

# 大気中浮遊粒子状物質

H6

問 2 浮遊粒子状物質の濃度測定方法に関する次の記述のうち、正しいものを1つ選べ。

- 1 光散乱法では、Mieの理論を用いて質量濃度を直接測定できる。
- 2  $\beta$ 線吸収法では、粒径 $10\mu\text{m}$ 以上の粒子を除く分粒装置は特に用いる必要はない。
- 3 圧電天びん法は、ジルコニア素子を用いて共振周波数の変化により質量濃度を直接測定できる。
- 4  $\beta$ 線吸収法は、浮遊状態のまま $\beta$ 線吸収量により質量濃度を直接測定できる。
- 5 光散乱法では、粒径 $10\mu\text{m}$ 以上の粒子を除く分粒装置は特に用いる必要はない。

H7

問 3 大気中の浮遊粒子状物質の環境基準に係る測定方法に関する次の記述のうち、誤っているものを1つ選べ。

- 1 光散乱法では、粒径 $10\mu\text{m}$ 以上の粒子を除く分粒装置を用いなければ測定誤差を生じる。
- 2 光散乱法では、Mieの散乱理論に基づいて浮遊粒子状物質濃度を測定する。
- 3 圧電天びん法では、粒径 $10\mu\text{m}$ 以上の粒子を除く分粒装置を用いなければ測定誤差を生じる。
- 4  $\beta$ 線吸収法では、粒子を捕集したろ紙の $\beta$ 線吸収量により浮遊粒子状物質濃度を測定する。
- 5  $\beta$ 線吸収法では、粒径 $10\mu\text{m}$ 以上の粒子を除く分粒装置を用いなければ測定誤差を生じる。

H8

問 4 「大気中の浮遊粒子状物質の環境基準」(昭和48年、環境庁告示第25号)に係る測定方法に関する次の記述のうち、正しいものはどれか。1つを選べ。

- 1  $\beta$ 線吸収法と圧電天びん法では、粒径 $10\mu\text{m}$ 以上の粒子を除く分粒装置を設置する必要はない。
- 2  $\beta$ 線吸収法では、吸収する空気の総量が一定であれば流量は必ずしも一定である必要はない。
- 3 圧電天びん法では、静電集じん作用を利用して検出素子に粒子を捕集する。
- 4 光散乱法では、Mieの理論により、浮遊状態のまま粒子の質量濃度を直接測定できる。
- 5 光散乱法では、粒子の大きさは測定値に影響を与えない。

H9

問 5 「大気中の浮遊粒子状物質の環境基準」(昭和48年、環境庁告示第25号)に係る測定を、圧電天びん方式で行う際、装置の構成要素として関係のないものはどれか。次の中から1つ選べ。

- 1 分粒装置
- 2 電離真空計
- 3 水晶振動計
- 4 流量計
- 5 周波数検出器