



◇ 荷重計算 ◇

設計条件

荷重基準: 道路用鉄筋コンクリート側溝
(JISA5345-1996)の考えに準ずる
荷重: T-25 (後輪一輪荷重: 5000Kg)
載荷寸法: 200mm×500mm (等分布負載)
許容応力: $\sigma_b = 18.0 \text{ Kg/mm}^2$ (SS400使用)
衝撃係数: $i = 0.3$
スパン: $L = 400 \text{ mm}$

W: 主部材が支える最大後輪一輪荷重(Kg)
N: 荷重を受ける主部材本数
(Z): 主部材断面係数 (mm^3)
S: 溝幅方向載荷寸法 (mm)

荷重計算

「側溝」(溝幅 ≤ 載荷寸法 S の場合)

$$W = \frac{8\sigma_b Z}{L} \times \frac{S}{L} = \frac{8 \times 18 \times 500 \times Z}{400^2} = 0.450 \times Z$$

$$Z = N(Z) = 14 \times 1.481 \times 10^3 = 20.73 \times 10^3$$

$$\therefore W = 0.450 \times 20.73 \times 10^3 = 9.33 \times 10^3 \text{ (Kg)}$$

$$T = 0.2^{-1} \times 10^{-3} \times W$$

$$= 0.2^{-1} \times 10^{-3} \times 9.33 \times 10^3$$

$$= 46.6 > 25$$

衝撃係数考慮の場合

$$T = 0.2^{-1} \times 10^{-3} \times \frac{1}{1+i} \times W$$

$$= 0.2^{-1} \times 10^{-3} \times 0.769 \times 9.33 \times 10^3$$

$$= 35.9 > 25$$

以上より T-25 となる

本体重量: 27.5Kg

<表面処理>

本体: 溶融亜鉛メッキ

| 担当 | 製図 | 検図 | 尺度 | 作図 | 工事名 |
|--------------------------------------|----|----|-----|-----|--|
| | 岡本 | 戸田 | 1/5 | 年月日 | |
| タイハイグレーチング 石田鉄工株式会社 | | | | | 図面番号 GTKVSPH44-400AF T-25 |
| | | | | | 図面名称 GTKVSPHR 495X500X44/110 Fゴム付 4面テーパ |