

◇ 荷重計算 ◇

設計条件

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 : $L = 300\text{mm}$

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)

$$W = \frac{8\sigma_b Z}{2L-S} = \frac{8 \times 18 \times Z}{2 \times 300 - 200} = 0.360 \times Z$$

$$Z = N (Z) = 18 \times 2.163 \times 10^3 = 38.93 \times 10^3$$

$$\therefore W = 0.360 \times 38.93 \times 10^3 = 14.01 \times 10^3 \text{ (Kg)}$$

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

$$= 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times 14.01 \times 10^3$$

$$= 35.0 > 20$$

衝撃係数考慮の場合

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

$$= 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times 0.714 \times 14.01 \times 10^3$$

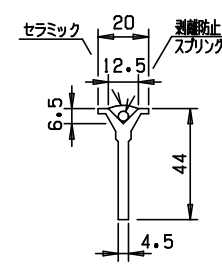
$$= 25.0 > 20$$

以上より T-20 となる

<表面処理>

本体 : 熔融亜鉛メッキ (セラミック充填)
 受枠 : 黒ペイント塗装

本体重量 : 33.0Kg
 受枠重量 : 11.6Kg



担当	製図	検図	尺度	作図	工事名
	岡本	戸田	1/10	年月日	
タイヘイグレーチング 石田鉄工株式会社					図面番号 TYJHC44-3A T-20E
					図面名称 TYJHC 400X 996X 44
					Lアングル Aタイプ