

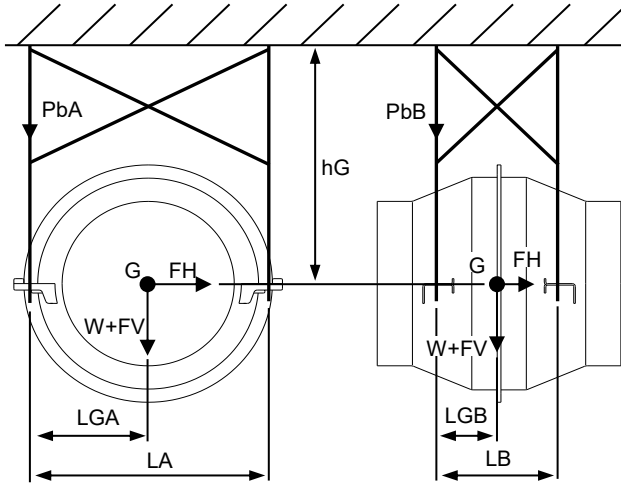
三菱電機株式会社

| | | | | | | |
|--|----|--------------|---|--|--|--|
| | 作成 | 2020-5-29 柿沼 | 改 | | | |
| | 検認 | 本田, 柏原 | 定 | | | |

斜流ダクトファン耐震強度検討書

機種名 JF-400TA

<据付条件:天吊>



| | |
|--------------|---------------|
| 製品質量 | W = 54.0 kg |
| 重心高さ | hG = 40.0 cm |
| ボルトスパン (長辺) | LA = 66.0 cm |
| (短辺) | LB = 31.8 cm |
| ボルトから重心までの距離 | LGA = 33.0 cm |
| | LGB = 15.9 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 | 529.2 N | 793.8 N | 1058.4 N |
| 設計用鉛直地震力 | FV=FH/2 | 264.6 N | 396.9 N | 529.2 N |
| アンカーボルト引抜き力 | | ボルトスパン長辺側(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 | | 358.8 N | 472.1 N | 585.3 N |
| | | ボルトスパン短辺側(RbB) | | |
| | | 531.3 N | 730.8 N | 930.3 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 ² | | 240.5 N/cm ² | 360.8 N/cm ² | 481.1 N/cm ² |
| 各アンカーの短期許容引抜荷重に対する安全率 | | | | |
| 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 | | 7.2 倍 | 5.2 倍 | 4.1 倍 |
| 各ボルトの短期許容せん断応力度に対する安全率 | | | | |
| ボルト(SS400) | | | | |
| 短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm ² | | 42.0 倍 | 28.0 倍 | 21.0 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 ² | | 37.9 倍 | 25.3 倍 | 19.0 倍 |
| 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 | | | | |

※「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 | N20KBGT0349-15 | 産業機器技術課 |
|------------------------|-----------------------|----------------|