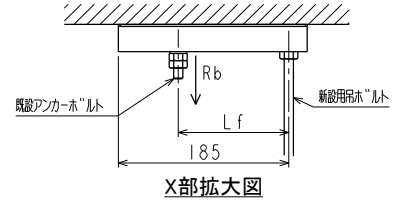
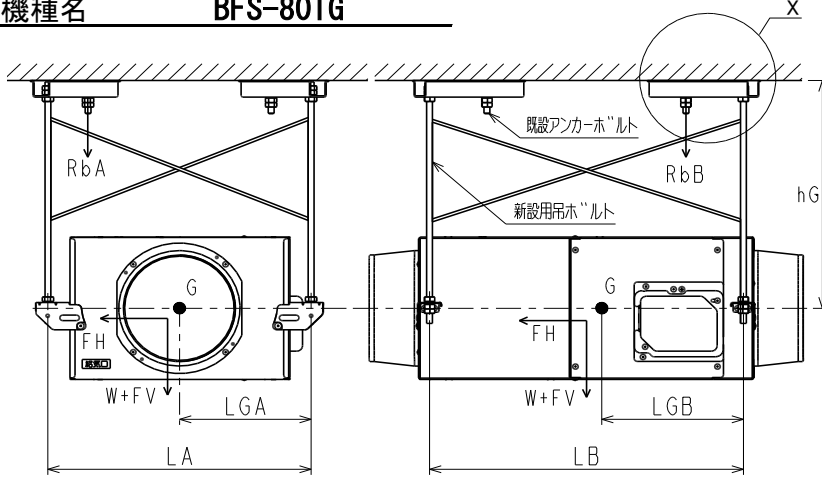


三菱電機株式会社

| | | | | | | | |
|--|----|--------------|----|--|--|--|--|
| | 作成 | '20-12-23 恒川 | 改定 | | | | |
| | 検認 | 百瀬, 柏原 | 定 | | | | |

ストレートシロッコファン耐震強度検討書 <天吊アタッチメントPS-12Tを用いた場合の既設アンカーボルトについて>

機種名 **BFS-80TG**



| | |
|-------------|----------------|
| 製品質量 | W = 15.0kg |
| 重心高さ | hG = 40.0cm |
| 新設用吊ボルトスパン | LA = 44.9cm |
| 新設用吊ボルトスパン | LB = 45.3cm |
| 新設用吊ボルトスパン | LGA = 18.2cm |
| 重心間距離 | LGB = 20.4cm |
| 各ボルトサイズ | M10 |
| ボルト数 | n = 4本 |
| PS-12T 調整寸法 | Lf = 120mm (※) |

| 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 | 147.0 N | 220.5 N | 294.0 N |
| 設計用鉛直地震力 | FV = FH / 2 | 73.5 N | 110.3 N | 147.0 N |
| 既設アンカーボルト引抜力 | $R_b = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt} \times \frac{185}{185 - Lf}$ * L: LA又はLB, LG: LGAまたはLGB, nt=n/2 | 新設用吊ボルトスパン(RbA) | | |
| | | 373.0 N | 497.2 N | 621.5 N |
| | | 新設用吊ボルトスパン(RbB) | | |
| | | 357.2 N | 478.3 N | 599.4 N |
| 既設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 | 66.8 N/cm ² | 100.2 N/cm ² | 133.6 N/cm ² |
| 既設アンカーボルト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) | | 10.2 倍 | 7.6 倍 | 6.1 倍 |
| 短期許容引抜荷重: 3.8 kN | | | | |
| 既設アンカー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) | | 151.2 倍 | 100.8 倍 | 75.6 倍 |
| 短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm ² | | | | |
| ステンレスボルト(A2-50) | | 136.5 倍 | 91.0 倍 | 68.2 倍 |
| 短期許容せん断応力度: 9.12 kN/cm ² | | | | |
| 以上の計算結果において、上記の既設アンカーボルト M10 は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既設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」及び製品の据付説明書に遵守した施工をお願いします。

※天吊アタッチメントPS-12Tの調整寸法Lfは、最大値(120mm)にて算出しています。

| | | |
|---------------------|----------------|---------|
| ストレートシロッコファン耐震強度検討書 | N20KBGT0926-11 | 産業機器技術課 |
|---------------------|----------------|---------|