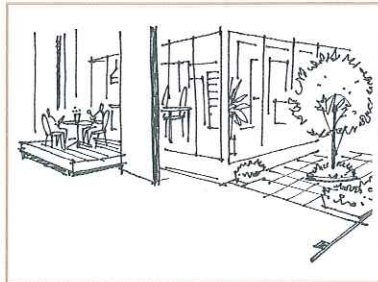
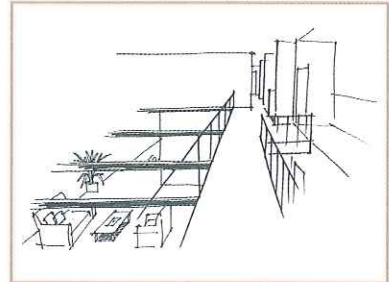
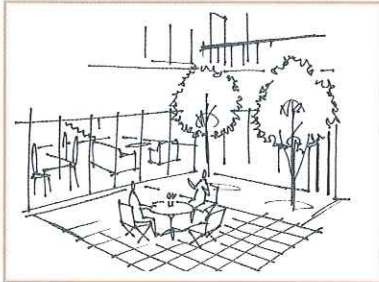
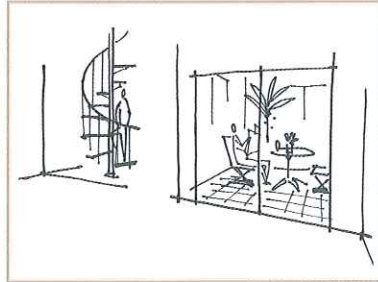


木造大開口・大空間の住まい

木造門型フレーム



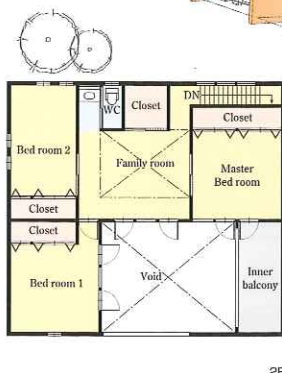
大開口・大空間に安全を確保した

「木造門型フレーム」

高精度の集成材とオリジナル金物を組み合わせた「木造門型フレーム」工法は、壁全面の床から天井まで届く大開口や間仕切りのない大空間を実現。ビッグリビングをはじめ店舗用空間、ビルトインガレージ、高天井、吹き抜けなど思い描く自由な夢の空間を可能にしています。

木造門型フレームが自由設計の夢を拡げます。

ココにもタテにも大きな開口部や壁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、庭と一体となった広々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。

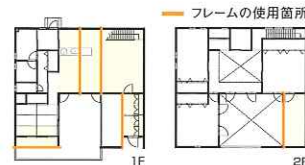


●センターコート(中庭)を望む大開口

2階に配置されたファミリールームと洋室、そしてインナーバルコニー(屋根付バルコニー)、各室に配置した大開口の窓から中庭に向かって光と風を取り込むことができます。

●LDK

開口スパン6mに及ぶ門型フレームで、間仕切りのない大空間が可能となり、開放的な空間を創造します。



●坪庭

門型フレームにより実現した和室の坪庭です。日本古来の伝統的な和のしつらいを演出しています。

New style

木造門型フレームは木造住宅の新しいカタチ

Space

大空間、大開口の確保！

大広間、車庫、店舗、事務所やスケルトン&インフィル住宅がプランニングが可能。

和風住宅の大きな広縁開口部、吹抜、2台車庫など大開口が可能。

必要な箇所に1フレームから採用が可能。

Planning

狭小地プランに最適

狭小地プランの通路面における、大開口、大空間を確保。

1FをS造やRC造にしていた建築物を木造3階建てとして建築が可能。

基礎工事は従来通りの施工が可能なので、地盤改良など・地中梁設置などの追加工事が発生しにくくなる。

Technique

耐震補強、リフォーム、車庫増築に最適！

リフォームにおける大空間確保—大広間、車庫等の為の耐震補強が可能。

現在の建築基準に適合しない建物の、耐震、耐風補強に威力を発揮。

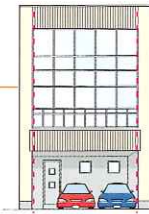
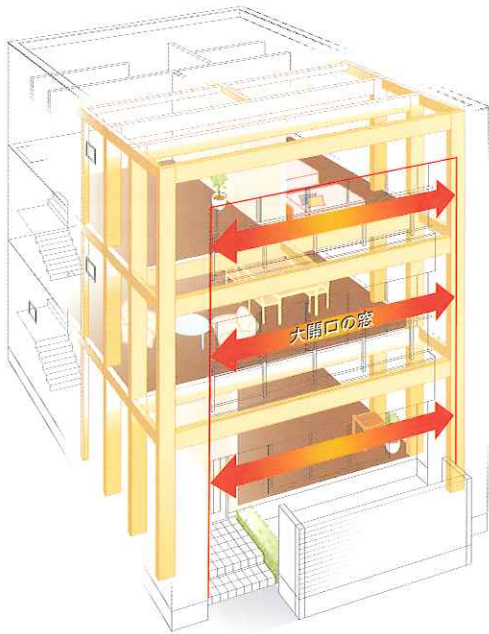
鉄骨やRC造との混構造に比べて全木造なのでコストパフォーマンスが高い。



「木造門型フレーム」の独自工法と在来工法の比較。

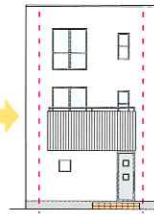
木造門型フレームは
こんなに間口が広がります。

木造門型フレームは1階のみの1層フレーム、1・2階の2層フレーム、1・2・3階の3層フレームなど、プランに合わせて必要なところに必要な本数だけを使用することで、自由設計の夢を拡げます。



▲大開口が可能

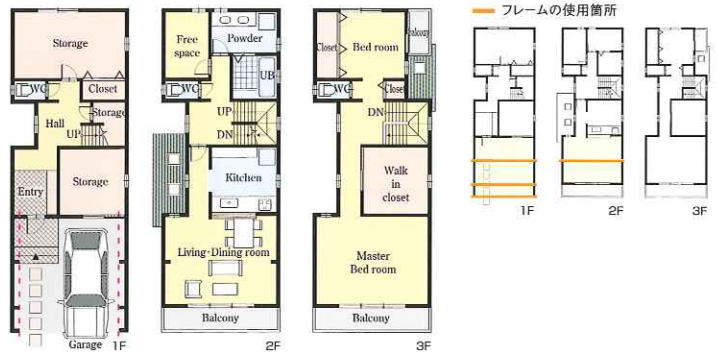
「木造門型フレーム」
独自工法の住まい
新開発の門型フレーム
を木造在来工法にプラス
することで、大開口の
窓や間仕切りのない大
空間、ビルトインガレージ
などが可能になりました。



▲耐力壁が必要

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、強
度を確保するための十
分な柱や壁スペースが
必要となり、開口ス
ペースや大空間の確保
が困難となります。

狭小地のビルトインガレージ付3階建住宅を実現。



●玄関・車庫

在来工法では困難なゆとりある玄関アプローチ、
車庫(1台)が納まるスペースを確保。

●LDK

2層フレームを設けることで、開口分が大きく
採れた広がりのある、明るくゆとりあるLDK
スペース。

柔軟な設計力が可能にした
在来工法・2×4工法での活用法。

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しています。木造軸組工法と組み合わせ、必要なと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。



工法別仕様一覧表

	1層(階)フレーム	2層(階)フレーム	3層(階)フレーム	基礎	集成材
在来工法	○	○	○	ベタ基礎(通常の基礎工事)	E120・F330以上(JAS規格)
2×4工法	○	×※	×※	ベタ基礎(通常の基礎工事)	E120・F330以上(JAS規格)

※2×4工法の2層・3層フレームについては現在はまだ認められておりません。

すぐれた強度を実現する 木造門型フレーム専用金物。

柱脚金物

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、耐力壁に代わるフレーム強度を実現しています。(写真①②)

柱梁金物

フレームの柱と梁の接合部分は、せん断プレート部材と特殊丸棒金物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。(写真③)

在来部材金物

フレーム間およびフレームを在来部材と接合する横架材は専用金物を用いることによって金物どうしの干渉を防ぐのと同時に現場での作業時間を大幅に短縮します。(写真④)

(横架材の接合金物や接合方法も数種類に対応しています。)



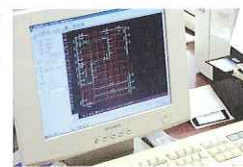
フレームの実大実験で 驚異の強度を実証!

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1フレーム当りの水平耐力を壁倍率に換算すると、スパン6m以内で6.6倍、10m以内で5.9倍の耐力を証明するなど卓越した安全性を証明しています。



個別構造計算で 強度と安全性を実証。

一棟一棟それぞれに、建物全体に対して建築基準法施行令第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。



短時間での作業効率を考えた施工手順。



① 基礎
基礎にアンカーボルトを埋込む



② 仮止め
梁に接合金物をドリフトピンで仮止め



③ 差込み
梁と柱をセット(仮止めした接合金物に柱を差込む)



④ 打込み
梁と柱にドリフトピンを打込み固定



⑤ 柱脚金物
柱脚に専用金物を取付け



⑥ 取り付け
フレーム本数分の柱脚金物を取り付け



⑦ 丘組み完成
フレーム本数分を組立て(上棟前日までに全フレームを丘組み)



⑧ 立ち上げ
クレーンによるフレームの取付け



⑨ フレーム接続
フレーム間を接続(フレーム以外の柱・横架材をセット)



⑩ 門型フレーム完成
フレームと軸組の接続完了

お問い合わせは