

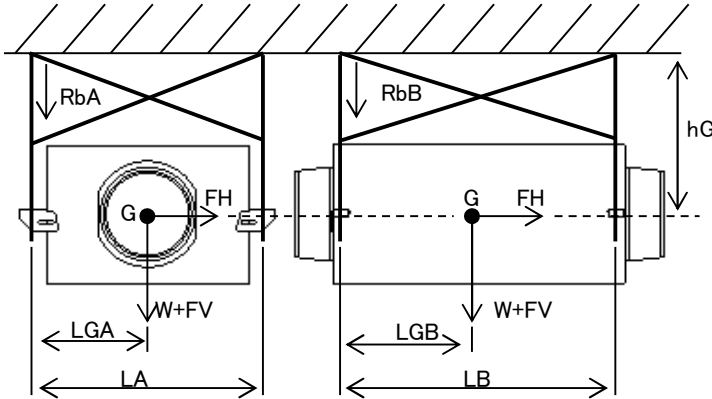
三菱電機株式会社

	作成	'22-6-17 三宮	改定				
	検認	百瀬 柏原					

ストレートシロッコファン耐震強度検討書

機種名 BFS-120SKA₂

<据付条件:天吊>



製品質量	W = 16.4 kg
重心高さ	hG = 40.0 cm
ボルトスパン (短辺)	LA = 46.7 cm
(長辺)	LB = 55.4 cm
ボルトから重心までの距離	LGA = 23.4 cm
	LGB = 27.7 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
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	160.7 N	241.1 N	321.4 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	80.4 N	120.5 N	160.7 N
アンカーボルト引抜き力	$R_b = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ <p style="font-size: small;">* L: LA又はLB, LG: LGAまたはLGB, nt=n/2</p>	ボルトスパン短辺側(RbA)		
		129.1 N	173.6 N	218.0 N
		ボルトスパン長辺側(RbB)		
		118.3 N	157.3 N	196.4 N
アンカーボルトせん断応力度	$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$ <p style="font-size: small;">ボルト断面積: A = 0.55 cm²</p>	73.1 N/cm ²	109.6 N/cm ²	146.1 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		29.4 倍	21.9 倍	17.4 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		138.3 倍	92.2 倍	69.1 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		124.8 倍	83.2 倍	62.4 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	N22KBGT0440-8	産業機器技術課
---------------------	---------------	---------