

JIS

自動車部品－エンジン用 EGR クーラー 放熱性能試験方法

JIS D 1624 : 2023

(ISO 21441 : 2019)

(JSAE)

令和 5 年 1 月 20 日 制定

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
	大 瀧 雅 寛	お茶の水女子大学
	奥 野 麻衣子	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	木 村 一 弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	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 家 剛	東京大学
	高 辻 利 之	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	千 葉 光 一	関西学院大学
	寺 澤 富 雄	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	渡 田 滋 彦	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輛工業会
	藤 本 浩 志	早稲田大学
	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	名古屋大学
	和 辻 健 二	一般社団法人日本自動車工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 5.1.20

官 報 掲 載 日：令和 5.1.20

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	1
4 試験項目	3
5 試験設定	3
5.1 試験条件	3
5.2 試験装置	4
5.2.1 試験装置全般	4
5.2.2 試験用ガス側回路の装置	6
5.2.3 冷却水側回路の装置	6
5.3 計測器	6
6 試験方法及び計測方法	7
6.1 試験方法	7
6.1.0A 一般事項	7
6.1.1 放熱状態の試験	7
6.1.2 非放熱状態の試験	7
6.2 計測方法	8
6.2.0A 一般事項	8
6.2.1 流量計測	8
6.2.2 温度計測	8
6.2.3 圧力計測	9
7 計算方法	10
7.1 計算項目	10
7.1.1 EGR クーラ放熱量	10
7.1.2 EGR ガス側温度効率	10
7.2 計算式	10
7.2.1 質量流量	10
7.2.2 EGR ガス側放熱量及び EGR クーラ放熱量	10
7.2.3 EGR ガス側温度効率	11
7.2.4 EGR ガス圧力損失	11
7.2.5 冷却水圧力損失	12
8 試験成績表の作成	13
解 説	21

まえがき

この規格は、産業標準化法第 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制定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、経済産業大臣が制定した日本産業規格である。

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。

自動車部品—エンジン用 EGR クーラー— 放熱性能試験方法

Road vehicles—Engine EGR cooler—Heat dissipation test methods

序文

この規格は、2019年に第1版として発行された ISO 21441 を基に、技術的内容及び構成を変更することなく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参考事項は、対応国際規格にはない事項である。

1 適用範囲

この規格は、自動車用内燃機関に使用される水冷の EGR クーラーの放熱性能を試験する方法について規定する。この規格は、使用前及び使用後の EGR クーラーを対象にする。

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 21441:2019, Road vehicles—Engine EGR cooler—Heat dissipation test methods (IDT)

なお、対応の程度を表す記号“IDT”は、ISO/IEC Guide 21-1 に基づき、“一致している”ことを示す。

2 引用規格

この規格には、引用規格はない。

3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、次による。

3.1

EGR

エンジン排ガスの一部を吸気に戻し、エンジン吸気の酸素濃度を制御する技術

注釈 1 EGR は、排気再循環の英語 (Exhaust Gas Recirculation) の頭文字。

3.2

EGR ガス (EGR gas)

排気から取り出したガスで、かつ、EGR クーラー (3.5) のコア (3.14) を通過するガス