

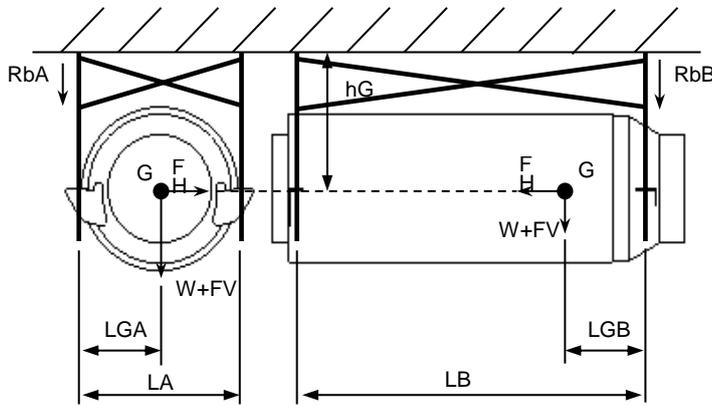
# 三菱電機株式会社

|  |    |            |    |  |  |  |  |
|--|----|------------|----|--|--|--|--|
|  | 作成 | 22-6-16 石丸 | 改定 |  |  |  |  |
|  | 検認 | 百瀬, 柏原     |    |  |  |  |  |

## 斜流ダクトファン耐震強度検討書

機種名 JFU-210SA<sub>2</sub>

<据付条件:天吊>



|              |               |
|--------------|---------------|
| 製品質量         | W = 39.0 kg   |
| 重心高さ         | hG = 40.0 cm  |
| ボルトスパン (短辺)  | LA = 54.0 cm  |
| (長辺)         | LB = 81.0 cm  |
| ボルトから重心までの距離 | LGA = 27.0 cm |
|              | LGB = 26.3 cm |
| 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                         | 382.2 N                 | 573.3 N                 | 764.4 N                 |
| 設計用鉛直地震力  | FV=FH/2                             | 191.1 N                 | 286.7 N                 | 382.2 N                 |
| アンカーボルト引抜力  |                                     | ボルトスパン短辺側(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 |                                     | 284.9 N                 | 379.5 N                 | 474.2 N                 |
|   |                                     | ボルトスパン長辺側(RbB)          |                         |                         |
|   |                                     | 287.9 N                 | 367.4 N                 | 446.8 N                 |
| アンカーボルトせん断応力度   |                                     | 173.7 N/cm <sup>2</sup> | 260.6 N/cm <sup>2</sup> | 347.5 N/cm <sup>2</sup> |
|   | ボルト断面積:<br>A = 0.55 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)   |                                     | 13.2 倍                  | 10.0 倍                  | 8.0 倍                   |
| 短期許容引抜荷重: 3.8 kN  |                                     |                         |                         |                         |
| <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)  |                                     | 58.1 倍                  | 38.8 倍                  | 29.1 倍                  |
| 短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm <sup>2</sup>   |                                     |                         |                         |                         |
| ステンレスボルト(A2-50)   |                                     | 52.5 倍                  | 35.0 倍                  | 26.2 倍                  |
| 短期許容せん断応力度: 9.12 kN/cm <sup>2</sup>   |                                     |                         |                         |                         |
| <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。

|                 |               |         |
|-----------------|---------------|---------|
| 斜流ダクトファン耐震強度検討書 | N22KBGT0449-7 | 産業機器技術課 |
|-----------------|---------------|---------|