



きれいな空気を守る！

—工場等の排ガスを監視する機器のJIS化を支援—

産業技術環境研究本部

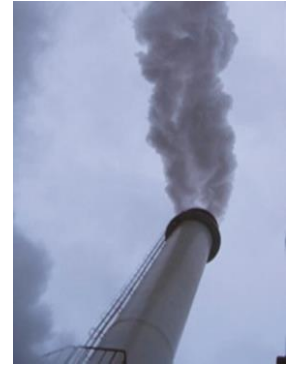
背景・目的

- ・日本では工場から排出されるSOx（硫黄酸化物）やNOx（窒素酸化物）などの排ガスの自動計測法はJIS※1で規定されているが、PM_{2.5}※2の原因となる排ガス中のダスト濃度自動計測器については、公的な規格がなかった。
- ・市販のダスト濃度自動計測器の信頼性向上と排ガスの連続モニタリング促進のために、自動計測器の性能試験方法を確立し、JIS化を目指した。

<用語の解説>

※1 JIS：日本産業規格（Japanese Industrial Standardsの略）。日本の産業製品に関する規格や測定法などが定められた日本の国家規格。

※2 PM_{2.5}：大気中に浮遊している2.5μm（1μmは1mmの千分の1）以下の小さな粒子。

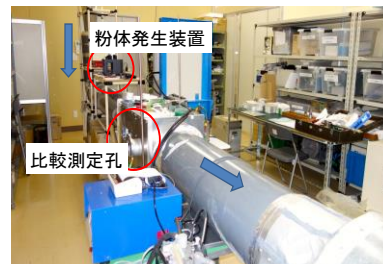


工場の煙突から排出される煙

成果

ダスト濃度自動計測器に関する4つのJISの性能試験方法を開発・実証

- ・ダスト濃度自動計測器に関するJISを策定するため、「排ガス中のダスト濃度自動計測機器JIS原案作成委員会※3」に参画し、試験方法の開発・実証を行った。
- ・ダスト濃度自動計測器の性能に関する試験方法を確立し、4つのJISとして制定された（JIS B 7996、7997-1~3）。特に、JIS B 7997-1で規定された試験方法は世界初の成果である。



（株）田中電気研究所内の試験ダクトでの実証実験



ダスト濃度自動計測器システム

<用語の解説>

※3 排ガス中のダスト濃度自動計測機器JIS原案作成委員会：共同研究機関が経済産業省の制度を利用し、JIS原案を作成するために組織した委員会。

成果の活用

JIS規格の計測器で国内外の市場拡大に期待！ 連続モニタリングの促進で大気環境の保全へ

- ・JIS規格のダスト濃度自動計測器となることで測定の信頼性が向上し、国内外での市場拡大が見込まれる。
- ・工場等で計測器の設置が進み、連続モニタリングが促進されることで大気汚染物質の排出抑制が期待される。
- ・今後、工場等の排ガスを規制している大気汚染防止法で定める測定方法への採用を目指す。



制定されたJIS（性能評価方法と製品規格）

<関連論文・特許など>

【1】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 平成30年1月22日制定

【2】JIS B 7997-1, 2, 3 排ガス中のダスト濃度自動計測器—第1部：光散乱方式，第2部：光透過方式，第3部：摩擦静電気検出方式，令和2年6月22日制定

問い合わせ先：産業技術環境研究本部 エネルギー・環境・地質研究所 研究推進室
研究情報グループ（TEL：011-747-2427）

