



◇ 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:  $L = 500 \text{ mm}$

- 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)

$$W = \frac{8 \sigma_b Z}{2L - S} = \frac{8 \times 18 \times Z}{2 \times 500 - 200} = 0.180 \times Z$$

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

$$\therefore W = 0.180 \times 64.93 \times 10^3 = 11.69 \times 10^3 \text{ (Kg)}$$

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

$$= 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times 11.69 \times 10^3$$

$$= 29.2 > 20$$

衝撃係数考慮の場合

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

$$= 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times 0.714 \times 11.69 \times 10^3$$

$$= 20.9 > 20$$

以上より T-20 となる

<表面処理>

- 本体: 溶融亜鉛メッキ
- 受枠: 黒ペイント塗装

本体重量: 49.7Kg  
受枠重量: 16.6Kg

| 担当                                   | 製図 | 検図 | 尺度   | 作図  | 工事名                         |
|--------------------------------------|----|----|------|-----|-----------------------------|
|                                      | 岡本 | 戸田 | 1/10 | 年月日 |                             |
| <b>タイハイグレーチング</b><br><b>石田鉄工株式会社</b> |    |    |      |     | 図面番号 GTBN65-5 T-20横 50      |
|                                      |    |    |      |     | 図面名称 GTBN 600X995X65<br>2L枠 |