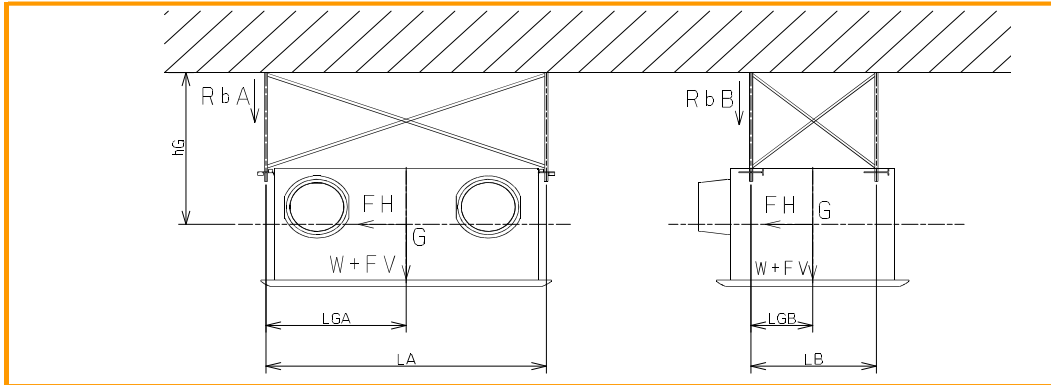


店舗用ロスナイ耐震強度検討書

「SKU-25AC」耐震強度検討書



計算条件

お客様ご指定条件

▶ 製品質量	W = 16.0 kg	▶ ボルトから重心までの距離	LGA = 318.0 mm
▶ 重心高さ	hG = 500.0 mm	▶ ボルトサイズ	M10
▶ 製品天面～天井面 (ボルト据付面)	341.0 mm	▶ ボルト総本数	n = 4 本
ボルトスパン	LA = 736.0 mm	▶ 片側ボルト本数	ntA = 2 本
	LB = 330.0 mm		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	0.16 kN	0.24 kN	0.31 kN
設計用鉛直地震力	FV=FH/2	0.08 kN	0.12 kN	0.16 kN
アンカーボルト引抜力 $Rb = \frac{FH \times hG + (W \times 9.8 + FV) \times (L - LG)}{L \times nt}$ * L: LA又はLB, LG: LGAまたはLGB, nt: ntA又はntB	・ボルトスパンA側(RbA)	0.12 kN	0.16 kN	0.20 kN
	・ボルトスパンB側(RbB)	0.20 kN	0.27 kN	0.34 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		0.07 kN/cm ²	0.11 kN/cm ²	0.14 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	19.1 倍	14.0 倍	11.0 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	38.2 倍	28.0 倍	22.1 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	141.7 倍	94.5 倍	70.9 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	128.0 倍	85.3 倍	64.0 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。