

提出資料	作成	'15-3-6 森	改 定				
	検認	田中(弘)、杉山					

スプリング式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同時給排気タイプ

【2】振動計算条件及び結果一覧表

形名	適合スプリング式 防振吊金具	質量 M (kg)	1ヶ所に加わる 製品質量 W $M/4$ (kg)	使用最高 回転数 n (min^{-1})	強制振動数 N (Hz)	振動伝達率 τ (%)	防振効果 η (%)
BFS-30WSU	PS-10SBK	15.5	3.9	1800	30	5.6	94.4
BFS-50WSU	PS-10SBK	30	7.5	1800	30	2.8	97.2
BFS-80WSU	PS-40SBK	43	10.8	1800	30	12.4	87.6

$$\text{※強制振動数 } N = \frac{n}{60} \text{ (Hz)}$$

【3】振動計算式

(1) 振動系の固有振動数

$$f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{K \times 1000}{W}}$$

f : 固有振動数 (Hz)

K : バネ定数 (N/mm)

W : 1ヶ所に加わる製品質量 (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

$$\eta = 1 - \tau$$

以上