

アミパネル



株式会社 ネオシスイワ

〒619-0245 京都府相楽郡精華町下狛浄楽 18-2

TEL : 0774-95-1811 FAX : 0774-95-1822

mail : info@neosyseiwa.com

URL : <http://www.neosyseiwa.com>



後悔しない家をつくりたい

夏涼しく冬暖か、結露しない。

自然素材を用いた長寿命の健康住宅。

日本は古くから自然に恵まれてきました。

天然の木材と塗壁で住宅を建て、夏・冬の温度と湿度を調節して快適に、また自然と調和してきました。

自然と共に暮らしてきた知恵を活用して、心地の良い住空間を提供していきます。

日本の家を考える 無垢の木と自然素材



心を豊かにする家

耐震性能の優れた安心・安全の家。
住みやすく心が潤う住空間を。

主な特徴



1. 銘木「秋田杉」

世界自然遺産「白神山地」に広がる原生林で植林しており、日本有数の銘木「秋田杉」の間伐材を利用しています。木目の締まった素材を厳選して乾燥させ、含水率 15%以下の杉材がアミパネルの原料として使用されています。

2. 技術力

創業 66 年、寺社仏閣など多くの文化財を手掛けてきた相澤銘木が一つ一つ素材を厳選してアミパネルに加工していきます。

3. 高い耐震性能

壁倍率 4.0・4.6

(認定番号：FRM-0440・FRM-0439)

新基準の厳しい試験に合格し、国土交通省の大臣認定を取得済みです。

4. 軽量化耐力面材

一枚あたり、約 15 kg と高耐力性能を持ちながら、鉱物系パネルの約半分の軽量化を実現しました。軽量化は、躯体負荷を低減でき、屋根の通気野地板としても活用されています。(水平構面 1.6 倍)

5. 高い通気・透湿性能

通気機能は 21 mm の縦胴縁以上の通気性能を持ち、外気温から家を守ります。

透湿性能は透湿抵抗が透湿防水紙に準じます。高透湿機能は壁体内の湿度をコントロールし、壁体内結露による結露を防ぐ効果があります。

6. 環境にやさしい

アミパネルは間伐材を利用しているため地球にも優しいです。

間伐材利用は森・水などの自然環境を守り、自然災害の予防に貢献します。

耐震性能

高い壁倍率で軽く、粘りがあります

壁倍率 4.0・4.6

大臣認定を取得しています。
新基準試験を合格しています。

【新旧認定基準の違い】

	旧基準	新基準
許容せん断耐力	130kgf/m	200kgf/m
繰り返し回数	+1回	±3回

大臣認定書



FRM-0439

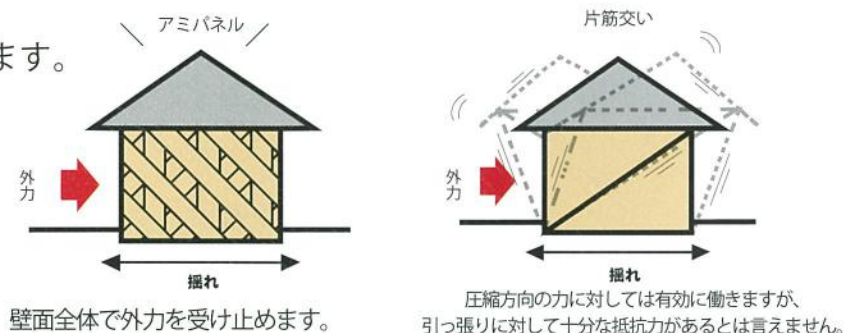
FRM-0440

面構造で外力を分散

アミパネルは高い壁倍率で外力を分散します。

● 筋交いと の比較 ●

アミパネルは一般的に多用されている片筋交い 1.5 と比較すると、約 3 倍の耐力壁を作ることが可能です。



名称	筋交いを使った耐力壁				アミパネル (面材耐力壁)	
	30×90 筋交い		45×90 筋交い		厚み 27 mm	
	片筋交い	たすき掛け	片筋交い	たすき掛け	高さ 2900 mm	高さ 2700 mm
壁倍率	1.5	3.0	2.0	4.0	4.6	4.0

● 耐力壁と壁倍率 ●

地震への備えは大切です。住まいを守る強さ・構造バランスをプロの設計士が基礎・柱・壁で構造計算をします。その重要な部分として耐力壁があります。耐力壁の強さを表すのが壁倍率です。壁倍率 1 で約 200 kg f/m の耐力をもつ壁になり、数字が大きいほど強い壁になります。



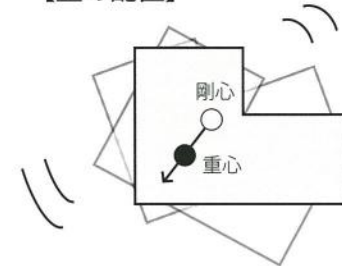
軽量 建物負荷軽減

1 枚 15 kg 程度です。高性能耐力面材の約半分の重量。

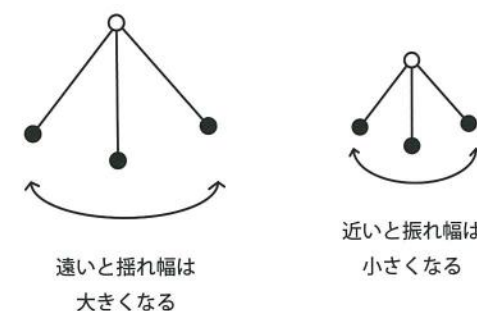
● 軽量設計と壁倍率で設計をサポート ●

地震対策は設計力がすべてです。基礎・金物・重心・剛心バランス・軽量化、すべてのバランスです。アミパネルは軽量化と面剛性と靱性に優れた構造面材です。

【壁の配置】



剛心 (強さの中心)
重心 (建物の重さの中心)



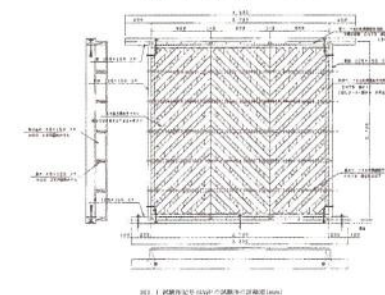
● 軽さと剛性で屋根の野地板にアミパネル ●

棟換気をする場合に通気を確保し、小屋裏の湿気を外気を防虫できます。水平構面 1.6 で火打ち梁と併用されることも増えてきています。

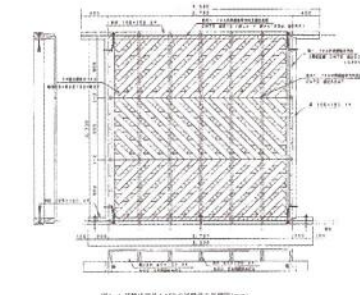
- 軒桁・梁：105×150
- 垂木との接合：45×150 釘N90 両面斜め打ち 勾配 5 寸
- 転び止めとの接合：45×150 釘N90 両面斜め打ち 勾配 5 寸
- 釘留め付け：周辺部・長手方向 3 層交差部 (@212 mm ※但しコーナー部から 1 本目@280 mm)
- ：周辺部・短手方向 3 層交差部 (@250 mm以下 5 本打ち)
- ：中間部短手方向交差部 @250 mm以下
- ：縁端距離 22.5 mm



垂木平行 1.6



垂木直交 1.8



ねばり 無垢の木の良さ

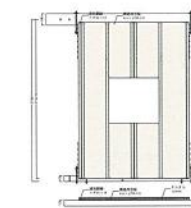
最大荷重 22kN です。ねばり強さ。

耐力壁の強度比較

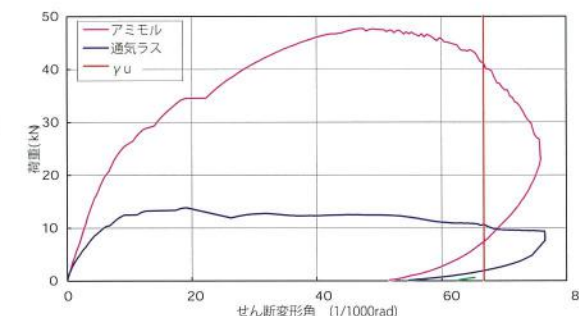
- ①最大荷重とは、水平方向に家を揺らす抵抗力です。揺れの強さへどれくらいの力耐えられるかの指標。
- ②ねばり強さは、揺れ戻しに対する抵抗力です。しっかり元にもどる指標。



アミパネル+アミモルタル工法



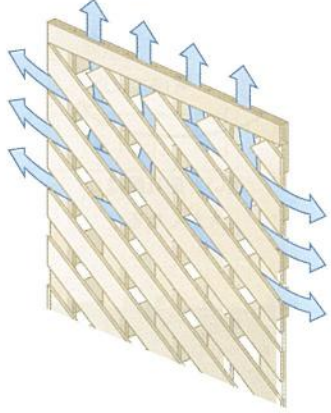
構造合板 9 mm + 通気胴縁 + 通気ラス工法



通気性能

外壁温度と湿気を放出する

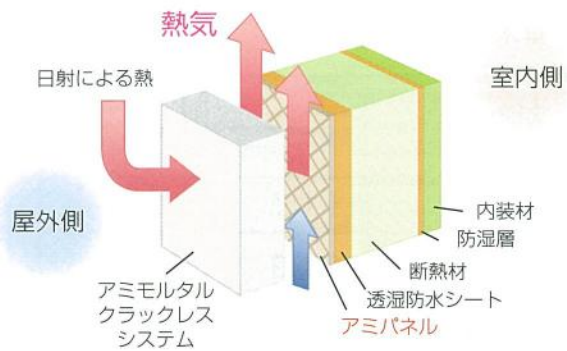
【通気の流れ】



住宅の外壁表面温度は、夏場で70度以上にまで上昇します。通気層は上昇気流を発生させ、空気を循環させます。従来の通気工法では北面のカビや藻等、日照が少ない壁にも、左右にも空気の流れを作ることができ、北面の湿気こもりを予防することができます。

熱気を排出

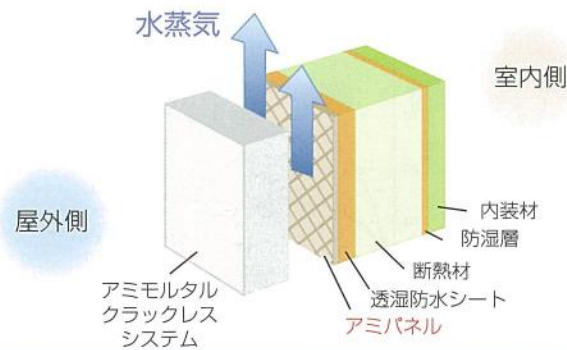
夏には 熱気を排出し 冷房効率を高めます。



断熱材の負荷を低減し、性能が発揮できて冷房費も低減。快適に。

結露を防ぐ

冬には 壁内の湿気を排出して 内部結露を防ぎます。



冬は暖房をするので室内の温度と湿度が上昇します。通気層の役目は湿気を外気に放出する為に重要です。壁体内に湿気がたまらないことで壁体内結露を防止し、家を長持ちに高性能を維持できます。

通気性能は、21mm胴縁仕様同等以上の性能があります

夏型・冬型の定常測定試験（データ：秋田県立大学 長谷川研究室）

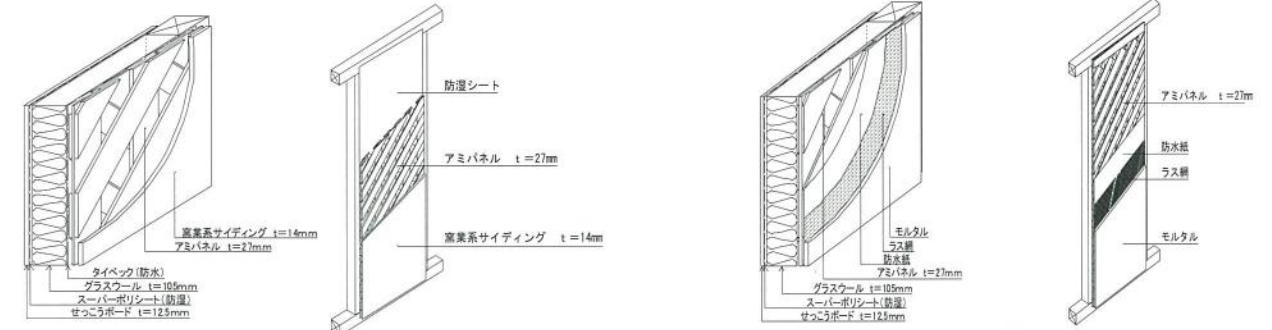


図1 壁体Iの構成

図4 壁体IVの構成

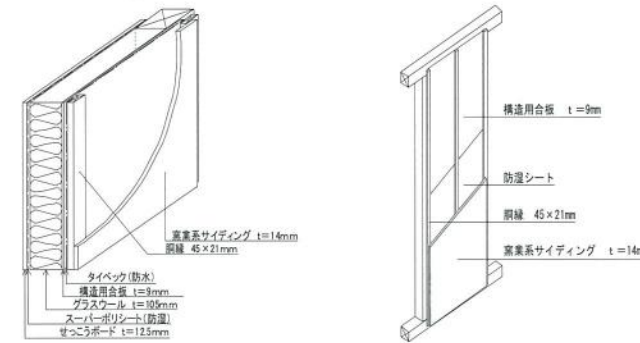


図3 壁体IIIの構成

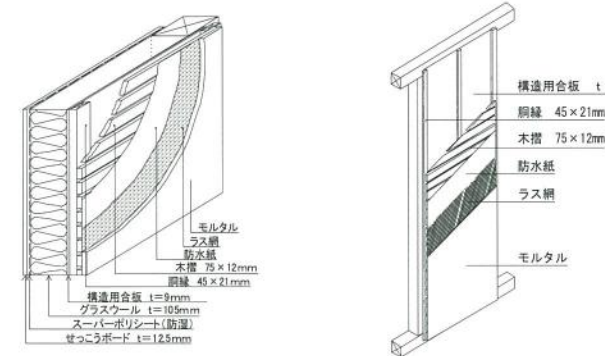


図6 壁体VIの構成

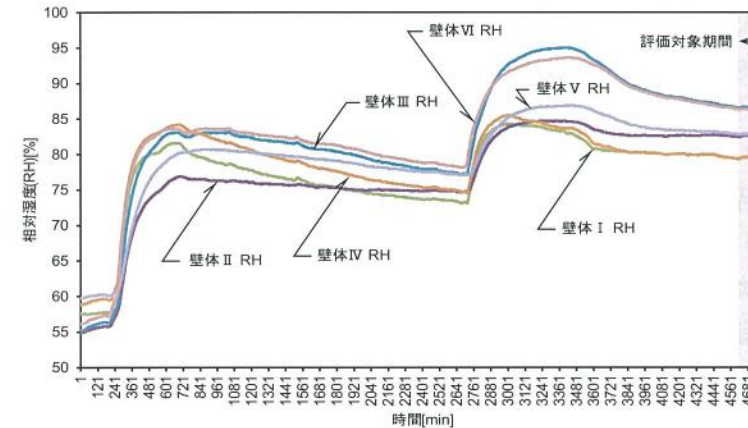


図11 夏モードにおける断熱材室内側の相対湿度変動

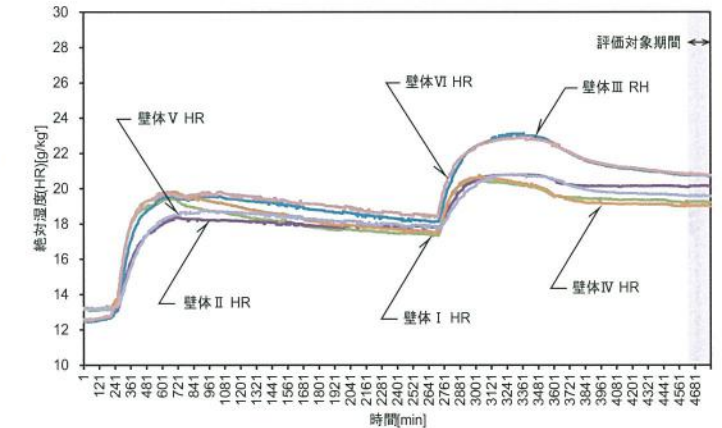


図12 夏モードにおける断熱材室内側の絶対湿度変動

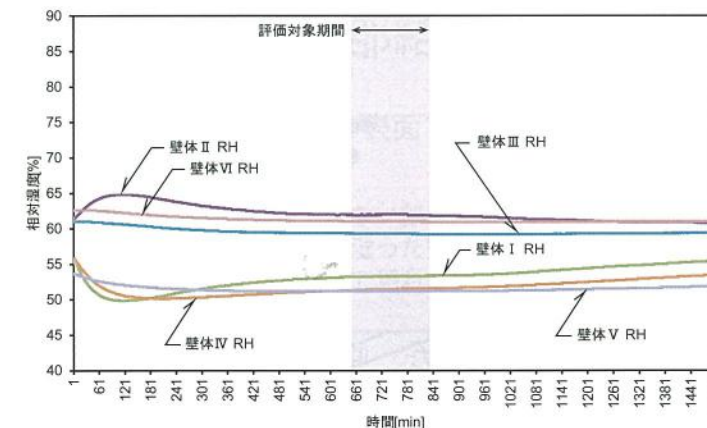


図16 冬モードにおける断熱材室内側の相対湿度変動

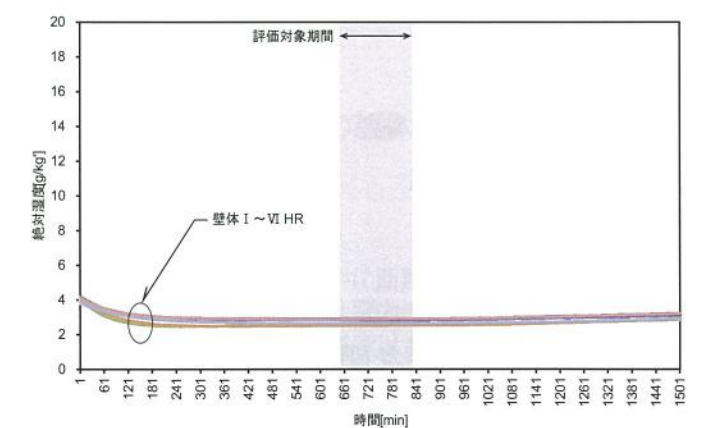


図17 冬モードにおける断熱材室内側の絶対湿度変動

アミパネルの通気性能は外装材がサイディングやモルタルであっても、21mmの縦胴縁以上の外気を循環させます。夏は断熱材と界面湿度を低下させて熱こもりがなく、冬は壁体内の高い湿度を乾燥した外気へ排出するのに十分な空気の循環層として機能します。

透湿性能

居室の湿気を外気に排出

壁体内の湿気をコントロール

心地よさ = 健康住宅 = 高耐久住宅

夏は暑く湿気が多く、冬は寒く乾燥する日本の四季。

天然の木材で建てられる日本の家は温度と湿度を調整することが重要です。



● 木造住宅において木材の反りや腐りは基本性能が低下します。高耐久住宅には透湿性能は欠かせません。

● 省エネ住宅には高性能断熱材が必要です。断熱材が結露すると断熱性能は低下します。

寒い冬に、窓を開けて換気することは、おっくうですね。快適な、暖房環境でも、人は、家族4人で1日10%の水蒸気を排出しています。冬の結露が、壁の中で発生すると、いやな臭いや、細菌の発生リスクを大きくします。木造住宅において、安心強さを守っているのは、柱です。木は呼吸し湿度も調節してくれます。ただ、結露を引き起こすと、大変な腐朽菌や性能低下におよぶこともあります。家族が健康で、家を候寿命化するには、湿度コントロールが大切です。



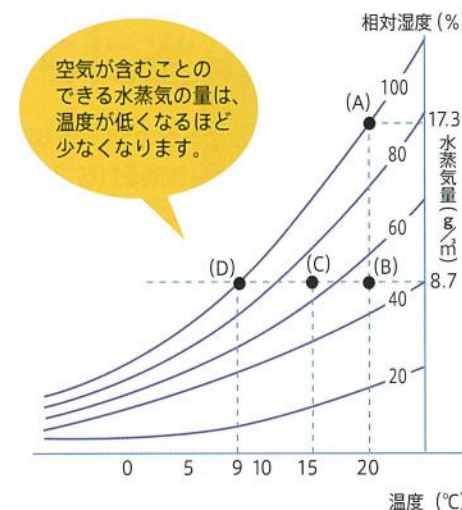
- ・基本的に繊維系断熱材は、防湿層を設ける。室外側には透湿性・防風性・防水性を有する防湿層と通気層を設けることが基本となる。
- ・防湿層が省略できる要件
内部結露計算などにより結露の発生防止に有効な措置が講じられていることが確かめられた場合。『住宅の省エネルギー基準の解説』P198
- ・屋根又は外壁を断熱構造とする場合にあっては、断熱層の外側に通気層を設ける。
- ・外壁通気層：厚さ18mm程度を目安とする。
- ・屋根通気層：厚さ30mm程度を標準とする。『住宅の省エネルギー基準の解説』P.219

『セルロースファイバーの場合 防湿材無の場合での結露温度』

合板は4°Cで結露。アミパネは-8°Cまで安心。20年壁体内結露保証可能。

耐力面材	数値元	厚さ	熱伝導率 W/m K	透湿比抵抗 Pa/ng	石膏ボード9.5		石膏ボード12.5	
					CF105mm	CF120mm	CF105mm	CF120mm
OSB合板	双日建材㈱	12mm	0.106	1.68	4.2°C	4.2°C	4.2°C	4.2°C
合板	評価協会テキストより	9mm	0.16	0.901	4.0°C	4.0°C	4.0°C	4.0°C
あんしん	ニチハ㈱	9mm	0.17	0.43	3.5°C	3.4°C	3.4°C	3.4°C
ノボパン	日本/ノボパン工業㈱	9mm	0.13	0.3955	3.4°C	3.3°C	3.3°C	3.2°C
モイス	建材試験センター	9.5mm	0.24	0.3242	3.3°C	3.2°C	3.2°C	3.1°C
ダイライト	大建工業㈱	9mm	0.13	0.1222	1.4°C	1.2°C	1.1°C	0.9°C
ハイベストウッド	㈱ノダ	9mm	0.12	0.107	1.0°C	0.8°C	0.7°C	0.5°C
アミパネル (面材なし)		27mm	—	0.005	-8.1°C	-8.7°C	-8.7°C	-9.3°C

結露の仕組み



空気を含むことができる最大の水蒸気量は、温度によって異なります。例えば、20°Cの空気を含める最大水蒸気量は17.3g/m³で(A)、この状態が相対湿度100%の状態です。室温20°C相対湿度50%とすると、1m³の空気中には17.3g×0.5=8.7gの水蒸気が含まれていることとなります(B)。この空気が冷やされると、相対湿度は上がっていき、15°Cで67% (C)、9°Cで100% (D) になり、これ以上水蒸気を含めない状態になります。この温度を露点温度と呼び露点温度より温度が下がると水蒸気は水滴などの目に見える液体の水となって現れます。これが結露です。

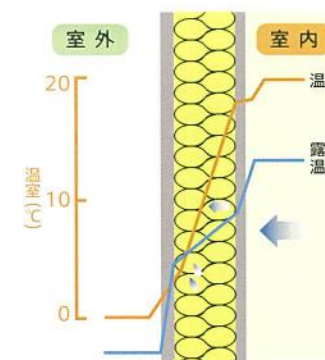
表面結露と内部結露

表面結露 〈ガラスや壁の表面で発生〉

窓ガラス面や暖房をしていない部屋の壁など、他より冷たい箇所に暖かく湿った空気が移動して表面に水滴となって現れる結露のことです。



内部結露 〈壁や天井などの躯体の中で発生〉

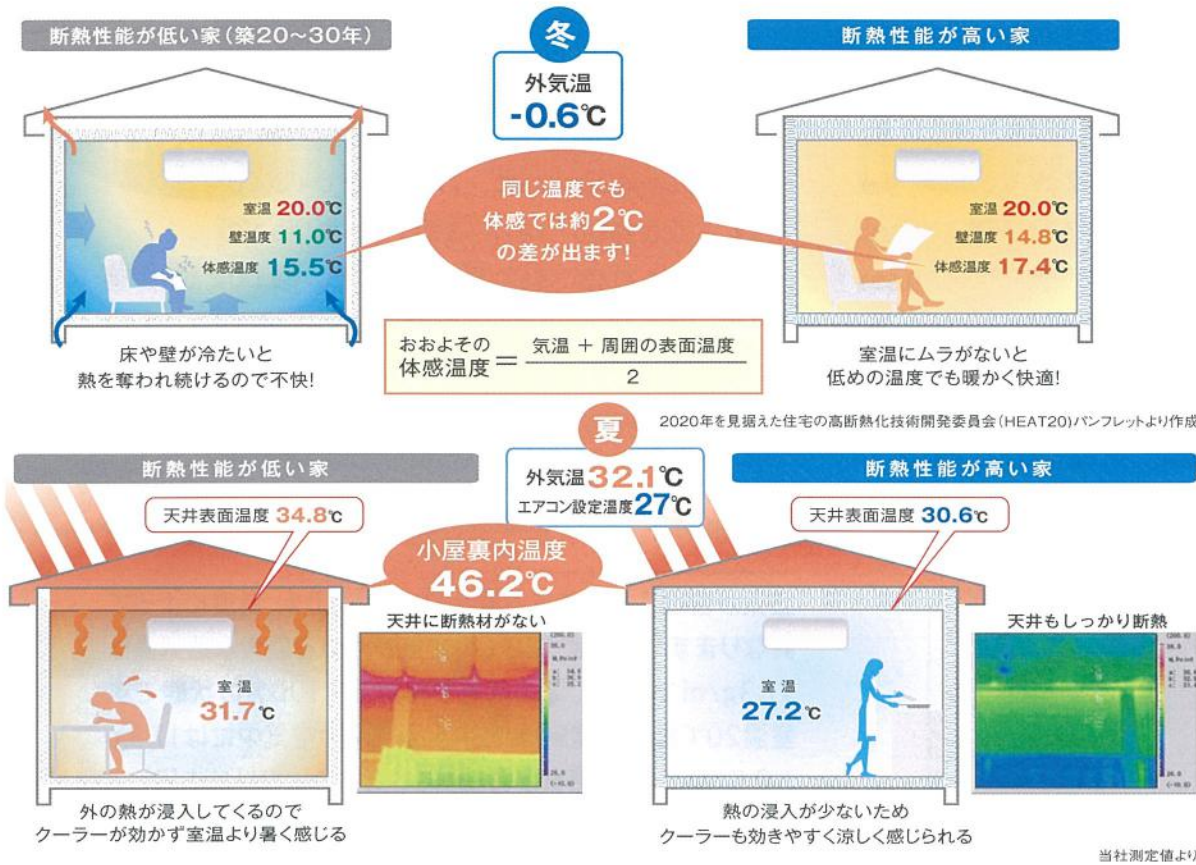


壁の中に断熱材を充填した壁では室内の壁の表面温度は露点温度以上に保たれ、表面結露が発生することはありません。しかし、室内側に防湿層がない場合には水蒸気が壁の中に侵入し温度が下がって断熱材の中で結露が発生する危険性があります。

高断熱性能維持の大切さ

高性能断熱材の性能を永く維持。

高性能断熱材は、20年経っても断熱性は低下しません。施工性を高め、断熱と気密性能を維持することが重要なのです。



冷暖房コストが下がる 設備にかかる費用も減る

住宅の断熱性能を平成25年基準の断熱等性能等級4の家にする、その省エネ効果は下記の通り。年間約3割も冷暖房にかかるエネルギーが節約できます。

断熱すると

● 1年間に使う冷暖房費を比べてみると…

断熱等性能等級3の家	断熱等性能等級4の家
約 68,000 円	約 47,000 円

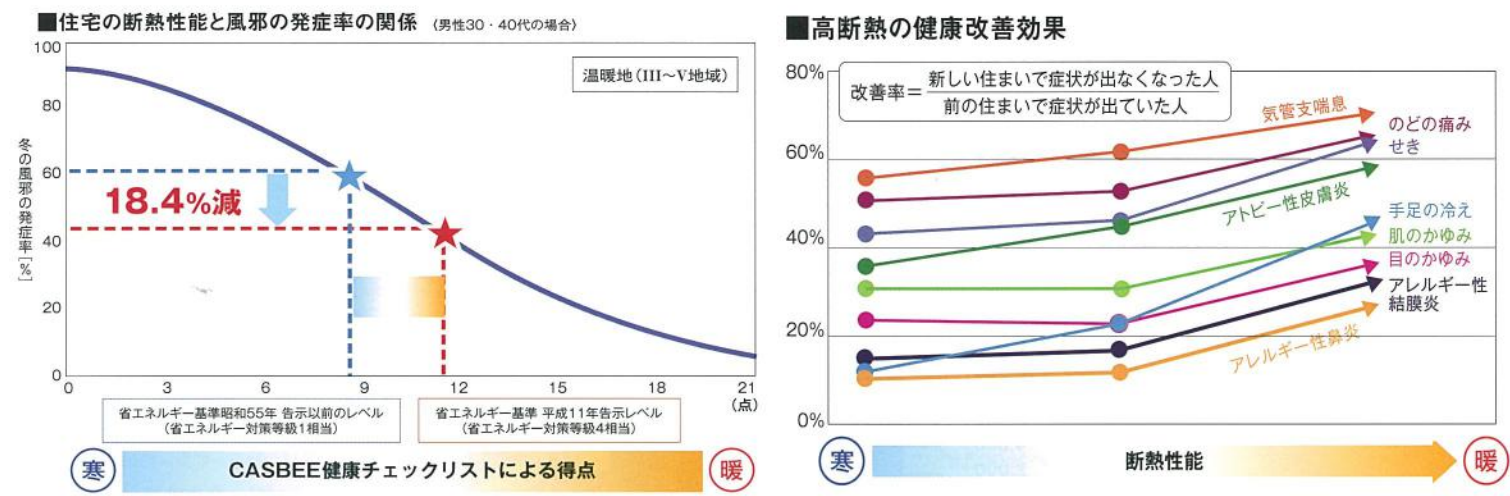
冷暖房費が約 **30%** お得!

アクリアでつくる断熱等性能等級4の仕様例 (4地域以南)

- 天井 アクリアマット 14K155mm
- 壁 アクリアネクスト 14K85mm
- 床 アクリア Uボードピンレス 24K80mm

※東京、木造軸組、一定の条件のもとで事業者基準温暖モデルプランによる試算。当社計算値

断熱性能が高い家・湿度コントロールができる家は、家族も家も健康住宅。

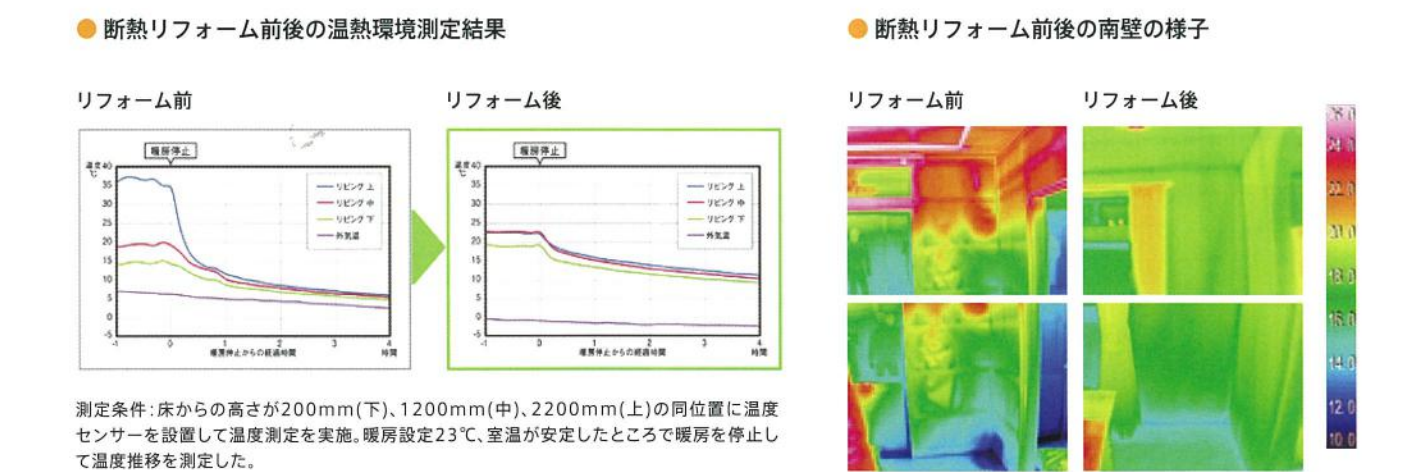


20K、36Kの2タイプが登場。さらに進化したアクリア。

従来のアクリアの繊維をさらに細繊維化することにより、高い熱伝導率を実現。寒冷地における高断熱住宅対応で威力を発揮する36kg/m³タイプに加え、本州以南の地域に対応した20kg/m³タイプも新たにラインアップし、ゼロエネルギー住宅等、より高い断熱性能要求に容易にお応えできるようになりました。



築35年 ラス下地での改修工事



暖房を切った後の部屋の暖かさが違う!

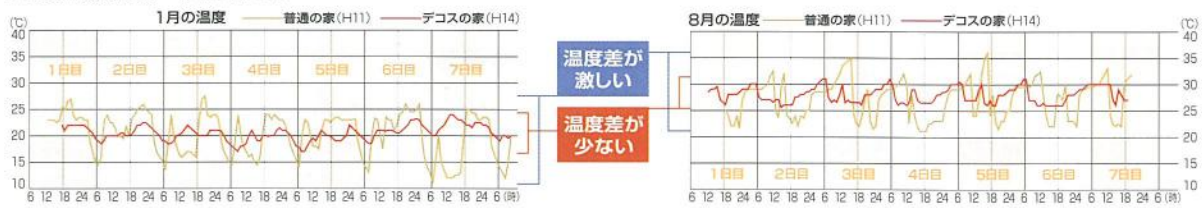
暖房中の温度ムラ解消 快適性アップ

新聞紙をリサイクルして作る セルローズファイバー 木質繊維系断熱材



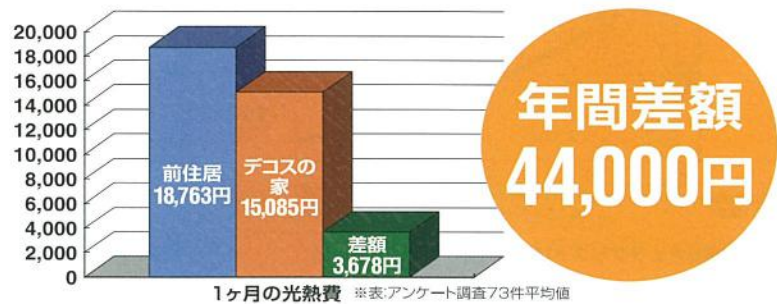
断熱性 Insulation Performance 冬暖かく、夏涼しい快適空間。

■室内環境記録データ(福岡県・T邸)



省エネで経済的。

年間を通じて暖冷房費を大きく節約でき、住まい手にも家計にもやさしい家となります。

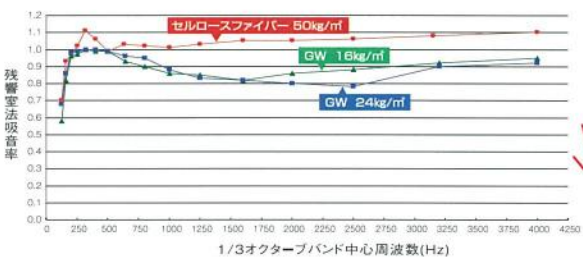


吸音性 Sound absorbing Performance ぐっすり眠れる、快適環境を創る。

日常生活の音や屋外からの騒音、室内からもれるプライベート音をやわらげます。音に悩まされずにぐっすり寝ることができる快適な寝室は、日頃の疲れを癒し健康的な日常生活をおくるための原点となります。

手軽にホームシアター。

シアタールームやホームエンタテインメントの場として多目的に、外部に気がねなく、時間帯にとらわれず活用できます。



省エネ・省CO2性

CFP制度認定 カーボンフットプリント

10kg CO2

CFPとは、商品・サービスの原材料調達から廃棄・リサイクルまでのライフサイクルを温室効果ガス排出量CO2で換算し「見える化」、分かりやすく表示する仕組みです。

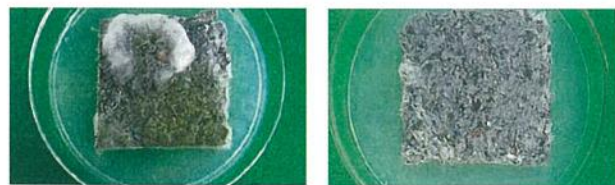
CO2の「見える化」カーボンフットプリント 1袋あたり <http://www.cfp-japan.jp> CR-CK02-14001

安心・安全性 無垢の木同様シックハウス対策規制対象外(毒性は食塩と同等。)

JIS A 9523 認証品

原材料構成
 新聞紙
 ホウ酸、硼砂(難燃・防虫・防カビ)
 ステアリン酸アルミニウム(はっ水)
 ファンデーション、ペーパーパウダー等に使用されています。

防カビ・防虫性

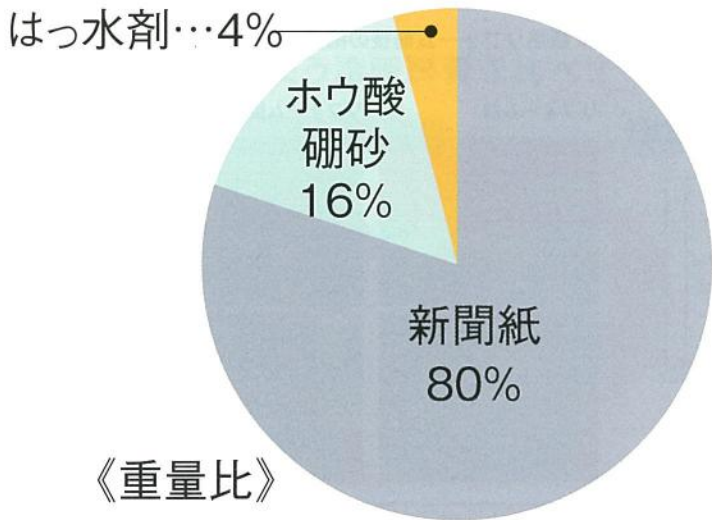


●はっ水剤なし⇒カビ発生 ●はっ水剤あり⇒カビ発生なし



■木片と断熱材によるシロアリ被害

●デコスファイバー⇒群がらない



《重量比》

調湿性 Adjustment humidity Performance 湿度を調整し、快適な住環境。

1年を通して室内を適度な湿度にコントロール。梅雨時のジメジメ感や、冬の過乾燥を緩和して、快適な室内環境を保ちます。

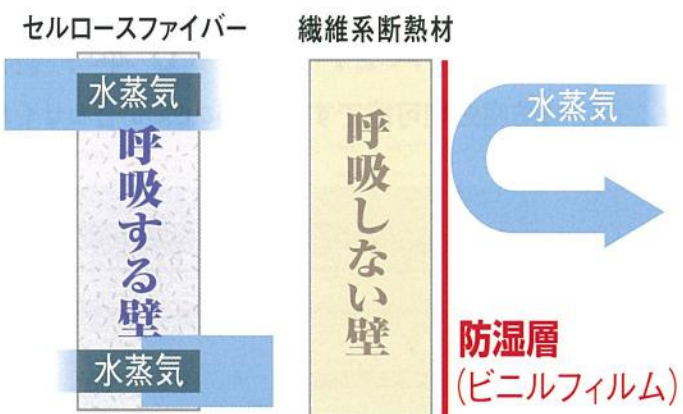


セルローズファイバーは自然素材ならではの調湿性を持っています。室内の相対湿度が55%のとき500mlペットボトル112本分の水蒸気を含んでいて、相対湿度が35%になると20本分吐き出し、75%になると32本分吸い込みます。

健康性 結露対策に効果的。ヒートショック対策



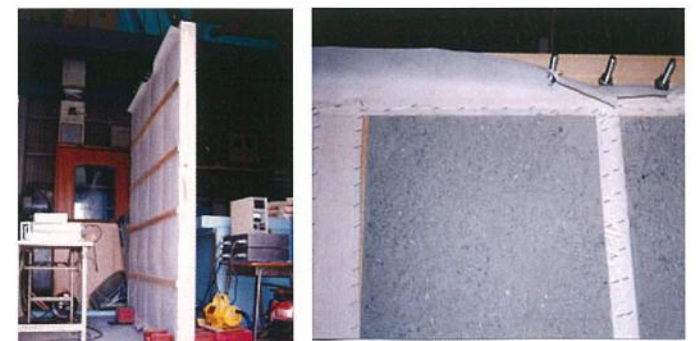
建物の高耐久性 自然素材の特性を生かす呼吸する壁



通常の断熱施工では防湿層を必要とします。しかし、その施工は難しくリスクを伴います。デコスでは壁の中で結露しないことを、住宅性能評価表示協会の「一次元定常計算による防露性能計算」を行うことで防湿層不要を確認し、呼吸する壁を実現しました。

壁の沈降試験

住宅の30年間に相当する振動を24時間で加振 接着材などを混ぜなくても沈降しません 施工密度55±5kg/m³



24時間の加振動試験の後目視による壁体内CFを確認

製品仕様

【規格】

- | 長さ | 幅 | 厚さ | 重さ |
|----------------------|---|----|---------|
| • 2900 × 900 × 27 mm | | | 15.4 kg |
| • 2700 × 900 × 27 mm | | | 14.0 kg |

厚み 27mm (9mm × 3層) 許容差 ±0.5mm
幅 900mm 許容差 ±2mm
長さ 各サイズ 許容差 ±2mm

※パネルの下端から1mの高さまで防蟻防腐を施したパネルもあります

【大臣認定仕様】

- | 長さ | 施工ヶ所 | 壁倍率 | 認定番号 |
|-----------|------|------|----------|
| • 2900 mm | 外壁 | 4.6倍 | FRM-0440 |
| • 2700 mm | 外壁 | 4.0倍 | FRM-0439 |

※建築基準法施工令第40条～第49条（第48条第2項を除く）に準拠する木造軸組みとします。
軸組の仕口は、平成12年建設省告示第1460号に基づく接合方法とします。

【副資材】

- 小幅板
- 3640 × 74 × 27 mm 5本 / 束
 - 3640 × 47 × 27 mm 10本 / 束
- ※防蟻防腐を施したのものもあります
- 472 × 9 × 27 mm 20本 / 束
 - 1350 × 9 × 27 mm 10本 / 束
- ※防蟻防腐処理可能です。営業にお問い合わせください。



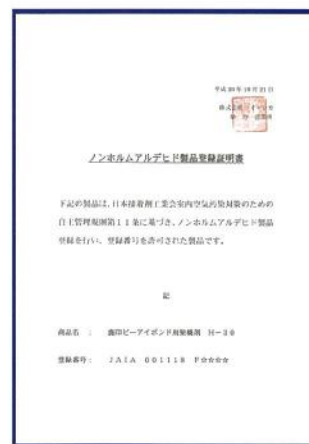
【留付け材】

- 釘 CN75
- JISA5508
 - JISA2009

※その他製材することは可能です。ご相談ください。



F☆☆☆☆



水性高分子イソシアネート

水性高分子イソシアネート系の接着剤（API、EPI）は日本で開発された非常に高耐久な接着剤です。ホルムアルデヒドを一切出しません。現在では木造躯体の集成材・CLTなどによく使われています。水溶性樹脂・合成樹脂エマルジョン・無機充填剤等を主成分とする「主剤」と、イソシアネート化合物（MDI系）またはそのプレポリマーを主成分とした「架橋剤」を組み合わせ使用します。

ケミホルツオプティガード 20E C

アミパネルの下端から1mを防蟻・防腐処理を施したタイプがあります。アメリカンザイシロアリにも有効なボロンde対応可能。ご要望に合わせてハウ酸仕様があります。詳しくは営業までお問い合わせ下さい。

日本ボレイト
ボロンdeガード®



防除薬剤認定書

大臣認定仕様 施工上の注意点

仕様確認事項

- 柱間隔芯々寸法 910mm 柱寸法 105×105mm 以上 間柱寸法 30×105mm 以上
 - 横架材間距離 (1F は土台上端～梁下端寸法)
2900mm タイプ 2800mm 以下
2700mm タイプ 2600mm 以下
 - 留め付け釘として CN75 を使用できる機材の確認
- ※アミパネルは柱外付です。120 角 (4 寸) 親柱仕様の場合は外部面に合せて施工する必要があります。

アミパネル施工前確認事項

- 作業に関しては「労働安全衛生法」関連法令等に従って安全対策を行ってください。
- アミパネル大臣認定壁倍率仕様の際は、適用釘・釘打ちピッチと位置等ルールを守って正しく施工して下さい。
- 使用木材・親柱・間柱・補足材・横架材・構造用製材品などは乾燥材を用いてください。未乾燥材は変形・収縮・割れ・波うちなどを引き起こし、支障をきたす事があります。副資材もご用意しておりますのでお問い合わせください。
- 積上げる場合、アミパネルを水平にして直接地面に接しないように浮かせて下さい。台木やリング等を長手方向に 5 本以上しき、安定した状態で積上げて下さい。雨水を想定して水に濡れないように防水シートで保護して保管してください。床面からの湿気を防ぐように保管してください。
- アミパネルでの施工の際、壁倍率を必要とする箇所等の注意事項を事前に打合せして施工管理してください。
- 外壁通気工法での場合、一次防水ラインを確認してください。
アミパネルを施工する前に透湿防水紙を施工することを推奨します。
(塗壁通気工法の場合は開口部の納まりに注意してください。)

アミパネル耐力壁 計算注意点

- 在来軸組工法のみです。
- 910モジュールのみです。
- カットをすると認定倍率がご利用できません。

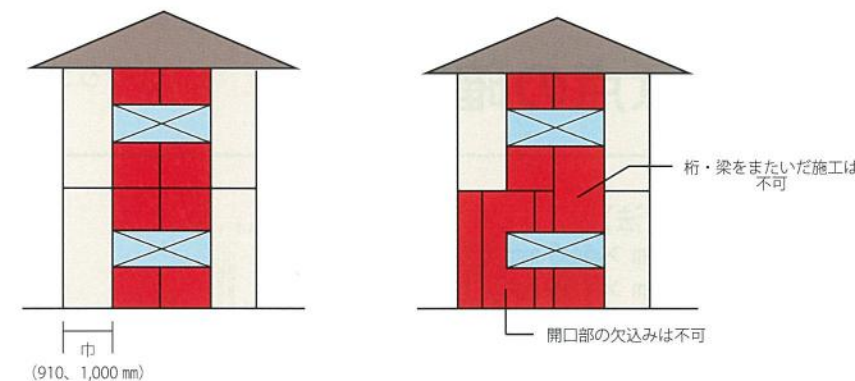
例：入隅・下屋上耐力壁・ベランダ部・
開口部の切欠き部・
垂木及び母屋の切欠き部

【軸組材の断面寸法】

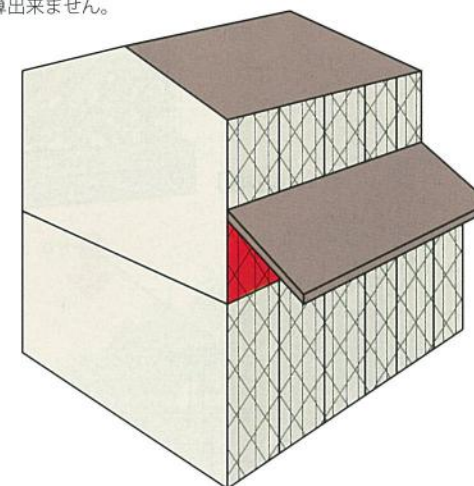
土台 : 105 mm × 105 mm 以上
柱 : 105 mm × 105 mm 以上 @910 mm
桁・胴差 : 105 mm × 105 mm 以上
間柱 : 見付幅 30 mm × 奥行 105 mm 以上 @455 mm

【下屋下部】

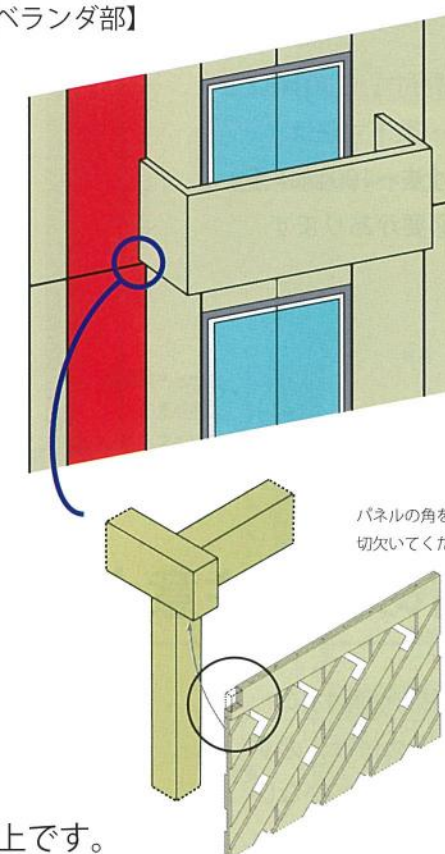
居住スペースの場合はアミパネルカットが必要なため、
耐力壁として計算出来ません。



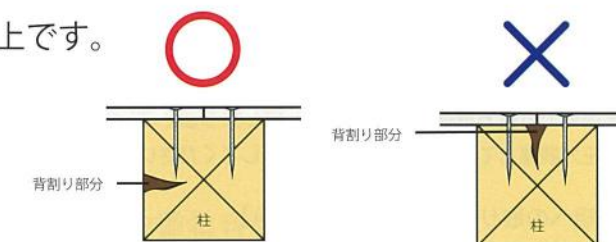
※上図のように施工した場合は赤色部分は耐力壁として認められません。



【ベランダ部】



- 土台上～梁大寸法は『パネル寸法 -100 mm 以下』にする必要があります。
- 土台・横架材 (上下) のアミパネルのかかり代は、48mm 以上です。
- 指定の留め付け材・ピッチでの施工遵守してください。
- 柱 (左右縦方向) のアミパネルかかり代は、45mm 以上です。
- 柱の背割り部分に取付けないようにしてください。



【軸組への取り付け (釘による大壁)】

- 釘の種類 : C N75 (JISA5508:2009)
釘打ちの位置 : 規定の打ち込み位置には、出荷時にあらかじめマーキングがしてあります。
(小幅板が 3 層重なる位置となります)
柱と横架材 (土台、桁・胴差部) には 2 本 / 箇所、間柱には 1 本 / 箇所
(面材のかかりしろ : 柱に 45 mm 以上、横架材に 48 mm 以上)
釘打ちの本数 : 外周部長手方向は 28 本 / 列 [長さ 2700 mm 仕様で 24 本 / 列]、短手方向は 10 本、中通り部長手方向は 13 本
(四隅は長手・短手両方向の本数に含む)

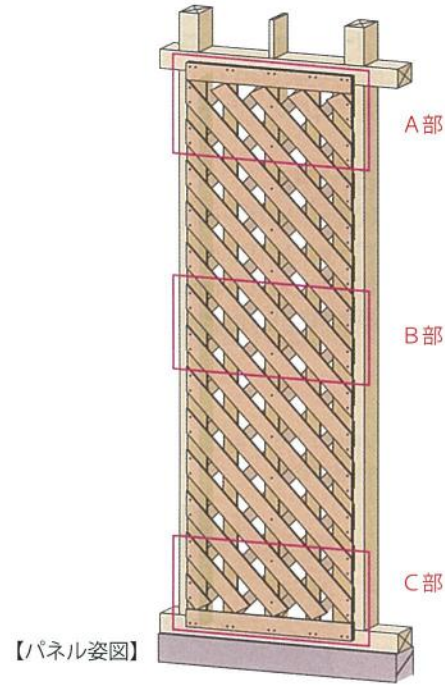
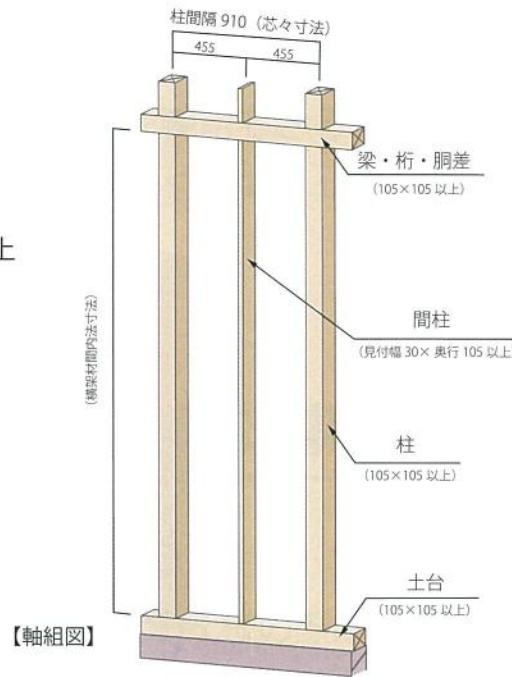
施工手引きと納まり図 1

施工注意点の確認

【軸組材の断面寸法】

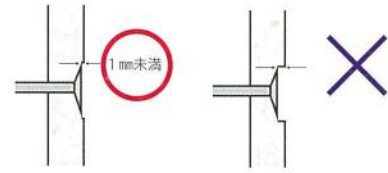
- 土台 : 105 mm × 105 mm以上
- 柱 : 105 mm × 105 mm以上 @910 mm
- 桁・胴差 : 105 mm × 105 mm以上
- 間柱 : 見付幅 30 mm × 奥行 105 mm以上 @455 mm

- ◇ 間柱は見付寸法 30 mm以上
- ◇ 土台上～梁下寸法は
パネル寸法-100 mm以下
にする必要があります



釘留め付け注意点

- 柱・間柱・下地材に
垂直に留め付け、必ず
下地材を外していない
ことを確認して下さい。

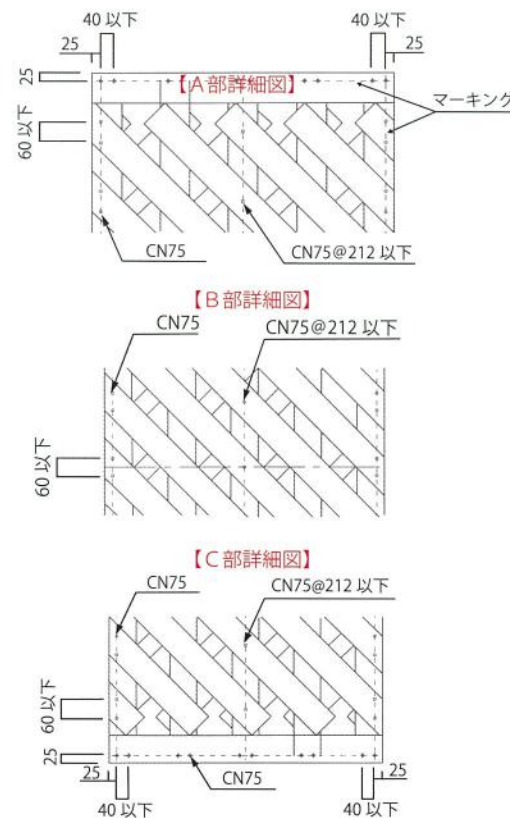


- CN75 の釘を使用してアミパネルと面になるように打付けてください。万一、割れ・カケが生じた場合は増し打ちしてください。

※現場で釘打ち機を用いる場合は、試し打ち後、圧力調整してから施工をするようにしてください。

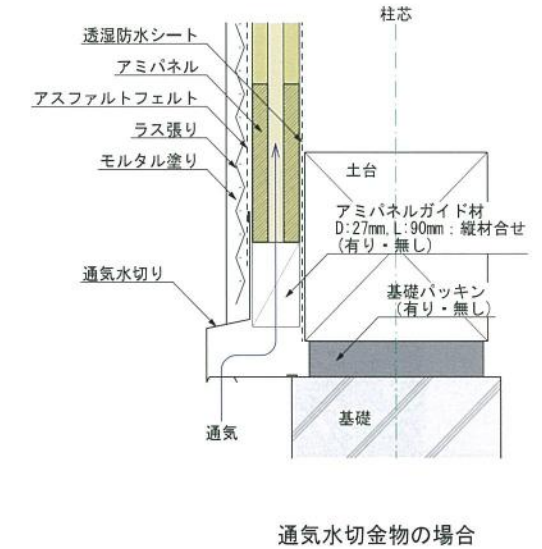
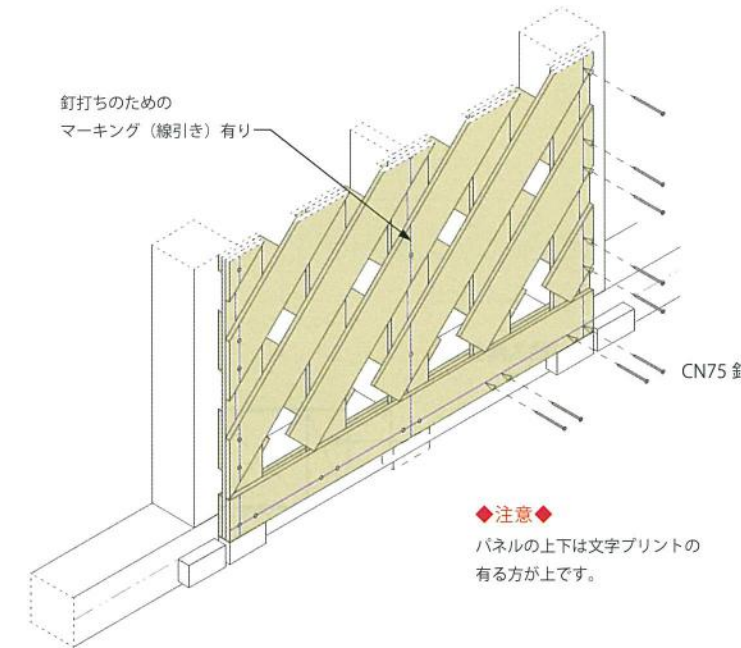
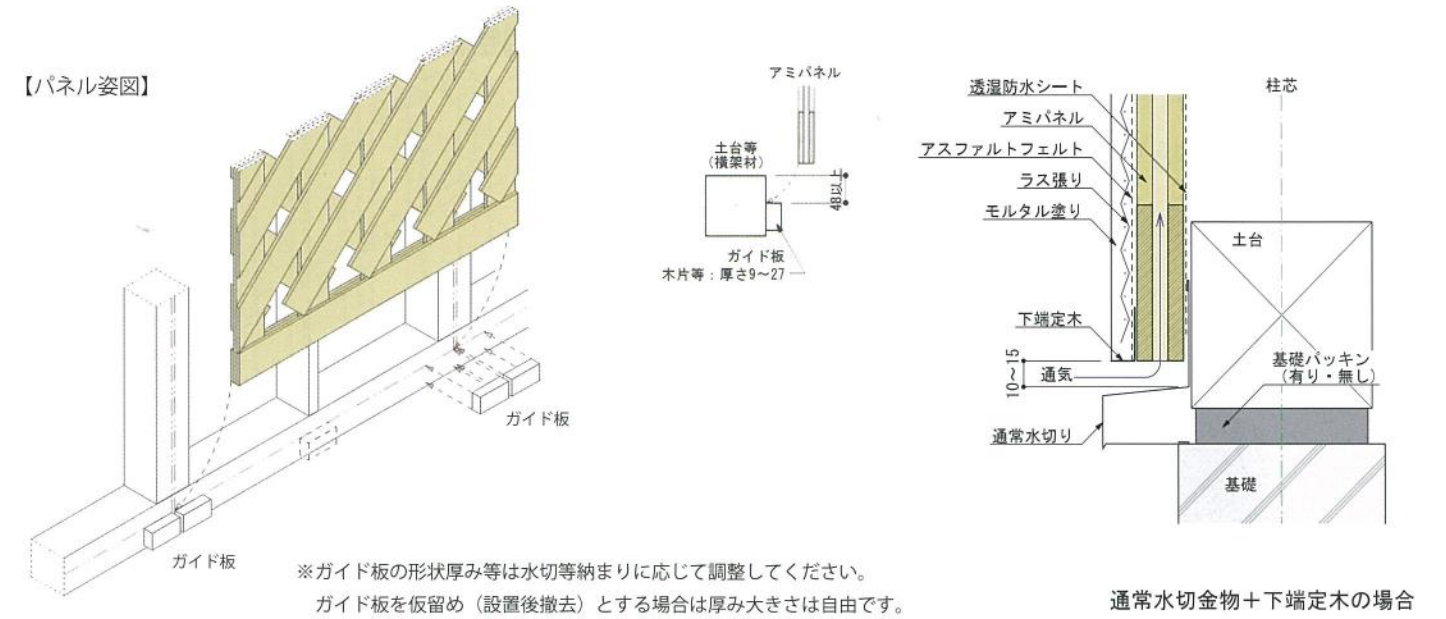
【軸組への取り付け（釘による大壁）】

- 釘の種類 : C N75 (JISA5508:2009)
- 釘打ちの位置 : ○規定の打ち込み位置には、出荷時にあらかじめマーキングがしてあります。(小幅板が3層重なる位置となります)
○柱と横架材(土台、桁・胴差部)には2本/箇所、間柱には1本/箇所(面材のかりしる: 柱に45mm以上、横架材に48mm以上)
- 釘打ちの本数 : 外周部長手方向は28本/列 [長さ2700mm仕様で24本/列]、短手方向は10本、中通り部長手方向は13本(四隅は長手・短手両方向の本数に含む)



設置開始 / 釘打ち

- ・墨だしを行う際に留め付けかかり代と間柱位置の確認をしてください。
- ・仮打ちをしてレベルを出して留め付けてください。

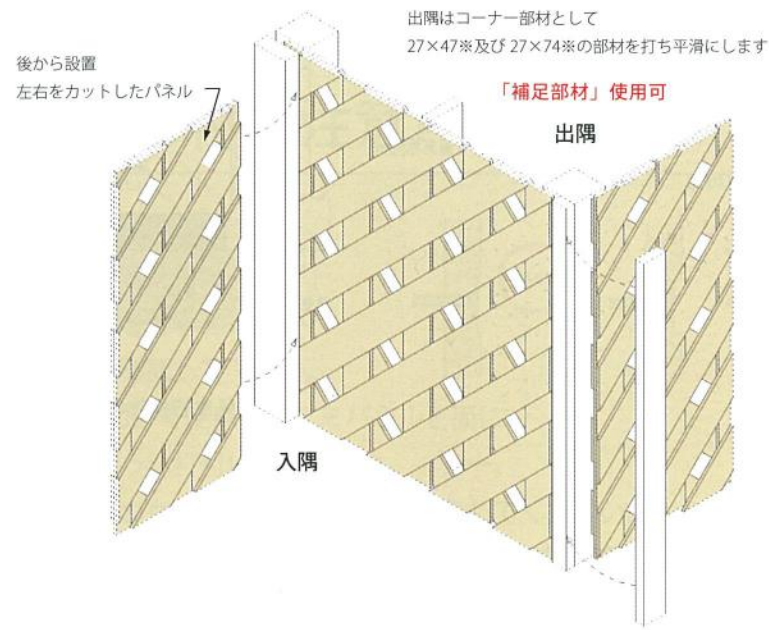
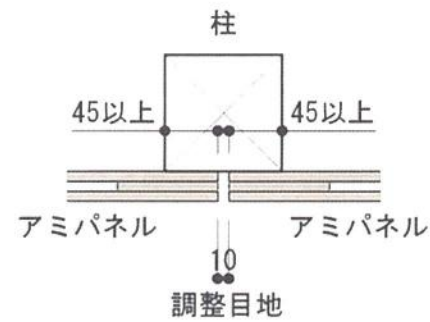
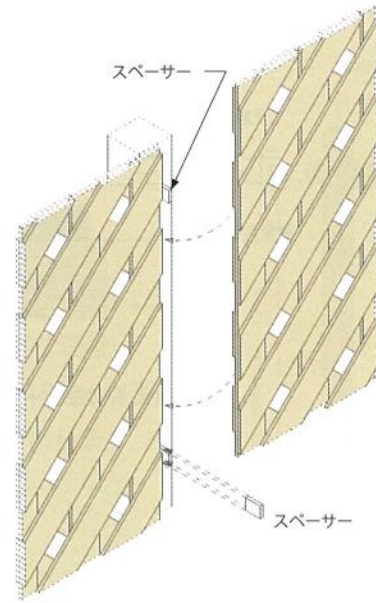


- ・柱への掛り代(横位置)を確認し、CN75釘を釘打ち機にて打ちます。ずれないように数本の釘を打ち、後から規定の本数を打ちます。
- ・留め付け位置は外周部(親柱・土台・横架材)左右と上下、三枚重ね且つ、墨打ちラインに沿って(かかり代査収45mm以上、上下48mm以上)CN75で2本留め付けてください。間柱は三枚交差部で墨打ちラインにそってCN75を1本留め付けてください。

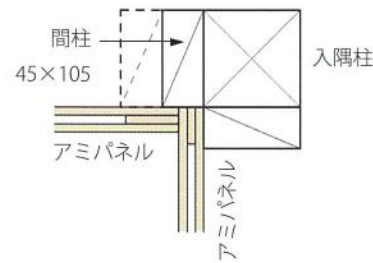
施工手引きと納まり図 2

隣接パネル / 入隅・出隅の設置

- 横方向の隣接パネルの位置を決める際、スペーサーで 10 mm の調整目地を確保します。
 スペーサー（木片等）は現場で用意してください。
 ※例えば 9 mm 合板や 9.5 mm 石膏ボードなど

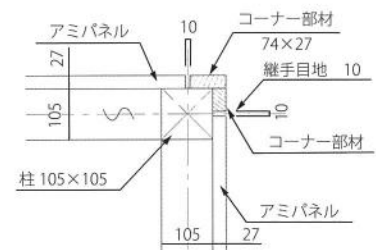


【柱入隅詳細】



入隅は
両方のパネルとも適当に切断して
入隅に合わせ設置します。

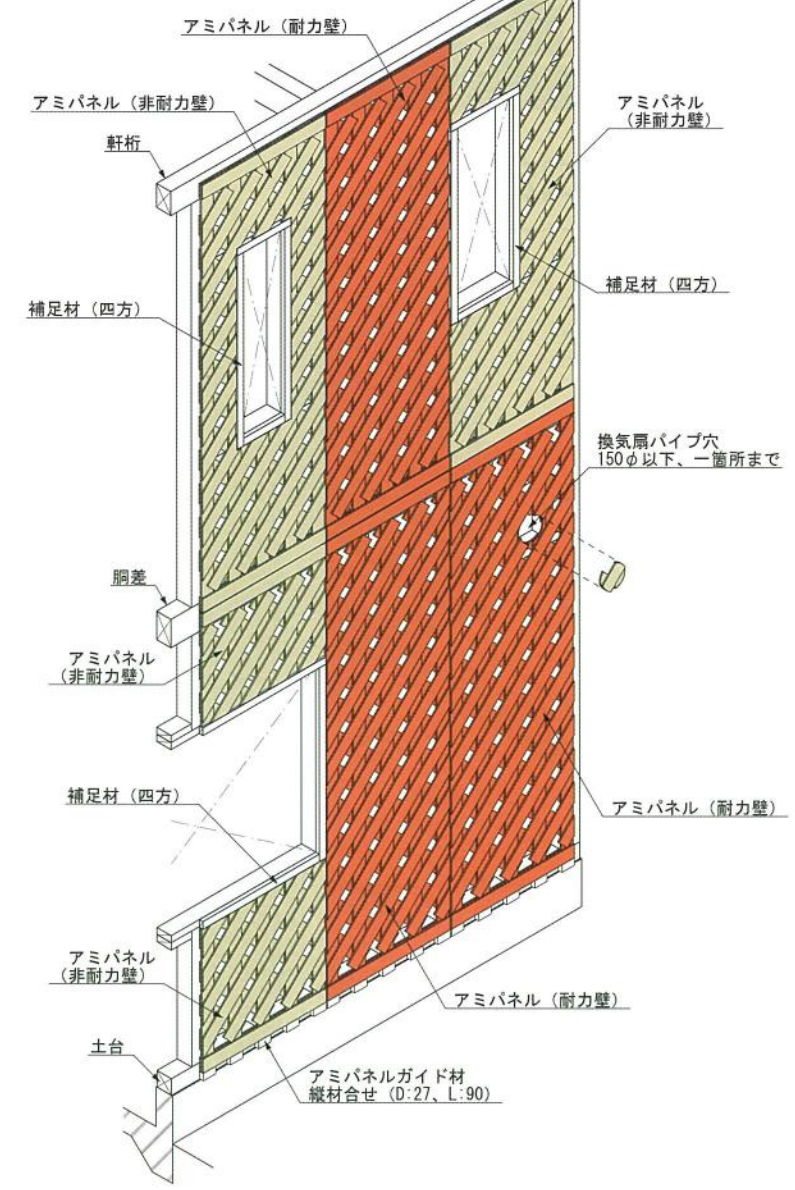
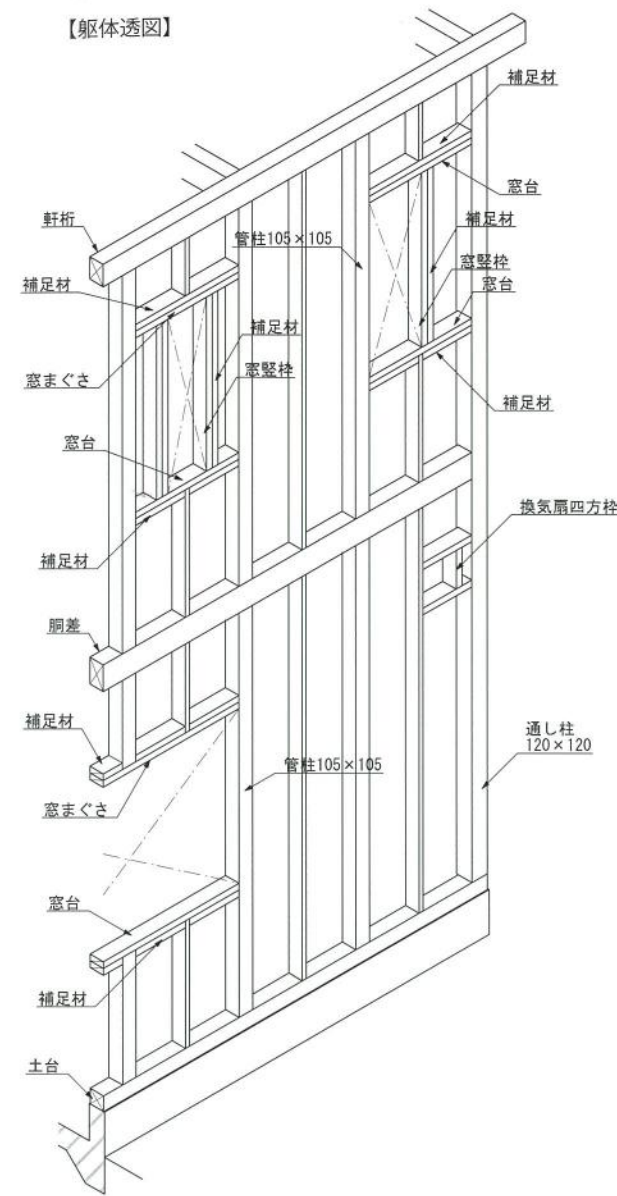
【柱出隅詳細】



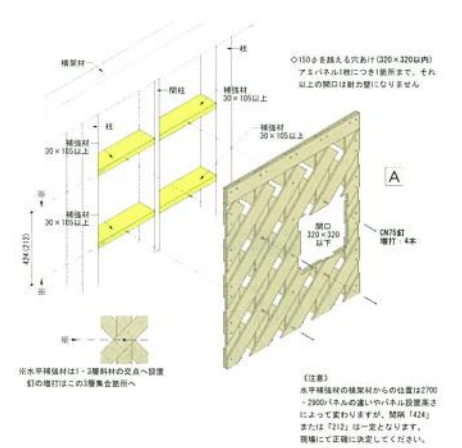
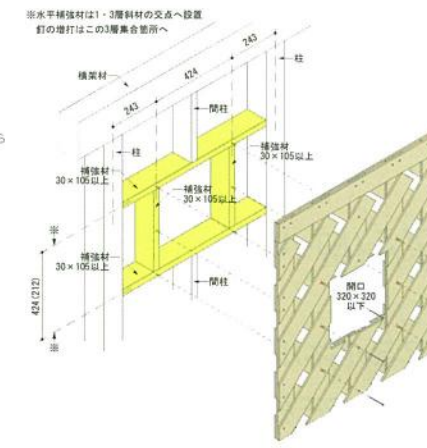
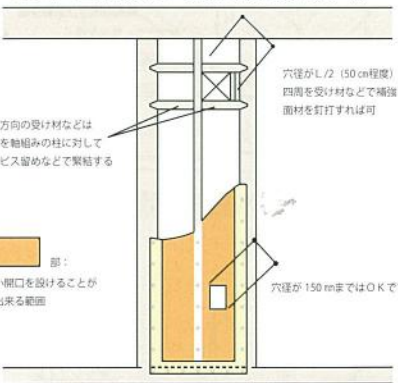
◆注意◆

入隅で施工する場合は耐力壁として計算できません。

【躯体透図】



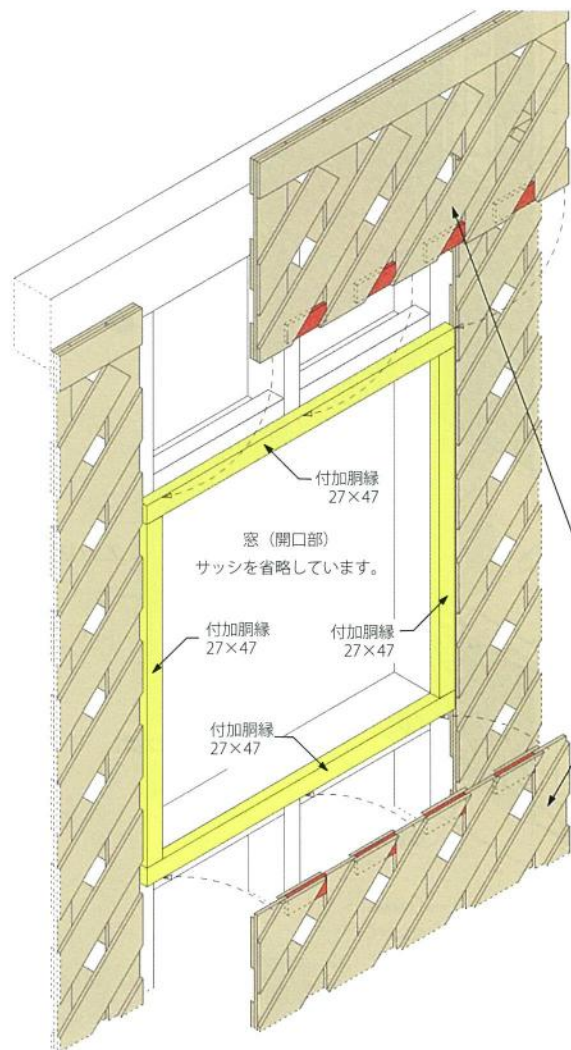
(参考：国土交通省 技術的助言第 1335 号)



- 電気配線や換気ダクト等の開口部は下地補強等処理をすることで耐力壁としてご利用できます。
- 穴あけ等の端部処理方法においてモルタル工法の場合はクラック防止の為、補足材での施工をお願いいたします。
 ※モルタル工法用施工マニュアルを参照してください。

施工手引きと納まり図 3

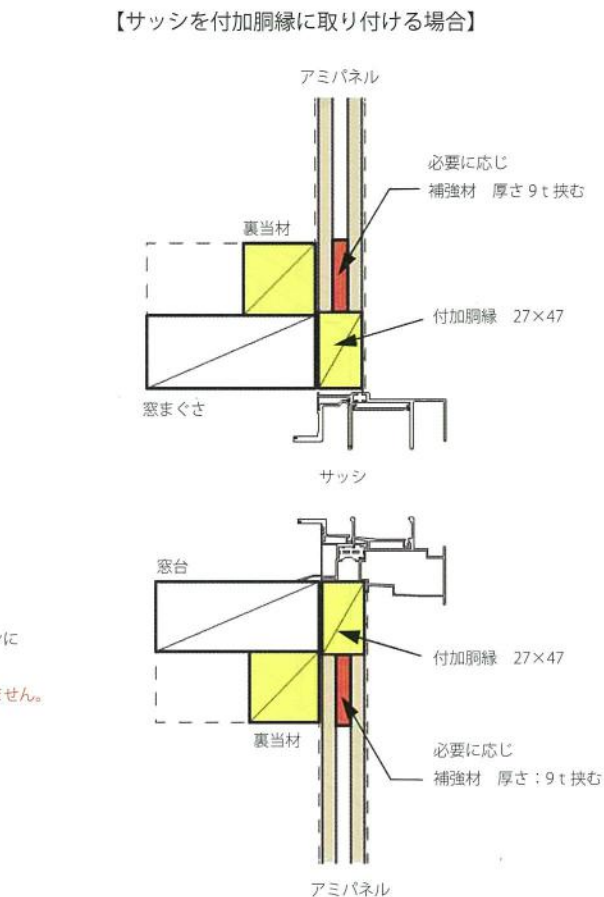
窓・開口部周り



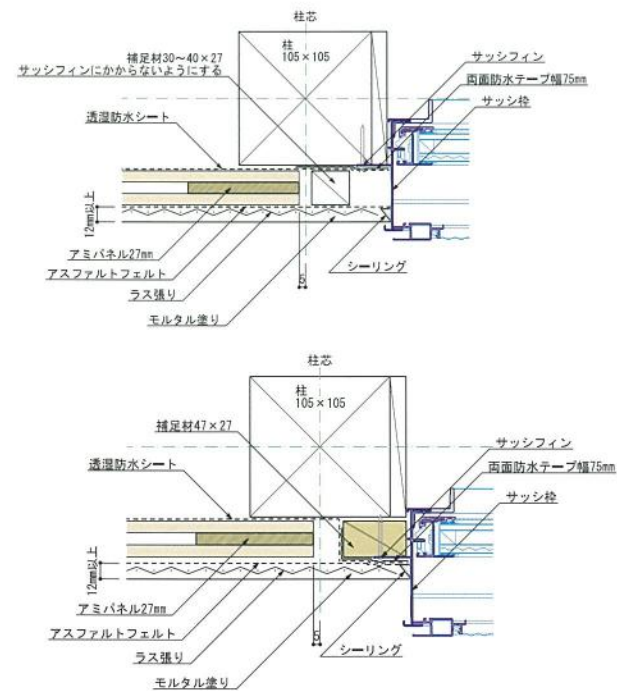
パネルを窓・サッシに合わせてカット
※耐力壁にはなりません。

- 窓(サッシ)の取付方法に合わせて、先方で四方に厚さ27mm材を取り付ける(付加)など適宜下地の調性をしてください。

※親柱できる場合の施工図です。

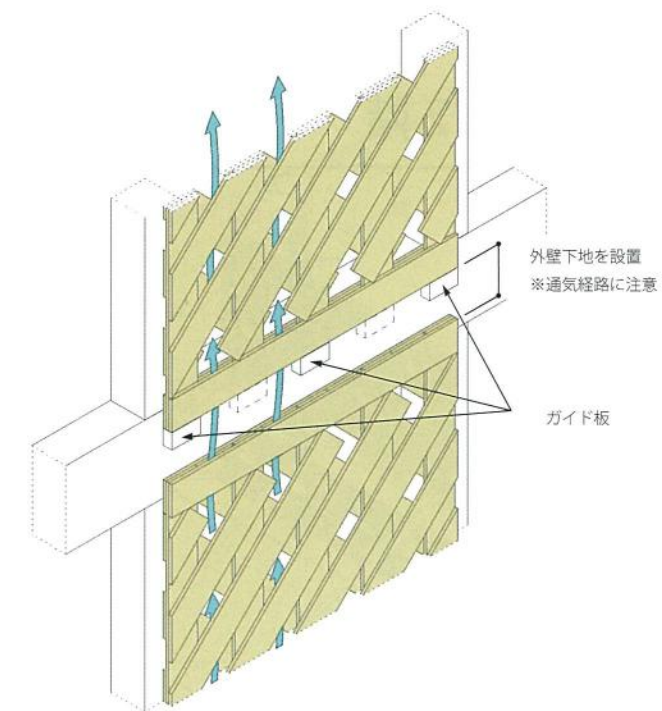


- 開口部は基本的にコノ字に切り込んでアミパネルを留め付けてください。
- カットした部分で留め付けたい部位にアミパネルの三枚交差がない場合は、補足材を間に入れて三枚交差部を作って留め付けてください。
(別売品 9×43×400mm)



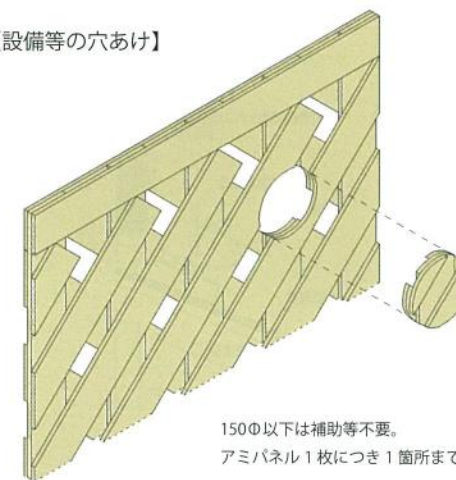
上下階のつながり

- 上下階のパネル間が開く場合、必要に応じ外壁下地となるパッキン材(27mm厚)を設置します。
この際各々使用する外壁材に対応し、かつ通気を妨げないように注意してください。
※パッキン材は別途の「補足部材」が利用できます。
- 上下パネルに隙間が無い場合は目地を取らずにくっつけて設置して構いません。
※上下階パネルの縦通りは必ず合わせて下さい。

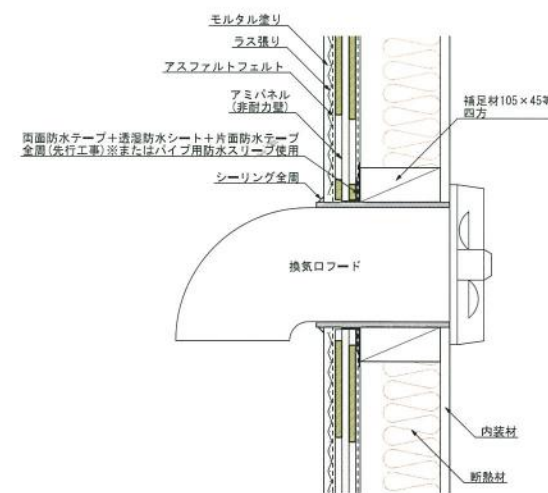
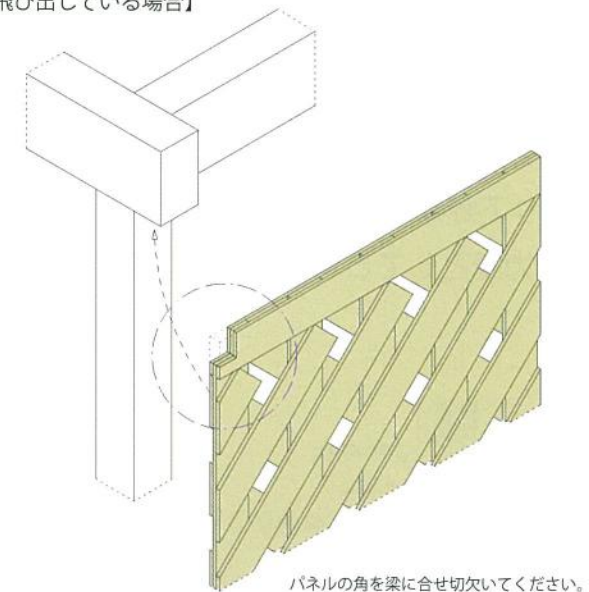


パネルの穴あけ・切欠き

【設備等の穴あけ】



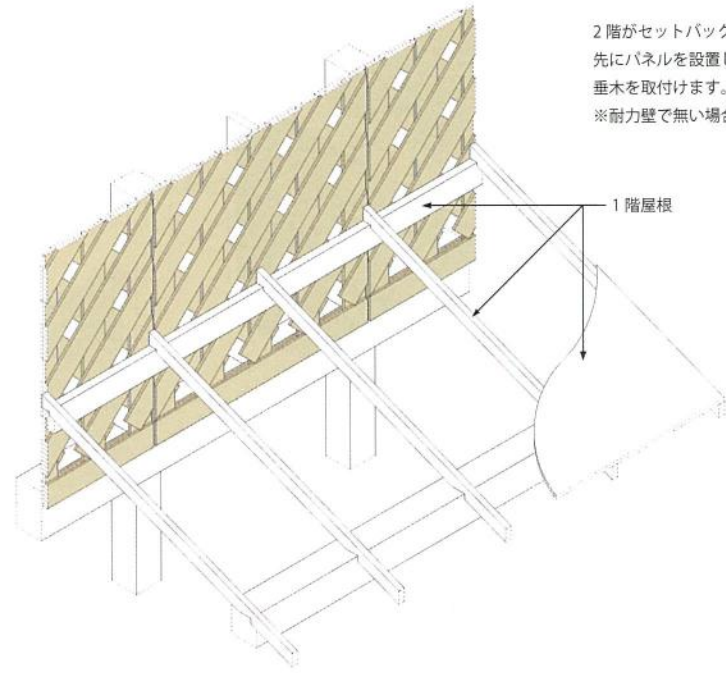
【梁(土台)が飛び出している場合】



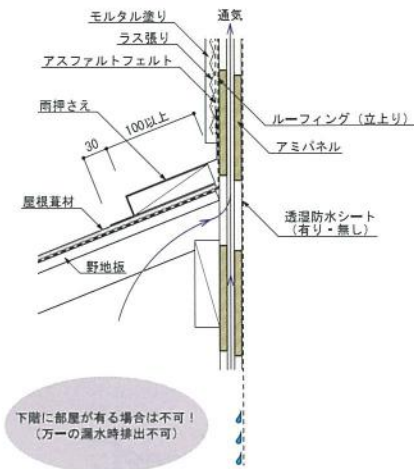
- 母屋や垂木等、アミパネルの切りかきが発生した場合は耐力壁として壁倍率を計算することができません。
- モルタル工法の場合、ラスが施工できるように補足材にて貫通部際まで木下地があるように、アミパネルを施工してください。
- 小開口(径150mmまで)は耐力壁として壁倍率に計算できます。

施工手引きと納まり図 4

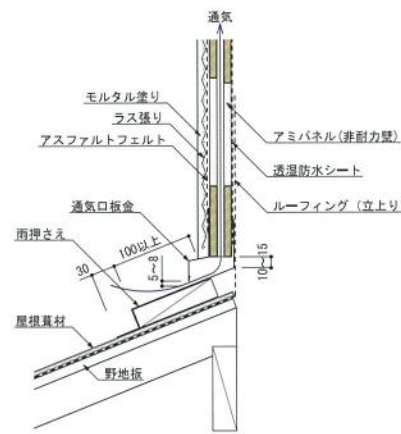
下屋のある2階



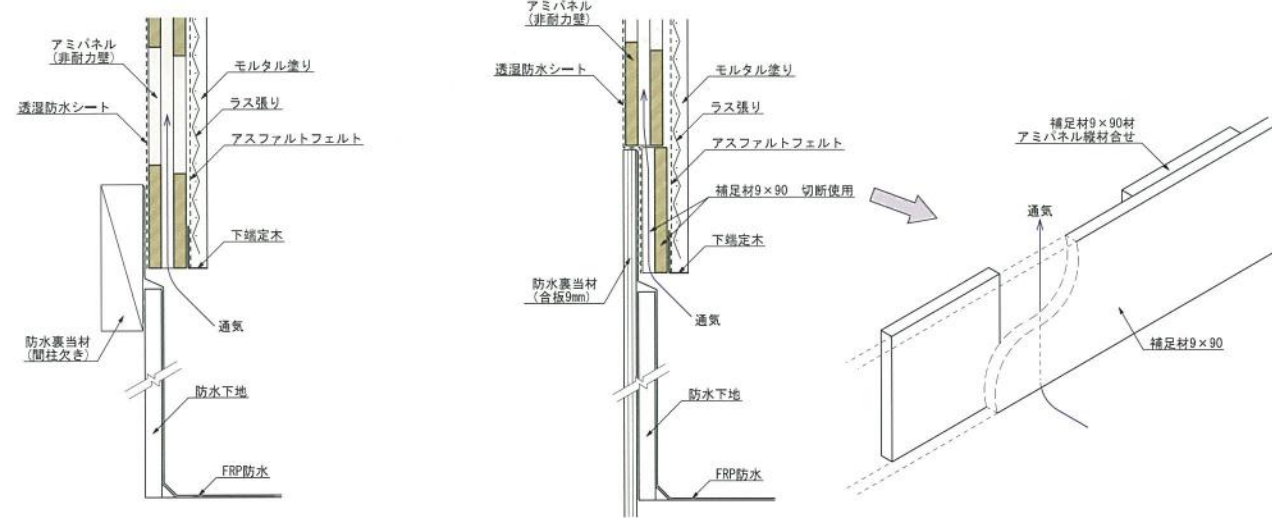
2階がセットバックしている場合
先にパネルを設置してから垂木掛や
垂木を取付けます。
※耐力壁が無い場合は屋根先行でも構いません。



下階に部屋がある場合は不可!
(万一の漏水時排出不可)

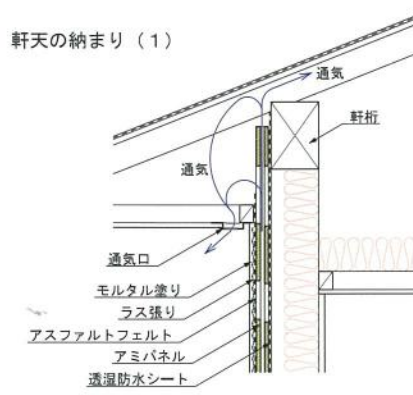


- 下屋の下が居室の場合は、耐力壁として施工する事が難しいです。
- 飾り下野の場合は、垂木受けを後施工する事で、耐力壁としてご利用いただけます。

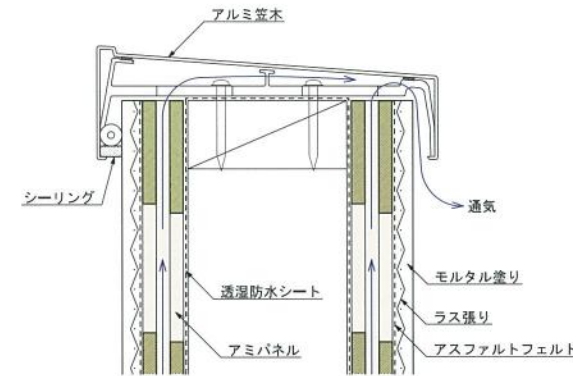
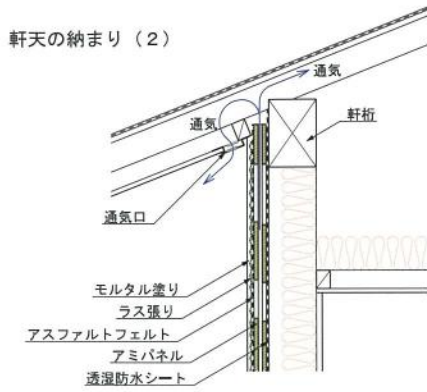


- ベランダ内側部においても、アミパネルではFRP防水がうまくできません。また、アミパネルをカットすることになるので耐力壁として計算できません。

軒天の納まり (1)



軒天の納まり (2)



- アミパネルが胴縁の通気層を兼ねます。通気方法・工法に合うように、施工をしてください。
- 壁体内通気用構造面材としてご利用される場合は、アミパネルの上に透湿防水紙の施工をして下さい。防水ラインとなります。
- 外壁通気工法の構造面材としてご利用される場合は、アミパネルの下の透湿防水紙が防水ラインとなります。アミパネルの上の防水紙は、モルタル下地の防水ラインとなり2重に防水層を施工します。
※住宅検査機構に構造検査と防水検査があります。検査のタイミングを検査機構様とご相談してください。(詳しくは、弊社担当にご相談ください。)