

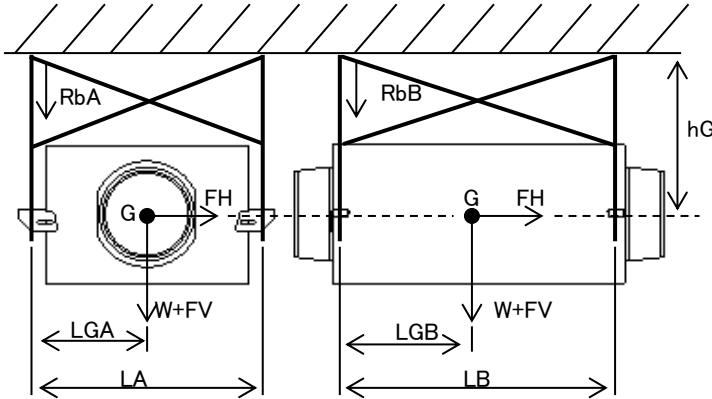
三菱電機株式会社

	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-40SL

<据付条件:天吊>



製品質量	W = 10.5 Kg
重心高さ	hG = 40.0 cm
ボルトスパン (短辺)	LA = 37.9 cm
(長辺)	LB = 42.5 cm
ボルトから重心までの距離	LGA = 19.0 cm
	LGB = 21.3 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	102.9 N	154.4 N	205.8 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	51.5 N	77.2 N	102.9 N
アンカーボルト引抜き力		ボルトスパン短辺側(RbA)		
$R_b = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$		92.9 N	126.5 N	160.1 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)		
		87.0 N	117.7 N	148.3 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		
$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$		46.8 N/cm ²	70.2 N/cm ²	93.5 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)		40.9 倍	30.0 倍	23.7 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)		215.9 倍	144.0 倍	108.0 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)		195.0 倍	130.0 倍	97.5 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	N15KBGT0251-2	産業機器技術課
---------------------	---------------	---------