

## 構造躯体（木材）



- 木材の長所
  - ①古くなくても強度は落ちにくい。
  - ②鉄・コンクリートに比べ、単位重量当たりの強度は大きい。また建物の軽量化が可能です。
  - ③鉄などは熱で軟化して変形しますが、木は1分間に0.6mmしか燃えません。
  - ④木材は、二酸化炭素を吸収し、酸素を吐き出します。
  - ⑤熱を伝えにくいいため断熱性に優れています。



- 構造用製材には、杉・桧・赤松・唐松などといった樹種があり、国産材で構造躯体を構成することが可能です。含水率20%以下の乾燥木材は、未乾燥剤に比べ、収縮・変形を小さく抑えることが可能です。（JAS規格製材の使用を推奨）また自然素材のため、シックハウスの心配はありません。



- 構造用集成材は、JAS規格の基準により実際の強度性能値で分類し表示され、明確な強度性能により、構造の耐久性を実証しています。集成材の含水率は15%以下であり、割れ・大節などを取り除いたものであるため、安定した材料強度を持っています。F☆☆☆☆の木材を使用することで、ホルムアルデヒド放散量を微量にすることができます。

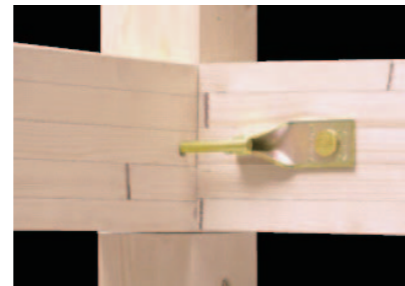
## 接合専用金物

### 柱-梁（土台）接合部



- 柱の引抜力をN値計算・構造計算などから算定して、引抜力を上回る耐力を持つ金物を、柱-梁（土台）接合部分に取付します。
- 特に引抜力の大きい柱-梁（土台）接合部には、ホールダウン金物など引抜耐力の大きい金物を取付します。
- 1階柱脚部分にホールダウン金物を使用する場合、ホールダウン金物専用のアンカーボルトを用いて、基礎と柱を直結します。

### 梁-梁接合部 通し柱-梁接合部

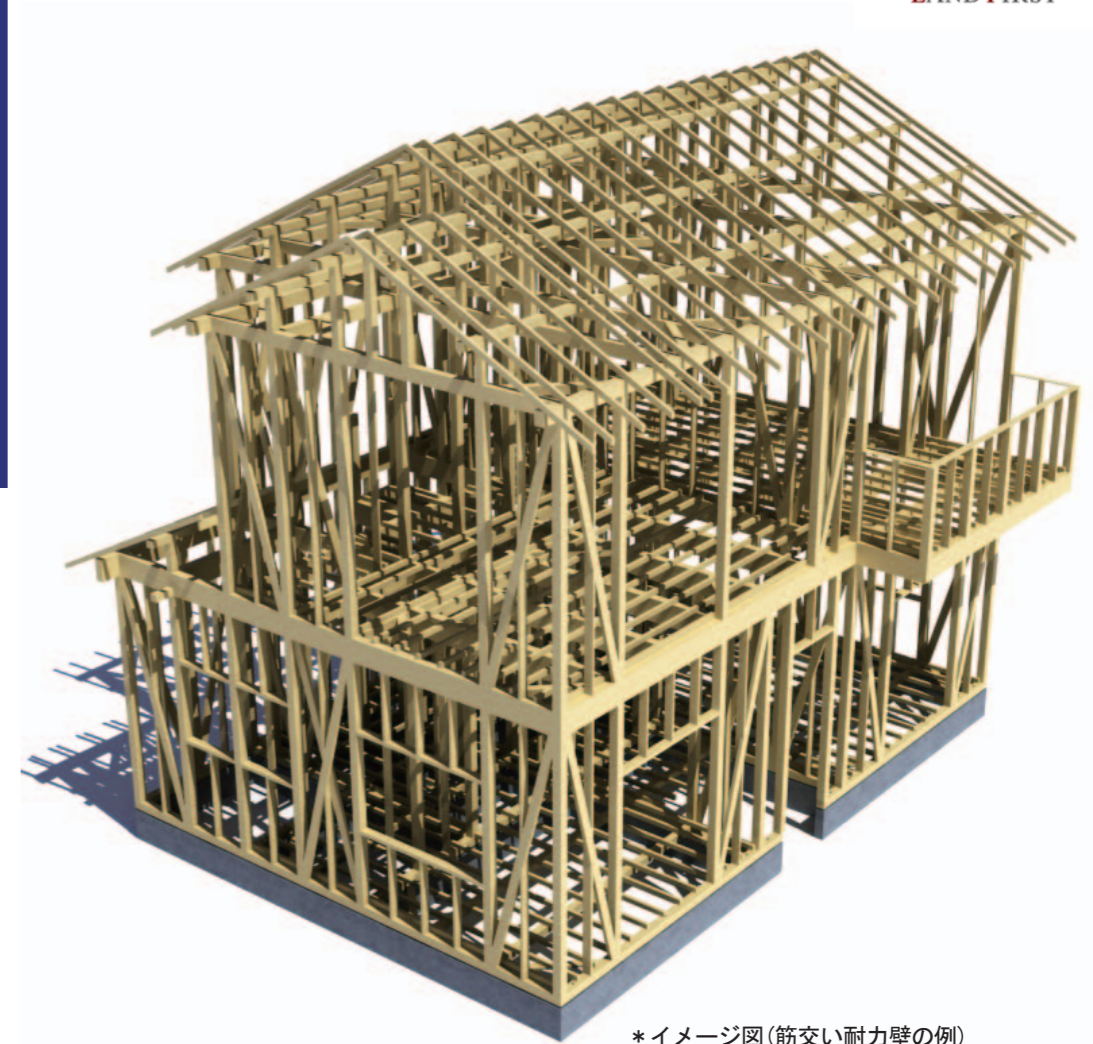
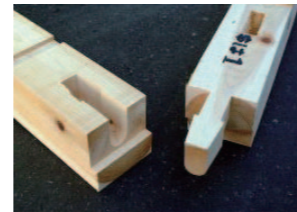
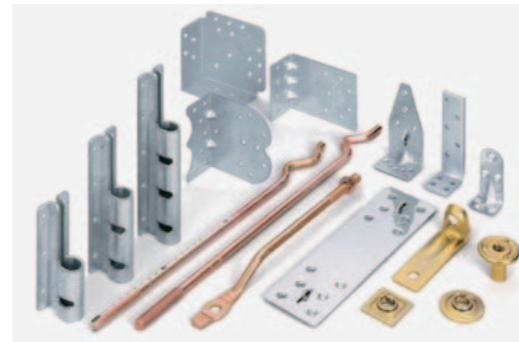
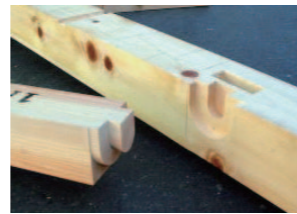


- 梁の仕口接合部には、羽子板ボルトを取付します。
- 梁の継手接合部には、短冊金物を取付します。
- 通し柱と梁の仕口接合部にはかね折り金物を取付します。

最も歴史と実績がある

# 在来軸組工法

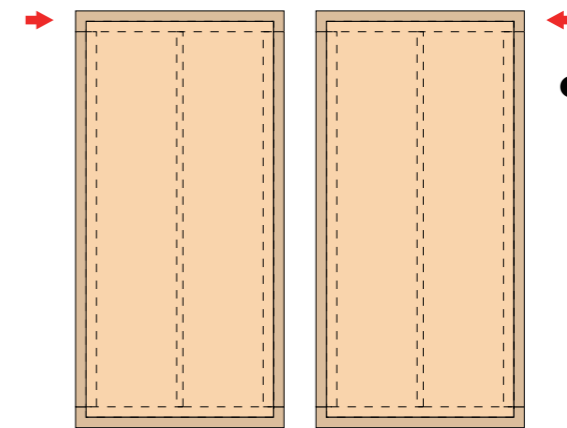
接合部が同じ木材で組み合わせられることにより、双方の部材の狂いを防止しようとします。また、躯体を国産材で構成することが可能です。



\*イメージ図(筋交い耐力壁の例)

## 耐力壁

### 構造用合板による耐力壁



- 面材耐力壁の特性
  - ・粘り強く、急激に耐力低下することはない。
  - ・あらゆる方向の力に対し、均等に耐力を発揮し、応力分散効果がある。
  - ・壁長さ60cm以上の面材（階高3m程度を想定）について耐力壁として扱える。