

H12

問22 排ガス中の酸素自動計測器 (JIS B 7983) に関する記述のうち、誤っているものを1つ選べ。

- 1 ジルコニア式酸素計のジルコニア素子は、高温 (数100℃) の状態では固体電解質として働く。
- 2 ジルコニア式酸素計の校正用ゼロガスとして、一定濃度の酸素と窒素の混合ガスを使用できる。
- 3 ジルコニア式酸素計の比較ガスとして、空気を使用できる。
- 4 磁気式酸素計のダンベルは、酸素に比べて大きい磁化率の材料で製作されている。
- 5 磁気式酸素計のダンベルの偏位量の検出又は制御のために、通常は鏡を用いる。

H13

問22 磁気風方式の酸素計に関する以下の記述の中で、空欄 ~ に当てはまる用語の正しい組合せを一つ選べ。

磁気風方式は、一般的な排ガス成分の中で常温では酸素の磁化率が で、温度上昇に伴い するという性質を利用する。この方法では、磁場内で酸素濃度に応じて発生する磁気風の強度を で検出している。

- | | a | b | c |
|---|----|----|------|
| 1 | 一定 | 増加 | 圧電素子 |
| 2 | 最小 | 増加 | ダンベル |
| 3 | 最大 | 減少 | ダンベル |
| 4 | 最小 | 増加 | 熱線素子 |
| 5 | 最大 | 減少 | 熱線素子 |

H14

問22 ジルコニア方式酸素濃度計の校正時に用いるガスに関する記述のうち、排ガス中の酸素自動計測器 (JIS B 7983) の規定に適合しないものを一つ選べ。

- 1 比較ガスとして、酸素濃度既知の乾燥空気を用いた。
- 2 ゼロガスとして、酸素濃度が最大目盛値の10%程度で濃度既知の窒素バランス標準ガスを用いた。
- 3 スパンガスとして、酸素濃度が最大目盛値の90%程度で濃度既知の窒素バランス標準ガスを用いた。
- 4 ゼロガスとして、高純度窒素ガスを用いた。
- 5 測定の最大目盛値が25%のとき、スパンガスとして、酸素濃度既知の乾燥空気を用いた。