

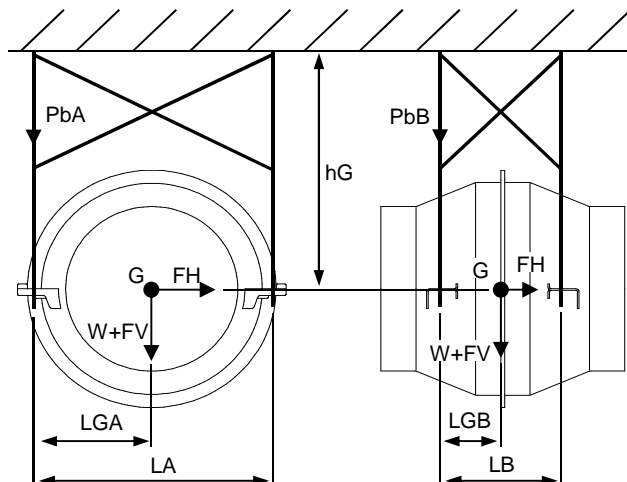
# 三菱電機株式会社

作成	'15-6-1 黒川	改定	A	'15-10-23 大野			
検認	田中(弘)、杉山	定		田中(弘)、杉山			

## 斜流ダクトファン耐震強度検討書

機種名 **JF-450T3**

<据付条件:天吊>



製品質量	W = 54.0 kg
重心高さ	hG = 40.0 cm
ボルトスパン (長辺)	LA = 66.0 cm
(短辺)	LB = 31.8 cm
ボルトから重心までの距離 (長辺)	LGA = 33.0 cm
(短辺)	LGB = 15.9 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	529.2 N	793.8 N	1058.4 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	264.6 N	396.9 N	529.2 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		358.8 N	472.1 N	585.3 N
		ボルトスパン短辺側(RbB)		
		531.3 N	730.8 N	930.3 N
アンカーボルトせん断応力度		ボルト断面積: A = 0.55 cm <sup>2</sup>		
$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$		240.5 N/cm <sup>2</sup>	360.8 N/cm <sup>2</sup>	481.1 N/cm <sup>2</sup>
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		7.2 倍	5.2 倍	4.1 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 <sup>2</sup>		42.0 倍	28.0 倍	21.0 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 <sup>2</sup>		37.9 倍	25.3 倍	19.0 倍
<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。

斜流ダクトファン耐震強度検討書	N15KBGT0210-15-A	産業機器技術課
-----------------	------------------	---------