

家具転倒防止調査表

邸 調査 年 月 日 担当

施工 年 月 日 担当

チェック 年 月 日 担当

N O.	家具名 設置場所	重量 G kg	L/D比 とそれ による 係数 α	必要保持力 H (地震力1G として) $H = \alpha * Gkgf$	生活場面による 危険度 大中小	要望された条件 使い勝手、掃除 のための移動 など	選定した方法 器具 取り付け相手 部材	器具の1個 あたりの 保持力	安全率 および 二重かどう か	施工結果チェック 壁にぴったりついてる か、がたつきはないか 、下部は滑らないか
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										

L/D比による転倒しやすさ係数 $\alpha = (L-D) / \sqrt{L^2 + D^2}$

L/D=4.5 のとき $\alpha = 0.76$ (背の高いタンス)

L/D=3 のとき $\alpha = 0.63$ (ハイチェスト)

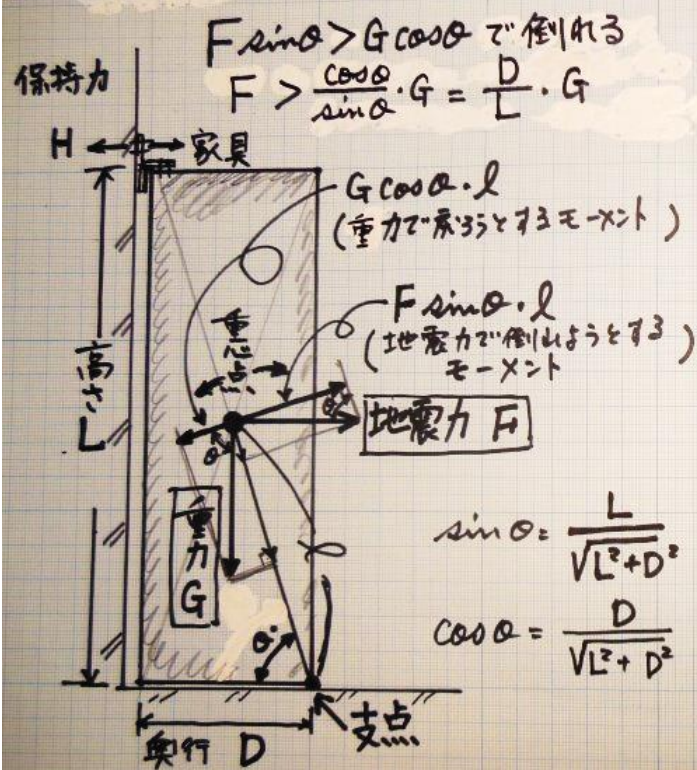
4 のとき $\alpha = 0.73$ (普通のタンス)

2.5 のとき $\alpha = 0.56$ (ローチェスト)

3.5 のとき $\alpha = 0.69$ (同上)

2 のとき $\alpha = 0.45$ (同上)

L/D比による転倒モーメント図式



転倒防止具に必要な保持力

- 1) 地震力 $F = 1G$ とする。(阪神淡路級)
- 2) 頂部奥左右2ヶ所で固定するか。1ヶ所に全荷重がかかるとしても大丈夫なように計算。(安全率2)
- 3) 必要保持力 H

$$H > \frac{L-D}{\sqrt{L^2+D^2}} \cdot G$$

頂部ではこの1/2 F しか。直に荷重がかかるとして計算。(安全率2)

- 4) 家具底前側に摩擦係数1以上のすべり止めを敷く。又、家具とカベとのスキマには板材等をあてから2. カタつものないようにすることにより、ロッキング等を防ぎ、衝撃荷重を防ぐ。これにより、2), 3) で安全率 $2 \times 2 = 4$ を見込むことができる。

各種代表的な家具のL/D比による倒れやすさの係数 $\alpha = \frac{L-D}{\sqrt{L^2+D^2}}$ 、概略重量は下記

L/D 比による転倒しやすさ係数: α

L/D=4.5 のとき $\alpha = 0.76$ 背の高いタンス、食器棚
 4 のとき $\alpha = 0.73$ 普通のタンス
 3.5 のとき $\alpha = 0.69$ ハイチェスト

3 のとき $\alpha = 0.63$ チェスト、冷蔵庫
 2.5 のとき $\alpha = 0.56$ ローチェスト
 2 のとき $\alpha = 0.45$ 同上

普通の家庭の家具重量目安 (中身入り)

タンス: 150kg 食器棚: 150kg 小: 100kg
 ハイチェスト: 100kg 冷蔵庫: 100kg
 チェスト: 75kg 本棚: 大 150kg 中 100kg 小 50kg
 ローチェスト: 60kg