

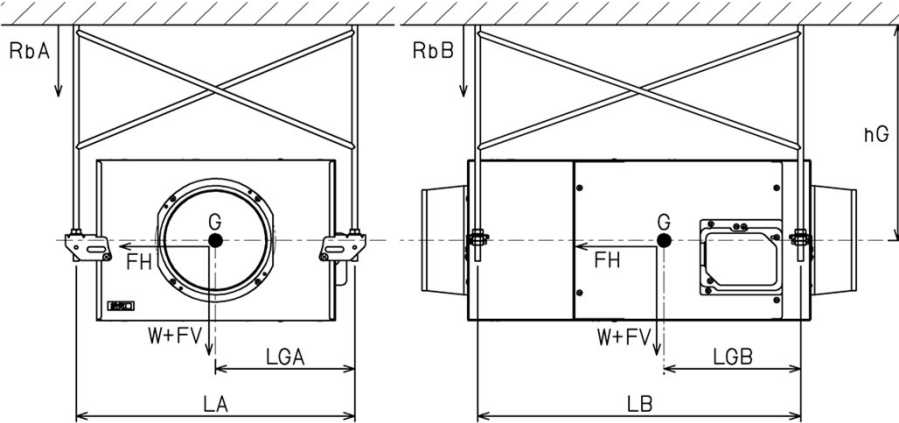
# 三菱電機株式会社

|  |    |             |    |  |  |  |  |
|--|----|-------------|----|--|--|--|--|
|  | 作成 | 25-2-19 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-210TG<sub>2</sub>**

<据付条件:天吊>



製品質量 W = 22.5kg  
 重心高さ hG = 40.0cm  
 ボルトスパン LA = 55.2cm  
                   LB = 61.0cm  
 ボルト-重心 LGA = 23.3cm  
                   間距離 LGB = 26.7cm  
 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

|   | 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 | 220.5 N                 | 330.8 N                 | 441.0 N                 |
| 設計用鉛直地震力  | FV=FH/2     | 110.3 N                 | 165.4 N                 | 220.5 N                 |
| アンカーボルト引抜き力   |             | ボルトスパン(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 |             | 175.5 N                 | 231.3 N                 | 287.2 N                 |
|   |             | ボルトスパン(RbB)             |                         |                         |
|   |             | 165.3 N                 | 216.9 N                 | 268.6 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:<br>A = 0.55 cm <sup>2</sup>   |             | 100.2 N/cm <sup>2</sup> | 150.3 N/cm <sup>2</sup> | 200.5 N/cm <sup>2</sup> |
| <b>各アンカーの短期許容引抜き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)   |             |                         |                         |                         |
| 短期許容引抜き荷重: 3.8 kN   |             | 21.7 倍                  | 16.4 倍                  | 13.2 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>   |             | 100.8 倍                 | 67.2 倍                  | 50.4 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>   |             | 90.7 倍                  | 60.5 倍                  | 45.3 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 | N25KBGT0098-17 | 産業機器技術課 |
|---------------------|----------------|---------|