

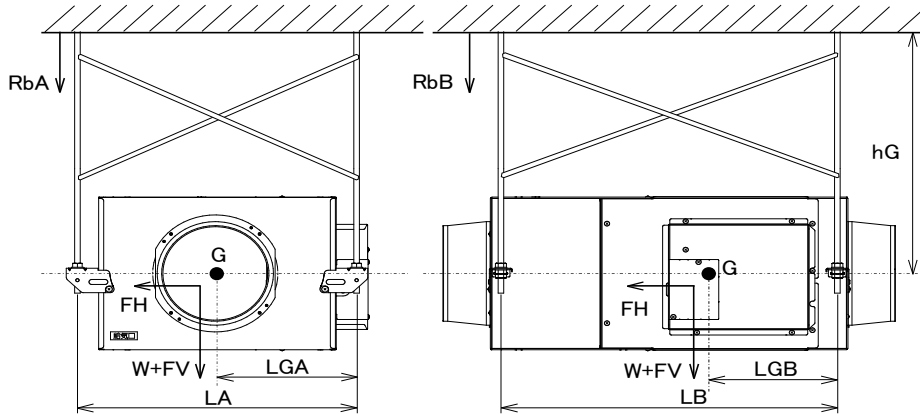
# 三菱電機株式会社

	作成	25-2-20 日比野	改定				
	検認	百瀬、塩野入					

## ストレートシロッコファン耐震強度検討書

機種名 **BFS-150SUDC**

<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 = 53.1cm
	LB = 73.3cm
ボルト-重心 間距離	LGA = 21.9cm
	LGB = 30.6cm
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

	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	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き	ボルトスパン(RbA)			
$Rb = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ <small>* L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB、nt=n/2</small>	172.2 N	227.4 N	282.5 N	
	ボルトスパン(RbB)			
	149.6 N	193.7 N	237.8 N	
アンカーボルトせん断応力度				
$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$ <small>ボルト断面積: A = 0.55 cm<sup>2</sup></small>	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	22.1 倍	16.7 倍	13.5 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: 9.09 kN/cm <sup>2</sup>	94.9 倍	63.3 倍	47.5 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	N25KBGT0096-10	産業機器技術課
---------------------	----------------	---------