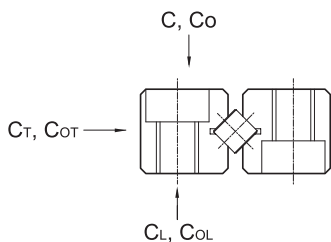


3 定格荷重



C : 基本動定格荷重 (N)
Co : 基本静定格荷重 (N)

$$C = C_L = \left(\frac{Z}{2}\right)^{\frac{3}{4}} \times C_z$$

$$C_o = C_{oL} = \frac{Z}{2} \times C_{oz}$$

静的安全係数 f_s

$$f_s = \frac{C_o}{P} \quad (\text{ラジアル荷重})$$

$$f_s = \frac{M_o}{M} \quad (\text{モーメント荷重})$$

f_s : 静的安全係数
 C_o : 基本静定格荷重
 P : 負荷荷重
 M_o : 静定格許容モーメント
 M : モーメント荷重

Z : 使用されるローラ数
 C_z : ローラ1本あたりの基本定格荷重
 C_{oz} : ローラ1本あたりの基本定格荷重

静的安全係数 (f_s) の下限値

使用機械	基本動定格荷重	f_s 下限
一般産業機械	振動・衝撃のない場合	1~1.5
	振動・衝撃が作用する場合	2.5~7.0

4 定格寿命

$$L = \left(\frac{f_T}{f_w} \cdot \frac{C}{P}\right)^{\frac{10}{3}} \times 100$$

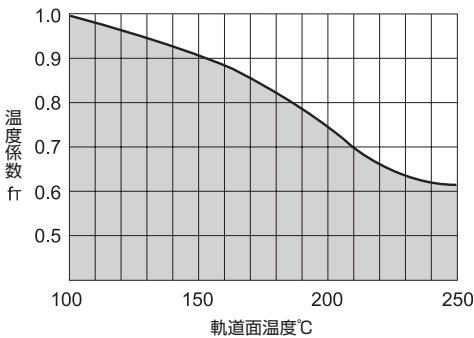
L : 定格寿命(km)
 P : 計算荷重(N)
 C : 基本動定格荷重(N)
 f_T : 温度係数
 f_w : 荷重係数

温度係数

使用環境が 100℃を超える場合、寿命に悪影響がありますので、温度係数を乗じる必要があります。

荷重係数

一般的に往復運動をする機械は振動や衝撃を伴うものが多く、正確に求めることは困難です。従って振動や衝撃の影響が大きい場合は経験的に得られた荷重係数を基本定格荷重に除して下さい。



荷重係数

振動・衝撃	速度 (v)	f_w
微	微速の場合 $V \leq 0.25 \text{ m/s}$	1~1.2
小	低速の場合 $0.25 < V \leq 1 \text{ m/s}$	1.2~1.5

寿命時間の算出

$$L_h = \frac{L \times 10^6}{2 \times l_s \times n_1 \times 60}$$

L_h : 寿命時間(h)
 L : 定格寿命(km)
 P : 計算荷重(N)
 C : 基本動定格荷重(N)
 l_s : ストローク長さ(mm)
 n_1 : 毎分往復回数(min-1)