

重量鉄骨の構造/外断熱・高気密・高遮熱の概要

重量鉄骨ラーメン構造

鉄骨材の肉厚が6mm以上の柱、梁でフレームを構成します。(9mm以上を採用しています。)

ブレース(筋交)に頼らないラーメン構造の為、広い無柱空間が実現し、プランの自由度も高くなります。

鉄と木の特性の違い

鉄の特徴の一つに弾性が挙げられます。コンクリートも木造も曲げに対して抵抗が強くありません。鉄はしなやかである程度の力がかかっても元の形に戻る塑性変形能力に優れていますので繰り返す地震に対して耐力が低下しにくく、地震に有効な構造工法です。

外断熱・高気密・高遮熱

外壁・屋根・基礎・床・・・全体をすっぽりと包み込むように断熱を施します。鉄骨の外側で断熱を行うことにより、熱伝導の高い鉄骨も外気の影響を受けず、快適な高断熱・高気密を実現しています。



Point サッシはアルミ樹脂複合タイプを採用し、ガラスはLow-E複層ガラスを標準として高断熱、高防露対策をしています。

Point 木造や軽量鉄骨の住宅の地盤調査はサウンディング試験という調査方法が一般的です。ですがサウンディング試験では液状化対策の検討を行うことが出来ません。当社ではボーリング試験という高層ビルの計画と同様の地盤調査を行い、調査結果に基づいた構造計算によって安全性を確実なものにします。

屋根断熱
スタイロエースII 厚さ50~60mm
(A種押出法ポリスチレンフォーム保温板3種b)

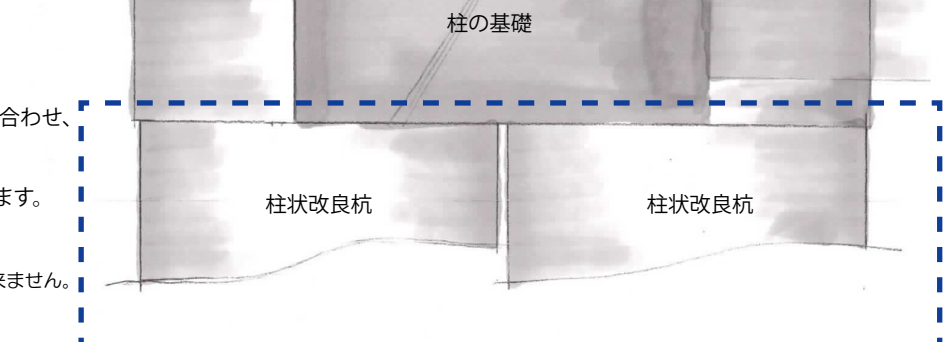
外壁の外断熱
スタイロエースII 厚さ40~50mm
(A種押出法ポリスチレンフォーム保温板3種b)

基礎の断熱
スタイロエースII 厚さ40~50mm
(A種押出法ポリスチレンフォーム保温板3種b)

Point 遮熱シートにより断熱効果をより一層高めています。

Point 凍結深度に深まで断熱を施すことで床下からの外気の廻り込みを防止します。

基礎以深は敷地ごとに地盤調査を行い建物の重量に合わせ、地盤改良または杭の対応を行います。
※改良等を行う必要の無い強固な地盤の場合もあります。



Point 肉眼では発見できない傷や溶接内部の状態を超音波を使い試験を行っています。

通気

通気

各種構造の法定耐用年数 減価償却資産(国税庁)

・鉄筋コンクリート造	47年
・重量鉄骨造 (鉄骨材の肉厚が4mmを超えるもの)	34年
・軽量鉄骨造 (鉄骨材の肉厚が3mmを超え4mmを以下)	27年
・軽量鉄骨造 (鉄骨材の肉厚が3mm以下のもの)	19年
・木造	22年

火災保険

重量鉄骨構造は火災保険上のT構造(耐火構造)に該当するため、一般の木造住宅と比較して火災保険の保険料を半額程度に抑えることが可能です。

Point 1~2階間のコンクリートの床と床断熱のネダフォームで上下階の遮音性も抜群です。

2階床の断熱(ネダフォーム厚さ40mm)

2階床:デッキプレート+コンクリート厚さ110mm

1階床の断熱(ネダフォーム厚さ40mm)

土間コンクリート厚さ150mm

コンクリート下に防湿シート、その下は砕石として湿気対策をしています。

柱のベースプレートとアンカーボルトにより鉄骨柱と鉄筋コンクリートの基礎を強固に緊結します。

基礎梁
幅350、高さ700程度
※建物形状、計算によります。