防振吊金具防振計算書

三菱電機株式会社 中津川製作所 業務用換気送風機製造部 業・設口スナイ技術課

【1】対象機種:業務用ロスナイ 外気処理ユニット

[2]振動計算条件及び結果一覧表

・外気処理ユニット(質量は加湿エレメント満水時)

/										
形名	周波数	質量	荷重	使用防振	動的パネ定数	固有振動数	定格回転数	強制振動数	伝達率	防振効果
		М	W	吊金具	K	f	N1	N		
	[Hz]	[kg]	[kg]	(4個使用)	[kg/m]	[Hz]	[min ⁻¹]	[Hz]	[%]	[%]
LGH-50RDF6	50	74	21.9	PZ-304BK2	8.26 × 10^3	9.7	1390	23.2	21.2	78.8
	60						1590	26.5	15.4	84.6

(3)振動計算式

(1)振動系の固有振動数

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

f:固有振動数[Hz] K:動的バネ定数[kg/m]

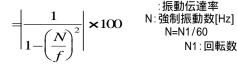
 $K=Ks \times 1.4$

Ks:静的バネ定数[kg/m]

g:重力加速度 W:防振吊金具1個あたりにかかる製品荷重[kg]

M:製品質量[kg]

(2)振動伝達率



:振動伝達率

N1:回転数[min⁻¹]

(3)防振効果

$$\eta = 1 - \tau$$