

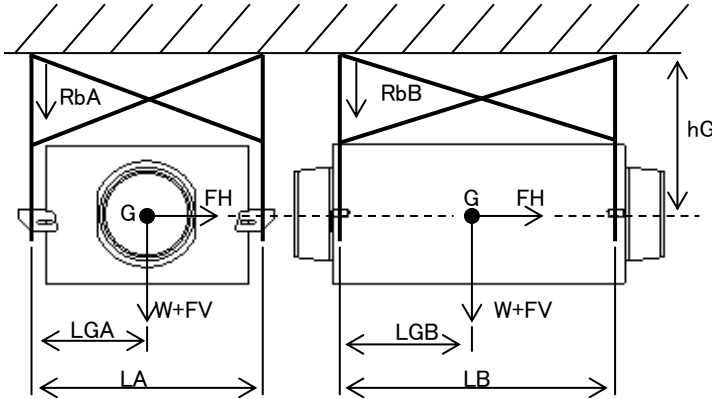
三菱電機株式会社

	作成	'15-6-1 山本	改			
	検認	田中(弘)、杉山	定			

ストレートシロッコファン耐震強度検討書

機種名 BFS-150TUC

<据付条件:天吊>



製品質量	W = 23.5 Kg
重心高さ	hG = 40.0 cm
ボルトスパン (短辺)	LA = 53.1 cm
(長辺)	LB = 73.3 cm
ボルトから重心までの距離	LGA = 26.6 cm
	LGB = 36.7 cm
ボルトサイズ	M10
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
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=FH×W×9.8	230.3 N	345.5 N	460.6 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	115.2 N	172.7 N	230.3 N
アンカーボルト引抜き力		ボルトスパン短辺側(RbA)		
$R_b = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$		173.1 N	230.9 N	288.6 N
*L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB、nt=n/2		ボルトスパン長辺側(RbB)		
		149.2 N	195.0 N	240.8 N
アンカーボルトせん断応力度		ボルト断面積: A = 0.55 cm ²		
$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$		104.7 N/cm ²	157.0 N/cm ²	209.4 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)		22.0 倍	16.5 倍	13.2 倍
短期許容引抜荷重: 3.8 kN				
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)		96.5 倍	64.3 倍	48.2 倍
短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm ²				
ステンレスボルト(A2-50)		87.1 倍	58.1 倍	43.6 倍
短期許容せん断応力度: 9.12 kN/cm ²				
以上の計算結果において、上記のアンカーボルト M10 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。

ストレートシロッコファン耐震強度検討書	N15KBGT0237-15	産業機器技術課
---------------------	----------------	---------