

<b>提出資料</b>	作成	'15-3-6 森	改 定				
	検認	田中(弘)、杉山					

## スプリング式防振吊金具防振効果計算書

【1】対象機種 斜流ダクトファン標準形

【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	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 $\tau$ (%)	防振効果 $\eta$ (%)
JE-15S <sub>3</sub>	PS-10SBK	4	1	3600	60	5.4	94.6
JF-30S <sub>3</sub>	PS-10SBK	4.5	1.2	1800	30	22.2	77.8
JF-65S <sub>3</sub>	PS-10SBK	7.5	1.9	1800	30	12.2	87.8
JF-80S <sub>3</sub>	PS-10SBK	8.5	2.2	1800	30	10.6	89.4
JF-100S <sub>3</sub>	PS-10SBK	14	3.5	1800	30	6.2	93.8
JF-150S <sub>3</sub>	PS-10SBK	15	3.8	1800	30	5.8	94.2
JF-200S <sub>3</sub>	PS-10SBK	19	4.8	1800	30	4.5	95.5
JF-250S <sub>3</sub>	PS-10SBK	21	5.3	1800	30	4.0	96.0
JF-80T <sub>3</sub>	PS-10SBK	8	2	1800	30	11.4	88.6
JF-100T <sub>3</sub>	PS-10SBK	14	3.5	1800	30	6.2	93.8
JF-150T <sub>3</sub>	PS-10SBK	15	3.8	1800	30	5.8	94.2
JF-200T <sub>3</sub>	PS-10SBK	19	4.8	1800	30	4.5	95.5
JF-250T <sub>3</sub>	PS-10SBK	21	5.3	1800	30	4.0	96.0
JF-350T <sub>3</sub>	PS-10SBK	28.5	7.2	1800	30	2.9	97.1
JF-450T <sub>3</sub>	PS-40SBK	54	13.5	1800	30	9.6	90.4
JF-550T <sub>3</sub>	PS-40SBK	55.5	13.9	1800	30	9.3	90.7

$$\text{※強制振動数 } N = \frac{n}{60} \text{ (Hz)}$$

【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

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

$\tau$  : 振動伝達率

$N$  : 強制振動数 (Hz)

(3) 防振効果

$$\eta = 1 - \tau$$

以上

スプリング式防振吊金具防振計算書	N15KBGT0089	産 業 機 器 技 術 課
------------------	-------------	---------------