

# 化学発光式濃度計

H6

問 1 化学発光式濃度計に関する次の記述のうち、誤っているものを1つ選べ。

- 1 感度が高く、応答の直線範囲が広い。
- 2 共存成分による消光作用を受けることがある。
- 3 瞬時値を測定することができる。
- 4 光の検出には光電子増倍管を用いる。
- 5 濃度を測定するので流量を制御する必要がない。

H7

問 2 化学発光式濃度計に関する次の記述文中、空欄内に入れる正しい組合せはどれか。下記から1つを選べ。

化学発光式窒素酸化物濃度計は  とオゾンとの反応に基づく発光を測定する方法である。 はコンバータで  して測定する。排ガスの様に二酸化炭素などが多量に共存するときには  を受けることがある。

	A	B	C	D
1	一酸化窒素	二酸化窒素	還元	励起作用
2	二酸化窒素	一酸化窒素	酸化	消光作用
3	一酸化窒素	アンモニア	酸化	消光作用
4	酸化二窒素	二酸化窒素	分解	増感作用
5	一酸化窒素	二酸化窒素	還元	消光作用

H8

問 3 化学発光式窒素酸化物濃度計の構成要素として、関係のないものはどれか。次の中から1つを選べ。

- 1 光学フィルタ
- 2 酸化液タンク
- 3 オゾン発生器
- 4 光電子増倍管
- 5 還元用コンバータ

H9

問 4 化学発光式窒素酸化物濃度計に関する次の記述のうち、正しいものを1つ選べ。

- 1 一酸化窒素とオゾンの反応による発光は特異的であるため、多成分からの干渉はない。
- 2 発光強度を測定するので、試料ガスの採取流量をあまり厳密に制御する必要はない。
- 3 コンバータでは二酸化窒素のみが還元されるため、他の窒素化合物は妨害しない。
- 4 濃度計のスパン校正は、亜硝酸ナトリウム溶液を用いて行う。
- 5 多量の二酸化炭素が共存すると、測定値に負の誤差を与える。

H10

問 5 次の化合物の中でオゾンとの反応で化学発光しないものを1つ選べ。

- 1 一酸化窒素
- 2 エチレン
- 3 二酸化炭素
- 4 硫化水素
- 5 ローダミンB