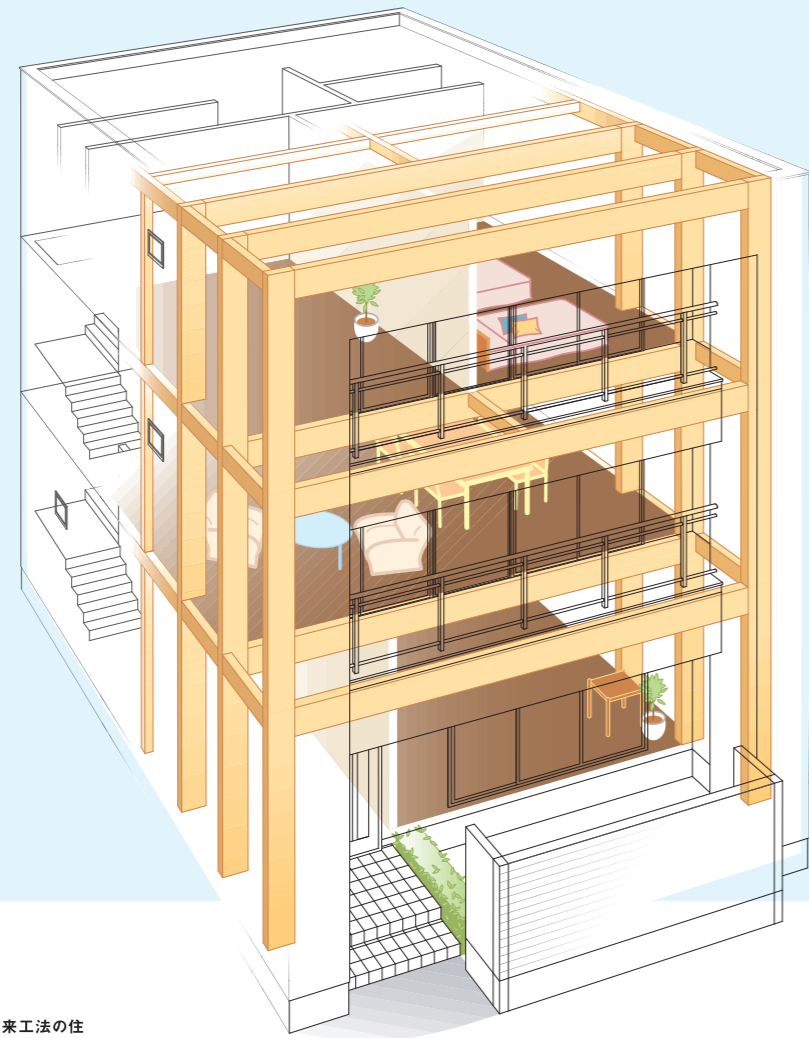


木造門型フレームが可能にした大開口・大空間の住まい。

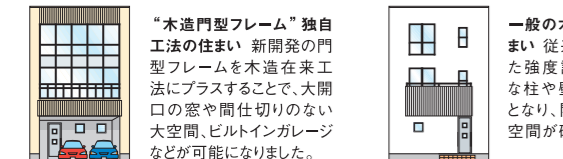
阪神淡路大震災後の建築基準法改正により、従来の木造軸組工法では、南面や道路面など一方の面をすべて開口にすることが構造上難しくなりました。それは壁量の不足やバランスが問題となって、改正基準法の要件を満たせないからです。ツーバイフォー工法やプレハブ工法に比べ、設計の自由さが“売り”であった在来木造住宅はその利点を失ってしまったのです。

木造住宅であっても自由な設計を可能にする木造門型フレームの開発は、時代の要請であり長年の開発テーマでもありました。今回開発された木造門型フレームは、構造がシンプルで曲げモーメントにより生じる圧縮応力、引っ張り応力の両方に十分に耐え得る強度を備えた柱脚構造、および柱と横架材との接続構造並びにフレーム構造を提供することで、木造軸組工法やツーバイフォー工法だけでは実現できなかった大開口・大空間を可能にしています。

木造軸組工法と組み合わせ、必要などころに必要な本数だけを使用する“木造門型フレーム”は、耐震性能の向上だけでなくコストパフォーマンスにも優れ、新築だけでなくリフォームにもその威力と可能性を発揮します。



門型フレームの独自工法と在来工法の比較。開口がこんなに違います。

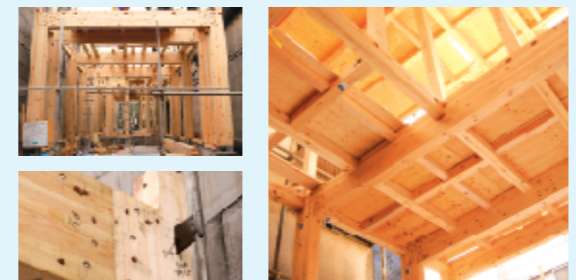


“木造門型フレーム”独自の工法の住まい 新開発の門型フレームを木造在来工法にプラスすることで、大開口の窓や間仕切りのない大空間、ビルトインガレージなどが可能になりました。

一般の木造在来工法の住まい 従来の耐力壁に頼った強度設計のため、十分な柱や壁スペースが必要となり、開口スペースや大空間が確保できません。

専用オリジナル金物がすぐれた強度を実現。

専用オリジナル金物〈柱梁接合部分〉 フレームの柱と梁の接合部分は、プレート部材とほぞ部材がそれぞれドリフトピンで固定され耐力壁に代わるフレーム強度を実現しています。



専用オリジナル金物〈柱脚部分〉 直接基礎アンカーボルトと接合された柱脚ボックス部分は、強靱で信頼性の高い柱脚構造を提供しています。

高強度と安定性を誇る集成材を使用します。

集成材はムク材に比べ、ひずみやくりに対し優れた強度を持った材料です。木造門型フレームはこの集成材と金物の接合により強靱な強度を実現しています。
※壁量が少ないプラン（建築基準法施工令第46条の壁量を満たさない場合）では、法的（同第46条2項の適用除外規定）に構造材（土台・柱・梁・桁）のすべてを集成材にしなければならない場合があります。

実大実験で驚異の強度を実証。



木造門型フレーム接合強度実大実験風景

どんなに強い家と言われても、確かな実験方法で検証されてはじめて信頼されるというものです。“木造門型フレーム”の強度を示す実験データは、国土交通省の指定認定機関である（財）日本建築総合試験所が大臣の定める評価方法に基づく耐力フレームの実大実験ですすでに検証済み。門型フレームは最大スパン10mで約6倍の壁倍率に相当する耐力を証明するなど卓越した安全性を証明しています。

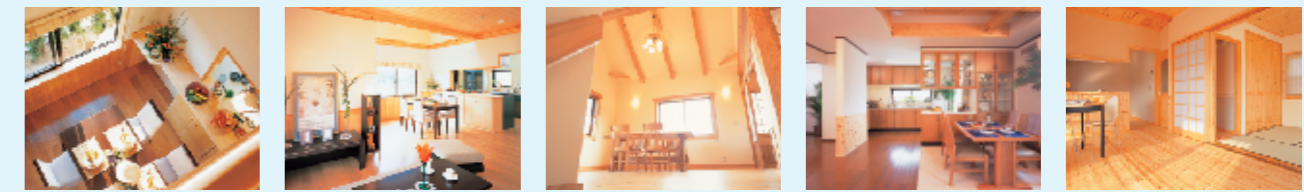
木造門型フレームが自由設計の夢を拡げます。

木のぬくもりをいかした大空間設計。

コンクリートや鉄筋住宅と同じ設計なのに木のぬくもりが伝わる住まい。ベースは木造建築だから、日本の自然と環境にぴったり合った住まいが実現できます。また門型フレームと在来木造工法と組み合わせることでコストパフォーマンスにも優れた住まいを実現しています。

1階も2階もでっかいワンルーム。

たとえば、一方向の壁全体の床から天井まで届く大開口部や柱のないワンフロアの大空間など木造工法では考えられなかった住まいが実現できる門型フレーム。たとえば南面からたっぷりの採光、庭と一体となったひろびろリビングをはじめ高天井、吹き抜け、ビルトインガレージまで思い描く自由な夢の空間を可能にしています。



将来の間取り変更が自由自在。

これまでの自由設計には不自由な点もありました。入居時にぴったりとした間取りでも将来、家族構成やライフスタイルが変わってしまい、暮らしに住まいが合わなくなってしまうことです。門型フレームを使った居室は、間取り変更ができるため、建てた後も自由な住まいを実現しています。

さて、どのような住まいを創りますか。

二間続きの和室がある和風住宅プラン、親世帯と子世帯の暮らしを独立させた二世帯同居プラン、ビルトインガレージの狭小敷地対応プランなど、伝統に受け継がれたジャパニーズスタイルからモダンスタイルまで、門型フレームがまったく新しい発想の住まいを築きます。

邸別構造計算で強度を検証。

一棟一棟それぞれに、建物全体に対して建築基準法施工令第82条に示す許容応力度設計法に基づく構造計算を行い、強度と安全性を検証。万全の体制で、安全で信頼される住宅を供給いたします。



木造門型フレーム