



主部材ノンスリップ部詳細

◇ 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：  $L = 350 \text{ mm}$

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）

$$W = \frac{8 \sigma_b Z}{2L - S} = \frac{8 \times 18 \times Z}{2 \times 350 - 200} = 0.288 \times Z$$

$$Z = N(Z) = 15 \times 3.115 \times 10^3 = 46.72 \times 10^3$$

$$\therefore W = 0.288 \times 46.72 \times 10^3 = 13.46 \times 10^3 \text{ (Kg)}$$

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

$$= 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times 13.46 \times 10^3$$

$$= 33.6 > 20$$

衝撃係数考慮の場合

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

$$= 0.4^{-1} \times 10^{-3} \times 0.714 \times 13.46 \times 10^3$$

$$= 24.0 > 20$$

以上より T-20 となる

<表面処理>

本体重量： 35.6Kg  
 受枠重量： 13.0Kg

本体：溶融亜鉛メッキ  
 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 |   |
| <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 GTJ55-3.5B T-20E                       |
|                                      |    |    |      |     | 図面名称<br>GTJ 450X995X55<br>コム付<br>Lアングル Bタイプ |