

# 耐震強度検討書(アンカーボルト, 設計用水平震度Kh1.0)

1. 機種 =   
 2. 形名 =

## 3. 機器諸元(図1参照)

(1)機器質量(運転質量)  $W =$   kg  
 (2)アンカーボルト  
 ①総本数  $N =$   本  
 ②サイズ・形状  $M =$   形  
 ③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積)  $A =$   mm<sup>2</sup> =  m<sup>2</sup>  
 ④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数  $N_t =$   本  
 (3)据付面より機器重心までの高さ  $H_g =$   mm =  m  
 (4)検討する方向からみたボルトスパン  $L =$   mm =  m  
 (5)検討する方向からみたボルト中心から機器重心までの距離  $L_g =$   mm ( $L_g \leq L/2$ ) =  m

## 4. 検討計算(各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)

(1)設計用水平震度  $K_h =$    
 (2)設計用鉛直震度  $K_v = K_h / 2 =$    
 (3)設計用水平地震力  $F_h = K_h \cdot W \cdot 9.8 =$   N  
 (4)設計用鉛直地震力  $F_v = K_v \cdot W \cdot 9.8 =$   N  
 (5)アンカーボルトの引抜力  $R_b = \frac{F_h \cdot H_g + (W \cdot 9.8 + F_v) \cdot (L - L_g)}{L \cdot N_t} =$   N  
 (6)アンカーボルトのせん断力  $Q = F_h / N =$   N  
 (7)アンカーボルトに生ずる応力度  
 ①引張応力度  $\sigma = R_b / A =$   MPa <  $f_t = 176.4$  MPa  
 ②せん断応力度  $\tau = Q / A =$   MPa <  $f_s = 132.3$  MPa  
 ③引張とせん断を同時に受ける場合  $f_{ts} = 1.4f_t - 1.6\tau =$   MPa  
 $\sigma =$   MPa <  $f_{ts} =$   MPa  
 (8)アンカーボルトの施工法  
 ①アンカーボルトの施工法 =   
 ②コンクリートの厚さ =  mm =  m  
 ③ボルトの埋込長さ =  mm =  m  
 ④許容引抜加重  $T_a =$   N >  $R_b =$   N

以上の検討結果よりアンカーボルトは十分なる強度を有する。  
 本検討書は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。

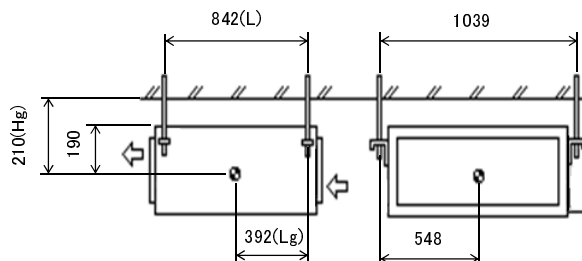


図1

三菱電機株式会社	改定日	16-04-12	仕様書番号	WYNB1-0205	副番	A
----------	-----	----------	-------	------------	----	---