

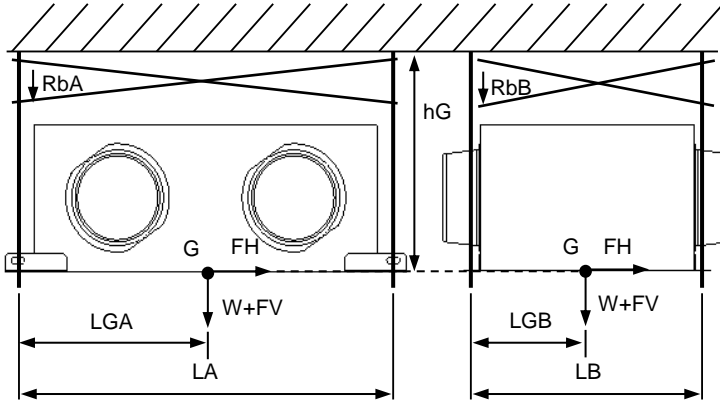
三菱電機株式会社

	作成	22-6-17 石丸	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-80WSU₂**

＜据付条件：天吊＞



製品質量	W = 43.0 kg
重心高さ	hG = 40.0 cm
ボルトスパン (長辺)	LA = 85.0 cm
(短辺)	LB = 64.5 cm
ボルトから重心までの距離	LGA = 42.5 cm
	LGB = 32.3 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
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	421.4 N	632.1 N	842.8 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	210.7 N	316.1 N	421.4 N
アンカーボルト引抜力		ボルトスパン長辺側(RbA)		
$R_b = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ <p style="text-align: center;">* L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB、nt=n/2</p>		257.2 N	333.1 N	409.0 N
		ボルトスパン短辺側(RbB)		
		288.7 N	380.4 N	472.0 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		
$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$		191.5 N/cm ²	287.3 N/cm ²	383.1 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)		13.2 倍	10.0 倍	8.1 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)		52.7 倍	35.2 倍	26.4 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)		47.6 倍	31.7 倍	23.8 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	N22KBGT0442-3	産業機器技術課
---------------------	---------------	---------