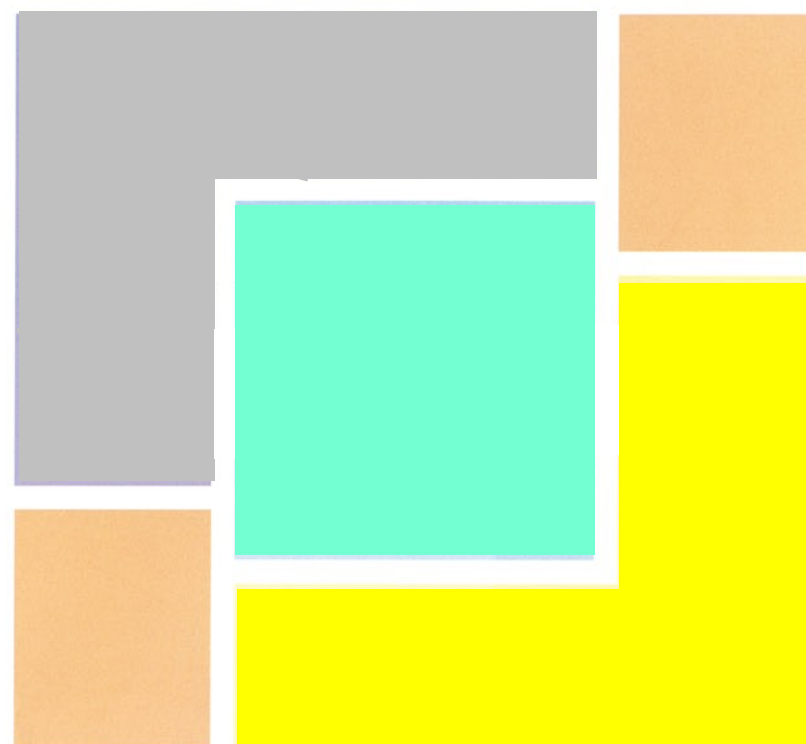




 ツダホーム

阪神淡路大震災の悲劇



(1995年1月17日 午前5時46分発生) 神戸新聞社撮影①～④

台風被害



火事の怖さ



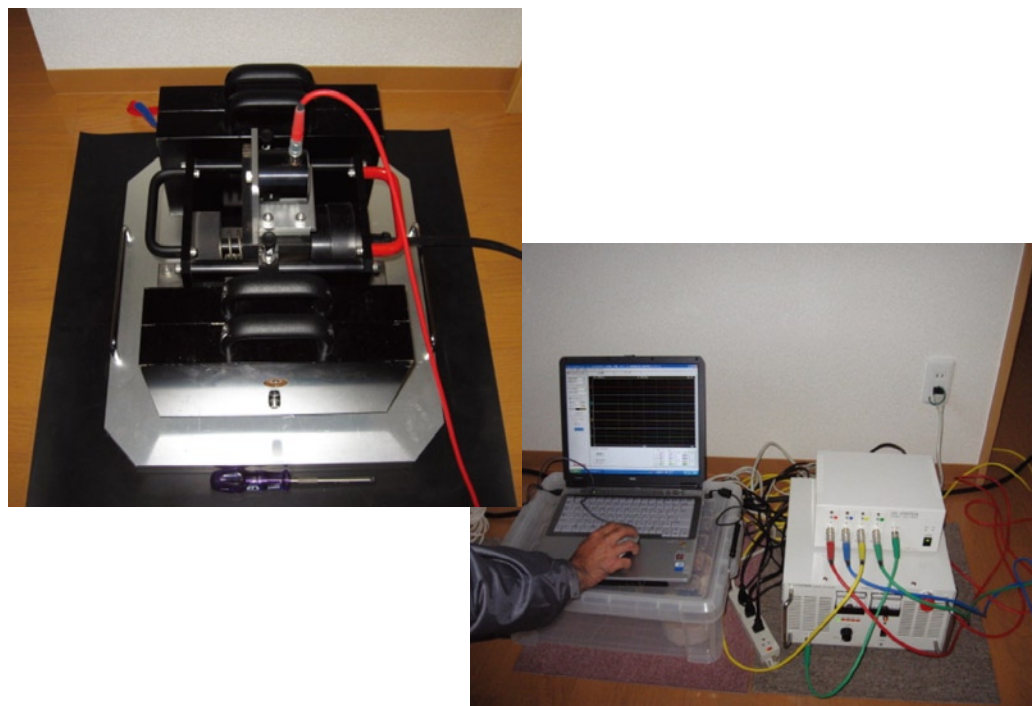
耐震強度

阪神淡路大震災にも十分耐えられる耐震強度!! 動的耐震診断システム
による診断結果調査の特徴と概要

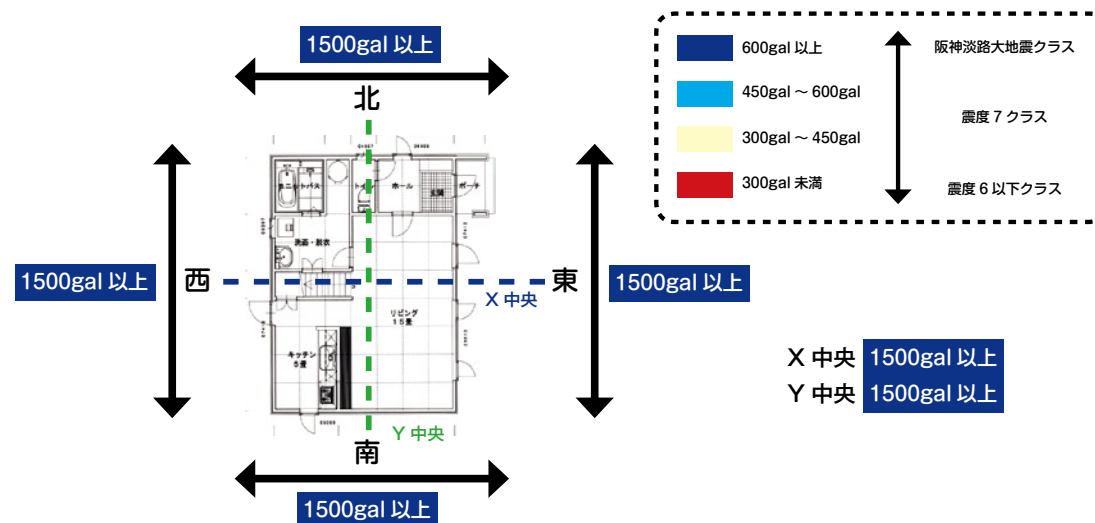
調査には地震波を利用した「動的耐震診断システム」を利用し行います。

動的耐震システムとは

- ①診断機器を建物（土地）に設置して小さな地震を起こし
- ②その時の建物の揺れを計測して
- ③建物（土地）が震度いくつの地震まで安全性が高いかを推測するシステムです。



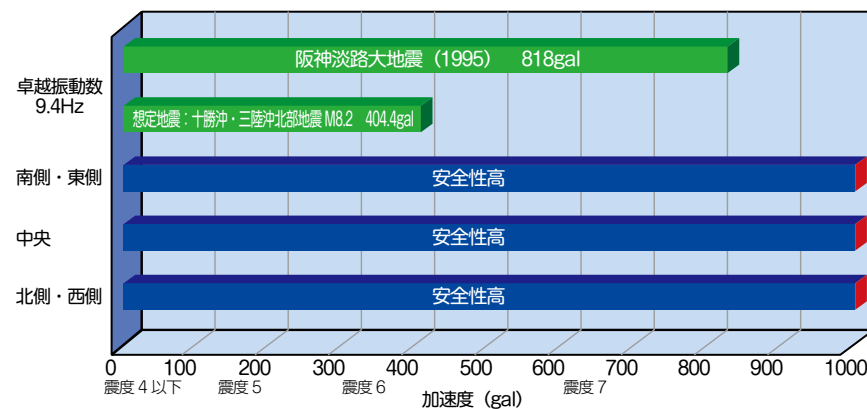
建物各面の耐震性能



診断結果グラフ

想定地震における地表面の揺れの大きさと、建物の耐震性能を比較したグラフです。

X・Y 方向（短辺・東西方向）



住宅の気密化の必要性

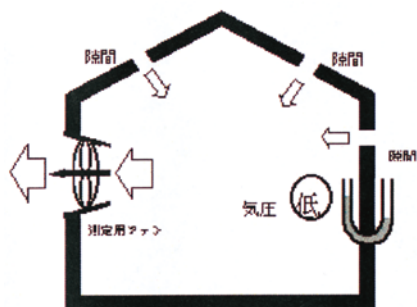
1 冷暖房熱のロスを少なくする。

2 壁内結露の防止。

3 外部の湿気（過乾燥空気）の侵入防止。

4 換気を効率良く行なう。

気密測定の方法・結果



測定状況

北方型基準値

相当隙間面積 2.00cm²/m²

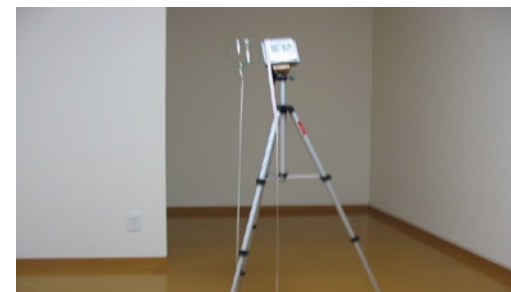
相当隙間面積 0.58cm²/m² 基準を大幅にクリア

化学物質濃度測定

測定結果

場所	項目	ホルムアルデヒド ppm	トルエン ppm	キシレン ppm	エチルベンゼン ppm	スチレン ppm	p-ジクロロベンゼン ppm	アセトアルデヒド ppm
1F 居間		0.008	0.006	0.008	0.009	0.001未満	0.001未満	0.027
2F 寝室		0.007	0.006	0.011	0.012	0.001未満	0.001未満	0.025
指針値	ppm	0.08	0.07	0.20	0.88	0.05	0.04	0.17

測定状況



1

ツープайフォー (2×4) 工法

2

トラス (truss) 工法

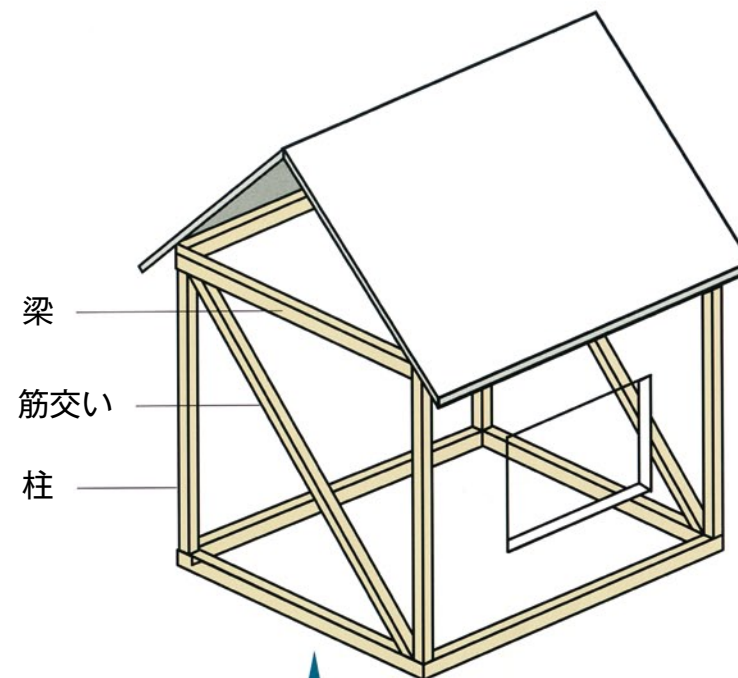
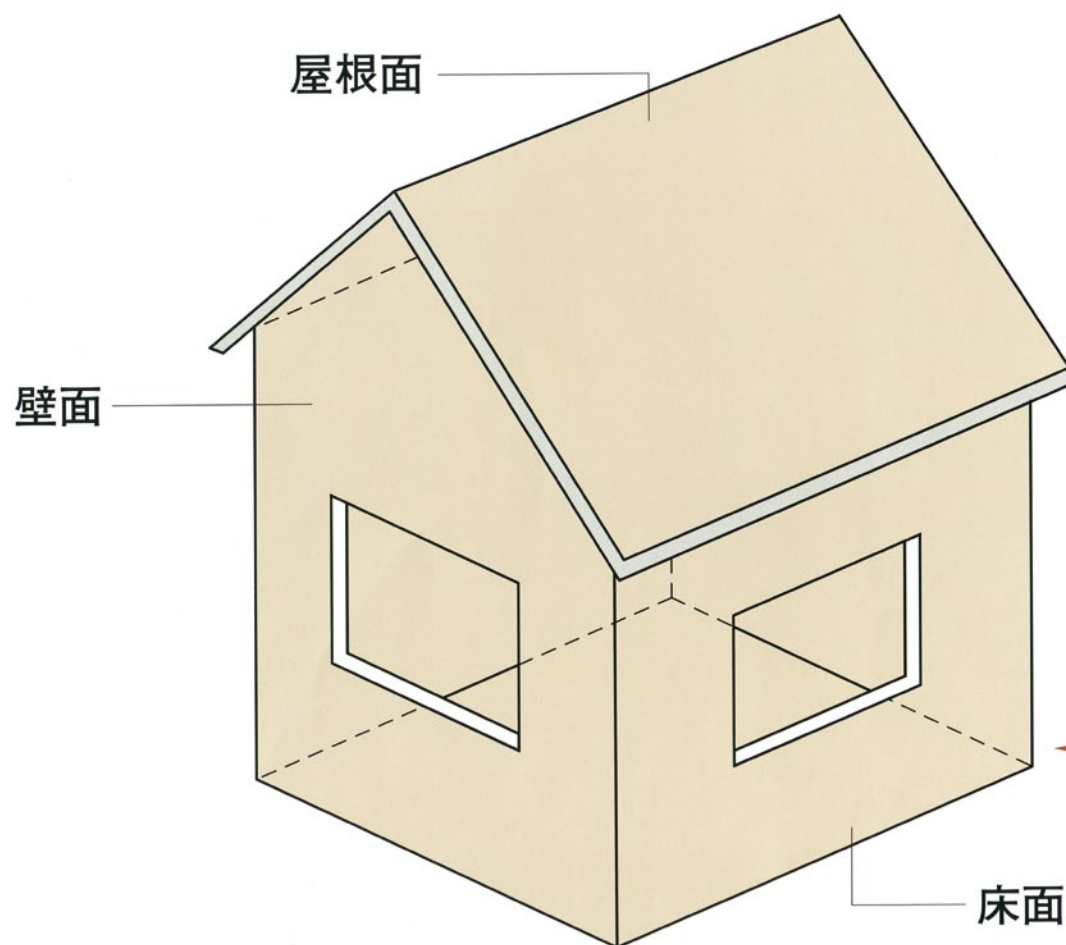
3

付加断熱工法

GW FP
(充填＋外断熱)

ツーバイフォー工法の特徴

地震や台風、雪に強い優れた特性を持つツーバイフォー工法。確かな品質の住まいをお届けします。



在来工法（軸組構造）

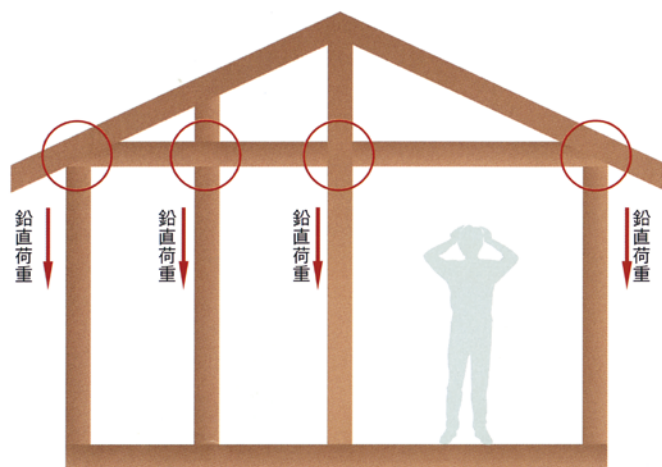
柱と梁で構成された「線」によって支える工法。
外力が加わると接合部分に荷重が集中します。

2×4工法（壁式構造）

4面の壁、床、屋根の6つの「面」で支える工法。
外力は壁や床を通じて分散され、
変形やゆがみが発生しません。

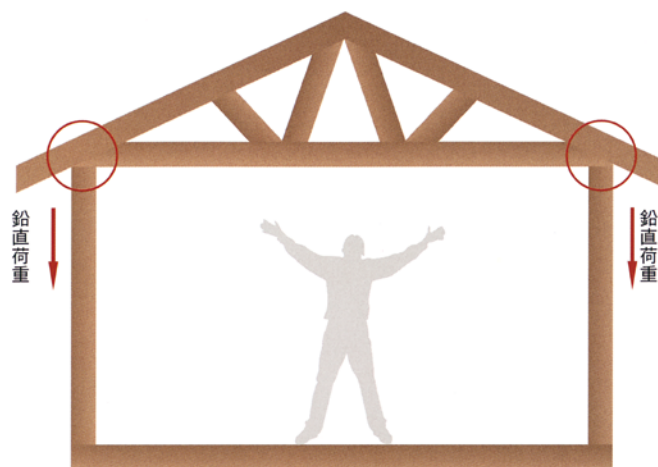
トラス工法

トラス工法は、設計上の中間支持を考慮する必要がなく、開放的な空間が実現します。



一般ツーバイフォー工法

屋根の構造上、内部に支持壁が必要となるので、設計・間取りなどが制約されてしまいます。



トラスによる2×4システム

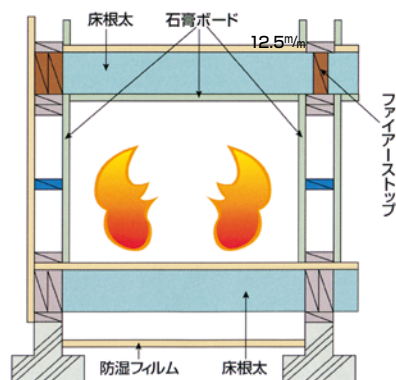
トラスの二点支持構造により、支持壁を必要とせず、荷重が外壁パネルに垂直に働きます。



ファイアーストップ

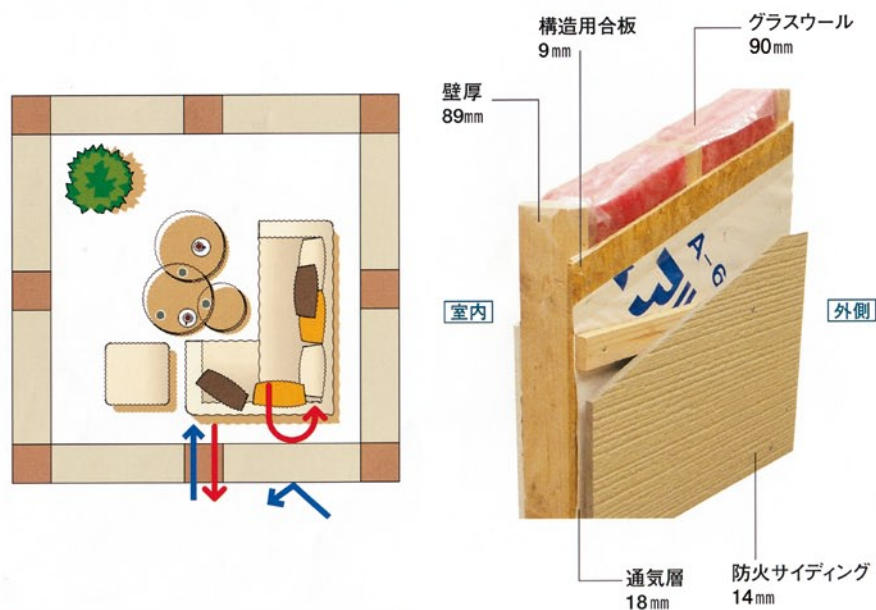
2×4住宅は、防火性についても随所に工夫がこらされています。たとえば、建物躯体への着火の防止・火災拡大の防止のために、すべての壁や天井の室内に面する全面は、石膏ボード張りとなっていますし、壁や天井の内部は、火が走らないように枠組みで細かく区切られています。

【室内防火の状態】



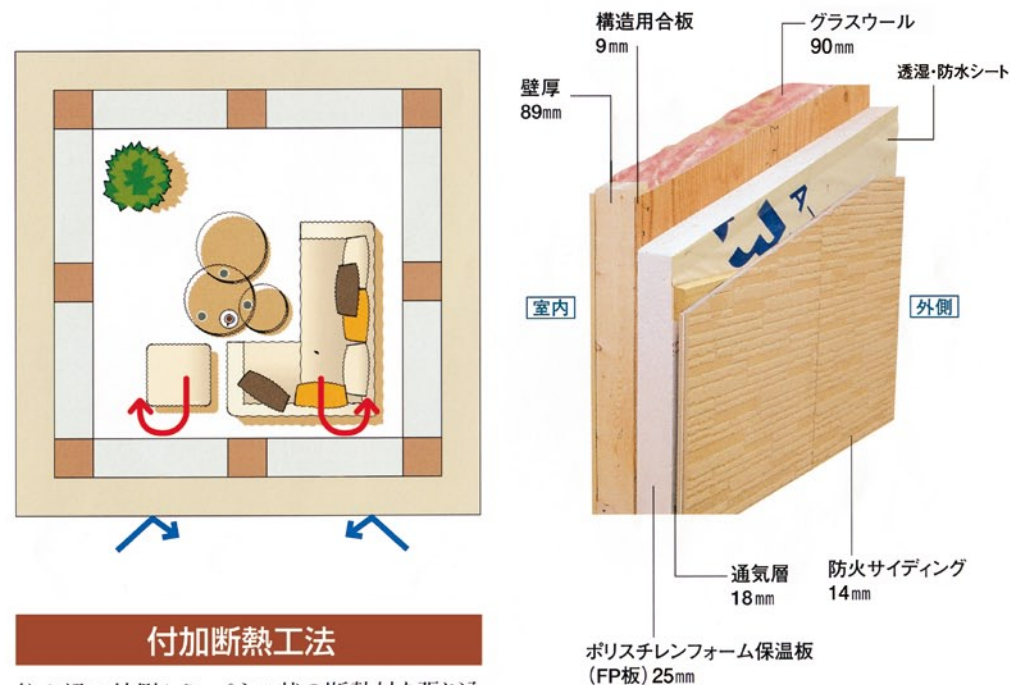
付加断熱工法 (充^{GW}填 + 外^{FP}断熱)

柱の外側から断熱材で包み込む付加張り断熱工法。
断熱材で家を覆い、均等な断熱・気密を実現しました。



一般の断熱工法

柱と梁、梁と梁の間に断熱材を充填する工法。柱や梁の部分の断熱性能が低下し、室温にムラが生じます。



付加断熱工法

柱や梁の外側から、パネル状の断熱材を張り込む工法。断熱材で家全体を包み込むため、室内温度が一定になります。

スーパージョイスト

精度が高く、従来 2×4 材に
比較すると乾燥による変形、
縮みがほとんどなし！

品質にバラツキ少ない
安定構造材



国土交通大臣が認定の
確かな強度が高い構造材

木材の省資化を推進する
地球と自然にやさしい構造材

●スーパージョイスト基準耐力

種 類	梁せい (mm)	重量 (Kg/m)	許容曲げ 耐力 ($\times 10^6 \text{N} \cdot \text{mm}$)	許容せん断 耐力 ($\times 10^3 \text{N}$)	EI ($\times 10^{10} \text{N} \cdot \text{mm}^2$)
235-SJ-203V	235	3.17	9.6	12.5	37.670