

<b>提出資料</b>	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 標準形

【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-15SG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	6	1.5	1800	30	15.7	<b>84.3</b>
BFS-30SG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	6	1.5	1800	30	15.7	<b>84.3</b>
BFS-40SG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	8	2.0	1800	30	11.4	<b>88.6</b>
BFS-50SG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	10.5	2.6	1800	30	8.4	<b>91.6</b>
BFS-65SG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	13	3.3	1800	30	6.7	<b>93.3</b>
BFS-80SG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	13.5	3.4	1800	30	6.4	<b>93.6</b>
BFS-90SG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	15.5	3.9	1800	30	5.6	<b>94.4</b>
BFS-100SG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	16	4.0	1800	30	5.4	<b>94.6</b>
BFS-120SG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	19.5	4.9	1800	30	4.4	<b>95.6</b>
BFS-150SG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	19.5	4.9	1800	30	4.4	<b>95.6</b>
BFS-80TG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	15	3.8	1800	30	5.8	<b>94.2</b>
BFS-90TG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	15.5	3.9	1800	30	5.6	<b>94.4</b>
BFS-100TG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	15.5	3.9	1800	30	5.6	<b>94.4</b>
BFS-120TG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	19.5	4.9	1800	30	4.4	<b>95.6</b>
BFS-150TG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	20	5.0	1800	30	4.3	<b>95.7</b>
BFS-180TG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	22.5	5.6	1800	30	3.8	<b>96.2</b>
BFS-210TG <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	22.5	5.6	1800	30	3.8	<b>96.2</b>
BFS-240TA <sub>2</sub>	PS-10SBK <sub>2</sub>	33	8.3	1800	30	2.5	<b>97.5</b>
BFS-300TA <sub>2</sub> -50	PS-10SBK <sub>2</sub>	39	9.8	1500	25	3.1	<b>96.9</b>
BFS-300TA <sub>2</sub> -60	PS-10SBK <sub>2</sub>	39	9.8	1800	30	2.1	<b>97.9</b>

【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

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

$\tau$  : 振動伝達率  
 $N$  : 強制振動数 (Hz)

(3) 防振効果

$$\eta = 1 - \tau$$

$\eta$  : 防振効果

以上

スプリング式防振吊金具防振計算書	N22KBGT0289	産業機器技術課
------------------	-------------	---------