

## 電気工作物設備概要

3回は前回が気体(ガス)燃焼についての、固体又は液体燃焼での理論空気量  $A_0$  [ $m^3 N/kg$ ]についてのまとめ。

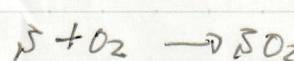
[kg]

条件 燃料1 [kg] 中の炭素、水素、酸素、硫黄の重量をそれぞれ<sup>組成</sup> (C), (H), (O), (S) で表示すると  $A_0$  [ $m^3 N/kg$ ] は次式。

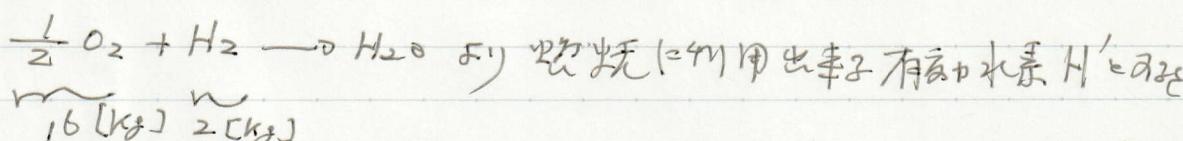
$$A_0 = \frac{1}{0.21} \left[ \frac{22.4}{12} (C) + \frac{22.4}{4} (H - \frac{O}{8}) + \frac{22.4}{32} (S) \right] \quad (1)$$

(1)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、結合せざる水素の比は下式。



$$\frac{1}{16} [kg] \quad \frac{1}{2} [kg]$$

$$H' = H - \frac{O}{8} \text{ とする。} \quad \frac{1}{2} O_2$$

$$22.4 \text{ m}^3 \quad \frac{\frac{1}{2}(22.4)}{2} (H - \frac{O}{8}) = \frac{22.4}{4} (H - \frac{O}{8})$$

分子量  
分子量

→ 原子量、質量、モル数の基礎の理解を要。

次回は工記と国庫では何ら酸化物 ( $SO_3$ ) → (既に  $SO_2$ ) の燃焼の石炭-石炭の化学反応式を予定。