

第18 積載式移動タンク貯蔵所の固定ボルトの計算式の例

1 積荷が急制動により受ける衝撃荷重（F）

衝撃荷重（F）は、次式により算定する。

$$F = \frac{W}{g} \alpha$$

W：積載重量（kg）

g：重力の加速度（9.8m/sec²）

α：加速度（m/sec²）

加速度（α）は、次式により求める。

$$\alpha = \frac{V^2}{2s}$$

V：制動開始速度（m/sec）

S：最大制御距離（m）

2 固定ボルトの谷径（d）

急停車等の衝撃に耐えるためのボルトの谷径（d）は、次式により算定する。

$$d = 2 \sqrt{\frac{nF}{\sigma N \pi}}$$

n：安全率(4)

σ：ボルトの引張強度（N/cm²）

N：Uボルトの足数

F：積荷が急制動により受ける衝撃荷重（N）