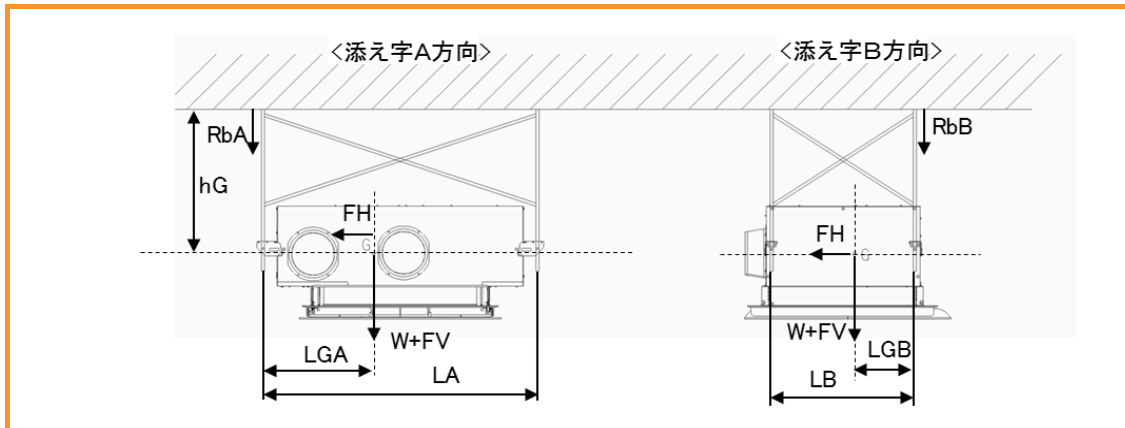


業務用ロスナイ耐震強度検討書

「LGH-N15CX2」耐震強度検討書



計算条件

| お客様ご指定条件 | |
|----------------|------------------------|
| ▶ 製品質量 | W = 23.5 kg |
| ▶ 重心高さ | hG = 500 mm |
| ▶ 製品上面～天井面 | 366 mm |
| ▶ ボルトスパン | LA = 908 mm |
| | LB = 475 mm |
| ▶ ボルトから重心までの距離 | LGA = 367 mm |
| ▶ ボルトサイズ | M10 |
| ▶ ボルト総本数 | n = 4 本 |
| ▶ 片側ボルト本数 | ntA = 2 本 ntB = 2 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 | 1.00 | 1.50 | 2.00 |
| 設計用水平地震力 | FH=KH×W×9.8 | 0.23 kN | 0.35 kN | 0.46 kN |
| 設計用鉛直地震力 | FV=FH/2 | 0.12 kN | 0.17 kN | 0.23 kN |
| アンカーボルト引抜き | $R_b = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times n_t}$ * L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB、nt: ntA又はntB | ・ボルトスパンA側(RbA) 0.17 kN 0.22 kN 0.26 kN ・ボルトスパンB側(RbB) 0.22 kN 0.30 kN 0.38 kN | | |
| アンカーボルトせん断応力度 | $\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$ A: ボルト断面積 M10 0.55 cm ² | 0.10 kN/cm ² | 0.16 kN/cm ² | 0.21 kN/cm ² |

各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) 施工方法: コンクリート厚さ120mm 埋込寸法45mm、限度100mm以下 短期許容引抜荷重: 3.8 kN | 17.2 倍 | 12.7 倍 | 10.1 倍 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|

各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) 短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm ² | 96.5 倍 | 64.3 倍 | 48.2 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 | 87.1 倍 | 58.1 倍 | 43.6 倍 |

以上の計算結果において、上記アンカーボルト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。