

防振パット G P 仕様書

2002年 9月 1日

因幡電機産業株式会社
生産事業部
第1製品部
開発課

防振パット G P 仕様書

1. 適用

本仕様書は、防振パット G P に適用します。

2. 仕様

型番	幅 (mm)	全長 (mm)	厚さ (mm)	許容荷重 (kg/cm ²)	材質
GP - 100 - 10	100	1000	10	6.0	天然ゴム
GP - 100 - 12	100	1200			
GP - 150 - 10	150	1000			
GP - 300 - 03	300	300			
GP - 100T15 - 10	100	1000	15	9.5	

3. 特性

バネ特性を 図 - 1 に示す。

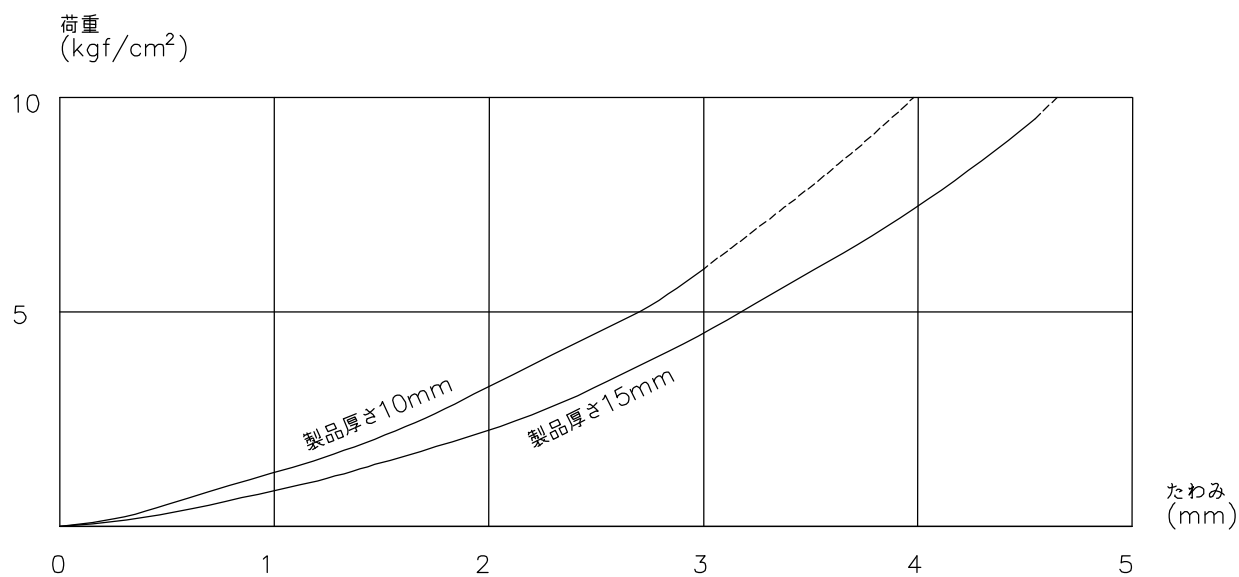


図 - 1 バネ特性

本データは測定値の代表例です。

4. 防振設計

外部からの振動を防振パットにより防振する場合、その振動伝達率 TR は(1)式で表されます。

$$TR = \frac{F}{F_0} = \left| \frac{1}{1-u^2} \right| \quad \dots\dots(1)$$

ここで、

F_0 : 機械から発生する加振力

F : 機械から伝えられた加振力

u : 振動数比

又、振動数比 u は(2)式で表されます。

$$u = \frac{f}{f_N} \quad \dots\dots(2)$$

ここで、

f : 強制振動数

f_N : 固有振動数

又、固有振動数 f_N は(3)式で表されます。

$$f_N = \frac{1}{2\pi} = \sqrt{\frac{K}{W} g} \quad \dots\dots(3)$$

ここで、

K : ばね定数(kg/cm)

W : 機械の重量(kg)

g : 重力加速度(980 cm/sec²)

又、(3)式は、(4)式でも表せます。

$$\begin{aligned} f_N &= 4.98 / \sqrt{\delta} \quad (\text{Hz}) \\ &= 299 / \sqrt{\delta} \quad (\text{cpm}) \end{aligned} \quad \dots\dots(4)$$

ここで、

δ : たわみ(mm)

十分な防振効果を得るには $TR < 1$ にすればよく、従って、 $u > \sqrt{2}$ にし、一般には、 $u = 2 \sim 3$ とすれば、防振の目的を達成できます。