

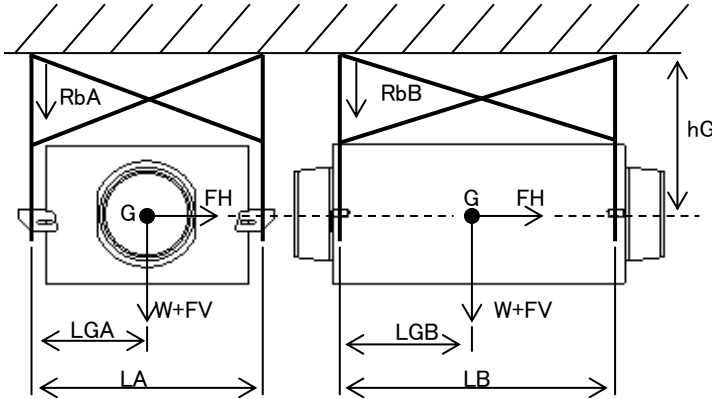
三菱電機株式会社

	作成 '15-6-1 山本	改定			
	検認 田中(弘)、杉山				

ストレートシロッコファン耐震強度検討書

機種名 BFS-90TC

<据付条件:天吊>



製品質量	W = 15.5 Kg
重心高さ	hG = 40.0 cm
ボルトスパン (短辺)	LA = 46.9 cm
(長辺)	LB = 45.3 cm
ボルトから重心までの距離	LGA = 23.5 cm
	LGB = 22.7 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=KH×W×9.8	151.9 N	227.9 N	303.8 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	76.0 N	113.9 N	151.9 N
アンカーボルト引抜き力		ボルトスパン短辺側(RbA)		
$R_b = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ * L: LA又はLB, LG: LGAまたはLGB, nt=n/2		121.7 N	163.6 N	205.5 N
		ボルトスパン長辺側(RbB)		
		124.0 N	167.1 N	210.1 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		
$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$		69.0 N/cm ²	103.6 N/cm ²	138.1 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: 3.8 kN		
		30.6 倍	22.7 倍	18.1 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		
		146.3 倍	97.5 倍	73.1 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		
		132.1 倍	88.1 倍	66.0 倍
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	N15KBGT0236-12	産業機器技術課
---------------------	----------------	---------