

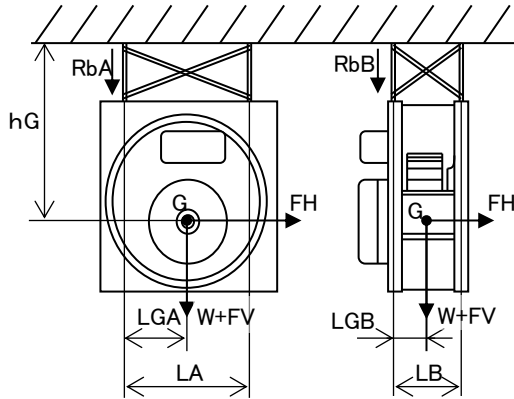
# 三菱電機株式会社

	作成	'22-6-16 石丸	改定				
	検認	百瀬、柏原	定				

## 片吸込形シロッコファン耐震強度検討書

機種名 **BF-28T<sub>5</sub>**

<据付条件:天吊>



製品質量	W = 20.5 kg
重心高さ	hG = 40.0 cm
ボルトスパン (長辺)	LA = 32.0 cm
(短辺)	LB = 23.0 cm
ボルトから重心までの距離	LGA = 16.2 cm
	LGB = 4.6 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	200.9 N	301.4 N	401.8 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	100.5 N	150.7 N	200.9 N
アンカーボルト引抜力	$Rb = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ <p style="font-size: small;">* L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB、nt=n/2</p>	ボルトスパン長辺側(RbA)		
		200.0 N	275.1 N	350.3 N
		ボルトスパン短辺側(RbB)		
		295.2 N	402.7 N	510.1 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 cm<sup>2</sup></p>	91.3 N/cm <sup>2</sup>	137.0 N/cm <sup>2</sup>	182.6 N/cm <sup>2</sup>
<b>各アンカーの短期許容引抜荷重に対する安全率</b>				
あと施工金属拡張アンカーボルト(おねじ形)		12.9 倍	9.4 倍	7.4 倍
短期許容引抜荷重: 3.8 kN				
<b>各ボルトの短期許容せん断応力度に対する安全率</b>				
ボルト(SS400)		110.6 倍	73.7 倍	55.3 倍
短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm <sup>2</sup>				
ステンレスボルト(A2-50)		99.9 倍	66.6 倍	49.9 倍
短期許容せん断応力度: 9.12 kN/cm <sup>2</sup>				
<b>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</b>				

※「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。

片吸込形シロッコファン耐震強度検討書	N22KBGT0446-6	産業機器技術課
--------------------	---------------	---------