

提出資料	作成	'24-4-4 水谷	改				
	検認	百瀬、塩野入	定				

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<DC ブラシレスモーター搭載>

【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 τ (%)	防振効果 η (%)
BFS-15SUDC	PS-10SBK	6.8	1.7	1430	23.8	23.5	76.5
BFS-30SUDC	PS-10SBK	7.5	1.9	1590	26.5	16.2	83.8
BFS-40SUDC	PS-10SBK	9	2.3	1620	27.0	12.6	87.4
BFS-50SUDC	PS-10SBK	12	3.0	1610	26.8	9.3	90.7
BFS-65SUDC	PS-10SBK	15	3.8	1540	25.7	8.0	92.0
BFS-80SUDC	PS-10SBK	16.5	4.1	1630	27.2	6.4	93.6
BFS-90SUDC	PS-10SBK	18	4.5	1580	26.3	6.3	93.7
BFS-100SUDC	PS-10SBK	18	4.5	1750	29.2	5.0	95.0
BFS-120SUDC	PS-10SBK	20	5.0	1670	27.8	5.0	95.0
BFS-150SUDC	PS-10SBK	21.5	5.4	1790	29.8	4.0	96.0

【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