

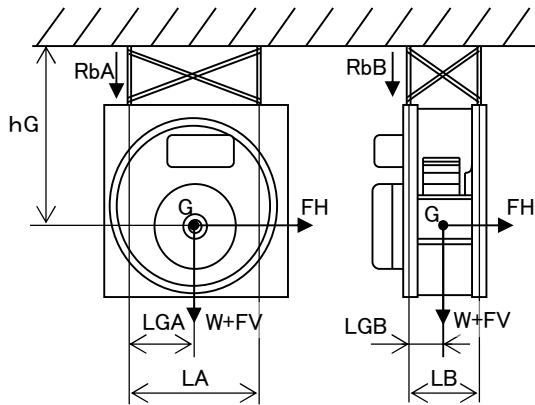
# 三菱電機株式会社

	作成	25-2-19 日比野	改定			
	検認	百瀬、塩野入				

## 片吸込形シロッコファン耐震強度検討書

機種名 **BF-25T<sub>5</sub>**

<据付条件:天吊>



製品質量	W = 16.0 kg
重心高さ	hG = 40.0 cm
ボルトスパン (長辺)	LA = 30.0 cm
(短辺)	LB = 20.5 cm
ボルトから重心までの距離	LGA = 14.8 cm
	LGB = 3.5 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	156.8 N	235.2 N	313.6 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	78.4 N	117.6 N	156.8 N
アンカーボルト引抜き力		ボルトスパン長辺側(RbA)		
$R_b = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ * L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB、nt=n/2		164.2 N	226.4 N	288.6 N
		ボルトスパン短辺側(RbB)		
		250.8 N	343.6 N	436.4 N
アンカーボルトせん断応力度		ボルト断面積: A = 0.55 cm <sup>2</sup>		
	$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$	71.3 N/cm <sup>2</sup>	106.9 N/cm <sup>2</sup>	142.5 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)		15.2 倍	11.1 倍	8.7 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)		141.7 倍	94.5 倍	70.9 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)		127.5 倍	85.0 倍	63.8 倍
短期許容せん断応力度: 9.09 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	N25KBGT0103-5	産業機器技術課
--------------------	---------------	---------