

# カラマツセメントボードの外装施工について

山 岸 宏 一

## 1 はじめに

現在、外装に用いられている材料にはモルタル、しっくい壁などの湿式材料と、窯業系サイディング、ALC、金属サイディング、合板、ハードボードなどの乾式材料とがあります。

数年前まで木造住宅の外装といえばモルタル仕上げが常識でしたが、オイルショック以降、省力・省エネ思想の高まりから、乾式壁工法が普及し、窯業系サイディングが著しい成長を遂げ現在主流となっています。このため、本道では従来の湿式モルタル壁の施工は10%以下に減少していると言われています。

また最近、アスベスト（石綿）の発ガン性問題がクローズアップされてきていますが、多くの窯業系サイディングが補強材としてアスベストを混入しており、今後、この問題の展開によっては窯業系サイディングを取り巻く状況も大きく変わることが予想されます。

硬質木片セメントボードはこの窯業系サイディング材料の1つで、カラマツセメントボードもこれに含まれます。この硬質木片セメントボードは、昭和40年ごろから本道の住宅外装材に用いられ、現在出回っている外装材のなかで最も歴史が古く、その意味において「確かめられた材料」といえます。また、ノンアスベスト材料としての好条件もあり、今後の発展が大いに期待されています。

カラマツセメントボードは本道の人工林カラマツ間伐材を原料とし、その製品性能も寒冷地住宅向けとして開発されたものです。また、上記のようなアスベストの問題も全くありません。

外装材料は原料、製造法、製品性能などがメー

カーや製品種類によって大きく異なるため、それぞれの材料に合った施工方法が採られなければなりません。

## 2 ボードの外装施工

外装材の施工には、特に施工仕様をきちんと守ることが大切です。適切な施工は材料の性能を十分に生かすものなので、カラマツセメントボードの外装施工でも「カラマツセメントボード標準施工仕様書」に基づいて行います。

カラマツセメントボードの外装での設計、施工のフロー（図1）と各工程での留意点は以下のとおりです。

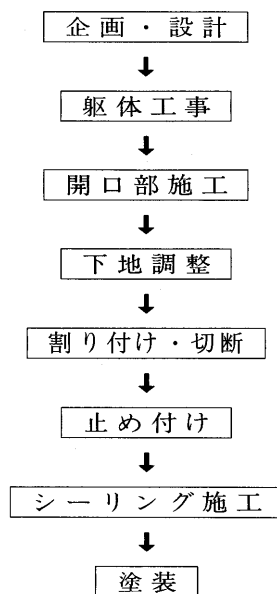


図1 カラマツセメントボードの外装施工のフロー

### 2.1 外装の設計, 企画

外装施工に当たり建物全体のデザインを考慮し、縦張り・横張り、ボード表面エンボス加工の有無、溝加工の有無などの表面形状などを選びます。2本溝加工ボードのラインピッチは152mmなので、そのラインピッチと建物の立体形状や開口部ラインを考慮し、より美しい住宅外観が得られるよう心掛けます。

### 2.2 開口部工事

躯体工事では柱、間柱など外側面は面一に、胴縁などの下地間隔は通常455mm以下とし不陸のないようにします。

次に壁体内部の配線、配管、窓サッシの取り付けを行います。また窓回り・庇回りの四方を胴縁で補強します。次に、水切りジョイナーや出隅・入隅に各々のジョイナーを取り付けます。出隅・入隅ジョイナーには金属役物と同質役物とがあるので、これも住宅全体のデザインなどの点から選択します。

### 2.3 下地調整 (胴縁打ち, 通気層取り付け)

次に、壁全体の下地調整をしますが、防水紙を用いる場合はアスファルトフェルト17kg品以上のものを使用し、ガンタッカーなどで約300mmピッチに止め付けます。サッシ回りはサッシとツバの部分に両面テープなどで止め、それらの継ぎ

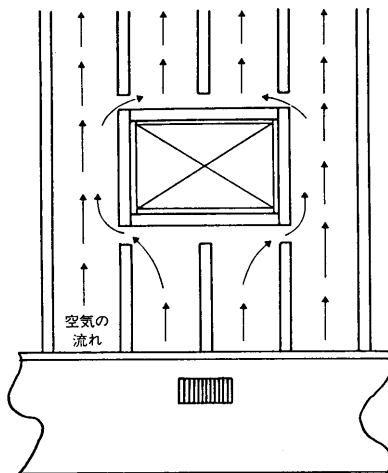


図2 胴縁の取り付けと通気層

目には縦、横ともに150mm以上の重ねしろをとります。一方、インシュレーションボードや合板等の面材を防風層として使用する場合には防水紙は取り付けません。

本道のような寒冷地での通常の設計では通気層を設けます。このため、柱、間柱に縦胴縁を土台に垂直に切れ目のないように止め付けます(図2)。ボードの縦目地(横張り)部にはハット型ジョイナーを土台に垂直に取り付け、その重ねしろを30mm以上とします。

### 2.4 ボードの止め付け

ボードの止め付けはその材料の専用釘を使いますが、カラマツセメントボードではステンレスクリュー釘(SUS-304)を用い、ボードの端から25mm程度内側の部分に下地ごと3本以上打

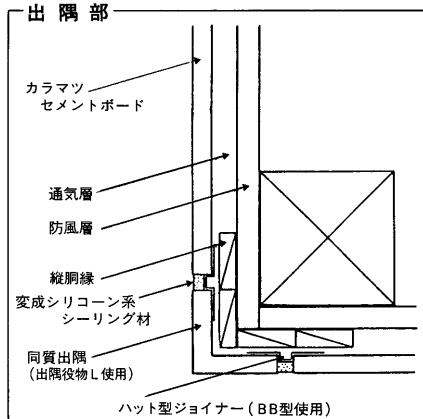
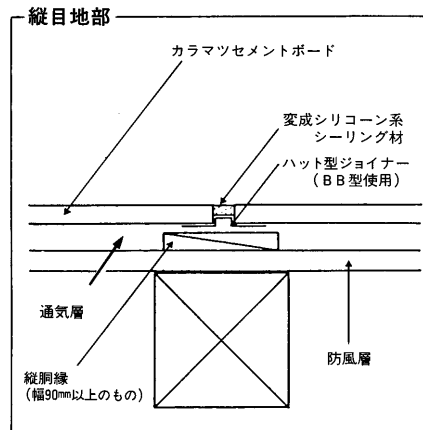


図3 出隅と縦目地部へのボードの止め付け

ちつけます(図3)。

## 2.5 シーリング施工

サイディング用シーリング材には変成シリコン系・ポリサルファイド系・ポリウレタン系などがありそれぞれ特徴をもっています。その硬化物の性能は最大引張り応力3~15kgf/cm<sup>2</sup>、伸び率300~1200%などとシーリング材によって大幅に異なりますので、使用の際には接着力、伸び率など十分な検討が必要です。

また、シーリング材とボードの密着力は使用するサイディングによって異なるので、材料に適したシーリング材を選択することが大変重要です。

シーリング目地は断面寸法10×8mm以上確保し、その部分の三面接着を避けるため、目地底にボンドブレイカを必ず塗布します。またサイディングとシーリング材との接着性を確保し、防水性と伸縮性を得るために、目地の側面(サイディングボード木口)には専用プライマを塗布します。この際、ボードメーカーまたはシーリング材メーカーの仕様書にそって規定量施すことが大変重要です。なお、開口部回りは雨仕舞のため、必ず水切りとシーリングを併用し、水切り重ね部分にもシーリング施工をします。

シーリング工事前に仕上げ塗装を行う場合、シーリング材とボード基材との間に仕上げ塗料が介在すると、塗膜部分ではく離を起こし、目地切れの危険が生じるので、シーリング材を充填する部分には事前に十分なマスキング養生を行います。

なお降雨時、ボードに湿気がある状態での施工は見合せ、ボードが乾燥した状態で行うようにします。

## 2.6 シーリング施工の作業手順

外装施工のシーリング作業は大変重要ですので、その作業手順について紹介します。

シーリング作業手順は(図4)に示したとおりです。まず、シーリング材の接着を阻害する油分、サビ、ホコリを除去し、マスキングテープを目地線に合わせて張ります。次に、プライマを塗り乾燥します。乾燥には約1時間を要するので、シーリング材の充填はプライマーの塗布以降1時間後

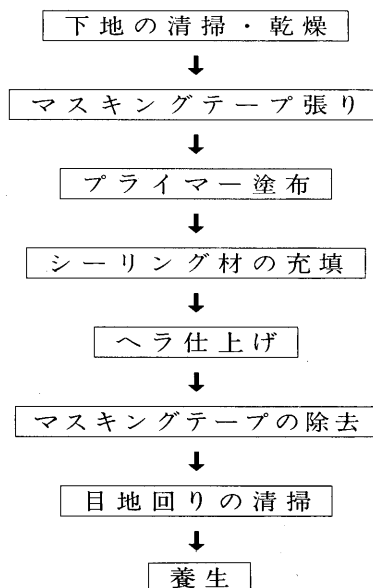


図4 シーリング施工の手順

にします。

次に、ボンドブレイカーを塗りシーリング材の充填を行います。目地底に空隙のないよう、また交差目地および両端も気泡が入らないように注意します。シーリング充填後はシーリング材とサイディングボード木口が完全に密着するようヘラ仕上げをします。この際、目地内部まで力を伝えるように押えながら目地表面が波立たないように仕上げます。

マスキングテープはヘラ仕上げ後ただちに取り除き、目地回りがシーリング材で汚れた場合は清掃用溶剤のしみこんだ布でふき取ります。

シーリング仕上げ後はタックフリーの状態まで触れないようにし、硬化途中で汚れの恐れのある場合はポリエチレンなどで覆います。

## 2.7 塗装

現場仕上げ塗装はボードを取り付けたのち、表面の汚れ、付着物を取り除き、できるだけ早く行います。塗装工事は雨天時には避け、ボード表面が十分乾燥していることを確認して行います。

なお、塗料はアルカリに強く、密着性に優れたものを選びますが、ボードメーカーの推奨塗料を

使用する方が安全です。また、塗料は一般に5以下では健全な塗膜が形成されない点も留意します。

### 3 ボードの外装施工時の留意点

カラマツセメントボードは外装材として優れた性能をもっていますが、次の様な施工は絶対に避けます。

集合煙突への施工は、冬季に煙突内部で結露した水がモルタルを通過して外部へしみ出し、ボード裏面から吸水するため凍害を引き起こします。

下地間隔（柱、間柱、胴縁）は455mm以下とし、455mm以上の施工は避けます。下地間隔が455mm以上では相欠き部の水密性が低下したり、雨漏りや反りの原因となります。

接合部（シーリング目地など）では下地材は幅90mm以上のもの（胴縁使用時は2枚合わせす

るなど）を使用します。接合部に90mm幅以下の下地材を用いますと、釘の止め付け時にボードの端部から距離が不足することになり、ボードの割れの原因となります。

ボードのジョイントの際、十分な目地寸法をとらずにシーリング施工を行うと、シーリング材の目すきや割れを生じ、雨漏りや凍害の原因となります。

パラペットなどへの施工は塗膜の劣化や雨漏りの原因となりますので避けます。

雨に濡れたり、吸水、膨張したボードは施工後に乾燥収縮し、目すき、割れ、塗膜はく離、シーリング目地切れの原因となります。このため施工現場でのボードの保管はシート掛けをするなど雨水がかからぬよう注意します。また、濡れた下地への施工も絶対にしないようにします。