

■防振吊金具防振計算書

【1】対象機種:業務用ロスナイ 天吊カセット形

【2】振動計算条件及び結果一覧表

・天吊カセット形(質量はパネル含む)

形名	周波数 [Hz]	質量 M [kg]	荷重 W [kg]	使用防振 吊金具 (4個使用)	動的バネ定数 K [kg/m]	固有振動数 f [Hz]	定格回転数 N1 [min ⁻¹]	強制振動数 N [Hz]	伝達率 τ [%]	防振効果 η [%]
LGH-15CS4(D),CX4(D)	50	21.7	5.4	PZ-154BK2	3.64 × 10 ³	12.9	1160	19.3	80.5	19.5
	60	↑	↑	↑	↑	↑	1170	19.5	78.1	21.9
LGH-25CS4(D),CX4(D)	50	21.7	5.4	PZ-154BK2	3.64 × 10 ³	12.9	1260	21.0	60.8	39.2
	60	↑	↑	↑	↑	↑	1330	22.2	51.4	48.6
LGH-35CS4(D),CX4(D)	50	31.9	8.0	PZ-154BK2	3.64 × 10 ³	10.6	1230	20.5	37.0	63.0
	60	↑	↑	↑	↑	↑	1195	19.9	40.0	60.0
LGH-50CS4(D),CX4(D)	50	36.7	9.2	PZ-154BK2	3.64 × 10 ³	9.9	1240	20.7	30.0	70.0
	60	↑	↑	↑	↑	↑	1255	20.9	29.1	70.9

【3】振動計算式

(1)振動系の固有振動数

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

f: 固有振動数[Hz]
 K: 動的バネ定数[kg/cm]
 K=Ks × 1.4
 Ks: 静的バネ定数[kg/cm]
 g: 重力加速度
 W: 荷重[kg]
 W=M/防振吊金具の個数
 M: 製品質量[kg]

(2)振動伝達率

$$\tau = \left| \frac{1}{1 - \left(\frac{N}{f}\right)^2} \right| \times 100$$

τ: 振動伝達率
 N: 強制振動数[Hz]
 N=N1/60
 N1: 回転数[min⁻¹]

(3)防振効果

$$\eta = 1 - \tau$$

防振吊金具防振計算書	NLN-E-2998-F	業・設ロスナイ技術課
------------	--------------	------------