

# JIS

## 排ガス中のダスト濃度自動計測器一 第2部：光透過方式

JIS B 7997-2 : 2020

令和2年6月22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 産業機械技術専門委員会 構成表

	氏名	所属
(委員長)	山 田 陽 滋	名古屋大学
(委員)	井 上 謙	一般社団法人日本産業機械工業会
	梅 崎 重 夫	独立行政法人労働者健康安全機構労働安全衛生総合研究所
	川 上 雅 由	日本内燃機関連合会
	齋 藤 明 徳	日本大学
	高 辻 成 次	一般社団法人日本航空宇宙工業会
	嶽 北 慎 子	一般財団法人日本規格協会
	田 中 文 基	北海道大学
	土 屋 光 由	一般社団法人日本機械工業連合会
	寺 田 進	株式会社神戸製鋼所
	平 岡 弘 之	中央大学
	藤 田 俊 弘	IDEC 株式会社
	増 井 慶次郎	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	松 尾 亜紀子	慶應義塾大学
	森 下 博 之	国土交通省総合政策局

---

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：令和 2.6.22

官 報 掲 載 日：令和 2.6.22

原案作成協力者：一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 03-4231-8530)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 酒井 信介)

審議専門委員会：産業機械技術専門委員会 (委員長 山田 陽滋)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成協力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 E-mail:jisc@meti.go.jp 又は FAX 03-3580-8625) 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
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	1
4 測定原理及び用途	1
4.1 測定原理	1
4.2 用途	2
5 計測器の測定レンジ	2
6 計測器の性能	2
7 構成及び構造	3
7.1 構成	3
7.2 構造	3
7.3 使用温度範囲	3
8 試験	4
8.1 試験条件	4
8.2 試験粉体	4
8.3 校正	4
8.4 相関係数	4
8.5 振動安定性	4
8.6 温度安定性	4
8.7 電源電圧安定性	4
8.8 繰返し性	5
8.9 ゼロドリフト	5
8.10 スパンドリフト	5
8.11 応答時間	5
8.12 絶縁抵抗	5
8.13 耐電圧	5
9 検査	5
10 報告書	5
11 表示	5
附属書 A (参考) オパシテメータ	7
附属書 B (参考) ゼロ校正及びスパン校正の例	10
附属書 C (参考) 計測器の健全性の確認例	11
附属書 D (参考) 計測器の性能試験検査に関する報告書の例	12
解 説	13

## まえがき

この規格は、産業標準化法に基づき、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。

# 排ガス中のダスト濃度自動計測器— 第2部：光透過方式

## Automated concentration monitoring instrument of dust in flue gas— Part 2: Light transmission method

### 1 適用範囲

この規格は、排ガス中に光（入射光）を照射したとき、ダストによって光が減衰することを利用して、主として低濃度から高濃度領域までのダスト濃度を測定する目的に使用する光透過方式のダスト濃度自動計測器（以下、計測器という。）について規定する。

**注記** この規格では、低濃度は  $10 \text{ mg/m}^3$  以下、中濃度は  $50 \text{ mg/m}^3$  以下、及び高濃度は  $50 \text{ mg/m}^3$  超えをいう。また、この規格に示すダスト濃度は、標準状態 [273.15 K (0 °C), 101.32 kPa] かつ乾き状態に換算した値である。

### 2 引用規格

次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版（追補を含む。）を適用する。

**JIS B 7996** 排ガス中のダスト濃度自動計測器の性能評価方法

**JIS K 0211** 分析化学用語（基礎部門）

**JIS K 0215** 分析化学用語（分析機器部門）

**JIS Z 8103** 計測用語

**JIS Z 8808** 排ガス中のダスト濃度の測定方法

**JIS Z 8852** 排ガス中のダスト濃度の連続測定方法

**JIS Z 8901** 試験用粉体及び試験用粒子

### 3 用語及び定義

この規格で用いる主な用語及び定義は、**JIS B 7996**、**JIS K 0211**、**JIS K 0215**、**JIS Z 8103**、**JIS Z 8808**、**JIS Z 8852** 及び **JIS Z 8901** による。

### 4 測定原理及び用途

#### 4.1 測定原理

ダクト内を流れる排ガス中のダストに光を照射したとき、ダストによって遮光され、光が減衰する。この状態でダスト濃度と入射光の減衰量とが、相関関係にあることを利用した計測器が光透過式ダスト濃度計である。

ランベルト・ベールの法則を適用して、ダスト濃度  $C$  を、式(1)及び式(2)で求める。