

## 耐震計算

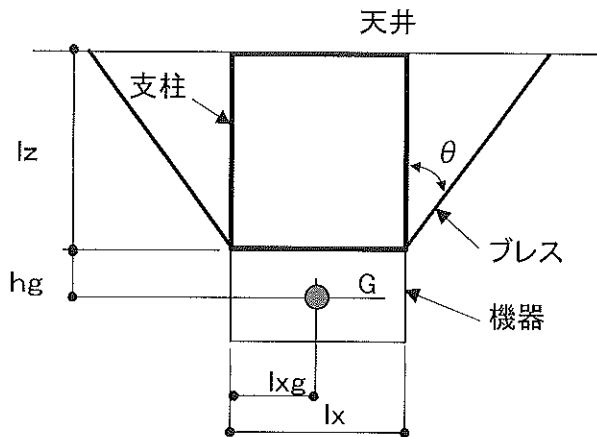
(天井吊金物)

ファイル名:::吊耐震(箱+プレス)2007.3.18

系統名:: NO-1

鉛直方向は、支柱部材。水平方向はプレスにて対応する。

## モデル図



## 諸条件

|           |                |       |                         |
|-----------|----------------|-------|-------------------------|
| 機器重量      | Wm             | 550   | (kg)                    |
| 架台重量      | Wk             | 200   | (kg)                    |
| 鉛直震度      | Kh             | 1     | (G)                     |
| 水平震度      | Kv             | 0.5   | (G)                     |
| 支柱材長さ     | lz             | 115   | (cm)                    |
| " 幅       | lx             | 65    | (cm)                    |
| " 重心      | lgx            | 32.5  | (cm)                    |
| " 重心(高さ)  | hg             | 80    | (cm)                    |
| プレス本数(片面) | n              | 1     | (本)                     |
| 角度        | $\theta$       | 45    | (°)                     |
| 短期許容応力度   | ft1            | 2400  | (kg/cm <sup>2</sup> )   |
| " ボルトor丸鋼 | ft2            | 1800  | (kg/cm <sup>2</sup> )   |
| 使用部材断面積   |                |       |                         |
| 支柱        | L-6t * 75 * 75 | SA1 = | 8.7 (cm <sup>2</sup> )  |
| ボルト       | M12            | SA2 = | 0.85 (cm <sup>2</sup> ) |
|           |                |       | (0.75倍)                 |

## 支柱材必要断面積

$$Ap1 = \frac{W \cdot (Kh \cdot hg + (1 + Kv) \cdot (lx - lgx))}{2 \cdot ft1 \cdot lx}$$

$$= 0.31 < 8.7 \quad \therefore \text{OK}$$

## プレス必要断面積

$$Ap2 = \frac{W \cdot Kh}{n \cdot ft2 \cdot \cos \theta} = 0.59 < 0.85 \quad \therefore \text{OK}$$