

## 排ガス中のダスト濃度自動計測器の性能評価方法に関する JIS 制定

- 「新市場創造型標準化制度」を活用した JIS 制定案件です -

平成 30 年 1 月 22 日

大気環境保全対策及び監視等を目的として、自動計測による連続モニタリングで幅広く使用されているダスト濃度自動計測器について、「新市場創造型標準化制度」を活用して、JIS B7996(排ガス中のダスト濃度自動計測器の性能評価方法)を制定しました。

これにより、光散乱方式、光透過方式及び摩擦静電気検出方式の 3 方式の自動計測器について、性能評価方法の規格を制定することによって、環境の維持・改善に対して有効な活用が期待されます。

### 1. JIS 制定の目的・背景

大気環境保全対策及び監視の点で、火力発電所や清掃工場の焼却炉等では自動計測による連続モニタリングが必要となっていることから、ダスト濃度自動計測器が使用されています。

しかしながら、JIS Z8852(排ガス中のダスト濃度の連続測定方法)では測定方法しか規定されておらず、これまで、ダスト濃度自動計測器の性能を評価する公的な規格が存在しませんでした。また、ダスト濃度自動計測器で得られたデータについては、環境関連法令の遵法実施状況のエビデンスとして活用が期待されることから、大気汚染防止法の公定法に加えるためにもダスト濃度自動計測器の性能評価方法の規格が求められていました。



光散乱方式  
(出典:株田中電気研究所)



光透過方式  
(出典:大東計器株)



摩擦静電気検出方式  
(出典:株マツシマメジャテック)

### 2. JIS 制定の主なポイント

#### ・適用範囲

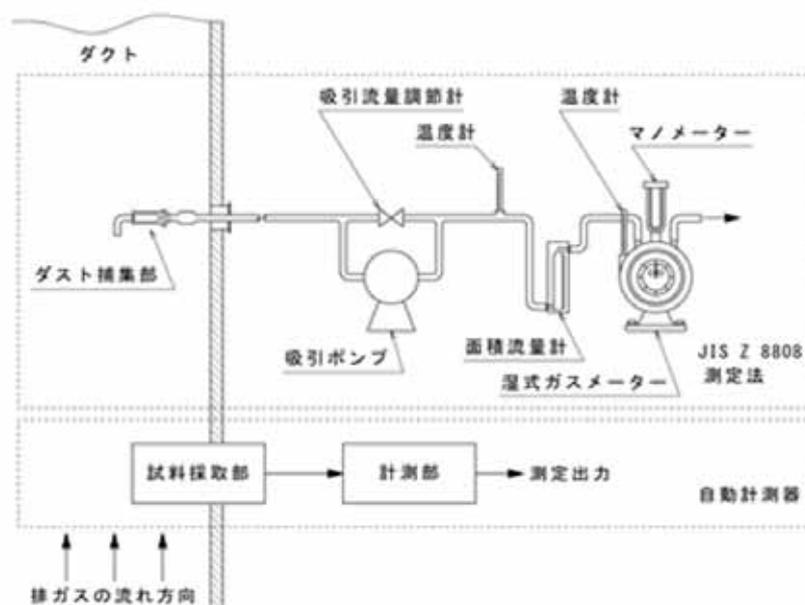
光散乱方式、光透過方式及び摩擦静電気検出方式<sup>(注)</sup>の 3 方式の自動計測器の性能評価方法を規定することにより、国内で使用されている機器の大半をカバーすることができるようになりました。

(注) 光散乱方式とは、排ガスに測定光を照射したとき、ダストによって散乱される光の強度が、ダスト濃度と相関関係にあることを利用したダスト濃度の測定方式。光透過方式とは、排ガスに測定光を照射したとき、ダストによって遮光される測定光の減衰量が、ダスト濃度と相関関係にあることを利用したダスト濃度の測定方式。摩擦静電気検出方法とは、排ガス中にプローブ状の電極を挿入し

たとき、ダストが電極に衝突又は近傍を通過するときに生じる電荷の移動及び誘導がダスト濃度と相関関係にあることを利用したダスト濃度の測定方式。

・試験

製品を新規開発したとき、又は性能に関わる設計変更をしたときに、代表するサンプルに対して実施する形式試験と、製造業者が製品出荷ごとに行う性能試験について規定しました。



相関係数を求める場合の試験風洞の構成例

・その他

附属書 A (参考) で計測器の種類による測定範囲及び測定場所の条件、附属書 B (参考) で計測器の性能及び構成、附属書 C (参考) でダスト濃度自動計測器の性能試験に関する評価報告書の例を記載しました。

日本工業標準調査会 (JISC) の HP (<http://www.jisc.go.jp/>) から、「B7996 (排ガス中のダスト濃度自動計測器の性能評価方法)」で JIS 検索すると本文を閲覧できます。

[担当] 経済産業省 産業技術環境局 国際標準課 (03-3501-9283、内線 3426 ~ 3427)  
(課長) 藤代 尚武 (担当) 佐野 浩一、岡本 並木

< 参考 >

新市場創造型標準化制度について

<http://www.meti.go.jp/policy/economy/hyojun/shinshijyo/index.html>