

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 片吸込形シロッコファンミニタイプ

【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 (%)
BF-17S ₃	PS-10SBK	7.1	1.8	1800	30	13.0	87.0
BF-17T ₃	PS-10SBK	7.1	1.8	1800	30	13.0	87.0
BF-19S ₃	PS-10SBK	9.6	2.4	1800	30	9.3	90.7
BF-19T ₃	PS-10SBK	8.4	2.1	1800	30	10.8	89.2
BF-21S ₃	PS-10SBK	12.6	3.2	1800	30	6.9	93.1
BF-21T ₃	PS-10SBK	11.1	2.8	1800	30	7.9	92.1
BF-23S ₃	PS-10SBK	18.4	4.6	1800	30	4.6	95.4
BF-23T ₃	PS-10SBK	15	3.8	1800	30	5.8	94.2
BF-25T ₃	PS-10SBK	16	4	1800	30	5.4	94.6
BF-28T ₃	PS-10SBK	20.5	5.2	1800	30	4.1	95.9

※強制振動数 $N = \frac{n}{60}$ (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

スプリング式防振吊金具防振計算書	N15KBGT0087	産業機器技術課
------------------	-------------	---------