソリン、LPG)の別 2 燃焼サイクル(2サイクル、4サイクル等)の別 3 冷却方式(空冷、水冷等)の別 4 シリンダブロック形状及びシリンダ数(直6、V6等)の別 5 シリンダボアの中心間距離の別 6 総排気量の別 7 燃料供給方式(気化器、燃料噴射等)の別 8 燃焼室形式(ペントルーフ等)の別 9 弁機構(OHV、OHC等)の別 10 過給機の有無 11 給気冷却器の有無
その他の装置	装置の名称

(5) 運転の主な実施場所及び運転の実施期間

申請特定原動機に係る運転の実施場所の名称及び所在地、並びに運転の開始時期及び終了時期を年月まで記載する。

(6) 運転の実施結果等

ア 試験の別

「エンジンダイナモメータ試験」等の例により記載する。

イ 試験の条件

試験条件又は試験モードの名称を「参考モード」、「社モード」等の例により記載する。

ウ 運転時間

運転時間を(h)単位で記載する。

なお、別紙 5-1- 2. 運転方法 B による場合には、換算後の試験時間を(h)単位で併記する。

エ 劣化補正值

次のいずれかの方法により求めた劣化補正值(A_A)を記入欄に記載する。記入値は告示で定められた基準値の2桁下の位を四捨五入して基準値の1桁下の位まで算出した値とする。

(ア) 告示第4条に掲げる運転による場合

7モード法により、CO、HC及びNOxの各排出ガス成分ごとに劣化補正值を算出する。まず、排出ガス値(y_i:単位はそれぞれ告示で定めるものとし、告示で定める基準値の2桁下の位を四捨五入して基準値の1桁下の位まで算出した値とする。整備の前後に測定を実施した場合には、整備後の値を用いる。)及びそれぞれの測定時における運転時間(x_i:単位はhとする。以下同じ。)を用いて、yとxの関係を示す式 y = a + b × x のaとbを次の式により求める。

$$a = \frac{\sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad b = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

次に、100hにおける排出ガス値(y₀)及び長時間運転時間数(x_E)運転後の排出ガス値(y_E)を次の式により求める。

$$y_0 = a + 100 \times b \quad y_E = a + x_E \times b$$

排出ガス値(y₀)及び(y_E)は、告示で定める基準値の2桁下の位を四捨五入して

基準値の1桁下の位まで算出した値とする。

次に劣化補正值 (A_A) を次式により求める。ただし、算出した劣化補正值が負となった場合には、劣化補正值を0とする。

$$A_A = y_E - y_0$$

(イ) 米国 EPA の定める耐久運転による場合

Code of Federal Regulations (米国連邦法規総覧) Title 40 Chapter 1 Part 1048 に規定する方法により求めた長時間運転時間数に相当する各成分ごとの劣化係数を用いて、次の式により求める。

$$A_A = y_0 \times (DF - 1) \quad (DF \text{ が劣化係数の場合})$$

$$A_A = DF \quad (DF \text{ が劣化補正值の場合})$$

(ウ) 外挿法による場合

外挿法を適用する場合は、7モード法により、CO、HC 及び NOx の各排出ガス成分ごとに劣化補正值を算出する。まず、排出ガス値 (y_i : 単位はそれぞれ告示で定められたものを用いるものとし、告示で定められた基準値の2桁下の位を四捨五入して基準値の1桁下の位まで算出した値とする。以下、本項における排出ガス値は外挿値も含め、すべて同様の方法で算出する。また、整備の前後に測定を実施した場合には、整備後の値を用いる。) 及びそれぞれの測定時における運転時間 (x_i : 単位は h とする。以下、本項における運転時間は外挿値も含め、すべて単位は h とする。) を用いて、 y と x の関係を示す式 $y = a + b \times x$ の a と b を次の式により求める。

$$a = \frac{\sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad b = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

次に、100h における排出ガス値 (y_0) 及び告示第4条の運転時間 (x_E) 運転後の排出ガス値 (y_E) を次の式により求める。

$$y_0 = a + 100 \times b \quad y_E = a + x_E \times b$$

次に劣化補正值 (A_A) を次式により求める。ただし、算出した劣化補正值が負となった場合には、劣化補正值を0とする。

$$A_A = y_E - y_0$$

(エ) その他の試験の方法による場合

(ア) に掲げる方法に準じて劣化補正值 (A_A) を求める。

オ 初期値

エ(ア)の方法により劣化補正值を求める場合には100hにおける推定排出ガス値 ($y_0 = B$)、その他の方法による場合には実測(測定時の運転時間は100h以上とする。)による排出ガス値 (B) を記載する。

記入値は、告示で定める基準値の2桁下の位を四捨五入して基準値の1桁下の位まで算出した値とする。

カ 運転後推定値

7モード法による推定値 (C) を記載する。記入値は、告示で定める基準値の桁数までとし、その直近下位の数値を四捨五入する。

推定値 (C) は、初期値 (B) 及び劣化補正值 (A_A) を用いて、次式により求める。

$$C = B + A_A$$

(7) 特定原動機技術基準への適合性

告示第4条に掲げる運転時間運転時の推定値及び全ての実測値について、告示第2条第1項第1号イに規定する基準値以下の場合には、「適合」と記載する。

(8) 備考

運転又は試験中に重大と思われる故障が生じた場合には、故障箇所、故障内容等を記載する。

2. 第3号様式(7モード)の記載方法の特例

型式指定の申請及び変更等の承認申請において、次の取扱いによることができる。

- (1) 申請特定原動機の構造・装置(排出ガスに係るものに限る。以下「排出ガスに係る構造・装置」という。)であって表1及び表2に掲げるものが既に指定を受けた型式の特定原動機若しくは既に指定を申請している他の型式の特定原動機(以下「既型式指定特定原動機等」という。)の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって排出ガスに係る構造・装置に生じる機能の劣化の程度が同等又は明らかに少ないと認められる場合には、備考欄に当該既型式指定特定原動機等の型式、決裁番号及び決裁年月日等を記載することにより、当該申請特定原動機に係る運転の主な実施場所、運転の実施期間及び運転の実施結果等の記載を省略することができる(ただし、当該既型式指定特定原動機等について、運転の主な実施場所、運転の実施期間及び運転の実施結果等の記載が省略されている場合を除く。)
- (2) 申請特定原動機の排出ガスに係る構造・装置であって表1及び表2に掲げるもの(特定原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く。)が既型式指定特定原動機等の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって表3の項目欄に掲げる装置の仕様等が同表の区分欄に掲げる範囲内にある場合には、備考欄に当該既型式指定特定原動機等の型式、決裁番号及び決裁年月日等を記載することにより、当該申請特定原動機に係る劣化補正值欄に当該既型式指定特定原動機に係る「申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証(7モード)」に記載された劣化補正值を記載することができ、長時間運転時間数運転時の推定値欄に当該申請特定原動機の初期値(この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100h以上運転した特定原動機の測定値とする。)と当該劣化補正值により算出した値を記載することができる。この場合、当該特定原動機に係る運転の主な実施場所、運転の実施期間、試験の別、試験の条件及び運転時間の記載を省略することができる。ただし、当該既型式指定特定原動機について、運転の主な実施場所、運転の実施期間及び運転の実施結果等の記載が省略されている場合を除く。
- (3) 試験特定原動機の排出ガスに係る構造・装置であって表1及び表2に掲げるもの(特定原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く。)が当該申請特定原動機の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって表3の項目欄に掲げる装置の仕様等差が同表の区分欄に掲げる範囲内にある場合には、備考欄にその相違内容を記載することにより、当該試験特定原動機による運転により求めた劣化補正值を当該申請特定原動機に係る劣化補正值欄に記載することができ、長時間運転時間数運転時の推定値欄に当該申請特定原動機の初期値(この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100h以上運転した特定原動機の測定値とする。)と当該劣化補正值により算出した値を記載することができる。
- (4) 別紙5-1長時間運転(7モード)実施要領の5.1で定める外挿法による場合は、備考欄に「外挿法適用」と「実総運転時間」(外挿法適用時の運転時間)を、「運転時間」は告示第4条に掲げる運転時間を記載する。
- (5) 申請特定原動機の排出ガスに係る構造・装置であって表1及び表2に掲げるもの(特定原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く。)が既にCode of Federal Regulations(米国連邦法規総覧)Title 40 Chapter 1 Part1048の認証を受けたエンジンと同一のものであって表3の項目欄に掲げる装置の仕様等が同表の区分欄に掲げる範囲内にある場合には、備考欄に当該認証の規制名、エンジンファミリー名等を記載することにより、当該申請特定原動機に係る劣化補正值欄に1.(6)エ(イ)により求めた A_A を記載することができる。

なお、長時間運転時間数運転時の推定値欄に当該申請特定原動機の初期値（この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100 h以上運転した特定原動機の測定値とする。）と当該劣化補正值により算出した値を記載することができる。この場合、当該特定原動機に係る運転の主な実施場所、運転の実施期間、試験の別、試験の条件及び運転時間の記載を省略することができる。

- (6) 同一エンジンにおいて、使用する燃料にガソリンと液化石油ガスがある場合は、どちらか厳しい方で代表し実施できるものとする。

表 3

項 目	区 分
特定原動機	排気量差が820cc以内又は15%以内
触 媒	容量差が-15%以内
	担持量差が-15%以内

第3号様式(7モード)

申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証(7モード)

年 月 日

申請特定原動機の製作者の氏名又は名称
住所

申請に係る特定原動機(以下「申請特定原動機」という。)について長時間運転を実施した結果、次表のとおり、申請特定原動機が特定原動機技術基準に適合し、耐久性を有しているものであることを証明する。

申請特定原動機の型式				
排出ガスに係る構造・装置	特定原動機的主要構成部品			
	特定原動機的主要仕様			
運転の主要実施場所				
運転の実施期間				
運転の実施結果等	試験の別			
	試験の条件			
	運転時間			
	排出ガスの成分	一酸化炭素	炭化水素	窒素酸化物
劣化補正值	劣化補正值(A _A) 7モード法による値	(g/kWh)	(g/kWh)	(g/kWh)
初期値	(B)7モード法による値	(g/kWh)	(g/kWh)	(g/kWh)
運転後推定値	(C)長時間運転時間数運転時の推定値(7モード法による値)	(g/kWh)	(g/kWh)	(g/kWh)
特定原動機技術基準への適合性				
備 考				

別紙 6-2 申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証（8モード及びNRTCモード）の記載要領

申請に係る特定原動機の運転実施済証等（申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証（8モード及びNRTCモード）をいう。以下同じ。）については、以下に示す要領により記載するものとする。

なお、記入欄の大きさは、順序及び配列を変えない範囲で伸縮することができる。また、記入欄に不足が生ずる時は、2枚以上の用紙により記載することができる。

1. 第3号様式（8モード及びNRTCモード）の項目別記載方法

(1) 申請特定原動機の製作者の氏名又は名称

申請特定原動機の製作者の氏名又は名称を記載する。

(2) 住所

申請特定原動機の製作者の住所を記載する。

(3) 申請特定原動機の型式

申請特定原動機の型式を記載する。

(4) 排出ガスに係る構造・装置

ア 特定原動機的主要な構成部品

表1の構成部品欄に掲げる特定原動機の構成部品について、同表の区分欄に掲げる項目等をその例により記載する。

なお、構成部品欄に掲げる装置が装着されていない場合には、その旨の記載を省略することができる。

表1

構成部品	区 分
触 媒	1 種類（酸化触媒、還元触媒、三元触媒等）の別
	2 形式（モノリス、ペレット等）の別
	3 容量及び個数（2L・2個（1L+1L）等）の別
	4 主要成分（白金、ロジウム、パラジウム等）の別
	5 担持量（白金g、ロジウムg、パラジウムg等）の別
	6 取付け位置（排気マニホールド内、床下、DPF一体型等）の別
DPF	1 種類（連続再生式、交互再生式等）の別
	2 容量及び個数（2L・2個（1L+1L）等）の別
	3 取付位置（排気マニホールド直下、床下等）の別
EGR装置	装着の有無
二次空気供給装置	装着の有無
O ₂ センサー	装着の有無
その他の装置	装置の名称

イ 特定原動機的主要な仕様

表2の仕様欄に掲げる装置等について、同表の区分欄に掲げる項目等をその例により記載する。

なお、区分欄に掲げる装置が装着されていない場合には、その旨の記載を省略することができる。

表 2

仕 様	区 分
特定原動機の仕様	1 燃料の種類 2 燃焼サイクル（2サイクル、4サイクル等）の別 3 冷却方式（空冷、水冷等）の別 4 シリンダブロック形状及びシリンダ数（直6、V6等）の別 （シリンダ数は触媒、DPF装置等の後処理装置付に限る。） 5 シリンダボアの中心間距離の別 6 総排気量の別 7 燃料供給方式（噴射ポンプの型式等）の別 8 燃焼室形式（副室式、直接噴射式等）の別 9 弁機構（OHV、OHC等）の別 10 過給機の有無 11 給気冷却器の有無
その他の装置	装置の名称

(5) 運転の主な実施場所及び運転の実施期間

申請特定原動機に係る運転の実施場所の名称及び所在地、並びに運転の開始時期及び終了時期を年月まで記載する。

(6) 運転の実施結果等

ア 試験の別

「エンジンダイナモメータ試験」等の例により記載する。

イ 試験の条件

試験条件又は試験モードの名称を「参考モード」、「〇〇社モード」等の例により記載する。

ウ 運転時間

運転時間を（h）単位で記載する。

なお、別紙 5-2-① 2. 運転方法 B による場合には、試験の条件欄に記載した試験時間を同項で定める換算後の試験時間を（h）単位で記載する。

エ 劣化補正值

次のいずれかの方法により求めた劣化補正值（ A_A ）を記入欄に記載する。記入値は告示で定められた基準値の2桁下の位を四捨五入して基準値の1桁下の位まで算出した値とする。

(ア) 告示第4条に掲げる運転による場合

8モード法及びNRTCモード法により、それぞれ、CO、NMHC、NO_x及びPMの各排出ガス成分ごとに劣化補正值を算出する。まず、排出ガス値（ y_i ：単位はそれぞれ告示で定めるものとし、告示で定める基準値の2桁下の位を切り捨て、基準値の1桁下の位まで算出した値とする。整備の前後に測定を実施した場合には、整備後の値を用いる。）及びそれぞれの測定時における運転時間（ x_i ：単位はhとする。以下同じ。）を用いて、 y と x の関係を示す式 $y = a + b \times x$ の a と b を次の式により求める。

$$a = \frac{\sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad b = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

次に、100hにおける排出ガス値（ y_0 ）及び長時間運転時間数（ x_E ）運転後の排出ガス値（ y_E ）を次の式により求める。

$$y_0 = a + 100 \times b \quad y_E = a + x_E \times b$$

次に劣化補正值 (A_A) を次式により求める。ただし、算出した劣化補正值が負となった場合には、劣化補正值を 0 とする。

$$A_A = y_E - y_0$$

(イ) 米国 EPA 又は EEC の定める耐久運転による場合

Code of Federal Regulations (米国連邦法規総覧) Title 40 Chapter 1 Part 1039 又は 97/68/EC 及びその改訂指令で Stage III B 以降 (EC 指令) に規定する方法により求めた長時間運転時間数に相当する各成分ごとの劣化係数、又は劣化補正係数 (DF) を用いて、次の式により求める。

$$A_A = y_0 \times (DF - 1) \quad (\text{DF が劣化係数の場合})$$

$$A_A = DF \quad (\text{DF が劣化補正值の場合})$$

(ウ) 外挿法による場合

外挿法を適用する場合は、8 モード法及び NRTC モード法により、それぞれ、CO、NMHC、NO_x 及び PM の各排出ガス成分ごとに劣化補正值を算出する。まず、排出ガス値 (y_i : 単位はそれぞれ告示で定められたものを用いるものとし、告示で定められた基準値の 2 桁下の位を切り捨て、基準値の 1 桁下の位まで算出した値とする。以下、本項における排出ガス値は外挿値も含め、すべて同様の方法で算出する。また、整備の前後に測定を実施した場合には、整備後の値を用いる。) 及びそれぞれの測定時における運転時間 (x_i : 単位は h とする。以下、本項における運転時間は外挿値も含め、すべて単位は h とする。) を用いて、 y と x の関係を示す式 $y = a + b \times x$ の a と b を次の式により求める。

$$a = \frac{\sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad b = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

次に、100h における排出ガス値 (y_0) 及び告示第 4 条の運転時間 (x_E) 運転後の排出ガス値 (y_E) を次の式により求める。

$$y_0 = a + 100 \times b \quad y_E = a + x_E \times b$$

次に劣化補正值 (A_A) を次式により求める。ただし、算出した劣化補正值が負となった場合には、劣化補正值を 0 とする。

$$A_A = y_E - y_0$$

なお、特定特殊自動車排出ガスの発散防止装置の構成部品 (後処理装置に限る。) を定期交換部品とした場合についても同様に 8 モード法及び NRTC モード法により、それぞれ、CO、NMHC、NO_x 及び PM の各排出ガス成分ごとに劣化補正值を算出する。

まず、外挿法適用時の運転時間までの排出ガス値 (y_i : 整備の前後に測定を実施した場合には、整備後の値を用いる。ただし、後処理装置の交換後の測定値は用いない。) 及びそれぞれの測定時における運転時間 (x_i) を用いて、 y と x の関係を示す式 $y = a + b \times x$ の a と b を次の式により求める。

$$a = \frac{\sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad b = \frac{n \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

次に、初回の定期交換時間 (x_{R1}) における交換直前の排出ガス外挿値 (y_{R1}) を次の式により求める。

$$y_{R1} = a + x_{R1} \times b$$

次に y と x の関係式 $y = a + b \times x$ より、 $x=0$ で $y=a$ の関係を用いて、これと外挿法適用時の運転時間を $x_{1/3}$ として、運転時間 ($x_{1/3}+100$) における後処理装置の交換後の測定値 ($y_{1/3}$) を用いて、初回の定期交換時間 (x_{R1}) における交換直後の排出ガス外挿値 (y_{01}) 及び告示第 4 条の運転時間 (x_E) における排出ガス外挿値 (y_{0E}) を次の式により求める。ただし、 $y_{1/3} < a$ の場合には、 $y_{1/3} = a$ とする。

$$y_{01} = a + ((y_{1/3} - a) / (x_{1/3} + 100)) \times x_{R1}$$

$$y_{0E} = a + ((y_{1/3} - a) / (x_{1/3} + 100)) \times x_E$$

次に、100hにおける排出ガス値 (y_0) を次の式により求める。

$$y_0 = a + 100 \times b$$

次に、劣化補正值 (A_A) を次式により求める。ただし、算出した劣化補正值が負となった場合には、劣化補正值を0とする。

$$A_A = (y_{R1} - y_{01}) + y_{0E} - y_0$$

(エ) その他の試験の方法による場合

(ア) に掲げる方法に準じて劣化補正值 (A_A) を求める。

オ 初期値

エ (ア) 及び (ウ) の方法により劣化補正值を求める場合には100hにおける推定排出ガス値 ($y_0=B$)、その他の方法による場合には実測 (測定時の運転時間は100h以上とする。) による排出ガス値 (B) を記載する。

記入値は、告示で定める基準値の2桁下の位を四捨五入して基準値の1桁下の位まで算出した値とする。

カ 運転後推定値

8モード法及びNRTCモード法による推定値 (C) をそれぞれ、記載する。記入値は、告示で定める基準値の桁数までとし、その直近下位の数値を四捨五入する。

推定値 (C) は、初期値 (B) 及び劣化補正值 (A_A) を用いて、次式により求める。

$$C = B + A_A$$

(7) 特定原動機技術基準への適合性

告示第4条に掲げる運転時間運転時の推定値及び全ての実測値について、告示第2条第1項第2号イに規定する基準値以下の場合には、「適合」と記載する。

(8) 備考

運転又は試験中に重大と思われる故障が生じた場合には、故障箇所、故障内容等を記載する。

2. 第3号様式 (8モード及びNRTCモード) の記載方法の特例

型式指定の申請及び変更等の承認申請において、次の取扱いによることができる。

(1) 申請特定原動機の構造・装置 (排出ガスに係るものに限る。以下「排出ガスに係る構造・装置」という。) であって表1及び表2に掲げるものが既に指定を受けた型式の特定原動機若しくは既に指定を申請している他の型式の特定原動機 (以下「既型式指定特定原動機等」という。) の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって排出ガスに係る構造・装置に生じる機能の劣化の程度が同等又は明らかに少ないと認められる場合には、備考欄に当該既型式指定特定原動機等の型式、決裁番号及び決裁年月日等を記載することにより、当該申請特定原動機に係る運転の主な実施場所、運転の実施期間及び運転の実施結果等の記載を省略することができる (ただし、当該既型式指定特定原動機等について、運転の主な実施場所、運転の実施期間及び運転の実施結果等の記載が省略されている場合を除く。)

(2) 申請特定原動機の排出ガスに係る構造・装置であって表1及び表2に掲げるもの (特定原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く。) が既型式指定特定原動機等の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって表3の項目欄に掲げる装置の仕様等が同表の区分欄に掲げる範囲内にある場合には、備考欄に当該既型式指定特定原動機等の型式、決裁番号及び決裁年月日等を記載することにより、当該申請特定原動機に係る劣化補正值欄に当該既型式指定特定原動機に係る「申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証 (8モード及びNRTCモード)」に記載された劣化補正值を記載することができ、長時間運転時間数運転時の推定値欄に当該申請特定原動機の初期値 (この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100h以上運転した特定原動機の測定値とする。) と当該劣化補

正值により算出した値を記載することができる。この場合、当該特定原動機に係る運転の主な実施場所、運転の実施期間、試験の別、試験の条件及び運転時間の記載を省略することができる。ただし、当該既型式指定特定原動機について、運転の主な実施場所、運転の実施期間及び運転の実施結果等の記載が省略されている場合を除く。

- (3) 試験特定原動機の排出ガスに係る構造・装置であって表 1 及び表 2 に掲げるもの（特定原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く。）が当該申請特定原動機の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって表 3 の項目欄に掲げる装置の仕様等差が同表の区分欄に掲げる範囲内にある場合には、備考欄にその相違内容を記載することにより、当該試験特定原動機による運転により求めた劣化補正值を当該申請特定原動機に係る劣化補正值欄に記載することができ、長時間運転時間数運転時の推定値欄に当該申請特定原動機の初期値（この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100h 以上運転した特定原動機の測定値とする。）と当該劣化補正值により算出した値を記載することができる。
- (4) 別紙 5-2 長時間運転（8 モード及び NRTC モード）実施要領の 5.1 で定める外挿法による場合は、備考欄に「外挿法適用」と「実総運転時間」（外挿法適用時の運転時間）を、「運転時間」は告示第 4 条に掲げる運転時間を記載する。
- (5) 申請特定原動機の排出ガスに係る構造・装置であって表 1 及び表 2 に掲げるもの（特定原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く。）が既に Code of Federal Regulations（米国連邦法規総覧）Title 40 Chapter 1 Part1039 又は 97/68/EC 及びその改定指令で StageIII B 以降の規制（EC 指令）の認証を受けたエンジンと同一のものであって表 3 の項目欄に掲げる装置の仕様等が同表の区分欄に掲げる範囲内にある場合には、備考欄に当該認証の規制名、エンジンファミリー名等を記載することにより、当該申請特定原動機に係る劣化補正值欄に 1. (6) エ（イ）により求めた A_A を記載することができる。

なお、長時間運転時間数運転時の推定値欄に当該申請特定原動機の初期値（この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100 h 以上運転した特定原動機の測定値とする。）と当該劣化補正值により算出した値を記載することができる。この場合、当該特定原動機に係る運転の主な実施場所、運転の実施期間、試験の別、試験の条件及び運転時間の記載を省略することができる。

- (6) 定格出力区分が 19kW 以上 37kW 未満である特定原動機の排出ガスに係る構造・装置であって表 1 及び表 2 に掲げるもの（特定原動機の総排気量並びに触媒の容量及び担持量を除く。）が定格出力区分が 37kW 以上 560kW 未満である既型式指定特定原動機の排出ガスに係る構造・装置と同一のものであって表 3 の項目欄に掲げる装置の仕様等が同表の区分欄に掲げる範囲内にある場合には、備考欄に当該既型式指定特定原動機等の型式、決裁番号及び決裁年月日等を記載することにより、当該申請特定原動機に係る劣化補正值欄に当該既型式指定特定原動機等に係る「申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証（8 モード及び NRTC モード）」に記載された劣化補正值を 5000/8000 倍することにより記載することができ、長時間運転時間数運転時の推定値欄に当該申請特定原動機の初期値（この場合の初期値とは、 y_0 ではなく、100h 以上運転した特定原動機の測定値とする。）と当該劣化補正值により算出した値を記載することができる。この場合、当該申請特定原動機に係る運転の主な実施場所、運転の実施期間、試験の別、試験の条件及び運転時間の記載を省略することができる。

表 3

項目	区 分
特定原動機	1気筒当たりの排気量が750cc以上のエンジンで、総排気量差が15%以内
	1気筒当たりの排気量が750cc未満のエンジンで、総排気量差が30%以内
触 媒	容量差が-15%以内
	担持量差が-15%以内

第3号様式（8モード及びNRTCモード）

申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証（8モード及びNRTCモード）

年 月 日

申請特定原動機の製作者の氏名又は名称
住所

申請に係る特定原動機（以下「申請特定原動機」という。）について長時間運転を実施した結果、次表のとおり、申請特定原動機が特定原動機技術基準に適合し、耐久性を有しているものであることを証明する。

申請特定原動機の型式					
排出ガスに係る構造・装置	特定原動機的主要な構成部品				
	特定原動機的主要な仕様				
運転の主な実施場所					
運転の実施期間					
運転の実施結果等	試験の別				
	試験の条件				
	運転時間				
	排出ガスの成分	一酸化炭素	非メタン炭化水素	窒素酸化物	粒子状物質
	劣化補正值 (g/kWh)	劣化補正值(A _d) 8モード法及びNRTCモード法による値			
	初期値 (g/kWh)	(B)8モード法及びNRTCモード法による値			
	運転後推定値 (g/kWh)	(C)長時間運転時間数運転時の推定値(8モード法及びNRTCモード法による値)			
特定原動機技術基準への適合性					
備考					

(注) 「劣化補正值」、「初期値」及び「運転後推定値」欄の記載については、上段に8モード法による値を記入し、下段にNRTCモード法による値を記入する。

別紙7-1 特定原動機車載出力試験方法（液冷ガソリン機関）

1. 適用範囲

この試験方法は、特定特殊自動車に用いられるガソリン又は液化石油ガスを燃料とする液冷式特定原動機の性能についての試験に適用する。

2. 試験特定原動機

試験特定原動機は、点検整備要領等により整備され、十分なすり合わせ運転が行われていること。付属装置及び変速機については、次のとおりとする。

(1) 付属装置

表1に掲げる付属装置を試験特定原動機に取り付けること。ただし、同表注記により他の外部装置に置き換え又は取り外し可能な場合は、この限りでない。

車両の作動にのみ必要な付属装置は取り外す。取り外せない場合は、消費動力を測定し軸出力・軸トルクに加えることができる。

(2) 変速機

変速機は取り付けない。ただし、変速機を切り離して運転できない試験特定原動機又は動力計との直結が困難な試験特定原動機は、変速機を取り付けることができる。

この場合、変速比及び伝達効率は明確なものであること。

3. 燃料及び潤滑油

(1) 燃料は通常使用されるもので、ガソリンにあってはJIS K2202(自動車ガソリン)相当で密度及びオクタン価が明確なものであり、液化石油ガスにあってはJIS K2240(液化石油ガス)2種相当で密度及び性状が明確なものであること。

(2) 潤滑油は、標準大気状態において試験特定原動機に推奨されたもので粘度が明確なものであること。

4. 試験機器

試験機器は、それぞれ次に掲げる精度を有し、かつ、あらかじめ定められた取り扱い要領に基づいて点検・整備・校正されたものであること。

(1) 動力計の測定精度は、試験特定原動機の最高出力時の軸トルクの $\pm 1\%$ 以内であること。

(2) 特定原動機回転速度の測定装置の精度は、測定回転速度の $\pm 0.5\%$ 以内であること。

(3) 燃料消費量の測定装置の精度は、測定消費量の $\pm 1\%$ 以内であること。

(4) 温度計の精度は、 $\pm 1\text{K}$ (± 1) 以内であること。

(5) 気圧計の精度は、 $\pm 0.1\text{kPa}$ 以内であること。

(6) 排気圧力計の精度は、 $\pm 0.2\text{kPa}$ 以内であること。

5. 試験室

試験室は、次に掲げる状態とする。

(1) 試験室の乾燥大気圧（大気圧から水蒸気分圧を減じたもの。）は、 80kPa 以上 110kPa

以下であること。

(2) 試験特定原動機の吸気温度は288K以上308K以下(15 以上35 以下)であること。

6.測定

6.1の運転方法により試験特定原動機を運転し、6.2の測定項目について測定する。

6.1 運転方法

試験特定原動機の運転は、試験特定原動機を動力計に接続し十分暖機した後次により実施する。

6.1.1 負荷の設定

試験特定原動機の負荷の設定は、絞り弁全開により行う。

6.1.2 試験回転速度

試験回転速度は、特定原動機が安定した運転状態が保てる最低回転速度から最高回転速度までの間で出力曲線等を明確に定めるのに必要なだけ設定された目標回転速度の $\pm 1\%$ 又は $\pm 10\text{min}^{-1}\{\text{rpm}\}$ のいずれか大きい方の範囲内に設定し、定格回転速度を明確にできるよう設定すること。

6.1.3 冷却液温度

冷却液温度は、特定原動機設定温度の上限 $\pm 5\text{K}(\pm 5)$ 以内に保つこと。設定温度の定めがない場合には、 $353 \pm 5\text{K}(80 \pm 5)$ 以内とする。このため必要な場合には、補助の温度調整装置を使用することができる。

6.1.4 燃料温度及び潤滑油温度

燃料温度及び潤滑油温度は、試験特定原動機に定められた範囲内に保つことができる。このために必要な場合には、補助の温度調整装置を使用することができる。

6.2 測定項目

6.2.1 軸トルク

試験特定原動機の軸トルク及び回転速度が少なくとも1分間ほぼ一定値を保つことを確認した後、動力計の制動荷重又は軸トルクを読みとる。

試験特定原動機と動力計が変速機を介して接続されている場合は、読み取った値を変速機の伝達効率及び変速比で除する。

6.2.2 試験回転速度

試験回転速度の測定は、クランク軸の回転速度又は動力計の回転速度を読みとることにより行う。

試験特定原動機と動力計が変速機を介して接続されている場合において動力計の回転速度を読みとった時は、読みとった値に変速比を乗ずることにより行う。

6.2.3 燃料消費量

燃料消費量の測定は、燃料の流量を体積又は重量で測定することにより行い、測定時間は、原則として20秒以上とする。燃料流量を体積で測定する場合は、燃料流量計の入口又は出口の付近で試験時の燃料密度を測定する。

なお、試験時の燃料温度の変動がわずかであると認められる場合には、燃料密度の測定を試験開始時に予め行ってよい。また、燃料性状表等により燃料の密度及び体積膨張率が前もって明らかになっている場合には、燃料流量計の入口又は出口の付近

で燃料温度を測定し試験時の燃料密度を計算で求めることにより燃料密度の測定に替えることができる。

6.2.4 吸気温度

吸気温度の測定は、吸気入口の上流0.15m以内で行う。温度計は、直射日光、特定原動機の放射熱、排気、燃料の吹き返し等の影響を受けないよう配慮し、直接空気流（静圧は大気圧と等しいものとする。）の中に設置する。

6.2.5 水蒸気分圧

水蒸気分圧の測定位置は、試験室内の空気のおよみのない所で直射日光、特定原動機の放射熱、排気、燃料の吹き返し等の影響を受けない位置とする。

吸気のみ空調する場合にあっては、空調された空気流（静圧は大気圧と等しいものとする。）の中で行う。

6.2.6 大気圧

大気圧の測定は、試験の開始時にあらかじめ測定しておくものとする。

6.2.7 冷却液温度

冷却液温度の測定位置は、特定原動機の冷却液出口とする。

6.2.8 排気圧力

排気圧力の測定は、排気マニホールド（過給機付のものにあっては過給機）出口下流0.15m以内の位置における静圧を必要に応じて測定することにより行う。

6.2.9 潤滑油温度

潤滑油温度の測定は、オイルパンの潤滑油深さの中程、潤滑油通路の中程又は潤滑油冷却器の出口において必要に応じて行う。

6.2.10 潤滑油圧力

潤滑油圧力の測定は、特定原動機の圧力計取付部等適切な位置において必要に応じて行う。

7. 計算式

7.1 軸トルク及び軸出力

軸トルク及び軸出力は、次により算出する。

なお、算出された軸トルク、軸出力はそれぞれ「測定軸トルク」、「測定軸出力」とする。

$$T = W \times L$$

$$P = \frac{2 \pi \times W \times L \times N}{60 \alpha} = c \times W \times N$$

ここで、	T	: 測定軸トルク	N · m
	W	: 動力計の制動荷重	N
	L	: 動力計の腕の長さ	m
	P	: 測定軸出力	kW { PS }
	N	: 特定原動機回転速度	min ⁻¹ { rpm }
	c	: 動力計係数	
		: 換算係数	= 1000 (kWの場合)

$$= 735.5 \{ \text{PSの場合} \}$$

7.2 標準大気状態

標準大気状態は、次のとおりとする。

$$\text{標準大気温度} \quad \theta_0 = 298\text{K}(25 \quad)$$

$$\text{標準乾燥大気圧} \quad p_0 = 99\text{kPa}$$

7.3 修正に用いる温度と圧力

修正に用いる温度は、次のものとする。

(1) 温度は、6.2.4の吸気温度とする。

(2) 圧力は、6.2.6の大気圧から6.2.5の水蒸気分圧を減じたものとする。

$$p = p_a - p_w$$

ここで、 p : 乾燥大気圧 kPa

p_a : 大気圧 kPa

p_w : 水蒸気分圧 kPa

なお、通風型乾湿球温度計により水蒸気分圧を求める場合は、次による。

$$p_w = p_{w2} - 0.5 \times (\theta_1 - \theta_2) \times \frac{p_a}{755}$$

ここで、 p_{w2} : θ_2 における飽和水蒸気圧kPaで付表により求める。

θ_1 : 乾球温度 K(\quad)

θ_2 : 湿球温度 K(\quad)

7.4 修正係数

修正係数は、次のとおりK単位表示の吸気温度及びkPa単位表示の乾燥大気圧により算出する。

$$\kappa = \left(\frac{99}{p} \right)^{1.2} \times \left(\frac{\theta}{298} \right)^{0.6}$$

ここで、 κ : 修正係数

θ : 吸気温度 K

p : 乾燥大気圧 kPa

ただし、 κ の範囲は、0.93 1.07とする。

7.5 修正式

測定軸トルク及び測定軸出力は、次に掲げる修正式により7.2に規定する標準大気状態におけるものに換算する。

換算された測定軸トルク、測定軸出力は、それぞれ「修正軸トルク」「修正軸出力」とする。

$$T_0 = \kappa \times T$$

$$P_0 = \kappa \times P$$

ここで、 T_0 : 修正軸トルク

N・m

	: 修正係数	
T	: 測定軸トルク	N・m
P ₀	: 修正軸出力	kW { PS }
P	: 測定軸出力	kW { PS }

7.6 燃料消費率

燃料消費率は、次により算出する。

$$g = \frac{3600b \times \{1 + \beta \times (\theta_r - \theta_f)\} \times \gamma}{t \times P} \quad (\text{燃料流量を体積で測定する場合})$$

$$g = \frac{3600\omega}{t \times P} \quad (\text{燃料流量を質量で測定する場合})$$

ここで、	g	: 燃料消費率	g/kWh(g/PSh)
	b	: 測定時間内の燃料消費量	cm ³
		: 燃料の体積膨張率 (小数第6位を四捨五入)	K ⁻¹ (⁻¹)
	r	: 燃料密度を測定したときの燃料温度	
		(小数第2位を四捨五入 ただし、実測する場合を除く)	K()
	f	: 燃料消費量を測定したときの燃料温度	K()
		: rにおける燃料密度	
		(小数第4位を四捨五入 ただし、実測する場合を除く)	g/cm ³
	t	: 燃料消費量の測定に要した時間	s
	P	: 測定軸出力	kW(PS)
		: 測定時間内の燃料消費量	g

8. 測定値及び計算値の末尾処理

特に定める場合を除き、測定値及び計算値の末尾処理は行わない。

9. 試験成績

試験成績について記録する。また、修正軸トルク及び修正軸出力の特定原動機回転速度に対する関係を図示する。

表1

付属装置	注
吸気装置 吸気マニホ - ルド プロ - バイガス還元装置 空気清浄器 ⁽¹⁾ 吸気消音器 空気流量計 速度制限装置 吸気マニホ - ルド加熱装置	(1) 吸気予熱装置を備えた空気清浄器にあっては、予熱装置を閉塞して試験を行う。
排気装置 排気マニホ - ルド 接続管 ⁽²⁾ 排気消音器 ⁽²⁾ テ - ル管 ⁽²⁾	(2) 実車の排気装置が取付けられない場合は、排気マニホ - ルド下流0.15mの位置で測定した排気圧力が実車の排気装置を取付けた場合の測定値から1kPa以上変わらぬことを確認の上等価の排気装置を使用してもよい。また、排気マニホールド(過給機を備えたものにあつては過給機)出口の下流0.15m以内の位置で測定した排気圧力が、当該特定原動機に対して特定原動機メーカーが指定する最大排気背圧値の±10%となるような外部装置を使用してもよい。
燃料供給装置 燃料ポンプ ⁽³⁾ プレフィルタ フィルタ 気化器 インジェクタ 減圧器 蒸発器 混合器	(3) 燃料供給圧力を再現するため調整してもよい。
冷却装置 放熱器 ⁽⁴⁾⁽⁵⁾ ファン ⁽⁶⁾ ファンカウル ⁽⁷⁾ 循環ポンプ サ - モスタット ⁽⁸⁾	(4) 外部回路におきかえてもよい。 (5) シャッタ - が装着されている場合には全開に固定する。 (6) 動力源との接続を断つことができる構造のものにあつては接続をたち、滑りを発生するものにあつては滑りを最大にした状態とし、ファンを取り付けないこと。ファン

	<p>を取り外せない場合は、ファンの消費動力を軸出力に加算するものとする。</p> <p>(7) 放熱器を外部回路に置き換えた場合には取り外してもよい。</p> <p>(8) 全開の位置に固定してもよい。</p>
潤滑油冷却器	
電気装置 ⁽⁹⁾	(9) 発電機出力は、特定原動機に必要な最小出力とする。蓄電池の接続が必要な場合は充電状態の良好なものを使用する。
電子制御装置	
過給装置 過給機 給気冷却器 ⁽¹⁰⁾ 冷却剤ポンプ ファン 冷却剤流量調節装置	(10) 圧力損失と温度降下が同等の外部回路と置き換えてもよい。
公害防止装置 EGR装置 触媒装置 二次空気供給装置	

付表

水の飽和水蒸気圧

単位 kPa

温度 K ()	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
273 (0)	0.61121	0.61567	0.62015	0.62467	0.62921	0.63378	0.63838	0.64301	0.64767	0.65236
274 (1)	0.65708	0.66183	0.66661	0.67142	0.67626	0.68114	0.68604	0.69098	0.69594	0.70094
275 (2)	0.70597	0.71103	0.71613	0.72126	0.72641	0.73161	0.73683	0.74209	0.74738	0.75270
276 (3)	0.75806	0.76345	0.76888	0.77434	0.77983	0.78536	0.79092	0.79652	0.80215	0.80782
277 (4)	0.81352	0.81926	0.82503	0.83084	0.83669	0.84257	0.84849	0.85445	0.86044	0.86647
278 (5)	0.87254	0.87864	0.88479	0.89097	0.89719	0.90344	0.90974	0.91607	0.92245	0.92886
279 (6)	0.93531	0.94180	0.94834	0.95491	0.96152	0.96817	0.97486	0.98160	0.98837	0.99519
280 (7)	1.0020	1.0089	1.0159	1.0299	1.0299	1.0370	1.0441	1.0512	1.0584	1.0657
281 (8)	1.0729	1.0803	1.0876	1.0951	1.1025	1.1100	1.1176	1.1252	1.1328	1.1405
282 (9)	1.1482	1.1560	1.1638	1.1717	1.1796	1.1876	1.1956	1.2037	1.2118	1.2199
283 (10)	1.2281	1.2364	1.2447	1.2530	1.2614	1.2699	1.2784	1.2869	1.2955	1.3042
284 (11)	1.3129	1.3217	1.3305	1.3393	1.3482	1.3572	1.3662	1.3753	1.3844	1.3935
285 (12)	1.4028	1.4121	1.4214	1.4308	1.4402	1.4497	1.4593	1.4689	1.4785	1.4882
286 (13)	1.4980	1.5078	1.5177	1.5277	1.5377	1.5477	1.5579	1.5680	1.5783	1.5886
287 (14)	1.5989	1.6093	1.6198	1.6303	1.6409	1.6516	1.6623	1.6730	1.6839	1.6948
288 (15)	1.7057	1.7167	1.7278	1.7390	1.7502	1.7614	1.7728	1.7842	1.7956	1.8071
289 (16)	1.8187	1.8304	1.8421	1.8539	1.8658	1.8777	1.8897	1.9017	1.9138	1.9260
290 (17)	1.9383	1.9506	1.9630	1.9755	1.9880	2.0006	2.0133	2.0260	2.0388	2.0517
291 (18)	2.0647	2.0777	2.0908	2.1040	2.1172	2.1305	2.1439	2.1574	2.1709	2.1845
292 (19)	2.1982	2.2120	2.2258	2.2397	2.2537	2.2678	2.2819	2.2961	2.3104	2.3248
293 (20)	2.3392	2.3538	2.3684	2.3831	2.3978	2.4127	2.4276	2.4426	2.4577	2.4729
294 (21)	2.4882	2.5035	2.5189	2.5344	2.5500	2.5657	2.5814	2.5973	2.6132	2.6292
295 (22)	2.6453	2.6615	2.6777	2.6941	2.7105	2.7271	2.7437	2.7604	2.7772	2.7941
296 (23)	2.8110	2.8281	2.8452	2.8625	2.8798	2.8972	2.9148	2.9324	2.9501	2.9679
297 (24)	2.9858	3.0037	3.0218	3.0400	3.0583	3.0766	3.0951	3.1136	3.1323	3.1511
298 (25)	3.1699	3.1889	3.2079	3.2270	3.2463	3.2656	3.2851	3.3046	3.3243	3.3440
299 (26)	3.3639	3.3838	3.4039	3.4240	3.4443	3.4647	3.4852	3.5057	3.5264	3.5472
300 (27)	3.5681	3.5891	3.6102	3.6315	3.6528	3.6742	3.6958	3.7174	3.7392	3.7611
301 (28)	3.7831	3.8052	3.8274	3.8497	3.8722	3.8947	3.9174	3.9402	3.9631	3.9861
302 (29)	4.0092	4.0325	4.0558	4.0793	4.1029	4.1266	4.1505	4.1744	4.1985	4.2227
303 (30)	4.2470	4.2715	4.2960	4.3207	4.3455	4.3705	4.3955	4.4207	4.4460	4.4715
304 (31)	4.4970	4.5227	4.5485	4.5745	4.6005	4.6267	4.6531	4.6795	4.7061	4.7328
305 (32)	4.7597	4.7867	4.8138	4.8410	4.8684	4.8959	4.9236	4.9514	4.9793	5.0074
306 (33)	5.0356	5.0639	5.0924	5.1210	5.1497	5.1786	5.2077	5.2368	5.2662	5.2956
307 (34)	5.3252	5.3550	5.3848	5.4149	5.4451	5.4754	5.5059	5.5365	5.5672	5.5981
308 (35)	5.6292	5.6604	5.6918	5.7233	5.7549	5.7868	5.8187	5.8508	5.8831	5.9155
309 (36)	5.9481	5.9808	6.0137	6.0468	6.0800	6.1133	6.1469	6.1805	6.2144	6.2484
310 (37)	6.2825	6.3169	6.3513	6.3860	6.4208	6.4558	6.4909	6.5262	6.5617	6.5973
311 (38)	6.6331	6.6691	6.7052	6.7415	6.7780	6.8147	6.8515	6.8885	6.9256	6.9630
312 (39)	7.0005	7.0382	7.0760	7.1141	7.1523	7.1907	7.2292	7.2680	7.3069	7.3460
313 (40)	7.3853	7.4248	7.4644	7.5042	7.5443	7.5845	7.6248	7.6654	7.7062	7.7471
314 (41)	7.7882	7.8296	7.8711	7.9128	7.9546	7.9967	8.0390	8.0815	8.1241	8.1670
315 (42)	8.2100	8.2532	8.2967	8.3403	8.3841	8.4282	8.4724	8.5168	8.5615	8.6063
316 (43)	8.6513	8.6965	8.7420	8.7876	8.8335	8.8795	8.9258	8.9723	9.0189	9.0658
317 (44)	9.1129	9.1602	9.2077	9.2555	9.3034	9.3516	9.3999	9.4485	9.4973	9.5463
318 (45)	9.5956	9.6450	9.6947	9.7446	9.7947	9.8450	9.8956	9.9464	9.9974	10.049
319 (46)	10.100	10.152	10.204	10.256	10.308	10.361	10.414	10.467	10.520	10.573
320 (47)	10.627	10.681	10.735	10.790	10.845	10.899	10.955	11.010	11.066	11.122
321 (48)	11.178	11.234	11.291	11.348	11.405	11.462	11.520	11.578	11.636	11.694
322 (49)	11.753	11.812	11.871	11.930	11.990	12.049	12.110	12.170	12.231	12.292
323 (50)	12.353	12.414	12.476	12.538	12.600	12.663	12.725	12.788	12.852	12.915

別紙 7-2 ガソリン・液化石油ガス特定原動機アイドリング及び7モード排出ガス試験方法

1. 適用範囲

ガソリン・液化石油ガス特定原動機アイドリング及び7モード排出ガス試験方法は、「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)別添「ガソリン・液化石油ガス特殊自動車7モード排出ガスの測定方法」(以下単に「技術基準」という。)の規定によるほか、この規定によるものとする。

2. CO等の排出量の測定

- (1) CO等の排出量の測定については、技術基準の規定によること。
- (2) 各運転モードの測定部における平均希釈排出ガス成分濃度又は平均排出ガス成分濃度を測定するときに使用する積分器は、アナログ積分器又はサンプリング周期が0.5秒以下のデジタル積分器とすること。
- (3) 各運転モードの測定部における希釈排出ガス成分濃度又は排出ガス成分濃度を測定する分析については、測定値が分析計のフルスケールを越えないように測定レンジを設定すること。

3. CO等の排出量の計算

- (1) CO等の排出量の計算については、技術基準の規定によること。
- (2) 技術基準7.2.(1)に規定する飽和水蒸気圧(P_w)により求めること。

4. 測定値及び計算値の末尾処理

測定値及び計算値の末尾処理は行わない。

5. 試験成績

試験成績について記録する。

別紙7-3 特定原動機車載出力試験方法（液冷ディーゼル機関）

1. 適用範囲

この試験方法は、特定特殊自動車に用いられる軽油を燃料とする液冷式特定原動機の性能についての試験に適用する。

2. 試験特定原動機

試験特定原動機は、点検整備要領等により整備され、十分なすり合わせ運転が行われていること。付属装置及び変速機については、次のとおりとする。

(1) 付属装置

表1に掲げる付属装置を試験特定原動機に取り付けること。ただし、同表注記により他の外部装置に置き換え又は取り外し可能な場合は、この限りでない。

車両の作動にのみ必要な付属装置は取り外す。取り外せない場合は、消費動力を測定し軸出力・軸トルクに加えることができる。

(2) 変速機

変速機は取り付けない。ただし、変速機を切り離して運転できない試験特定原動機又は動力計との直結が困難な試験特定原動機は、変速機を取り付けることができる。

この場合、変速比及び伝達効率は明確なものであること。

3. 燃料及び潤滑油

(1) 燃料は通常使用されるもので、JIS K2204(軽油)2号相当で密度及びセタン指数が明確なものであること。

(2) 潤滑油は、標準大気状態において試験特定原動機に推奨されたもので粘度が明確なものであること。

4. 試験機器

試験機器は、それぞれ次に掲げる精度を有し、かつ、あらかじめ定められた取り扱い要領に基づいて点検・整備・校正されたものであること。

(1) 動力計の測定精度は、試験特定原動機の最高出力時の軸トルクの $\pm 1\%$ 以内であること。

(2) 特定原動機回転速度の測定装置の精度は、測定回転速度の $\pm 0.5\%$ 以内であること。

(3) 燃料消費量の測定装置の精度は、測定消費量の $\pm 1\%$ 以内であること。

(4) 温度計の精度は、 $\pm 1\text{K}$ (± 1) 以内であること。

(5) 気圧計の精度は、 $\pm 0.1\text{kPa}$ 以内であること。

(6) 排気圧力計の精度は、 $\pm 0.2\text{kPa}$ 以内であること。

5. 試験室

試験室は、次に掲げる状態とする。

(1) 試験室の乾燥大気圧（大気圧から水蒸気分圧を減じたもの。）は、 80kPa 以上 110kPa 以下であること。

(2) 試験特定原動機の吸気温度は283K以上308K以下(10以上35以下)であること。

6.測定

6.1の運転方法により試験特定原動機を運転し、6.2の測定項目について測定する。

6.1 運転方法

試験特定原動機の運転は、試験特定原動機を動力計に接続し十分暖機した後次により実施する。

6.1.1 負荷の設定

試験特定原動機の負荷の設定は、噴射ポンプを定められた全開の位置に設定すること。

6.1.2 試験回転速度

試験回転速度は、特定原動機が安定した運転状態が保てる最低回転速度から最高回転速度までの間で出力曲線等を明確に定めるのに必要なだけ設定された目標回転速度の $\pm 1\%$ 又は $\pm 10\text{min}^{-1}\{\text{rpm}\}$ のいずれかが大きい方の範囲内に設定し、定格回転速度についても明確にできるよう設定すること。

6.1.3 冷却液温度

冷却液温度は、特定原動機設定温度の上限 $\pm 5\text{K}(\pm 5)$ 以内に保つこと。設定温度の定めがない場合には、 $353\pm 5\text{K}(80\pm 5)$ 以内とする。このため必要な場合には、補助の温度調整装置を使用することができる。

6.1.4 燃料温度及び潤滑油温度

燃料温度及び潤滑油温度は、試験特定原動機に定められた範囲内に保つことができる。このために必要な場合には、補助の温度調整装置を使用することができる。

6.2 測定項目

6.2.1 軸トルク

試験特定原動機の軸トルク及び回転速度が少なくとも1分間ほぼ一定値を保つことを確認した後、動力計の制動荷重又は軸トルクを読みとる。

試験特定原動機と動力計が変速機を介して接続されている場合は、読み取った値を変速機の伝達効率及び変速比で除する。

6.2.2 試験回転速度

試験回転速度の測定は、クランク軸の回転速度又は動力計の回転速度を読みとることにより行う。

試験特定原動機と動力計が変速機を介して接続されている場合において動力計の回転速度を読みとった時は、読みとった値に変速比を乗ずることにより行う。

6.2.3 燃料消費量

燃料消費量の測定は、燃料の流量を体積又は重量で測定することにより行い、測定時間は、原則として20秒以上とする。燃料流量を体積で測定する場合は、燃料流量計の入口又は出口の付近で試験時の燃料密度を測定する。

なお、試験時の燃料温度の変動がわずかであると認められる場合には、燃料密度の測定を試験開始時に予め行ってよい。また、燃料性状表等により燃料の密度及び体積膨張率が前もって明らかになっている場合には、燃料流量計の入口又は出口の付近

で燃料温度を測定し試験時の燃料密度を計算で求めることにより燃料密度の測定に替えることができる。

6.2.4 吸気温度

吸気温度の測定は、吸気入口の上流0.5m以内で行う。温度計は、直射日光、特定原動機の放射熱、排気、燃料の吹き返し等の影響を受けないよう配慮し、直接空気流（静圧は大気圧と等しいものとする。）の中に設置する。

6.2.5 水蒸気分圧

水蒸気分圧の測定位置は、試験室内の空気のおよみのない所で直射日光、特定原動機の放射熱、排気、燃料の吹き返し等の影響を受けない位置とする。

吸気のみ空調する場合にあっては、空調された空気流（静圧は大気圧と等しいものとする。）の中で行う。

6.2.6 大気圧

大気圧の測定は、試験の開始時にあらかじめ測定しておくものとする。

6.2.7 冷却液温度

冷却液温度の測定位置は、特定原動機の冷却液出口とする。

6.2.8 排気圧力

排気圧力の測定は、排気マニホールド（過給機付のものにあっては過給機）出口下流0.5m以内の位置における静圧を必要に応じて測定することにより行う。

6.2.9 潤滑油温度

潤滑油温度の測定は、オイルパンの潤滑油深さの中程、潤滑油通路の中程又は潤滑油冷却器の出口において必要に応じて行う。

6.2.10 潤滑油圧力

潤滑油圧力の測定は、特定原動機の圧力計取付部等適切な位置において必要に応じて行う。

6.2.11 過給機の圧縮機の圧力比

過給機の圧縮機の圧力比は、圧縮機の上流及び下流において吸気の静圧を測定することにより行う。

7. 計算式

7.1 軸トルク及び軸出力

軸トルク及び軸出力は、次により算出する。

なお、算出された軸トルク、軸出力はそれぞれ「測定軸トルク」、「測定軸出力」とする。

$$T = W \times L$$

$$P = \frac{2 \pi \times W \times L \times N}{60 \alpha} = c \times W \times N$$

ここで、	T	:	測定軸トルク	N・m
	W	:	動力計の制動荷重	N
	L	:	動力計の腕の長さ	m
	P	:	測定軸出力	kW { PS }

N : 特定原動機回転速度 $\text{min}^{-1} \{ \text{rpm} \}$
 c : 動力計係数
: 換算係数 $= 1000 \text{ (kWの場合)}$
 $= 735.5 \{ \text{PSの場合} \}$

7.2 標準大気状態

標準大気状態は、次のとおりとする。

標準大気温度 $\theta_0 = 298\text{K} (25^\circ\text{C})$
標準乾燥大気圧 $p_0 = 99\text{kPa}$

7.3 修正に用いる温度と圧力

修正に用いる温度は、次のものとする。

- (1) 温度は、6.2.4の吸気温度とする。
- (2) 圧力は、6.2.6の大気圧から6.2.5の水蒸気分圧を減じたものとする。

$$p = p_a - p_w$$

ここで、 p : 乾燥大気圧 kPa
 p_a : 大気圧 kPa
 p_w : 水蒸気分圧 kPa

なお、通風型乾湿球温度計により水蒸気分圧を求める場合は、次による。

$$p_w = p_{w2} - 0.5 \times (\theta_1 - \theta_2) \times \frac{p_a}{755}$$

ここで、 p_{w2} : θ_2 における飽和水蒸気圧 kPa で付表により求める。
 θ_1 : 乾球温度 $\text{K} (^\circ\text{C})$
 θ_2 : 湿球温度 $\text{K} (^\circ\text{C})$

7.4 修正係数

修正係数は、次により算出する。

$$K = (f_a)^{f_m}$$

ただし、 K の範囲は、0.9 ~ 1.1とする。

ここで、 K : 修正係数
 f_a : 大気係数
 f_m : 空燃比係数

ただし、 f_a は次のとおり K 単位表示の吸気温度及び kPa 単位表示の乾燥大気圧により算出する。

$$f_a = \left(\frac{99}{p} \right) \cdot \left(\frac{\theta}{298} \right)^{0.7} \quad (\text{無過給又は機械式過給原動機})$$

$$f_a = \left(\frac{99}{p} \right)^{0.7} \cdot \left(\frac{\theta}{298} \right)^{1.5} \quad (\text{排気タービン式過給原動機})$$

ここで、 θ : 吸気温度 K
 p : 乾燥大気圧 kPa

$$f_m = 0.036 \frac{q}{R} - 1.14 \quad \left(\text{ただし } 40 \frac{q}{R} \leq 65 \text{ の場合} \right)$$

$$f_m = 0.3 \quad \left(\text{ただし } \frac{q}{R} < 40 \text{ の場合} \right)$$

$$f_m = 1.2 \quad \left(\text{ただし } \frac{q}{R} > 65 \text{ の場合} \right)$$

ここで、 q : 行程容積1L及び1サイクル当たりの燃料消費量mg/L/サイクル

R : 過給機の圧縮機の圧力比(無過給の場合 $R=1$)

$$q = \frac{1.2b\{1+\beta(\theta_r - \theta_f)\} \cdot}{t \cdot V \cdot N} \times 10^5 \quad \left(\text{燃料流量を体積で測定する場合} \right)$$

$$q = \frac{1.2\omega}{t \cdot V \cdot N} \times 10^5 \quad \left(\text{燃料流量を質量で測定する場合} \right)$$

ここで、 b : 測定時間内の燃料消費量 cm^3
 β : 燃料の体積膨脹率 $\text{K}^{-1} (^\circ\text{C}^{-1})$
 θ_r : 燃料密度を測定したときの燃料温度 $\text{K} (^\circ\text{C})$
 θ_f : 燃料消費量を測定したときの燃料温度 $\text{K} (^\circ\text{C})$
 ρ_r : θ_r における燃料密度 g/cm^3
 t : 燃料消費量の測定に要した時間 s
 V : 特定原動機の排気量 L
 N : 特定原動機回転速度 $\text{min}^{-1} \{ \text{rpm} \}$
 ω : 測定時間内の燃料消費量 g

7.5 修正式

測定軸トルク及び測定軸出力は、次に掲げる修正式により7.2に規定する標準大気状態におけるものに換算する。

換算された測定軸トルク、測定軸出力は、それぞれ「修正軸トルク」「修正軸出力」とする。

$$T_0 = \kappa \times T$$

$$P_0 = \kappa \times P$$

ここで、 T_0 : 修正軸トルク $\text{N} \cdot \text{m}$
 κ : 修正係数
 T : 測定軸トルク $\text{N} \cdot \text{m}$
 P_0 : 修正軸出力 $\text{kW} \{ \text{PS} \}$
 P : 測定軸出力 $\text{kW} \{ \text{PS} \}$

7.6 燃料消費率

燃料消費率は、次により算出する。

$$g = \frac{3600b \times \{1 + \beta \times (\theta_r - \theta_f)\} \times \gamma}{t \times P} \quad (\text{燃料流量を体積で測定する場合})$$

$$g = \frac{3600\omega}{t \times P} \quad (\text{燃料流量を質量で測定する場合})$$

ここで、g	: 燃料消費率	g/kWh(g/PSh)
b	: 測定時間内の燃料消費量	cm ³
	: 燃料の体積膨張率（小数第6位を四捨五入）	K ⁻¹ (⁻¹)
r	: 燃料密度を測定したときの燃料温度 (小数第2位を四捨五入 ただし、実測する場合を除く)	K()
f	: 燃料消費量を測定したときの燃料温度 : rにおける燃料密度 (小数第4位を四捨五入 ただし、実測する場合を除く)	K() g/cm ³
t	: 燃料消費量の測定に要した時間	s
P	: 測定軸出力	kW(PS)
	: 測定時間内の燃料消費量	g

8. 測定値及び計算値の末尾処理

特に定める場合を除き、測定値及び計算値の末尾処理は行わない。

9. 試験成績

試験成績について記録する。また、修正軸トルク及び修正軸出力の特定原動機回転速度に対する関係を図示する。

表1

付属装置	注
吸気装置 吸気マニホ - ルド プロ - バイガス還元装置 空気清浄器 ⁽¹⁾ 吸気消音器 空気流量計 速度制限装置 吸気マニホ - ルド加熱装置	(1) 吸気予熱装置を備えた空気清浄器にあつては、予熱装置を閉塞して試験を行う。なお、吸気マニホールド入口の上流側0.5m以内の位置で測定した吸気圧力が、当該特定原動機に対し特定原動機メーカーが指定する最大吸気流量において新品の空気清浄機が示す吸気抵抗の最大値の±10%となるような外部装置を使用してもよい。
排気装置 排気マニホ - ルド 接続管 ⁽²⁾ 排気消音器 ⁽²⁾ テ - ル管 ⁽²⁾ 排気ブレーキ ⁽³⁾	(2) 実車の排気装置が取付けられない場合は、排気マニホ - ルド下流0.15mの位置で測定した排気圧力が実車の排気装置を取付けた場合の測定値から1kPa以上変わらぬことを確認の上等価の排気装置を使用してもよい。また、排気マニホールド(過給機を備えたものにあつては過給機)出口の下流0.5m以内の位置で測定した排気圧力が、当該特定原動機に対して特定原動機メーカーが指定する最大排気背圧値の±10%となるような外部装置を使用してもよい。) (3) 絞り弁全開の位置に固定する。
燃料供給装置 燃料ポンプ ⁽⁴⁾ プレフィルタ フィルタ 噴射ポンプ 高压管 噴射ノズル	(4) 燃料供給圧力を再現するため調整してもよい。
冷却装置 放熱器 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾ ファン ⁽⁷⁾ ファンカウル ⁽⁸⁾ 循環ポンプ サ - モスタット ⁽⁹⁾	(5) 外部回路におきかえてもよい。 (6) シャッタ - が装着されている場合には全開に固定する。 (7) 動力源との接続を断つことができる構造のものにあつては接続をたち、滑りを発生するものにあつては滑りを最大にし

	<p>た状態とする。また、ファンを取り付けないこととし、ファンを取り外せない場合は、ファンの消費動力を軸出力に加算するものとする。</p> <p>(8) 放熱器を外部回路に置き換えた場合には取り外してもよい。</p> <p>(9) 全開の位置に固定してもよい。</p>
潤滑油冷却器	
電気装置 ⁽¹⁰⁾	(10) 発電機出力は、特定原動機に必要な最小出力とする。蓄電池の接続が必要な場合は充電状態の良好なものを使用する。
電子制御装置	
過給装置 過給機 給気冷却器 ⁽¹¹⁾ 冷却剤ポンプ ファン 冷却剤流量調節装置	(11) 圧力損失と温度降下が同等の外部回路と置き換えてもよい。
公害防止装置 E G R 装置	

付表

水の飽和水蒸気圧

単位 kPa

温度 K ()	0	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
273 (0)	0.61121	0.61567	0.62015	0.62467	0.62921	0.63378	0.63838	0.64301	0.64767	0.65236
274 (1)	0.65708	0.66183	0.66661	0.67142	0.67626	0.68114	0.68604	0.69098	0.69594	0.70094
275 (2)	0.70597	0.71103	0.71613	0.72126	0.72641	0.73161	0.73683	0.74209	0.74738	0.75270
276 (3)	0.75806	0.76345	0.76888	0.77434	0.77983	0.78536	0.79092	0.79652	0.80215	0.80782
277 (4)	0.81352	0.81926	0.82503	0.83084	0.83669	0.84257	0.84849	0.85445	0.86044	0.86647
278 (5)	0.87254	0.87864	0.88479	0.89097	0.89719	0.90344	0.90974	0.91607	0.92245	0.92886
279 (6)	0.93531	0.94180	0.94834	0.95491	0.96152	0.96817	0.97486	0.98160	0.98837	0.99519
280 (7)	1.0020	1.0089	1.0159	1.0229	1.0299	1.0370	1.0441	1.0512	1.0584	1.0657
281 (8)	1.0729	1.0803	1.0876	1.0951	1.1025	1.1100	1.1176	1.1252	1.1328	1.1405
282 (9)	1.1482	1.1560	1.1638	1.1717	1.1796	1.1876	1.1956	1.2037	1.2118	1.2199
283 (10)	1.2281	1.2364	1.2447	1.2530	1.2614	1.2699	1.2784	1.2869	1.2955	1.3042
284 (11)	1.3129	1.3217	1.3305	1.3393	1.3482	1.3572	1.3662	1.3753	1.3844	1.3935
285 (12)	1.4028	1.4121	1.4214	1.4308	1.4402	1.4497	1.4593	1.4689	1.4785	1.4882
286 (13)	1.4980	1.5078	1.5177	1.5277	1.5377	1.5477	1.5579	1.5680	1.5783	1.5886
287 (14)	1.5989	1.6093	1.6198	1.6303	1.6409	1.6516	1.6623	1.6730	1.6839	1.6948
288 (15)	1.7057	1.7167	1.7278	1.7390	1.7502	1.7614	1.7728	1.7842	1.7956	1.8071
289 (16)	1.8187	1.8304	1.8421	1.8539	1.8658	1.8777	1.8897	1.9017	1.9138	1.9260
290 (17)	1.9383	1.9506	1.9630	1.9755	1.9880	2.0006	2.0133	2.0260	2.0388	2.0517
291 (18)	2.0647	2.0777	2.0908	2.1040	2.1172	2.1305	2.1439	2.1574	2.1709	2.1845
292 (19)	2.1982	2.2120	2.2258	2.2397	2.2537	2.2678	2.2819	2.2961	2.3104	2.3248
293 (20)	2.3392	2.3538	2.3684	2.3831	2.3978	2.4127	2.4276	2.4426	2.4577	2.4729
294 (21)	2.4882	2.5035	2.5189	2.5344	2.5500	2.5657	2.5814	2.5973	2.6132	2.6292
295 (22)	2.6453	2.6615	2.6777	2.6941	2.7105	2.7271	2.7437	2.7604	2.7772	2.7941
296 (23)	2.8110	2.8281	2.8452	2.8625	2.8798	2.8972	2.9148	2.9324	2.9501	2.9679
297 (24)	2.9858	3.0037	3.0218	3.0400	3.0583	3.0766	3.0951	3.1136	3.1323	3.1511
298 (25)	3.1699	3.1889	3.2079	3.2270	3.2463	3.2656	3.2851	3.3046	3.3243	3.3440
299 (26)	3.3639	3.3838	3.4039	3.4240	3.4443	3.4647	3.4852	3.5057	3.5264	3.5472
300 (27)	3.5681	3.5891	3.6102	3.6315	3.6528	3.6742	3.6958	3.7174	3.7392	3.7611
301 (28)	3.7831	3.8052	3.8274	3.8497	3.8722	3.8947	3.9174	3.9402	3.9631	3.9861
302 (29)	4.0092	4.0325	4.0558	4.0793	4.1029	4.1266	4.1505	4.1744	4.1985	4.2227
303 (30)	4.2470	4.2715	4.2960	4.3207	4.3455	4.3705	4.3955	4.4207	4.4460	4.4715
304 (31)	4.4970	4.5227	4.5485	4.5745	4.6005	4.6267	4.6531	4.6795	4.7061	4.7328
305 (32)	4.7597	4.7867	4.8138	4.8410	4.8684	4.8959	4.9236	4.9514	4.9793	5.0074
306 (33)	5.0356	5.0639	5.0924	5.1210	5.1497	5.1786	5.2077	5.2368	5.2662	5.2956
307 (34)	5.3252	5.3550	5.3848	5.4149	5.4451	5.4754	5.5059	5.5365	5.5672	5.5981
308 (35)	5.6292	5.6604	5.6918	5.7233	5.7549	5.7868	5.8187	5.8508	5.8831	5.9155
309 (36)	5.9481	5.9808	6.0137	6.0468	6.0800	6.1133	6.1469	6.1805	6.2144	6.2484
310 (37)	6.2825	6.3169	6.3513	6.3860	6.4208	6.4558	6.4909	6.5262	6.5617	6.5973
311 (38)	6.6331	6.6691	6.7052	6.7415	6.7780	6.8147	6.8515	6.8885	6.9256	6.9630
312 (39)	7.0005	7.0382	7.0760	7.1141	7.1523	7.1907	7.2292	7.2680	7.3069	7.3460
313 (40)	7.3853	7.4248	7.4644	7.5042	7.5443	7.5845	7.6248	7.6654	7.7062	7.7471
314 (41)	7.7882	7.8296	7.8711	7.9128	7.9546	7.9967	8.0390	8.0815	8.1241	8.1670
315 (42)	8.2100	8.2532	8.2967	8.3403	8.3841	8.4282	8.4724	8.5168	8.5615	8.6063
316 (43)	8.6513	8.6965	8.7420	8.7876	8.8335	8.8795	8.9258	8.9723	9.0189	9.0658
317 (44)	9.1129	9.1602	9.2077	9.2555	9.3034	9.3516	9.3999	9.4485	9.4973	9.5463
318 (45)	9.5956	9.6450	9.6947	9.7446	9.7947	9.8450	9.8956	9.9464	9.9974	10.049
319 (46)	10.100	10.152	10.204	10.256	10.308	10.361	10.414	10.467	10.520	10.573
320 (47)	10.627	10.681	10.735	10.790	10.845	10.899	10.955	11.010	11.066	11.122
321 (48)	11.178	11.234	11.291	11.348	11.405	11.462	11.520	11.578	11.636	11.694
322 (49)	11.753	11.812	11.871	11.930	11.990	12.049	12.110	12.170	12.231	12.292
323 (50)	12.353	12.414	12.476	12.538	12.600	12.663	12.725	12.788	12.852	12.915

別紙 7-4 ディーゼル特定原動機 8 モード排出ガス試験方法

1. 適用範囲

本規定は、軽油を燃料とする特定原動機の排出ガスの測定試験に適用する。

2. 試験方法

ディーゼル特定原動機 8 モード排出ガス試験方法は、「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）別添「ディーゼル特殊自動車排出ガスの測定方法」に規定するディーゼル特殊自動車 8 モード法によるほか、この規定によるものとする。

3. 測定値及び計算値の末尾処理

測定値及び計算値の末尾処理は行わない。

4. 試験成績

試験成績について記録する。

別紙 7-5 ディーゼル特定原動機 NRTC モード排出ガス試験方法

1. 適用範囲

本規定は、軽油を燃料とする特定原動機の排出ガスの測定試験に適用する。

2. 試験方法

ディーゼル特定原動機 NRTC モード排出ガス試験方法は、「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）別添「ディーゼル特殊自動車排出ガスの測定方法」に規定する NRTC モード法によるほか、この規定によるものとする。

3. 測定値及び計算値の末尾処理

測定値及び計算値の末尾処理は行わない。

4. 試験成績

試験成績について記録する。

別紙 7-6 無負荷急加速黒煙測定の実験方法

1. 適用範囲

軽油を燃料とする特定原動機を無負荷急加速させた時の黒煙の実験方法は、「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)別添の「無負荷急加速黒煙の測定方法」によるほか、本規定によるものとする。

2. 使用燃料

試験特定原動機に使用する軽油の規格は、排出ガス測定に使用したものと同一のものを使用すること。

3. 試験用機器

3.1 黒煙測定器は、それぞれ次に掲げる基準に適合する排気煙採取部及び汚染度検出部で構成されるものとする。

3.1.1 排気煙採取部は JIS D8004 相当によるポンプ式で必要な排気煙を加速ペダルと連動して、 330 ± 15 mL の排気ガスをろ紙を通して 1.2 ~ 1.6 秒の間に吸引できるものとし、ろ紙の汚染面積は $8\text{cm}^2 \pm 0.24\text{cm}^2$ 以内とし、使用するろ紙の紙質は、JIS P3801 に規定する定量分析用 5 種 A 相当とする。使用するろ紙の JIS Z 8721 相当による放射輝度率は $90 \pm 1.5\%$ 以内であること。ただし、放射輝度率は、特定の照明及び観測条件における物体表面の輝度を酸化マグネシウム標準白色面の輝度で除したものを百分率で表した値とする。

採取接続管の内径は 4.8mm とし、プローブを除く接続導管の長さは 5m 以下とする。

3.1.2 汚染度検出部は、JIS D8004 相当による反射式で、放射輝度率に対し次式の汚染度を指示するものとする。

$$\text{汚染度}(\%) = 100 - 1.15 \times \text{放射輝度率}$$

3.2 汚染度検出部の指示計は、最小目盛が 2% 以下とし、等分目盛で指示することとし、指示範囲は 0 ~ 60% 以上であり、汚染度検出部の指示計の指示誤差は、3% 以下でなければならない。

ただし、指示計がデジタル式(数値表示式)の場合は、当該指示計が本項の基準と同等以上の基準に適合するものでなければならない。

3.3 汚染度測定前には、未汚染のろ紙約 10 枚の上に校正用マスクを重ねて汚染度 50% に調整する。また、放射輝度率あるいはこれに対応する汚染度が明らかな校正用標準紙を用いて調整することもできる。

4. 測定値及び計算値の末尾処理

測定値の末尾処理は行わない。ただし、3 回の測定値の平均値は、小数第 1 位を四捨五入して整数値とする。

5. 試験成績について記録する。

別紙 8 長時間運転特定原動機排出ガス値取扱要領

1. 適用範囲

法第 6 条第 1 項の規定による型式指定を受けた特定原動機に適用する。

2. 排出ガスの値の管理

規則第 6 条第 1 項の検査の際、告示第 4 条に定める運転時間数運転後における排出ガス推定値の平均が、告示第 2 条に規定する基準値以下であること。

なお、排出ガス量の推定値は、告示に定める基準値の 2 桁下の位を切り捨てした測定値に、別紙 6-1 又は別紙 6-2 の「申請特定原動機の運転実施済証及び基準適合証の記載要領」(以下「適合証記載要領」という。)に基づく劣化補正値を考慮し算出するものとする。

3. 型式指定の審査における排出ガス値の取扱い

型式指定の審査においては、次式により求めた排出ガス値 (y_E) が告示第 2 条第 1 項第 1 号イ又は同項第 2 号イに掲げる値を超えないこと。

$$y_E = y_0 + A_A$$

y_E = 告示第 4 条に定める運転時間運転後の排出ガス値 (告示で定める基準値の 1 桁下の位を四捨五入した値とする。)

y_0 = 100 時間以上の慣らし運転を行ったもので本文第 8「試験方法」に基づいて測定した排出ガス値

A_A = 適合証記載要領の規定に基づく当該特定原動機の劣化補正値

別紙 9 特定原動機の諸元表の記載要領

第 1 総則

1 本要領の適用

本要領は、別紙 2 で規定する諸元表（以下「諸元表」という。）の記載について適用する。

2 記入項目の記載方法

記入項目の記載は次による。

- 2-1 記入項目欄の大きさは、順序及び配列を変えない範囲で伸縮してもよい。
- 2-2 記入項目に該当するものがない場合は、「/」又は「-」を記入する。
- 2-3 同一型式のメンバーエンジンにおいて第 1 号様式の諸元が相違する項目がある場合には、対応するメンバーエンジンを明らかにして相違する諸元を当該項目の欄に併記する。
- 2-4 記載値を従来単位から SI 単位へ換算を行う場合の換算率は、JIS Z 8202-1985 によるものとする。

3 その他

- 3-1 構造・装置の変更の場合には、変更箇所を明示するため、諸元表の欄外の下方に「※印は、変更箇所を示す。」と記入し、当該変更のあった事項に係る記載欄の欄内左側に※印を付してもよい。
- 3-2 様式中の単位を括る（ ）については、省略することができる。
- 3-3 様式及び記載例中の単位記号の文字「L」は、「l、ℓ、ℓ」も使用することができる。ただし、「l」を使用する場合には 3-2 の規定を適用しない。
- 3-4 様式及び記載例中の単位記号の文字「min⁻¹」は「r/min、rpm」も使用することができる。

第 2 項目別記載要領（第 1 号様式関係）

1 記入項目

1-1 型式指定番号

規則第 10 条の規定により告示されたものはその指定番号を全て記入する。

なお、初回申請時は、記入を要しない。

1-2 特定原動機の名称及び型式

型式指定の申請者（以下「申請者」という。）が呼ぶ名称及び型式を記入する。

1-3 原動機の型式

申請者が呼ぶ型式を記入する。

なお、原動機の製作者が申請者と異なるときは、原動機製作者の名称（略称でもよい。）を冠して記入する。

1-4 特定原動機排出ガス規制区分

排出ガス規制区分について、下記の特定期原動機の種類に応じて定める記号を記入する。

記号	特定原動機の種類	
	燃料	定格出力
D1	軽油	19kW 以上 37kW 未満
D2		37kW 以上 56kW 未満
D3		56kW 以上 75kW 未満
D4		75kW 以上 130kW 未満
D5		130kW 以上 560kW 未満
GL	ガソリン、液化石油ガス	19kW 以上 560kW 未満

1-5 原動機の種類

ガソリン、液化石油ガス（以下「LPG」という。）を燃料とする特定原動機にあつては、レシプロ、ロータリの別を記入する。軽油を燃料とする特定原動機にあつては記入を要しない。

1-6 燃料の種類

ガソリン、軽油、LPG の別を記入する。

ただし、脂肪酸メチルエステルが質量比 0.1%以下の軽油（バイオディーゼル燃料を混合しない軽油）を使用することを前提に製作された特定原動機については、軽油に替えて軽油（イ）と記入する。

1-7 燃焼サイクル

サイクル数の別を記入する。

1-8 冷却方式

水冷、空冷等の別を記入する。

1-9 シリンダ・ブロック形状

直列、V型、水平対向等の別を記入する。

1-10 シリンダ・ボアの中心間距離

小数第1位まで記入し、第2位以下を切り捨てる。

1-11 総排気量

次の計算式により求めた値を記入する。記入値は小数第3位までとし、第4位以下を切り捨てる。

$$V = \frac{\pi}{4} D^2 L N \frac{1}{10^6}$$

V ：総排気量（L）

D ：シリンダ内径（mm、小数第2位以下を切り捨てる。）

L ：行程（mm、小数第2位以下を切り捨てる。）

N ：シリンダ数

π ：円周率（3.1416とする。）

(1) 内径×行程

小数第1位まで記入し、第2位以下を切り捨てる。

(2) シリンダ数

シリンダ数を記入する。

1-12 燃焼室形式

ディーゼル機関の場合には直接噴射式、渦流室式等の別を記入する。ガソリン、LPGを燃料とする特定原動機にあつては記入を要しない。

1-13 燃料供給方式

ガソリンを燃料とする特定原動機にあつては、気化器、ポート内燃料噴射、筒内燃料噴射等の別を記入する。

軽油を燃料とする特定原動機にあつては、列形、分配形、ユニットインジェクタ、コモンレール等の別を記入する。

1-14 弁機構

カム・シャフトの位置、数及び駆動方法並びに頭上弁式、側弁式の別及びピストン弁、ロータリ弁等の別を記入する。

なお、OHC、OHV、DOHC等の符号で記入してもよい。

例 2 頭上カム軸チェーン駆動、DOHC チェーン駆動

1-15 過給機

過給機の有無を記入する。

1-16 給気冷却器

給気冷却機の有無を記入する。

1-17 後処理装置

触媒、DPF等の別を記入する。

1-18 触媒の種類

三元触媒、酸化触媒等の別を記入する。

1-19 触媒の形式

モノリス、ペレット等の別を記入する。

1-20 触媒の個数

触媒の個数を記入する。

1-21 触媒の主要成分

主要成分は白金 (Pt)、ロジウム (Rh)、パラジウム (Pd) 等の別を記入する。

なお、主要成分は元素記号のみにより記入してもよい。

1-22 触媒の取付位置

ガソリン、LPGを燃料とする特定原動機にあつては、排気マニホールド内、排気マニホールド出口後 1m 等と記入する。

軽油を燃料とする特定原動機にあつては、排気マニホールド内、床下等の別を記入する。

1-23 DPF の個数

DPF の個数及び下記の事項を記入する。ガソリン、LPG を燃料とする特定原動機にあつては記入不要。

(1) DPF の種類

種類は連続再生式、交互再生式等の別を記入する。

(2) DPF の取付位置

排気マニホールド直下、床下等の別を記入する。

1-24 排気ガス再循環装置

排気ガス再循環装置の有無を記入する。

1-25 二次空気導入装置

二次空気導入装置の有無を記入する。軽油を燃料とする特定原動機にあつては記入不要。

1-26 O₂センサ

O₂センサの有無を記入する。軽油を燃料とする特定原動機にあつては記入を要しない。

1-27 排出ガス重量

表題欄のモード名の前に試験モード名を記入すること。

完成検査目標値（完成検査における管理に際して目標として用いる平均値をいう。）を次に各号により記入する。

なお、記入値は、告示に規定するそれぞれの排出ガスに係る規制値の桁数までとし、その直近下位の数値を四捨五入する。

(1) 軽油を燃料とする特定原動機であつて8モード試験法及びNRTCモード試験法が適用されるものについて、一酸化炭素、非メタン炭化水素、窒素酸化物及び粒子状物質の1時間の仕事量当たりの排出量をgの単位で表した値をそれぞれモードの項のCO、NMHC、NO_x 及びPMの欄に記入する。

(2) ガソリン又はLPGを燃料とする特定原動機であつて7モード試験法が適用されるものについて、一酸化炭素、炭化水素及び窒素酸化物の1時間の仕事量当たりの排出量をgの単位で表した値をそれぞれモードの項のCO、HC、及びNO_x の欄に記入する。

1-28 排出ガス濃度（無負荷状態、無負荷急加速、8モード）

本文第8「試験方法」の規定に基づいて測定した排出ガスの濃度の値を次の各号により記入するものとし、設計値を記入してもよい。

なお、記入値は、告示に規定するそれぞれの排出ガスに係る規制値の桁数までとし、その直近下位の数値を四捨五入する。

(1) 無負荷状態

ガソリン又はLPGを燃料とする特定原動機について、無負荷状態の一酸化炭素の濃度を%の単位で表した値及び炭化水素の濃度をppmの単位で表した値をそれぞれCO及びHCの欄に記入する。

(2) 無負荷急加速黒煙

軽油を燃料とする特定原動機について、無負荷急加速黒煙の濃度を%の単位で表した値を記入する。

(3) 8モード黒煙

軽油を燃料とする特定原動機について、8モード黒煙の濃度（各モードでもっとも大きなものとする。）を%の単位で表した値を記入する。

なお、上記当該運転モードを（ ）書で付記する。

1-29 特定原動機を搭載予定の特定特殊自動車の種類

当該特定原動機を搭載することが予定されている特定特殊自動車の種類を記入する。種類については、バックホウ、フォークリフト等一般的に使われている機械の種類等を

記入する。また、搭載することが予定されている特定特殊自動車の種類の代表的なものを記入し、複数の種類の特定特殊自動車に搭載予定の場合には、「等」を用いて記入してもよい。

なお、本欄の記載は、当該特定原動機を取り付けることができる特定特殊自動車の範囲に影響を与えるものではない（別紙2第5項の添付書面「当該特定原動機を取り付けることができる特定特殊自動車の範囲」の記載により限定するものとする）。

第3 項目別記載要領（第2号様式関係）

1 メンバーエンジン表の記載方法

- 1-1 第2号様式を参考に、下記の「2 記入項目」に規定する項目について記入したメンバーエンジン表を作成すること。
- 1-2 第2号様式は例として示すものであるが、大幅な修正は行わないこと。
- 1-3 第2号様式は、JIS A4 横としてもよい。

2 記入項目

2-1 特定原動機の型式

特定原動機の型式を記入する。

2-2 特定原動機排出ガス規制区分

第2の1-4に定める記号を記入する。

2-3 仕様識別記号

型式指定に係る特定原動機について、メンバーエンジンの仕様を識別する記号は、次の各号により記入する。

- (1) 仕様識別記号は、アルファベット、数字及びハイフンの組み合わせとすることが望ましい。また、当該型式を含んでいることが望ましい。
- (2) 仕様識別記号は、第2号様式の諸元を区分する項目の記載内容が異なる毎に別のものとする。
- (3) 仕様識別記号は、特定原動機の同一型式において重複して使用しないものとする。

2-4 定格出力

本文第8「試験方法」の規定に基づいて測定した全負荷状態に調速された機関最高回転数及び当該回転数における全負荷出力値を記入する。ただし、当分の間、上記の試験方法以外の試験方法（ECE規則、EEC指令、ISO規格、SAE規格又はDIN規格をいう。）によることができる。なお、全負荷出力値の記入値は小数第1位までとし小数第2位を四捨五入する。機関最高回転数は整数値で記入する。また、試験方法（ $()$ 書きとする）を次の例により付記する。

例 85.1/2,500(ネット)又は85.1/2,500(N)
85.1/2,500(ISO)

2-5 最大トルク

本文第8「試験方法」の規定に基づいて測定した全負荷運転における最大トルクの値を記入する。ただし、当分の間、上記の試験方法以外の試験方法（ECE規則、EEC指令、ISO規格、SAE規格又はDIN規格をいう。）によることができる。記入値は、整数位まで

とし、小数第1位を四捨五入する。

なお、最大トルク時の回転速度を整数値で記入する。また、試験方法（()書きとする）を次の例により付記する。

例 196/2,000(ネット)又は196/2,000(N)
196/2,000(ISO)

2-6 燃料吐出量

2-6-1 最大トルク点

最大トルク点のストロークあたり燃料吐出量を mm^3 の単位で記入する。記入値は、小数第1位までとし、小数第2位を四捨五入する。

2-6-2 定格出力点

定格出力点のストロークあたり燃料吐出量を mm^3 の単位で記入する。記入値は、小数第1位までとし、小数第2位を四捨五入する。

2-7 吸排圧

本文第8「試験方法」の規定に基づいて排出ガスを測定した際の、吸排気系統の付属装置及びそれらの取付けにより生ずる圧力の標準的な最大値（新品の状態）を次の各号により記入する。なお、圧力は設計値を記入してもよい。

2-7-1 吸入負圧

kPaの単位で小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで記入する。

2-7-2 排気圧力

kPaの単位で小数第2位を四捨五入し、小数第1位まで記入する。

2-8 その他制限事項

特定特殊自動車への搭載においてその他の制限事項がある場合に記入する。