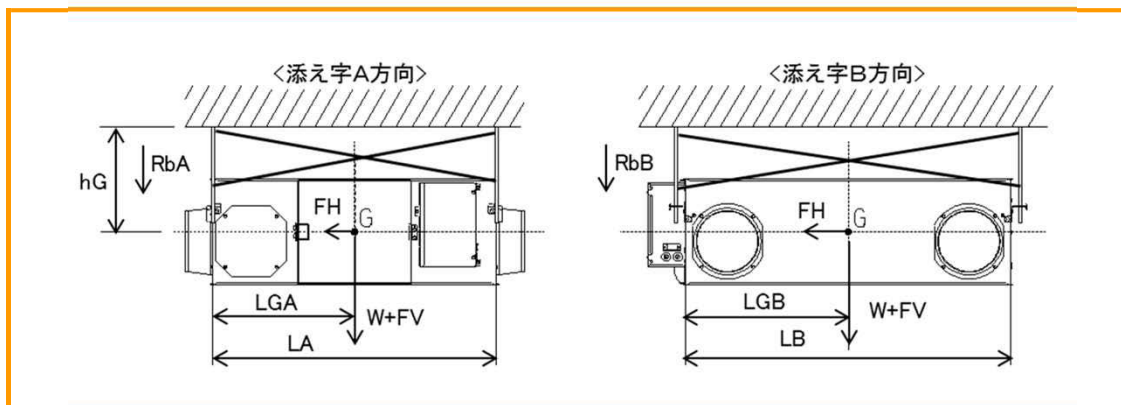


# 業務用ロスナイ耐震強度検討書

## 「LGH-N25RX4」耐震強度検討書



### 計算条件

お客様ご指定条件

|                        |      |       |    |           |       |       |    |
|------------------------|------|-------|----|-----------|-------|-------|----|
| ▶ 製品質量                 | W =  | 23.0  | kg | ▶ ボルトから重心 | LGA = | 384.0 | mm |
| ▶ 重心高さ                 | hG = | 500.0 | mm | ▶ までの距離   | LGB = | 391.0 | mm |
| ▶ 製品天面～天井面<br>(ボルト据付面) |      | 355.5 | mm | ▶ ボルトサイズ  |       | M10   |    |
| ボルトスパン                 | LA = | 768.0 | mm | ▶ ボルト総本数  | n =   | 4     | 本  |
|                        | LB = | 782.0 | 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  | 0.23 kN   | 0.34 kN | 0.45 kN |
| 設計用鉛直地震力      | FV=FH/2  | 0.11 kN   | 0.17 kN | 0.23 kN |
| アンカーボルト引抜力    | $R_b = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ | ・ボルトスパンA側(RbA)<br>0.16 kN    0.21 kN    0.26 kN<br>・ボルトスパンB側(RbB)<br>0.16 kN    0.21 kN    0.26 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><br>0.10 kN/cm <sup>2</sup> 0.15 kN/cm <sup>2</sup> 0.20 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

|   |      |   |      |   |      |   |
|---|------|---|------|---|------|---|
| あと施工金属拡張アンカーボルト(おねじ形)<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 | 24.1 | 倍 | 18.2 | 倍 | 14.6 | 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

|  |      |   |      |   |      |   |
|--|------|---|------|---|------|---|
| ボルト(SS400)<br>短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm <sup>2</sup>      | 98.6 | 倍 | 65.7 | 倍 | 49.3 | 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> | 89.0 | 倍 | 59.3 | 倍 | 44.5 | 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。