

強 度 計 算 書

製 品

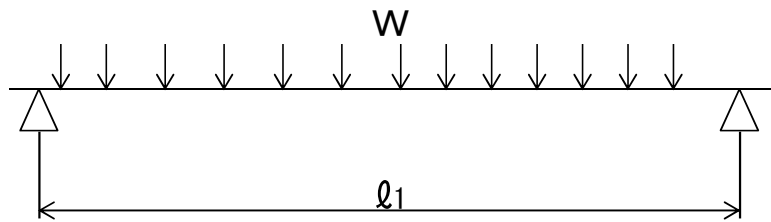
- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 呼称記号 WKZS-X 65 - 744 (一般) ● 製品寸法 650 × L × 44 ● 使用用途 横断溝用 | <ul style="list-style-type: none"> ● 適用荷重 T-6 ● 適用溝幅 550 mm ● ベアリングバー WXI-44x7x5.5 |
|---|---|

計 算 基 準

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● 荷重 <ul style="list-style-type: none"> ・ 後輪一輪荷重 $P = 24 \text{ kN}$ ・ 衝撃係数 $i = 0.4$ ・ 衝撃を考慮した荷重 $P_i = 33.6 \text{ kN}$ ・ 車輪接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 240 \text{ mm}$ ・ 支間距離 $l = 600 \text{ mm}$ ・ ベアリングバー方向荷重長 $l_1 = 200 \text{ mm}$ | <ul style="list-style-type: none"> ● ベアリングバー <ul style="list-style-type: none"> ・ ピッチ $P_B = 16.5 \text{ mm}$ ・ 断面係数 $Z = 1574 \text{ mm}^3$ |
|---|--|

強 度 計 算

- ・ ベアリングバー一本を単純梁として計算する。
- ・ 許容応力 $\sigma_b = 0.180 \text{ kN/mm}^2$



- 曲げモーメント: M

$$W = \frac{P_i \times P_B}{a \times b}$$

$$W = \frac{33.6 \times 16.5}{200 \times 240} = 0.012 \text{ kN/mm}$$

$$M = \frac{1}{8} \times W \times l_1 \times (2l - l_1) \quad (l_1 > l \text{ 時 } l_1 = l)$$

$$= \frac{1}{8} \times 0.012 \times 200 \times (2 \times 600 - 200)$$

$$= 288.8 \text{ kN-mm}$$

- 応 力: σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{288.8}{1574} \doteq 0.183 \text{ kN/mm}^2 \doteq 0.18 \text{ kN/mm}^2$$

認印	検印	担当

強 度 計 算 書

製 品

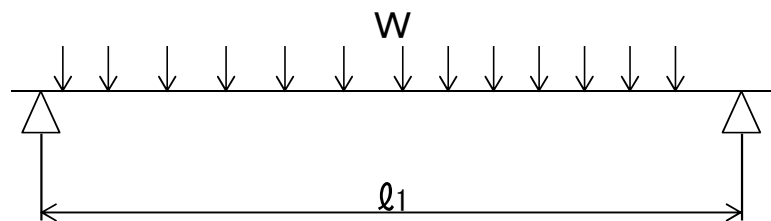
- 呼称記号 WKZS-X 65 - 744 (エコミ-)
- 適用荷重 T-14
- 製品寸法 650 × L × 44
- 適用溝幅 550 mm
- 使用用途 横断溝用
- ベアリングバー-WXI-44x7x5.5

計 算 基 準

- 荷重
 - ・ 後輪一輪荷重 $P = 56 \text{ kN}$
 - ・ 衝撃係数 $i = 0.4$
 - ・ 衝撃を考慮した荷重 $P_i = 78.4 \text{ kN}$
 - ・ 車両接地面積 $a \times b = 200 \text{ mm} \times 500 \text{ mm}$
 - ・ 支間距離 $l = 550 \text{ mm}$
 - ・ ベアリングバー方向荷重長 $l_1 = 200 \text{ mm}$
- ベアリングバー
 - ・ ピッチ $P_B = 16.5 \text{ mm}$
 - ・ 断面係数 $Z = 1574 \text{ mm}^3$

強 度 計 算

- ・ ベアリングバー一本を単純梁として計算する。
- ・ 許容応力 $\sigma_b = 0.180 \text{ kN/mm}^2$



- 曲げモーメント： M

$$W = \frac{P_i \times P_B}{a \times b}$$

$$W = \frac{78.4 \times 16.5}{200 \times 500} = 0.013 \text{ kN/mm}$$

$$M = \frac{1}{8} \times W \times l_1 \times (2l - l_1) \quad (l_1 > l \text{ 時 } l_1 = l)$$

$$= \frac{1}{8} \times 0.013 \times 200 \times (2 \times 550 - 200)$$

$$= 291.1 \text{ kN-mm}$$

- 応 力： σ

$$\sigma = \frac{M}{Z} = \frac{291.1}{1574} \doteq 0.185 \text{ kN/mm}^2 \doteq 0.18 \text{ kN/mm}^2$$

認印	検印	担当