



◇ 荷重計算 ◇

設計条件

荷重基準 : 鋼道路橋等設計示方による
 荷重 : T-20 (後輪一輪荷重 : 8000Kg)
 載荷寸法 : 500mm×200mm (等分布負載)
 許容応力 : $\sigma_b = 18.0 \text{ Kg/mm}^2$ (SS400使用)
 衝撃係数 : $i = 0.4$
 スパン : $L = 450 \text{ mm}$

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
 S : 溝幅方向載荷寸法

荷重計算

〔横断溝〕 (溝幅>載荷寸法Sの場合)

$$W = \frac{8 \sigma_b Z}{2L - S} = \frac{8 \times 18 \times Z}{2 \times 450 - 200} = 0.206 \times Z$$

$$Z = N(Z) = 15 \times 4.329 \times 10^3 = 64.93 \times 10^3$$

$$\therefore W = 0.206 \times 64.93 \times 10^3 = 13.38 \times 10^3 \text{ (Kg)}$$

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

$$= 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times 13.38 \times 10^3$$

$$= 33.4 > 20$$

衝撃係数考慮の場合

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

$$= 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times 0.714 \times 13.38 \times 10^3$$

$$= 23.9 > 20$$

以上より T-20 となる

<表面処理>

本体重量 : 42.2Kg
 受枠重量 : 16.0Kg

本体 : 熔融亜鉛メッキ
 受枠 : 黒ペイント塗装

担当	製図	検図	尺度	作図	工事名
伊藤	水谷		1/10	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 GTJX65-4 T-20
					図面名称 GTJX 500x995x65 2L枠