

自動車用ディーゼル機関潤滑油  
(JASO M 355:2008)  
の運用マニュアル

平成 21 年 5 月

JASO エンジン油規格普及促進協議会

## 目 次

1 . はじめに.....	4
2 . 自動車用ディーゼル機関潤滑油 (JASO M 355:2008) 利用システムの目的と運用組織.....	4
2 . 1 目的.....	4
2 . 2 運用組織.....	4
3 . 自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)について.....	5
3 . 1 規格の概要.....	5
3 . 2 規格制定の経緯.....	6
3 . 3 試験項目と合格基準.....	6
3 . 4 規格適合油の新規届出、オンファイルの有効期間及び規格の種類表示について.....	9
4 . 試験機関の選定.....	9
4 . 1 概要.....	10
4 . 2 JASOエンジン試験(M 336およびM 354).....	10
4 . 3 ASTMエンジン試験(ASTM D 5967、D7156及びASTM D 5533、D6984、D7320).....	10
4 . 4 CECエンジン試験(CEC-L-54-T-96).....	10
4 . 5 ベンチ試験.....	10
4 . 6 試験機関の公開.....	10
5 . 規格利用手続き(届出、オンファイル).....	10
5 . 1 概要.....	10
5 . 2 届出手続きフロー.....	11
5 . 3 届出、オンファイル.....	12
5 . 4 試験データの保管と提出.....	12
5 . 5 書式のチェック.....	12
5 . 6 オイルコードについて.....	12
5 . 7 オンファイル情報の公開について.....	13
5 . 8 オンファイルの維持について.....	13

5.9	品質責任等について	14
5.10	秘密保持について	15
5.11	ファイルの変更	15
5.12	届出者の留意事項	16
6.	表示	16
7.	市場調査	16
8.	車輛等の製造又は販売者の規格利用	16
9.	問合せ先	17
9.1	届出書等の送付先および届出様式の入手	17
9.2	試験法(JASO規格)の入手	17
9.3	標準油	17
9.4	試験エンジン・部品の入手	17
9.4.1	JASO M 336(TD25エンジン・部品)	17
9.4.2	JASO M 354(4D34T4エンジン・部品)	17
9.4.3	JPI-5S-55-99(ホットチューブ試験)	18
9.5	海外関連試験法について	18
9.5.1	ASTM試験法の入手及び試験実施機関の問い合わせ	18
9.5.2	CEC試験法の入手及び試験実施機関の問い合わせ	18
Appendix 1	JASO エンジン試験受託希望試験機関 届出書	1-1
Appendix 2	JIS/JPI 試験と ASTM 試験法の対照表	2-1
Appendix 3	ディーゼルエンジン油届出およびオンファイル維持	3-1
Appendix 4	ディーゼルエンジン油 潤滑油オンファイル通知書	4-1
Appendix 5	ディーゼルエンジン油の処方変更時のリードアクロス許容範囲	5-1
Appendix 6	オイルコードの設定例及び届出項目ならびに処方変更の届出あるいは報告の可否	6-1
Appendix 7	オイルコード及び種類の表示書式	7-1
Appendix 8	JASO M 336:1998TD25 エンジン供給停止に伴うピストン清浄性試験について	8-1

## 注 意 事 項

この自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)利用システムにより届出、オンファイルされたディーゼルエンジン油の品質・性能・表示については、届出者の自己の判断と責任において分類・保証されているものであり、その責任は届出者に帰します。

したがって、本システムは「JASOエンジン油規格普及促進協議会」が品質・性能を保証するものではなく、また、責任を負うシステムではありません。

万一、品質・性能・表示にかかわる問題が発生した場合、その解決は規格及び本システムの利用者が自ら行うものであります。

自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)の適正な普及を図るため、規格及び本システムの利用は本マニュアルの内容を十分理解した上で、利用していただくよう、お願いいたします。

なお、本マニュアルの内容が変更された場合は、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」のWebサイト(<http://www.jalos.or.jp/onfile/>)等を通じて通知します。届出前に必ず最新情報をご確認下さいますようお願いいたします。

### 1 . はじめに

本資料は、日本国においてエンジン油にかかわる各種業界団体および学術協会等が、JASOエンジン油規格の国内外での適正な普及を図るためにボランティアに設立した「JASOエンジン油規格普及促進協議会」の活動の一環として、(社)自動車技術会が制定した「自動車用ディーゼル機関潤滑油」規格(JASO M 355:2008)に基づき、潤滑油販売者等がこれに該当する製品を「JASOエンジン油規格普及促進協議会」に届出、オンファイルするための手続などを解説するものである。

本資料中の「ディーゼルエンジン」とは、軽油を燃料とする4ストロークサイクル機関を意味し、「ディーゼルエンジン油」とは4サイクルディーゼルエンジン用潤滑油を意味する。

本届出、オンファイルシステムは、2000年に石油連盟と(社)日本自動車工業会の合同委員会である「自動車・潤滑油検討会」の諮問により「エンジンオイル小委員会」の下部組織である「JASO "DX-1" ワーキンググループ」が起案し、関係業界団体および学術協会などの賛同を経て「JASOエンジン油規格普及促進協議会」が制定した。2005年に、新たな種類が追加された「自動車用ディーゼル機関潤滑油」規格(JASO M355:2005)の改正に合わせ、「エンジンオイル小委員会」の下部組織である「ディーゼルオイルワーキンググループ」が起案し、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」での審議を経て、運用マニュアルの改正を行った。

### 2 .自動車用ディーゼル機関潤滑油 (JASO M 355:2008) 利用システムの目的と運用組織

#### 2 . 1 目的

本システムは、自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)のディーゼルエンジン車への適合を図ることを目的として制定されたものである。これをディーゼルエンジン油の販売者が活用することにより、消費者がディーゼルエンジン油を購入する際の最適な選択基準が明確となり、エンジンの信頼性向上が期待できる。

#### 2 . 2 運用組織

自動車用ディーゼル機関潤滑油 (JASO M 355:2008)の利用にあたり、図1に示すとおり、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」の下に、既存の2サイクル油運営委員会(2T運営委員会)および4サイクル油運営委員会(4T運営委員会)と並列にディーゼルエンジン油運営委員会(DEO運営委員会)を設定した。DEO運営委員会の下にDEO技術委員会を設置し、技術委員会が動弁系摩耗試験サーベイランスパネル、清浄性試験サーベイランスパネル、ホットチューブ試験サーベイランスパネルおよび市場調査パネルを統括する。技術委員会はエンジンオイル小委員会の両議長が正副議長となり、委員は各パネルのリーダーに加え、(社)自動車技術会及び(社)石油学会がリエゾンとして参加する。

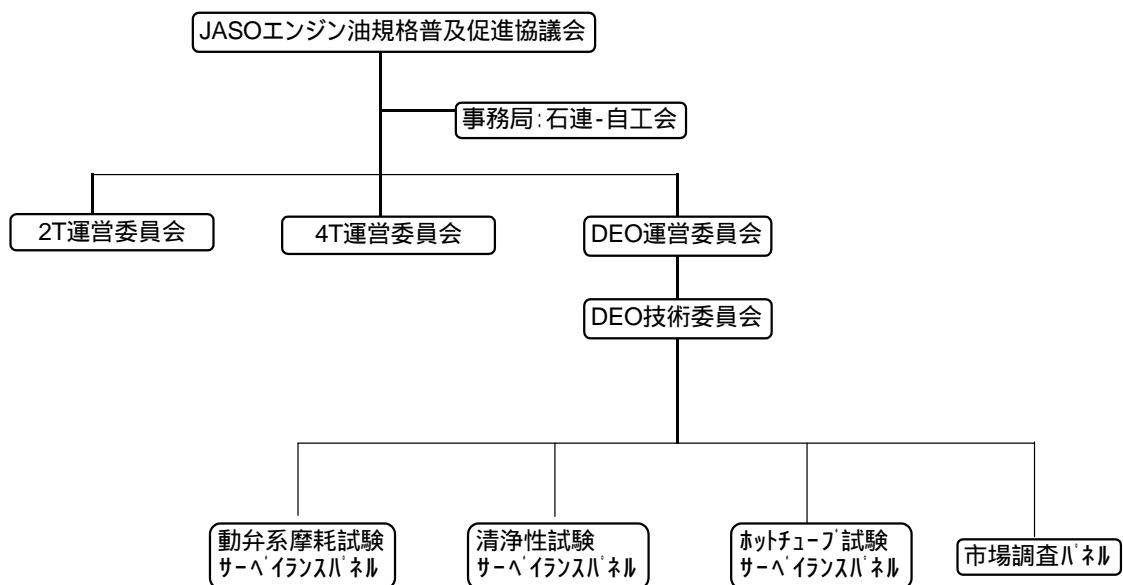


図1 自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)運営組織図

動弁系摩耗試験サーベイランスパネル、清浄性試験サーベイランスパネル、ホットチューブ試験サーベイランスパネルはそれぞれの試験を規格利用者が実際に行なう上での問題点の解決策を検討する。市場調査パネルは、市場調査の必要性が生じた場合、その計画及び調査結果の解析を行なう。また、各パネルのメンバーは自動車メカ、石油メカおよび添加剤メカを中心に構成し、必要に応じてその他業界からの参加を求める。

### 3. 自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)について

#### 3.1 規格の概要

自動車用ディーゼル機関潤滑油規格であるJASO M 355:2005に適合したエンジン油はDH-1、DH-2、及びDL-1に分類され、4サイクルディーゼルエンジンに適用する。

DH-1種類は、摩耗および腐食防止、高温酸化安定性、すす対策、等の性能向上を必要とする長期排出ガス規制対応エンジン用として開発された。DH-1種類に適合したエンジン油(以下DH-1油)は、ピストン清浄性の悪化、高温デポジットの生成、泡立ち、蒸発オイル損失によるオイル消費、せん断粘度低下、オイルシール劣化、等を抑制する性能を有している。

DH-1油は、長期排出ガス規制以前のエンジンに使用することも可能であり、またエンジンメーカーのオイル交換距離推奨に従うことを前提に、硫黄分が0.05%を越える軽油を使用する場合にも適用できる。

DH-2、DL-1種類は、新短期規制以降の排出ガス規制に対応するためにディーゼル微粒子捕集フィルター(DPF)や触媒等の後処理装置を装着したエンジン用として開発された。これら種類に適合したエンジン油(以下DH-2油、DL-1油)は、DH-1種類の要求性能を保持しつつ、DPFや触媒に対する優れた適合性を有している。尚、トラック・バスと乗用車クラスでは、エンジン耐久性、オイル交換距離、省燃費性等に関してエンジン油への要求レベルが異なるため、トラック・バスのヘビーデューティ用としてDH-2種類、乗用車クラスのライトデューティ用としてDL-1種類を設定した。

DH-2油、DL-1油は、硫黄分0.005%以下の低硫黄軽油を使用する環境下でのみ使われる。

尚、DH-2油は、硫黄分0.005%以下の低硫黄軽油を使用し、エンジンメーカーのオイル交換距離推奨に従う事を前提に、新短期排出ガス規制以前のエンジンにも適用できる。

### 3.2 規格制定の経緯

日本では、自動車用ディーゼルエンジン油の品質規格としてAPIサービス分類が一般的に用いられているが、日米エンジンの設計上の違いもあり日本製エンジンにより適合するエンジン油が求められている。このため、日本で普及している大部分のエンジン油には、日本製エンジンに適合させるためすべりタイプの動弁系の摩耗防止性能強化など、APIサービス分類には無い特別な性能が付加されている。また、自動車メーカーからは、近年の排出ガス規制対応エンジンに適合する新たなオイルの品質規格設定要望がだされている。

一方、アジア市場においては日本車の市場占有率が高いため、日本国内と同様の品質規格設定が望まれており、日本の自動車メーカーも参加して活動しているSAE Fuel and Lubricant Division Steering Committee for Asiaからも、自動車用ディーゼルエンジン油の品質規格設定の要望が出されている。

このような背景により、日本のディーゼルエンジンに適合するオイルの品質規格を制定することとし、下記過程を経て品質規格制定に至った。

- ・ 1994年4月、自動車技術会のエンジンオイル分科会は、潤滑油協会と共同で、低硫黄軽油(硫黄分0.05%)を用いたディーゼル油エンジン試験方法の開発を開始し、1998年3月に日産ディーゼル製エンジン(TD25)を用いた清浄性試験方法(JASO M 336:1998)、1999年3月に三菱自動車製エンジン(現三菱ふそうトラック・バス製4D34T4)を用いた動弁摩耗試験方法(JASO M 354:1999)を制定した。
- ・ 引き続き、1999年4月に、清浄性試験方法、動弁摩耗試験方法及びホットチューブ試験法等の他9試験方法を用いて計11項目を規定したディーゼル油の品質規格が自動車工業会と石油連盟から提案されたため、その妥当性を市場油との比較検討等により検証し、2000年10月に品質規格(JASO M 355:2000)を制定した。
- ・ DPF及び、NO<sub>x</sub>還元触媒等の後処理装置を装着した新短期以降の排出ガス規制に適合したディーゼル車では、従来の規格に加え、灰分、リン、イオウ含有量等の化学組成を規定した品質規格が必要となる。2004年4月に、自動車工業会と石油連盟から、ガイドラインとして、トラック・バス用としてDH-2、乗用車クラス用としてDL-1が設定された。このガイドラインの妥当性を検証し、2005年4月に自動車用ディーゼル機関潤滑油規格(JASO M355:2005)として、従来のDH-1に加え、DH-2、DL-1種類を追加し改正した。
- ・ 動弁摩耗試験方法(JASO M354:2005)の改正に合わせ、自動車用ディーゼル機関潤滑油規格(JASO M355:2005)では、DH-1種類の品質規格も見直された。
- ・ DH-2、DL-1に規定されるエンジン油の塩素量の上限值について見直しが行われ、2008年4月に自動車用ディーゼル機関潤滑油規格(JASO M335:2008)として改正された。

### 3.3 試験項目と合格基準

自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)に規定されている要求性能とその合格基準について表1に示す。

オンファイル登録時に報告が必要な特性値の中には、自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)には規定されていない項目もあるので、これらについてはAppendix 3を参照すること。

なお、表1のエンジン試験及びベンチ試験を実施するに当たり、試験方法は、Appendix 2の対照表に示す方法で代用することができる。その場合、どの方法を用いて得られた測定結果であるかを届出書等に明記しなければならない。

自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355)が改正された場合は、最新版を使用すること。また、自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355)に規定されている試験方法についても、制定年が規定

されていないものについては最新の試験方法を使用すること。ただし、JASO M 336およびJASO M 354並びにこれらの試験方法に規定されている引用規格は、試験実施時期における最新版で可とする。

尚、JASO M 336のピストン清浄性評価試験で使用しているTD25エンジン及び部品が、2009年3月末で供給停止となった。この項目の評価を継続するにあたり、試験項目を補填するエンジン試験を追加した。Appendix8に詳細が記載されているので、参照のこと。

表 1 自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)  
に規定されている要求性能とその合格基準(品質規定)

項目	単位など	規格値			試験方法		
		DH-1-05	DH-2-08	DL-1-08			
粘度グレード			-	-	XW-30,XW-20	SAE J300	
ピストン清浄性 (注1)	TGF(TOP Groove Fill)	容積%	60.0以下	60.0以下	60.0以下	JASO M 336	
	ピストンリングこ着		全てフリー	全てフリー	全てフリー		
	リングランド堆積物	メリット評点	報告	報告	報告		
動弁系摩耗防止性 (注2)	平均カム径減少量 (残留炭素分増加量4.5質量%に補正後)	μm	95.0以下	95.0以下	95.0以下	JASO M 354	
	最大カム径減少量 (残留炭素分増加量4.5質量%に補正後)	μm	210以下	210以下	210以下		
	カム面の摩耗状況		ピッチングがあ ってはならない	ピッチングがあ ってはならない	ピッチングがあ ってはならない		
スーツ分散性	粘度増加(100~150h)@100	mm <sup>2</sup> /s/h	0.2以下	0.2以下	0.2以下	ASTM D 5967	
高温酸化防止性	粘度増加@40 又は	%	200以下	200以下	-	ASTM D 5533	
	粘度増加@40 (60h)	%	295以下	295以下	-	ASTM D 6984	
	粘度増加@40 (80h)	%	-	-	275以下	ASTM D 6984	
省燃費性 (注3)	燃費向上	%	-	-	2.5以上	CEC-L-54-T-96	
高温堆積物防止性	@280	メリット評点	7.0以上	7.0以上	7.0以上	JPI-5S-55-99	
泡立ち防止性	シーケンス	泡立ち度/ 泡安定度	ml/ml	10以下/0以下	10以下/0以下	10以下/0以下	JIS-K-2518:2003
	シーケンス		ml/ml	50以下/0以下	50以下/0以下	50以下/0以下	
	シーケンス		ml/ml	10以下/0以下	10以下/0以下	10以下/0以下	
高温泡立ち防止性	シーケンス		ml/ml	-	-	100以下/0以下	ASTM D 6082
蒸発性	蒸発損失@250	質量%	18.0以下	18.0以下	15以下	JPI-5S-41-2004	
耐腐食性	銅	質量ppm	20以下	20以下	20以下	ASTM D 6594	
	鉛	質量ppm	120以下	100以下	120以下		
	錫	質量ppm	50以下	50以下	50以下		
	試験後の銅変色@135		3以下	3以下	3以下	ASTM D 130	
せん断安定性 (注4)	試験後油動粘度@100	mm <sup>2</sup> /s	新粘度分類 (SAE J300)内 とする	新粘度分類 (SAE J300)内 とする	8.6以上:XW-30 新粘度分類 (SAE J300)内 とする:XW-20	ASTM D 6278	
硫酸灰分		質量%	-	1.0±0.1	0.6以下	JIS K 2272 1998 5.	
塩基価		mgKOH/g	10.0以上	5.5以上	-	JIS K 2501 2003 8. ASTM D 4739	
リン		質量%	-	0.12以下	0.10以下	JPI-5S-38-2003	
硫黄		質量%	-	0.5以下	0.5以下	JIS K 2541 2003 5.	
塩素		質量ppm	-	150以下	150以下	JPI-5S-64-2002	
シールゴム適合性	RE1 (フッ素系)	硬さ変化	ポイント	-1~+5	-1~+5	-1~+5	CEC-L-39-T-96
		引張強度変化率	%	-40~+10	-50~+10	-40~+10	
		伸び変化率	%	-50~+10	-60~+10	-50~+10	
		体積変化率	%	-1~+5	-1~+5	-1~+5	
	RE2-99 (アクリル系)	硬さ変化	ポイント	-5~+8	-5~+8	-5~+8	
		引張強度変化率	%	-15~+18	-15~+18	-15~+18	
		伸び変化率	%	-35~+10	-35~+10	-35~+10	
		体積変化率	%	-7~+5	-7~+5	-7~+5	
	RE3 (シリコン系)	硬さ変化	ポイント	-25~+1	-25~+1	-25~+1	
		引張強度変化率	%	-45~+10	-45~+10	-45~+10	
		伸び変化率	%	-20~+10	-20~+10	-20~+10	
		体積変化率	%	-1~+30	-1~+30	-1~+30	
	RE4 (ニトリル系)	硬さ変化	ポイント	-5~+5	-5~+5	-5~+5	
		引張強度変化率	%	-20~+10	-20~+10	-20~+10	
		伸び変化率	%	-50~+10	-50~+10	-50~+10	
		体積変化率	%	-5~+5	-5~+5	-5~+5	
AEM (エチレン アクリル系)	硬さ変化	ポイント	受け渡し当事 者間の合意に よる	受け渡し当事 者間の合意に よる	受け渡し当事 者間の合意に よる		
	引張強度変化率	%					
	伸び変化率	%					
	体積変化率	%					

(注 1) 残留炭素分は JIS K 2270 により測定し、運転管理項目として、残留炭素分増加量を次の計算式によって求める。運転精度管理のため、残留炭素分増加量は 2.8 質量%以上にならなければならない。

$$CRI = \frac{(b-a)+(d-c)}{2}$$

ここに、CRI：残留炭素分増加量(質量%)

a：新油の残留炭素分(質量%)

b：100 時間終了後の残留炭素分(質量%)

c：100 時間全量交換直後の残留炭素分(質量%)

d：200 時間終了後の残留炭素分(質量%)

(注 2) 残留炭素分増加量 4.5 質量%に補正後のカム径減少量は、次の式によって求める。

$$Y_c = e^R \quad R = \ln(Y_o) \times \frac{4.5}{X}$$

ここに、 $Y_o$ ：カム径減少量実測値 (  $\mu\text{m}$  )

$Y_c$ ：補正後のカム径減少量 (  $\mu\text{m}$  )

e：自然対数の底

X：試験終了時の残留炭素分増加量 ( 質量% )

運転精度管理のために、Xは  $4.5 \pm 1.0$  質量%の範囲に入らなければならない。

(注 3) 10W-30 には要求しない。

(注 4) せん断安定性はマルチグレード油だけに規定する。

### 3.4 規格適合油の新規届出、オンファイルの有効期間及び規格の種類表示について

自動車用ディーゼル機関潤滑油-JASO DH-1(JASO M355:2000)、自動車ディーゼル機関用潤滑油(JASO M355:2005)及び自動車ディーゼル機関用潤滑油(JASO M355:2008)に適合しているエンジン油の種類表示開始可能日、新規届出受付終了日及びオンファイル終了時期は以下の通りとする。

2006年9月30日までに届出されたJASO M355:2000 DH-1適合エンジン油のオンファイル終了時期は2010年9月30日とする。

また、JASO M355:2005規格適合エンジン油の新規届出受付終了日は、2008年7月31日とする。

JASO M355:2008規格適合エンジン油の種類表示開始可能日は2008年8月1日とする。

尚、JASO M355：2005規格適合エンジン油としてオンファイルされた適合油については、そのままでもJASO M355:2008規格に適合するため、今回の改正に対して再登録をする必要はなく、また2008年8月1日以降もJASO M355:2008規格適合エンジン油としてオンファイル及び表示は継続して実施することができる。

規格発行年	種類表示開始可能日	新規届出受付終了日	オンファイル終了時期
2000年	2001年4月1日	2006年9月30日	2010年9月30日
2005年	2005年10月1日	2008年7月31日	
2008年	2008年8月1日		

規格の種類表示については、種類に記載されている年号は表示せず、DH-1-05の場合はDH-1、DH-2-08の場合はDH-2及びDL-1-08の場合はDL-1と表示する。

## 4．試験機関の選定

### 4．1 概要

自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)は、各種のエンジン試験、ベンチ試験および物理化学性状により、その要求性能が規定されているが、後述するオンファイルへの届出に当たっては、項目毎に以下の要件を満足する試験機関で実施した試験結果のみが有効である。

### 4．2 JASOエンジン試験(M 336およびM 354)

JASO M 336(ディーゼルエンジン清浄性試験)およびJASO M 354(ディーゼルエンジン動弁系摩耗試験)については、それぞれの試験法に定める試験精度を有する試験機関で実施した試験結果を届出ること。

なお、届出に当たっては、当該エンジン試験を実施した試験機関における標準油試験結果を添付すること。添付標準油データは、届出油の試験開始日前1年以内に完了したもののうち直近のデータとし、かつ Appendix 3 書式-4a-b並びに書式-4b-bに示す試験有効性判断基準を満たしていなければならない。

### 4．3 ASTMエンジン試験(ASTM D 5967、D7156及びASTM D 5533、D6984、D7320)

ディーゼルエンジン油のすす分散性試験(Mack T-8A及び8E: ASTM D 5967、T-11:ASTM D7156)および高温酸化防止性試験(Sequence E: ASTM D 5533、Sequence F & F HD: ASTM D6984、Sequence G:ASTM D7156)については、ACC(米国化学工業協会)が規定するACC Product Approval Code of Practiceに従って、ASTMのTest Monitoring Centerが認証した試験機関で実施した試験結果を届出ること。

### 4．4 CECエンジン試験(CEC-L-54-T-96)

ディーゼルエンジン油の省燃費性試験(CEC-L-54-T-96)については、ATIEL(欧州潤滑油工業技術協会)が規定するATIEL Code of Practiceに従って、CECが認証した試験機関で実施した試験結果を届出ること。

### 4．5 ベンチ試験

JPI-5S-55-99(ホットチューブ試験)、ASTM D 6594(Cummins腐食試験)、ASTM D 6278 (せん断安定性試験)、CEC-L-39-T-96(シールゴム適合性試験)および消泡性、蒸発性、塩基価などの物理化学性状、並びにオンファイル届出時に提出するその他の物理化学性状は、各試験法に規定される精度を満足する試験機関であれば、どの試験機関で実施してもよい。

### 4．6 試験機関の公開

JASOエンジン試験を実施可能な試験機関のうち、外部からの試験受託が可能であり、その旨を公表することを希望する試験機関については、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」のWebサイト(<http://www.jalos.or.jp/onfile/>)等に公開する。公開を希望する機関は、受託希望機関届出書(Appendix 1)に必要事項を記入し、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」に通知すること。公開された試験機関への問合せや試験依頼は、規格利用者が直接行なうものとし、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」が仲介を行なうものではない。

## 5．規格利用手続き(届出、オンファイル)

### 5．1 概要

自動車用ディーゼル機関用潤滑油(JASO M 355:2008)を本システムにより利用しようとする販売

者等は、届出対象となる製品が自動車用ディーゼル機関用潤滑油(JASO M 355:2008)に規定されている要求性能等に適合することを、本マニュアルに記載されている内容に従い、本マニュアルにて指定する試験機関にて確認し、製品の銘柄毎及び処方毎に、後述する届出、オンファイル及び試験データの保管と提出等の項に記載した方法で規格利用の手続きを行うものとする。

本システムは、規格利用者が自らの責任において、製品の本規格適合性を、試験データと共にオンファイルして公示するものであって、本システムも当協議会も当該製品の規格適合性を公証・認証するものではない。本システム利用者はこの点に留意し、消費者をはじめとするユーザーの誤解を招かないようにすると共に市場に販売する当該製品の本規格適合性を維持することについて、誠実に努めることが要請されている。

## 5.2 届出手続きフロー

届出、オンファイル手続きの概要フローを図2に示す。

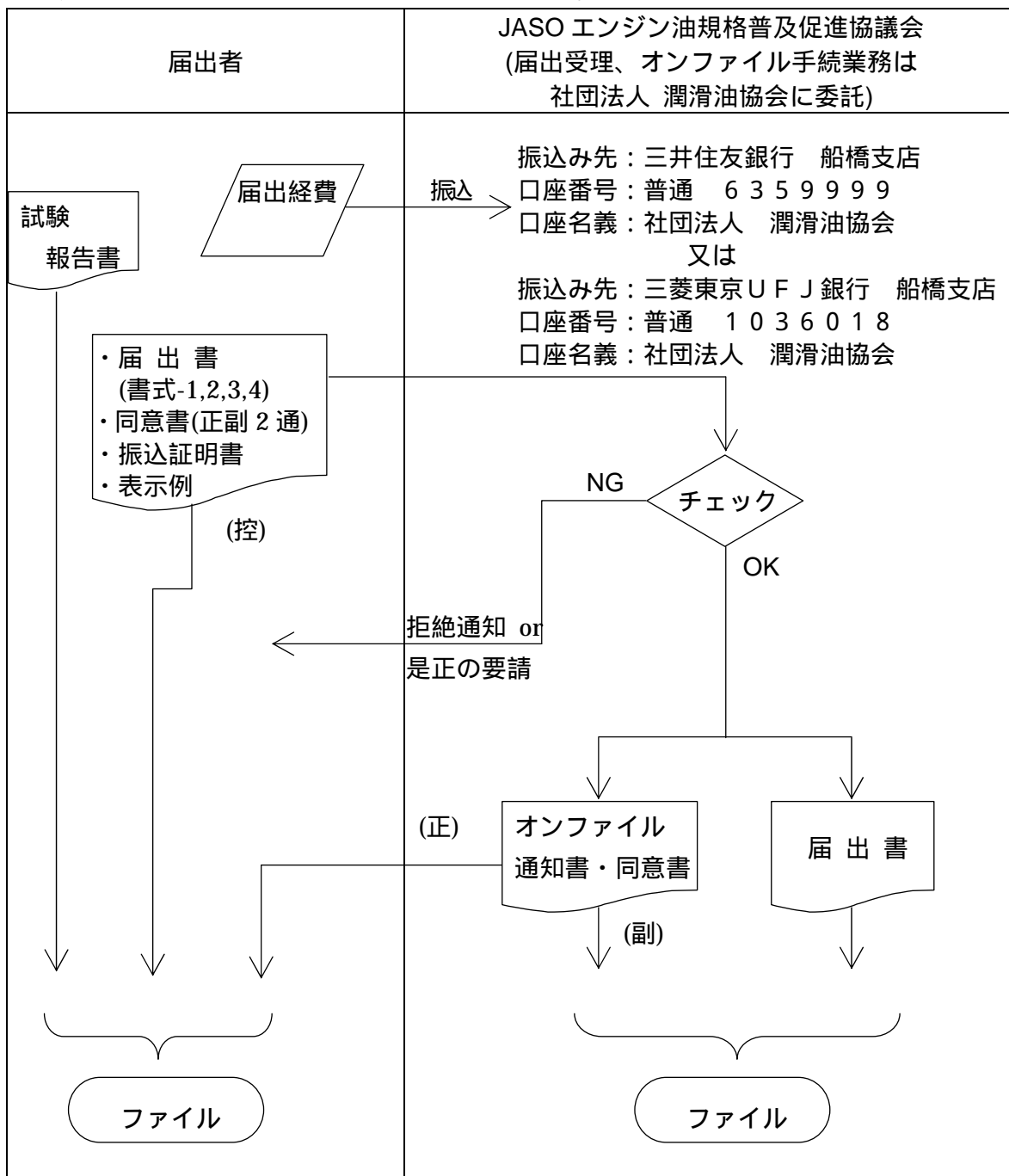


図2 届出、オンファイル手続のフロー

### 5.3 届出、オンファイル

届出者は、届出に先立って、Appendix 3に定める届出経費を「JASOエンジン油規格普及促進協議会」の指定口座に振込む。次に、届出書(Appendix 3 書式-1, 2, 3, 4 参照)および、通知書・同意書の正副2通(Appendix 4参照)のB表に必要な事項を記入し、届出経費の振込み証明書を届出書に添えて「JASOエンジン油規格普及促進協議会」へ郵送する。なお、届出受理、オンファイルに関する事務処理業務は(社)潤滑油協会に委託するので、送付先は下記の通りとなる。

〔送付先〕 〒273-0015 千葉県船橋市日の出2-16-1  
(社)潤滑油協会 事業部 気付け  
JASOエンジン油規格普及促進協議会

届出経費の指定口座への振込みに要する費用は、すべて届出者の負担とする。また、届出書および届出経費は返却しない。なお、届出費用が変更される場合は、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は関連団体を通じて通知する。

届出者は、届出の際に当該ディーゼルエンジン油の製品容器等への種類表示の代表例と製品ラベル全体(デザインでも可)を、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」へ提出する。(「6.表示」参照)

### 5.4 試験データの保管と提出

届出書の元となるJASOエンジン試験報告書は、JASO規格に定められた書式を用い、届出者が責任を持って保管する。また、APIエンジン試験結果その他のベンチ試験結果についても、届出者が責任を持って保管する。保管期間は届出者が当該製品のオンファイルを取り消すまでとする。

なお、「エンジン油規格普及促進協議会」から試験報告書の提出要請を受けた場合、届出者は速やかにこれを提出しなければならない。

### 5.5 書式のチェック

「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は受信した届出書につき、必要項目が漏れなく記入されているか、赤外吸収スペクトルが所定の様式で添付されているか、エンジン油性能が所定通り記入されているかをチェックし、ベンチ試験性状のうち規格値が定められている項目につき、規格値の照合および、JASO及びAPIエンジン試験結果とそれらの合格基準との照合を行う。

また、種類等の表示書式に不備な点や、製品ラベル等に誤解を招く恐れのある表現が用いられていないかをチェックする。

上記項目のうち1つでも不備な項目があれば、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は届出者に理由を付してオンファイルの拒絶を通知するか、是正を要請する。

全ての書式が満足されている場合、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は届出者にオンファイル通知書を発送し、その控えを届出書と共にファイルする。

### 5.6 オイルコードについて

オイルコードは届出者が決定し、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」がこれを記録する。オイルコードは以下の基準にもとづいて設定する。

D      {                      }                      {                      }                      {                      }

カテゴリーコード(英大文字1桁) ディーゼルエンジン油はDとする。  
国番号(数字3桁)

届出者が所在する国、又はディーゼルエンジン油を製造する国の国際電話国番号  
(例．日本：081、米国：001、英国：044.....)。

販売者コード(英大文字3桁)

届出者が希望するアルファベット3文字(例．日野：HNM、新日本石油：ENE.....)。ただし、一つの届出者が複数の販売者コードは使用しない。なお、他のJASOエンジン油(2サイクルガソリン機関潤滑油および二輪自動車-4サイクルエンジン油)で既に販売者コードを届け出ている場合は、特別の理由が無い限り同一のコードを使用する。

届出者が希望する販売者コードが、他の届出者によりすでに使用されている場合は、重複を避けるため「JASOエンジン油規格普及促進協議会」よりコードの変更を要請する場合がある。

管理番号(数字3桁)

届出者が自由に設定する自主管理番号。ただし、一つの届出者が異なる製品または試作品に同一の管理番号を設定することはできない。

なお、参考のためにオイルコードの設定例をAppendix 6に示す。

#### 5.7 オンファイル情報の公開について

「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は、自動車用ディーゼル機関潤滑油規格(JASO M 355:2008)の普及およびディーゼルエンジン油ユーザーへの啓発、認知度向上を図るため、本規格に基づいてオンファイルされた製品の商品名、届出者、粘度グレード、オイルコード並びに種類を、インターネット等のメディアにおいて公開する。

なお、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は公開しようとする情報について事前に届出者に連絡を行い、届出者は情報に誤りのある場合は文書により速やかに「JASOエンジン油規格普及促進協議会」に訂正の連絡をするものとする。

届出者が事前に確認した公開情報により発生した届出者の損失や被害等のいかなる損害に対しても「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は一切の責任を負わない。

#### 5.8 オンファイルの維持について

「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は、オンファイル翌年1月1日以降当該製品のオンファイル継続希望の意思と販売数量を確認する手紙を、毎年12月末までに届出者に送付する。オンファイル継続を希望する届出者(以下、継続希望者)は、前年1月から12月までの販売数量と、その販売数量に応じてAppendix 3で規定する方法により算定したオンファイル維持費用額を、毎年2月末までに「JASOエンジン油規格普及促進協議会」に通知しなければならない。「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は、継続希望者から通知を受けた場合、その内容を確認の上、継続希望者へ4月に請求書を送付する。継続希望者は、請求書受理後速やかに「JASOエンジン油規格普及促進協議会」の指定口座にオンファイル維持費を振込まなければならない。オンファイル維持費の指定口座への振込みに要する費用は、すべて継続希望者の負担とする。また、オンファイル維持費は返却しない。

なお、オンファイル維持費用および算出方法が変更される場合は、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」が関連団体を通じて通知する。

継続希望者からオンファイル維持費の振り込みがなされなかった場合、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は当該製品の販売が中止されたものと判断し、届出を抹消する場合がある。

オンファイル維持手続きの概要フローを図3に示す。

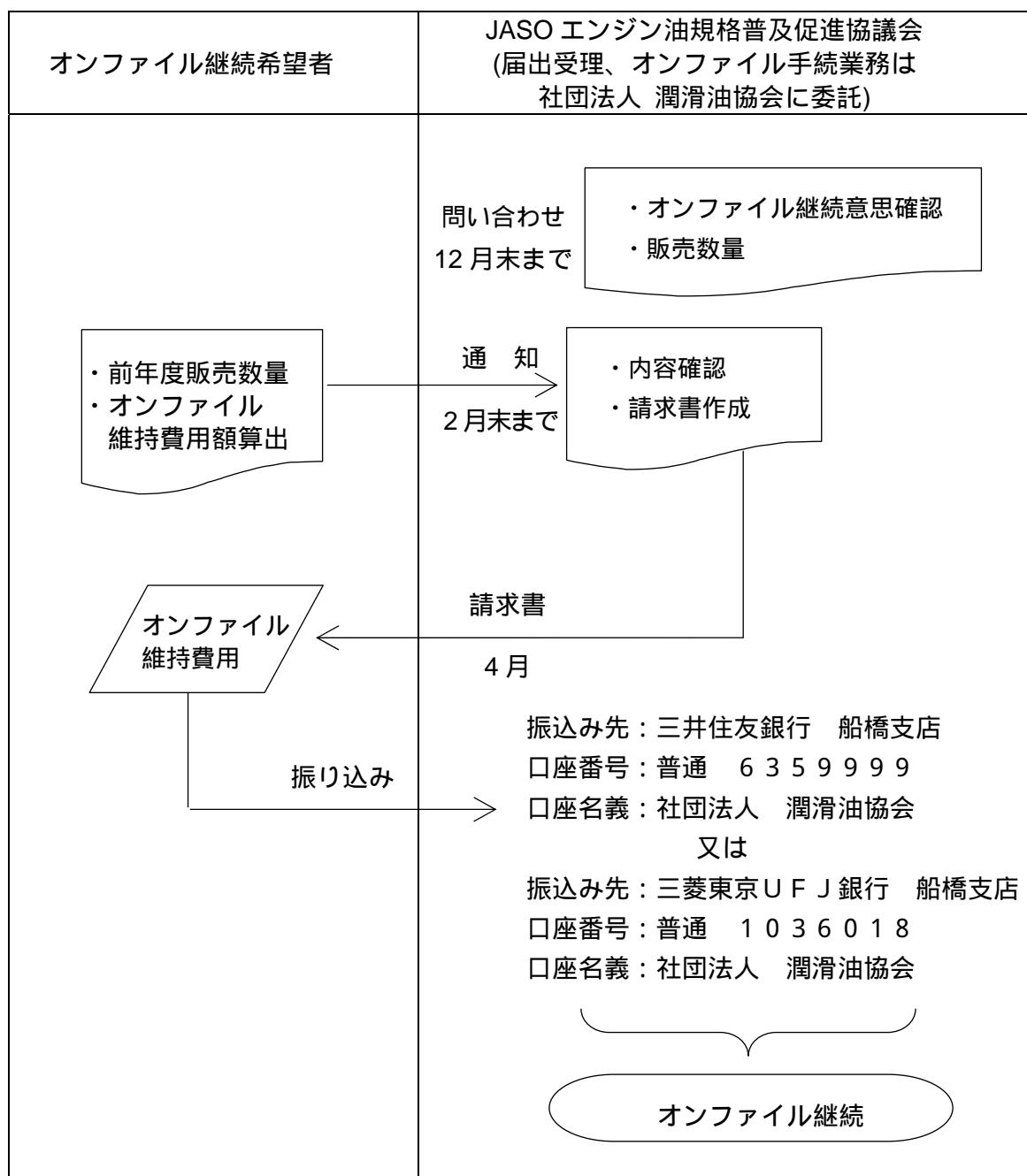


図3 オンファイル継続手続のフロー

### 5.9 品質責任等について

本システムによりオンファイルされたディーゼルエンジン油の品質・性能については、届出者の自己責任により分類・保証されているものであり、その責任は届出者(販売者)に帰する。

本システムは、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」が品質・性能を保証するものではなく、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」はこれを使用することによる損失や被害に対するいかなる責任も負わない。

万一、品質・性能にかかわる問題が発生した場合、その解決は届出者が自ら行う。

また、このシステムが当該国(地方自治体を含む)の法規制と矛盾する場合は、法規制が本システムに優先する。従って、法規制に不適合であるにも係わらず本システムを使用したことによる損失や被害に対して、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」はいかなる責任も負わない。

## 5.10 秘密保持について

「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は、「5.7 オンファイル情報の公開について」に記載された内容を除き、オンファイルされた届出書並びにオンファイル維持関連情報を届出者の書面による承諾なしに第三者へ開示しない。ただし、法的措置により公的機関からその開示を求められた場合はこの限りでない。なお、届出およびオンファイルの内容が、万一第三者に漏洩した場合であっても、その漏洩に伴ういかなる損害についても「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は賠償の責を負わない。

市場トラブルの発生により、トラブルの当事者から書面による照会を受けた場合、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は当該オイルコードのディーゼルエンジン油がオンファイルされているか否か、および該当する販売者の名称を照会元に返答することができる。また、照会元が届出者への連絡を希望した場合、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は届出者へその旨連絡し、届出者に対応を委ねることとし、それ以上の処置は行わない。

## 5.11 ファイルの変更

次に該当する場合、届出者は「JASOエンジン油規格普及促進協議会」にあらかじめ届出なければならない。この場合、5.3項の規定により届出経費を支払い、オイルコードを更新する。

届出者の社名、届出者コードの変更

製品名の変更

粘度グレードの追加・変更(Appendix 5に示すリードアクロス許容範囲内の場合であっても届出が必要である。)

種類表示書式の変更

次に該当する場合、届出者は「JASOエンジン油規格普及促進協議会」に速やかに変更内容を通知しなければならない。ただし、5.3項の規定による届出経費およびオイルコード更新は、不要である。

届出者の連絡先(住所、電話、等)の変更(この場合、Appendix 3の書式5および書式6を提出する。)

Appendix 5に示すリードアクロス許容範囲内で粘度グレード以外の変更。(この場合、Appendix 3の書式5、書式6、書式7および書式8を提出する。)

ただし既に届出されている製品のAppendix 5に示すリードアクロス許容範囲内での変更を、別の届出者が行う場合は、5.3項に従い、新規届出をしなければならない。

この届出者が上記の新規届出製品についてAppendix 5に示すリードアクロス許容範囲内で粘度グレード以外の変更を行う場合は、変更内容を「JASOエンジン油規格普及促進協議会」に速やかに通知すれば良い。

届出および通知の例をAppendix 6に示す。

## 5.1.2 届出者の留意事項

本システムに基づき、オイルコードおよび種類を製品容器に表示する場合、届出者は以下の諸点に留意しなければならない。

販売される製品の品質・性能・表示が、届出書に記載された品質・性能と同一である。

製品の品質・性能・表示にかかわる問題が発生した場合、その解決および補償に関しては届出者の責任で対処し、対応に必要とされる費用も届出者が支払う。

オンファイルしたディーゼルエンジン油の品質・性能・表示については、届出者の自己責任により分類・保証するものであることを、届出者の販売チャンネルを通じて、一般消費者に広報・啓発する。

届出者はオンファイルしたディーゼルエンジン油の販売を中止した場合は、速やかに「JASOエンジン油規格普及促進協議会」へオンファイルの取り消しを通知する。

## 6. 表示

オンファイル通知書を受理した届出者が、オイルコードを製品の容器に表示する場合は、届出者の責任において表示するものであることを明記し、Appendix 7に例示する書式を用いる。

この表示を利用する規格利用者は、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」が該当ディーゼルエンジン油の品質・性能を認定したとの誤解を招く表現を宣伝等に使ってはならない。

なお、5.3項で述べたように、規格利用者は、種類表示の代表例と商品ラベル全体の代表例(デザインでも可)を「JASOエンジン油規格普及促進協議会」に郵送で提出する。

## 7. 市場調査

「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は、消費者およびオンファイル届出者の正当な利益を保護することを目的として、オンファイルされているディーゼルエンジン油の市場調査を行ない、自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)が市場で適切に運用されていることを確認することがある。このために、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は「JASO M 355適合品」と表示されているオイルを市場より任意に抽出し、自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)に規定されている性能表示書式および品質・性能項目について調査を行ない、オンファイル届出書と照合することができる。その調査結果が明らかにオンファイル届出書と異なる場合、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」はオンファイル届出者に、書面によってその理由を問い合わせ、あるいは改善を求めることがある。

「JASOエンジン油規格普及促進協議会」は市場調査の結果を、届出者名および油名が特定できない様式で公開することがある。

## 8. 車輦等の製造又は販売者の規格利用

車輦等の製造又は販売者は、自己の判断と責任において、自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)を用いて、ユーザーが使用すべきディーゼルエンジン油の推奨をオーナーズマニュアル等で行うことにより、自動車用ディーゼル機関潤滑油(JASO M 355:2008)を利用することができる。

この推奨を行う規格利用者は、推奨において、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」がディーゼルエンジン油の品質・性能を認証するとの誤解を招く表現(例えば「協議会が認証したディーゼルエンジン油」等)を用いてはならない。なお、この推奨を行う規格利用者は、当該オーナーズマニュアル代表例を「JASOエンジン油規格普及促進協議会」に郵送にて提出する。

## 9 . 問合せ先

本システムに係わる諸事項に関する問合せ先を以下に示す。

### 9 . 1 届出書等の送付先および届出様式の入手

JASO エンジン油規格普及促進協議会

住所：〒273-0015 千葉県船橋市日の出 2-16-1

(社)潤滑油協会 事業部 気付け

Tel : 047-433-5181 Fax : 047-431-9579

URL : <http://www.jalos.or.jp/onfile/>

### 9 . 2 試験法(JASO規格)の入手

(社)自動車技術会 出版・情報・技術者育成グループ 出版・販売チーム

住所：〒102-0076 東京都千代田区 5 番町 10-2(5 番町センタービル 5 階)

Tel : 03-3262-8215(直通) Fax : 03-3261-2204

### 9 . 3 標準油

(社)潤滑油協会 技術センター

住所：〒273-0015 千葉県船橋市日の出 2-16-1

Tel : 047-433-5181 Fax : 047-431-9579

### 9 . 4 試験エンジン・部品の入手

#### 9 . 4 . 1 JASO M 336(TD25エンジン・部品)

日本：関東日産ディーゼル(株)東京販売本社

機工販売部 エンジン販売課

住所：〒174-0042 東京都板橋区東坂下 2-1-10

Tel : 03-3965-2451 Fax : 03-3965-2543

海外：キャピタルトレーディング(株) ユニット・部品グループ

住所：〒362-0046 埼玉県上尾市壘丁目 1 番地 日弘 S S ビル 2 階

Tel : 048-780-6754 Fax : 048-780-6755

#### 9 . 4 . 2 JASO M 354(4D34T4エンジン・部品)

日本：三菱ふそうトラック・バス株式会社

国内販売本部 部品販売部

住所：〒212-0058 川崎市幸区鹿島田 890-12

Tel : 044-330-7024 Fax : 044-330-5826

海外：三菱ふそうトラック・バス株式会社

海外販売本部 海外部品部

住所：〒212-0058 川崎市幸区鹿島田 890-12

Tel : 044-330-7596 Fax : 044-330-5830

9 . 4 . 3 JPI-5S-55-99(ホットチューブ試験)

コマツエンジニアリング株式会社

小山事業所 営業部 システム営業課

住所：〒323-8558 栃木県小山市横倉新田 400

Tel : 0285-27-3856 Fax : 0285-27-3642

9 . 5 海外関連試験法について

9 . 5 . 1 ASTM試験法の入手及び試験実施機関の問い合わせ

ASTM International

住所：100 Barr Harbor Drive, P.O. Box C700

West Conshohocken, PA 19428-2959, U.S.A.

Tel : (+1)610-832-9585 FAX : (+1)610-832-9555

Website: <http://www.astm.org>

e:mail: [service@astm.org](mailto:service@astm.org)

9 . 5 . 2 CEC試験法の入手及び試験実施機関の問い合わせ

Interlynk Administrative Services Ltd

住所：P.O. Box 6475, Earl Shilton

Leicester LE 9 9ZB, United Kingdom

Tel : (+44)1455-821993 Fax : (+44)1455-821994

Website: <http://www.cectests.org>

e:mail: [cecinfo@interlynk.co.uk](mailto:cecinfo@interlynk.co.uk)

Appendix 1

JASO エンジン試験受託希望試験機関 届出書

JASO エンジン油規格普及促進協議会 殿

届 出 年 月 日 :		年 月 日
届出者(社)	社印	<u>試験機関の名称</u>  <u>連絡先</u>  氏 名 _____  所 属 _____  住 所 _____  T e l _____  F a x _____
<u>届出責任者</u>  氏 名 _____ 印  <u>所属・役職</u> _____		

受託希望するエンジン試験(希望する試験に をつけて下さい)		
JASO 清浄性試験(JASO M 336)		一年以内に実施した直近の標準油試験結果を、書式-4a-b、-4b-bに基づき添付すること
JASO 動弁系摩耗試験(JASO M 354)		

- (注 1) 受託希望試験を継続したい場合は、1 年毎に標準油にて試験を実施し、結果を提出すること。  
 (注 2) 受託希望試験機関については、普及促進協議会の Web サイトに受託可能な試験名、試験機関名称および連絡先を掲載する。  
 (注 3) 受託試験機関の登録を取り消したい場合は、その旨を普及促進協議会に通知すること

JASO エンジン油規格普及促進協議会記入欄		
受 付 責 任 者 :		印
受 付 年 月 日 :	年 月 日	
受 付 番 号 :		

Appendix 2

JIS/JPI 試験と ASTM 試験法の対照表

試験方法	試験法の種類	ASTM 試験法 No.	JIS/JPI 試験法 No.
密度	I 形浮ひょう密度試験方法	ASTM D 1298	JIS K 2249-1995 4.
	振動式密度試験方法	ASTM D 4052	同 5.
引火点(COC)	クリブランド開放式引火点試験方法	ASTM D 92	JIS K 2265-4-2007
動粘度		ASTM D 445	JIS K 2283-2000 5.
粘度指数		ASTM D 2270	JIS K 2283-2000 6.
CCS 粘度		ASTM D 5293	JIS K 2010-1993 附属書 A
MRV 粘度		ASTM D 4684	JPI-5S-42-2004
高温高せん断粘度		ASTM D 4683	JPI-5S-36-2003
硫酸灰分		ASTM D 874	JIS K 2272-1998 5.
残留炭素分	コンラドソン法	ASTM D 189	JIS K 2270-2000 5.
	マイクロ法	ASTM D 4530	同 6.
酸価	電位差滴定法	ASTM D 664	JIS K 2501-2003 7.
蒸発性	Noack 法	ASTM D 5800	JPI-5S-41-2004
色	ASTM 色試験方法	ASTM D 1500	JIS K 2580-2003 6.
Ca	ICP 法	ASTM D 5185	JPI-5S-38-2003
Mg			
Zn			
P			
B			
N	マクロケルダール法	ASTM D 3228	JIS K 2609-1998 3.
	化学発光法	ASTM D 4629	同 4.
	微量電量滴定法	-	同 5.
S	波長分散蛍光 X 線法	ASTM D 2622	JIS K 2541-7-2003
	ICP 法	ASTM D 5185	JPI-5S-38-2003
泡立ち防止性	Sequence , ,	ASTM D 892	JIS K 2518-2003
高温泡立ち防止性	Sequence (DL-1)	ASTM D 6082	JIS K 2518-2003 附属書 1

## Appendix 3

### ディーゼルエンジン油届出およびオンファイル維持

#### 目 次

1. 届出書記入における注意事項について.....	3-2
2. オンファイル届出手続きについて.....	3-2
3. オンファイル維持費について.....	3-3
4. オンファイル変更通知手続きについて.....	3-4

#### 届出書書式について

書式-1：届出書表紙.....	3-5
書式-2：ベンチ試験結果.....	3-6
書式-3：配合変更ルールの適用状況.....	3-12
書式-4：エンジン試験結果.....	3-13
書式-5：変更通知書.....	3-19
書式-6：変更通知用 届出書表紙.....	3-20
書式-7：変更通知用 ベンチ試験結果.....	3-21
書式-8：変更通知用 配合変更ルールの適用状況.....	3-27

## 1．届出書記入における注意事項について

本届出書の記載にあたっては規格利用マニュアルの本文を参考に記入すること。

本届出書に記載されている試験法で年号表示のない項目は届出時点で最新のものを使用する。虚偽の申告を行い、表示・販売が行われた場合、不当景品類及び不当表示防止法(第4条1項1号参照)又は、不正競争防止法(第2条1項14号参照)により罰せられる場合がある

## 2．オンファイル届出手続きについて

### 2．1 届出経費

新規にオイルを届出する場合の届出経費は、届出油1件につき40,000円とする。

### 2．2 届出および振り込み方法

新規にオイルを届出ようとする場合には、届出に先立って、届出油1件ごとに2.1に示した届出経費を下記の銀行口座に振り込むものとする。申し込み時には下記に示したように、その振り込み証明書、ならびに4.に書式を示す以下の書類を準備の上、申し込むこと。

振込み先：三井住友銀行 船橋支店

口座番号：普通 6359999

口座名義：社団法人 潤滑油協会

又は

振込み先：三菱東京UFJ銀行 船橋支店

口座番号：普通 1036018

口座名義：社団法人 潤滑油協会

### 届出に必要な書類

届出経費の振り込み証明書

書式-1：届出書表紙

書式-2：ベンチ試験結果

書式-3：配合変更ルールの適用状況

書式-4：エンジン試験結果

種類表示の代表例と商品ラベル全体の代表例(デザインでも可)

### 3. オンファイル維持費について

オンファイル登録維持については、1月1日から12月31日までを1年として年度を数える。届出翌年1月1日以降もオンファイル登録を維持するためには、各年毎にオンファイル維持費が必要となる。オンファイル維持費は、届出者毎に、各届出油の前年度販売数量の合計に応じて、下表に示す方法で計算する。

前年度販売数量(各届出油の合計)	オンファイル維持費
1,000 kl 未満	30,000 円
1,000 kl 以上	1 kl につき 30 円の割合で計算

(計算例-1)

オンファイル登録を2006年6月15日に完了し、2006年12月31日までに1,250 kl販売した場合。

初年度とは2006年6月15日より2006年12月31日の期間のことであり、2年目は2007年1月1日から2007年12月31日の期間となる。2年目のオンファイル維持費は前年度、この場合には2006年6月15日より2006年12月31日の期間における販売数量の申告に基づいて決定されるので、

$$1,250 \text{ kl} \times 30 \text{ 円/kl} = 37,500 \text{ 円} \quad \text{となる。}$$

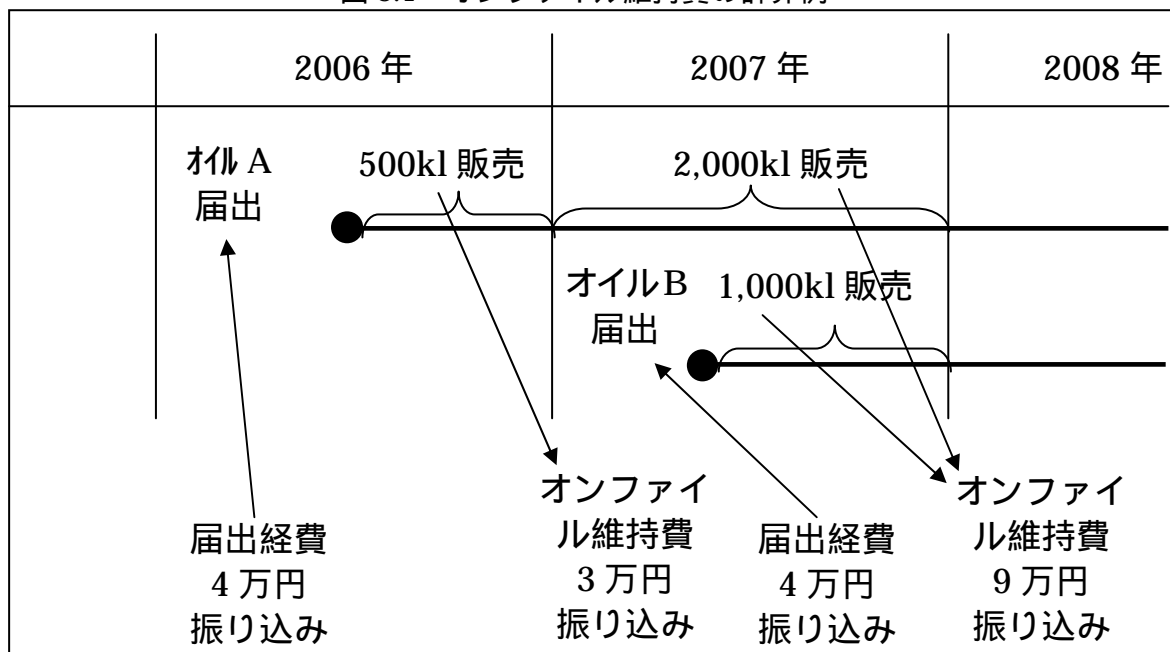
(計算例-2)

オイルAについてオンファイル登録を2006年7月15日に完了し、2006年12月31日までに500kl販売し、2007年に2,000kl販売、オイルBについてオンファイル登録を2007年5月1日に完了し、2007年12月31日までに1,000kl販売した場合。(図3.1)

2006年の総販売数量は500klであるので、2007年の維持費は30,000円となる。2007年の総販売量はオイルAの2,000klとオイルBの1,000klの合計3,000klであるので、2008年の維持費は、

$$3,000 \text{ kl} \times 30 \text{ 円/kl} = 90,000 \text{ 円} \quad \text{となる。}$$

図 3.1 オンファイル維持費の計算例



#### 4 . オンファイル変更通知手続きについて

規格利用マニュアル5.11項により、オイルコードの更新が不要な場合でも、届出者がオンファイル届出書に記載の内容を変更する場合には、下記の書式を準備の上、「JASOエンジン油規格普及促進協議会」に通知するものとする。

本届出書届出者の連絡先の変更を実施する場合  
通知に必要な書類

- 書式-5：変更通知書
- 書式-6：届出書表紙(変更通知用)

Appendix 3に示すリードアクロス許容範囲内で粘度グレード以外の変更を実施する場合  
通知に必要な書類

- 書式-5：変更通知書
- 書式-6：届出書表紙(変更通知用)
- 書式-7：変更通知用 ベンチ試験結果
- 書式-8：変更通知用 配合変更ルールの適用状況

## ディーゼルエンジン油届出書

JASO エンジン油規格普及促進協議会 殿

届 出 年 月 日 :		年 月 日
届出者(社)	社印	<u>連絡先</u> 氏 名 _____  所 属 _____  住 所 _____  T e l _____  F a x _____
届出責任者		
氏 名 _____ 印		
所属・役職 _____		

届 出 油	
社内呼称又は番号	
商 品 名	
種 類	DH-1    DH-2    DL-1
粘度グレード	
オイルコード	

## 書式-2：ベンチ試験結果

## 書式-2a：ベンチ試験結果(DH-1)

項 目		試 験 法	測 定 値	規 格 値
密度 (15 )	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 1298 ASTM D 4052		報告
引火点 COC		ASTM D 92		報告
動粘度 (40 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		報告
動粘度 (100 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		SAE J 300
粘度指数		ASTM D 2270		報告
CCS 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 5293		SAE J 300
MRV 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 4684		SAE J 300
高温高せん断粘度(150 )	mPa·s	ASTM D 4683		SAE J 300
硫酸灰分	質量%	ASTM D 874		報告
残留炭素分	質量%	JIS K 2270-2000 5 ASTM D 189 JIS K 2270-2000 6 ASTM D 4530		報告
酸 価	mgKOH/g	ASTM D 664		報告
塩基価(過塩素酸法)	mgKOH/g	ASTM D 2896		報告
塩基価 (塩酸法 or トライソルベント法)	mgKOH/g	JIS K 2501-2003 8. ASTM D 4739		10.0 以上
蒸発性 (NOACK 法)	質量%	JPI-5S-41-2004 ASTM D 5800		18.0 以下
色		ASTM D 1500		報告
元素分析値 質量%	Ca	ASTM D 5185		報告
	Mg			報告
	Zn			報告
	P			報告
	B			報告
	N	ASTM D 3228 ASTM D 4629 JIS K 2609-1998 3.		報告
	S	ASTM D 2622 ASTM D 5185		報告
	その他元素(注 3) [ ]	[ ]		報告
赤外吸収スペクトル (0.1mm 固定セル使用)			IR チャート添付 A4	---
泡立ち防止性 (泡立ち度/泡安定度) ml	Sequence	JIS K 2518-2003 ASTM D 892		10 以下/0 以下
	Sequence			50 以下/0 以下
	Sequence			10 以下/0 以下
せん断安定性 (試験後の 100 動粘度) mm <sup>2</sup> /s		ASTM D 6278		SAE J 300 (注 4)

(注1) 粘度規格値については、新SAE粘度分類の最新版を使用すること。

(注2) つの項目について2つ以上の試験法が併記されている場合には、いずれか一つの試験法による測定値を記入すれば良いが、使用した試験法を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

(注3) その他の元素とは100ppm以上を含む元素。ただし、C、H、Oを除く。

(注4) せん断安定性試験後の100 動粘度がSAE粘度分類(SAE J 300)に適合すること。ただし、モノグレード油に対しては要求しない。

書式-2a：ベンチ試験結果(DH-1) 続き

項目		試験法	測定値	規格値
JPI ホットチューブ試験(280 ) メリット評点		JPI-5S-55 99		7.0 以上
Cummins 腐食試験				
試験後油中元素濃度		ASTM D 6594 (135 )		20 以下 120 以下 50 以下
Cu ppm				
Pb ppm Sn ppm				
試験片の変色(135 )		ASTM D 130		3 以下
シールゴム適合性試験 (注5)				
RE1	硬さ変化	CEC L-39-T-96		-1 ~ +5
	引張強度変化率			-40 ~ +10
	破断伸び変化率			-50 ~ +10
	体積変化率			-1 ~ +5
RE2 新 旧 (注6)	硬さ変化			-5 ~ +8 (-5 ~ +5)
	引張強度変化率			-15 ~ +18 (-15 ~ +10)
	破断伸び変化率			-35 ~ +10 (-35 ~ +10)
	体積変化率			-7 ~ +5 (-5 ~ +5)
RE3 新 旧 (注6)	硬さ変化	-22 ~ +1 (-25 ~ +1)		
	引張強度変化率	-30 ~ +10 (-45 ~ +10)		
	破断伸び変化率	-20 ~ +10 (-20 ~ +10)		
	体積変化率	-1 ~ +22 (-1 ~ +30)		
RE4	硬さ変化	-5 ~ +5		
	引張強度変化率	-20 ~ +10		
	破断伸び変化率	-50 ~ +10		
	体積変化率	-5 ~ +5		
AEM	硬さ変化	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付		
	引張強度変化率			
	破断伸び変化率			
	体積変化率			
NBR	硬さ変化	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付		
	引張強度変化率			
	破断伸び変化率			
	体積変化率			
FPM	硬さ変化	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付		
	引張強度変化率			
	破断伸び変化率			
	体積変化率			
ACM	硬さ変化	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付		
	引張強度変化率			
	破断伸び変化率			
	体積変化率			

(注5) シールゴム適合性試験は次のどちらかの方法で実施する。

表中のRE1,RE2,RE3,RE4及びダイムラークライスラー規格のAEM D 8948/200.1 (150 )。

ダイムラークライスラー規格(VDA 675301, 7 日間, ゴム材質 4種 (NBR: NBR34 DIN 53538 T3 (100 ); FPM: AK6 (150 ); ACM: E7503 (150 ); AEM: D 8948/200.1 (150 )) 及び表中のRE3。なお、規格値は最新のダイムラークライスラー規格を適用する。

(注6) シールゴム適合性試験の試験材質RE2及びRE3は材質と規格値の変更が実施されている。表中には新材質(RE2-99)及び(RE3-04)での新規格値と旧材質での旧規格値(括弧内)を併せて示す。新旧どちらの材質を使用したかを示し、新材質(RE2-99)及び(RE3-04)には新規格、旧材質には旧規格を適用すること。

書式-2b：ベンチ試験結果(DH-2)

項 目		試 験 法	測 定 値	規 格 値
密度 (15 )	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D1298 ASTM D 4052		報告
引火点 COC		ASTM D 92		報告
動粘度 (40 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		報告
動粘度 (100 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		SAE J 300
粘度指数		ASTM D 2270		報告
CCS 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 5293		SAE J 300
MRV 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 4684		SAE J 300
高温高せん断粘度(150 )	mPa·s	ASTM D 4683		SAE J 300
硫酸灰分	質量%	ASTM D 874		0.9 ~ 1.1
残留炭素分	質量%	JIS K 2270-2000 5. ASTM D 189 JIS K 2270-2000 6. ASTM D 4530		報告
酸 価	mgKOH/g	ASTM D 664		報告
塩基価(過塩素酸法)	mgKOH/g	ASTM D 2896		報告
塩基価(塩酸法)	mgKOH/g	JIS K 2501-2003 8.		5.5 以上
蒸発性 (NOACK 法)	質量%	JPI-5S-41-2004 ASTM D 5800		18.0 以下
色		ASTM D 1500		報告
元素分析値 質量%	Ca	ASTM D 5185		報告
	Mg			報告
	Zn			報告
	P			0.12 以下
	B			報告
	N	ASTM D 3228 ASTM D 4629 JIS K 2609-1998 3.		報告
	S	ASTM D 2622 ASTM D 5185		0.5 以下
	Cl (質量 ppm)	JPI-5S-64-2002 ASTM D 6443		150 以下
その他元素(注 9) [ ]		[ ]		報告
赤外吸収スペクトル (0.1mm 固定セル使用)			IR チャート添付 A4	---
泡立ち防止性 (泡立ち度/泡安定度) ml	Sequence	JIS K 2518-2003 ASTM D 892		10 以下/0 以下
	Sequence			50 以下/0 以下
	Sequence			10 以下/0 以下
せん断安定性 (試験後の 100 動粘度) mm <sup>2</sup> /s		ASTM D 6278		SAE J 300 (注 10)

(注7) 粘度規格値については、新SAE粘度分類の最新版を使用すること。

(注8) つの項目について2つ以上の試験法が併記されている場合には、いずれか一つの試験法による測定値を記入すれば良いが、使用した試験法を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

(注9) その他の元素とは100ppm以上を含む元素。ただし、C、H、Oを除く。

(注10) せん断安定性試験後の100 動粘度がSAE粘度分類(SAE J 300)に適合すること。ただし、モノグレード油に対しては要求しない。

書式-2b：ベンチ試験結果(DH-2) 続き

項目		試験法	測定値	規格値
JPI ホットチューブ試験(280 ) メリット評点		JPI-5S-55 99		7.0 以上
Cummins 腐食試験				
試験後油中元素濃度		ASTM D 6594 (135 )		20 以下 100 以下 50 以下
Cu	ppm			
Pb	ppm			
Sn	ppm			
試験片の変色(135 )		ASTM D 130		3 以下
シールゴム適合性試験 (注 11)				
RE1	硬さ変化	ポイント	CEC L-39-T-96	-1 ~ +5
	引張強度変化率	%		-50 ~ +10
	破断伸び変化率	%		-60 ~ +10
	体積変化率	%		-1 ~ +5
RE2 新 旧 (注12)	硬さ変化	ポイント		-5 ~ +8 (-5 ~ +5)
	引張強度変化率	%		-15 ~ +18 (-15 ~ +10)
	破断伸び変化率	%		-35 ~ +10 (-35 ~ +10)
	体積変化率	%		-7 ~ +5 (-5 ~ +5)
RE3 新 旧 (注12)	硬さ変化	ポイント	-25 ~ +1 (-25 ~ +1)	
	引張強度変化率	%	-45 ~ +10 (-45 ~ +10)	
	破断伸び変化率	%	-20 ~ +10 (-20 ~ +10)	
	体積変化率	%	-1 ~ +30 (-1 ~ +30)	
RE4	硬さ変化	ポイント	-5 ~ +5	
	引張強度変化率	%	-20 ~ +10	
	破断伸び変化率	%	-50 ~ +10	
	体積変化率	%	-5 ~ +5	
AEM	硬さ変化	ポイント	最新のダイムラークライ スラー規格を適用	
	引張強度変化率	%	試験成績表添付	
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
NBR	硬さ変化	ポイント	最新のダイムラークライ スラー規格を適用	
	引張強度変化率	%	試験成績表添付	
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
FPM	硬さ変化	ポイント	最新のダイムラークライ スラー規格を適用	
	引張強度変化率	%	試験成績表添付	
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
ACM	硬さ変化	ポイント	最新のダイムラークライ スラー規格を適用	
	引張強度変化率	%	試験成績表添付	
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		

(注11) シールゴム適合性試験は次のどちらかの方法で実施する。

表中のRE1,RE2,RE3,RE4及びダイムラークライスラー規格のAEM D 8948/200.1 (150 )。

ダイムラークライスラー規格(VDA 675301, 7 日間, ゴム材質 4種 (NBR: NBR34 DIN 53538 T3 (100 ); FPM: AK6 (150 ); ACM: E7503 (150 ); AEM: D 8948/200.1 (150 )) 及び表中のRE3。なお、規格値は最新のダイムラークライスラー規格を適用する。

(注12) シールゴム適合性試験の試験材質RE2及びRE3は材質と規格値の変更が実施されている。表中には新材質(RE2-99)及び(RE3-04)での新規格値と旧材質での旧規格値(括弧内)を併せて示す。新旧どちらの材質を使用したかを示し、新材質(RE2-99)及び(RE3-04)には新規格、旧材質には旧規格を適用すること。

書式-2c: ベンチ試験結果(DL-1)

項 目		試 験 法	測 定 値	規 格 値
密度 (15 )	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D1298 ASTM D 4052		報告
引火点 COC		ASTM D 92		報告
動粘度 (40 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		報告
動粘度 (100 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		SAE J 300
粘度指数		ASTM D 2270		報告
CCS 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 5293		SAE J 300
MRV 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 4684		SAE J 300
高温高せん断粘度(150 )	mPa·s	ASTM D 4683		SAE J 300
硫酸灰分	質量%	ASTM D 874		0.6 以下
残留炭素分	質量%	JIS K 2270-2000 5. ASTM D 189 JIS K 2270-2000 6. ASTM D 4530		報告
酸 価	mgKOH/g	ASTM D 664		報告
塩基価(過塩素酸法)	mgKOH/g	ASTM D 2896		報告
塩基価(塩酸法)	mgKOH/g	JIS K 2501-2003 8.		報告
蒸発性 (NOACK 法)	質量%	JPI-5S-41-2004 ASTM D 5800		15.0 以下
色		ASTM D 1500		報告
元素分析値 質量%	Ca	ASTM D 5185		報告
	Mg			報告
	Zn			報告
	P			0.10 以下
	B			報告
	N	ASTM D 3228 ASTM D 4629 JIS K 2609-1998 3.		報告
	S	ASTM D 2622 ASTM D 5185		0.5 以下
	Cl (質量 ppm)	JPI-5S-64-2002 ASTM D 6443		150 以下
その他元素(注 15) [ ]		[ ]		報告
赤外吸収スペクトル (0.1mm 固定セル使用)			IR チャート添付 A4	---
泡立ち防止性 (泡立ち度/泡安定度) ml	Sequence	JIS K 2518-2003 ASTM D 892		10 以下/0 以下
	Sequence			50 以下/0 以下
	Sequence			10 以下/0 以下
高温泡立ち防止性 (泡立ち度/泡安定度) ml	Sequence	ASTM D 6082		100 以下/0 以下
せん断安定性 (試験後の 100 動粘度)	XW-30 XW-20 mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 6278		8.6 以上 SAE J 300 (注 16)

(注13) 粘度規格値については、新SAE粘度分類の最新版を使用すること。

(注14) つの項目について2つ以上の試験法が併記されている場合には、いずれか一つの試験法による測定値を記入すれば良いが、使用した試験法を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

(注15) その他の元素とは100ppm以上を含む元素。ただし、C、H、Oを除く。

(注16) せん断安定性試験後の100 動粘度がSAE粘度分類(SAE J 300)に適合すること。

書式-2c: ベンチ試験結果(DL-1) 続き

項目		試験法	測定値	規格値
JPI ホットチューブ試験(280 ) メリット評点		JPI-5S-55 99		7.0 以上
Cummins 腐食試験				
試験後油中元素濃度		ASTM D 6594 (135 )		20 以下 120 以下 50 以下
Cu	ppm			
Pb	ppm			
Sn	ppm			50 以下
試験片の変色(135 )		ASTM D 130		3 以下
シールゴム適合性試験 (注 17)				
RE1	硬さ変化	ポイント		-1 ~ +5
	引張強度変化率	%		-40 ~ +10
	破断伸び変化率	%		-50 ~ +10
	体積変化率	%		-1 ~ +5
RE2 新 旧 (注18)	硬さ変化	ポイント	CEC L-39-T-96	-5 ~ +8 (-5 ~ +5)
	引張強度変化率	%		-15 ~ +18 (-15 ~ +10)
	破断伸び変化率	%		-35 ~ +10 (-35 ~ +10)
	体積変化率	%		-7 ~ +5 (-5 ~ +5)
RE3 新 旧 (注18)	硬さ変化	ポイント		-22 ~ +1 (-25 ~ +1)
	引張強度変化率	%		-30 ~ +10 (-45 ~ +10)
	破断伸び変化率	%		-20 ~ +10 (-20 ~ +10)
	体積変化率	%		-1 ~ +22 (-1 ~ +30)
RE4	硬さ変化	ポイント		-5 ~ +5
	引張強度変化率	%		-20 ~ +10
	破断伸び変化率	%		-50 ~ +10
	体積変化率	%		-5 ~ +5
AEM	硬さ変化	ポイント		最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
NBR	硬さ変化	ポイント		最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
FPM	硬さ変化	ポイント		最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
ACM	硬さ変化	ポイント		最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		

(注17) シールゴム適合性試験は次のどちらかの方法で実施する。

表中のRE1,RE2,RE3,RE4及びダイムラークライスラー規格のAEM D 8948/200.1 (150 )。

ダイムラークライスラー規格(VDA 675301, 7 日間, ゴム材質 4種 (NBR: NBR34 DIN 53538 T3 (100 ); FPM: AK6 (150 ); ACM: E7503 (150 ); AEM: D 8948/200.1 (150 )) 及び表中のRE3。なお、規格値は最新のダイムラークライスラー規格を適用する。

(注18) シールゴム適合性試験の試験材質RE2及びRE3は材質と規格値の変更が実施されている。表中には新材質 (RE2-99)及び (RE3-04)での新規格値と旧材質での旧規格値(括弧内)を併せて示す。新旧どちらの材質を使用したかを示し、新材質(RE2-99)及び (RE3-04)には新規格、旧材質には旧規格を適用すること。

書式-3：配合変更ルールの適用状況

本届出用紙に記載のエンジン試験結果を得た試験油に対して届出油が異なる場合(配合変更がなされた場合)には、それぞれのルールを適用した試験について下記の表中に「X」を記入する。また、それぞれのルールの適用に際しては Appendix 5 に定めたガイドラインに適合するように実施すること。

項目	清浄性試験	動弁系 摩耗試験	高温酸化 防止性試験	ディーゼルエンジン油 のスツ分散性試験	省燃費性試験 (DL-1のみ適用)
試験法	JASO M 336:1998 (TD25) 又は DH-1 および DH-2 については、 Cat.1K、1N、 1P、1R、C13 の どれか1テスト 又は、DL - 1 につい ては、VW TDI Appendix 8 を参照	JASO M 354:2005 (4D34T4)	ASTM D5533 (Sequence III E) または ASTM D6984 (Sequence III F) または ASTM D7320 (Sequence III G)	ASTM D 5967 (T-8A or 8E) または ASTM D7156 (Mack T-11)	CEC L-54-T-96 (M111)
添加剤処方 の小変更					
ベースオイルの 変更					
粘度グレードの リードアクロス					

書式-4：エンジン試験結果

書式-4a. 清浄性試験 (JASO M 336:1998, TD25)

書式-4a-a. 届出油試験結果(DH-1、DH-2、DL-1 共通)

試験開始日						
試験終了日						
No.	項目	評価法	単位	試験結果	規格値	
1	ピストンリング膠着	JPI-5S-15-94			フリー	
ピストン堆積物						
2	TGF	JPI-5S-15-94	%		60.0 以下	
3	リング溝 第1		メリット評点			報告
	第2					
	第3					
4	リングランド 第1		メリット評点			報告
	第2					
	第3					
5	アンダーサイド	メリット評点			報告	
燃焼堆積物評価						
6	排気弁	CRC No.15	メリット評点		報告	
7	吸気弁		メリット評点		報告	
スラッジ評点						
8	ギヤケースカバー	JPI-5S-19-94	メリット評点		報告	
摩耗量						
9	ピストンリングの質量損失		mg		報告	
10	主軸受質量損失		mg		報告	
11	クランクピン軸受質量損失		mg		報告	
オイル分析						
12	残留炭素分 新油	JIS K 2270-2000 5. JIS K 2270-2000 6.	質量%		報告	
	100Hr 100Hr 更油後油 200Hr					
13	残留炭素分増加量	JIS K 2270-2000 5. JIS K 2270-2000 6.	質量%		2.8 以上 (注 19)	
14	塩基価 新油	JIS K 2501-2003 8. ASTM D 4739 (DH-1 のみ)	mgKOH/g		報告	
	100Hr 100Hr 更油後油 200Hr					

(注19) 本項目は規格値ではなく、試験有効性の判定基準である。

(注20) つの項目について2つ以上の試験法が併記されている場合には、いずれか一つの試験法による測定値を記入すれば良いが、使用した試験法を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

## 書式-4a-b. 標準油試験結果(DH-1、DH-2、DL-1 共通)

使用標準油名						
試験開始日						
試験終了日						
No.	項目	評価法	単位	試験結果	有効性判断基準	
1	ピストンリング膠着	JPI-5S-15-94			フリー	
ピストン堆積物						
2	TGF	JPI-5S-15-94	%		40~75 (注21)	
3	リング溝 第1		メリット評点			報告
	第2					
	第3					
4	リングランド 第1		メリット評点			報告
	第2					
	第3					
5	アンダーサイド		メリット評点		報告	
燃焼堆積物評価						
6	排気弁	CRC No.15	メリット評点		報告	
7	吸気弁		メリット評点		報告	
スラッジ評点						
8	ギヤケースカバー	JPI-5S-19-94	メリット評点		報告	
摩耗量						
9	ピストンリングの質量損失		mg		報告	
10	主軸受質量損失		mg		報告	
11	クランクピン軸受質量損失		mg		報告	
オイル分析						
12	残留炭素分 新油	JIS K 2270-2000 5. JIS K 2270-2000 6.	質量%		報告	
	100Hr					
	100Hr 更油後油 200Hr					
13	残留炭素分増加量	JIS K 2270-2000 5. JIS K 2270-2000 6.	質量%		2.8 以上	
14	塩基価 新油	JIS K 2501-2003 8. ASTM D 4739	mgKOH/g		報告	
	100Hr					
	100Hr 更油後油					
	200Hr					

(注21) 有効範囲は定期的に確認し、変更があった場合はWeb等で通知するので、届出に先立って確認すること。

(注22) つの項目について2つ以上の試験法が併記されている場合には、いずれか一つの試験法による測定値を記入すれば良いが、使用した試験法を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

書式-4b. 動弁系摩耗試験 (JASO M 354:2005, 4D34T4)

書式-4b-a. 届出油試験結果(DH-1、DH-2、DL-1 共通)

試験開始日				
試験終了日				
No.	項目	単位	試験結果	規格値
摩耗量				
1	平均カム径減少量	μm		報告
2	平均カム径減少量 (残留炭素分増加量 4.5 質量%に補正後)	μm		95.0 以下
3	最大カム径減少量 (残留炭素分増加量 4.5 質量%に補正後)	μm		210 以下
4	カム表面の摩耗状況			ピッチングがあつてはならない
5	タペットの質量変化	mg		報告
使用油の分析				
6	残留炭素分増加量 JIS K 2270-2000 5. JIS K 2270-2000 6.	質量%		3.5 ~ 5.5 (注 23)
7	塩基価 JIS K 2501-2003 8. ASTM D 4739 (DH-1 のみ)	mgKOH/g		報告

書式-4b-b. 標準油試験結果(DH-1、DH-2、DL-1 共通)

使用標準油名				
試験開始日				
試験終了日				
No.	項目	単位	試験結果	有効性 判断基準
摩耗量				
1	平均カム径減少量	μm		報告
2	平均カム径減少量 (残留炭素分増加量 4.5 質量%に補正後)	μm		55 ~ 125 (注 25)
3	タペットの質量変化	mg		報告
使用油の分析				
4	残留炭素分増加量 JIS K 2270-2000 5. JIS K 2270-2000 6.	質量%		3.5 ~ 5.5
5	塩基価 JIS K 2501-2003 8. ASTM D 4739	mgKOH/g		報告

(注23) 本項目は規格値ではなく、試験有効性の判定基準である。

(注24) つの項目について2つ以上の試験法が併記されている場合には、いずれか一つの試験法による測定値を記入すれば良いが、使用した試験法を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

(注25) 有効範囲は定期的に確認し、変更があった場合はWeb等で通知するので、届出に先立って確認すること。

書式-4c-a. 高温酸化防止性試験(ASTM D5533, Sequence IIIE or ASTM D6984, Sequence IIIF or ASTM D7320, Sequence IIIG)、届出油試験結果(DH-1、DH-2 共通)

No.	項目	単位	試験結果	規格値
1	Sequence IIIE 40 動粘度、64hr 後上昇率 (注 26)	%		200 以下 (注 26)
	Sequence IIIF 40 動粘度、60hr 後上昇率 (注 26)			295 以下(注 26)
	Sequence IIIG 40 動粘度、100hr 後上昇率 (注 26)			150 以下(注 26)

(注26) Sequence IIIE、Sequence IIIFもしくはSequence IIIGのいずれかの試験を実施し、使用した試験を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

書式-4c-b. 高温酸化防止性試験(ASTM D6984,Sequence IIIF or ASTM D7320, Sequence IIIG)、届出油試験結果(DL-1)

No.	項目	単位	試験結果	規格値
1	Sequence IIIF 40 動粘度、80hr 後上昇率 (注 27)	%		275 以下 (注 27)
	Sequence IIIG 40 動粘度、100hr 後上昇率 (注 27)			150 以下 (注 27)

(注27) Sequence IIIFもしくはSequence IIIGのいずれかの試験を実施し、使用した試験を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

書式-4d. ディーゼルエンジン油のスーツ分散性試験 (ASTM D 5967, T-8A ならびに T-8E, ASTM D 7156, T-11)、届出油試験結果(DH-1、DH-2、DL-1 共通)

No.	項目	単位	試験結果	規格値
1	Mack T-8A 100 動粘度上昇速度(100-150hr)	mm <sup>2</sup> /s/hr		0.2 以下
	Mack T-8E 4.8%スーツ時の粘度比 RV	-		1 試験 2.1 以下 2 試験 2.2 以下 3 試験 2.3 以下
	Mack T-11 100 動粘度 4.0mm <sup>2</sup> /s 増加時の TGA%スーツ	%		(注 28) 1 試験 3.5 以上 2 試験 3.4 以上 3 試験 3.3 以上
	100 動粘度 12.0mm <sup>2</sup> /s 増加時の TGA%スーツ	%		(注 28) 1 試験 6.0 以上 2 試験 5.9 以上 3 試験 5.9 以上
	100 動粘度 15.0mm <sup>2</sup> /s 増加時の TGA%スーツ	%		(注 28) 1 試験 6.7 以上 2 試験 6.6 以上 3 試験 6.5 以上

(注28) T-8A、T-8E もしくは T-11 のいずれかの試験を実施し、使用した試験を示すこと (チェックボックスをチェックする)。T-8E もしくは T-11 で 2 回ないしは 3 回試験した場合は試験回数を示すこと (チェックボックスをチェックする)。

書式-4e. 省燃費性試験

(CEC L-54-T-96, M111)、届出油試験結果(DL-1)

No.	項目	単位	試験結果	規格値
1	燃費向上率	%		2.5 以上

JASO エンジン油規格普及促進協議会記入欄	
受付責任者 :	印
受付年月日 :	年 月 日
受付番号 :	
備考 :	

書式-5. 変更通知書

ディーゼルエンジン油 潤滑油オンファイル変更通知書

JASO エンジン油規格普及促進協議会 殿

下記受付番号においてオンファイルされたディーゼルエンジン油について、規格利用マニュアル 5.11 項にもとづくオンファイル内容の変更を通知致します。

オンファイル内容の変更を通知するディーゼルエンジン油

受 付 番 号 : \_\_\_\_\_  
 社内呼称、番号 : \_\_\_\_\_  
 商 品 名 : \_\_\_\_\_  
 種 類                    DH-1    DH-2    DL-1  
 粘 度 グ レード : \_\_\_\_\_  
 オイルコード : \_\_\_\_\_

オンファイルの変更内容および提出書類

*	変更内容	提出書類
	届出者の連絡先の変更	書式-5
	Appendix 5 に示されたリードアクロス 許容範囲内で粘度グレード以外の変更	書式-5 書式-6

\* 該当する変更について「X」を記入。

届 出 年 月 日 : \_\_\_\_\_ 年    月    日  
 届 出 者 ( 社 ) : \_\_\_\_\_ 社印  
 届 出 責 任 者 名 : \_\_\_\_\_  
 所 属 ・ 役 職 : \_\_\_\_\_  
 署            名 : \_\_\_\_\_

JASO エンジン油規格普及促進協議会記入欄	
受 付 責 任 者 :	印
受 付 年 月 日 :	年    月    日
受 付 番 号 :	

ディーゼルエンジン油届出書(変更通知用)

JASO エンジン油規格普及促進協議会 殿

届 出 年 月 日 :		年 月 日
届出者(社)	社印	連絡先
届出責任者		氏名 _____
氏名 _____	印	所属 _____
所属・役職 _____		住所 _____
		Tel _____
		Fax _____

届 出 油	
社内呼称又は番号	
商 品 名	
種 類	DH-1    DH-2    DL-1
粘度グレード	
オイルコード	

## 書式-7：変更通知用 ベンチ試験結果

## 書式-7a：変更通知用 ベンチ試験結果(DH-1)

項 目		試 験 法	測 定 値	規 格 値
密度 (15 )	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D 1298 ASTM D 4052		報告
引火点 COC		ASTM D 92		報告
動粘度 (40 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		報告
動粘度 (100 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		SAE J 300
粘度指数		ASTM D 2270		報告
CCS 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 5293		SAE J 300
MRV 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 4684		SAE J 300
高温高せん断粘度(150 )	mPa·s	ASTM D 4683		SAE J 300
硫酸灰分	質量%	ASTM D 874		報告
残留炭素分	質量%	JIS K 2270-2000 5 ASTM D 189 JIS K 2270-2000 6 ASTM D 4530		報告
酸 価	mgKOH/g	ASTM D 664		報告
塩基価(過塩素酸法)	mgKOH/g	ASTM D 2896		報告
塩基価 (塩酸法 or トライソルベント法)	mgKOH/g	JIS K 2501-2003 8. ASTM D 4739		10.0 以上
蒸発性 (NOACK 法)	質量%	JPI-5S-41-2004 ASTM D 5800		18.0 以下
色		ASTM D 1500		報告
元素分析値 質量%	Ca	ASTM D 5185		報告
	Mg			報告
	Zn			報告
	P			報告
	B			報告
	N	ASTM D 3228 ASTM D 4629 JIS K 2609-1998 3.		報告
	S	ASTM D 2622 ASTM D 5185		報告
その他元素(注 31) [ ]		[ ]		報告
赤外吸収スペクトル (0.1mm 固定セル使用)			IR チャート添付 A4	---
泡立ち防止性 (泡立ち度/泡安定度) ml	Sequence	JIS K 2518-2003 ASTM D 892		10 以下/0 以下
	Sequence			50 以下/0 以下
	Sequence			10 以下/0 以下
せん断安定性 (試験後の 100 動粘度)	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 6278		SAE J 300 (注 32)

(注29) 粘度規格値については、新SAE粘度分類の最新版を使用すること。

(注30) つの項目について2つ以上の試験法が併記されている場合には、いずれか一つの試験法による測定値を記入すれば良いが、使用した試験法を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

(注31) その他の元素とは100ppm以上を含む元素。ただし、C、H、Oを除く。

(注32) せん断安定性試験後の100 動粘度がSAE粘度分類(SAE J 300)に適合すること。ただし、モノグレード油に対しては要求しない。

書式-7a：変更通知用 ベンチ試験結果(DH-1) 続き

項目		試験法	測定値	規格値
JPI ホットチューブ試験(280 ) メリット評点		JPI-5S-55 99		7.0 以上
Cummins 腐食試験				
試験後油中元素濃度		ASTM D 6594 (135 )		20 以下 120 以下 50 以下
	Cu ppm			
	Pb ppm			
試験片の変色(135 )		ASTM D 130		3 以下
シールゴム適合性試験 (注 33)				
RE1	硬さ変化	ポイント		-1 ~ +5
	引張強度変化率	%		-40 ~ +10
	破断伸び変化率	%		-50 ~ +10
	体積変化率	%		-1 ~ +5
RE2 新 旧 (注34)	硬さ変化	ポイント		-5 ~ +8 (-5 ~ +5)
	引張強度変化率	%		-15 ~ +18 (-15 ~ +10)
	破断伸び変化率	%		-35 ~ +10 (-35 ~ +10)
	体積変化率	%		-7 ~ +5 (-5 ~ +5)
RE3 新 旧 (注34)	硬さ変化	ポイント		-22 ~ +1 (-25 ~ +1)
	引張強度変化率	%		-30 ~ +10 (-45 ~ +10)
	破断伸び変化率	%		-20 ~ +10 (-20 ~ +10)
	体積変化率	%		-1 ~ +22 (-1 ~ +30)
RE4	硬さ変化	ポイント		-5 ~ +5
	引張強度変化率	%		-20 ~ +10
	破断伸び変化率	%		-50 ~ +10
	体積変化率	%		-5 ~ +5
AEM	硬さ変化	ポイント	CEC L-39-T-96	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
NBR	硬さ変化	ポイント	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付	
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
FPM	硬さ変化	ポイント	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付	
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
ACM	硬さ変化	ポイント	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付	
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		

(注33) シールゴム適合性試験は次のどちらかの方法で実施する。

表中のRE1,RE2,RE3,RE4及びダイムラークライスラー規格のAEM: D 8948/200.1 (150 )。

ダイムラークライスラー規格(VDA 675301, 7 日間, ゴム材質 4種 (NBR: NBR34 DIN 53538 T3 (100 ); FPM: AK6 (150 ); ACM: E7503 (150 ); AEM: D 8948/200.1 (150 )) 及び表中のRE3。なお、規格値は最新のダイムラークライスラー規格を適用する。

(注34) シールゴム適合性試験の試験材質RE2及びRE3は材質と規格値の変更が実施されている。表中には新材質 (RE2-99)及び(RE3-04)での新規格値と旧材質での旧規格値(括弧内)を併せて示す。新旧どちらの材質を使用したかを示し、新材質(RE2-99)及び(RE3-04)には新規格、旧材質には旧規格を適用すること。

書式-7b：変更通知用 ベンチ試験結果(DH-2)

項 目		試 験 法	測 定 値	規 格 値
密度 (15 )	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D1298 ASTM D 4052		報告
引火点 COC		ASTM D 92		報告
動粘度 (40 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		報告
動粘度 (100 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		SAE J 300
粘度指数		ASTM D 2270		報告
CCS 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 5293		SAE J 300
MRV 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 4684		SAE J 300
高温高せん断粘度(150 )	mPa·s	ASTM D 4683		SAE J 300
硫酸灰分	質量%	ASTM D 874		0.9 ~ 1.1
残留炭素分	質量%	JIS K 2270-2000 5. ASTM D 189 JIS K 2270-2000 6. ASTM D 4530		報告
酸 価	mgKOH/g	ASTM D 664		報告
塩基価(過塩素酸法)	mgKOH/g	ASTM D 2896		報告
塩基価(塩酸法)	mgKOH/g	JIS K 2501-2003 8.		5.5 以上
蒸発性 (NOACK 法)	質量%	JPI-5S-41-2004 ASTM D 5800		18.0 以下
色		ASTM D 1500		報告
元素分析値 質量%	Ca	ASTM D 5185		報告
	Mg			報告
	Zn			報告
	P			0.12 以下
	B			報告
	N	ASTM D 3228 ASTM D 4629 JIS K 2609-1998 3.		報告
	S	ASTM D 2622 ASTM D 5185		0.5 以下
	Cl (質量 ppm)	JPI-5S-64-2002 ASTM D 6443		150 以下
	その他元素(注 37) [ ]	[ ]		報告
赤外吸収スペクトル (0.1mm 固定セル使用)			IR チャート添付 A4	---
泡立ち防止性 (泡立ち度/泡安定度) ml	Sequence	JIS K 2518-2003 ASTM D 892		10 以下/0 以下
	Sequence			50 以下/0 以下
	Sequence			10 以下/0 以下
せん断安定性 (試験後の 100 動粘度) mm <sup>2</sup> /s		ASTM D 6278		SAE J 300 (注 38)

(注35) 粘度規格値については、新SAE粘度分類の最新版を使用すること。

(注36) つの項目について2つ以上の試験法が併記されている場合には、いずれか一つの試験法による測定値を記入すれば良いが、使用した試験法を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

(注37) その他の元素とは100ppm以上を含む元素。ただし、C、H、Oを除く。

(注38) せん断安定性試験後の100 動粘度がSAE粘度分類(SAE J 300)に適合すること。ただし、モノグレード油に対しては要求しない。

書式-7b：変更通知用 ベンチ試験結果(DH-2) 続き

項目		試験法	測定値	規格値
JPI ホットチューブ試験(280 ) メリット評点		JPI-5S-55 99		7.0 以上
Cummins 腐食試験				
試験後油中元素濃度		ASTM D 6594 (135 )		20 以下 100 以下 50 以下
	Cu ppm			
	Pb ppm			
試験片の変色(135 )		ASTM D 130		3 以下
シールゴム適合性試験 (注 39)				
RE1	硬さ変化	ポイント		-1 ~ +5
	引張強度変化率	%		-50 ~ +10
	破断伸び変化率	%		-60 ~ +10
	体積変化率	%		-1 ~ +5
RE2 新 旧 (注40)	硬さ変化	ポイント		-5 ~ +8 (-5 ~ +5)
	引張強度変化率	%		-15 ~ +18 (-15 ~ +10)
	破断伸び変化率	%		-35 ~ +10 (-35 ~ +10)
	体積変化率	%		-7 ~ +5 (-5 ~ +5)
RE3 新 旧 (注40)	硬さ変化	ポイント		25 ~ +1 (-25 ~ +1)
	引張強度変化率	%		-45 ~ +10 (-45 ~ +10)
	破断伸び変化率	%		-20 ~ +10 (-20 ~ +10)
	体積変化率	%		-1 ~ +30 (-1 ~ +30)
RE4	硬さ変化	ポイント		-5 ~ +5
	引張強度変化率	%		-20 ~ +10
	破断伸び変化率	%		-50 ~ +10
	体積変化率	%		-5 ~ +5
AEM	硬さ変化	ポイント	CEC L-39-T-96	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
NBR	硬さ変化	ポイント	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付	
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
FPM	硬さ変化	ポイント	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付	
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
ACM	硬さ変化	ポイント	最新のダイムラークライ スラー規格を適用 試験成績表添付	
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		

(注39) シールゴム適合性試験は次のどちらかの方法で実施する。

表中のRE1,RE2,RE3,RE4及びダイムラークライスラー規格のAEM: D 8948/200.1 (150 )。

ダイムラークライスラー規格(VDA 675301, 7 日間, ゴム材質 4種 (NBR: NBR34 DIN 53538 T3 (100 ); FPM: AK6 (150 ); ACM: E7503 (150 ); AEM: D 8948/200.1 (150 )) 及び表中のRE3。なお、規格値は最新のダイムラークライスラー規格を適用する。

(注40) シールゴム適合性試験の試験材質RE2及びRE3は材質と規格値の変更が実施されている。表中には新材質(RE2-99)及び(RE3-04)での新規格値と旧材質での旧規格値(括弧内)を併せて示す。新旧どちらの材質を使用したかを示し、新材質(RE2-99)及び(RE3-04)には新規格、旧材質には旧規格を適用すること。

書式-7c: 変更通知用 ベンチ試験結果(DL-1)

項 目		試 験 法	測 定 値	規 格 値
密度 (15 )	g/cm <sup>3</sup>	ASTM D1298 ASTM D 4052		報告
引火点 COC		ASTM D 92		報告
動粘度 (40 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		報告
動粘度 (100 )	mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 445		SAE J 300
粘度指数		ASTM D 2270		報告
CCS 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 5293		SAE J 300
MRV 粘度 ( )	mPa·s	ASTM D 4684		SAE J 300
高温高せん断粘度(150 )	mPa·s	ASTM D 4683		SAE J 300
硫酸灰分	質量%	ASTM D 874		0.6 以下
残留炭素分	質量%	JIS K 2270-2000 5. ASTM D 189 JIS K 2270-2000 6. ASTM D 4530		報告
酸 価	mgKOH/g	ASTM D 664		報告
塩基価(過塩素酸法)	mgKOH/g	ASTM D 2896		報告
塩基価(塩酸法)	mgKOH/g	JIS K 2501-2003 8.		報告
蒸発性 (NOACK 法)	質量%	JPI-5S-41-2004 ASTM D 5800		15.0 以下
色		ASTM D 1500		報告
元素分析値 質量%	Ca	ASTM D 5185		報告
	Mg			報告
	Zn			報告
	P			0.10 以下
	B			報告
	N	ASTM D 3228 ASTM D 4629 JIS K 2609-1998 3.		報告
	S	ASTM D 2622 ASTM D 5185		0.5 以下
	Cl (質量 ppm)	JPI-5S-64-2002 ASTM D 6443		150 以下
	その他元素(注 43) [ ]	[ ]		報告
赤外吸収スペクトル (0.1mm 固定セル使用)			IR チャート添付 A4	---
泡立ち防止性 (泡立ち度/泡安定度) ml	Sequence	JIS K 2518-2003 ASTM D 892		10 以下/0 以下
	Sequence			50 以下/0 以下
	Sequence			10 以下/0 以下
高温泡立ち防止性 (泡立ち度/泡安定度) ml	Sequence	ASTM D 6082		100 以下/0 以下
せん断安定性 (試験後の 100 動粘度)	XW-30 XW-20 mm <sup>2</sup> /s	ASTM D 6278		8.6 以上 SAE J 300 (注 44)

(注41) 粘度規格値については、新SAE粘度分類の最新版を使用すること。

(注42) つの項目について2つ以上の試験法が併記されている場合には、いずれか一つの試験法による測定値を記入すれば良いが、使用した試験法を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

(注43) その他の元素とは100ppm以上を含む元素。ただし、C、H、Oを除く。

(注44) せん断安定性試験後の100 動粘度がSAE粘度分類(SAE J 300)に適合すること。

## 書式-7c: 変更通知用 ベンチ試験結果(DL-1) 続き

項目		試験法	測定値	規格値
JPI ホットチューブ試験(280 ) メリット評点		JPI-5S-55 99		7.0 以上
Cummins 腐食試験				
試験後油中元素濃度		ASTM D 6594 (135 )		20 以下 120 以下 50 以下
Cu ppm				
Pb ppm				
Sn ppm				
試験片の変色(135 )		ASTM D 130		3 以下
シールゴム適合性試験 (注 45)				
RE1	硬さ変化	ポイント		-1 ~ +5
	引張強度変化率	%		-40 ~ +10
	破断伸び変化率	%		-50 ~ +10
	体積変化率	%		-1 ~ +5
RE2 新 旧 (注46)	硬さ変化	ポイント	CEC L-39-T-96	-5 ~ +8 (-5 ~ +5)
	引張強度変化率	%		-15 ~ +18 (-15 ~ +10)
	破断伸び変化率	%		-35 ~ +10 (-35 ~ +10)
	体積変化率	%		-7 ~ +5 (-5 ~ +5)
RE3 新 旧 (注46)	硬さ変化	ポイント		-22 ~ +1 (-25 ~ +1)
	引張強度変化率	%		-30 ~ +10 (-45 ~ +10)
	破断伸び変化率	%		-20 ~ +10 (-20 ~ +10)
	体積変化率	%		-1 ~ +22 (-1 ~ +30)
RE4	硬さ変化	ポイント		-5 ~ +5
	引張強度変化率	%		-20 ~ +10
	破断伸び変化率	%		-50 ~ +10
	体積変化率	%		-5 ~ +5
AEM	硬さ変化	ポイント		最新のダイムラークラ イスラー規格を適用 試験成績表添付
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
NBR	硬さ変化	ポイント		最新のダイムラークラ イスラー規格を適用 試験成績表添付
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
FPM	硬さ変化	ポイント		最新のダイムラークラ イスラー規格を適用 試験成績表添付
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		
ACM	硬さ変化	ポイント		最新のダイムラークラ イスラー規格を適用 試験成績表添付
	引張強度変化率	%		
	破断伸び変化率	%		
	体積変化率	%		

(注45) シールゴム適合性試験は次のどちらかの方法で実施する。

表中のRE1,RE2,RE3,RE4及びダイムラークライスラー規格のAEM: D 8948/200.1 (150 )。

ダイムラークライスラー規格(VDA 675301, 7 日間, ゴム材質 4種 (NBR: NBR34 DIN 53538 T3 (100 ); FPM: AK6 (150 ); ACM: E7503 (150 ); AEM: D 8948/200.1 (150 )) 及び表中のRE3。なお、規格値は最新のダイムラークライスラー規格を適用する。

(注46) シールゴム適合性試験の試験材質RE2及びRE3は材質と規格値の変更が実施されている。表中には新材質(RE2-99)及び(RE3-04)での新規格値と旧材質での旧規格値(括弧内)を併せて示す。新旧どちらの材質を使用したかを示し、新材質(RE2-99)及び(RE3-04)には新規格、旧材質には旧規格を適用すること。

書式-8：変更通知用 配合変更ルールの適用状況

本届出用紙に記載のエンジン試験結果を得た試験油に対して届出油が異なる場合(配合変更がなされた場合)には、それぞれのルールを適用した試験について下記の表中に「X」を記入する。また、それぞれのルールの適用に際しては Appendix 5 に定めたガイドラインに適合するように実施すること。

項目	清浄性試験	動弁系 摩耗試験	高温酸化 防止性試験	ディーゼル エンジン油の スラツ分散性試験	省燃費性試験 (DL-1のみ適用)
試験法	JASO M 336:1998 (TD25) 又は DH-1 および DH-2 については、 Cat.1K、1N、 1P、1R、C13 の どれか1テスト 又は、DL - 1 につい ては、VW TDI Appendix 8 を参照	JASO M 354:2005 (4D34T4)	ASTM D5533 (Sequence III E) または ASTM D6984 (Sequence III F) または ASTM D7320 (Sequence III G)	ASTM D 5967 (T-8A or 8E) または ASTM D7156 (Mack T-11)	CEC L-54-T-96 (M111)
添加剤処方 の小変更					
ベースオイルの 変更					
粘度グレードの リードアクロス					

Appendix 4

(正)

ディーゼルエンジン油 潤滑油オンファイル通知書

A 票

殿 年 月 日

JASO エンジン油  
規格普及促進協議会

貴社より届出のあった下記受付番号のディーゼルエンジン油につきオイルコードと種類を以下の通りオンファイルしましたので通知します。

記

受 付 番 号 : \_\_\_\_\_  
貴社呼称、番号 : \_\_\_\_\_  
商 品 名 : \_\_\_\_\_  
種 類 : DH-1 DH-2 DL-1  
粘 度 グ レード : \_\_\_\_\_  
オ イ ル コード : \_\_\_\_\_

(正)

ディーゼルエンジン油 潤滑油オンファイル同意書

B 票

JASO エンジン油規格普及促進協議会 殿

私は、オンファイルされたディーゼルエンジン油を販売するに当たり、以下の項目に同意いたします。

1. 当該ディーゼルエンジン油の品質・性能・表示は、届出者の自己責任により分類・保証し、かつこのことを届出者の販売チャンネルを通じて一般消費者に広報・啓発する。
2. 当該ディーゼルエンジン油の使用により発生した市場トラブル等は、自社の責任で解決するものとし、「JASO エンジン油規格普及促進協議会」には一切の責任が無いことを認める。
3. 届出書に記載した品質・性能データ及び表示例は、実際に販売されるディーゼルエンジン油を代表するものであることを宣誓する。
4. 「JASO エンジン油規格普及促進協議会」がディーゼルエンジン油の性能を認証したとの誤解を招く表現を宣伝等に使用しない。
5. 「JASO エンジン油規格普及促進協議会」から JASO エンジン試験結果記録用紙の提出要請があった場合は、速やかにこれを提出する。
6. 「JASO エンジン油規格普及促進協議会」が、本通知書に記載されている製品の商品名、届出者、粘度グレード、オイルコード並びに種類をインターネット等のメディアにおいて公開することを認める。また、「JASO エンジン油規格普及促進協議会」が市場調査を行った場合、その結果を、届出者および油名が特定できない様式で公開することを認める。
7. 「規格利用マニュアル」に規定された「オンファイル維持費」を、毎年所定の期日までに支払う。
8. 当該ディーゼルエンジン油の販売を中止した場合は、速やかに「JASO エンジン油規格普及促進協議会」にオンファイルの取消しを届出る。
9. 上記以外の項目についても、「規格利用マニュアル」に記載された全ての内容を了解し同意する。

届 出 年 月 日 : \_\_\_\_\_ 年 月 日  
届 出 者 ( 社 ) : \_\_\_\_\_ 社印  
届 出 責 任 者 名 : \_\_\_\_\_  
所 属 ・ 役 職 : \_\_\_\_\_  
署 名 : \_\_\_\_\_

Appendix 4

(副)

ディーゼルエンジン油 潤滑油オンファイル通知書

A 票

殿 年 月 日

JASO エンジン油  
規格普及促進協議会

貴社より届出のあった下記受付番号のディーゼルエンジン油につきオイルコードと種類を以下の通りオンファイルしましたので通知します。

記

受 付 番 号 : \_\_\_\_\_  
貴社呼称、番号 : \_\_\_\_\_  
商 品 名 : \_\_\_\_\_  
種 類 : DH-1 DH-2 DL-1  
粘 度 グ レード : \_\_\_\_\_  
オ イ ル コード : \_\_\_\_\_

(副)

ディーゼルエンジン油 潤滑油オンファイル同意書

B 票

JASO エンジン油規格普及促進協議会 殿

私は、オンファイルされたディーゼルエンジン油を販売するに当たり、以下の項目に同意いたします。

1. 当該ディーゼルエンジン油の品質・性能・表示は、届出者の自己責任により分類・保証し、かつこのことを届出者の販売チャンネルを通じて一般消費者に広報・啓発する。
2. 当該ディーゼルエンジン油の使用により発生した市場トラブル等は、自社の責任で解決するものとし、「JASO エンジン油規格普及促進協議会」には一切の責任が無いことを認める。
3. 届出書に記載した品質・性能データ及び表示例は、実際に販売されるディーゼルエンジン油を代表するものであることを宣誓する。
4. 「JASO エンジン油規格普及促進協議会」がディーゼルエンジン油の性能を認証したとの誤解を招く表現を宣伝等に使用しない。
5. 「JASO エンジン油規格普及促進協議会」から JASO エンジン試験結果記録用紙の提出要請があった場合は、速やかにこれを提出する。
6. 「JASO エンジン油規格普及促進協議会」が、本通知書に記載されている製品の商品名、届出者、粘度グレード、オイルコード並びに種類をインターネット等のメディアにおいて公開することを認める。また、「JASO エンジン油規格普及促進協議会」が市場調査を行った場合、その結果を、届出者および油名が特定できない様式で公開することを認める。
7. 「規格利用マニュアル」に規定された「オンファイル維持費」を、毎年所定の期日までに支払う。
8. 当該ディーゼルエンジン油の販売を中止した場合は、速やかに「JASO エンジン油規格普及促進協議会」にオンファイルの取消しを届出る。
9. 上記以外の項目についても、「規格利用マニュアル」に記載された全ての内容を了解し同意する。

届 出 年 月 日 : \_\_\_\_\_ 年 月 日  
届 出 者 ( 社 ) : \_\_\_\_\_ 社印  
届 出 責 任 者 名 : \_\_\_\_\_  
所 属 ・ 役 職 : \_\_\_\_\_  
署 名 : \_\_\_\_\_

## Appendix 5

### ディーゼルエンジン油の処方変更時のリードアクロス許容範囲

ディーゼルエンジン油を構成するベースオイル及び各種添加剤の変更は、いずれもディーゼルエンジン油の諸性能に大きな影響を与える可能性が大きい。したがって、届出されている製品の粘度グレードの変更や基材の追加および変更、配合比率の変更を行った場合は性能が異なるものと見なされ、各種試験を改めて実施する必要がある。

ただし、JASOエンジン試験については、以後に示す基準の範囲内の変更であれば同等性能とみなし、エンジン試験は免除される。また、ASTMエンジン試験及びベンチ試験については、ACC CODE OF PRACTICE、API EOLCS ガイドラインに準拠した変更が許容され、CECエンジン試験及びベンチ試験については、ATC CODE OF PRACTICE、ATIEL Code of Practiceに準拠した変更が許容される。(リードアクロスという。)

エンジン試験ごとのリードアクロス基準の適用範囲一覧表をTable. A ~ E に示す。

Table. A リードアクロス基準の適用範囲一覧表

項目	処方開発時の変更				オン フ ァ ィ ル 届 出	届出処方からの変更				備 考
	JASO エンジン試験		ASTM エンジン試験 及びベンチ試験	CEC エンジン試験 及びベンチ試験		JASO エンジン試験		ASTM エンジン試験 及びベンチ試験	CEC エンジン試験 及びベンチ試験	
ベースオイル の変更	Table. B の範囲で変更可能		API EOLCS ガイドライン準拠(注 1)	ATIEL Code of Practice 準拠		Table. B の範囲で変更可能		API EOLCS ガイドライン準拠(注 1)	ATIEL Code of Practice 準拠	いずれの 項目も、 基準処方 からの変 更の累積 が各適用 基準内に あること
主要添加剤の 小変更	認めない		ACC CODE OF PRACTICE 準拠	ATC CODE OF PRACTICE 準拠		Table. C の範囲で変更可能		ACC CODE OF PRACTICE 準拠	ATC CODE OF PRACTICE 準拠	
粘度指数向上 剤の変更	認めない		ACC CODE OF PRACTICE 準拠	ATC CODE OF PRACTICE 準拠		Table. D の範囲で変更可能		ACC CODE OF PRACTICE 準拠	ATC CODE OF PRACTICE 準拠	
流動点降下剤、 消泡剤の変更	認める		ACC CODE OF PRACTICE 準拠	ATC CODE OF PRACTICE 準拠		認める		ACC CODE OF PRACTICE 準拠	ATC CODE OF PRACTICE 準拠	
粘度グレードの リードアクロス	JASO M336 清浄性評価試験	Table. E の範囲で 変更可能	API EOLCS ガイドライン準拠(注 1)	ATIEL Code of Practice 準拠	JASO M336 清浄性評価試験	Table. E の範囲で 変更可能	API EOLCS ガイドライン準拠(注 1)	ATIEL Code of Practice 準拠		
	JASO M354 動弁系摩耗試験	オリジナル処方に対 して HTHS 粘度が同 等以上で、かつ、せ ん断安定性試験後の 100 動粘度が同等 以上の場合はリード アクロス可能とする			JASO M354 動弁系摩耗試験	オリジナル処方に対 して HTHS 粘度が同 等以上で、かつ、せ ん断安定性試験後の 100 動粘度が同等 以上の場合はリード アクロス可能とする				

(注 1) ディーゼルエンジン油のスーツ分散性試験のリードアクロスは、ASTM D 5967, Mack T-8A ならびに T-8E については Table-F と G に従う。  
ASTMD7156、T-11 については API CJ-4 規格のそれに準拠する。

<用語説明>

ベースオイル：ディーゼルエンジン油の主構成基材であり、以下の や を含まない鉱油や合成潤滑油又はその混合物がこれにあたる。

主要添加剤：ディーゼルエンジン油の性能を向上する目的でベースオイルに配合されるもので、清浄剤、分散剤、摩耗防止剤、摩擦調整剤及び酸化防止剤等がこれにあたる。

粘度指数向上剤：ディーゼルエンジン油の粘度特性を向上させる目的でベースオイルに配合されるものがこれにあたる。

流動点降下剤・消泡剤：ディーゼルエンジン油の流動特性や泡立ち防止性を向上する目的でベースオイルに配合されるものがこれにあたる。

Table. B JASO エンジン試験におけるベースオイル変更のガイドライン

オリジナル処方 のベースオイル	置換え後のベースオイル				
	グループ		グループ		グループ
グループ	-		-		TD25,4D34
グループ	10%以下	-	-		TD25,4D34
	10%より多い	TD25			
グループ	10%以下	-	10%以下	-	TD25,4D34
	10%より多い	TD25, 4D34	10%より多い	TD25	
グループ	10%以下	-	10%以下	-	TD25,4D34
	10%より多い	TD25, 4D34	10%より多い	TD25	
グループ	TD25,4D34		TD25,4D34		TD25,4D34

(注2) ベースオイルを変更した場合に実施するエンジン試験を記入している。

TD25：清浄性試験 (JASO M 336:1998, TD25)

4D34：動弁系摩耗試験 (JASO M 354:2005, 4D34T4)

(注3) ベースオイルのグループ ~ は API と ATIEL のベースオイルカテゴリーに従う。

Table. C JASO エンジン試験における主要添加剤の処方変更(MFM)のガイドライン

主要添加剤の処方変更	レベル1	レベル2
個々の添加剤コンポーネントの減量	認めない	清浄剤のリバランスによるもの以外には認めない
添加剤パッケージの増量	15%以下	15%より多く30%以下
コンポーネントの増量		
-製品中に1.0%より多い	15%以下	15%より多く30%以下
-製品中に0.5%より多く1.0%以下	30%以下	30%より多く100%以下 (ただし製品中に1.3%以下)
-製品中に0.2%より多く0.5%以下	50%以下	50%より多く100%以下
-製品中に0.2%以下	100%以下	100%より多く200%以下 (ただし製品中に0.5%以下)
新規コンポーネントの追加	認めない	添加剤パッケージの10%を超えない範囲
ZnDTPのリバランス	認めない	認めない
金属系清浄剤のリバランス	認めない	硫酸灰分が変わらず、石鹸分が減らない場合には認める(ただし、1回のみ)。個々の清浄剤の増加は30%まで
その他のルール	MFMは各要素ごとの変更を1回と数え、合計3回まで認める MFMの結果、製品中に1.0%以上含まれるどのコンポーネントについてもその増加は30%を超えてはならない	

レベル1 : 同等性能とみなし、各種エンジン試験は免除される。

レベル2 : バックアップするデータがあれば、同等性能とみなし各種エンジン試験は免除される。ただし、JASO エンジン油普及促進協議会が該当データの提示を求めた場合は、遅延なくこれを提出しなければならない。

Table. D JASO エンジン試験の粘度指数向上剤(VII)変更のガイドライン

VII添加量の変更	10%以下
VIIタイプの変更	分散タイプは分散性が同等以上でケミカルタイプ及びSSIレベルが同一(±5%)であれば可能とする。
	非分散タイプはケミカルタイプ及びSSIレベルが同一(±5%)であれば可能とする

<用語説明>

分散タイプ : ポリマー分子の中に分散性を有する極性基を持つもの

非分散タイプ : ポリマー分子の中に分散性を有する極性基を持たないもの

ケミカルタイプ : OCP、PMA、SDC、Mix

SSI(せん断安定度指数) : せん断安定性試験(ASTM D 6278-98)試験前後の 100 動粘度、  
基油の 100 動粘度を用い下記計算式を用い算出する。

$$SSI (\%) = \left( 1 - \frac{\text{せん断安定性試験後の粘度} - \text{基油粘度}}{\text{せん断安定性試験前の粘度} - \text{基油粘度}} \right) \times 100$$

Table. E JASO M 336 の粘度グレード変更のガイドライン

試験 実施油	リードアクロス可能グレード												
	5W30	5W40	10W	10W30	10W40	15W40	15W50	20W	20W40	20W50	30	40	50
5W30			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5W40	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10W								X			X	X	X
10W30			X			X	X	X	X	X	X	X	X
10W40			X	X		X	X	X	X	X	X	X	X
15W40			X					X	X	X	X	X	X
15W50			X			X		X	X	X	X	X	X
20W											X	X	X
20W40								X		X	X	X	X
20W50								X	X		X	X	X
30								X				X	X
40								X			X		X
50								X			X	X	

X : リードアクロス可

Table. F ディーゼルエンジン油のスーツ分散性試験 (ASTM D 5967, Mack T-8A ならびに T-8E) におけるベースオイル変更に対する  
リードアクロスガイドライン

オリジナル処方 のベースオイル	置き換え後のベースオイル								
	グループ I		グループ II		グループ III		グループ IV		グループ V
グループ I	-		-		-		-		T-8A or T-8E
グループ II	-		-		-		-		T-8A or T-8E
グループ III	10%以下	-	10%以下	-	10%以下	-	10%以下	-	T-8A or T-8E
	10%より多い	T-8A or T-8E	10%より多い	T-8A or T-8E	10%より多い	T-8A or T-8E	10%より多い	T-8A or T-8E	
グループ IV	10%以下	-	10%以下	-	10%以下	-	- (注1)		T-8A or T-8E
	10%より多い	T-8A or T-8E	10%より多い	T-8A or T-8E	10%より多い	T-8A or T-8E			
グループ V	T-8A or T-8E		T-8A or T-8E		T-8A or T-8E		T-8A or T-8E		T-8A or T-8E

5-5

(注1) オリジナル処方で使用された PAO の物理性状および化学性状についての製造者規格を 置き換える PAO が適合していれば試験なし  
で置き換えられる。

Table. G ディーゼルエンジン油のすす分散性試験 (ASTM D 5967, Mack T-8A ならびに T-8E)の粘度グレード変更のガイドライン

試験実施油	リードアクロス可能グレード						
	10W	10W30	15W40	20W	20W50	30	40
10W							
10W30			X		X		
15W40		X			X		
20W							
20W50		X	X				
30	X	X	X	X	X		X
40							

X: リードアクロス可

Appendix 6

オイルコードの設定例及び届出項目ならびに処方変更の届出あるいは通知の要否

オイルコードの設定方法、届出項目ならびに処方変更の届出あるいは通知の要否については、規格利用マニュアル本文中の 5.6 および 5.11 項に示すが、参考のために具体的な事例を下表に示す(ケース 1 を基準とする)。

ケース	内 容	届出あるいは通知	届出あるいは通知の日付	オンファイル通知書発行日 (基準のオンファイル)	製品		届出者 (販売者等)			製造者		粘度		処 方							オイルコード例	試験要否		
					製品名	販売地	社名	コード	国	社名	国	粘度グレード	VGRA	ベースオイルグループ	BOI	主要添加剤名	主要添加剤処方小変更	VII名	VII 処方変更	PPD 消泡剤名		PPD 消泡剤処方変更	ASTM / CEC	JASO
1	基準のオンファイル製品	新規届出	2001/6/1	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC001	要	要
2	製品名の変更	届出	2002/6/1	2001/6/8	Iroha	U	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC002	不要	不要
3	届出者(販売者等)社名、コード、変更	届出	2003/6/2	2001/6/8	いろは	日本	か	XYZ	日本	き	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081XYZ001	不要	不要
4	届出者(販売者等)連絡先変更	通知	2002/2/5	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC001	不要	不要
5	販売地の変更	不要		2001/6/8	いろは	V	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC001	不要	不要
6	ケース 1 の粘度変更 VGRA 内	届出	2001/7/5	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W40	有	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC010	不要	不要
7	ケース 1 の粘度変更 VGRA 外	新規届出	2002/1/25	2002/2/5	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	5W30	無効	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC101	要	要

<用語説明> VGRA：粘度グレードリードアクロス、 BOI：ベースオイルインターチェンジ、 VII：粘度指数向上剤、 PPD：流動点降下剤

ケース	内 容	届出あるいは通知	届出あるいは通知の日付	オンファイル通知書発行日 (基準のオンファイル)	製品		届出者 (販売者等)			製造者		粘度		処 方						オイルコード例	試験要否			
					製品名	販売地	社名	コード	国	社名	国	粘度グレード	VGRA	ベースオイルグループ	BOI	主要添加剤名	主要添加剤処方小変更	VII名	VII処方変更		PPD消泡剤名	PPD消泡剤処方変更	ASTM / CEC	JASO
1	基準のオンファイル製品	新規届出	2001/6/1	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC001	要	要
8	ケース1のベースオイル変更 BOI 試験不要	通知	2001/9/3	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	I	有	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC001	不要	不要
9	ケース1のベースオイル変更 BOI 試験要	通知	2001/9/3	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	VI	有	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC001	該当試験要	該当試験要
10	ケース1の主要添加剤処方小変更 レベル1	通知	2001/9/3	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	有	pm	なし	pp	なし	D081ABC001	不要	不要
11	ケース1の主要添加剤処方小変更 レベル2	通知	2001/9/3	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	有	pm	なし	pp	なし	D081ABC001	該当試験要	該当試験要
12	ケース1の主要添加剤処方変更	新規届出	2002/1/25	2002/2/5	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	D	無効	pm	なし	pp	なし	D081ABC003	要	要
13	ケース1のVIIの小変更 (ガイドライン内)	通知	2001/9/3	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	有	pp	なし	D081ABC001	不要	不要
14	ケース1のVIIの変更 (ガイドライン外)	新規届出	2002/1/25	2002/2/5	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	OC	無効	pp	なし	D081ABC004	要	要
15	ケース1のPPD、消泡剤処方変更	通知	2001/9/3	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	なし	FI	有	D081ABC001	不要	不要

<用語説明> VGRA：粘度グレードリードアクロス、 BOI：ベースオイルインターチェンジ、 VII：粘度指数向上剤、 PPD：流動点降下剤

ケース	内 容	届出あるいは通知	届出あるいは通知の日付	オンファイル通知書発行日 (基準のオンファイル)	製品		届出者 (販売者等)			製造者		粘度		処 方							オイルコード例	試験要否		
					製品名	販売地	社名	コード	国	社名	国	粘度グレード	VGRA	ベースオイルグループ	BOI	主要添加剤名	主要添加剤処方小変更	VII名	VII処方変更	PPD消泡剤名		PPD消泡剤処方変更	ASTM/CEC	JASO
1	基準のオンファイル製品	新規届出	2001/6/1	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC001	要	要
16	ケース1の届出を基に別の届出者がベースオイル変更(JASOのBOI試験通知)	新規届出	2002/3/1	2001/6/8	ちりぬ	U	さ	DEF	U	し	U	10W30	なし	I	有	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D001DEF001	該当試験要	不要
17	ケース1の届出を基に別の届出者がベースオイル変更(BOI試験要)	新規届出	2002/4/1	2001/6/8	わかよ	A	た	GHI	A	ち	U	10W30	なし	I	有	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D111GHI001	該当試験要	該当試験要
18	ケース1の届出を基に別の届出者が主要添加剤処方小変更レベル1、ベースオイル変更(JASOのBOI試験通知)	新規届出	2002/4/3	2001/6/8	たれそ	日本	な	JKL	日本	に	日本	10W30	なし	III	有	ad	有	pm	なし	pp	なし	D081JKL001	該当試験要	不要
19	ケース1の届出を基に別の届出者が主要添加剤処方小変更レベル2、ベースオイル変更(JASOのBOI試験通知)	新規届出	2002/4/4	2001/6/8	つねな	日本	は	MNP	日本	ひ	日本	10W30	なし	III	有	ad	有	pm	なし	pp	なし	D081MNP001	該当試験要	該当試験要
20	ケース1の届出を基に別の届出者がVIIの小変更(ガイドライン内)、ベースオイル変更(JASOのBOI試験通知)	新規届出	2002/5/7	2001/6/8	ういの	日本	ま	QRS	日本	み	日本	10W30	なし	III	有	ad	なし	pm	有	pp	なし	D081QRS201	該当試験要	不要

<用語説明> VGRA：粘度グレードリードアクロス、 BOI：ベースオイルインターチェンジ、 VII：粘度指数向上剤、 PPD：流動点降下剤

ケース	内 容	届出あるいは通知	届出あるいは通知の日付	オンファイル通知書発行日 (基準のオンファイル)	製品		届出者 (販売者等)			製造者		粘度		処 方							オイルコード例	試験要否		
					製品名	販売地	社名	コード	国	社名	国	粘度グレード	VGRA	ベースオイルグループ	BOI	主要添加剤名	主要添加剤処方小変更	VII名	VII処方変更	PPD消泡剤名		PPD消泡剤処方変更	ASTM / CEC	JASO
1	基準のオンファイル製品	新規届出	2001/6/1	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC001	要	要
17	ケース1の届出を基に別の届出者がベースオイル変更(BOI 試験要)	新規届出	2002/4/1	2001/6/8	わかよ	A	た	GHI	A	ち	U	10W30	なし	I	有	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D111GHI001	該当試験要	該当試験要
21	ケース17の届出者がケース17を基にVGRA	届出	2002/4/3	2001/6/8	わかよ	A	た	GHI	A	ち	U	15W40	なし	I	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D111GHI002	不要	不要
22	ケース17の届出者がケース21を基にBOI	通知	2001/11/1	2001/6/8	わかよ	A	た	GHI	A	ち	U	15W40	なし	II	有	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D111GHI002	該当試験要	不要
23	ケース17の届出者がケース21を基に主要添加剤処方小変更レベル1	通知	2001/11/1	2001/6/8	わかよ	A	た	GHI	A	ち	U	15W40	なし	I	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D111GHI002	不要	不要
24	ケース17の届出者がケース21を基に主要添加剤処方小変更レベル2、	通知	2001/11/1	2001/6/8	わかよ	A	た	GHI	A	ち	U	15W40	なし	I	なし	ad	有	pm	なし	pp	なし	D111GHI002	該当試験要	該当試験要
25	ケース17の届出者がケース21を基にVIIの小変更(ガイドライン内)	通知	2001/11/1	2001/6/8	わかよ	A	た	GHI	A	ち	U	15W40	なし	I	なし	ad	なし	pm	有	pp	なし	D111GHI002	不要	不要
26	ケース17の届出者がケース21を基にPPD、消泡剤処方変更	通知	2001/11/1	2001/6/8	わかよ	A	た	GHI	A	ち	U	15W40	なし	I	なし	ad	なし	pm	なし	pp	有	D111GHI002	不要	不要

<用語説明> VGRA：粘度グレードリードアクロス、 BOI：ベースオイルインターチェンジ、 VII：粘度指数向上剤、 PPD：流動点降下剤

ケース	内 容	届出あるいは通知	届出あるいは通知の日付	オンファイル通知書発行日 (基準のオンファイル)	製品		届出者 (販売者等)			製造者		粘度		処 方							オイルコード例	試験要否		
					製品名	販売地	社名	コード	国	社名	国	粘度グレード	VGRA	ベースオイルグループ	BOI	主要添加剤名	主要添加剤処方小変更	VII名	VII処方変更	PPD消泡剤名		PPD消泡剤処方変更	ASTM/CEC	JASO
1	基準のオンファイル製品	新規届出	2001/6/1	2001/6/8	いろは	日本	あ	ABC	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC001	要	要
27	既にオンファイルされているケース1のDH-1油の届出を基にDH-1-05に適合していることを通知	通知	2005/9/3 2005/10/1	2001/6/8 2005/10/8	いろは	日本	あ	ABC JKL	日本	あ	日本	10W30	なし	III	なし	ad	なし	pm	なし	pp	なし	D081ABC001 D081JKL001	不要	該当試験要

<用語説明> VGRA：粘度グレードリードアクロス、 BOI：ベースオイルインターチェンジ、 VII：粘度指数向上剤、 PPD：流動点降下剤

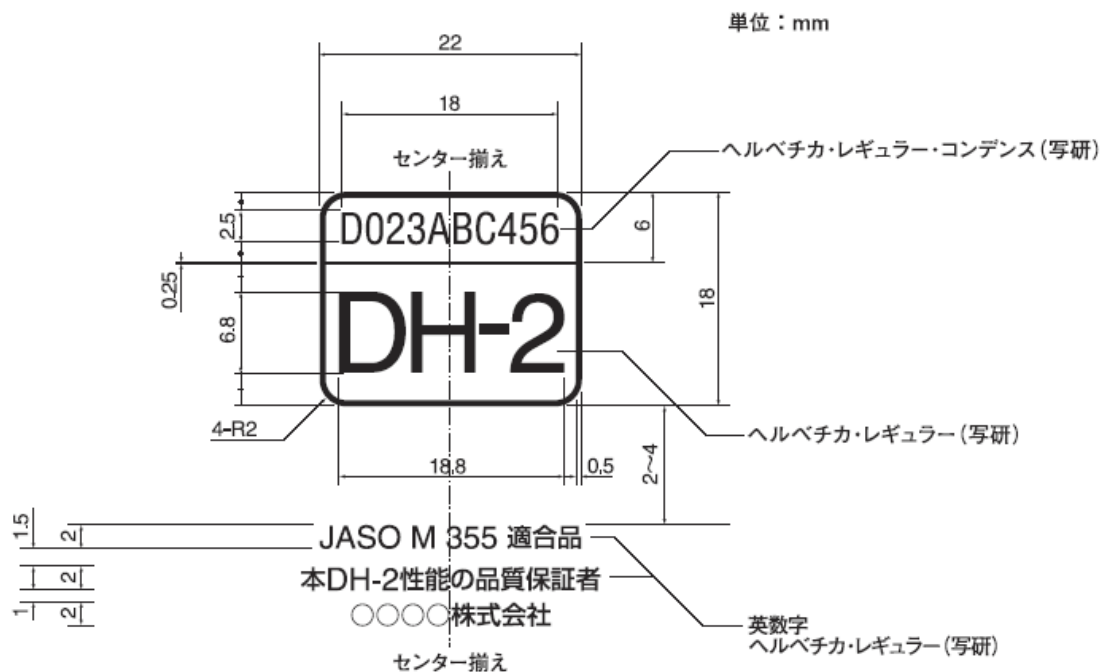
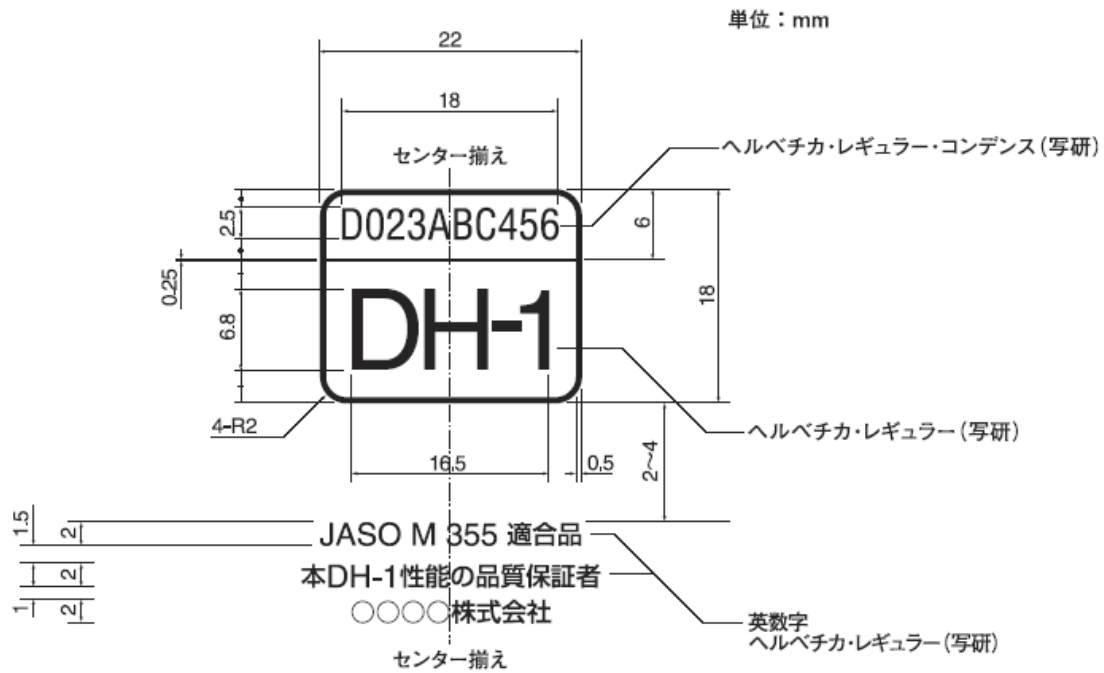
## Appendix 7

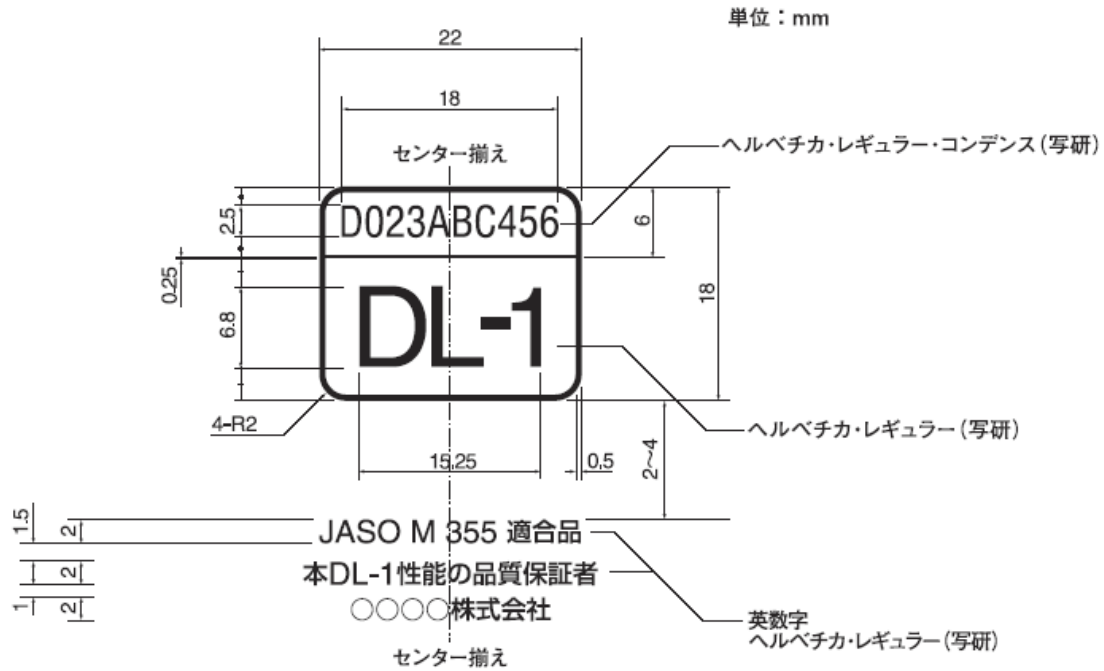
### オイルコード及び種類の表示書式

オンファイルされた製品の容器に、オイルコードと種類を表示する場合は、次の表示書式例に従うこと。

#### 1. 表示書式例

##### 1.1 寸法・字体





## 1.2 注記

図中の D023ABC456 部は、オイルコードを表し、字体はヘルベチカ・レギュラー・コンデンスあるいはアライアル・ナローを用い、指定寸法枠に相当する大きさの文字を用いて記入すること。

図中の DL-1 部は、字体はヘルベチカ・レギュラーあるいはアライアルを用い、指定寸法枠に相当する大きさの文字を用いて記入すること。

図下部の「JASO M 355適合品」の英数字体はヘルベチカ・レギュラーあるいはアライアルを用い、指定寸法に相当する大きさの文字を用いて一行で記入すること。同じく、「本DL-1性能の品質保証者：株式会社」の英数字体はヘルベチカ・レギュラーあるいはアライアルを用い、指定寸法に相当する大きさの文字を用いて二行または三行で記入すること。

文字および枠線の色と、枠内外の色とは、対照色を用いること。

## 2. 表示方法

表示書式例の図示寸法は、最小寸法を示す。相似形であれば、容器の大きさに応じて拡大して用いてもよい。

容器への表示位置は、見やすい位置に任意に決めることができる。

3. 表示例



JASO M 355 適合品  
本DH-1性能の品質保証者  
〇〇〇〇株式会社

図示寸法の1倍



JASO M 355 適合品  
本DH-1性能の品質保証者  
〇〇〇〇株式会社

図示寸法の1.5倍



JASO M 355 適合品  
本DH-1性能の品質保証者  
〇〇〇〇株式会社

図示寸法の2倍



JASO M 355 適合品  
本DH-2性能の品質保証者  
〇〇〇〇株式会社

図示寸法の1倍



JASO M 355 適合品  
本DH-2性能の品質保証者  
〇〇〇〇株式会社

図示寸法の1.5倍



JASO M 355 適合品  
本DH-2性能の品質保証者  
〇〇〇〇株式会社

図示寸法の2倍



JASO M 355 適合品  
本DL-1性能の品質保証者  
〇〇〇〇株式会社

図示寸法の1倍



JASO M 355 適合品  
本DL-1性能の品質保証者  
〇〇〇〇株式会社

図示寸法の1.5倍



JASO M 355 適合品  
本DL-1性能の品質保証者  
〇〇〇〇株式会社

図示寸法の2倍

## Appendix 8

### JASO M 336:1998 TD25 エンジン供給停止に伴うピストン清浄性試験について

JASO M336 清浄性評価試験方法の TD25 エンジンは、2009 年 3 月をもって供給が停止になった（JASO エンジン油規格普及促進協議会より掲示：2007 年 11 月 9 日付）。このため、本オンファイルシステムにおいては従来の JASO M336:1998 に加えてピストン清浄性を評価するために、海外におけるピストン清浄性評価試験法を JASO M336:1998 の代替試験として導入する。JASO M336 を実施できない場合の DH-1 及び DH-2、DL-1 のオンファイルへの届出について、必要なピストン清浄性の代替試験を下記に示す。

#### 1 . DH-1-05、及び DH-2-08 のピストン清浄性試験について

API CH-4、CI-4、CJ-4 に使用されている下記のピストン清浄性試験法の中から 1 種類を選択し、ASTM の Test Monitoring Center が認証した試験機関でその試験を実施すること。合格基準は各 API CH-4、CI-4、CJ-4 に規定されているピストン清浄性の要求値に準拠する。オンファイルシステムの届出を行う際は、試験機関で実施した結果の写し及び添付の各書式に試験結果を記入した書類を添えて提出すること。

ASTM D6750 Caterpillar 1K

ASTM D6750 Caterpillar 1N

ASTM D6681 Caterpillar 1P

ASTM D6923 Caterpillar 1R

Caterpillar C13

#### 2 . DL-1-08 のピストン清浄性試験について

CEC の規定手順に従い、ACEA EUROPEAN OIL SEQUENCES FOR SERVICE-FILL OILS に使用されている下記のピストン清浄性試験を実施すること。合格基準は ACEA C2-08 カテゴリに規定されているピストン清浄性の要求値に準拠する。オンファイルシステムの届出を行う際は、試験機関で実施した結果の写し及び添付の各書式に試験結果を記入した書類を添えて提出すること。

CEC-L-78-T-99 Volkswagen TDI

API サービス分類 CH-4、CI-4 および CJ-4 のピストン清浄性試験を使用した場合の基油変更（Base oil interchange-BOI）及び SAE 粘度グレード変更についてのリードアクロス(SAE viscosity-grade read-across-VGRA)は、それぞれ各清浄性試験について規定している API Engine Oil Licensing and Classification System ガイドライン(EOLCS)に準拠すること。Volkswagen TDI 試験については、BOI、VGRA とともに ATIEL Code of Practice で規定されているガイドライ

ンに準拠すること。

主要添加剤の小変更、粘度指数向上剤の変更、流動点降下剤および消泡剤の変更における許容適用範囲は、CH-4、CI-4、CJ-4 など API サービス分類の試験については、ACC Code of Practice に準拠し、Volkswagen TDI 試験については、ATC Code of Practice に準拠すること。

書式-A8-1. ディーゼルエンジン油の清浄性試験 (ASTM D6750, 1K)、届出油試験結果(DH-1、DH-2 共通)

No.	項目	単位	試験結果	規格値
1	Caterpillar 1K			
	Weighted Demerits	WDK		1 試験 332 以下 2 試験 347 以下 3 試験 353 以下
	Top Groove Fill	%Vol		1 試験 24 以下 2 試験 27 以下 3 試験 29 以下
	Top Land Heavy Carbon	%		1 試験 4 以下 2 試験 5 以下 3 試験 5 以下
	Oil Consumption (0-250 h)	g/kW-h		1 試験 0.5 以下 2 試験 0.5 以下 3 試験 0.5 以下
	Piston, Ring and Liner Scuffing			1 試験 なし 2 試験 なし 3 試験 なし

(注29) 2 回ないしは 3 回試験した場合は試験回数を示すこと (チェックボックスをチェックする)。

書式-A8-2. ディーゼルエンジン油の清浄性試験 (ASTM D6750, 1N)、届出油試験結果(DH-1、DH-2 共通)

No.	項目	単位	試験結果	規格値
1	Caterpillar 1N			
	Weighted Demerits	WDN		1 試験 286.2 以下 2 試験 311.7 以下 3 試験 323.0 以下
	Top Groove Fill	%Vol		1 試験 20 以下 2 試験 23 以下 3 試験 25 以下
	Top Land Heavy Carbon	%		1 試験 3 以下 2 試験 4 以下 3 試験 5 以下
	Oil Consumption (0-252 h)	g/kW-h		1 試験 0.5 以下 2 試験 0.5 以下 3 試験 0.5 以下
	Piston, Ring and Liner Scuffing			1 試験 なし 2 試験 なし 3 試験 なし
	Piston Ring Sticking			1 試験 なし 2 試験 なし 3 試験 なし

(注30) 2回ないしは3回試験した場合は試験回数を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

書式-A8-3. ディーゼルエンジン油の清浄性試験 (ASTM D6681, 1P)、届出油試験結果(DH-1、DH-2 共通)

No.	項目	単位	試験結果	規格値
1	Caterpillar 1P			
	Weighted Demerits	WDP		1 試験 350 以下 2 試験 378 以下 3 試験 390 以下
	Top Groove Carbon	%Vol		1 試験 36 以下 2 試験 39 以下 3 試験 41 以下
	Top Land Carbon	%		1 試験 40 以下 2 試験 46 以下 3 試験 49 以下
	Oil Consumption (0-360 h)	g/h		1 試験 12.4 以下 2 試験 12.4 以下 3 試験 12.4 以下
	Oil Consumption (312-360 h)	g/h		1 試験 14.6 以下 2 試験 14.6 以下 3 試験 14.6 以下
	Piston, Ring and Liner Scuffing			1 試験 なし 2 試験 なし 3 試験 なし

(注31) 2回ないしは3回試験した場合は試験回数を示すこと(チェックボックスをチェックする)

書式-A8-4. ディーゼルエンジン油の清浄性試験 (ASTM D6923, 1R)、届出油試験結果(DH-1、DH-2 共通)

No.	項目	単位	試験結果	規格値
1	Caterpillar 1R			
	Weighted Demerits	WDR		1 試験 382 以下 2 試験 396 以下 3 試験 402 以下
	Top Groove Carbon	%Vol		1 試験 52 以下 2 試験 57 以下 3 試験 59 以下
	Top Land Carbon	%		1 試験 31 以下 2 試験 35 以下 3 試験 36 以下
	Oil Consumption (0-252 h)	g/hr		1 試験 13.1 以下 2 試験 13.1 以下 3 試験 13.1 以下
	Oil Consumption (432 - 504 h)	g/hr		1 試験 初期オイル消費 + 1.8 以下 2 試験 初期オイル消費 + 1.8 以下 3 試験 初期オイル消費 + 1.8 以下
	Piston, Ring and Liner Distress			1 試験 なし 2 試験 なし 3 試験 なし
Ring Sticking			1 試験 なし 2 試験 なし 3 試験 なし	

(注32) 2回ないしは3回試験した場合は試験回数を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

書式-A8-5. ディーゼルエンジン油の清浄性試験 (C13)、届出油試験結果  
(DH-1、DH-2 共通)

No.	項目	単位	試験結果	規格値
1	Caterpillar C13 Merit Rating			1 試験 1000 以上 2 試験 1000 以上 3 試験 1000 以上
	Hot-Stuck Piston Ring			1 試験 なし 2 試験 なし 3 試験なし

(注33) 2回ないしは3回試験した場合は試験回数を示すこと(チェックボックスをチェックする)。

書式-A8-6. ディーゼルエンジン油の清浄性試験 (CEC-L-78-T-99, VW TDI)、届出油試験結果(DL-1)

No.	項目	単位	試験結果	規格値
1	Volkswagen TDI			
	Piston Cleanliness			RL 206 以上
	Ring Sticking (Rings 1 & 2)			
	Average of All 8 Rings	ASF		1.2 以下
	Max. for Any 1 <sup>st</sup> Ring	ASF		2.5 以下
	Max. for Any 2 <sup>nd</sup> Ring	ASF		0.0 以下
	EOT TBN(ISO 3771) and EOT TAN (ASTM D664)	mgKOH/g		報告