

電気工作物設備検査

R5.5.1

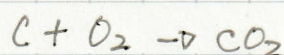
今回は前回の気体(ガス)燃焼だったので、固体又は液体燃焼での理論空気量 A_0 [m^3N/kg] についてのみ。

条件 燃料 1 [kg] 中の炭素、水素、酸素、硫黄の重量をそれぞれ (C), (H), (O), (S) で表わすと A_0 [m^3N/kg] は次式。

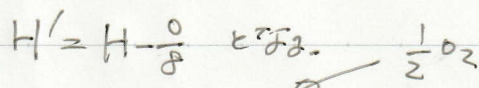
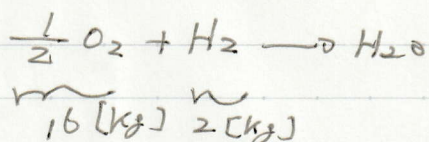
$$A_0 = \frac{1}{0.21} \left[\frac{22.4}{12} (C) + \frac{22.4}{4} \left(H - \frac{O}{8} \right) + \frac{22.4}{32} (S) \right] \quad (1)$$

(1) 式の説明

各燃料組成の化学式は次となる。



・酸素 O は水素の一部と結合し、結合水と成る子ので、その比率は下式。



$$\frac{22.4}{4} \left(\frac{\frac{1}{2} (22.4)}{2} \left(H - \frac{O}{8} \right) \right) = \frac{22.4}{4} \left(H - \frac{O}{8} \right)$$

H₂ H'

※ 原子量、分子量、モル数、の基礎の理解が必要。

次回は上記と関連する付加酸化物 (SO₂) → (灰と SO₂) 対策の石灰-石こう法の化学反応式を予定。

山下電気保守管理事務所