

# FESの耐震工法

## FES工法 在来工法と2×4の特徴を合わせ持つ工法

FESの工法は建物にかかる力を柱や梁、筋交いでうける木造軸組工法とパネル面で力をうける2×4工法をミックスさせた複合工法です。軸材と面材を一体化させることにより建物が1つの箱のような状態となり、地震や台風など、あらゆる方向からかかってくる外力を建物全体に分散させることができます。両者それぞれの特徴を生かすことで、より丈夫な構造体となり、高い耐震性を発揮させることができます。モノコック工法いわれる工法のひとつです。

木造住宅用耐力壁パネル

### novopan STP II

novopan STP II は阪神大震災後に改正された新基準評価方法で耐力壁の試験を行い、国土交通大臣認定を取得した構造用パーティクルボードです。

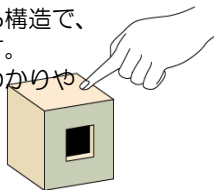


### ■外壁パネル

FESが使用する外壁パネルは、国土交通大臣認定商品の構造用耐力面材を使用。通常の構造用耐力面材より高い壁倍率が確保され、地震や台風に強い家をつくることができます。

### ■モノコック工法とは？

モノコック構造とは自動車や航空機などに使われる構造で、外皮が強度部材を兼ねる構造物を意味する言葉です。カニやエビ、昆虫のようなものをイメージするとわかりやすいかと思います。



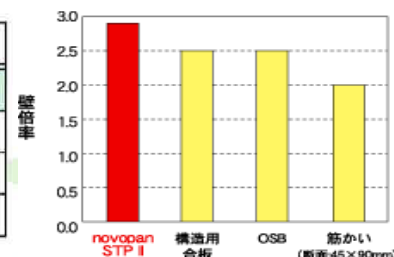
novopan STP II を用いることでより高い耐震性を得ることができます。

novopan STP II は筋かい耐力壁に比べ、地震や台風による水平方向の力を分散して抵抗します。

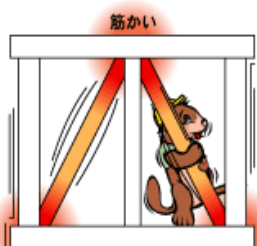
### ■一般的な木造耐力壁の壁倍率

	木造軸組工法	枠組壁工法
novopan STP II	2.9	3.0   4.7
構造用合板	2.5	3.0
OSB	2.5	3.0
ラワン合板※2	2.5	3.5

※2-合板の日本農林規格構造用合板1級



一般的な木造軸組工法耐力壁の壁倍率



力が集中



面全体に力を分散



### ■床合板

FESでは各階の床組みに厚み24ミリの構造用合板を使用しています。地震力や風圧力などの水平荷重に対し、強い剛性と耐力をもつため、建物のねじれや変形を防ぐ構造となっています。



## FESの構造金物 木材にやさしい耐震性のある構造金物

### ■構造金物

現在の木造住宅では必要不可欠といわれている構造金物。しかし選択方法や使用方法によっては金物自体の性能を発揮できない場合や木材の欠損により構造躯体の弱体化にもつながってしまいます。FESでは様々な構造金物がある中で木材と躯体にやさしい製品を厳選して使用しています。



### ビス止めホールダウン金物

金物をビスで取り付けるため、従来のようなボルト孔加工や座彫りの必要がありません。柱の欠損も最小減に抑えられます。



### 筋交い金物

写真のように横架材から下げで取り付けることができるので仕口端部における他の金物との干渉が低減できます。金物自体の機能を十分に発揮します。