

提出資料	作成	15-4-13 黒川	改定				
	検認	田中(弘)、杉山					

防振吊金具防振効果計算書

【1】対象機種 ストレートシロッコファン天吊埋込タイプ(消音形)

【2】適合防振吊金具 一覧表

製品形名	質量 M (kg)	荷重 W $M/4$ (kg)	適合防振吊金具
BFS-800TU	120	30	PS-60BK
BFS-1000TU	150	37.5	PS-60BK

【3】振動計算条件及び結果一覧表

製品形名	質量 M (kg)	荷重 W $M/4$ (kg)	使用最高回転数 n (min^{-1})	強制振動数 N (Hz)	静的バネ定数 K_s (kg/cm)	振動伝達率 τ (%)	防振効果 η (%)
BFS-800TU	120	30	1800	30	160	25.9	74.1
BFS-1000TU	150	37.5	1800	30	160	19.7	80.3

※静的バネ定数は設計値

※強制振動数 $N = \frac{n}{60}$ (Hz)

【4】振動計算式

(1) 振動系の固有振動数

$$f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{K \times g}{W}}$$

f : 固有振動数 (Hz)

K : 動的バネ定数 (kg/cm)

$$K = K_s \times 1.4$$

K_s : 静的バネ定数 (kg/cm)

g : 重力加速度 980 (cm/sec^2)

W : 防振ゴム1ヶ所に加わる荷重 (kg)

(2) 振動伝達率

$$\tau = \left| \frac{1}{1 - \left(\frac{N}{f}\right)^2} \right| = \frac{1}{\left(\frac{N}{f}\right)^2 - 1}$$

τ : 振動伝達率

N : 強制振動数 (Hz)

(3) 防振効果

$$\eta = 1 - \tau$$