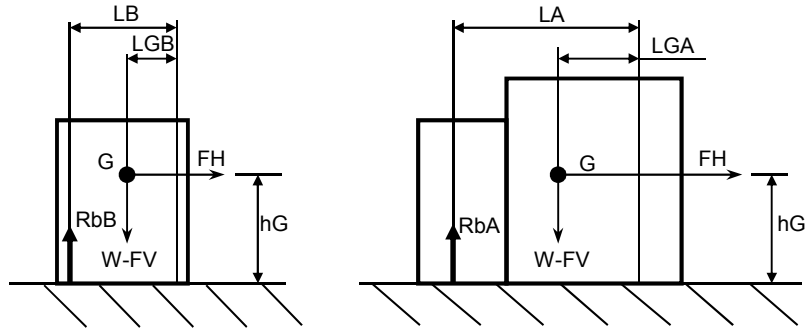


■設備用ロスナイ LPB-200KX4-50、-60 耐震強度検討書



<計算条件>

製品質量(満水時)	W = 413 kg	ボルトから重心	LGA = 855.0 mm
重心高さ	hG = 868 mm	までの距離	LGB = 250.0 mm
ボルトスパン	LA = 1710 mm	ボルトサイズ	M16
	LB = 500 mm	ボルト総本数	n = 4 本
		片側ボルト本数	nt = 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	4.05 kN	6.07 kN	8.09 kN
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	2.02 kN	3.04 kN	4.05 kN
アンカーボルト引抜力		・ボルトスパンA側(RbA)		
$R_b = \frac{FH \times h_G - (W \times 9.8 - FV) \times LG}{L \times n_t}$		0.52 kN	1.29 kN	2.05 kN
* Rb: RbA又はRbB		・ボルトスパンB側(RbB)		
* L: LA又はLB、LG: LGAまたはLGB		3.01 kN	5.02 kN	7.03 kN
アンカーボルトせん断応力度		0.67 kN/cm ²	1.01 kN/cm ²	1.35 kN/cm ²
$\tau = \frac{FH}{n \cdot A}$	A: ボルト断面積 M16 1.50 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)	短期許容引抜荷重: 9.2 kN	3.1 倍	1.8 倍	1.3 倍
コンクリート厚さ 120mm~200mm				
埋込長さ 70mm				
コンクリートの設計基準強度 1.8 kN/cm ²				
あと施工接着系アンカーボルト	短期許容引抜荷重: 12.0 kN	4.0 倍	2.4 倍	1.7 倍
コンクリート厚さ 150mm~200mm				
埋込長さ 110mm				
コンクリートの設計基準強度 1.8 kN/cm ²				
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	15.0 倍	10.0 倍	7.5 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	13.5 倍	9.0 倍	6.8 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				

- ・「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。
- ・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」に遵守した施工をお願いします。

N12HBGT0152A