

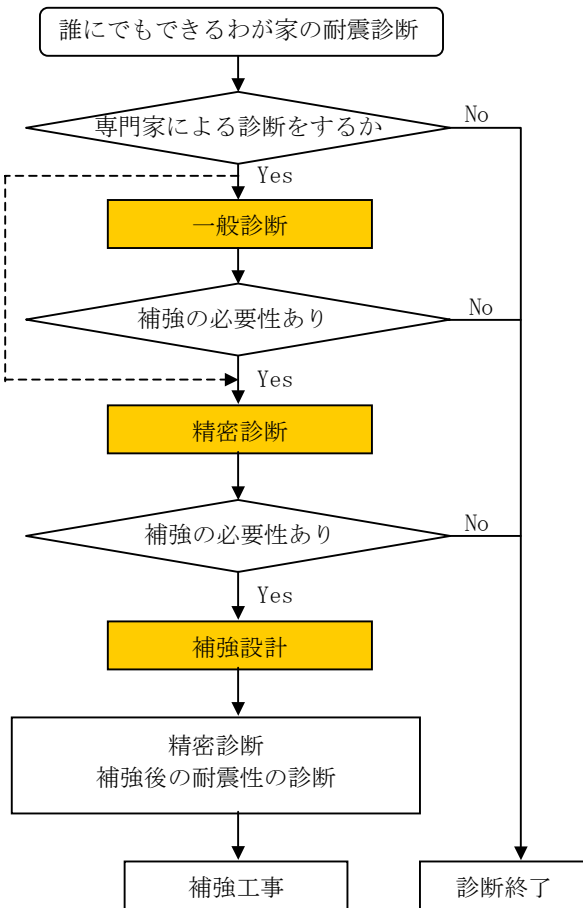
3階建てまでの在来軸組構法、伝統的構法、枠組壁工法及び1階他構造の木造階  
2012年6月(一財)日本建築防災協会発行『木造住宅の耐震診断と補強方法』に準拠

『一般診断法』『精密診断法1』『精密診断法2』に対応

このシステムは一般診断法、精密診断法1の方法1・2、精密診断法2(評価対象外)の保有水平耐力計算の層の荷重変形関係に基づく保有水平耐力に対応しています。両方法共、平面斜めの荷重に対応しています。一般診断法は、柱脚接合部は個別指定が可能です。精密診断法1の必要耐力の算定方法は、荷重表と建築基準法による方法があり、基準法対応の場合荷重を精算しますので、屋根の傾斜・軒の出・バルコニー・小屋裏等の荷重を考慮した必要耐力が算出できます。精密診断法2により公共建築物(幼稚園、小学校、体育館、公民館等)の耐震診断が可能となりました。解析方法は、層の荷重変形関係に基づき、剛床・柔床に対応、各構面毎にねじれを考慮した終局耐力と塑性率を算出し、 $D_s$ (構造特性係数)を求め、必要保有耐力を算出して判定します。入力データは精密診断法1のみで、全自動にて精密診断法2の計算が可能です。在来軸組構法と伝統的構法に対応しています。

補強設計では、金物の設計と耐震工事自動見積書作成システムが標準構成。金物の設計はN値法だけではなく、引き抜きによる金物の計算が可能です。3階建て及び、伝統構法の金物の計算が可能です。また、柱の軸力伏図、各方向毎の引き抜き伏図が出図可能です。

木造住宅耐震診断2012システムの流れ



適用範囲

在来軸組構法住宅、伝統的構法の住宅および枠組壁工法の3階建て住宅の耐震診断計算を行います。また、1階部分がRC造またはS造で、2階、3階の木造部分の診断計算も行います。

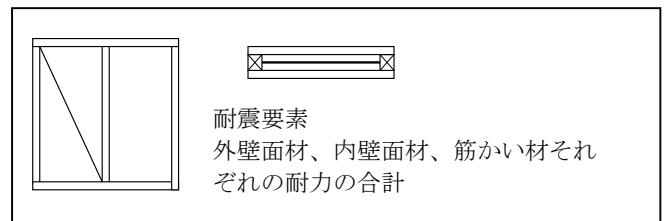
精密診断法2により公共建築物(幼稚園、小学校、体育館、公民館等)の耐震診断が可能となりました。

解析の方法

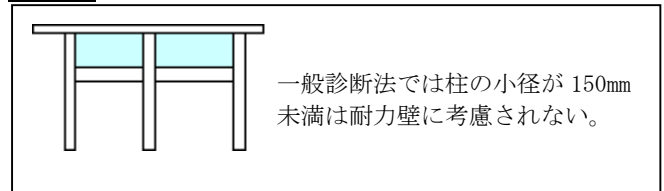
一般診断法および精密診断法1には、対象とする住宅の工法のうち、壁を主な耐震要素とする方法1と太い柱や垂壁を主な耐震要素とする方法2があり、『安心精密診断2012』は、このどちらにも対応いたします。

- 1) 方法1
  - 一般診断法 壁を主な耐震要素とした住宅
  - 精密診断法 在来軸組構法および枠組壁工法(2×4工法)の耐力壁構造
- 2) 方法2
  - 一般診断法 太い柱や垂壁を主な耐震要素とする伝統的構法で建てられた住宅
  - 精密診断法 伝統的構法の垂壁付き独立柱の多い構造

方法1



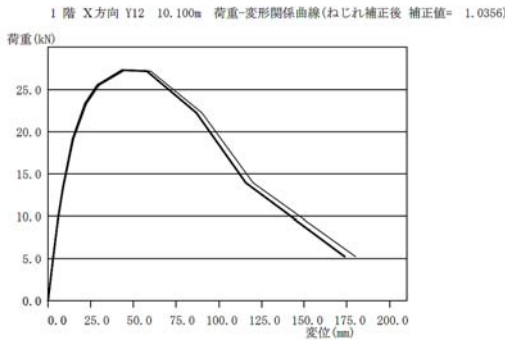
方法2



# 精密診断法 1・2 出力

## 精密診断法 2 の出力

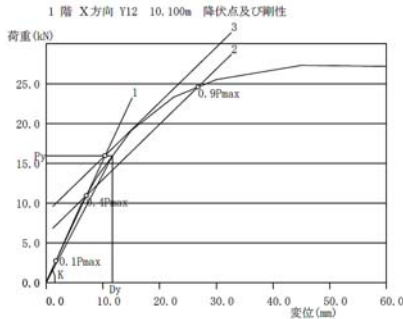
### 荷重変形関係曲線ねじれ補正後



ねじれ補正後の荷重変形曲線の各点の値

1階 X方向 Y12 10.100m	
変位 mm	0.0 3.0 6.0 9.0 15.0 22.5 30.0 45.0 60.0 90.0 120.0 180.0
荷重 kN	0.00 4.97 9.84 13.65 19.45 23.55 27.30 26.85 21.37 13.31 4.31

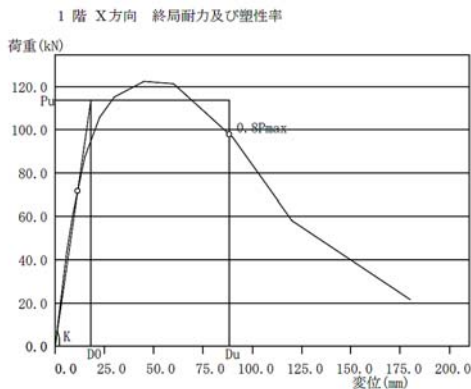
### 降伏点及び剛性



降伏点及び剛性関連数値

1階 X方向 Y12 10.100m	
最大耐力 Pmax	27.31 kN
符号等	荷重 kN 変位 mm
0.1Pmax	2.73 1.11
0.5Pmax	13.65 5.08
0.9Pmax	24.58 25.77
降伏点 Py	15.96 11.70
剛性 K	4991.43 (kN/rad)

### 終局耐力及び塑性率



1階 X方向 終局耐力及び塑性率関連数値  
最大耐力 Pmax = 122.41 (kN)

符号等	荷重 kN	変位 mm
0.8Pmax	97.93	88.27
降伏点	Py 71.64	Dy 11.42

剛性  $K = P_y/D_y = 18827.04$  (kN/rad)  
 $P_u$ 算出用面積  $S = 8996.30$  (kNmm)  
 終局耐力  $P_u = 113.55$  (kN)  
 終局変位  $D_u = 88.273$  (mm)  
 $K, P_u$  交点変位  $D_0 = 18.094$  (mm)  
 塑性率  $\mu = D_u/D_0 = 4.879$   
 $D_s = 1/\sqrt{2(\mu-1)} = 0.338$

### 出力項目 (精密診断法 1)

- ◎木造住宅の耐震精密診断(表紙・診断員名)
- ◎建築物概要
- ◎各部の構造・地盤・構造計画・各種の係数
- ◎壁・軸組(筋交い)の仕様と要素耐力・剛性
- ◎仕様の組合せによる壁基準耐力と剛性
- ◎必要耐力の算定(床面積の計算)
- ◎必要耐力の算定(建築基準法施行令に準じて求める方法)
- ◎必要耐力の算定(必要耐力表を用いる方法)
- ◎壁配置と壁による耐力・剛性
- ◎柱の配置と柱による耐力・剛性
- ◎耐力と剛性
- ◎剛性率
- ◎重心位置の計算(床面積等の計算)
- ◎偏心率の計算
- ◎平均床倍率の計算
- ◎偏心率と床仕様による低減係数
- ◎保有する耐力の算定
- ◎判定
- ◎地盤・基礎・水平構面の損傷 他
- ◎金物の算定は、N値法と引き抜きが選択可

◎軸組図(開口付)・伏図・金物伏図

◎各指定出力帳票をD X F変換して  
D X Fファイルに出力できます。

安心精密診断 2012-1 定価 220,000 (税別)

メンテナンス料年額 15,000(税別)

安心精密診断 2012-2 定価 350,000 (税別)

メンテナンス料年額 30,000(税別)

(開発・販売) 株式会社 東京デンコー

〒104-0043

東京都中央区湊1-2-10 堀川ビル3階

TEL 03(3523)2750 FAX 03(3523)2971

ホームページ <http://www.denco.co.jp>

E-mail [info@denco.co.jp](mailto:info@denco.co.jp)

対応 OS/Windows2000,ME,XP,Vista,7,8

CPU/Pentium II 300MHz 以上

メモリ/128MB 以上、256MB 推奨

HD 容量/30MB 以上

ディスプレイ/1024×768 以上