

JIS

往復動内燃機関－排気排出物測定－
第2部：ガス状排出物及び粒子状排出物の
搭載状態での測定

JIS B 8008-2 : 2025

(JICEF/JSA)

令和7年1月20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
	片 山 英 樹	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 津 章 子	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	高 辻 利 之	一般社団法人日本計量機器工業連合会
	田 淵 一 浩	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	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両工業会
	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	国立大学法人信州大学
	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 12.11.20 改正：令和 7.1.20

官 報 掲 載 日：令和 7.1.20

原 案 作 成 者：日本内燃機関連合会

(〒104-0045 東京都中央区築地 2-14-3 NIT 築地ビル TEL 03-6457-9789)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-11-28 三田 Avanti TEL 050-1742-6017)

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イノベーション・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	2
3 用語, 定義, 記号及び略号	3
3.1 用語及び定義	3
3.2 記号	4
3.3 略号	5
4 搭載状態におけるディスクリートモード定常試験 (単一運転点又はサイクル重み付け試験)	6
4.1 一般	6
4.2 試験条件	6
4.3 サンプリングプローブ及び測定器の取付け	8
4.4 測定器及び測定データ	8
4.5 運転状態	11
4.6 試験	12
5 可搬式排出物測定装置 (PEMS) を用いた搭載状態での代表的な使用過程の運転における 機関のガス状排出物の測定	13
5.1 試験条件	13
5.2 データサンプリング方法	15
5.3 ECU データストリーム	16
5.4 試験手順	16
5.5 データ前処理	16
5.6 ワーキングイベントの決定	17
5.7 試験データの利用可能性	17
5.8 計算	17
5.9 試験報告書	17
5.10 瞬時測定データファイル及び瞬時計算データファイル	17
5.11 測定及び評価の概要	17
附属書 A (規定) 可搬式排出物測定装置 (PEMS)	19
附属書 B (規定) PEMS によるガス状排出物測定の試験手順	21
附属書 C (規定) 台上試験サイクルとして定常試験サイクルだけが適用される機関での 基準仕事量及び基準 CO ₂ 排出量の決定	29
附属書 D (規定) ガス状排出物の計算のためのデータ前処理	31
附属書 E (規定) 使用過程試験中のワーキングイベント判定のためのアルゴリズム	36
附属書 F (規定) CO ₂ 排出量からの瞬時代替出力の決定	42
附属書 G (規定) ガス状排出物の計算	43

	ページ
附属書 H (規定) ECU トルク信号の適合性	50
附属書 I (規定) ECU データストリーム情報要求事項	51
附属書 J (参考) 使用過程試験の報告書	53
附属書 K (規定) ジルコニア (ZRDO) NO _x 分析計の性能仕様, 校正及び応答係数	57
参考文献	58
附属書 JA (参考) JIS と対応国際規格との対比表	60
解 説	63

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、日本内燃機関連合会（JICEF）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）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 B 8008-2:2009** 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。

JIS B 8008 規格群（往復動内燃機関－排気排出物測定）は、次に示す部で構成する。

JIS B 8008-1 第 1 部：ガス状排出物及び粒子状排出物の台上測定装置

JIS B 8008-2 第 2 部：ガス状排出物及び粒子状排出物の搭載状態での測定

JIS B 8008-3 第 3 部：定常状態における排気煙濃度の定義及び測定

JIS B 8008-4 第 4 部：各種用途の定常状態及び過渡状態における試験サイクル

JIS B 8008-5 第 5 部：試験燃料

JIS B 8008-6 第 6 部：試験報告

JIS B 8008-7 第 7 部：エンジンファミリの定義及び決定方法

JIS B 8008-8 第 8 部：エンジングループの定義及び決定方法

JIS B 8008-9 第 9 部：圧縮点火機関の過渡状態における排気煙濃度の台上測定での試験サイクル及び試験方法

JIS B 8008-10 第 10 部：圧縮点火機関の過渡状態における排気煙濃度の現地測定での試験サイクル及び試験方法

白 紙

往復動内燃機関—排気排出物測定—第2部： ガス状排出物及び粒子状排出物の搭載状態での測定

Reciprocating internal combustion engines— Exhaust emission measurement—Part 2: Measurement of gaseous and particulate exhaust emissions under field conditions

序文

この規格は、2021年に第3版として発行されたISO 8178-2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、細分箇条番号の後に“A”から始まるラテン文字の大文字を付記した細分箇条は、対応国際規格にはない事項である。また、点線の下線を施してある箇所は、対応国際規格を変更している事項である。技術的差異の一覧表にその説明を付けて、**附属書 JA** に示す。

オフロード機関の用途は多様であるため、その排出量の評価はオンロード機関の評価よりも複雑である。例えば、道路上のアプリケーションでは、主に舗装道路上のある点から別の点に積載物を移動する。舗装された道路の制約、最大許容路面荷重及び燃料の最大許容等級は、道路上の車両及び機関のサイズの範囲を狭める。装置に動力を供給する機関を含むオフロード機関及び車両には、より広範囲のサイズが含まれる。多くの機関は、オンロード機関に適用できる試験装置及び試験方法が適用できない大きさである。動力計の適用が不可能な場合には、搭載状態又は他の適切な条件下での試験が実行可能な代替手段となり得る。

試験台を使用することができない場合、又は搭載状態の機関から排出される実際の排出量の情報が必要な場合は、この規格に規定されている搭載状態での試験手順及び計算方法が適切である。ただし、これらの状況下で得られたデータは、試験所又は搭載状態で得られた、過去又は将来のデータと完全には一致しない可能性がある。これは、搭載状態における試験のばらつき及び制御不能の性質のためである。

1 適用範囲

この規格は、定常状態及び過渡状態の往復動内燃機関（RIC）から排出されるガス状排出物及び粒子状排出物の搭載状態での測定及び評価方法について規定する。

この規格は、本来路上で人及び物の輸送のために設計された自動車用機関を除いた、移動式、可搬式及び定置式の往復動内燃機関〔以下、総称してオフロード機関（off-road engines）又は機関という。〕について、試験台の使用が不可能な場合、稼働中の機械からの実際の排出物の情報が必要な場合など、搭載状態での測定及び評価が必要な場合に適用する。

注記 1 この規格では、オフロード機関を搭載した機械を表す修飾語として“オフロード”を用いてい