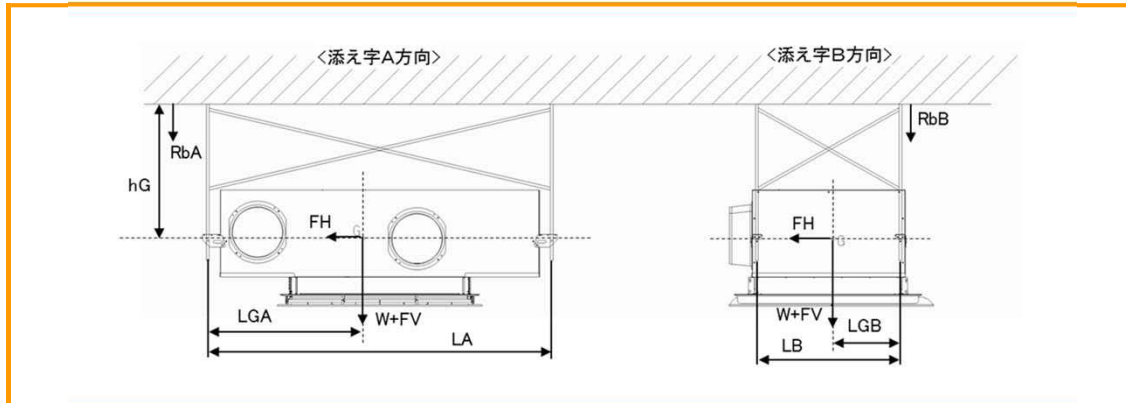


# 業務用ロスナイ耐震強度検討書

## 「LGH-N35CS3」耐震強度検討書



### 計算条件

お客様ご指定条件

|                        |      |        |    |           |       |       |    |
|------------------------|------|--------|----|-----------|-------|-------|----|
| ▶ 製品質量                 | W =  | 34.8   | kg | ▶ ボルトから重心 | LGA = | 586.0 | mm |
| ▶ 重心高さ                 | hG = | 500.0  | mm | ▶ までの距離   | LGB = | 250.0 | mm |
| ▶ 製品天面～天井面<br>(ボルト据付面) |      | 335.0  | mm | ▶ ボルトサイズ  |       | M10   |    |
| ボルトスパン                 | LA = | 1294.0 | mm | ▶ ボルト総本数  | n =   | 4     | 本  |
|                        | LB = | 540.0  | mm | ▶ 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   | 1.0  | 1.5                     | 2.0                     |
| 設計用水平地震力                               | FH=KH×W×9.8   | 0.34 kN  | 0.51 kN                 | 0.68 kN                 |
| 設計用鉛直地震力                               | FV=FH/2   | 0.17 kN  | 0.26 kN                 | 0.34 kN                 |
| アンカーボルト引抜力                             | $R_b = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times n_t}$ | ・ボルトスパンA側(RbA)<br>0.21 kN    0.26 kN    0.32 kN<br>・ボルトスパンB側(RbB)<br>0.30 kN    0.40 kN    0.50 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<br>M10    0.55 cm <sup>2</sup>          | 0.16 kN/cm <sup>2</sup>  | 0.23 kN/cm <sup>2</sup> | 0.31 kN/cm <sup>2</sup> |
| * L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB、nt: ntA又はntB |   |  |                         |                         |

### 各アンカーボルト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)</b><br>施工方法: コンクリート厚さ120mm<br>埋込寸法45mm、限度100mm以下    短期許容引抜荷重: 3.8 kN | 12.9 | 倍 | 9.6 | 倍 | 7.6 | 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

|   |      |   |      |   |      |   |
|---|------|---|------|---|------|---|
| <b>ボルト(SS400)</b><br>短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm <sup>2</sup>      | 65.2 | 倍 | 43.4 | 倍 | 32.6 | 倍 |
| <b>ステンレスボルト(A2-50)</b><br>短期許容せん断応力度: 9.12 kN/cm <sup>2</sup> | 58.8 | 倍 | 39.2 | 倍 | 29.4 | 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。