

JIS

音響－停止時及び低速走行時にカテゴリ M 及び N の自動車が発生する音の試験方法－ 工学的的方法

JIS D 1048 : 2019

(ISO 16254 : 2016)

(JSAE)

平成 31 年 2 月 20 日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本工業標準調査会標準第一部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	酒井 信介	横浜国立大学
(委員)	伊藤 弘	国立研究開発法人建築研究所
	宇治 公隆	首都大学東京 (公益社団法人土木学会)
	大石 美奈子	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
	奥田 慶一郎	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	奥野 麻衣子	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	金丸 淳子	公益財団法人共用品推進機構
	鎌田 実	東京大学
	河村 真紀子	主婦連合会
	佐伯 洋	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	椎名 武夫	千葉大学
	高田 祥三	早稲田大学
	高増 潔	東京大学
	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
	長井 寿	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	長田 三紀	全国地域婦人団体連絡協議会
	奈良 広一	独立行政法人製品評価技術基盤機構
	西江 勇二	一般財団法人研友社
	福田 泰和	一般財団法人日本規格協会
	榎 徹雄	東京都市大学
	三谷 泰久	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	棟近 雅彦	早稲田大学
	村垣 善浩	東京女子医科大学
	山内 正剛	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構放射線医学総合研究所
	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：平成 31.2.20

官 報 公 示：平成 31.2.20

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：日本工業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

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、日本工業規格は、工業標準化法第 15 条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工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 用語及び定義	2
4 記号及び略語	3
5 測定装置	5
5.1 音響測定装置	5
5.1.1 一般	5
5.1.2 校正	5
5.1.3 適合性の確認	5
5.2 車速測定装置	5
5.3 気象条件観測装置	5
6 音響環境、気象条件及び暗騒音	5
6.1 試験場	5
6.1.1 一般	5
6.1.2 屋外試験	6
6.1.3 屋内半無響又は無響試験	7
6.1.4 屋内の車外音響発生装置試験	8
6.2 気象条件	8
6.2.1 一般	8
6.2.2 屋外での測定	8
6.2.3 屋内での測定	8
6.3 暗騒音	8
6.3.1 A 特性時間重み付きサウンドレベル測定基準	8
6.3.2 車両の A 特性時間重み付きサウンドレベル測定値の補正基準	9
6.3.3 1/3 オクターブバンド分析時の暗騒音の要求事項	10
6.3.4 コンポーネントを試験するときの暗騒音測定	10
7 試験手順	11
7.1 車両試験	11
7.1.1 マイクロホン位置	11
7.1.2 車両条件	11
7.1.3 車両の試験質量	12
7.1.4 タイヤの選択及び条件	12
7.1.5 運転条件	12
7.1.6 測定及び記録値	13

7.1.7 データの処理	14
7.1.8 停止状態での測定結果	14
7.1.9 車速 10 km/h における低速定常走行の測定結果	14
7.1.10 記録値	14
7.2 周波数変化率を決定する音響測定	14
7.2.1 一般	14
7.2.2 測定装置	15
7.2.3 信号処理の要求事項	15
7.2.4 試験設備	15
7.2.5 周波数変化率の測定手順	15
7.3 測定の不確かさ	17
8 試験報告書	18
附属書 A (参考) この規格の開発に関する情報	19
附属書 B (参考) 周波数変化率情報の開発	21
附属書 C (参考) 客観的な音響データの歩行者安全性への関連性	23
附属書 D (参考) 測定の不確かさ—ISO/IEC Guide 98-3 (GUM) による分析の枠組み	25
附属書 E (規定) 限定された不確かさに対する試験の要求事項	30
附属書 F (参考) 高速フーリエ変換を用いた音の周波数の特定	31
附属書 G (参考) 暗騒音の測定及び報告についての手順のフローチャート	33
附属書 H (参考) A 特性時間重み付きサウンドレベルの補正手順のフローチャート	34
附属書 I (参考) A 特性 1/3 オクターブバンドサウンドレベルを報告する手順のフローチャート	35
附属書 J (参考) 参考文献	36
解 説	37

まえがき

この規格は、工業標準化法第 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、工業標準原案を具して日本工業規格を制定すべきとの申出があり、日本工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工業規格である。

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工業標準調査会は、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

音響—停止時及び低速走行時にカテゴリ M 及び N の 自動車が発生する音の試験方法—工学的的方法

Acoustics—Measurement of sound emitted by road vehicles of category M and N at standstill and low speed operation—Engineering method

序文

この規格は、2016年に第1版として発行された **ISO 16254** 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工業規格である。

1 適用範囲

この規格は、**JIS D 1024-1** を基礎に、停止時及び低速走行条件でのカテゴリ M 及び N の自動車が発生する音の工学的試験方法について規定する。この規格は、歩行者の安全に関連し車両の停止時及び低速走行の条件において車両の主要音源から発生する音圧レベルを再現する。この試験方法は、車両の走行条件で発生する音の再現性に矛盾のない範囲で、簡便性の要求事項が満たされるように規定する。

この試験方法は、広い空間で得られる音響環境を必要とする。このような条件は、通常、次の場合に使用する。

- 車両型式認証での測定
- 製造段階での測定
- 公式試験での測定

この方法によって得られた結果は、規定の試験条件で発生する音の客観的な測定値となる。ただし、自動車が発生する音の不快感、認知性、検知性についての主観的評価は、音の測定装置の指示値と単純に関連付けられるわけではないという事実を考慮する必要がある。不快感、認知性及び／又は検知性は、個人の感覚、生理的身体条件、文化及び環境条件に強く関連しているため、ばらつきが大きく、これらの項目は特定の車両条件を示すパラメータとして有効ではない。

任意に車両を選択する抜取検査が、理想的な音響環境の下で実施されることはまれである。この規格に規定する要求事項を満たさない音響環境の道路で測定を実施しなくてはならない場合、得られた結果は、規定された条件の下で得られる結果から多少の偏差がある。

それに加え、この規格は、車両の走行状態についての音響情報を歩行者へ提供することを目的とする車外音響発生装置の性能の工学的試験方法を提供する。この情報は、車外音響発生装置の音圧レベル、周波数成分及び車速に応じた音圧レベル並びに周波数成分の変化に関する客観的な基準として報告される。このように、これらの測定は、位置、車速及び加減速という車両挙動の情報を歩行者に提供することができる。附属書 A 及び附属書 C は、この規格における関連した背景情報を含む。

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 16254:2016, Acoustics—Measurement of sound emitted by road vehicles of category M and N at