

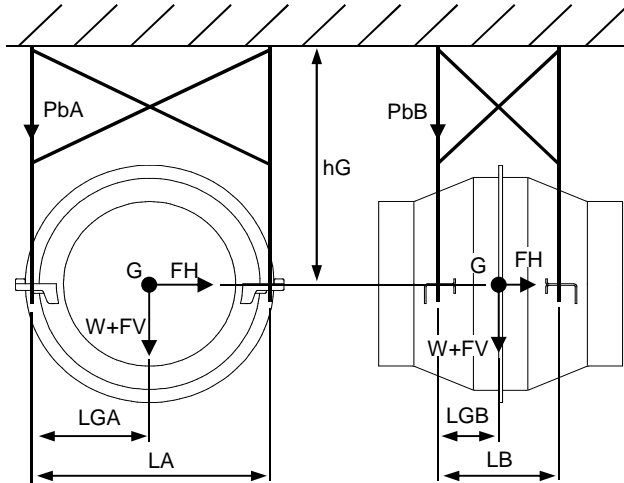
三菱電機株式会社

	作成	'15-6-1 黒川	改定	A	'15-10-23 大野		
	検認	田中(弘)、杉山	定		田中(弘)、杉山		

斜流ダクトファン耐震強度検討書

機種名 JE-15S3

<据付条件:天吊>



製品質量	W = 4.0 kg
重心高さ	hG = 40.0 cm
ボルトスパン (長辺)	LA = 21.8 cm
(短辺)	LB = 14.6 cm
ボルトから重心までの距離	LGA = 10.9 cm
	LGB = 7.3 cm
ボルトサイズ	M8
ボルト数	n = 4 本

各設計用標準震度、地域係数に対する計算結果

設計用標準震度	KS	1.0	1.5	2.0
地域係数	Z	1.0	1.0	1.0
設計用水平震度	KH=KS×Z	1.0	1.5	2.0
設計用水平地震力	FH=KH×W×9.8	39.2 N	58.8 N	78.4 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	19.6 N	29.4 N	39.2 N
アンカーボルト引抜き力	$Rb = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ * L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB、nt=n/2	ボルトスパン長辺側(RbA)		
		50.7 N	71.1 N	91.5 N
		ボルトスパン短辺側(RbB)		
		68.4 N	97.7 N	127.0 N
アンカーボルトせん断応力度	$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$ ボルト断面積: A = 0.35 cm ²	28.0 N/cm ²	42.0 N/cm ²	56.0 N/cm ²
各アンカーの短期許容引抜荷重に対する安全率				
あと施工金属拡張アンカーボルト(おねじ形)	短期許容引抜荷重: 3.0 kN	43.9 倍	30.7 倍	23.6 倍
各ボルトの短期許容せん断応力度に対する安全率				
ボルト(SS400)	短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm ²	360.7 倍	240.5 倍	180.4 倍
ステンレスボルト(A2-50)	短期許容せん断応力度: 9.12 kN/cm ²	325.7 倍	217.1 倍	162.9 倍
以上の計算結果において、上記のアンカーボルト M8 はいずれも十分な強度を有する				

※「建築設備耐震設計・施工指針 2014年度版」を参照しています。

※本検討書は上記条件を元にしたアンカーボルトについての強度検討書であり、

製品の耐震強度を保証するものではありません。

※「建築設備耐震設計・施工指針 2014年度版」に遵守した施工をお願いします。

斜流ダクトファン耐震強度検討書	N15KBGT0210-1-A	産業機器技術課
------------------------	------------------------	----------------