

## [修正]

以下に表記いたします「表面科学」誌に掲載された関連論文について、著者からの修正希望がございましたので、ここにお知らせいたします。

(1) 寺岡有殿, 吉越章隆, 佐野 睦: シリコンと酸素の表面反応における運動エネルギーの影響 表面科学 21, 444-447 (2000).

(2) 寺岡有殿, 吉越章隆: 部分酸化 Si(001) 表面の O<sub>2</sub> 並進運動エネルギー誘起酸化とその場放射光光電子分光観察 表面科学 22, 530-536 (2001).

(3) 寺岡有殿, 吉越章隆: O<sub>2</sub> 分子の Si(001) 表面への初期吸着と SiO 脱離に及ぼす運動エネルギーの影響 表面科学 23, 519-523 (2002).

(4) 寺岡有殿, 吉越章隆: 超音速 O<sub>2</sub> 分子ビームで誘起される Si(001) 室温酸化の反応ダイナミクス (解説) 表面科学 23, 553-561 (2002).

これらの論文において、酸素分子線の並進運動エネルギーは次式により計算しました。

$$E = S^2 RT m_{SO} / m$$

ここで R は気体定数, T はノズル温度,  $m_{SO}$  はシードガス (酸素) の分子量, m は混合ガスの平均分子量, S はマッハ数 M と比熱比  $\gamma$  ( $\equiv C_p/C_v$ ) の関数で次式で与えられます。

$$S = M [\gamma / \{2 + (\gamma - 1)M^2\}]^{1/2}$$

マッハ数は通常の実験条件では 10 以上となることを見込まれますので、計算では  $M = 10$  とし、比熱比はキャリアガスを He や Ar のような単原子分子とした場合は 5/3 ですので、 $S = 1.557$  としました。従来、気体定数を  $R = 1.134 \times 10^{-4}$  eV/K として計算していましたが、 $R = 8.617 \times 10^{-5}$  eV/K が正しい値ですので、論文に記載済みの並進運動エネルギー値に 0.76 を乗じた値が正しい計算値となります。なお、並進運動エネルギーの値を 0.76 倍しても数字以外は論文の論旨や結論に変わりはありません。