

# SH-80S 耐震計算書

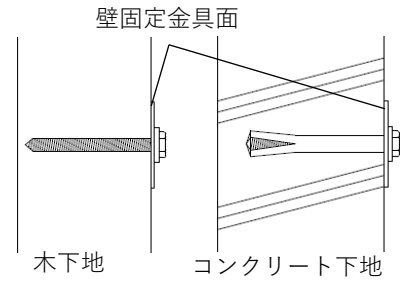
日本スティーベル (株)

建物条件

|         |    |   |
|---------|----|---|
| 設計用水平震度 | KH | 2 |
| 設計標準震度  | Ks | 2 |
| 地域係数    | Z  | 1 |

ネジ条件

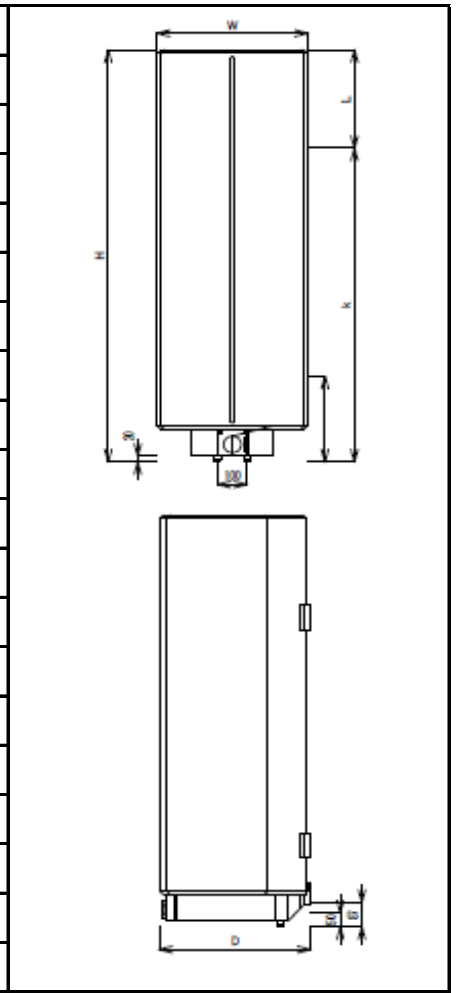
|          |       |     |    |
|----------|-------|-----|----|
| ネジ本数     | n     | 4   | 本  |
| ネジ径      | d     | 11  | mm |
| ネジ打ち込み長さ | Lr    | 115 | mm |
| ネジ種類     | SSボルト |     |    |



木ネジは使用しないでください。  
下地はネジの打ち込み長さ以上必要です。

製品条件

|                |        |         |                    |        |
|----------------|--------|---------|--------------------|--------|
| 製品型式           | SH-80S |         |                    |        |
| 機器質量           | Wg     | 118     | kg                 |        |
| 設計用水平地震力       | FH     | 2.32    | kN                 |        |
| 設計用鉛直地震力       | Fv     | 1.16    | kN                 |        |
| 水平方向ネジ本数       | nt1    | 4       | 本                  |        |
| 鉛直方向ネジ本数       | nt2    | 1       | 本                  |        |
| 水平方向ネジ間距離      | L1     | 35      | cm                 |        |
| 鉛直方向ネジ間距離      | L2     | 0       | cm                 |        |
| 水平方向ネジ-機器重心間距離 | L1g    | 17.5    | cm                 |        |
| 鉛直方向ネジ-機器重心間距離 | L2g    | 36.5    | cm                 |        |
| 壁-機器重心間距離      | L3g    | 25.5    | cm                 |        |
| ネジの短期許容引抜加重    | Ta     | 16.61   | kN                 |        |
| 許容引張応力度        | fts    | 17.60   | kN/cm <sup>2</sup> |        |
| ネジの許容せん断応力度    | ft     | 17.60   | kN/cm <sup>2</sup> |        |
| ネジの許容引張応力度     | fs     | 10.10   | kN/cm <sup>2</sup> |        |
| 引張応力度          | σ      | 17.31   | kN/cm <sup>2</sup> |        |
| 引抜き力           | Rb     | 16.45   | kN                 |        |
| ネジのせん断応力度      | τ      | 0.86    | kN/cm <sup>2</sup> |        |
| 判定結果           | 総合     | fts ≧ σ | Ta ≧ Rb            | fs ≧ τ |
|                | 合格     | OK      | OK                 | OK     |



$$Ta = 6 \pi * Lr^2 * P$$

$$fts = 1.4ft - 16 \tau$$

$$\sigma = Rb / A$$

$$Rb = FH * L3g / L1 * nt2 + (W + Fv) * L3g / L2 * nt1$$

$$Rb = FH * (L2 - L2g) / L2 * nt1 + (W + Fv) * L3g / L2 * nt1$$

$$\tau = Q / A$$

本計算は、「建築電気設備の耐震設計・施工マニュアル」改訂第2版を参照しています。

2018年3月20日第2刷発行

本計算は、配管が適切に固定されていることを前提としています。

|          |       |       |
|----------|-------|-------|
| 短期許容応力度  | ft    | fs    |
| SSボルト    | 17.60 | 10.10 |
| ステンレスボルト | 15.80 | 9.12  |
| 木ネジ      | 0.51  | 0.30  |