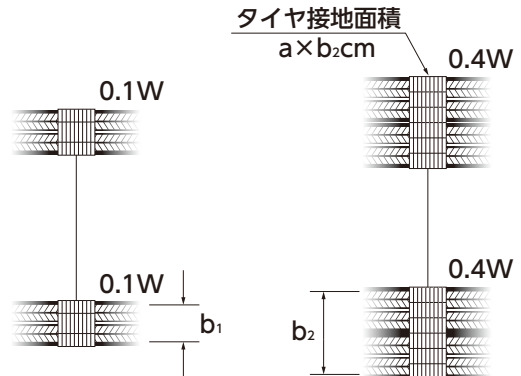
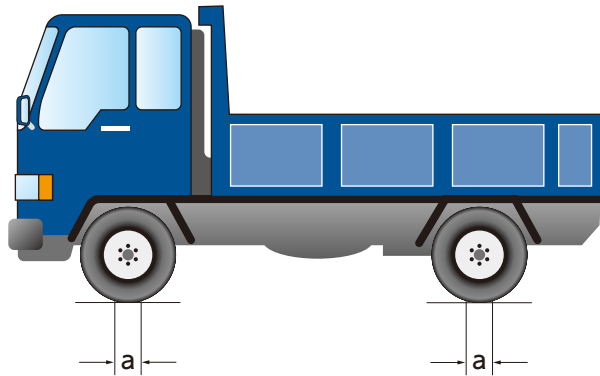


# 強度について



## ● 荷重 (自動車および歩道の諸元は道路橋示方書を参考にしております。)

種別	総重量 (t)	後輪一輪荷重 (N)	車輪接地面積 $a \times b$ cm
T-25	25	100,000	20×50
T-20	20	80,000	20×50
T-14	14	56,000	20×50
T-6	6	24,000	20×24
T-2	2	8,000	20×16
歩道	5,000N/m <sup>2</sup> の等分布荷重		

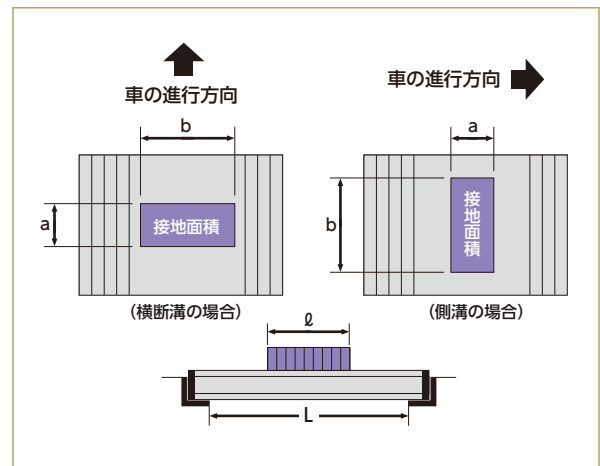
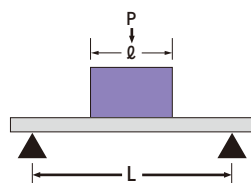
## ● 許容応力

- ・スチールグレーチングの許容応力度は、約 180N/mm<sup>2</sup>です。
- ・長スパンの許容応力度は、約 160N/mm<sup>2</sup>です。
- ・ハイテングレーチングの許容応力度は、約 320N/mm<sup>2</sup>です。

## ● 計算の基礎的な考え方

グレーチングにはその構造上より作用する力は、「リブ」の中心部の曲げモーメントが最大荷重となるので、グレーチングのこの部分の強度を基準として強度計算を行う。

- 支間距離：L (cm)
- 後輪荷重：P (N)
- 接地面積：a × b (cm)
- 主部材断面係数：Z (cm<sup>3</sup>)
- ベアリングバーピッチ：bp (cm)
- 衝撃係数：i
- 許容応力：σ (N/mm<sup>2</sup>)



ベアリングバー1本にかかる曲げ応力が材料の許容応力内であれば良い。