

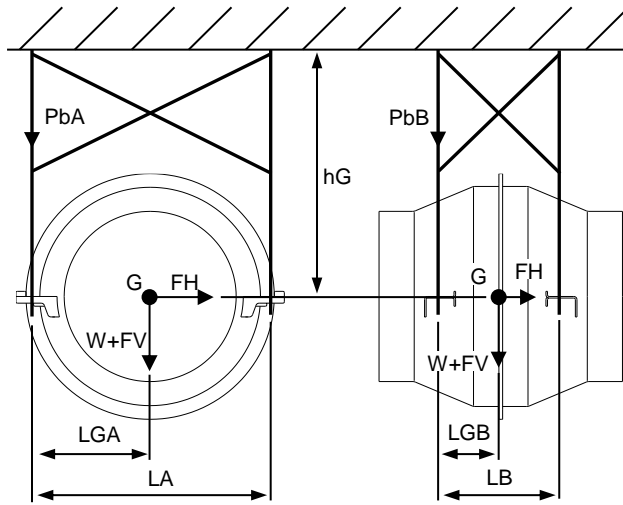
# 三菱電機株式会社

	作成	22-6-16 石丸	改			
	検認	百瀬, 柏原	定			

## 斜流ダクトファン耐震強度検討書

機種名 JF-210SA<sub>2</sub>

<据付条件:天吊>



製品質量	W = 21.0 kg
重心高さ	hG = 40.0 cm
ボルトスパン (長辺)	LA = 49.0 cm
(短辺)	LB = 19.8 cm
ボルトから重心までの距離 (長辺)	LGA = 24.5 cm
(短辺)	LGB = 9.9 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
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	205.8 N	308.7 N	411.6 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	102.9 N	154.4 N	205.8 N
アンカーボルト引抜力	$Rb = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ * L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB、nt=n/2	ボルトスパン長辺側(RbA)		
		161.2 N	216.0 N	270.9 N
		ボルトスパン短辺側(RbB)		
		285.1 N	401.9 N	518.7 N
アンカーボルトせん断応力度	$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$ ボルト断面積: A = 0.55 cm <sup>2</sup>	93.5 N/cm <sup>2</sup>	140.3 N/cm <sup>2</sup>	187.1 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)		13.3 倍	9.5 倍	7.3 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)		108.0 倍	72.0 倍	54.0 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)		97.5 倍	65.0 倍	48.7 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。

斜流ダクトファン耐震強度検討書	N22KBGT0448-8	産業機器技術課
-----------------	---------------	---------