

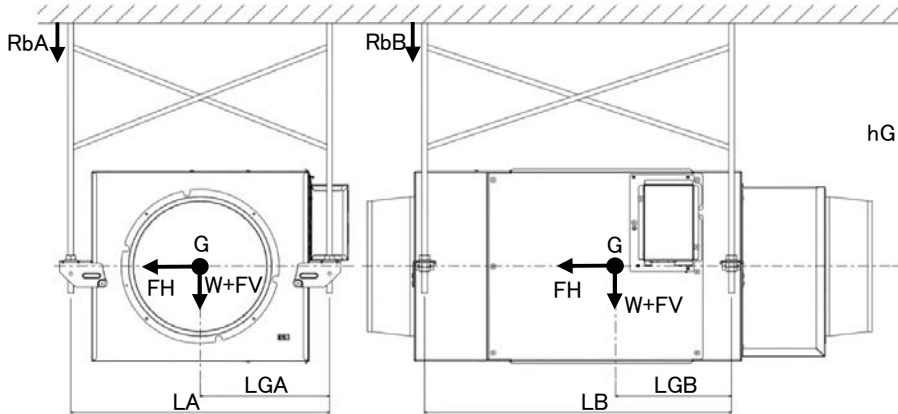
# 三菱電機株式会社

|  |                |    |  |  |  |
|--|----------------|----|--|--|--|
|  | 作成 '22-6-16 三宮 | 改定 |  |  |  |
|  | 検認 百瀬 柏原       |    |  |  |  |

## ストレートシロッコファン耐震強度検討書

機種名 BFS-80SSUA<sub>2</sub>

<据付条件:天吊>



|        |              |
|--------|--------------|
| 製品質量   | W = 16.0kg   |
| 重心高さ   | hG = 40.0cm  |
| ボルトスパン | LA = 44.9cm  |
|        | LB = 42.8cm  |
| ボルト-重心 | LGA = 19.7cm |
| 間距離    | LGB = 16.4cm |
| 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 | 156.8 N                | 235.2 N                 | 313.6 N                 |
| 設計用鉛直地震力                                                                                                        | FV=FH/2     | 78.4 N                 | 117.6 N                 | 156.8 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 |             | 136.0 N                | 181.9 N                 | 227.8 N                 |
|                                                                                                                 |             | ボルトスパン(RbB)            |                         |                         |
|                                                                                                                 |             | 145.9 N                | 194.6 N                 | 243.4 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>                                               |             | 71.3 N/cm <sup>2</sup> | 106.9 N/cm <sup>2</sup> | 142.5 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                                                                                               |             | 26.0 倍                 | 19.5 倍                  | 15.6 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>                                                                             |             | 141.7 倍                | 94.5 倍                  | 70.9 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>                                                                             |             | 128.0 倍                | 85.3 倍                  | 64.0 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 | N22KBGT0441-3 | 産業機器技術課 |
|---------------------|---------------|---------|