

◇ 荷重計算 ◇

設計条件

- 荷重基準: 鋼道路橋等設計示方書による
- 荷重: T-20 (後輪一輪荷重: 80000N)
- 載荷寸法: 500mm×200mm (等分布負載)
- 許容応力: $\sigma_b = 180.0 \text{ N/mm}^2$ (SS400使用)
- 衝撃係数: $i = 0.4$
- スパン: $L = 300 \text{ mm}$

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

荷重計算

「横断溝」(溝幅>載荷寸法Sの場合)

$$W = \frac{8 \sigma_b Z}{2L - S} = \frac{8 \times 180 \times Z}{2 \times 300 - 200} = 3.600 \times Z$$

$$Z = N(Z) = 18 \times 3.150 \times 10^3 = 56.70 \times 10^3$$

$$\therefore W = 3.600 \times 56.70 \times 10^3 = 204.12 \times 10^3 \text{ (N)}$$

$$T = 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times W \times 10^{-1}$$

$$= 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times 204.12 \times 10^3 \times 10^{-1}$$

$$= 51.0 > 20$$

衝撃係数考慮の場合

$$T = 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times \frac{1}{1+i} \times W \times 10^{-1}$$

$$= 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times 0.714 \times 204.12 \times 10^3 \times 10^{-1}$$

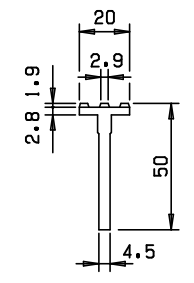
$$= 36.4 > 20$$

以上より T-20 となる

<表面処理>

本体重量: 35.5Kg
受枠重量: 11.2Kg

本体: 溶融亜鉛めっき
受枠: 黒ペイント塗装



担当	製図	検図	尺度	作図日	工事名
	宮崎	水谷	1/10	'20年 7月13日	
タイヘイグレーチング 石田鉄工株式会社					図面番号 TTBH50-3 T-20 横
					図面名称 TTBH 400X 996X 50 Lアングル