

提出資料	作成	04-1-14 本田	改定	A	06-08 本田, 橋				
	検認	高田 橋							

防振吊金具防振効果計算書

【1】対象機種 ストレートシロコファン天吊埋込タイプ(標準形・消音形)

【2】適合防振吊金具 一覧表

	製品形名	質量 M (kg)	荷重 W $M/4$ (kg)	適合防振吊金具
標準形	BFS-240TA	33	8.25	PS-15BK
	BFS-300TA	39	9.75	PS-15BK
	BFS-300TA ₁ -50, -60			
消音形	BFS-240TUA	37	9.25	PS-15BK
	BFS-300TUA	44	11.0	PS-15BK
	BFS-300TUA ₁ -50, -60			
	BFS-450TUA	78	19.5	PS-30BK
	BFS-550TUA	90	22.5	PS-30BK
BFS-550TUA ₁ -50, -60				

【3】振動計算条件及び結果一覧表

	製品形名	質量 M (kg)	荷重 W $M/4$ (kg)	使用最高回転数 n (min^{-1})	強制振動数 N (Hz)	静的バネ定数 K_s (kg/cm)	振動伝達率 τ (%)	防振効果 η (%)
標準形	BFS-240TA	33	8.25	1800	30	26	13.9	86.1
	BFS-300TA	39	9.75	1800	30	26	11.5	88.5
	BFS-300TA ₁ -50, -60							
消音形	BFS-240TUA	37	9.25	1800	30	26	12.2	87.8
	BFS-300TUA	44	11.0	1800	30	26	10.0	90.0
	BFS-300TUA ₁ -50, -60							
	BFS-450TUA	78	19.5	1800	30	80	18.8	81.2
	BFS-550TUA	90	22.5	1800	30	80	15.9	84.1
BFS-550TUA ₁ -50, -60								

※静的バネ定数は設計値

※強制振動数 $N = \frac{n}{60}$ (Hz)

【4】振動計算式

(1) 振動系の固有振動数

$$f = \frac{1}{2\pi} \sqrt{\frac{K \times g}{W}}$$

f : 固有振動数 (Hz)

K : 動的バネ定数 (kg/cm)

$$K = K_s \times 1.4$$

K_s : 静的バネ定数 (kg/cm)

g : 重力加速度 980 (cm/sec²)

W : 防振ゴム1ヶ所に加わる荷重 (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

$$\eta = 1 - \tau$$

防振吊金具防振計算書	NCN- E6162	産業機器技術課
------------	------------	---------