取扱	B

三 菱 電 機 株 式 会 社

提出資料	作成	'18-4-20 大野	改定						
	検認	田中(弘)、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 τ (%)	**防振効果 η (%)**
BFS-15SG	PS-10SBK	6	1.5	1800	30	15.7	**84.3**
BFS-30SG	PS-10SBK	6	1.5	1800	30	15.7	**84.3**
BFS-40SG	PS-10SBK	8	2.0	1800	30	11.4	**88.6**
BFS-50SG	PS-10SBK	10.5	2.6	1800	30	8.4	**91.6**
BFS-65SG	PS-10SBK	13	3.3	1800	30	6.7	**93.3**
BFS-80SG	PS-10SBK	13.5	3.4	1800	30	6.4	**93.6**
BFS-90SG	PS-10SBK	15.5	3.9	1800	30	5.6	**94.4**
BFS-100SG	PS-10SBK	16	4.0	1800	30	5.4	**94.6**
BFS-120SG	PS-10SBK	19.5	4.9	1800	30	4.4	**95.6**
BFS-150SG	PS-10SBK	19.5	4.9	1800	30	4.4	**95.6**
BFS-80TG	PS-10SBK	15	3.8	1800	30	5.8	**94.2**
BFS-90TG	PS-10SBK	15.5	3.9	1800	30	5.6	**94.4**
BFS-100TG	PS-10SBK	15.5	3.9	1800	30	5.6	**94.4**
BFS-120TG	PS-10SBK	19.5	4.9	1800	30	4.4	**95.6**
BFS-150TG	PS-10SBK	20	5.0	1800	30	4.3	**95.7**
BFS-180TG	PS-10SBK	22.5	5.6	1800	30	3.8	**96.2**
BFS-210TG	PS-10SBK	22.5	5.6	1800	30	3.8	**96.2**
BFS-240TA	PS-10SBK	33	8.3	1800	30	2.5	**97.5**
BFS-300TA1-50	PS-10SBK	39	9.8	1500	25	3.1	**96.9**
BFS-300TA1-60	PS-10SBK	39	9.8	1800	30	2.1	**97.9**

【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