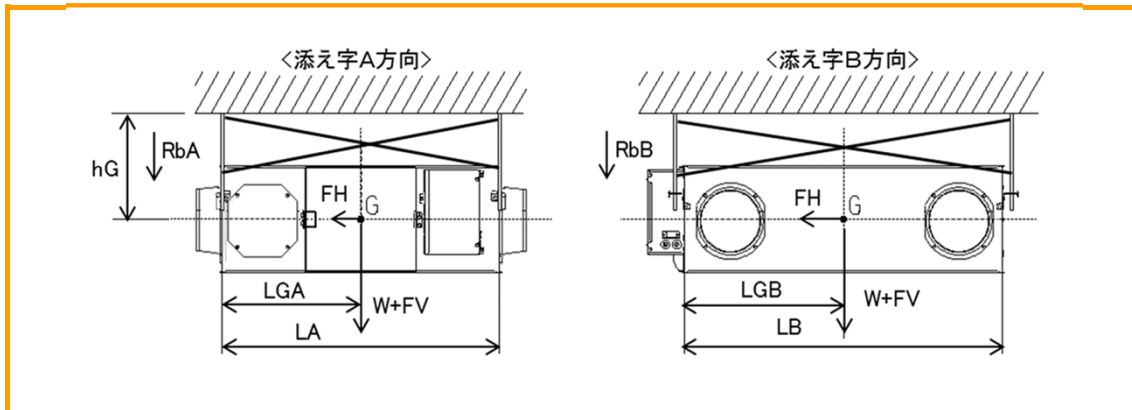


## 業務用ロスナイ耐震強度検討書

### 「LGH-RN65RXV(D)-C(既設:LGH-65RS(-D))」耐震強度検討書



#### 計算条件

お客様ご指定条件

|                      |      |       |    |                    |       |       |    |
|----------------------|------|-------|----|--------------------|-------|-------|----|
| ▶ 製品質量               | W =  | 43.0  | kg | ▶ ボルトから重心<br>までの距離 | LGA = | 396.0 | mm |
| ▶ 重心高さ               | hG = | 500.0 | mm | ▶ ボルトサイズ           | LGB = | 492.5 | mm |
| ▶ 製品上面～天井面<br>ボルトスパン | LA = | 792.0 | mm | ▶ ボルト総本数           | n =   | 4     | 本  |
|                      | LB = | 985.0 | 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 | 0.42 kN  | 0.63 kN | 0.84 kN |
| 設計用鉛直地震力  | FV=FH/2     | 0.21 kN  | 0.32 kN | 0.42 kN |
| アンカーボルト引抜力  |             | ・ボルトスパンA側(RbA)<br>0.29 kN   0.38 kN   0.48 kN<br>・ボルトスパンB側(RbB)<br>0.26 kN   0.34 kN   0.42 kN |         |         |
| アンカーボルトせん断応力度   |             | 0.19 kN/cm <sup>2</sup>   0.29 kN/cm <sup>2</sup>   0.38 kN/cm <sup>2</sup>                    |         |         |
| $Rb = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ * L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB、nt: ntA又はntB<br>$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$ A: ボルト断面積<br>M10 0.55 cm <sup>2</sup> |             |  |         |         |

#### 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 | 13.1 | 倍 | 9.9 | 倍 | 8.0 | 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)<br>短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm <sup>2</sup>      | 52.7 | 倍 | 35.2 | 倍 | 26.4 | 倍 |
| ステンレスボルト(A2-50)<br>短期許容せん断応力度: 9.12 kN/cm <sup>2</sup> | 47.6 | 倍 | 31.7 | 倍 | 23.8 | 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。