

# 小形汎用火花点火エンジン排出ガス自主規制

## 解 説

平成 1 3 年 1 2 月 1 0 日  
改訂 平成 2 2 年 1 月 1 日

社団法人 日本陸用内燃機関協会

## 概 要

(社)日本陸用内燃機関協会(以下、陸内協)は、日本国内で販売、使用される出力19kW未満の小形汎用火花点火エンジン(以下、汎用エンジン)の排出ガス中の炭化水素(HC)、窒素酸化物(NOx)及び一酸化炭素(CO)を低減する自主規制を決定した。

自主規制は、耕うん機、発電機等の非携帯機器用エンジン(以下、非携帯)及び刈払機などの携帯機器用エンジン(以下、携帯)を対象とする。実施時期は、1次規制を非携帯・携帯共に2003年1月1日にスタートし、2次規制を非携帯が2008年、携帯は2011年に実施する。1次規制では、未規制時よりHC+NOxの12%、COの18%を低減する見通しである。

### 1. 自主規制の背景

現在、内燃機関の排出ガスについては、乗用車・二輪車等に対して欧米をはじめ日本でも法規制がなされている。しかし、日本では農業用機械等に広く動力源として使用されている汎用エンジンについては、排気量が小さく排出ガス総量も少ないため、排出ガス寄与率が微小であることから、ほとんど問題視されず、法規制がなされていない。

しかしながら、陸内協では環境保護の重要性を考慮し、加盟各社と検討を重ね、このほど自主的な排出ガスの基準を決定した。

### 2. 排出ガス規制の対象・自主規制値

対象 国内で販売、使用される出力19kW未満の汎用エンジン(緊急・非常用やレース用等を除く)とし、排出ガスのうち、HC+NOxならびにCOとする。

自主規制値

|                    | エンジン<br>クラス(注1) | 排気量(cc)    | 1次規制基準(g/kW-hr) |     | 2次規制基準(g/kW-hr) |     |
|--------------------|-----------------|------------|-----------------|-----|-----------------|-----|
|                    |                 |            | HC+NOx          | CO  | HC+NOx          | CO  |
| 非携帯<br>機器用<br>エンジン | - A             | 66未満       | 50              | 519 | 50              | 610 |
|                    | - B             | 66以上100未満  | 40              | 519 | 40              | 610 |
|                    |                 | 100以上225未満 | 16.1            | 519 | 16.1            | 610 |
|                    |                 | 225以上      | 13.4            | 519 | 12.1            | 610 |
| 携帯<br>機器用<br>エンジン  |                 | 20未満       | 300             | 805 | 50              | 805 |
|                    |                 | 20以上50未満   | 246             | 805 | 50              | 805 |
|                    |                 | 50以上       | 166             | 603 | 72              | 603 |
| 規制方法               |                 |            | 新エンジン規制         |     | インユース規制(注2)     |     |

(注1) エンジンクラス区分はEPA規制に準ずる。

(注2) インユース規制とは、規定の有効寿命時間内は規制値をクリアしなければならないことを指す。

### 3. EPA(米国環境保護庁)規制等との整合性

EPAの1次規制は1997年から既にスタートし、現在その実績から、ECその他の規制(案)のベースになっており、EPAとの整合を前提に進んでいる。

また、国内生産汎用エンジンの半数は輸出されて、完全に国際商品の位置付けである。したがって規制の整合性は業界としても、またエンジンを購入し搭載商品を生産するOEMにとっても重要なことである。

更に将来の世界相互認証を視野に入れた、グローバルスタンダードとしての規制が望まれる。

したがって、陸内協の自主規制は基本的にEPAに整合させたものとした。

#### 4. 自主規制の効力

法規制ではなく業界自主規制の位置付けとするが、排出ガス低減の効果を数値として達成する必要があり、情報公開を通じ、業界として削減活動の成果に透明性を持たせ、自主規制の効力を確実なものとする。

環境改善を進める結果として、世論の好感度アップが期待できると共に、業界のPRに大きく貢献できる。

#### 5. 業界の現状認識

自主規制の削減基準を満足させるためには、業界として多大な努力が必要である。なぜなら、汎用エンジンカテゴリには排気量が十数ccから千ccに近いものまで有り、用途も千差万別で、1社で1000モデル以上管理しているというのが通常である。

このような状況の中で、技術的に一つ一つ対応していかなければならない。

業界として総合的見地での環境対応努力を新たな技術革新の契機とする姿勢が重要であると考えられる。

#### 6. 自主規制の概要まとめ

- |              |  |
|--------------|--|
| (1) 対象エンジン   | 国内で販売、使用される19kW未満の汎用火花点火エンジン。<br>ただし、緊急用、非常用、消防用、レース用エンジン等は除く。<br>(適用除外エンジンを別表に示す) |
| (2) 実施時期     | 1次規制2003年、2次規制 2008年(非携帯)、2011年(携帯)  |
| (3) 規制エミッション | HC + NOx、CO  |
| (4) 削減方法     | 1次規制、2次規制の2段階とする。  |
| (5) 実績管理     | エンジン製造業者の実績を陸内協に報告する。<br>陸内協は全実績を集計し排出量を管理する。                                      |
| (6) 情報公開     | 陸内協機関誌及びホームページに掲載する。   |
| (7) 認証方式     | エンジン製造業者の自己認証とする。<br>報告内容等は陸内協にて定めた書式による。  |
| (8) ラベル      | 自主規制参加を表示する業界統一マークを設定する。ただしラベル貼付等、運用はエンジン製造業者の任意とする。                               |
| (9) 輸入エンジン   | EPAラベル貼付エンジンは自主規制適合と見なす。<br>(将来的にEC規制が決定後は同様の扱いとする)                                |

# 解 説

## 1. 背景

自動車を中心に、内燃機関の排気ガスエミッションによる大気汚染が注目され始めたのは、1960年代からで、具体的な規制のスタートは、1968年米国連邦1次規制からである。

二輪車は米国で1978年から規制がスタートし、国内においては、1998年に規制がスタートした。一方汎用エンジンと隣り合わせにある船外機分野においても、EPA（米国環境保護庁）により1998年から規制がスタートした。日本においては（社）日本舟艇工業会を母体に2000年より業界自主規制をスタートした。

日本の一部の汎用ディーゼルエンジンも未規制自動車のカテゴリにおいて、2003年から規制が開始される。

これに対して、汎用エンジンは排気量が小さく、エミッション総量も少ないため、寄与率は微少であるということから、ほとんど問題視されなかった。しかしながら、1980年代後半に入り、自動車のエミッション低減技術は飛躍的に進歩し相対的に汎用エンジンのエミッションも無視できないレベルであると、EPAは判断し、その結果1997年から1次規制がスタートした。

ECにおいても、EPAをベースにした2段階の規制案が検討され、その動向が注目されている。

## 2. 目的

地球規模としての環境意識が高まる中、業界として排気ガスエミッション低減の自主規制を定め、環境保全に寄与する。

## 3. 排出ガス自主規制の対象・内容

日本国内で販売、使用される19kW未満の汎用エンジン（対象除外エンジンは別表を参照）とする。すなわち、陸内協の会員会社が、国内海外の工場で作成、又は非会員会社より供給を受けて国内で使用を目的に販売される19kW未満のガソリンエンジンを対象とする。

排出ガスの対象はHC + NO<sub>x</sub> 及びCOとする。

自主規制は各社ごとの総量規制とし、コーポレートアベレージング（会社平均）を認める。

自主規制は1次規制2003年から、2次規制を2008年（非携帯）、2011年（携帯）からとし、業界として自主運営する。ただし、国内法が制定された場合、直ちに自主規制を解除し国内法に従うものとする。

排出ガスの低減率は陸内協にて集計し、情報公開する。

## 4. 海外規制との整合性

EPAの1次規制は1997年から既にスタートし、現在その実績から、ECその他の規制（案）のベースになっており、EPAとの整合を前提に進んでいる。また、国内生産汎用エンジンの半数は輸出されて、完全に国際商品の位置付けである。したがって規制の整合性は業界としても、またエンジンを購入し搭載商品を生産するOEMにとっても重要なことである。更に将来の世界相互認証を視野に入れた、グローバルスタンダードとしての規制が望まれる。

したがって、陸内協の自主規制は基本的にEPAに整合させたものとした。

## 5. 自主規制の効力

法規制ではなく業界自主規制の位置付けとするが、排出ガス低減の効果を数値として、達成する必要があり、情報公開を通じ業界として削減活動の成果に透明性をもたせ、自主規制の効力を確実なものとする。環境改善を進める結果として、世論の好感度アップが期待できると共に、業界のPRに大きく貢献できる。

## 6. 業界の現状認識

自主規制の削減基準を満足させるためには、業界として多大な努力が必要である。なぜなら汎用エンジンカテゴリには排気量が十数ccから千ccに近いものまであり、用途も千差万別で、1社で1000モデル以上管理しているというのが通常である。このような状況の中で、技術的に一つ一つ対

応していかなければならない。

業界として総合的見地での環境対応努力を、新たな技術革新の契機とする姿勢が重要であると考えられる。

## 7. 制定までの活動

1998年5月より陸内協の運営委員会直轄の“S Iエンジンポジションペーパー作成部会”を設立し検討を開始した。以来、会議を重ね、国内における小形S Iエンジン全体の排出ガスの国内総排出量に対する寄与率を推計し、全体から見ると微小(HC + NOxで0.75%)であるというポジションが明らかになった。しかし環境保全に積極的に貢献するべきであるという信念に基き、陸内協の総意として“自主規制”の実施を決断し、規制案の骨格が合意された2000年5月に報道機関を含め、对外発表を行い、海外の関連団体にも、その内容を文書にて通知した。

その後、具体的な自主規制の規定を検討するために、自主規制規定書作成WG及び自主規制試験法分科会を設立し、ガソリン機関部会等、陸内協内の各部会・委員会との調整や、国内・海外の関係団体への協力要請を行って、実効性のある自主規制とするべく積極的に活動した。

## 8. 対象とするエミッション

対象とするエミッションはEPA規制に採用された考え方を踏襲し、HC、NOx及びCOとし、HC、NOxについてはEPA規制同様、合算値にて自主規制する。EPAとの整合を図ることで、測定や管理が一元化でき、無駄なコストが製品に転嫁されることがない。

二酸化炭素(炭酸ガス、CO<sub>2</sub>)は規制の対象としていないが、これも基本的にはEPAにならったためである。

## 9. 自主規制値と施行スケジュール

### (1) 自主規制値

#### 1次規制値

|                    | エンジン<br>クラス | 排気量(cc)       | HC+NOx<br>(g/kW-hr) | CO<br>(g/kW-hr) |
|--------------------|-------------|---------------|---------------------|-----------------|
| 非携帯<br>機器用<br>エンジン | -A          | 66 未満         | 50                  | 519             |
|                    | -B          | 66 以上 100 未満  | 40                  | 519             |
|                    |             | 100 以上 225 未満 | 16.1                | 519             |
|                    |             | 225 以上        | 13.4                | 519             |
| 携帯<br>機器用<br>エンジン  |             | 20 未満         | 300                 | 805             |
|                    |             | 20 以上 50 未満   | 246                 | 805             |
|                    |             | 50 以上         | 166                 | 603             |

(注1) EPAは1次規制(Phase 1)ではクラス -A, -Bは設定していないが、225cc未満を一つのエンジンクラスにすることは技術的、理論的にも不合理との判断で、2次規制(Phase 2)からクラス -A, -Bが追加になる。また、EC規制(案)においても1次規制(Stage 1)からクラス -A, -Bの採用が予定される。以上の背景から、自主規制にも1次からクラス -A, -Bを採用することとした。

(注2) 携帯機器用エンジン(ハンドヘルド)は、EPAの1次規制(Phase 1)においてはHC, NOxが別々に規制されているが、2次規制(Phase 2)からはHC + NOxで規制される。EC規制(案)も1次規制(Stage 1)よりHC + NOxで規制される。自主規制開始時期を考慮し1次からHC + NOxの合算で進める。

(注3) 総量規制とし、各社アベレージングは可とする。アベレージング対象エミッションはHC + NOx及び/またはCOとする(バンキング、トレーディングは不可とする)。

(注4) 上記の値は新エンジンでの値とする。

## 2次規制値

|                    | エンジン<br>クラス | 排気量(cc)       | HC+NOx<br>(g/kW-hr) | CO<br>(g/kW-hr) | 有効寿命時間(hr) |     |      |
|--------------------|-------------|---------------|---------------------|-----------------|------------|-----|------|
|                    |             |               |                     |                 |            |     |      |
| 非携帯<br>機器用<br>エンジン | -A          | 66 未満         | 50                  | 610             | 50         | 125 | 300  |
|                    | -B          | 66 以上 100 未満  | 40                  | 610             | 125        | 250 | 500  |
|                    |             | 100 以上 225 未満 | 16.1                | 610             | 125        | 250 | 500  |
|                    |             | 225 以上        | 12.1                | 610             | 250        | 500 | 1000 |
| 携帯<br>機器用<br>エンジン  |             | 20 未満         | 50                  | 805             | 50         | 125 | 300  |
|                    |             | 20 以上 50 未満   | 50                  | 805             | 50         | 125 | 300  |
|                    |             | 50 以上         | 72                  | 603             | 50         | 125 | 300  |

(注1) 規制値はインユース値とする。

(注2) 総量規制とし、各社アベレージングは可とする。アベレージング対象エミッションはHC + NOxのみとする(バンキング、トレーディングは不可とする)。

### (2) 施行スケジュール

1次規制 2003年1月1日

2次規制 2008年1月1日 (非携帯機器用エンジン)

2011年1月1日 (携帯機器用エンジン)

## 10. 総量規制の考え方

エンジンファミリーごとに自主規制値をクリアすることが基本であるが、総排出量、排出率を実効性のある形で管理し、環境保全に寄与するという自主規制の狙いに基き、EPA規制で採用されたコーポレートアベレージングの考え方による「アベレージング」を採用する。

汎用エンジンカテゴリは排気量が十数ccから千ccに近いものまで有り、用途も千差万別で、1社で1000モデル以上管理しているというのが通常である。それぞれのモデルを搭載する作業機製造業者(OEM)が、本自主規制によるエンジンの仕様変更のために機器側の設計変更困難が生じる場合があることが予見できる。そこで顧客側の利便を考慮しつつ自主規制の実効性を上げるために、従来モデルと排出ガス対策モデルの排出ガス値を販売台数等で重み付けして求めた平均値で自主規制値をクリアする方策(アベレージング)は有効な手段である。

本自主規制では、最終目標である2次規制値を達成するための準備期間として、1次規制においてもアベレージングを可とする。これらの考え方に基くアベレージングの算出方法を以下に表示する。

### (1) 1次規制のアベレージング

{生産台数 × (基準値 - FEL) × 出力 × 負荷係数} = 0 なること。

### (2) 2次規制のアベレージング

{生産台数 × (基準値 - FEL) × 出力 × 負荷係数 × 有効寿命時間} = 0 なること。

(注1) 生産台数 当該カレンダーにおける自主規制対象の当該エンジンファミリーの合計生産台数。

(注2) FEL (ファミリーエミッションリミット) エンジン製造業者が宣言する当該エンジンファミリーのエミッションレベル。

(注3) 出力 排出ガス計測モードの中での最大出力

(注4) 負荷係数 クラス -A, I-B, , (非携帯機器用エンジン) は0.47

クラス ~ (携帯機器用エンジン) は0.85

(注5) アベレージングに参加する当該エンジン製造業者の全エンジンファミリーの排出総量合計(エンジンファミリーごとに算出した排出総量( { } 内)を全ファミリー合計する)

## 11. 運用と届け出

### (1) 運用

自主規制の精神から規制適合は各社の自主管理となるが、その実績報告書は陸内協に提出されることになる。陸内協は各社からの実績報告書を受け、これを管理、保管する。陸内協において必要と認められた場合、陸内協は該当するエンジン製造業者に対してヒヤリングや指導を行うことができる。また、自主規制であるから相互信頼が基本であり罰則は規定しない。

陸内協にて海外団体や国内の関連団体との窓口業務も行う。

### (2) 改訂のルール

自主規制の内容の改訂についても陸内協にて、必要に応じて、協議することとする。

### (3) 届け出

製造業者は報告書を当該カレンダーの翌年3月31日までに陸内協に提出する。また、これとは別に毎年同期日までにエミッション総量を算出するためのデータシートを、製造業者は陸内協に提出する。これを受けた陸内協はデータを集計する。また、年間500台以下のファミリーについては本自主規制の下で適用除外申請書を陸内協に提出できていることになっているが、これを希望する製造業者は当該カレンダーの翌年3月31日までに陸内協に対して適用除外申請書（事後申請書）を提出しなければならない。

### (4) エンジンファミリー

エンジンファミリーとはエンジンの構造から、同一の排出ガス特性となるエンジングループを示す。この定義はEPA方式を採用し、エンジンファミリーの名称もEPA方式に準ずることができる。

### (5) 生産ライン抜き取り検査 各社自主管理とする。

### (6) 市場抜き取り検査（インユーステスト）各社自主管理とする。

### (7) エミッションワランティ

各社現行内ワランティにて対応を図る。

EPAの如く、排出ガス関連部品のワランティ規定を新たには作らない。

### (8) 排出ガスに関する欠陥報告 各社の自主判断とする。

## 12. 製品への影響

### (1) 技術面

この自主規制基準をクリアするために製造業者は多大な対応努力が求められる。すなわち、技術面では、先行して規制が始まっているEPA1次及び2次規制の対応技術の適用となるが、国内向けの多くの種類の未対応エンジンに対して現状把握から対応及びその維持となると、多大な時間、労力及び費用を要することとなる。しかし対象となる汎用エンジンの製造業者は、かけがえのない地球の環境対応へのたゆまぬ努力と貢献が求められることになる。性能面では最大出力は変わらないと考えられる。

一方で、排出ガス及び燃費の大幅な改善や、排気煙の減少等、運転者及び環境に対する貢献は大きい。

### (2) 価格面

EPA規制の前文（Preamble）によれば、EPA規制の達成のために、フェーズイン（段階的総量規制）の最終年度で、エンジンのコストは、携帯機器用で20～56ドル、非携帯機器用で13～20ドル上昇するとされている。しかし、実際に各社が各クラスにどのような技術を使うのかによって変化する。また、各社各クラスごとの販売台数も異なるので、一概にいくら上昇するとはいえない。しかし価格上昇は避けられない。

## 13. 製品への表示

汎用エンジン業界全体で環境対応を図るため、自主規制基準を満たしているということを社会にアピールするという考え方でラベルの検討を行なった。その結果、陸内協は別紙に示す統一ラベルのデザインを定めた。ラベルを貼るのは各製造業者の自主判断とする。

#### 14. 情報の管理と開示

11. 運用と届け出の項にて述べたところの、各製造業者から提出される情報の管理は陸内協事務局にて行う。

一方、法規制ではなく自主規制であっても、排出ガス削減の目標は当然のことながら達成されなければならない。これについては情報の公開を通じて、削減活動の透明性を高めることにより、自主規制の効力をより確実なものにできると考えて、以下の様に対応する。

##### (1) 対外的公表

自主規制に参加する陸内協の会員全体での各年ごとの削減対応状況は、陸内協機関紙及びホームページにて公表することとする。

公表数値は、次のとおりとし、基準年のそれらと比較できるようにする。

業界全体の総排出量

それを業界全体の総生産台数で割った平均排出率

提出データは陸内協事務局扱いのみとする。

##### (2) 陸内協会員への開示

陸内協の会員に開示する内容は次のとおりとする。

業界全体の総排出量

それを業界全体の総生産台数で割った平均排出率

各社エンジンクラス別総排出量及び排出率

##### (3) 官庁及び公的機関への開示

求めに応じて開示できるデータは、前項の陸内協会員への開示データとする。

それ以外の請求があった場合は、別途協議する。

#### 15. 海外団体との協調

米国で実施されているEPA規制や欧州で検討が進められているEU規制においては陸内協の会員は主要生産国の立場から協議に加わってきた。

今回の陸内協自主規制も、EPA規制をモデルに欧州との整合性をも視野に入れた内容となっている。

陸内協での今回の自主規制の基本合意内容は、下記の団体宛に文書にて2000年6月12日付けで通知した。

E M A (Engine Manufacturers Association)

E U R O M O T (European Association of Internal Combustion Engine Manufacturers の意)

O P E I (Outdoor Power Equipment Institute)

P P E M A (Portable Power Equipment Manufacturers Association)

C I C E I A (China Internal Combustion Engine Industry Association)

#### 16. 関連団体との協調

国内に於ける関連団体として (社)日本農業機械工業会、(社)日本建設機械工業会、(社)日本産業車両協会については、実施する意図に理解を得るべく、その都度連絡を行ってきた。

さらに1998年10月16日に開催された陸内協が主催し欧州のEUROMOT、米国のEMA、中国のCICEIA、(旧)建設省及び(旧)環境庁他関係団体の参加する“国際協調会議”において、陸内協よりSIエンジンポジションペーパー作成部会発足を宣言、自主規制推進に着手した。

#### 17. 行政との関連

19kW未満の小形汎用SIエンジンの場合、排気量が小さく排出ガス総量も少ないため、国内排出ガスへの寄与度は、問題にならない数字であるが、米国での規制実施・欧州での導入検討という社会情勢及び環境保全の重要性のため、欧米と整合性のある自主規制導入を図った。自主規制導入を公表する前に、関係省庁に対し個別の説明を行い、自主規制実施の背景、規制内容について理解と賛意を得た。

## 18. 基準自主規制の内容について

自主規制の内容は、EPA規制法文40CFR Part § 90を陸内協にて和訳したものに、これまでに述べた方針に基づき修正を加えて陸内協小形汎用火花点火エンジン排出ガス自主規制の規定とすることとした。今後EPA本文との対照を行いやすくするために、サブパートNo.、セクションNo.等は米国EPAの該当部分と同じNo.を当てることとし、欠番についてもそのままとした。

輸入エンジンに関する規定、リコール、ワランティに関する部分、生産ライン抜き取り検査、市場抜き取り検査など、国内自主規制では採用しない内容については削除され、欠番のままとなっている。

また、行政官が関与する内容の記述は、削除した。

なお、EPA本文からの変更、流用、参照を行うに当たって、特に解説が必要であるとされた内容については、以下に述べる通りである。さらに細かな検討の経過や変更の背景についてはS Iエンジンポジションペーパー作成部会及び自主規制規定書作成WG議事録を参照することとする。

### サブパートA § 90.1 適用範囲 (a)

本自主規制ではEPA規制と同じくグロス出力19kW未満の汎用エンジンを適用範囲とした。ただし、EPA規制では、排気量1000cc以下で19kWを超えるエンジンに対して、製造業者の任意選択により40CFR Part § 90を適用することができるが、本自主規制では適用できない。

### サブパートA § 90.1 適用範囲 (e)

EPAの本サブパート§ 90.1以外で記述されている適用除外項目については本項に一つにまとめ、本自主規制の適用範囲を明確化した。

### サブパートA § 90.3 定義

#### NMHC + NO<sub>x</sub>の定義

本自主規制では規制値にNMHC + NO<sub>x</sub>を採用していないため削除した。

#### 少量生産エンジンファミリの定義

国内の年間総生産台数等を考慮して、年間生産台数が500台以下を少量生産エンジンファミリとした。

### サブパートA § 90.7 参考資料

EPAで記載されている参照文献は、国内自主規制には敢えて述べず削除したが、原則的にはEPAサブパートA § 90.7に述べられている参照文献に準ずることとする。

### サブパートB § 90.104(g)(4) 後処理装置を備えたエンジンの劣化係数を計算するための式

本パラグラフに示す式は、劣化耐久を行わない1次規制において、触媒の劣化度を仮定してエミッションの悪化を計算するものである。EPA規制では、触媒浄化率をCO、HCは初期の80%(F=0.8)、NO<sub>x</sub>は0%(F=0.0)になるとしているが、本自主規制では3成分とも劣化度は同じと見なし、NO<sub>x</sub>のFも0.8とした。

### サブパートB § 90.106 適合証明書、§ 90.107 適合証明申請、§ 90.108 認証

自主規制であることから、適合認定の手續きにかかわる記述は削除した。

かわりに、§ 90.106を“エンジン届出”とし陸内協への年1回の実績報告を義務づけた。

### サブパートB § 90.112証明に関する要求 - 調整可能パラメータ

調整可能なパラメータに関する規定は米国EPAで規定されている様な厳格なものは、自主規制では採用できないので本項は削除した。ただし当然のこととして、商品は製造業者のオーナーズマニュアルやサービスマニュアルに記載されている範囲に調整されているものとする。

### サブパートC § 90.201 適用範囲

EPAのアベレージングプログラムは2次規制から適用されるが、本自主規制では、柔軟な規制

対応を図るため1次規制からアベレージングの適用を可能とする。アベレージングは1次規制ではHC + NO<sub>x</sub>及び/又はCOに、2次規制ではHC + NO<sub>x</sub>のみに適用できる。EPA規制で採用されているバンキング及びトレーディングは本自主規制では採用しない。

#### サブパートD 全般

本サブパートに記載の各種校正方法等は、エンジン製造業者が行うには現実的には困難と思われるものもあり、議論の余地があるが、EPA規制をベースとする本自主規制の趣旨からそのまま採用した。

#### サブパートD, E全般

本自主規制のベースとしたEPA規制では、計器の校正等にNIST、ASTM規格が用いられているが、国内にJIS等の同等規格がある場合はその適用も可とする。

#### サブパートD §90.308 潤滑油と試験燃料

適合試験には、本サブパートDの付録A表3に示す一般的に日本国内で市販されているJIS規格のガソリンを用いる。また、多くの製造業者がEPA認証試験用に付録A表4に示すEPA指定燃料を用いており、この使用も可とした。

サブパートD §90.329 触媒熱応力試験、サブパートE §90.427 触媒熱応力抵抗の評価  
触媒熱劣化に関する本パラグラフ記載の内容はかなり厳しいものであり、議論の余地があるが、EPA規制をベースとする本自主規制の趣旨からそのまま採用した。

#### サブパートE §90.419 生のエミッションサンプリングでの計算方法及びサブパートE §90.426 希釈エミッションサンプリングでの計算方法

NO<sub>x</sub>の湿度補正係数K<sub>H</sub>としては、ここに示す以外にISO8178-1に補正式がある。EPA規制の補正式は高温高湿での補正量がISO8178-1に比べかなり大きい。ISO8178-1の補正式の方が実際に近いと考えられるが、EPA規制をベースとする本自主規制の趣旨からEPAの示す補正式を採用した。

以下のサブパートは自主規制になじまないので全文削除した。

サブパートF 選択強制監査

サブパートG 不適合エンジンの輸入

サブパートH 製造業者の生産ライン試験プログラム

サブパートI 排出物関連欠陥情報レポートに関する要求、自発的排出物及びリコール計画及び命令によるリコール

サブパートJ 行政規則からの非公道エンジンの排除及び免除

サブパートK 禁止行為と一般的な実施規定

サブパートL 排出物保証とメンテナンス説明書

サブパートM 自発的稼動中試験

#### 19. 自主規制ラベルの本機への貼付けについて

本機メーカーより排出ガス自主規制適合エンジン搭載マークを本機に貼付けたいとの要望を受け、平成21年6月24日付で別紙3の通達を出し条件付きで許可することにした。

## 改訂経歴

### 1. 平成22年1月1日 改訂

本自主規制施行より5年以上が経過し、EPA規制については数次の改訂が実施され、またEC規制が施行されるにいたりました。それらの状況に鑑み、本規制の国際整合性についての見直しが必要であるとの認識に立ち本規制の改訂作業を実施しました。

改訂内容については別紙4「規定改訂内容」、「解説改訂内容」として本書に添付とします。

また、本改訂に携わった委員については別紙1-(D)によります。

本改訂の実施時期は平成22年1月1日とします。

別表 適用除外エンジン

|    | 内 容   | 備 考                                      |
|----|---|--|
| 1  | 船用エンジン  |  |
| 2  | 地下採鉱用エンジン   |  |
| 3  | 二輪車用エンジン  |  |
| 4  | 航空機用エンジン  |  |
| 5  | レクリエーション用車両搭載用エンジンで下記基準に該当するエンジン<br>( )最高回転数が5000rpm以上である。<br>( )スピードガバナが備わっていない。                                 | A T V、スノーモービル用等                          |
| 6  | 緊急用 / 救助用機器に搭載するエンジンで自主規制適合エンジンでの代替が不可能なエンジン<br>ただし、救助用ツールを操作するための動力源として離れた場所で運転する発電機、コンプレッサ、ポンプ用エンジンは自主規制の対象とする。 |  |
| 7  | 試験用エンジン   |  |
| 8  | エンジン製造業者が所有する自主規制未適合エンジンで賃貸や販売を目的とせず、専ら製品開発等に供するエンジン  |  |
| 9  | 展示用エンジン   |  |
| 10 | 輸出専用エンジン  |  |
| 11 | 交換用エンジン   |  |
| 12 | 行政向（消防、防衛庁等）エンジンで既に契約済のエンジン<br>ただし、2003年1月1日以降生産開始予定のものは自主規制適合品とする。   | 長期間同一仕様で納入することが契約されている。                  |
| 13 | 競技用エンジン、模型用エンジン   |  |
| 14 | 他の排出ガス規制を受けるエンジン（GHP、コジェネ）  |  |
| 15 | ガスエンジンであるが上記14以外でエンジン製造業者では管理できないエンジン（セッティングが外部業者にて行われるガスエンジン）  |  |
| 16 | 定置用エンジン   | 連続して12ヶ月以上、ある一定の場所に留まっている装置に取付けられているエンジン |
| 17 | 冬季限定使用エンジン  | 除雪機、削氷オーガ等                               |
| 18 | 陸内協に申請された少量生産エンジンファミリ   | 年間500台以下                                 |

## 別紙 1 - (A)

(社)日本陸用内燃機関協会

運営委員会SエンジンP.P.作成部会委員名簿

(会社名 五十音順)

| 会社名              | 所属                       | 氏名          |
|------------------|--------------------------|-------------|
| 川崎重工業(株)         | 汎用機カンパニー営業本部<br>GPE営業部   | 田中 利光       |
| 川崎重工業(株)         | 汎用機カンパニー技術本部<br>開発室 GPE部 | 上田 美輝       |
| (株)クボタ           | エンジン事業部<br>エンジン環境管理課     | 池島 哲郎       |
| 富士重工業(株)         | 産業機器事業本部<br>国内営業部        | 篠原 正美       |
| 富士重工業(株)         | 埼玉製作所 研究実験部<br>第一実験課     | 新井 喜好       |
| 本田技研工業(株)        | 汎用事業本部商品企画室<br>完成機企画ブロック | 塚本 悌介       |
| (株)本田技術研究所       | 朝霞東研究所 TCC               | 井之川 明嗣      |
| 三菱重工業(株)         | 産業機器事業部<br>メイキエンジン部      | 宮脇 敏光       |
| ヤンマーディーゼル(株)     | 中央研究所 環境部                | 臼井 一門       |
| (社)日本陸用内燃機関協会技術部 |                          | 鈴木 良治 (事務局) |
| (社)日本陸用内燃機関協会技術部 |                          | 松本 瑞世 (事務局) |

## 別紙 1 - (B)

(社)日本陸用内燃機関協会

運営委員会SエンジンP.P.作成部会自主規制規定書作成WG委員名簿

(会社名 五十音順)

| 会社名              | 所属                      | 氏名          |
|------------------|-------------------------|-------------|
| 川崎重工業(株)         | 汎用機カンパニー<br>品質保証部第1グループ | 柳井 孝徳 (主査)  |
| 富士重工業(株)         | 埼玉製作所研究実験部<br>第一実験課     | 新井 喜好 (副主査) |
| 三菱重工業(株)         | 名古屋研究所<br>産器・エンジン研究室    | 中地 正明 (副主査) |
| (株)共立            | 開発第一部 設計研究課             | 佐藤 滋        |
| (株)クボタ           | エンジン事業部<br>エンジン環境管理課    | 池島 哲郎       |
| 小松ゼノア(株)         | 開発本部<br>試験研究室           | 小林 武平       |
| タナカ工業(株)         | 技術開発部 研究課               | 石田 茂敏       |
| (株)本田技術研究所       | 朝霞東研究所 TCC              | 井之川 明嗣      |
| (株)丸山製作所         | 品質管理課                   | 入 亮一郎       |
| ヤンマーディーゼル(株)     | 汎用エンジン事業本部開発部<br>第三技術部  | 石井 仁        |
| (社)日本陸用内燃機関協会技術部 |                         | 鈴木 良治 (事務局) |
| (社)日本陸用内燃機関協会技術部 |                         | 松本 瑞世 (事務局) |

## 別紙 1 - (C)

(社)日本陸用内燃機関協会

ガソリン機関部会自主規制試験法分科会委員名簿

(会社名 五十音順)

| 会社名              | 所属                       | 氏名         |
|------------------|--------------------------|------------|
| (株)ディー・ビー・エス     | 研究開発部                    | 上田 英之(主査)  |
| 川崎重工業(株)         | 汎用機カンパニー技術本部<br>開発室 GPE部 | 山根 芳郎      |
| (株)クボタ           | エンジン事業部エンジン技術部           | 小倉 和彦      |
| ダイハツ工業(株)        | 汎用エンジン事業部<br>総括グループ      | 田中 忠利      |
| (株)本田技術研究所       | 朝霞東研究所 TCC               | 井之川 明嗣     |
| 三菱重工業(株)         | 名古屋研究所<br>産器・エンジン研究室     | 中地 正明      |
| ヤンマーディーゼル(株)     | 汎用エンジン 事業本部開発部<br>第三技術部  | 石井 仁       |
| (社)日本陸用内燃機関協会技術部 |                          | 鈴木 良治(事務局) |
| (社)日本陸用内燃機関協会技術部 |                          | 松本 瑞世(事務局) |

## 別紙 1 - (D)

改訂作業に携わった委員

(社)日本陸用内燃機関協会ガソリン技術委員会 委員名簿

(会社名 順不同)

|     | 会社名        | 所属          | 氏名    |
|-----|------------|-------------|-------|
| 委員長 | (株)本田技術研究所 | 汎用R & Dセンター | 志賀 光男 |

### 携帯エンジン部会

|      |               |            |        |
|------|---------------|------------|--------|
| 部会主査 | (株)マキタ沼津      | 技術部        | 森 美貴夫  |
| 部会委員 | (株)IH エンバウラ   | エンジン事業部技術部 | 山崎 敏行  |
| "    | 川崎重工業(株)      | 汎用機カンパニー   | 山根 芳郎  |
|      |               | 汎用エンジン総括部  |        |
| "    | (株)共立         | 開発第1部      | 筒井 和弘  |
| "    | 新ダイワ工業(株)     | 開発本部グリーン機器 | 澤田 俊治  |
| "    | (株)日工タナカ      | 技術開発部      | 鶴岡 直記  |
|      | エンジニアリング      |            |        |
| "    | ハスクバーナ・ゼノア(株) | 開発センター     | 吉野 潤一  |
| "    | (株)丸山製作所      | 技術部        | 根本 俊久  |
| "    | 三菱重工業(株)      | 汎用機 特車事業本部 | 上野山 和之 |

### ガソリンエンジン技術委員会

|     |             |               |       |
|-----|-------------|---------------|-------|
| 協力者 | (株)クボタ      | エンジン事業部       | 藤村 耕司 |
| "   | トーハツ(株)     | 技術部           | 井元 潤一 |
| "   | 富士重工業(株)    | 産業機器カンパニー技術部  | 柿崎 敬一 |
| "   | 本田技研工業(株)   | 認証法規部         | 大後 裕嗣 |
| "   | ヤマハモーター     | パワープロダクツ事業推進部 | 横倉 誠  |
|     | パワープロダクツ(株) |               |       |
| "   | ヤンマー(株)     | 小型エンジン事業本部    | 石井 仁  |

(社)日本陸用内燃機関協会事務局

松本 瑞世

(敬称略)

## 別紙 2

(社)日本陸用内燃機関協会

小形汎用 SI エンジン排出ガス自主規制ラベル

エンジン製造業者は、生産時点で陸内協排出ガス自主規制エンジンであることを識別する陸内協統一ラベルを貼付することができる。陸内協統一ラベルは、陸内協自主規制に参加する会員会社が自主規制適合エンジンに対し任意に運用できる。統一ラベルの製品への表示は以下の通りとする。

(1) 陸内協で決定した統一デザインでカラーまたは白黒とする。

白黒版



カラー版



(2) 色番号は、次の通りとする。



White



PANTONE Black C



PANTONE 354C



PANTONE 279C

(3) ラベルの大きさは原則として 20×20mm～50×50mm とする。

(4) 表示する位置は制限しない。

(5) ラベルの材質は制限しない。

(6) エンジンを機器へ搭載した後で陸内協統一ラベルが隠されてしまうような場合は、補足のラベルをエンジン以外の箇所へ貼りつけてもよい。

(7) ラベル作成に際しては、エンジン製造業者の判断により、統一マークの下に『陸内協排出ガ

ス自主規制適合』の文字を入れても良い。(下記の例を参照)

また、自主規制2次に対応して、統一マークの下に「2次規制適合」または「2次規制対応品」の文字を入れることができる。



## 別紙 3

陸内発第 21-58 号  
平成 21 年 6 月 24 日

(社)日本建設機械工業会殿  
(社)日本建設機械化協会殿  
(社)日本農業機械工業会殿  
(社)日本産業車両協会 殿

東京都新宿区市谷砂土原町  
一丁目 2 番地の 3 1  
(社)日本陸用内燃機関協会

拝啓 初夏の候、貴団体の益々ご清栄の段お喜び申し上げます。

日頃は、当協会の活動に対しご支援、ご協力を賜り厚くお礼申し上げます。

さて、当協会の排出ガス自主規制も、19kW 未満ガソリンエンジンが非携帯エンジンにおいて H20 年 1 月 1 日より、19kW 未満ディーゼルエンジンが H21 年 1 月 1 日より 2 次規制に強化されたのに伴い、従来ディーゼルエンジン搭載の本機に貼付を認めておりました、規制適合エンジン搭載マークの運用をガソリンエンジンも含めて、以下の通り改めてご連絡致しますのでよろしくお願い致します。

敬具

### 19kW 未満汎用ディーゼルエンジン及びガソリンエンジンの 排出ガス自主規制 2 次規制適合エンジン搭載マークの本機への貼付に関する件

#### 1. 経緯

(社)日本陸用内燃機関協会は、平成 19 年 3 月 26 日付けのお知らせにより 19kW 未満汎用ディーゼルエンジン排出ガス自主規制適合エンジンを搭載した本機に対し、「日本陸用内燃機関協会排出ガス自主規制適合エンジン搭載」又は「陸内協排出ガス自主規制適合エンジン搭載」との文言を記載したラベルの貼り付け許可致しました。

平成 21 年 1 月より、19kW 未満汎用ディーゼルエンジン排出ガス自主規制が 2 次規制に強化されたことに伴い、2 次規制適合エンジン搭載のラベルを貼りたいとの要請がありました。

当協会としても、自主規制の PR につながる点は賛同出来るので、自主規制管理委員会にて検討した結果、ガソリンエンジンも含めて本機メーカーの責任の下、以下の条件で貼付けることにつきましては問題ないと判断致しました。

#### 2. 貼付け条件

対象は、エンジン製造業者にて平成 20 年 1 月 1 日以降に製造し、陸内協 19kW 未満汎用ガソリンエンジン排出ガス自主規制ラベルが貼り付けられているガソリンエンジン及び平成 21 年 1 月 1 日以降に製造し、陸内協 19kW 未満汎用ディーゼルエンジン排出ガス自主規制ラベルが貼り付けられているディーゼルエンジンを搭載した本機のみとする。

陸内協として本機そのものの適合を認めているのではないので、貼付するラベルには「日本陸用内燃機関協会排出ガス自主規制 2 次規制適合エンジン搭載」又は「陸内協排出ガス自主規制 2 次規制適合エンジン搭載」との文言を記載すること。また、陸内協の自主規制ロゴマークを入れる場合は陸内協指定のロゴマーク(エンジンメーカーより入手して下さい)とすること。

なお、携帯用ガソリンエンジンは 1 次規制のままであるので、H23 年の 2 次規制への移行までは、2 次規制の文言を外すものとする。

本機メーカーは、本機型式名、エンジン型式名、表示ラベル内容等をエンジンメーカーに事前に報告し確認を得ること。

必要により、エンジンメーカーは本機メーカーのラベル貼り付け状況等を監査できる権利を有する。

以上

# 別紙 4

## 規定改訂内容

| 小形汎用火点火エンジン排出ガス自主規制 平成13年12月10日発行         |   | 小形汎用火点火エンジン排出ガス自主規制 平成22年 1月 1日改訂 |   | 説明  |
|---|---|-----------------------------------|---|---|
| サブパートA - 一般                               |   | サブパートA - 一般                       |   |   |
| § 90.1                                    | (a) 本パートは、日本国内で販売、使用されるグロス出力 19kW以下の汎用火点火エンジン (以下汎用エンジン)及び車両に適用する。  | § 90.1                            | (a) 本パートは、日本国内で販売、使用されるグロス出力 19kW未満の汎用火点火エンジン (以下汎用エンジン)及び車両に適用する。  | EPA規制との整合性から「19kW以下」としていたが、その後の国土交通省令で定められた特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律「の「19kW以上」との重複部を避ける上で、「19kW未満」に改めた。 |
| § 90.2                                    | 発効日<br>(a) 本サブパートは、2003年 1月 1日以降に生産される 19kW以下の汎用エンジンに適用する。  | § 90.2                            | 発効日<br>(a) 本サブパートは、2003年 1月 1日以降に生産される 19kW未満の汎用エンジンに適用する。  | EPA規制との整合性から「19kW以下」としていたが、その後の国土交通省令で定められた特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律「の「19kW以上」との重複部を避ける上で、「19kW未満」に改めた。 |
| サブパートB - エミッション基準と適合証明基準                  |   | サブパートB - エミッション基準と適合証明基準          |   |   |
| § 90.103                                  | 排気エミッション基準<br>(a) 出力が19キロワット(kW)以下の新汎用エンジンの排気エミッションは、以下の1次及び2次排気エミッション基準値(適用する場合、FEL)を超えないこと。   | § 90.103                          | 排気エミッション基準<br>(a) 出力が19キロワット(kW)未満の新汎用エンジンの排気エミッションは、以下の1次及び2次排気エミッション基準値(適用する場合、FEL)を超えないこと。   | EPA規制との整合性から「19kW以下」としていたが、その後の国土交通省令で定められた特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律「の「19kW以上」との重複部を避ける上で、「19kW未満」に改めた。 |
| § 90.119                                  | 適合証明手順 試験<br>(a) 製造業者による試験<br>製造業者は、規定の手順を用いて、該当するサイクルでエンジンを試験しなければならない。試験結果はすべて、記録しなければならない。<br><br>(1) 試験手順は、本パートのサブパートEに詳述されている。<br><br>(i) クラス、クラス-B及びクラス-エンジンには、本パートのサブパートEに説明の試験サイクルAを採用しなければならない。ただし、販売されるエンジンの100%が定格速度のみで運転するクラス、クラス-B及びクラス-エンジンファミリーは、本パートのサブパートEに説明の試験サイクルBを使用することができる。  | § 90.119                          | 適合証明手順 試験<br>(a) 製造業者による試験<br>製造業者は、規定の手順を用いて、該当するサイクルでエンジンを試験しなければならない。試験結果はすべて、記録しなければならない。<br><br>(1) 試験手順は、本パートのサブパートEに詳述されている。<br><br><b>① クラス、および、エンジンは、それらの用途に適合している試験サイクルを使わなければならない。中間速度だけで運転するエンジンは、本パートのサブパートE、付録Aの表2で記述される試験サイクルAを使わなければならない。定格速度だけで運転するエンジンは、本パートのサブパートE、付録Aの表2で記述される試験サイクルBを使わなければならない。エンジンファミリーに、定格速度と中間速度の両方で使うエンジンを含む場合、メーカーは認証のために最悪のエミッション結果を示す負荷サイクルを演ばなければならない。</b>  | EPA 40 CFR Part 900の改訂に合わせ、本規定も改訂した。  |
| サブパートC - アベレージングプログラムに関する規定               |   | サブパートC - アベレージングプログラムに関する規定       |   |   |
| § 90.204                                  | アベレージング<br>(b) 出力が19kW以下の汎用エンジンのあらゆるクラス間でクレジットをアベレージングすることができる。   | § 90.204                          | アベレージング<br>(b) 出力が19kW未満の汎用エンジンのあらゆるクラス間でクレジットをアベレージングすることができる。   | EPA規制との整合性から「19kW以下」としていたが、その後の国土交通省令で定められた特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律「の「19kW以上」との重複部を避ける上で、「19kW未満」に改めた。 |
| § 90.208                                  | 適合証明<br>(a) 製造業者は、<br>(2) 各エンジンファミリーごとに、1次の場合 HC+NOx及び/またはCO、2次ではHC+NOxに対するFELを宣言しなければならない。FELの有効数字桁数は該当するエミッション基準の有効数字桁数と同じでなければならない。  | § 90.208                          | 適合証明<br>(a) 製造業者は、<br>(2) 各エンジンファミリーごとに、1次の場合 HC+NOx及び/またはCO、2次ではHC+NOxに対するFELを <b>設定</b> しなければならない。FELの有効数字桁数は該当するエミッション基準の有効数字桁数と同じでなければならない。   | 宣言」とは広く世の中に発表することであり、実態に即した「設定」という表現に改めた。   |
| サブパートD - 排気エミッション試験装置規定<br>平成13年12月10日 発行 |   | サブパートD - 排気エミッション試験装置規定           |   |   |
| § 90.301                                  | 適用範囲<br>(d) 天然ガスを燃料とする2次規制クラス、2次規制クラス-B及び2次規制クラス-エンジンの場合、40CFRパート66の以下のセクションを本サブパートに適用する。<br>§ 86.1306-90 必要な装置と仕様 概要<br>§ 86.1309-90 排気ガスサンプリングシステム オットーサイクルエンジン<br>§ 86.1311-94 排気ガス分析システム CVS/バッグサンプリング<br>§ 86.1314-94(e) 燃料の仕様 天然ガス燃料<br>§ 86.1314-94 分析ガス<br>§ 86.1316-94 校正  | § 90.301                          | 適用範囲<br>(d) 天然ガスを燃料とする2次規制クラス、2次規制クラス-B及び2次規制クラス-エンジンの場合、40CFRパート66の以下のセクションを本サブパートに適用する <b>か、または40CFR1065を適用する。</b><br>§ 86.1306-90 必要な装置と仕様 概要<br>§ 86.1309-90 排気ガスサンプリングシステム オットーサイクルエンジン<br>§ 86.1311-94 排気ガス分析システム CVS/バッグサンプリング<br>§ 86.1314-94(e) 燃料の仕様 天然ガス燃料<br>§ 86.1314-94 分析ガス  | EPA 40 CFR Part 900の改訂に合わせ、本規定も改訂した。  |
| § 90.308                                  | 潤滑油と試験燃料<br>(b) 試験燃料 適合試験<br>(1) 製造業者は、排気エミッション試験にて、本サブパートの付録Aの表3に規定のガソリン、または同等のガソリンを使わなければならない。または付録Aの表4に示す米国EPA規定の燃料を使用することもできる。  | § 90.308                          | 潤滑油と試験燃料<br>(b) 試験燃料 適合試験<br>(1) 製造業者は、排気エミッション試験にて、本サブパートの付録Aの表3に規定のガソリン、または同等のガソリンを使わなければならない。または付録Aの表4に示す米国EPA規定の燃料、 <b>または40CFR1065サブパートDで指定された燃料</b> を使用することもできる。  | EPA 40 CFR Part 900の改訂に合わせ、本規定も改訂した。  |
| § 90.316                                  | 炭化水素分析計の校正<br>(b) 検出器レスポンスの初期及び定期最適化 最初に使用前及び以後少なくとも毎年、FD及びHFD炭化水素分析計を調整し、本パラグラフに規定のとおり炭化水素最適レスポンスにする。同等の結果が得られる場合は別の方法を用いることができる。<br>(2) FD、またはHFDの最適化には、次の手順の1つを用いなければならない。<br>(ii) FD最適化手順は、40CFRの§ 86.311-79に概略説明されている。<br>(c) 初期及び定期校正 初めて使用前及び以後毎月、または適合試験前1ヶ月以内に、FD、またはHFD炭化水素分析計の校正を、通常使用する全計器範囲にわたり、本パラグラフに記載の手順を用いて実施する。サンプルを分析する場合と同じ流量及び圧力を用いる。校正ガスを分析計に直接導入する。40 CFR § 86.1310-90(b)(3)(i)に説明の希釈サンプリングと、イオプシオンの方法を用いることもできる。 | § 90.316                          | 炭化水素分析計の校正<br>(b) 検出器レスポンスの初期及び定期最適化 最初に使用前及び以後少なくとも毎年、FD及びHFD炭化水素分析計を調整し、本パラグラフに規定のとおり炭化水素最適レスポンスにする。同等の結果が得られる場合は別の方法を用いることができる。<br>(2) FD、またはHFDの最適化には、次の手順の1つを用いなければならない。<br>(ii) FD最適化手順は、40CFRの§ 86.311-79 <b>または40CFR1065サブパートDに</b> 概略説明されている。<br>(c) 初期及び定期校正 初めて使用前及び以後毎月、または適合試験前1ヶ月以内に、FD、またはHFD炭化水素分析計の校正を、通常使用する全計器範囲にわたり、本パラグラフに記載の手順を用いて実施する。サンプルを分析する場合と同じ流量及び圧力を用いる。校正ガスを分析計に直接導入する。40 CFR § 86.1310-90(b)(3)(i) <b>または40CFR1065サブパートDに</b> 説明の希釈サンプリングと、イオプシオンの方法を用いることもできる。 | EPA 40 CFR Part 900の改訂に合わせ、本規定も改訂した。  |
| § 90.318                                  | 窒素酸化物分析計の校正<br>(d) 本セクションに記載の手順にかえて、40CFR § 86.332-79に規定の初期及び定期干渉チェック、システムチェック及び校正試験手順を用いることができる。   | § 90.318                          | 窒素酸化物分析計の校正<br>(d) 本セクションに記載の手順にかえて、40CFR § 86.332-79 <b>または40CFR1065サブパートDに</b> 規定の初期及び定期干渉チェック、システムチェック及び校正試験手順を用いることができる。  | EPA 40 CFR Part 900の改訂に合わせ、本規定も改訂した。  |
| § 90.320                                  | 二酸化炭素分析計の校正<br>(b) 本セクションに記載の手順にかえて、40CFRの§ 86.316、86.319、86.320、86.321、86.322に規定の初期及び定期干渉チェック、システムチェック、及び校正試験手順を用いることができる。   | § 90.320                          | 二酸化炭素分析計の校正<br>(b) 本セクションに記載の手順にかえて、40CFRの§ 86.316、86.319、86.320、86.321、86.322 <b>または40CFR1065サブパートC及びDに</b> 規定の初期及び定期干渉チェック、システムチェック、及び校正試験手順を用いることができる。   | EPA 40 CFR Part 900の改訂に合わせ、本規定も改訂した。  |

| 小形汎用火花点火エンジン排出ガス自主規制 平成13年12月10日発行   | 小形汎用火花点火エンジン排出ガス自主規制 平成22年 1月 1日改訂  | 説明                                 |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
|--|---|------------------------------------|----|-------------|--------|--|----------------------------|---------|--|-------------------|---------|--|-----------|------|--|-----------|----------|--|-----------|-------|--|-----|-------|--|---------|-------|--|---------------|-----|--|-----------|-------|--|----------|-----|--|---------|--------|--|------------------|-----|--|----------|-----|--|---|-------|--|--|----|------|---------|-------------|------------|--------|----------------------------|------------|---------|--------------|------------|--|-----------|--|------|-----------|--|----------|-----------|--|-------|-----|--|-------|-----------|--|-------|---------------|------------|-----|-----------|---|----------|-------------------|------------|---------|------------------|------------|-----|-----------|------------|-------|------------|--|-----|------------|---|-----|-------------|--|-----|----------|--|-------|---|--|-------|--|
| § 90.324 分析計漏れチェック<br>(b) 正圧側漏れチェック 正圧側の最大許容漏れ流量は、使用時流量の5%以内である。<br><br>表3 - 試験燃料仕様 (JIS K2202-1996)<br><table border="1" data-bbox="371 268 1136 590"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>特性及び許容差</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>オクタン価、リサーチ法</td><td>89.0以上</td><td></td></tr> <tr><td>密度 (15 ) g/cm<sup>3</sup></td><td>0.783以下</td><td></td></tr> <tr><td>蒸気圧 (37.8 )、kPa *</td><td>44 ~ 78</td><td></td></tr> <tr><td>10% 留出温度、</td><td>70以下</td><td></td></tr> <tr><td>50% 留出温度、</td><td>75 ~ 110</td><td></td></tr> <tr><td>90% 留出温度、</td><td>180以下</td><td></td></tr> <tr><td>終点、</td><td>220以下</td><td></td></tr> <tr><td>残油量、容量%</td><td>2.0以下</td><td></td></tr> <tr><td>銅板腐食 (50 3 h)</td><td>1以下</td><td></td></tr> <tr><td>酸化安定度、min</td><td>240以下</td><td></td></tr> <tr><td>ベンゼン、容量%</td><td>5以下</td><td></td></tr> <tr><td>硫黄分、質量%</td><td>0.01以下</td><td></td></tr> <tr><td>実在ガム、mg/100ml **</td><td>5以下</td><td></td></tr> <tr><td>MTBE、容量%</td><td>7以下</td><td></td></tr> <tr><td>色</td><td>オレンジ系</td><td></td></tr> </tbody> </table> * 寒候用のものの蒸気圧の上限は、93kPaとする。<br>** ただし、未洗実在ガムは、20mg/100ml以下であること。 | 項目  | 特性及び許容差                            | 備考 | オクタン価、リサーチ法 | 89.0以上 |  | 密度 (15 ) g/cm <sup>3</sup> | 0.783以下 |  | 蒸気圧 (37.8 )、kPa * | 44 ~ 78 |  | 10% 留出温度、 | 70以下 |  | 50% 留出温度、 | 75 ~ 110 |  | 90% 留出温度、 | 180以下 |  | 終点、 | 220以下 |  | 残油量、容量% | 2.0以下 |  | 銅板腐食 (50 3 h) | 1以下 |  | 酸化安定度、min | 240以下 |  | ベンゼン、容量% | 5以下 |  | 硫黄分、質量% | 0.01以下 |  | 実在ガム、mg/100ml ** | 5以下 |  | MTBE、容量% | 7以下 |  | 色 | オレンジ系 |  | § 90.324 分析計漏れチェック<br>(b) 正圧側漏れチェック 漏れの量が十分な量である場合、システムの正圧側のサンプルの漏れはサンプリングの完全性に影響を与える可能性がある。安全対策として、製造業者は定期的にサンプリングシステムの正圧側漏れチェックをすることが、適切な技術措置として必要である。正圧側の最大漏れ量に関する推奨値は、使用時流量の5%以内である。<br><br>表3 - 試験燃料仕様 (JIS K2202-2007)<br><table border="1" data-bbox="1261 268 2027 772"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>試験方法</th> <th>特性及び許容差</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>オクタン価、リサーチ法</td><td>JIS K 2280</td><td>89.0以上</td></tr> <tr><td>密度 (15 ) g/cm<sup>3</sup></td><td>JIS K 2249</td><td>0.783以下</td></tr> <tr><td>蒸留性状 (減失量加算)</td><td>JIS K 2254</td><td></td></tr> <tr><td>10% 留出温度、</td><td></td><td>70以下</td></tr> <tr><td>50% 留出温度、</td><td></td><td>75 ~ 110</td></tr> <tr><td>90% 留出温度、</td><td></td><td>180以下</td></tr> <tr><td>終点、</td><td></td><td>220以下</td></tr> <tr><td>残油量、体積分率%</td><td></td><td>2.0以下</td></tr> <tr><td>銅板腐食 (50 3 h)</td><td>JIS K 2513</td><td>1以下</td></tr> <tr><td>硫黄分、質量分率%</td><td>JIS K 2542-1、JIS K 2541-2<br/>JIS K 2541-6 又は JIS K 2541-7</td><td>0.0010以下</td></tr> <tr><td>蒸気圧 (37.8 )、kPa *</td><td>JIS K 2258</td><td>44 ~ 78</td></tr> <tr><td>実在ガム、mg/100ml **</td><td>JIS K 2258</td><td>5以下</td></tr> <tr><td>酸化安定度、min</td><td>JIS K 2287</td><td>240以下</td></tr> <tr><td>ベンゼン、体積分率%</td><td>JIS K 2536-2、JIS K 2536-3<br/>又は JIS K 2536-4</td><td>1以下</td></tr> <tr><td>MTBE、体積分率%</td><td>JIS K 2536-2、JIS K 2536-4<br/>JIS K 2536-5 又は JIS K 2536-6</td><td>7以下</td></tr> <tr><td>エタノール、体積分率%</td><td>JIS K 2536-2、JIS K 2536-4<br/>又は JIS K 2536-6</td><td>3以下</td></tr> <tr><td>酸素、質量分率%</td><td>JIS K 2536-2、JIS K 2536-4<br/>又は JIS K 2536-6</td><td>1.3以下</td></tr> <tr><td>色</td><td></td><td>オレンジ系</td></tr> </tbody> </table> * 寒候用のものの蒸気圧の上限は、93kPaとし、夏季用のものの蒸気圧の上限は65kPaとする。<br>** ただし、未洗実在ガムは、20mg/100ml以下であること。 | 項目 | 試験方法 | 特性及び許容差 | オクタン価、リサーチ法 | JIS K 2280 | 89.0以上 | 密度 (15 ) g/cm <sup>3</sup> | JIS K 2249 | 0.783以下 | 蒸留性状 (減失量加算) | JIS K 2254 |  | 10% 留出温度、 |  | 70以下 | 50% 留出温度、 |  | 75 ~ 110 | 90% 留出温度、 |  | 180以下 | 終点、 |  | 220以下 | 残油量、体積分率% |  | 2.0以下 | 銅板腐食 (50 3 h) | JIS K 2513 | 1以下 | 硫黄分、質量分率% | JIS K 2542-1、JIS K 2541-2<br>JIS K 2541-6 又は JIS K 2541-7 | 0.0010以下 | 蒸気圧 (37.8 )、kPa * | JIS K 2258 | 44 ~ 78 | 実在ガム、mg/100ml ** | JIS K 2258 | 5以下 | 酸化安定度、min | JIS K 2287 | 240以下 | ベンゼン、体積分率% | JIS K 2536-2、JIS K 2536-3<br>又は JIS K 2536-4 | 1以下 | MTBE、体積分率% | JIS K 2536-2、JIS K 2536-4<br>JIS K 2536-5 又は JIS K 2536-6 | 7以下 | エタノール、体積分率% | JIS K 2536-2、JIS K 2536-4<br>又は JIS K 2536-6 | 3以下 | 酸素、質量分率% | JIS K 2536-2、JIS K 2536-4<br>又は JIS K 2536-6 | 1.3以下 | 色 |  | オレンジ系 | EPA 40 CFR Part90の改訂に合わせ、本規定も改訂した。<br><br>JIS K2202の改正に合わせ本規格も改訂 |
| 項目   | 特性及び許容差   | 備考                                 |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| オクタン価、リサーチ法  | 89.0以上  |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 密度 (15 ) g/cm <sup>3</sup>   | 0.783以下   |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 蒸気圧 (37.8 )、kPa *  | 44 ~ 78   |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 10% 留出温度、  | 70以下  |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 50% 留出温度、  | 75 ~ 110  |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 90% 留出温度、  | 180以下   |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 終点、  | 220以下   |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 残油量、容量%  | 2.0以下   |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 銅板腐食 (50 3 h)  | 1以下   |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 酸化安定度、min  | 240以下   |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| ベンゼン、容量%   | 5以下   |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 硫黄分、質量%  | 0.01以下  |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 実在ガム、mg/100ml **   | 5以下   |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| MTBE、容量%   | 7以下   |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 色  | オレンジ系   |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 項目   | 試験方法  | 特性及び許容差                            |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| オクタン価、リサーチ法  | JIS K 2280  | 89.0以上                             |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 密度 (15 ) g/cm <sup>3</sup>   | JIS K 2249  | 0.783以下                            |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 蒸留性状 (減失量加算)   | JIS K 2254  |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 10% 留出温度、  |   | 70以下                               |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 50% 留出温度、  |   | 75 ~ 110                           |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 90% 留出温度、  |   | 180以下                              |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 終点、  |   | 220以下                              |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 残油量、体積分率%  |   | 2.0以下                              |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 銅板腐食 (50 3 h)  | JIS K 2513  | 1以下                                |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 硫黄分、質量分率%  | JIS K 2542-1、JIS K 2541-2<br>JIS K 2541-6 又は JIS K 2541-7   | 0.0010以下                           |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 蒸気圧 (37.8 )、kPa *  | JIS K 2258  | 44 ~ 78                            |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 実在ガム、mg/100ml **   | JIS K 2258  | 5以下                                |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 酸化安定度、min  | JIS K 2287  | 240以下                              |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| ベンゼン、体積分率%   | JIS K 2536-2、JIS K 2536-3<br>又は JIS K 2536-4  | 1以下                                |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| MTBE、体積分率%   | JIS K 2536-2、JIS K 2536-4<br>JIS K 2536-5 又は JIS K 2536-6   | 7以下                                |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| エタノール、体積分率%  | JIS K 2536-2、JIS K 2536-4<br>又は JIS K 2536-6  | 3以下                                |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 酸素、質量分率%   | JIS K 2536-2、JIS K 2536-4<br>又は JIS K 2536-6  | 1.3以下                              |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| 色  |   | オレンジ系                              |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| サブパートE - ガス状エミッション試験手順   | サブパートE - ガス状エミッション試験手順  |                                    |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| § 90.401 適用範囲<br>(d) 天然ガスを燃料とする2次規制クラス、2次規制クラス - B及び2次規制クラス エンジンの場合、40CFR パー H6の以下のセクションを本サブパートに適用する。<br>§ 86.1327-94 動力計試験手順 概要<br>§ 86.1340-94 排気サンプルの分析<br>§ 86.1342-94 計算 排気エミッション<br>§ 86.1344-94(d) 要求される情報 試験前データ<br>§ 86.1344-94(e) 要求される情報 試験データ  | § 90.401 適用範囲<br>(d) 天然ガスを燃料とする2次規制クラス、2次規制クラス - B及び2次規制クラス エンジンの場合、40CFR パー H6の以下のセクションを本サブパートに適用する。<br>§ 86.1327-94 動力計試験手順 概要<br>§ 86.1340-94 排気サンプルの分析<br>§ 86.1342-94 計算 排気エミッション<br>§ 86.1344-94(d) 要求される情報 試験前データ<br>§ 86.1344-94(e) 要求される情報 試験データ<br>又、2次規制クラス、2次規制クラス - Bおよび2次規制クラス の天然ガス燃料エンジンから排出されるノンメタン炭化水素(NMHC)排気ガスを計測するために、40CFR1065 サブパートDおよびEで規定される装置を使用しても良い。  | EPA 40 CFR Part90の改訂に合わせ、本規定も改訂した。 |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| § 90.405 記録情報<br>(d) 試験データ:モードごと<br>(10) エンジンの燃料入口圧  | § 90.405 記録情報<br>(d) 試験データ:モードごと<br>(10) エンジンの燃料入口圧   | EPA 40 CFR Part90の改訂に合わせ、本規定も改訂した。 |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| § 90.408 試験前の手順<br>(b) エンジン試験前の準備<br>(2)   | § 90.408 試験前の手順<br>(b) エンジン試験前の準備<br>(2) エンジンエミッションにおけるテスト計測システムの影響評価は、当該テストシステムがエンジンの排ガスエミッションに大きく影響しないことを保証するために、適切な技術判断を用いて行なわれるべきである。例えば、すべてのタイプの排ガスサンプリングシステムおよび、生ガスのサンプリングについて燃料とエアフローの測定システムを評価することが必要とされる。これは、計測されたトルクへの影響が5%より小さいことを保証するために、当該テストシステムが装備される前後のテストサイクルで経験される最も高いエンジントルク値でエンジンを運転することによって達成可能である。これはまた、当該テストシステムが装備される前後のテストサイクルで経験される最も高いエンジントルク値において、計測される空燃比への影響が、5%より小さいことを保証するために、酸化ジルコニウムのユニバーサル排気ガス酸素センサー (UEGO)を用いた空燃比計測で達成されても良い。空気および燃料流量計測システムへの影響は、これらの計測システムによって、空気吸入圧力および燃料供給圧力に励起される圧力変化への影響の技術的分析に基づいて評価されても良い。以上のことは、一般的にはテストの前に実施されるが、テスト後の検証として実施しても良い。 | EPA 40 CFR Part90の改訂に合わせ、本規定も改訂した。 |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| § 90.417 燃料流量測定仕様<br>(a) 生ガス試験の場合に限り、燃料流量測定が必要となる。希釈試験の場合も燃料流量を測定してもよい。希釈試験での正味燃料消費率の計算 (§ 90.426(g)を参照)に測定した燃料流量を使用する場合、燃料流量計器は、本セクションの要求を満たしていなければならない。<br><br>(b) 燃料流量計器は、最低限用いる各測定レンジのフルスケール流量の±1%以内の精度を備えていなければならない。アイドルモードでの例外は認められている。このアイドルモードでは、最低限の精度は用いる測定レンジのフルスケール流量の±5%以内である。精度に関するパラメータは、測定時間及び重量、または容積である。   | § 90.417 燃料流量測定仕様<br>(a) 生ガス試験の場合に限り、燃料流量測定が必要となる。希釈試験の場合も燃料流量を測定してもよい。希釈試験での正味燃料消費率の計算 (§ 90.426(g)を参照)に測定した燃料流量を使用する場合、燃料流量計器は、本セクションの要求を満たしていなければならない。<br><br>(b) 燃料流量計器は、最低限用いる各測定レンジのフルスケール流量の±1%以内の精度を備えていなければならない。アイドルモードでの例外は認められている。このアイドルモードでは、最低限の精度は用いる測定レンジのフルスケール流量の±5%以内である。精度に関するパラメータは、測定時間及び重量、または容積である。本パラグラフ(b)にある精度の仕様の代わりに、40CFR1065 サブパートCの精度の仕様を適用しても良い。  | EPA 40 CFR Part90の改訂に合わせ、本規定も改訂した。 |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |
| § 90.418 ガス状エミッションのデータ評価<br>ガス状エミッションは、各モードの最後の4分間を記録し、対応する校正データから得られた平均濃度の指示値をもとに、各モードの平均値を評価する。平均する時間を長くすることも認められるが、報告するサンプリング時間は、連続していなければならない。   | § 90.418 ガス状エミッションのデータ評価<br>ガス状エミッションは、各モードの最後の2分間を記録し、対応する校正データから得られた平均濃度の指示値をもとに、各モードの平均値を評価する。平均する時間を長くすることも認められるが、報告するサンプリング時間は、連続していなければならない。  | EPA 40 CFR Part90の改訂に合わせ、本規定も改訂した。 |    |             |        |  |                            |         |  |                   |         |  |           |      |  |           |          |  |           |       |  |     |       |  |         |       |  |               |     |  |           |       |  |          |     |  |         |        |  |                  |     |  |          |     |  |   |       |  |  |    |      |         |             |            |        |                            |            |         |              |            |  |           |  |      |           |  |          |           |  |       |     |  |       |           |  |       |               |            |     |           |   |          |                   |            |         |                  |            |     |           |            |       |            |  |     |            |   |     |             |  |     |          |  |       |   |  |       |  |

| 小形汎用火花点火エンジン排出ガス自主規制 平成13年12月10日発行   | 小形汎用火花点火エンジン排出ガス自主規制 平成22年 1月 1日改訂   | 説明                                 |
|--|--|------------------------------------|
| <p>§ 90.419 生のエミッションサンプルでの計算方法</p> <p>(b) 空気及び燃料流量法空気と燃料の両方の質量流量を測定する場合、重み付けされたエミッション値は、次の式によって求める。</p> $K_H = \frac{1}{1 - 0.0329(H - 10.71)}$ <p>ここで、<br/>H = エンジン吸気の絶対湿度 乾き空気1kg当たりの水分のグラム数[g/kg]、計算方法については、§ 90.426(f)を参照<br/>2サイクルガソリンエンジンの場合、KHを1に設定する。</p> <p>(c) 燃料流量法</p> $K_H = \frac{1}{1 - 0.0329(H - 10.71)}$ <p>ここで、<br/>H = エンジン吸気の絶対湿度 乾き空気1kg当たりの水分のグラム数[g/kg]、計算方法については、§ 90.426(f)を参照<br/>2サイクルガソリンエンジンの場合、KHを1に設定する。</p>   | <p>§ 90.419 生のエミッションサンプルでの計算方法</p> <p>(b) 空気及び燃料流量法空気と燃料の両方の質量流量を測定する場合、重み付けされたエミッション値は、次の式によって求める。</p> <p><math>K_H = (9.953 \times H + 0.832)</math></p> <p>ここで、<br/>H = 理想気体に含まれる水分量 :40CFR 1065.645に、この値を決定する方法が記述されている。(X<sub>H<sub>2</sub>O</sub>として言及されている。)<br/>KH = 2ストロークガソリンエンジンに関しては1。</p> <p>(c) 燃料流量法</p> <p><math>K_H = (9.953 \times H + 0.832)</math></p> <p>ここで、<br/>H = 理想気体に含まれる水分量 :40CFR 1065.645に、この値を決定する方法が記述されている。(X<sub>H<sub>2</sub>O</sub>として言及されている。)<br/>KH = 2ストロークガソリンエンジンに関しては1。</p> | EPA 40 CFR Part90の改訂に合わせ、本規定も改訂した。 |
| <p>§ 90.421 希釈排気ガスサンプリング及び分析システムの説明</p> <p>(b) 構成要素の説明 排気サンプリングに必要な構成要素は、以下の条件を満たしていなければならない。</p> <p>(4) 連続積分式NOx、CO及びCO2測定システム</p> <p>(ii) 連続NOx、CO及びCO2サンプリング及び分析は、以下の例外及び改訂以外は、本チャプタのパー t86、サブパート Dの仕様と適合していなければならない。</p>   | <p>§ 90.421 希釈排気ガスサンプリング及び分析システムの説明</p> <p>(b) 構成要素の説明 排気サンプリングに必要な構成要素は、以下の条件を満たしていなければならない。</p> <p>(4) 連続積分式NOx、CO及びCO2測定システム</p> <p>(ii) 連続NOx、CO及びCO2サンプリング及び分析は、以下の例外及び改訂以外は、本チャプタのパー t86、サブパート Dの仕様又は、40CFR1065.145の仕様と適合していなければならない。</p>  | EPA 40 CFR Part90の改訂に合わせ、本規定も改訂した。 |
| <p>§ 90.426 希釈エミッションサンプリングでの計算方法</p> <p>(e) 湿度補正係数 KHは、測定したNOx値について調整を行うのに使用する。これは、燃焼空気の湿度に対する火花点火エンジンの感度を補正する。次式を用いて、NOx計算に用いるKHを求める。</p> $K_H = \frac{1}{1 - 0.0329(H - 10.71)}$ <p>ここで、<br/>H = エンジン吸気の絶対湿度 乾き空気1kg当たりの水分のグラム数[g/kg]、計算方法については、§ 90.426(f)を参照<br/>2サイクルガソリンエンジンの場合、KHを1に設定する。</p> <p>(g) 次の式を使って、最終報告される正味燃料消費率 (BSFC) を計算する。</p> $BSFC = \frac{\sum_{i=1}^n (G_{FUELi} \times WFi)}{\sum_{i=1}^n (Pi \times WFi)}$ <p>ここで、<br/>BSFC = 正味キロワット時間当たりのグラム数で表した正味燃料消費率[g/kW-hr]<br/>GFUELi = モー H中における燃料質量流量 [g/hr]<br/>WFi = § 90.410(a)による各モードの重み付け係数<br/>Pi = 次の式から計算される、モー H中に発生したグロス平均出力 [kW]</p> $Pi = \frac{2\pi}{60,000} \times \text{回転速度} \times \text{トルク}$ <p>ここで、<br/>回転速度 = モー H中に測定された平均回転速度 [min-1]<br/>トルク = モー H中に測定された平均トルク [N-m]</p> | <p>§ 90.426 希釈エミッションサンプリングでの計算方法</p> <p>(e) 湿度補正係数 KHは、測定したNOx値について調整を行うのに使用する。これは、燃焼空気の湿度に対する火花点火エンジンの感度を補正する。次式を用いて、NOx計算に用いるKHを求める。</p> <p><math>K_H = (9.953 \times H + 0.832)</math></p> <p>ここで、<br/>H = 理想気体に含まれる水分量 :40CFR 1065.645に、この値を決定する方法が記述されている。(X<sub>H<sub>2</sub>O</sub>として言及されている。)<br/>KH = 2ストロークガソリンエンジンに関しては1。</p> <p>(g) [予備]</p>  | EPA 40 CFR Part90の改訂に合わせ、本規定も改訂した。 |

解説改訂内容

| 小形汎用火花点火エンジン排出ガス自主規制 平成13年12月10日発行  | 小形汎用火花点火エンジン排出ガス自主規制 平成22年 1月 1日改訂  | 説明   |
|---|---|--|
| <p><b>概要</b><br/>(社)日本陸用内燃機関協会(以下、陸内協)は、日本国内で販売、使用される出力19kW以下の小形汎用火花点火エンジン(以下、汎用エンジン)の排出ガス中の炭化水素(HC)、窒素酸化物(NOx)及び一酸化炭素(CO)を低減する自主規制を決定した。</p>   | <p><b>概要</b><br/>(社)日本陸用内燃機関協会(以下、陸内協)は、日本国内で販売、使用される出力19kW未満の小形汎用火花点火エンジン(以下、汎用エンジン)の排出ガス中の炭化水素(HC)、窒素酸化物(NOx)及び一酸化炭素(CO)を低減する自主規制を決定した。</p>   | <p>EPA規制との整合性から「19kW以下」としていたが、その後の国土交通省令で定められた特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律「の「19kW以上」との重複部を避ける上で、「19kW未満」に改めた。</p> |
| <p><b>概要</b><br/>2. 排出ガス規制の対象・自主規制値<br/>対象 国内で販売、使用される出力19kW以下の汎用エンジン(緊急・非常用やレース用等を除く)とし、排出ガスのうち、HC+NOxならびにCOとする。</p>   | <p><b>概要</b><br/>2. 排出ガス規制の対象・自主規制値<br/>対象 国内で販売、使用される出力19kW未満の汎用エンジン(緊急・非常用やレース用等を除く)とし、排出ガスのうち、HC+NOxならびにCOとする。</p>   | <p>EPA規制との整合性から「19kW以下」としていたが、その後の国土交通省令で定められた特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律「の「19kW以上」との重複部を避ける上で、「19kW未満」に改めた。</p> |
| <p><b>概要</b><br/>6. 自主規制の概要まとめ<br/>(1) 対象エンジン 国内で販売、使用される19kW未満の汎用火花点火エンジン。</p>   | <p><b>概要</b><br/>6. 自主規制の概要まとめ<br/>(1) 対象エンジン 国内で販売、使用される19kW未満の汎用火花点火エンジン。</p>   | <p>EPA規制との整合性から「19kW以下」としていたが、その後の国土交通省令で定められた特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律「の「19kW以上」との重複部を避ける上で、「19kW未満」に改めた。</p> |
| <p><b>解説</b><br/>3. 排出ガス自主規制の対象・内容<br/>日本国内で販売、使用される19kW以下の汎用エンジン(対象除外エンジンは別表を参照)とする。なお、輸入エンジンについては、陸内協会員であるエンジン製造業者の海外現地法人で製造し、陸内協会員エンジン製造業者が日本国内に販売、使用する目的で輸入する場合に限り、本自主規制の対象とする。</p> | <p><b>解説</b><br/>3. 排出ガス自主規制の対象・内容<br/>日本国内で販売、使用される19kW未満の汎用エンジン(対象除外エンジンは別表を参照)とする。<b>すなわち、陸内協の会員会社が、国内海外の工場で作成、又は非会員会社より供給を受けて国内で使用を目的に販売される19kW未満のガソリンエンジンを対象とする。</b></p>   | <p>19kW未満汎用ディーゼルエンジン排出ガス自主規制と整合性を持たせた。</p>   |
| <p><b>解説</b><br/>11. 運用と届け出</p>   | <p><b>解説</b><br/>11. 運用と届け出<br/>(f) 運用 <b>陸内協において必要と認められた場合、陸内協は該当するエンジン製造業者に対してヒヤリングや指導を行うことができる。</b></p>  | <p>19kW未満汎用ディーゼルエンジン排出ガス自主規制と整合性を持たせた。</p>   |
| <p><b>解説</b><br/>17. 行政との関連<br/>19kW以下の小形汎用Sエンジンの場合、排気量が小さく排出ガス総量も少ないため、国内排出ガスへの寄与度は、問題にならない数字であるが、米国での規制実施・欧州での導入検討という社会情勢及び環境保全の重要性のため、欧米と整合性のある自主規制導入を図った。</p>                       | <p><b>解説</b><br/>17. 行政との関連<br/>19kW未満の小形汎用Sエンジンの場合、排気量が小さく排出ガス総量も少ないため、国内排出ガスへの寄与度は、問題にならない数字であるが、米国での規制実施・欧州での導入検討という社会情勢及び環境保全の重要性のため、欧米と整合性のある自主規制導入を図った。</p>   | <p>EPA規制との整合性から「19kW以下」としていたが、その後の国土交通省令で定められた特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律「の「19kW以上」との重複部を避ける上で、「19kW未満」に改めた。</p> |
| <p><b>解説</b><br/>18. 基準自主規制の内容について サブパートA§90.1 適用範囲 (a)<br/>本自主規制ではEPA規制と同じくロス出力19kW以下の汎用エンジンを適用範囲とした。</p>  | <p><b>解説</b><br/>18. 基準自主規制の内容について サブパートA§90.1 適用範囲 (a)<br/>本自主規制ではEPA規制と同じくロス出力19kW未満の汎用エンジンを適用範囲とした。</p>  | <p>EPA規制との整合性から「19kW以下」としていたが、その後の国土交通省令で定められた特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律「の「19kW以上」との重複部を避ける上で、「19kW未満」に改めた。</p> |
|   | <p><b>解説</b><br/>19. <b>自主規制ラベルの本機への貼付けについて</b><br/>本機メーカーより排出ガス自主規制適合エンジン搭載マークを本機に貼付けたいとの要望を受け、平成21年6月24日付で別紙3の通達を出し条件付きで許可することにした。</p>  | <p>平成21年6月24日付通達について追記した。</p>  |
|   | <p><b>改訂経歴</b><br/>1. 平成22年1月1日改訂<br/>本自主規制施行より5年以上が経過し、EPA規制については数回の改訂が実施され、またEC規制が施行されるにいたり、それらの状況に鑑み、本規制の国際整合性についての見直しが必要であるとの認識に立ち本規制の改訂作業を実施しました。<br/>改訂内容については別紙4「規定改訂内容」「解説改訂内容」として本書に添付とします。<br/>また、本改訂に携わった委員については別紙1-0)によります。<br/>本改訂の実施時期は平成22年1月1日とします。</p>   | <p>改訂経歴を追記した。</p>  |
|   | <p><b>別紙</b><br/>1-0) <b>改訂作業に携わった委員</b></p>  | <p>平成22年1月1日改訂に携わった委員名簿を追加した。</p>  |
|   | <p><b>別紙</b><br/>2 <b>エンジン製造業者は、生産時点で陸内協排出ガス自主規制エンジンであることを識別する陸内協統一ラベルを貼付することができる。陸内協統一ラベルは、陸内協自主規制に参加する会員会社が自主規制適合エンジンに対し任意に運用できる。統一ラベルの製品への表示は以下の通りとする。</b><br/>(3) ラベルの大きさは原則として20×20mm～50×50mmとする。<br/>(4) 表示する位置は制限しない。<br/>(5) ラベルの材質は制限しない。<br/>(6) エンジンを機器へ搭載した後で陸内協統一ラベルが隠されてしまうような場合は、補足のラベルをエンジン以外の箇所へ貼り付けてもよい。<br/>(7) ラベル作成に際しては、エンジン製造業者の判断により、統一マークの下に「陸内協排出ガス自主規制適合」の文字を入れてもよい。(下記の例を参照)また、自主規制2次に対応して、統一マークの下に「2次規制適合」または「2次規制対応品」の文字を入れることができる。</p> | <p>19kW未満汎用ディーゼルエンジン排出ガス自主規制と整合性を持たせた。</p>   |
|   | <p><b>別紙</b><br/>3 <b>陸内協第21-58号 平成21年6月24日</b><br/>19kW未満汎用ディーゼルエンジン及びガソリンエンジンの排出ガス自主規制2次規制適合エンジン搭載マークの本機への貼付に関する件</p>   | <p>平成21年6月24日付通達を追加した。</p>   |
|   | <p><b>別紙</b><br/>4 <b>規定改訂内容</b><br/><b>解説改訂内容</b></p>  | <p>規定、解説 それぞれについて、改訂前後の文章と説明を載せ、改訂内容を明確にした。</p>  |

---

発 行 所

社団法人 日本陸用内燃機関協会

〒162 - 0842 東京都新宿区市谷砂土原町 1 - 2 - 3 1

電話 (03) 3260 - 9101

FAX (03) 3260 - 7965

---

無断で複写することを禁ずる