

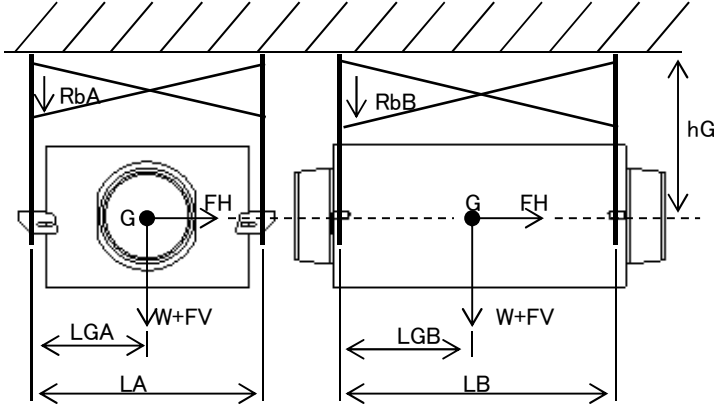
三菱電機株式会社

	作成	15-6-1 大野	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-150SSU₃**

<据付条件:天吊>



製品質量	W = 32.5 Kg
重心高さ	hG = 40.0 cm
ボルトスパン (短辺)	LA = 49.5 cm
(長辺)	LB = 73.5 cm
ボルトから重心までの距離	LGA = 24.8 cm
	LGB = 36.8 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
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	318.5 N	477.8 N	637.0 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	159.3 N	238.9 N	318.5 N
アンカーボルト引抜き力		ボルトスパン短辺側(RbA)		
$R_b = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$		248.1 N	332.4 N	416.6 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)		
		206.1 N	269.3 N	332.6 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		
$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$		144.8 N/cm ²	217.2 N/cm ²	289.5 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)		15.3 倍	11.4 倍	9.1 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)		69.8 倍	46.5 倍	34.9 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)		63.0 倍	42.0 倍	31.5 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	N15KBGT0233-5	産業機器技術課
---------------------	---------------	---------