

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 斜流ダクトファン消音形

【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 (%)
JFU-30SA ₂	PS-10SBK ₂	11	2.8	1800	30	8.0	92.0
JFU-50SA ₂	PS-10SBK ₂	17.5	4.4	1800	30	4.9	95.1
JFU-70SA ₂	PS-10SBK ₂	17.5	4.4	1800	30	4.9	95.1
JFU-90SA ₂	PS-10SBK ₂	24	6	1800	30	3.5	96.5
JFU-120SA ₂	PS-10SBK ₂	26.5	6.7	1800	30	3.2	96.8
JFU-160SA ₂	PS-10SBK ₂	36.5	9.2	1800	30	2.3	97.7
JFU-210SA ₂	PS-10SBK ₂	39	9.8	1800	30	2.1	97.9
JFU-70TA ₂	PS-10SBK ₂	17.5	4.4	1800	30	4.9	95.1
JFU-90TA ₂	PS-10SBK ₂	24	6	1800	30	3.5	96.5
JFU-120TA ₂	PS-10SBK ₂	26.5	6.7	1800	30	3.2	96.8
JFU-160TA ₂	PS-10SBK ₂	36.5	9.2	1800	30	2.3	97.7
JFU-210TA ₂	PS-10SBK ₂	39	9.8	1800	30	2.1	97.9
JFU-300TA ₂	PS-40SBK ₂	46	11.5	1800	30	11.5	88.5
JFU-400TA ₂	PS-40SBK ₂	78	19.5	1800	30	6.5	93.5
JFU-500TA ₂	PS-40SBK ₂	79	19.8	1800	30	6.4	93.6

【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