

加盟企業一覧		
アイジー工業株式会社	〒999-3716 山形県東根市蟹沢上縄目1816-12 TEL.0237-43-1830 FAX.0237-41-1830	http://www.igkogyo.co.jp
旭トステム外装株式会社	〒135-0001 東京都江東区毛利1-19-10 TEL.03-5638-5111 FAX.03-5638-5118	http://www.asahitostem.co.jp
株式会社チューオー	〒322-0014 栃木県鹿沼市さつき町13-2 TEL.0289-76-3261 FAX.0289-76-3267	http://www.chu-o.com
東邦シートフレーム株式会社 建材事業部	〒276-0022 千葉県八千代市上高野1812 TEL.047-484-0100 FAX.047-484-2244	http://www.toho-sf.co.jp
日新総合建材株式会社 塗装建材事業部	〒276-0046 千葉県八千代市大和田新田672-1 TEL.047-450-8112 FAX.047-450-8198	http://www.nisshin-steel.co.jp
北海鋼機株式会社	〒067-8565 北海道江別市上江別441 TEL.011-382-3252 FAX.011-382-0163	http://www.hkoki.co.jp
松下電工株式会社 住設事業部本部 雨樋事業部	〒521-0011 滋賀県米原市中多良605 TEL.0749-52-3121 FAX.0749-52-3849	http://www.national.jp/sumai/amatoi
株式会社淀川製鋼所	〒541-0054 大阪市中央区南本町4-1-1 TEL.06-6245-1256 FAX.06-6245-2257	http://www.yodoko.co.jp
YKK AP株式会社	〒101-8642 東京都千代田区神田和泉町1 TEL.03-5610-8083 FAX.03-5610-8056	http://www.ykkap.co.jp/

 日本金属サイディング工業会

〒103-0012 東京都中央区日本橋堀留町 2-3-8 田源ビル
TEL.03-3639-9003 FAX.03-3639-8932
<http://www.jmsia.jp/>

0608改訂

表4

金属サイディング 住宅用改修マニュアル

Support Creation of Comfortable Space

 日本金属サイディング工業会

表1

住宅に限らず建築物の外壁は、
人間が安全で健康的な生活を行うことの出来る環境を創り出すためのもの、
つまり雨、雪、風等自然環境に対する防御や外気温の遮断、
さらに火災の延焼防止など安全確保上重要な機能を持ったものでなければなりません。
それら外壁材の中で、施工性や意匠性、さらに断熱性や防火性等々に優れた特徴を持つ外壁材、
それが金属サイディングです。
金属サイディングは、単に成形加工だけの金属板ではなく、
表面加工、接合部加工を施し、それに裏打ちのしん材を付加した乾式工法の複合外壁材です。
表面材は各種の塗装鋼板やアルミニウム合金塗装板、塗装ステンレス鋼板などの金属板を基材とし、
表面に意匠性に富む柄（スタッコ、木目、タイル柄等）が施してあり、
しん材としては硬質プラスチックフォーム（ウレタン、ヌレート等）、石膏ボード、
ロックウール等を使用しております。
個人住宅から店舗、そして大型建築物まで、金属サイディングは幅広く使用されています。

より効果的なご使用と特性を充分理解していただくために、本マニュアルをご利用いただければ幸いです。
なお、詳細につきましては日本金属サイディング工業会加盟各社にお問い合わせ下さい。

快適空間の創造をささえる。——— 金属サイディング

CONTENTS

■ 金属サイディングは外壁改修に最適です	3
■ 住宅外壁リフォームの基礎知識	4
■ 金属サイディングによる外壁改修施工例	
・モルタル壁の改修	5
・窯業系サイディングの改修	6
■ 既存外壁材について	7
■ 施工前の確認事項	8
■ 改修時のポイント	10
■ 納まり参考図	
・木造モルタル下地	13
・木造窯業系サイディング下地	15
■ 外壁改修工事の注意事項	17

金属サイディングは外壁改修に最適です。



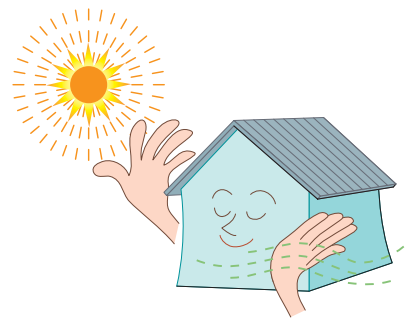
長持ち

表面材に耐食性、耐候性のすぐれた高級塗装鋼板を使用しているため、耐久性抜群です。吸水・透水がなく、凍害・ひび割れの心配もありません。



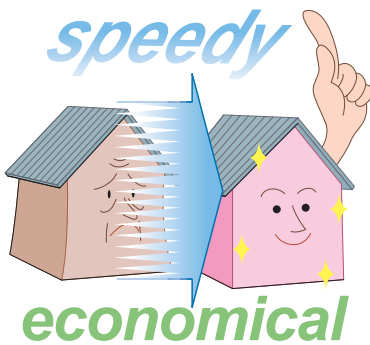
軽い

軽量で建物への負担が少なく、脱落の心配もありません。金属サイディングは外壁改修に最適です。



快適

他の外壁材に比べ断熱性能が高く、省エネ効果も抜群で快適な生活空間を演出します。



簡単

軽量で施工も簡単、工期が短くて経済的、施工後の維持管理もラクです。

住宅外壁リフォームの基礎知識

Q-1 外壁材の種類は？

A 金属サイディング、窯業系サイディング、モルタル等があります。

●金属サイディングとは

表面材は、カラー鋼板やカラーアルミ等で、芯材にウレタンフォーム等の断熱材が入った構造となっております。耐久性が高く、軽量なため改修に適しています。最近では、成形加工・塗装技術の向上に伴い、深絞りエンボスで多色塗装の重厚感のある商品や金属感を前面に打ち出した商品など多様な商品が開発されております。また、ガルバリウム鋼板に塗装したカラー鋼板が主流となっており、耐食性がさらに向上しております。

●窯業系サイディングとは

セメントと繊維材料を混ぜて板状に成形し固めたものです。比較的安価でデザインが豊富なため、最近の住宅で多く見られる外壁材です。

●モルタル壁とは

セメントと砂を混ぜ合わせて水で練ったものがモルタルで、下地材の上にアスファルトフェルトを重ね金網を張った上からこのモルタルを塗った壁のことです。

Q-2 どの外壁材がリフォームに多く使われているのですか？

A リフォームは金属サイディングです。

新築戸建て住宅の外壁材の場合は、窯業系サイディングが主流を占めておりますが、住宅リフォーム用外壁材は、軽量で施工が簡単な金属サイディングが最も多く使用されております。また、金属サイディングの5割以上がリフォーム用に使用されています。

Q-3 外壁のリフォームのタイミングは？

A お手入れ次第で決まります。でもリフォームのサインは見逃さないで！

リフォームのサインとしては、外壁のひび・錆・塗装のはがれが気になる、雨漏りや騒音がひどくなってきた等が挙げられます。

なお、金属サイディングの特性ならびに外壁材としての性能については、日本金属サイディング工業会発行の「金属サイディング・施工マニュアル」、またはホームページ <http://www.jmsia.jp/> をご参照下さい。

金属サイディングによる外壁改修施工例

●モルタル壁の改修

北海道

■改修状況

外壁モルタル仕上げで、ひび割れが生じたため、金属サイディングで改修。金属サイディングは、庭木の緑にマッチさせるためグリーン系の色を選択しています。



近畿

■改修状況

外壁モルタル仕上げで、壁面に汚れやひび割れが著しくなってきたため、金属サイディングで改修しました。



●窯業系サイディングの改修

東北

■改修状況

窯業系サイディングの横目地の汚れが目立ってきたため、金属サイディングで改修。洋風の落ち着いたイメージに仕上がりました。



北陸

■改修状況

窯業系サイディングの傷みが目立ってきたため、住宅の雰囲気にマッチしたタイル調の金属サイディングで改修しました。

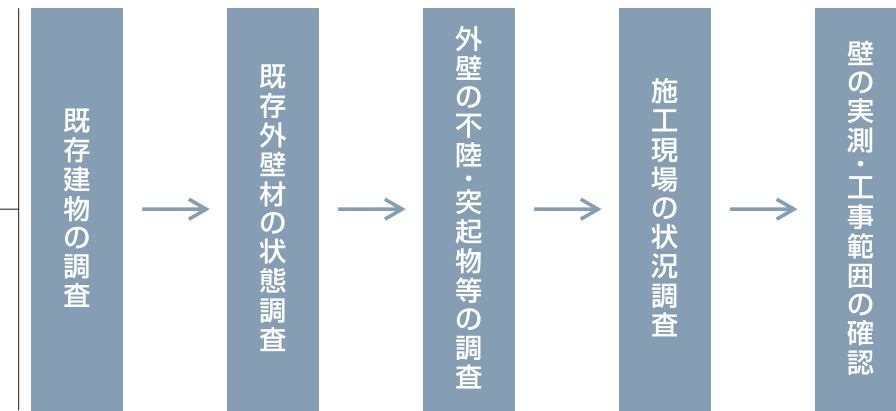


既存外壁材について

金属サイディングでの改修には、まず既存建物の構造体及び壁体が健全であることをチェックする必要があります。このチェックを怠ると、施工後水漏れや膨れ・凹み・変形を起こす場合があります。既存の外壁材の種類や状態により、重ね張りによる改修工法か既存壁を撤去しての改修工法かを決めます。なお、既存壁を撤去しての改修工法の場合は、新築（施工マニュアル）に準じて施工をお願いします。既存外壁材の種類と推奨改修工法の概要は、次の通りです。

既存外壁材	推奨改修工法
モルタル壁 	外観に損傷がなくモルタルが下地にしっかり付着している場合は、通気構法による重ね張り改修工法を推奨します
窯業系サイディング 	外観に損傷がない場合、通気構法による重ね張り改修工法を推奨します
丸波・角波 	凹凸があるため、既存壁を撤去後に施工することを推奨します
板張 	凹凸があるため、既存壁を撤去後に施工することを推奨します
ALC 	胴縁の固定確保が困難なため、改修は難しいと考えられます 直張りについても本体の固定確保が困難なため、改修は難しいと考えられます

施工前の確認事項



① 既存建物の調査

改修する建物については、次の観点からの調査が必要となります。

項目	内容
1 建物の適用確認	構造の種類、築年時、モジュール、壁の種類等
2 建物の劣化状況確認	基礎のひび割れ、土台の腐食、外壁のひび割れ、シロアリの被害等
3 建物の耐震性確認	既存建物の構造耐震診断 注) 昭和56年以前の建物は精密耐震診断が必要な場合が多い
4 防火規制の確認	リフォーム後の外壁が現行の建築基準法で規定するその地域に要求される防耐火性能に適合していること
5 地域性の調査	寒冷地域では、積雪量を考慮し下地材を補強する必要がある

注) 既存壁を撤去の場合は、産業廃棄物として適切に処分する必要があります。改修工事を行う上で、既存構造体や既存壁の一部にアスベストが含有されている場合もありますので、工事前に調査確認の上、該当する場合もしくは予想される場合は、石綿障害予防規則〈石綿則〉に従い、適切に改修工事されることをお願いします。

施工前の確認事項

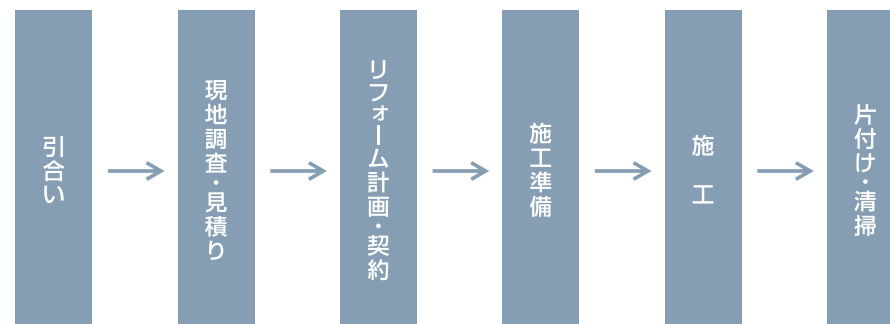
② 既存外壁材の調査

既存の外壁材の種類・状態を確認し、工法（改修・撤去）を決める。

項目	内容
1 既存外壁材の状態	①モルタル壁 モルタルが下地にしっかり付着していること クラック、痛み、漏水の有無 ②窯業系サイディング クラック、痛み、凹み、変形、漏水の有無
2 不陸の調査	不陸が3mm以上ある場合は胴縁取付時に調整する
3 突起物の調査	①壁に取り付いている突起物は、出来るだけ取り外して金属サイディング施工後に修復する ②各種配管・配線の移設や取り外しは、専門業者に依頼する
4 特殊な納まり箇所の調査	サイディング施工が難しい部位については、納め方法について施主様と事前調整する
5 壁の実測・工事範囲の確認	①材料の拾い出しは、現場での実測を基に行う ②工事範囲を事前に施主様と事前調整する
6 施工現場のスペースの調査	仮設定場・資材置き場・加工場所・資材運搬経路・駐車場・電気・電源の支給等を施主様と事前確認する

③ リフォーム工事手順

リフォーム工事の手順を整理すると下記の通りとなる。



改修時のポイント

① 下地の調整

項目	内容
1 漏水の確認	①漏水のある場合は、外壁材を補修してから施工する ②モルタル壁の場合は、はがれの有無を確認し、不完全な部分を補修する
2 不陸の確認	①不陸は、通気胴縁の取付け時に小割を使用して調整（2mm以内）する
3 メーター類の処理	①換気カバー／外せるタイプは一度取外して施工し修復する ②配管類（水道管、ガス管）／原則としてそのまま施工する やむを得ず取り外す場合は、専門の工事業者に依頼する 注）エアコンの配管、電気・電話の配線、電気・ガスのメーター類も同じ ③雨樋（縦樋）／取付け金具を取外して施工し、修復する ④風呂釜（煙突など）／高温になる恐れのある箇所は、間隔を取って施工する

② 防水紙の取付け／新築の場合と同じ

項目	内容
防水紙の取付け	①両面粘着防水テープを使用して防水紙を貼り付ける ②既存壁内部の胴縁、間柱の位置を予め墨打ちしておく

注 1) 防水紙は、透湿防水シートまたはアスファルトフェルト430品以上を使用する。
2) 既存外壁で、防水性が十分確保できる場合は、防水紙を省略することもできる。
また、下穴作業時等には、防塵レベルに応じて防塵マスクを使用する。

改修時のポイント

③通気胴縁の取付け／新築の場合と同じ

項目	内容
通気胴縁の取付け	①胴縁を取り付ける際は、下穴を開けてから施工する ②長さ65mm以上の釘(ねじ)を500mm以内の間隔で、柱・間柱に留めつける

④役物類の取付け／新築の場合と同じ

項目	内容
役物類の取付け	①長さ38mm以上の釘(ねじ)を使用する ②スタート部は、吸気及び排水のために10mm隙間を空ける 注)水が浸入した場合の排水経路の確保に留意する

⑤本体の取付け／新築の場合と同じ

項目	内容
本体の取付け	①墨出しは、サイディング2枚分を目安に家一周分実施する ②長さ38mm以上の釘(ねじ)を使用する ③サイディングを上下に切断した場合は反る現象が発生しやすくなるので、施工の際には端部を押し込み、調整しながら釘(ねじ)止めを行う

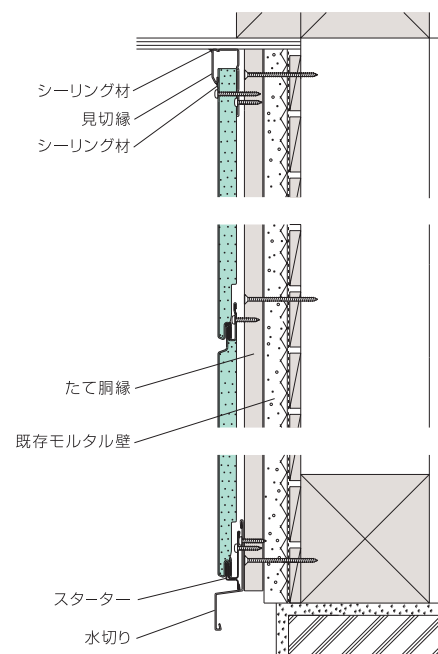
⑥シーリング処理・役物の取付け・仕上げ

項目	内容
シーリング処理等	①本体と役物の取り合い部には必ずシーリング材を使用する

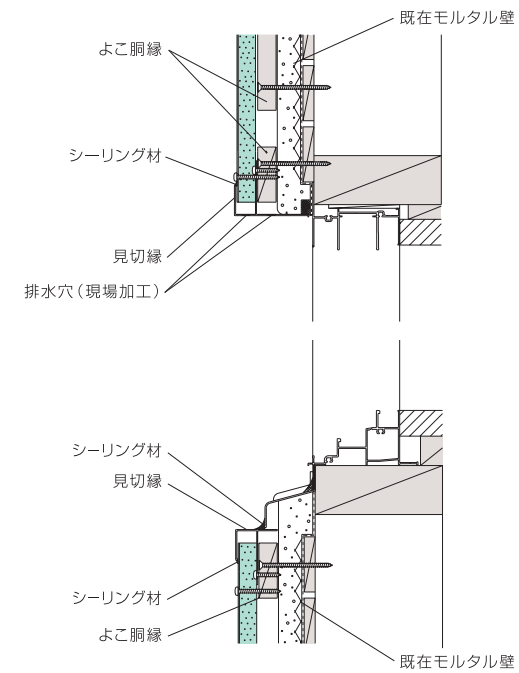
納まり参考図

1.木造モルタル下地・ヨコ張り納まり参考図

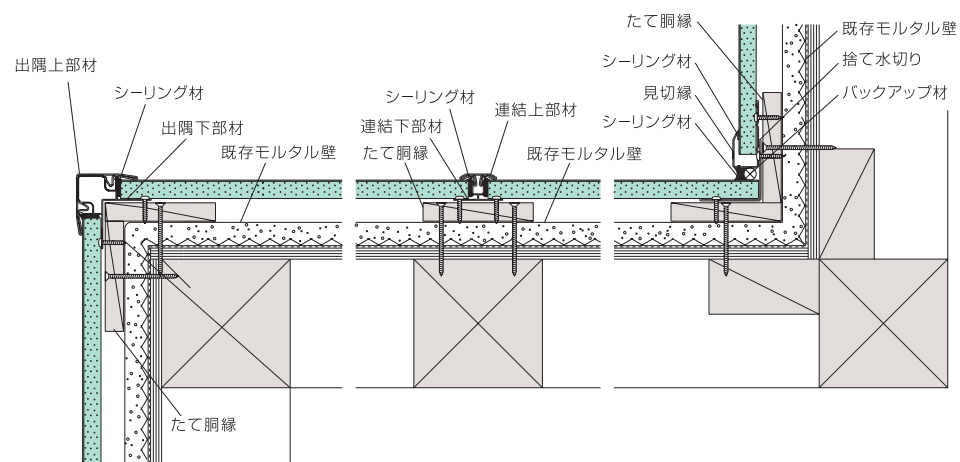
●基本納まり図（縦断面図）



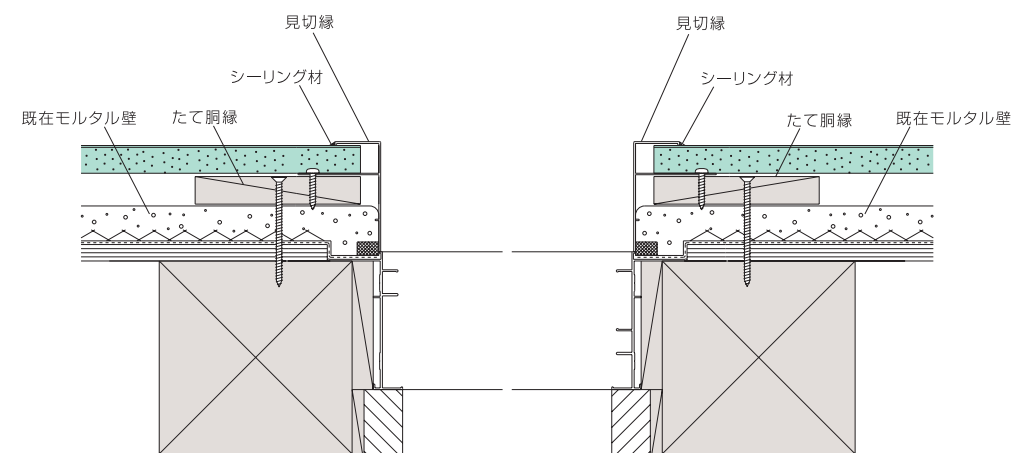
●窓回り納まり例（縦断面図）



●出隅部・連結部・入隅部納まり図（横断面図）

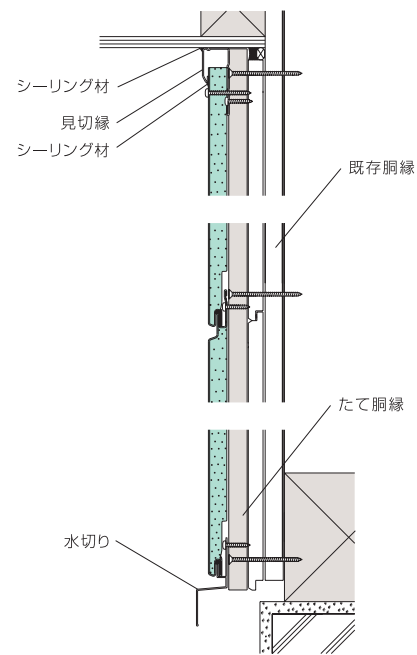


●窓回り納まり例（横断面図）

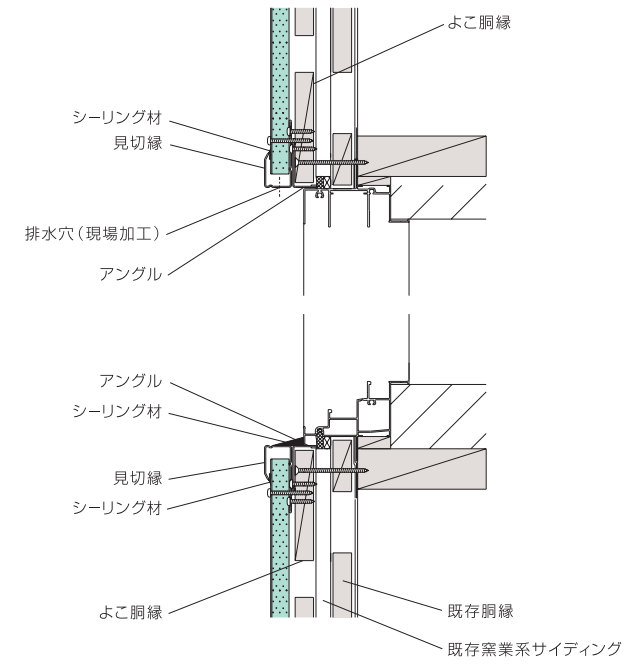


2.木造窯業系サイディング下地・ヨコ張り納まり参考図

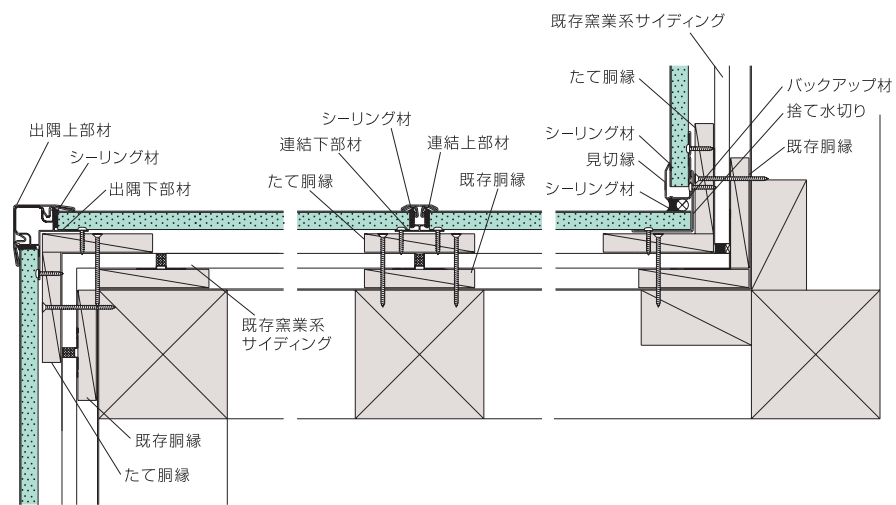
●基本納まり例（縦断面図）



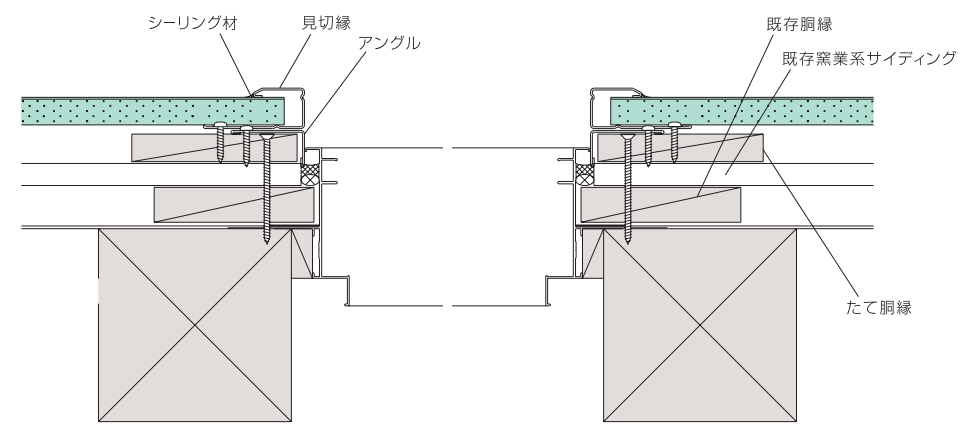
●窓回り納まり例（縦断面図）



●出隅部・連結部・入隅部納まり図（横断面図）



●窓回り納まり例（横断面図）



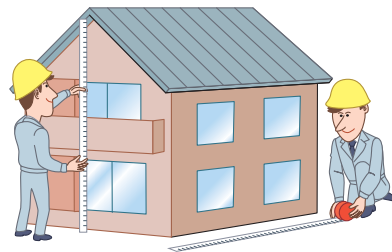
外壁改修工事の注意事項

(お客様に満足していただくためのQ&A)

Q-1 見積作業をする上で、どんな所に注意したらよいですか？

A 必ず建物を実測し、作業条件を把握します。

- (例) ①建物幅は、外々寸法、開口部は内々寸法を実測します。この時、必要な役物の数量も考慮します。
②足場が必要か否か、場所があるか否かなどを確認します。



Q-4 工事に際して、どんな所に注意したらよいですか？

- A** ①工事中は、常に整理整頓に勤めましょう。
②足場を外す時は、壁面に傷を付けないように注意し、釘の頭、傷は補修します。
また、切り粉等のほごりは必ず拭き取ります。
③工事終了後は、万全の仕上がりかどうかチェックし、お客様に対しても不満な点がないか最終確認を依頼します。



Q-2 見積書を作成する上で、どんな所に注意したらよいですか？

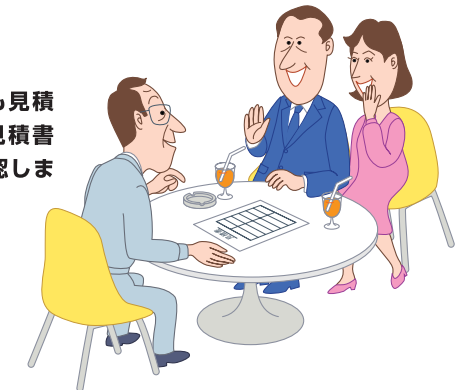
A 費用がどれくらい掛かるのかという質問に答えるためにも、マニュアル化しておくことが大切です。

- (例) ①見積範囲
外壁以外にどこを工事するのか工事範囲を出るだけ詳細に明示します。
注) 破風、軒天、テラス等の塗装工事は、仕上がりが外観上重要であり、予め工事範囲に含めておく必要があります。
②見積仕様
工事の方法、材料等を詳細に明示します。



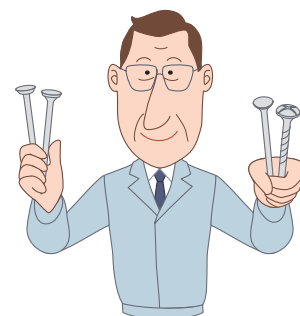
Q-5 工事中の追加工事について

A より一層満足していただくために、工事中でも見積り範囲外の項目を発見することがあります。見積書を作成の上、有料か無料(サービス)かを確認しましょう。



Q-3 施工の際、使用する釘の種類は？

- A** 製品により異なりますが、
- 木造の場合、亜鉛めっき釘38mm以上を使用して下さい。
 - 鉄骨造の場合、ステンレスなべ頭タッピンねじ、ステンレスなべ頭ドリルビス、エアスクリューネイル等を使用して下さい。
 - アルミのサイディングには、アルミ釘またはステンレス釘を使用して下さい。
- なお、詳細については、日本金属サイディング工業会加盟各社にお問い合わせ下さい。



Q-6 汚れたらどうしたらよいですか？

A 金属サイディングの表面は、焼付塗装してありますから、汚れにくくなっておりますが、埃などが付着して目立つようでしたら水洗いするだけでOKです。
注) 水洗いする時は、スポンジや柔らかいブラシ等を使用して下さい。

