

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天吊り埋込タイプ 高静圧形

【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-15SKA	PS-10SBK	5.2	1.3	1800	30	18.6	81.4
BFS-30SKA	PS-10SBK	5.3	1.4	1800	30	18.2	81.8
BFS-40SKA	PS-10SBK	7	1.8	1800	30	13.2	86.8
BFS-50SKA	PS-10SBK	8.8	2.2	1800	30	10.2	89.8
BFS-65SKA	PS-10SBK	11.1	2.8	1800	30	7.9	92.1
BFS-80SKA	PS-10SBK	11.1	2.8	1800	30	7.9	92.1
BFS-100SKA	PS-10SBK	15.4	3.9	1800	30	5.6	94.4
BFS-120SKA	PS-10SBK	16.4	4.1	1800	30	5.2	94.8
BFS-150SKA	PS-10SBK	16.6	4.2	1800	30	5.2	94.8
BFS-80TKA	PS-10SBK	12.2	3.1	1800	30	7.2	92.8
BFS-100TKA	PS-10SBK	14.5	3.7	1800	30	6.0	94.0
BFS-120TKA	PS-10SBK	16.5	4.2	1800	30	5.2	94.8
BFS-150TKA	PS-10SBK	16.5	4.2	1800	30	5.2	94.8

※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	N15KBGT0081	産 業 機 器 技 術 課
------------------	-------------	---------------