耐震強度検討書(アンカーボルト)

- 1. 機種= スリムER室外ユニット
- 2. 形名= PUZ-ERP280KA7
- 3. 機器諸元 (図1参照)
- (1)機器質量(運転質量)
- (2)アンカーボルト

①総本数

②サイズ・形状

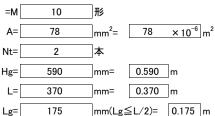
③1本当たりの軸断面積(呼径による断面積)

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

(3)据付面より機器重心までの高さ

(4)検討する方向からみたボルトスパン

(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



本

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

(2)設計用鉛直震度

(3)設計用水平地震力

(4)設計用鉛直地震力

(5)アンカーボルトの引抜力

(6)アンカーボルトのせん断力

(7)アンカーボルトに生ずる応力度

①引張応力度

②せん断応力度

③引張とせん断を同時に受ける場合

ただし、fts' ≦ftのときfts=fts', fts'>ftのときfts=ftであるので

Rh =

 σ = 10.7 MPa

Fh·Hg-(W·9.8-Fv)·Lg

I ·Nt

1.0

0.5

1225.0

612.5

831.8

306.3

10.7

3.9

240.2

176

176

125

4

N=

Kh=

Kv=Kh/2=

Q=Fh/N=

 σ =Rb/A=

τ =Q/A=

< fts=

fts'=1.4ft-1.6 τ =

Fh=Kh·W·9.8=

Fv=Kv·W·9.8=

N

Ν

Ν

N

MPa

MPa

MPa

MPa

MPa

ボルト(SS400)の許容引張応力 ft

<ft=176MPa

ボルト(SS400)の許容せん断応力 fs

<fs=102MPa

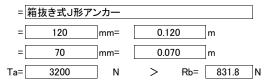
(8)アンカーボルトの施工法

①アンカーボルトの施工法

②コンクリートの厚さ

③ボルトの埋込長さ

4)許容引抜荷重



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。

*ボルトの許容応力度およびアンカーボルトの引張許容引抜荷重は、『建築設備耐震設計・施工指針2005年度版』による。

