

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 消音形

【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-15SUG ₂	PS-10SBK ₂	7	1.8	1800	30	13.2	86.8
BFS-30SUG ₂	PS-10SBK ₂	7.5	1.9	1800	30	12.2	87.8
BFS-40SUG ₂	PS-10SBK ₂	9.5	2.4	1800	30	9.4	90.6
BFS-50SUG ₂	PS-10SBK ₂	13	3.3	1800	30	6.7	93.3
BFS-65SUG ₂	PS-10SBK ₂	16	4.0	1800	30	5.4	94.6
BFS-80SUG ₂	PS-10SBK ₂	16.5	4.1	1800	30	5.2	94.8
BFS-90SUG ₂	PS-10SBK ₂	18.5	4.6	1800	30	4.6	95.4
BFS-100SUG ₂	PS-10SBK ₂	19	4.8	1800	30	4.5	95.5
BFS-120SUG ₂	PS-10SBK ₂	22	5.5	1800	30	3.9	96.1
BFS-150SUG ₂	PS-10SBK ₂	24	6.0	1800	30	3.5	96.5
BFS-80TUG ₂	PS-10SBK ₂	18	4.5	1800	30	4.7	95.3
BFS-90TUG ₂	PS-10SBK ₂	18	4.5	1800	30	4.7	95.3
BFS-100TUG ₂	PS-10SBK ₂	18.5	4.6	1800	30	4.6	95.4
BFS-120TUG ₂	PS-10SBK ₂	22	5.5	1800	30	3.9	96.1
BFS-150TUG ₂	PS-10SBK ₂	24	6.0	1800	30	3.5	96.5
BFS-180TUG ₂	PS-10SBK ₂	26	6.5	1800	30	3.2	96.8
BFS-210TUG ₂	PS-10SBK ₂	29	7.3	1800	30	2.9	97.1
BFS-240TUA ₂	PS-10SBK ₂	37	9.3	1800	30	2.3	97.7
BFS-300TUA ₂ -50	PS-40SBK ₂	44	11.0	1500	25	18.4	81.6
BFS-300TUA ₂ -60	PS-40SBK ₂	44	11.0	1800	30	12.1	87.9
BFS-450TUA ₂	PS-40SBK ₂	78	19.5	1800	30	6.5	93.5
BFS-550TUA ₂ -50	PS-40SBK ₂	90	22.5	1500	25	8.2	91.8
BFS-550TUA ₂ -60	PS-40SBK ₂	90	22.5	1800	30	5.6	94.4
BFS-800TU ₂	PS-40SBK ₂	120	30.0	1800	30	4.1	95.9
BFS-1000TU ₂	PS-40SBK ₂	150	37.5	1800	30	3.3	96.7

【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

スプリング式防振吊金具防振計算書	N22KBGT0284	産業機器技術課
------------------	-------------	---------