

提出資料	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 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)	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 (%)
JE-12SA ₂	PS-10SBK ₂	4	1	3600	60	5.4	94.6
JF-30SA ₂	PS-10SBK ₂	4.5	1.2	1800	30	22.2	77.8
JF-50SA ₂	PS-10SBK ₂	7.5	1.9	1800	30	12.2	87.8
JF-70SA ₂	PS-10SBK ₂	8.5	2.2	1800	30	10.6	89.4
JF-90SA ₂	PS-10SBK ₂	14	3.5	1800	30	6.2	93.8
JF-120SA ₂	PS-10SBK ₂	15	3.8	1800	30	5.8	94.2
JF-160SA ₂	PS-10SBK ₂	19	4.8	1800	30	4.5	95.5
JF-210SA ₂	PS-10SBK ₂	21	5.3	1800	30	4.0	96.0
JF-70TA ₂	PS-10SBK ₂	8	2	1800	30	11.4	88.6
JF-90TA ₂	PS-10SBK ₂	14	3.5	1800	30	6.2	93.8
JF-120TA ₂	PS-10SBK ₂	15	3.8	1800	30	5.8	94.2
JF-160TA ₂	PS-10SBK ₂	19	4.8	1800	30	4.5	95.5
JF-210TA ₂	PS-10SBK ₂	21	5.3	1800	30	4.0	96.0
JF-300TA ₂	PS-10SBK ₂	28.5	7.2	1800	30	2.9	97.1
JF-400TA ₂	PS-40SBK ₂	54	13.5	1800	30	9.6	90.4
JF-500TA ₂	PS-40SBK ₂	55.5	13.9	1800	30	9.3	90.7

【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

スプリング式防振吊金具防振計算書	N22KBGT0292	産業機器技術課
------------------	-------------	---------