

日藻PCサンド

施工マニュアル(ラス下地用)

日藻工材株式会社

1.目的

この施工マニュアルは日藻PCサンドでのモルタル(以下PCサンドモルタル)工事の品質基準を確保する為の施工要領書です。

2.外壁モルタルに亀裂が発生する原因について

2-A モルタル塗布工法による原因

(1)ドカ付け

モルタルをドカ付けしますと、だれ・割れを生じます。

(2)ドライアウト

セメントは水硬性の為、水不足になると硬化不良を起こし、亀裂発生の原因となります。

(3)金鏝によるモミ過ぎ

モルタル表面を金鏝でモミ過ぎると、セメントノロが表面に昇り過ぎて亀裂の発生原因となります。

2-B 構造的な原因

(1)躯体の沈下及び歪み

モルタル塗り付け後に躯体の沈下及び歪みがあると、壁面に力が加わり亀裂が入ります。

(2)構造材及び合板又は木摺等の乾燥収縮

構造材及び合板又は木摺等に水濡れなどがあり、吸湿していると乾燥収縮が起こりアバレによる亀裂が発生します。

2-C ラスの張り方

(1)ラスの張り方及び重ね方が適切でないと、ラスの重ね部分で亀裂が発生する場合があります。

(2)ステーブルの留め方

ステーブルの留め方が不十分だと、ラスの重ね部分で亀裂が発生する場合があります。

2-D 気候による原因

【ドライアウト】

直射日光や激しい通風によってドライアウトを起こし、亀裂が入る場合があります。

特に、東面・南面あるいは特定の一面にだけ亀裂が発生する場合は、ドライアウトによる場合が多いと思われます。

2-E その他

(1)外的な力

モルタル塗り付け中または塗り付け直後に、建物内部で石膏ボード張り等が施工されますと、釘打ちの衝撃でモルタルにだれ・亀裂等が発生する場合があります。

(2)地盤沈下

3.施工前の注意事項

3-A 躯体の沈下及び歪みの防止

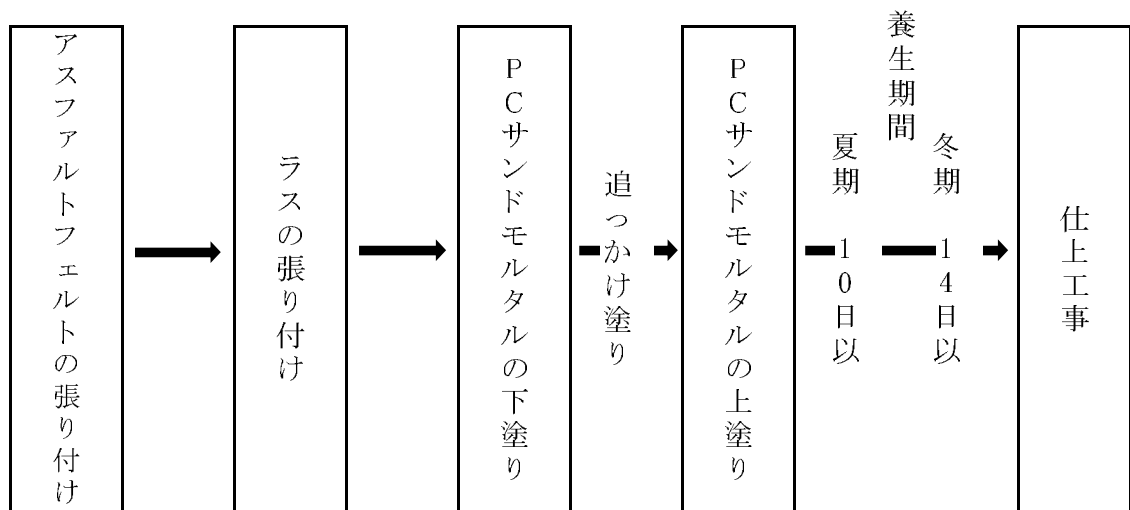
構造合板の場合は、屋根工事・石膏ボードの分散積みを完了し、躯体の完全沈下をまって帯金物を取り付けて下さい。

3-B 構造材及び合板、木摺等のアバレの防止

構造材及び合板、木摺等のアバレを防止する為にこれらの保管についてはシート等で養生し、雨露を防いで下さい。合板または木摺張り後に、これらが吸湿している場合は乾燥させ、乾燥している場合はアスファルトフェルト張りをして下さい。

3-A、及び3-Bが不完全な場合は、たて部分・合板又は木摺等の継ぎ目部分・開口部廻り・帯金物の取り付け部分等で亀裂が入ります。又、全面的に不定形な亀裂が入る場合もあります。

4. 施工工程図



5. アスファルトフェルト工事

5-A 材料

- (1) アスファルトフェルト430(20kg品) (1m×42m)
- (2) 留付釘 タッカー針1019 (0.56×1.16×19m/m)

5-B 工法

(1) 施工準備

- I アスファルトフェルトを張る前に合板又は木摺の乾燥状態・浮き・釘打間隔・補強金物の状態等を調べ、もし異常があれば適切な処理を行って下さい。
- II 構造及び合板等の木材が乾燥していることを確認して下さい。
- III 構造用合板の釘打ちはCN50を外周部100mm間隔以内・中間部200mm間隔以内で打ちつけることが基準です。従って、基準通りでない箇所があれば釘の増打ちを行って下さい。
- IV 木摺の断面寸法は12mm×75mm以上とし継手は柱、間柱心で突付け5枚以下毎に乱継ぎとします。柱、間柱等への留め付けは板そば20mmに目透し張りとし、それぞれN50釘2本を平打ちとします。
- V 帯金物の取付けが規定通りか、たるみがないか、釘打ちが充分であることを確認して下さい。
- VI 土間水切の釘打間隔は455mm以内か確認し、もし浮き上がり等があれば釘の増し打ちを行って下さい。

(2) アスファルトフェルト張り

- I タテ張りとします。
- II 縦目は縦、横とも90mm以上重ね、たるみ・シワの起さない様タッカー針で300mm毎に留め付けて下さい。

- Ⅲ 横方向の継目は重ねが逆にならない様、注意して下さい。
- Ⅳ 土台水切等の立上がり部分には、アスファルトを十分に重ねます。

6.ラス工事

6-A ラス工事

(1)ラスの張り方

ラスは縦張りし、千鳥に張ります。

(2)継目

縦・横とも30mm程度重ねます。

(3)留付け

- Ⅰ タッカー針(1019)を使用し、必ずエアータッカーで留付けして下さい。
- Ⅱ ラスの継目及び端部は、縦・横ともにタッカー釘間隔を70mm以内で留め付けして下さい。
また中間部は間隔70mm以内とし、浮き上がりやタルミのない様、千鳥で留め付けして下さい。
- Ⅲ 出・入隅で継目にならない様にするを原則とします。
- Ⅳ 開口部等のコーナーには150mm×450～600mmに切ったJIS A 5505平ラス1号を斜めに増張りします。その際、できるだけ開口部の隅に近付けて下さい。
- Ⅴ 浴室等のコンクリート部分と合板または木摺等、木部との取合い部のラスは100mm程度立ち上げて張って下さい。

7.PCサンドモルタルの施工

7-A 製品の形状

- (1)製品は、無機軽量骨材・特殊繊維・混和剤等が完全混合された粉粒状のもので、1袋につき450gを紙袋(クラフト3層、ポリエチレン1層)に充填したものです。
- (2)公的機関による防火性能試験に合格した不燃材料です。

7-B 使用上の注意

- (1)保管は土間置きを避け(パレット等を使用する)必ずシートで覆い、雨露に注意すること。
- (2)施工前後の天候に注意し、雨・雪・5℃以下の気温を避けること。
- (3)練り足し、練り戻しは行わないこと。
- (4)混練りした材料は、1時間以内に使用すること。
- (5)混練・希釈・養生等の作業は標準施工仕様通りに行うこと。
- (6)施工に際しては、ポリエチレンフィルム等の養生シートで養生を完全に行い、周囲の汚染を防止し
工事完了後は清掃を充分に行うこと。

7-C 施工用器具

・モルタルミキサー ・塗り付け鍍(本焼鍍) ・仕上げ鍍(スウェーデン鍍) ・角面鍍 ・切付鍍

7-D 標準施工使用量

日藻PCサンド1袋 + セメント1袋当りの標準施工使用量は次頁の通りです。

20mm (2回塗り)

基本配合量	水混入量	塗布量 (m ²)
PCサンド(45ℓ) + セメント25kg	18ℓ前後	約2.8 m ² (ロス含まず)

7-E 施工

(1) 墨出し他

PCサンドモルタルの施工に先立ち、必要に応じてあらかじめ墨出し等を行う。

(2) 混練

PCサンド1/2袋をミキサーに入れ、セメント1袋(25kg)とよく空合わせをした後、水16ℓを入れて軟らかめに練って下さい。続いて残りのPCサンド1/2袋と適量の水を加えて練り上げます。なお、混練時間は5分間とし清水を入れ過ぎないように注意して下さい。

【注意】・練り足し、練り戻し、練り置きは行わないで下さい。

・混練した材料は、1時間以内に使用して下さい。

・5℃以下での施工は避けて下さい。

(3) 塗り付け

- I ラス面に鏝圧を加えながらPCサンドが、よくからむ様に塗り付け、鏝で下塗りを8～10mm程度行います。
- II 次に当日(夏期)か、翌日以降(冬期)に所定の厚さまで上塗りを塗り付けます。
- III PCサンドモルタルは特に塗り易いので、走り過ぎないように注意し、上塗りはYNプラスターを塗り付ける感じで丁寧に行い、塗り逃げして下さい。
- IV もし若干の鏝波が出た場合は角鏝(スウェーデン鋼鏝)で軽く頭をはって下さい。押さえのタイミングは、モルタル表面を手の甲で触り水分がつかない状態です。
- V 上塗りは下塗りが乾燥してしまうと仕上げにくいので、下塗りが乾燥する前に塗り付けして下さい。夏期に追っかけ塗りする場合は、下塗り完了後早い時間で上塗り施工をするとラス目跡が出やすいので注意して下さい。下塗りが乾燥してしまった場合は水打ちを行って下さい。
- VI 下塗り完了後、何日か養生を撮る場合は、下塗り面に櫛目引きをして下さい。(上塗り時の浮き、ダレ防止の為)
- VII 出隅部分は定木にて角を起し、水引き締め具合をみて面鏝にて仕上げる。
- VIII 入隅部分は片面に墨出しを行って塗り付けるか或いは、水引き締め具合をみて切付鏝にて仕上げて下さい。
- IX 塗り継ぎは入隅部分で行って下さい。
- X 下塗り・上塗りともにPCサンドを使用して下さい。他の材料をご使用になられますと、亀裂・層間剥離等が発生する場合があります。

(4) 養生

I 養成期間

PCサンドモルタルの養成期間は10日以上(冬期14日以上)とって下さい。

II 養生中に次の事項が予想される場合はシート養生を行って下さい。

- ①夏季に急激な乾燥・通風が予想される場合
- ②冬期に雨降・凍害の恐れが予想される場合
- ③雨が予想される場合

III 養生シートで養生を完全に行い周囲の汚染を防止し工事完了後は、清掃を充分に行って下さい。

7-F 注意事項

(1) ドカ付け

モルタルをドカ付けしますと、ダレ・割れを生じますのでドカ付けは避けて下さい。

(2) ドライアウト(夏期)

セメントは水硬性の為、水不足になると硬化不良を起し亀裂発生の原因となります。また、直射日光や激しい通風によってドライアウトを起し亀裂が入ると仕上材の層間剥離の原因にもなりますので注意して下さい。(特に、東面・南面)

(3) 押えのタイミング

仕上(押え)のタイミングはモルタルが締まる前に押えても、硬化後表面強度が出ず、亀裂・仕上材の剥離の原因にもなります。また、夏期の夕方に施工した面、冬期に施工した土台から50mm上がりまでの壁面は特に締まりが悪い為、塗り付け時間・押さえのタイミングには充分注意して下さい。

(4) 金鏝によるモミ過ぎ

モルタル表面を金鏝でモミ過ぎると下塗り・上塗り面の層間剥離の原因となるので、押えは2回程度で仕上げして下さい。

(5) 凍結(冬期)

冬期の施工で下塗り表面が凍結すると、上塗り材との層間剥離の原因となります。また、上塗り材表面が凍結すると表面強度が低下し、仕上材剥離の原因となりますので、冬期の北面・夕方の施工には充分注意して下さい。

(6) 外的な力

モルタル施工中または塗り付け直後に内部で石膏ボード貼り等を行うと振動によりモルタルにダレ・亀裂が発生することがありますので注意して下さい。

(7) 冬期

I 冬期は5℃以下での施工は中止する。

II 冬期はPM3:00頃には下塗り・上塗り等の施工が完了する様にして下さい。なお、土台廻りの水分が多いので夜間に0℃以下になる場合・寒風にさらされる恐れのある場合は、モルタル面にシート養生を行って下さい。

(8) 下地

PCサンドモルタルをラス下地以外(RC・ALC・ラスカットパネル・ブロック等)で施工する場合は、別途弊社までお問い合わせ下さい。

(9) 仕上

I シーラー処理

PCサンドモルタルへの仕上げ塗料施工の際には、必ずシーラー処理を行って下さい。(ローラー・刷毛等による施工が望ましい)

II タイル

PCサンドモルタルのレンガ・タイル等の下地としてご使用になりたい場合は、別途弊社までお問い合わせください。

※その他、不明な点は別途お問い合わせください。

チェック・ポイント

項目	チェック・ポイント
構造用合板のおさまり	①構造用合板または木摺等は乾燥しているか ②目地突付分の浮き上がり、たわみの有無 ③釘打間隔に間違いはないか、また所定の釘を使用しているか ④補強金物は規定通りになっているか、また納まりはどうか ⑤下地材の接合部には受材があるか ⑥開口廻り合板には両面防水テープが貼られているか ⑦胴廻り合板の継目はコーキングされているか ⑧土台水きりの釘打ちは規定通りか
アスファルトフェルトの貼り付け	①アスファルトフェルトは規定のものを使用しているか ②アスファルトフェルトの重ねは充分か ③アスファルトフェルトの重ね方は正しいか ④アスファルトフェルトと両面防水テープは十分に圧着したか ⑤アスファルトフェルトのたるみ・穴・シワ等はないか (公庫使用参照)
ラスの貼り付け	①ラスは規定のものを使用しているか ②ラスにたるみ・浮き等はないか ③ラスの重ねは正しいか ④ラスは縦張りで千鳥に貼られているか ⑤既定の釘を使用したか(1019) ⑥ラスの留め付けには規定の釘を使用したか ⑦ラスの留め付けにはエアータッカーを使用したか ⑧ラスの留め付け釘は規定通りの本数になっているか(特に、縦目・端部を注意) ⑨出入隅の張り方は正しいか ⑩開口廻りの補強はされているか (公庫使用参照)
PCサンドモルタルの施工	①仕上げにスウェーデン鋼鏝を使用したか ②返し鏝はしていないか ③表面は平滑に仕上がっているか ④主材の使用量は規定通りか ⑤厚さは充分あるか(20m/m厚) ⑥壁面及び出隅・入隅部分にクラックが生じていないか ⑦チリ清掃後、チリ廻りをコテで押えてあるか