

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給気タイプ

【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-40SSU	PS-10SBK	10.5	2.7	1800	30	8.4	91.6
BFS-50SSU	PS-10SBK	14	3.5	1800	30	6.2	93.8
BFS-80SSU	PS-10SBK	19	4.8	1800	30	4.5	95.5
BFS-100SSU	PS-10SBK	21	5.3	1800	30	4.0	96.0
BFS-150SSU ₃	PS-10SBK	32.5	8.2	1800	30	2.6	97.4

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

【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