

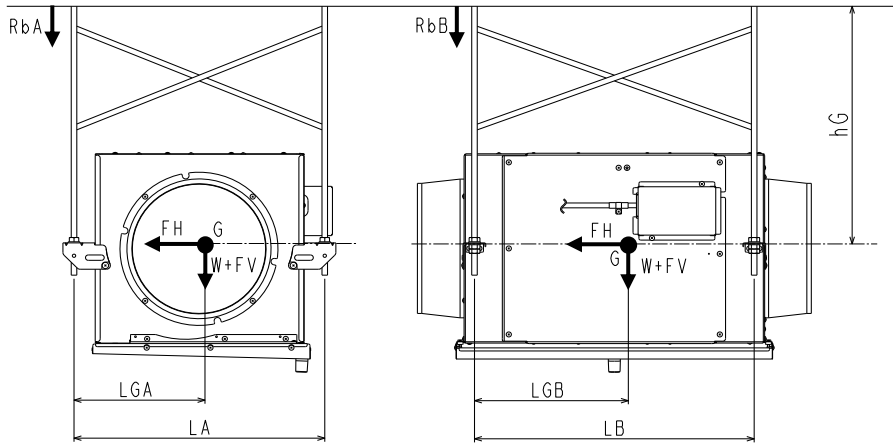
# 三菱電機株式会社

	作成	'24-6-28 水谷	改定				
	検認	百瀬、塩野入	定				

## ストレートシロッコファン耐震強度検討書

機種名 BFS-150SYA<sub>2</sub>

<据付条件:天吊>



製品質量	W = 21.5kg
重心高さ	hG = 40.0cm
ボルトスパン	LA = 46.7cm LB = 55.5cm
ボルト-重心 間距離	LGA = 19.2cm LGB = 24.7cm
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	210.7 N	316.1 N	421.4 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	105.4 N	158.0 N	210.7 N
アンカーボルト引抜力		ボルトスパン(RbA)		
$Rb = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ * L: LA又はLB, LG: LGAまたはLGB, nt=n/2		183.3 N	243.9 N	304.5 N
		ボルトスパン(RbB)		
		163.6 N	216.2 N	268.8 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>		95.8 N/cm <sup>2</sup>	143.7 N/cm <sup>2</sup>	191.5 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)				
短期許容引抜荷重: 3.8 kN		20.7 倍	15.6 倍	12.5 倍
<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)				
短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm <sup>2</sup>		105.5 倍	70.3 倍	52.7 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>		95.2 倍	63.5 倍	47.6 倍

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	N24KBGT0353-6	産業機器技術課
---------------------	---------------	---------