

JIS

ディーゼル機関－燃料噴射装置の清浄度評価

JIS D 3639 : 2024

(JSAE)

令和 6 年 3 月 21 日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	松 橋 隆 治	東京大学
(委員)	安 部 泉	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサル タント・相談員協会
	江 坂 行 弘	一般社団法人日本自動車工業会
	大 瀧 雅 寛	お茶の水女子大学
	木 村 一 弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	倉 片 憲 治	早稲田大学
	越 川 哲 哉	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	是 永 敦	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	椎 名 武 夫	千葉大学
	寺 家 克 昌	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	清 水 孝太郎	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	清 家 剛	東京大学
	高 辻 利 之	株式会社 AIST Solutions
	田 淵 一 浩	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	千 葉 光 一	関西学院大学
	中 川 梓	一般財団法人日本規格協会
	久 田 真	東北大学
	廣 瀬 道 雄	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	星 川 安 之	公益財団法人共用品推進機構
	細 谷 恵	主婦連合会
	棟 近 雅 彦	早稲田大学
	村 垣 善 浩	神戸大学
	山 内 正 剛	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
	山 田 陽 滋	豊田工業高等専門学校

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：平成 17.3.20 改正：令和 6.3.21

官 報 掲 載 日：令和 6.3.21

原 案 作 成 者：公益社団法人自動車技術会

(〒102-0076 東京都千代田区五番町 10-2 五番町センタービル TEL 03-3262-8211)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 松橋 隆治)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 国際標準課 (〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1) にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本産業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

目 次

	ページ
序文	1
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 試験装置	6
4.1 概要	6
4.2 圧力源	6
4.3 校正用高圧噴射管アセンブリ	7
4.4 校正用インジェクタ	7
4.5 捕集容器	7
4.6 校正用レール	7
4.7 清浄度測定装置	8
4.8 試験液	10
4.9 クリーンアップフィルタ	10
4.10 圧力計	10
5 手順	10
5.1 概要	10
5.2 高圧サプライポンプ（コモンレール燃料噴射システム）	11
5.3 ユニットインジェクタ	13
5.4 燃料噴射ポンプ	13
5.5 CR 燃料インジェクタ	14
5.6 燃料インジェクタ（ノズルホルダアセンブリ）	16
5.7 高圧燃料噴射管	17
5.8 レール	18
5.9 低圧システム	21
6 試料分析	22
6.1 概要	22
6.2 質量法	22
6.3 粒径分類	22
7 結果の報告	23
8 清浄度要求の表示	23
附属書 A（規定）推奨する燃料噴射装置用清浄度試験装置	24
附属書 B（規定）レール低圧洗浄試験	30
附属書 C（規定）試験装置の初期清浄度校正手順	32
附属書 D（規定）レール圧力容器洗浄試験の洗浄諸元決定手法	34

	ページ
附属書 E (参考) FIECC (燃料噴射装置清浄度コード) に対する CCC (部品清浄度コード) の比較	36
附属書 JA (規定) 清浄度試験結果の報告	38
附属書 JB (参考) JIS と対応国際規格との対比表	46
解 説	47

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、公益社団法人自動車技術会（JSAE）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS D 3639:2017** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格の一部が、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権に抵触する可能性があることに注意を喚起する。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権、出願公開後の特許出願及び実用新案権に関わる確認について、責任はもたない。

白 紙

ディーゼル機関—燃料噴射装置の清浄度評価

Diesel engines—Cleanliness assessment of fuel injection equipment

序文

この規格は、2021年に第3版として発行されたISO 12345を基とし、技術的内容を変更して作成した日本産業規格である。

なお、この規格で点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格にはない事項である。技術的差異の一覧表にその説明を付けて、附属書JBに示す。

1 適用範囲

この規格は、ディーゼル燃料噴射システムの構成部品内部に含まれる固形異物量を求め、清浄度を評価する方法について規定する。これらの固形異物は、使用時に噴射システムの運転効率を低下させる原因となる。

自動車における流体回路部品の清浄度に関連した規格、例えば、ISO 16232が既に存在しているが、この規格は、主としてディーゼルエンジン製造業者又はサービス品市場に供給されるディーゼル燃料噴射システムアセンブリに適用可能である。

注記 この規格の対応国際規格及びその対応の程度を表す記号を、次に示す。

ISO 12345:2021, Diesel engines—Cleanliness assessment of fuel injection equipment (MOD)

なお、対応の程度を表す記号“MOD”は、ISO/IEC Guide 21-1に基づき、“修正している”ことを示す。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。これらの引用規格のうち、西暦年を付記してあるものは、記載の年の版を適用し、その後の改正版（追補を含む。）は適用しない。西暦年の付記がない引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

JIS B 9920-1 クリーンルーム及び関連する制御環境—第1部：浮遊粒子数濃度による空気清浄度の分類

注記 対応国際規格における引用規格：ISO 14644-1, Cleanrooms and associated controlled environments—Part 1: Classification of air cleanliness by particle concentration

JIS D 3607-1 ディーゼル機関—高圧燃料噴射管の鋼管—第1部：冷間仕上継目無単層鋼管の要求事項

注記 対応国際規格における引用規格：ISO 8535-1, Diesel engines—Steel tubes for high-pressure fuel