

提出資料	作成	'22-6-13 百瀬	改 定				
	検認	柏原					

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-5BK ₂	7	1.8	1800	30	32.1	67.9
BFS-30SUG ₂	PS-5BK ₂	7.5	1.9	1800	30	29.3	70.7
BFS-40SUG ₂	PS-5BK ₂	9.5	2.4	1800	30	21.8	78.2
BFS-50SUG ₂	PS-5BK ₂	13	3.3	1800	30	15.0	85.0
BFS-65SUG ₂	PS-5BK ₂	16	4.0	1800	30	11.9	88.1
BFS-80SUG ₂	PS-5BK ₂	16.5	4.1	1800	30	11.5	88.5
BFS-90SUG ₂	PS-5BK ₂	18.5	4.6	1800	30	10.1	89.9
BFS-100SUG ₂	PS-5BK ₂	19	4.8	1800	30	9.8	90.2
BFS-120SUG ₂	PS-15BK ₂	22	5.5	1800	30	22.3	77.7
BFS-150SUG ₂	PS-15BK ₂	24	6.0	1800	30	20.1	79.9
BFS-80TUG ₂	PS-5BK ₂	18	4.5	1800	30	10.4	89.6
BFS-90TUG ₂	PS-5BK ₂	18	4.5	1800	30	10.4	89.6
BFS-100TUG ₂	PS-5BK ₂	18.5	4.6	1800	30	10.1	89.9
BFS-120TUG ₂	PS-15BK ₂	22	5.5	1800	30	22.3	77.7
BFS-150TUG ₂	PS-15BK ₂	24	6.0	1800	30	20.1	79.9
BFS-180TUG ₂	PS-15BK ₂	26	6.5	1800	30	18.3	81.7
BFS-210TUG ₂	PS-15BK ₂	29	7.3	1800	30	16.1	83.9

【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