取扱	A

三 菱 電 機 株 式 会 社

提出資料	作成	2020-5-29 恒川	改定						
	検認	本田 , 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　片吸込形シロッコファンミニタイプ

【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	質量 M (kg)	1ヶ所に加わる製品質量 W $M/4$ (kg)	使用最高回転数 n (min^{-1})	強制振動数 N (Hz)	振動伝達率 τ (%)	**防振効果 η (%)**
BF-17S_4	PS-10SBK	7.1	1.8	1800	30	13.0	**87.0**
BF-17T_4	PS-10SBK	7.1	1.8	1800	30	13.0	**87.0**
BF-19S_4	PS-10SBK	9.6	2.4	1800	30	9.3	**90.7**
BF-19T_4	PS-10SBK	8.4	2.1	1800	30	10.8	**89.2**
BF-21S_4	PS-10SBK	12.6	3.2	1800	30	6.9	**93.1**
BF-21T_4	PS-10SBK	11.1	2.8	1800	30	7.9	**92.1**
BF-23S_4	PS-10SBK	18.4	4.6	1800	30	4.6	**95.4**
BF-23T_4	PS-10SBK	15	3.8	1800	30	5.8	**94.2**
BF-25T_4	PS-10SBK	16	4	1800	30	5.4	**94.6**
BF-28T_4	PS-10SBK	20.5	5.2	1800	30	4.1	**95.9**

※強制振動数 $N = \dfrac{n}{60}$ (Hz)

【3】振動計算式

(1) 振動系の固有振動数

$$f = \frac{1}{2\pi}\sqrt{\frac{K \times 1000}{W}}$$

f :固有振動数 (Hz)
K :バネ定数 (N/mm)
W :1ヶ所に加わる製品質量 (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　　$\eta = 1 - \tau$

以上