

$$(\text{加重平均硫黄分}) = \frac{(\text{使用量})_1 \times (\text{密度})_1 \times (\text{硫黄分})_1 + (\text{使用量})_2 \times (\text{密度})_2 \times (\text{硫黄分})_2 + \dots}{(\text{使用量})_1 \times (\text{密度})_1 + (\text{使用量})_2 \times (\text{密度})_2 + \dots}$$

(例) A重油を3種類使用した場合

A重油	使用量	15,000 (ℓ)	密度	0.8368 (g/cm ³)	硫黄分	0.924 (%)
"	"	8,000 (ℓ)	"	0.8534 (g/cm ³)	"	0.917 (%)
"	"	20,000 (ℓ)	"	0.8656 (g/cm ³)	"	0.941 (%)

$$(\text{加重平均硫黄分}) = \frac{(15,000 \times 0.836 \times 0.92) + (8,000 \times 0.853 \times 0.91) + (20,000 \times 0.865 \times 0.94)}{(15,000 \times 0.836) + (8,000 \times 0.853) + (20,000 \times 0.865)}$$

$$= 0.9275 \rightarrow 0.93 (\%)$$

(ウ) 燃原料の硫黄分が、硫黄化合物の場合は、硫黄分に換算してください。

a. 分析値がSO₃の場合

$$\text{硫黄分}(\%) = \text{SO}_3\text{値}(\%) \times \frac{\text{S}}{\text{SO}_3} = \text{SO}_3\text{値}(\%) \times \frac{32}{80}$$

b. 分析値がH₂Sの場合

$$\text{硫黄分}(\%) = \text{H}_2\text{S値}(\%) \times \frac{\text{S}}{\text{H}_2\text{S}} \times \frac{10}{9} \quad \text{※}$$

$$= \text{H}_2\text{S値}(\%) \times \frac{32}{34} \times \frac{10}{9}$$

$$\text{硫黄分}(\% \text{ vol}) = \text{H}_2\text{S値}(\text{g/m}^3 \text{ N}) \times \frac{22.4}{34} \times \frac{1}{1000} \times \frac{10}{9} \times 100$$

注※ $\frac{10}{9}$ は換算係数 (係数は実測してください。)