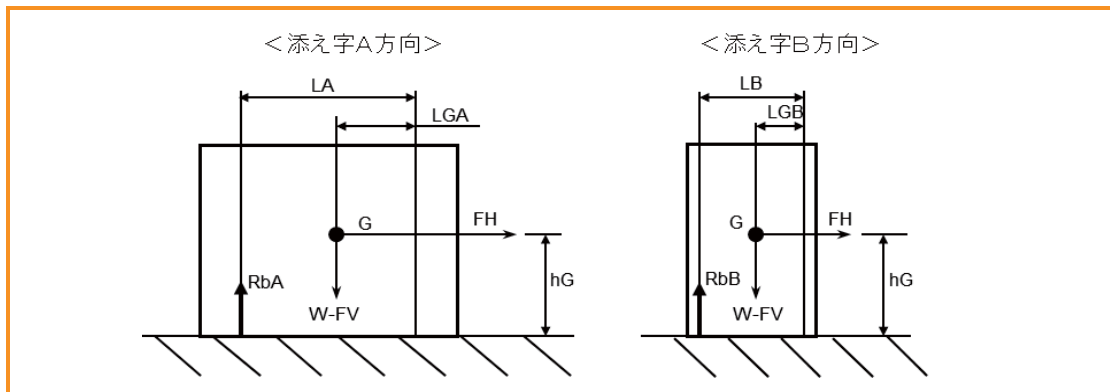


設備用ロスナイ耐震強度検討書

「LP-750X4-50」耐震強度検討書



計算条件

お客様ご指定条件

▶ 製品質量	W =	835.0	kg	▶ ボルトから重心 までの距離	LGA =	965	mm
▶ 重心高さ	hG =	1064	mm	▶ ボルトサイズ	LGB =	565	mm
▶ 製品上面～天井面 ボルトスパン	LA =	1930	mm	▶ ボルト総本数	n =	6	本
	LB =	1130	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	1.00	1.50	2.00																
設計用水平地震力	FH=KH×W×9.8	8.18	12.27	16.37																
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	4.09	6.14	8.18																
アンカーボルト引抜力	$R_b = \frac{FH \times h_G - (W \times 9.8 - FV) \times LG}{L \times nt}$ <p>* L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB、nt: ntA又はntB</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">・ボルトスパンA側(RbA)</th> <th colspan="2">・ボルトスパンB側(RbB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.23</td> <td>kN</td> <td>2.87</td> <td>kN</td> </tr> <tr> <td>2.83</td> <td>kN</td> <td>5.27</td> <td>kN</td> </tr> <tr> <td>4.51</td> <td>kN</td> <td>7.71</td> <td>kN</td> </tr> </tbody> </table>			・ボルトスパンA側(RbA)		・ボルトスパンB側(RbB)		1.23	kN	2.87	kN	2.83	kN	5.27	kN	4.51	kN	7.71	kN
・ボルトスパンA側(RbA)		・ボルトスパンB側(RbB)																		
1.23	kN	2.87	kN																	
2.83	kN	5.27	kN																	
4.51	kN	7.71	kN																	
アンカーボルトせん断応力度	$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$ <p>A: ボルト断面積 M16 1.50 cm²</p>	0.91	1.36	1.82																
		kN/cm ²	kN/cm ²	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150mm 埋込寸法70mm、限度120mm以下 短期許容引抜荷重: 9.2 kN	3.3	倍	1.7	倍	1.2	倍
あと施工接着系アンカーボルト 施工方法: コンクリート厚さ150mm 埋込寸法110mm、限度130mm 短期許容引抜荷重: 12 kN	4.2	倍	2.3	倍	1.6	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) 短期許容せん断応力度: 10.1 kN/cm ²	11.1	倍	7.4	倍	5.6	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	10.0	倍	6.7	倍	5.0	倍

以上の計算結果において、上記アンカーボルトM16はいずれも十分な強度を有する

- ・基礎の隅角部、辺部に打設するアンカーボルトは、コンクリート基礎にワレ、欠け等なきよう打設位置に配慮ください。
- ・「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。