

建築工事前・・・地盤調査

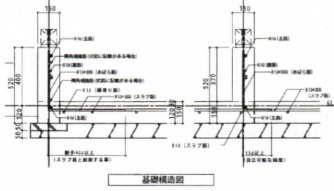


スウェーデン式サウンディング試験を調査会社にて全現場・全棟実施しております。調査結果をもとに、1棟1棟地盤改良工が必要かの判定を行います。その為、現場内で地盤改良工事あり・なしの判定が分かれる場合もあります。

基礎工事・・・基礎構造



建物の荷重を地盤へ伝える「ベタ基礎」工法を採用しています。基礎の幅は外部・内部ともに150mmを確保します。



基礎工事・・・オリジナル部分



基礎立ち上がり主筋にD16を採用

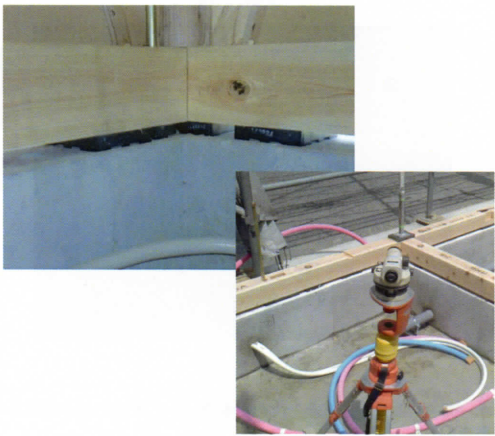
※フラット35の規定は13mm以上となっていますが、16mmの鉄筋を採用しております。搬入されるコンクリートは商社を指定。アンカーボルトの支持具は業者支給等により品質のバラつきが抑制されています。

基礎工事・・・検査について



専門部署(品質管理部)による基礎配筋検査の実施

上棟前・・・土台、基礎パッキン



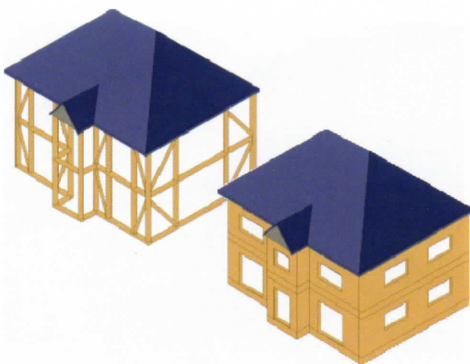
基礎パッキン工法により床下換気や外気通気層を設けることで、壁内や床下の湿気を効果的に放出する役目を果たしています。土台敷きの際、監督による立会い検査を実施します。土台が水平に敷設されているか確認を行います。

上棟・・・集成材について



木材を板状(ラミナ)にし接着剤で積層した集成材は、無垢材と比べると・・・「強度が安定している」「強度が高い」「反りや曲がりが少ない」「寸法の精度が高い」「乾燥割れの心配がない」などの長所があります。その反対に、「製造コストが高い」「接着剤の接着強度の低下(施工不良・劣化)によるラミナの剥がれ」「廃棄時の環境負担(接着剤)」などの短所があります。

上棟・・・在来工法について



同じ木造住宅である枠組壁工法(2x4工法)に比べると・・・スパン(柱から柱の距離)を大きく取ることができる。構造体(骨組み)を組み立てる工期を短くすることができる。補修・改修など、後から手を加える際に施工しやすい。構造金物の種類・数が多く、取付けに時間が掛かる。剛性・気密性が枠組壁工法より劣る。他の工業製品である鉄骨造やコンクリート造と比べると・・・コストを抑えることはできる。品質を統一・確保することが難しい。

上棟・・・通し柱を使用しない理由



仕口(通し柱と胴差の取り付け部分)の加工により通し柱の断面欠損が大きくなる為、構造上の弱点となります。それ以外にも、通し柱とバルコニーへの跳ね梁との取り合いで、構造体の組み方が複雑になり、使用する材料が増えるのも要因の一つです。

上棟・・・防蟻処理



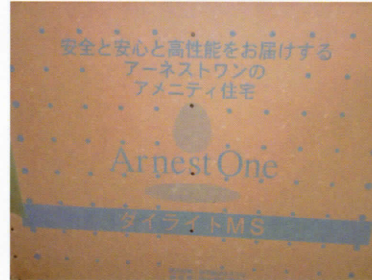
上棟後、専門業者によるシロアリ防除の施工。地面(GL)より1m以内の範囲にある土台・柱・筋交い・下地等の木材処理に加え、九州地域では土壌処理として基礎の立ち上がり・ベース上面の面状散布を行っています。※シロアリの保証のみ、保証の起算日が引渡日ではなく施工完了日となります。

耐力壁・・・ダイライトについて



高強度・高耐久性に加えて、防火性 燃えにくい無機質な素材を使用することで、準不燃・防火構造の認定を取得しております。透湿性 壁の湿気を速やかに放出し、内部結露の発生を防ぐことができます。

耐力壁・・・ダイライトについて



ダイライトを使用した場合と使用していない場合の耐久性能の違い 建物が地震に耐えられるかどうかを判定するには、「要求される必要な長さの壁」(必要壁量)を有しているかを計算します。「必要壁量」を満たすために強度の強い壁を使用すれば、強度の弱い壁を使用した場合に比べて壁の量を減らすことができます。「必要壁量」を達成するためには、強度の強い壁を適正に配置する必要があります。壁を強くするには・・・

- ①面材(合板やダイライト)を張り付ける方法 この2種類があります。
- ②筋交い(木材)を設置する方法

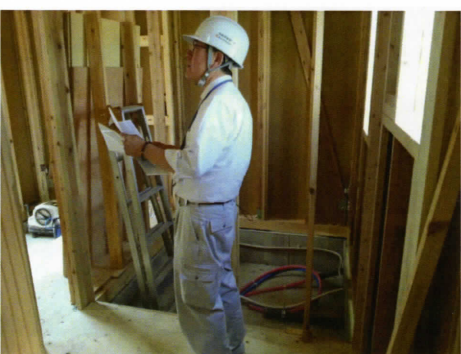
壁の強さは「壁倍率」と呼ばれる数値で表されます。片筋交いで2.0倍、ダイライトで2.5倍、両筋交いで4.0倍となります。これらを組み合わせることで地震に耐えられる建物かどうかを計算し、判定しています。

(オリジナル仕様) 造作・・・グラスウール断熱材について



外壁・1階床下・小屋壁の内側に断熱材を入れます。建物全体の断熱をし、輻射熱(遠赤外線)の熱線によって直接伝わる熱)や気流の発生を防ぐことで建物性能をアップしています。尚、断熱材の充填状況は検査スタッフによる確認検査を実施しています。

検査・・・第三者機関による検査の実施



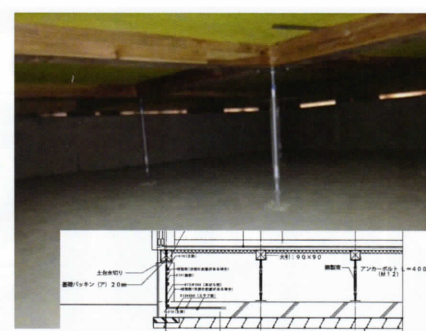
ほとんどの物件はフラット35の適用が可能となっております。社内検査のほかに第三者機関によるフラット35の中間検査を実施することにより図面通りに施工されているか再確認が行なわれています。

屋根工事・・・スレートとアスファルトシングルの特徴・違いについて



スレートはセメントに繊維を混入した屋根材です。アスファルトシングルは無機質の基材にアスファルトを塗った屋根材です。スレートとアスファルトシングルともに修繕の目安として20~25年とも言われていることから同程度の耐久性を持っています。短所として・・・スレートは割れ表面の塗装が劣化する。アスファルトシングルはよく接着をしないと剥がれやすい。と言われています。

竣工・・・床下の状況、床の耐荷重について



構造用合板荷重試験結果より24mmの構造用合板のたわみは、200kg/m<sup>2</sup>で約5mm、1000kg/m<sup>2</sup>以上の荷重をかけなければ破壊しません。また、鋼製束も1000kg/m<sup>2</sup>以上の荷重をかけなければ破壊しません。ピアノ(215kg~275kg:足1本あたり約70kg)を載せたとしても、耐え得ることがありますが、たわみが発生するので、大引または根太を450mmピッチに配置したり、1階床では鋼製束も450mm間隔に配置することが必要となります。2階床では梁成を通常より大きい部材を使用しております。レベル調整が可能な鋼製束を使用している為、メンテナンス時も安心です。※建築基準法施行令第85条では「住宅の居室の床の『積載荷重』については、1平方メートルあたり180kgの荷重に耐えること」とされています。

竣工・・・ホールダウン金物点検口の役割について



ホールダウン金物(土台と柱や梁を介した上下階の柱を接合する金物)のナットは、外力(地震・暴風)・経年変化(自重)などで緩む場合があります。(実建物の耐震実験でも緩むことを確認しています。)ホールダウン金物は隠蔽部分になるので、改修工事が解体するまで確認できません。その為、お客様に少しでも安心して頂けるように、維持管理ができるように点検口を取り付けています。