

提出資料	作成	'22-5-17 百瀬	改 定				
	検認	柏原					

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	製品質量 $M(kg)$	防振吊金具 印加質量 m $M/4 (kg)$	最高 回転数 $n (min^{-1})$	強制振動数 N $n/60 (Hz)$	振動伝達率 $\tau (%)$	防振効果 $\eta (%)$
BFS-15SKA ₂	PS-10SBK ₂	5.2	1.3	1800	30	18.6	81.4
BFS-30SKA ₂	PS-10SBK ₂	5.3	1.4	1800	30	18.2	81.8
BFS-40SKA ₂	PS-10SBK ₂	7	1.8	1800	30	13.2	86.8
BFS-50SKA ₂	PS-10SBK ₂	8.8	2.2	1800	30	10.2	89.8
BFS-65SKA ₂	PS-10SBK ₂	11.1	2.8	1800	30	7.9	92.1
BFS-80SKA ₂	PS-10SBK ₂	11.1	2.8	1800	30	7.9	92.1
BFS-100SKA ₂	PS-10SBK ₂	15.4	3.9	1800	30	5.6	94.4
BFS-120SKA ₂	PS-10SBK ₂	16.4	4.1	1800	30	5.2	94.8
BFS-150SKA ₂	PS-10SBK ₂	16.6	4.2	1800	30	5.2	94.8
BFS-80TKA ₂	PS-10SBK ₂	12.2	3.1	1800	30	7.2	92.8
BFS-100TKA ₂	PS-10SBK ₂	14.5	3.7	1800	30	6.0	94.0
BFS-120TKA ₂	PS-10SBK ₂	16.5	4.2	1800	30	5.2	94.8
BFS-150TKA ₂	PS-10SBK ₂	16.5	4.2	1800	30	5.2	94.8

【3】振動計算式

(1) 振動系の固有振動数

$$f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{K}{m}}$$

f : 固有振動数 (Hz)
 K : バネ定数 (N/m)
 m : 防振吊金具印加質量 (kg)

(2) 振動伝達率

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

τ : 振動伝達率
 N : 強制振動数 (Hz)

(3) 防振効果

$$\eta = 1 - \tau$$

η : 防振効果

以上