

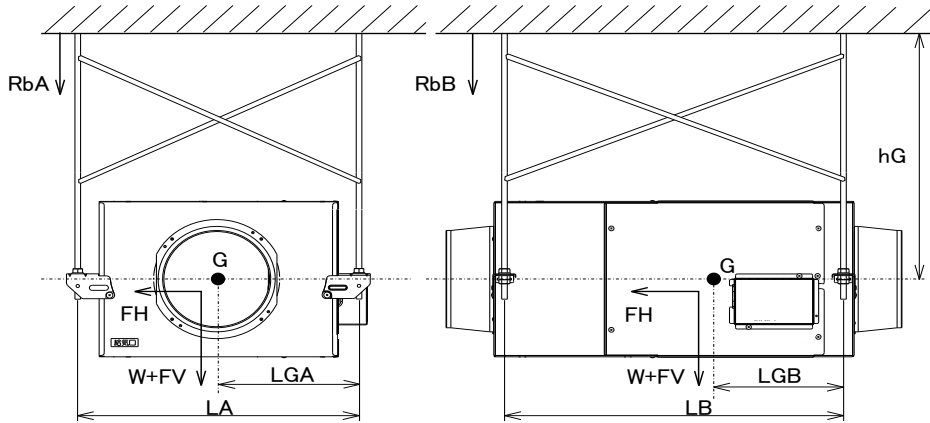
# 三菱電機株式会社

	作成	'24-4-11 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-40SUDC**

＜据付条件:天吊＞



製品質量	W = 9kg
重心高さ	hG = 40.0cm
ボルトスパン	LA = 38.1cm LB = 41.9cm
ボルト-重心 間距離	LGA = 17.2cm LGB = 18.3cm
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	88.2 N	132.3 N	176.4 N
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	44.1 N	66.2 N	88.2 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		82.6 N	111.8 N	141.0 N
		ボルトスパン(RbB)		
		79.4 N	106.7 N	134.0 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>		40.1 N/cm <sup>2</sup>	60.1 N/cm <sup>2</sup>	80.2 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		46.0 倍	34.0 倍	27.0 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>		251.9 倍	168.0 倍	126.0 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>		227.5 倍	151.7 倍	113.7 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。

ストレートシロッコファン耐震強度検討書	N24KBGT0193-3	産業機器技術課
---------------------	---------------	---------