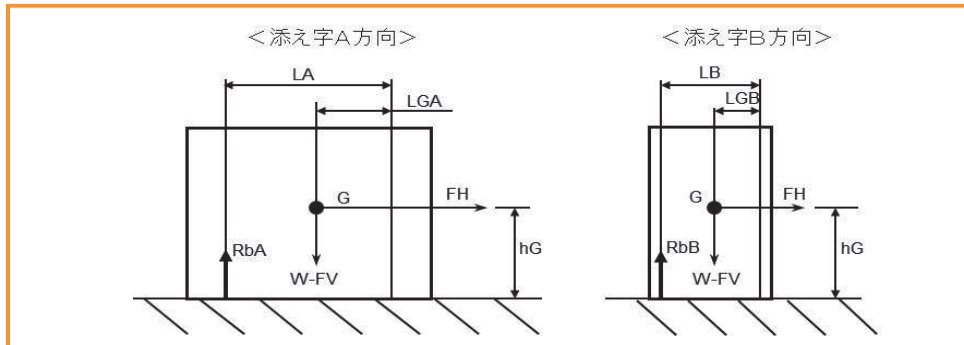


設備用ロスナイ耐震強度検討書

「LU-160Y(床置設置)x2台」耐震強度検討書



計算条件

お客様ご指定条件

▶ 製品質量	W =	208.0	kg	▶ ボルトから重心 までの距離	LGA =	1025.0	mm
▶ 重心高さ	hG =	506.0	mm		LGB =	225.0	mm
▶ 製品天面~天井面 (ボルト据付面)		—	mm	▶ ボルトサイズ		M10	
ボルトスパン	LA =	2050.0	mm	▶ ボルト総本数	n =	4	本
	LB =	450.0	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	2.04	3.06	4.08
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	1.02	1.53	2.04
アンカーボルト引抜き	$R_b = \frac{FH \times hG - (W \times 9.8 - FV) \times LG}{L \times nt}$	・ボルトスパンA側(RbA) 0.00 kN 0.25 kN 0.50 kN ・ボルトスパンB側(RbB) 0.89 kN 1.59 kN 2.29 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 0.93 kN/cm ² 1.39 kN/cm ² 1.85 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	4.3 倍	2.4 倍	1.7 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120mm 埋込寸法80mm、限度100mm 短期許容引抜荷重: 7.6 kN	8.5 倍	4.8 倍	3.3 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	10.9 倍	7.3 倍	5.5 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	9.8 倍	6.6 倍	4.9 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

- 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。