

4章 外壁改修工事

1節 一般事項

4. 1. 1 適用範囲

この章は、コンクリート打放し仕上げ外壁、モルタル塗り仕上げ外壁、タイル張り仕上げ外壁及び塗り仕上げ外壁のひび割れ部、欠損部及び浮き部の補修並びに仕上げの改修を行う工事に適用する。

4. 1. 2 基本要品質

- (a) 外壁改修工事に用いる材料は、所定のものであること。
- (b) 外壁の仕上り面は、所定の形状及び寸法を有し、所要の状態であること。
- (c) タイル及び左官工事で塗り付けた材料に、有害な浮きがないこと。
- (d) 塗膜は、耐久性、耐火性等に対する有害な欠陥がないこと。

4. 1. 3 施工一般

- (a) 降雨、降雪にさらされないようにする。
- (b) 仕上げ面の汚れや急激な乾燥を防止するために、必要に応じ、シート掛け、水湿し等を行う。
- (c) 寒冷期に施工を行う場合は、適切な防寒、保温設備等をし、凍害のないようにする。
- (d) 近接する他の部材や建物を汚損しないように、ビニル張り、板囲い、シート掛け等の適切な養生を行う。
- (e) 施工の各段階において、騒音、振動、大気汚染、水質汚濁等の影響が生じないように、周辺環境の保全に努める。

4. 1. 4 外壁改修工法の種類

- (a) コンクリート打放し仕上げ外壁
 - (1) ひび割れ部改修工法の種類は、次により、適用は特記による。特記がなければ樹脂注入工法とする。
 - (i) 樹脂注入工法
 - (ii) Uカットシール材充填工法
 - (iii) シール工法
 - (2) 欠損部改修工法の種類は、特記による。特記がなければ充填工法とする。
- (b) モルタル塗り仕上げ外壁
 - (1) ひび割れ部改修工法の種類は、次により、適用は特記による。特記がなければ樹脂注入工法とする。
 - (i) 樹脂注入工法
 - (ii) Uカットシール材充填工法
 - (iii) シール工法
 - (2) 欠損部改修工法の種類は、次により、適用は特記による。
 - (i) 充填工法
 - (ii) モルタル塗替え工法
 - (3) 浮き部改修工法の種類は、次により、適用は特記による。
 - (i) アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
 - (ii) アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
 - (iii) アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法
 - (iv) 注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
 - (v) 注入口付アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
 - (vi) 注入口付アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法
 - (vii) 充填工法
 - (viii) モルタル塗替え工法
- (c) タイル張り仕上げ外壁
 - (1) ひび割れ部分改修工法の種類は、次により、適用は特記による。
 - (i) 樹脂注入工法

- (ii) Uカットシール材充填工法
- (2) 欠損部改修工法の種類は、次により、適用は特記による。
 - (i) タイル部分張替え工法
 - (ii) タイル張替え工法
- (3) 浮き部改修工法の種類は、次により、適用は特記による。
 - (i) アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
 - (ii) アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
 - (iii) アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法
 - (iv) 注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法
 - (v) 注入口付アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法
 - (vi) 注入口付アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工法
 - (vii) 注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法
 - (viii) タイル部分張替え工法
 - (ix) タイル張替え工法
- (4) 目地改修工法の種類は、次により、適用は特記による。
 - (i) 目地ひび割れ部改修工法
 - (ii) 伸縮目地改修工法

4. 1. 5 外壁改修塗り仕上げの種類

改修後の新規仕上げの種類は、次により、適用は特記による。

- (1) 薄付け仕上塗材塗り
- (2) 厚付け仕上塗材塗り
- (3) 複層仕上塗材塗り
- (4) 可とう形改修用仕上塗材塗り
- (5) 各種塗材塗り
- (6) マスチック塗材塗り

2節 材 料

4. 2. 1 適用範囲

この節は、外壁改修工事に使用する材料に適用する。

4. 2. 2 工法別使用材料

- (a) 樹脂注入工法に使用するエポキシ樹脂は、JIS A6024（建築補修用注入エポキシ樹脂）による低粘度形又は中粘度形とし、適用は特記による。
 なお、仮止めシール材等は、エポキシ樹脂製造所の指定する製品とし、既存及び新規塗膜に支障のないものとする。
- (b) Uカットシール材充填工法用材料は次により、適用は特記による。
 なお、プライマーは、シール材製造所の指定する製品とし、被着体に適したものとする。
 - (1) シーリング材は、3. 7. 2 [材料]により、種別は特記による。特記がなければ1成分形又は2成分形ポリウレタン系シーリング材とする。
 - (2) 可とう性エポキシ樹脂は、実績等の資料を監督職員に提出する。
 - (3) ポリマーセメントモルタルは、実績等の資料を監督職員に提出する。
- (c) シール工法用材料は次により、適用は特記による。
 - (1) パテ状エポキシ樹脂は、JIS A 6024によるか、実績等の資料を監督職員に提出する。
 - (2) 可とう性エポキシ樹脂は、(b) (2)による。
- (d) 充填工法用材料は次により、適用は特記による。
 なお、プライマー、防錆材は、充填材製造所の指定する製品とし、被着体に適したものとする。
 - (1) エポキシ樹脂モルタルは、JIS A 6024によるか、実績等の資料を監督職員に提出する。
 - (2) ポリマーセメントモルタルは、(b) (3)による。
- (e) アンカーピンニング注入工法用材料
 - (1) エポキシ樹脂

- (i) 注入用エポキシ樹脂は、JIS A6024（建築補修用注入エポキシ樹脂）による。
- (ii) アンカーピン固定用エポキシ樹脂は、JIS A6024 により、種類は硬質形、粘性による区分は高粘度形とする。
- (iii) パテ状エポキシ樹脂は、JIS A 6024 によるか、アンカーピン固定用エポキシ樹脂の製造所の指定する製品とする。
- (2) ポリマーセメントスラリーは、特記による。特記がなければポリマーセメントスラリーは、実績等の資料を監督職員に提出する。
- (3) アンカーピンの材質等は、特記による。特記がなければステンレス鋼（SUS304）とし、呼び径4mmの丸棒で全ネジ切り加工したものとする。
- (f) 注入口付アンカーピンニング注入工法用材料
 - (1) 注入用エポキシ樹脂は、(e) (1) (i) による。
 - (2) ポリマーセメントスラリーは、(e) (2) による。
 - (3) 注入口付アンカーピンの材質等は、特記による。特記がなければステンレス鋼（SUS304）とし、呼び径は外径6mmを標準とする。
- (g) モルタル塗替え工法用材料
 - (1) セメントは、8. 2. 5 [コンクリートの材料及び調合] による。ただし、寒冷期における外部モルタル塗りを除き、混合セメントモルタルのB種を使用できる。
 - (2) 白色セメントは、JIS R5210（ポルトランドセメント）に準ずる。
 - (3) 細骨材
砂は、良質で塩分、泥土、塵かい及び有機物を含まないものとする。粒度は、表4. 2. 1より、細粗粒が適切に混合したものとする。

表4. 2. 1 砂の粒度

粒度	適用箇所等
5 mmふるい通過分 100%	下塗り、むら直し、中塗り、ラス付け用
0.15 mmふるい通過分 10%以下	
2.5 mmふるい通過分 100%	上塗り
0.15 mmふるい通過分 10%以下	

- (4) 水は、原則として水道水を使用する。ただし、井戸水を使用する場合は、清浄で塩分、鉄分、硫黄分、有機物等を有害量含まないものとする。
- (5) 混和材料は、次により、モルタル性能に著しい悪影響を与えないものとする。
 - (i) 保水剤は、メチルセルロース等の水溶性樹脂とし、実績等の資料を監督職員に提出する。
 - (ii) ポリマーセメントモルタル、ポリマーセメントペースト用の混和剤は、JIS A6203（セメント混和用ポリマーディスパージョン及び再乳化形粉末樹脂）によるセメント混和用ポリマーディスパージョンとする。
 - (iii) 顔料は、耐アルカリ性の無機質で、日光の直射等に対しても変色が少なく、金属を錆びさせないものとする。
- (6) 吸水調整材の品質は、表4. 2. 2による。

表4. 2. 2 吸水調整材の品質

項目	品質	試験方法
外観	粗粒子、異物、凝固物質がないこと。	日本建築仕上学会規格 M-101（セメントモルタル塗り用吸水調整材の品質基準）による。
全固形分	表示値±1.0%以内	
吸水性	30分間で1g以下	
標準状態	著しいひび割れ及びはく離がなく、接着強度が1.0N/平方ミリメートル以上で、界面破断が50%以下であること。	
熱冷繰返し抵抗性		
凍結融解抵抗性		
熱アルカリ溶融抵抗性	50%以下であること。	

- (7) 既製目地材の適用及び形状は、特記による。

- (8) 下地調整材は、JIS A6916（建築用下地調整塗材）による。
- (h) タイル張替え工法及びタイル部分張替え工法用材料
- (1) タイル張替え工法及びタイル部分張替え工法用接着材の種類は、次により、適用は特記による。
- (i) ポリマーセメントモルタルは、(b) (3)による。
- (ii) 外装壁タイル接着剤張りの接着剤は、JIS A5557（外装タイル張り用有機系接着剤）により、一液反応硬化形変成シリコーン樹脂系又はウレタン樹脂系とする。ただし、目地詰めを行わない場合における耐候性及び耐汚染性については、次の①及び②に適合するものであること。
- ① 耐候性について、モルタル板の上に接着剤を1 mm厚で塗り付け、JIS A1415（高分子系建築材料の実験室光源による暴露試験方法）に規定する、オープンフレームカーボンアークランプを用いる試験装置にて試験を行い、100時間経過時点、500時間経過時点及び1,000時間経過時点における初期と比較した色差がいずれも6未満で、かつ、表面のはく離、ふくれがないこと。
- ② 耐汚染性について、3箇月の暴露試験において、タイルに接着剤による汚染がないこと。
- (2) タイルの品質は、JIS A5209（セラミックタイル）により、タイルの形状、寸法、耐凍害性の有無、耐滑り性、標準色・特注色の別等は、特記による。
- なお、モザイクタイルは、タイル製造所の標準色とする。
- (3) 役物の適用は、特記による。窓まぐさ・窓台部分に使用する役物タイルの形状は、水切りのよいものとする。
- (4) 小口タイル以上の大きさのタイルを、まぐさ又はひさし先端下部に用いる場合は、形をL形とし、更に、湿式成形法のタイルの場合は、引金物用の穴をあけたものとする。
- (5) タイルの試験張り、見本焼き等は、特記による。
- (6) 引金物は、なましステンレス鋼線(SUS304)径0.6 mm以上とし、働き長さ200 mm程度のものとする。
- なお、乾式成形法によるタイルの場合は、(4)の穴あけに代えて引金物をエポキシ樹脂により接着する。
- (7) 張付け用材料
- (i) タイル張替え工法の張付けモルタルの材料は、(g) (1)から(4)までによる。ただし、細骨材の大きさは、表4. 2. 3を標準とする。

表4. 2. 3 細骨材の大きさ（単位：mm）

使用箇所	細骨材の最大粒径
一般の場合	2. 5
ユニットタイルの場合	1. 2
化粧目地	0. 6

- (ii) 張付けモルタルの保水剤は、(g) (5) (i)による。
- (iii) 張付けモルタルのセメント混和用ポリマーディスパージョンは、(g) (5) (ii)による。
- (iv) 既製調合モルタルは、実績等の資料を監督職員に提出する。
- (v) 吸水調整材は、表4. 2. 2による。
- (i) 目地改修工法用材料
- (1) 既製調合目地材は、(h) (7) (iv)による。
- (2) シーリング材等は、3. 7. 2 [材料]及び4. 5. 8 (g) (2)による。
- (j) 塗り仕上げ用材料
- (1) 仕上塗材
- (i) 仕上塗材は、JIS A6909（建築用仕上塗材）により、製造所において指定された色及びつや等に調合し、有効期間を経過したものは使用しない。
- なお、下塗材、主材及び上塗材は、同一製造所の製品とする。
- (ii) 仕上塗材の種類（呼び名）、仕上げの形状及び工法は、表4. 2. 4により、適用は特記による。
- (iii) 複層仕上塗材及び可とう形改修塗材の耐候性は、特記による。特記がなければ、耐候形3種とする。
- (iv) 複層仕上塗材及び可とう形改修塗材の上塗材の種類は、表4. 2. 5により、適用は特記による。特記がなければ水系アクリルのつやありとする。

- (v) 増塗材は、主材基層塗りに用いる製品とする。
- (vi) 特記により、防火材料の指定がある場合は、建築基準法に基づき認定を受けたものとする。
- (2) 下地調整塗材は、JIS A6916（建築用下地調整塗材）による。
- (3) 水は (g) (4) による。
- (4) ポリマーセメントモルタルは、(b) (3) による。
- (5) 塗膜はく離剤は、実績等の資料を監督職員に提出する。
- (6) (1) から (5) まで以外の材料は、仕上塗材製造所の指定する製品とする。

表4. 2. 4 仕上塗材の種類、仕上げの形状及び工法（その1）

種類	呼び名	仕上げの形状	工法 (注)5.	所要量(kg/m ²) (注)6.	塗り回数
薄付け仕上塗材	外装薄塗材 Si	砂壁状	吹付け	下塗材(注)1. 0.1以上	1
		ゆず肌状		主 材 1.0以上	2
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー	下塗材(注)1. 0.1以上	1
				主 材 0.6以上	1~2(注)4.
	可とう形 外装薄塗材 Si	砂壁状	吹付け	下塗材 0.1以上	1
		ゆず肌状		主 材 1.2以上	2
		ゆず肌状 さざ波状	ローラー	下塗材 0.1以上	1
				主 材 1.2以上	1~2(注)4.
	外装薄塗材 E	砂壁状 ゆず肌状	吹付け	下塗材(注)1. 0.1以上	1
				主 材 1.0以上	2
		平たん状 凹凸状	こて	下塗材(注)1. 0.1以上	1
				主 材 0.6以上	1~2(注)4.
	着色骨材 砂壁状	ローラー			
		吹付け	下塗材(注)1. 0.1以上	1	
			主 材 1.5以上	2	
		こて	下塗材(注)1. 0.1以上	1	
		主 材 0.9以上	1~2(注)4.		
可とう形 外装薄塗材 E	砂壁状 ゆず肌状	吹付け	下塗材 0.1以上	1	
			主 材 1.2以上	2	
	平たん状 凹凸状	こて	下塗材 0.1以上	1	
		主 材 1.2以上	1~2(注)4.		
ゆず肌状 さざ波状	ローラー				
防水形 外装薄塗材 E	ゆず肌状 さざ波状	ローラー	下塗材 0.1以上	1	
			増塗材 0.7以上	1	
			主材基層 1.0以上	1~2(注)4	
凹凸状	吹付け	主材模様 0.4以上	1		
外装薄塗材 S	砂壁状	吹付け	下塗材 0.1以上	1	
			主 材 1.0以上	1	
厚付け仕上塗材	外装厚塗材 C	吹放し 凸部処理	吹付け	下塗材 0.1以上	1
				主材基層 3.0以上	1
			主材模様 2.0以上	1	
			上塗材(注)3. 0.3以上	2	
	平たん状 凹凸状 ひき起こし 搔き落とし	こて	下塗材(注)1. 0.1以上	1	
			主 材 5.0以上	1~2(注)4	
		上塗材(注)3. 0.3以上	2		
外装厚塗材 Si 外装厚塗材 E	吹放し 凸部処理	吹付け	下塗材 0.1以上	1	
			主材基層 1.5以上	1	
		主材模様 1.5以上	1		
		上塗材(注)2. 0.3以上	2		
平たん状 凹凸状 ひき起こし	こて	下塗材 0.1以上	1		
	ローラー	主 材 3.0以上	1~2(注)4		
		上塗材(注)2. 0.3以上	2		

表 4. 2. 4 仕上塗材の種類、仕上げの形状及び工法（その2）

種類	呼び名	仕上げの形状	工法(注)5	所要量(kg/m ²) (注)6		塗り回数	
複層仕上塗材 (注)7	複層塗材 CE 複層塗材 Si 複層塗材 E 複層塗材 RE	凸部処理 凹凸模様	吹付け	下塗材	0.1 以上	1	
				主材基層	0.7 以上	1	
					主材模様	0.8 以上	1
					上塗材	0.25 以上	2
		ゆず肌状	ローラー	下塗材	0.1 以上	1	
	主材			1.0 以上	1~2(注)4		
				上塗材	0.25 以上	2	
	可とう形 複層塗材 CE	凸部処理 凹凸模様	吹付け	下塗材	0.1 以上	1	
				主材基層	1.0 以上	1~2(注)4	
					主材模様	0.5 以上	1
					上塗材	0.25 以上	2
		ゆず肌状	ローラー	下塗材	0.1 以上	1	
主材	1.0 以上			1~2(注)4			
			上塗材	0.25 以上	2		
防水形複層塗材 CE 防水形複層塗材 E 防水形複層塗材 RE 防水形複層塗材 RS	凸部処理 凹凸模様	吹付け	下塗材	0.1 以上	1		
			増塗材	0.9 以上	1		
	ゆず肌状	ローラー	主材基層	1.7 以上	2		
			主材模様	0.9 以上	1		
			上塗材	0.25 以上	2		
可とう形改修用 仕上塗材	可とう形改修塗材 E 可とう形改修塗材 RE 可とう形改修塗材 CE	平たん状	ローラー	主材	0.3 以上	1	
				上塗材	0.25 以上	2	
		さざ波	ローラー	主材	0.8 以上	1	
					吹付け	上塗材	0.25 以上

- (注) 1. 下塗材を省略する場合又は専用の下地調整材を用いる場合は、仕上塗材製造所の指定による。
 2. 適用は特記による。
 3. セメントスタッコ以外の塗材の場合は、特記による。
 4. 塗り回数は、仕上塗材製造所の指定による。
 5. 工法欄の吹付け、ローラー塗り、こて塗りは、主材の塗付けに適用する。
 6. 所要量は、被仕上塗材仕上げ単位面積当たりの仕上げ塗材(希釈する前)の使用質量とする。
 なお、表の所要量は、2回塗りの場合、2回分の使用質量を示す。
 7. 複層仕上塗材の上塗りがメタリックの場合の所要量及び塗り回数は、4. 6. 5 (g) (4) (i) による。

表 4. 2. 5 複層仕上塗材の上塗材の種類

樹脂 外観 溶媒	アクリル系			シリカ系	ポリウレタン系			アクリルシリコン系			ふっ素系		
	つやあり	つやなし	メタリック	つやなし	つやあり	つやなし	メタリック	つやあり	つやなし	メタリック	つやあり	つやなし	メタリック
溶剤系	○	○	○	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○
弱溶剤系	○	○	—	—	○	○	—	○	○	—	○	○	—
水系	○	○	—	○	○	○	—	○	○	—	○	○	—

凡例 ○印：選択可能 —印：選択不可

(注) つやなし及びメタリックは、可とう形複層塗材、防水形複層塗材及び可とう形改修塗材には適用しない。

日本ペイントの対応商品は、下記ホームページをご参照ください。

JIS A 6909 建築用仕上塗材 規格と組合せ一覧表

<http://www.nipponpaint.co.jp/tips/JIS2.pdf>

6節 塗り仕上げ外壁等の改修

4. 6. 1 適用範囲

この節は、既存の仕上塗材塗り仕上げ等を改修する場合並びにコンクリート打放し仕上げ外壁及びモルタル塗り仕上げ外壁等に仕上塗材塗り等を行う場合に適用する。

4. 6. 2 仕上塗材仕上げ一般事項

- (a) 仕上げの色、模様、つや等は、見本帳又は見本塗板による。なお見本塗板は、所要量又は塗り厚が工程ごとに確認できるものとする。
- (b) 仕上げ工程の放置時間は、7. 1. 4 [施工一般] (h) による。
- (c) 仕上げ場所の気温が5℃以下の場合は、7. 1. 6 [施工管理] (a) による。
- (d) 降雨の恐れのある場合及び強風時には、原則として行わない。
- (e) 仕上げに溶剤を用いる場合は、換気をよくして、溶剤による中毒を起こさないようにする。
- (f) 工程ごとの所要量等の確認は、特記がなければ、表4. 6. 1による。ただし、防水形の仕上塗材の場合の所要量等の確認方法は、表4. 6. 1以外は、単位面積当たりの使用量によることを標準とする。

表4. 6. 1 所要量の確認

確認項目	仕上りの程度
見本帳又は見本塗板との比較	見本と、色合、模様、つや等の程度が同様であること
塗り面の状態	むら、はじき等がないこと

- (g) シーリング面に仕上塗材仕上げを行う場合は、シーリング材が硬化した後に行うものとし、塗重ね適合性を確認し、必要な処理を行う。
- (h) 各種塗料塗りを行う場合は、7章 [塗装改修工事] による。
- (i) コンクリート面のひび割れ部及び欠損部の処置は、3節による。
- (j) モルタル面のひび割れ部、欠損部及び浮き部の処置は、4節による。

4. 6. 3 既存塗膜等の除去、下地処理及び下地調整

- (a) 既存塗膜の劣化部の除去及び下地の処理の工法は、次により、適用は特記による。
 - (1) サンダー工法
 - (2) 高圧水洗工法
 - (3) 塗膜はく離剤工法
 - (4) 水洗い工法
- (b) 下地調整で、下地調整塗材に代えてポリマーセメントモルタルを使用する場合は、特記による。
- (c) サンダー工法
 - (1) 工程は、表4. 6. 2により、処理範囲は特記による。特記がなければ既存仕上面全体とする。

表4. 6. 2 サンダー工法

工 程		除去・下地処理方法
1	劣化膜の除去	ぜい弱化した塗膜の表面及びふくれ等をサンダー、スクレーパー等により除去する。
2	下地処理 (下地のひび割れ部等の補修)	特記による。
3	下地調整 水洗い・清掃	粉化物、付着物等は、高圧水洗機を使用して除去し、清掃を行う。
4	下地調整 塗材塗り	サンダー等により部分的に除去した箇所を、セメント系下地調整塗材を充填し、段差のないよう全体を調整する。なお、使用する下地調整塗材等は、4. 6. 4. による。

(2) 高圧水洗機は、粉化物、付着物等の除去に適したものとする。

(d) 高圧水洗工法

(1) 工程は、表4. 6. 3により、処理範囲は特記による。特記がなければ既存仕上面全体とする。

表4. 6. 3 高圧水洗工法

工 程		除去・下地処理方法
1	既存塗膜及び下地劣化部の除去	高圧水洗機を使用し、既存塗膜及び下地コンクリートの劣化部を除去する。
2	下地処理 (下地のひび割れ部等の補修)	特記による。
3	下地調整	高圧水洗機により除去した箇所を下地調整塗材でしごき塗りをを行い、平らにする。なお、使用する下地調整塗材等は4. 6. 4による。

(2) 高圧水洗機の加圧力は、コンクリート表面及び既存塗膜の付着強度により異なるため、試験施工を行い監督職員の承諾を受ける。

(3) 高圧水洗機を使用し、既存塗膜を除去する場合は、専門的な知識を有する技術者の施工とする。なお、高圧水による事故の防止に努める。

(4) 床版下及び厚付け仕上塗材等の場合は、工程3を省略する。

(e) 塗膜はく離剤工法

(1) 工程は、表4. 6. 4により、処理範囲は特記による。特記がなければ既存仕上面全体とする。

表4. 6. 4 塗膜はく離剤工法

工 程		除去・下地処理方法
1	塗膜の除去	塗膜はく離剤を使用し、スクレーパー等により既存塗膜をすべて除去する。
2	下地処理 (下地のひび割れ部等の補修)	特記による。
3	下地調整 水洗い	塗膜、粉化物等の除去、清掃を行う。
4	下地調整 塗材塗り	全面下地調整塗材でしごき塗りをを行い、平らに仕上げる。なお、使用する下地調整塗材等は4. 6. 4による。

- (2) 塗膜はく離剤は、試験施工を行い、監督職員の承諾を受ける。
- (3) 塗膜はく離剤を使用し、既存塗膜を除去する場合は、はく離剤等が残り、新規塗膜に影響を与えることのないよう除去する。
- (4) 床版下及び厚付け仕上塗材仕上等の場合は、工程4を省略する。

(f) 水洗い工法

- (1) 工程は、表4.6.5により、処理範囲は特記による。特記がなければ(c)から(e)までの処理範囲以外の既存仕上面全面とする。

表4.6.5 水洗い工法

工 程		除去・下地処理方法
1	下地処理 (下地のひび割れ部等の補修)	特記による。
2	水洗い・清掃	粉化物、付着物等をデッキブラシ等を用いて水洗いし、除去・清掃する。

- (2) 水洗いで、デッキブラシによる水洗いに代えて高圧水洗機を使用する場合は、粉化物・付着物等の除去に適した加圧力のあるものとし、監督職員の承諾を受ける。

- (g)モルタル下地の仕上げは表4.6.6により、仕上塗材の種類に応じた○印の仕上げとする。

表4.6.6 仕上塗材の種類に応じたモルタル下地の仕上げ

仕上塗材の種類 (呼び名)	モルタル下地の仕上げ			備考
	はけ引き	金ごて	木ごて	
外装薄塗材 Si、外装薄塗材 E、外装薄塗材 S、 外装厚塗材 Si、外装厚塗材 E、複層塗材 CE、 複層塗材 Si、複層塗材 E	○	○	○	薄塗材の場合は、 金ごて又は木ごて
外装厚塗材 C	○	—	○	—
可とう形外装薄塗材 Si、可とう形外装薄塗材 E、 防水形外装薄塗材 E、可とう形複層塗材 CE、 複層塗材 RE、 防水形複層塗材 CE、防水形複層塗材 E、 防水形複層塗材 RE、防水形複層塗材 RS	—	○	—	—
可とう形改修塗材 E、可とう形改修塗材 RE、 可とう形改修塗材 CE	—	—	—	—

(注) 可とう形改修塗材は、既存塗膜を下地とする改修に適用

- (h) ALCパネルの場合は、欠け、穴等は、ALCパネル製造所の指定する補修用モルタル（既調合のもの）で平滑にする。
- (i) 押出成形セメント板の場合は、欠け、表面の傷等を押出成形セメント板製造所の指定する補修材料で平滑にする。

4. 6. 4 既存コンクリート打放し仕上げ外壁、既存モルタル塗り仕上げ外壁等の下地調整

既存のコンクリート打放し仕上げ外壁、モルタル塗り仕上げ外壁等に仕上塗材仕上げを行う場合の下地調整は、次による。

(1) コンクリート

- (i) 目違いは、サンダー掛け等により取り除く。
- (ii) 下地面の清掃を行う。
- (iii) 下地調整塗材 C-2 を、1~2 mm程度全面に塗り付けて、平滑にする。ただし、スラブ下等の見上げ面及び厚付け仕上塗材仕上げ等の場合は、省略する。
- (iv) 下地の不陸調整厚さが 1 mm 以下の場合は、(3) の下地調整塗材 C-2 に代えて、下地調整塗材 C-1 を平滑に塗り付けることができる。
- (v) 下地の不陸調整厚さが 3 mm を超えて 10 mm 以下の場合は、(3) の下地調整塗材 C-2 に代えて、下地調整塗材 CM-2 を平滑に塗り付ける。

(2) モルタル、プラスター及び PC パネル

- (i) 下地面の清掃を行う。
- (ii) 合成樹脂エマルジョンシーラーを全面に塗り付ける。ただし、仕上塗材の下塗材で代用できる場合は、省略することができる。

(3) ALC パネル

- (i) 下地面の清掃を行う。
- (ii) 合成樹脂エマルジョンシーラーを全面に塗り付ける。ただし、下地調整塗材 E で代用する場合は、省略することができる。
- (iii) 屋外は、仕上塗材製造所の仕様により下地調整塗材 C-1 又は下地調整塗材 E を全面に塗り付けて、平滑にする。ただし、外装薄塗材 S 及び防水形複層塗材 RS 仕上げの場合は、下地調整塗材 C-2 を全面に塗り付けて、平滑にする。

(4) 押出成形セメント板

- (i) 下地面の清掃を行う。
- (ii) 日本建築学会 JASS 18 M-201 による塗料を全面に塗り付ける。
なお、仕上塗材製造所の仕様により、下塗材を JASS 18 M-201 による塗料の代用とすることができる。

日本ペイント 下地調整材一覧 (JIS A 6916. 他)

C-1	ニッパ フィラー200
C-2	ニッパ ビルガードカチオンフィラーJ、ニッパ 1材カチオンフィラー
CM-2	※ニッパ フィラー500 又はニッパ フィラー#1000
E	ニッパ アンダーフィラーS 又はニッパアンダーフィラーAL
合成樹脂エマルジョンシーラー (JIS K5663)	ニッパ 水性透明シーラー、ニッパ 水性ホワイトシーラー ニッパ 水性カチオンシーラー (透明・ホワイト)、ニッパ 水性シミ止めシーラーII
JASS18 M-201	ニッパ ファイン浸透シーラー (透明)、ニッパ 浸透性シーラー (新)、ニッパ ファイン浸透造膜シーラー、ニッパ ファインパーフェクトシーラー (透明)

※JIS 取得品ではありません。

4. 6. 5 工 法

(a) 外装薄塗材 Si 及び可とう形外装薄塗材 Si

- (1) 材料の練混ぜは、仕上塗材製造所の指定する水の量で均一になるように行う。ただし、溶剤系の下塗材の場合は、指定量の専用薄め液で均一になるように行う。
- (2) 下塗りは、だれ、塗残しのないように均一に塗り付ける。
- (3) 主材塗りは、次による。
 - (i) 吹付けの場合は、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、指定の吹付け条件により吹き付ける。
 - (ii) ローラー塗りの場合は、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、所定のローラーを用いて塗り付ける。

なお、塗り回数は、製造所の仕様による。

(b) 外装薄塗材 E 及び可とう形外装薄塗材 E

- (1) 材料の練混ぜは、(a) (1) による。
- (2) 下塗りは、(a) (2) による。
- (3) 主材塗りは、次による。
 - (i) 吹付けの場合は、(a) (3) (i) による。
 - (ii) ローラー塗りの場合は、(a) (3) (ii) による。
 - (iii) こて塗りの場合は、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、所定のものを用いて塗り付ける。

なお、塗り回数は、仕上塗材製造所の仕様による。

(c) 防水形外装薄塗材 E

- (1) 材料の練混ぜは、(a) (1) による。
- (2) 下塗りは、(a) (2) による。
- (3) 増塗りは、出隅、入隅、目地部、開口部回り等にはけ又はローラーにより、端部に段差のないように塗り付ける。
- (4) 主材塗りは、次による。
 - (i) 基層塗りは、だれ、ピンホール、塗残しのないよう下地を覆うように均一に塗り付ける。
なお、塗り回数は、仕上塗材製造所の仕様による。
 - (ii) 模様塗りは、次による。
 - ① 吹付けの場合は、(a) (3) (i) による。
 - ② ローラー塗りの場合は、見本と同様の模様で均一に仕上がるように、所定のローラーを用いて塗り付ける。

(d) 外装薄塗材 S

- (1) 材料の練混ぜは、仕上塗材製造所の指定する専用薄め液の量で均一になるように行う。
- (2) 下塗りは、(a) (2) による。
- (3) 主材塗りは、(a) (3) (i) による。

(e) 外装厚塗材 C

- (1) 材料の練混ぜは、製造所の指定する水の量で均一になるように行う。ただし、溶剤系の下塗材及び上塗材の場合は、指定量の専用薄め液で均一になるように行う。
なお、練混ぜ量は、仕上塗材製造所の指定する可使時間内に使い終わる量とする。
- (2) 下塗りは、(a) (2) による。
- (3) 主材塗りは、次による。
 - (i) 吹付けの場合は、次による。
 - ① 基層塗りと模様塗りの2回とする。
 - ② 基層塗りは、だれ、ピンホール、塗残しのないよう下地を覆うように塗り付ける。
 - ③ 模様塗りは、(a) (3) (i) による。
 - ④ 凸部処理は、模様塗りののちに、見本塗板と同様の模様になるようにこて又はローラーにより押える。
 - (ii) こて塗りの場合は、(b) (3) (iii) による。
- (4) 上塗材を用いる場合は、上塗りは、2回塗りとし、色むら、だれ、光沢むら等が生じないように均一に、はけ、ローラー又はスプレーガンにより塗り付ける。

(f) 外装厚塗材 Si 及び外装厚塗材 E

- (1) 材料の練混ぜは、製造所の指定する水の量で均一になるように行う。ただし、溶剤系の下塗材及び上塗材の場合は、指定量の専用薄め液で均一になるように行う。
- (2) 下塗りは、(a) (2) による。
- (3) 主材塗りは、次による。
 - (i) 吹付けの場合は、(e) (3) (i) による。
 - (ii) ローラー塗りの場合は、(a) (3) (ii) による。
 - (iii) こて塗りの場合は、(b) (3) (iii) による。
- (4) 上塗りは、(e) (4) による。

(g) 複層塗材 CE 及び複層塗材 RE

- (1) 材料の練混ぜ

- (i) 材料の練混ぜは、(e) (1) による。
- (ii) 2液形上塗材は、薄める前に基剤と硬化剤を指定の割合で混ぜ合わせる。
- (2) 下塗りは、(a) (2) による。
- (3) 主材塗りは、次による。
 - (i) 吹付けの場合は、(e) (3) (i) による。
 - (ii) ローラー塗りの場合は、(a) (3) (ii) による。
- (4) 上塗りは、次による。
 - (i) 上塗材の所要量は、メタリックの場合は、 0.4 kg/m^2 以上とする。また、上塗りの工程を3回以上とし、第1回目はクリヤー又はメタリックと同系色のエナメルを塗り付け、最上層はクリヤーとする。
 - (ii) (i) 以外の場合は、上塗りは、2回塗りとし、色むら、だれ、光沢むら等が生じないように均一に、はけ、ローラー又はスプレーガンにより塗り付ける。
- (h) 複層塗材 Si 及び複層塗材 E
 - (1) 材料の練混ぜは、(f) (1) 及び (g) (1) (ii) による。
 - (2) 下塗りは、(a) (2) による。
 - (3) 主材塗りは、(g) (3) による。
 - (4) 上塗りは、(g) (4) による。
- (i) 可とう形複層塗材 CE
 - (1) 材料の練混ぜは、(g) (1) による。
 - (2) 下塗りは、(a) (2) による。
 - (3) 主材塗りは、次による。
 - (i) 吹付けの場合は、次による。
 - ① 基層塗りは、(c) (4) (i) による。
 - ② 模様塗りは、(a) (3) (i) による。
 - ③ 凸部処理は、(e) (3) (i) ④による。
 - (ii) ローラー塗りの場合は (a) (3) (ii) による。
 - (4) 上塗りは、(g) (4) (ii) による。
- (j) 防水形複層塗材 CE 及び防水形複層塗材 RE
 - (1) 材料の練混ぜは、(g) (1) による。
 - (2) 下塗りは、(a) (2) による。
 - (3) 増塗りは、(c) (3) による。
 - (4) 主材塗りは、次による。
 - (i) 基層塗りは、2回塗りとし、だれ、ピンホール、塗残しのないよう下地を覆うように塗り付ける。
 - (ii) 模様塗りは、(c) (4) (ii) による。
 - (5) 上塗りは、(g) (4) (ii) による。
- (k) 防水形複層塗材 E
 - (1) 材料の練混ぜは、(h) (1) による。
 - (2) 下塗りは、(a) (2) による。
 - (3) 増塗りは、(c) (3) による。
 - (4) 主材塗りは、(j) (4) による。
 - (5) 上塗りは、(g) (4) (ii) による。
- (l) 防水形複層塗材 RS
 - (1) 材料の練混ぜ
 - (i) 材料の練混ぜは、(d) (1) による。
なお、練混ぜ量は、仕上塗材製造所の指定する可使時間内に使い終わる量とする。
 - (ii) 下塗材、主材、上塗材が2液形の場合は、薄める前に基剤と硬化剤を指定の割合で混ぜ合わせる。
 - (2) 下塗りは、(a) (2) による。
 - (3) 増塗りは、(c) (3) による。
 - (4) 主材塗りは、(j) (4) による。
 - (5) 上塗りは、(g) (4) (ii) による。

(m) 可とう形改修塗材 E

(1) 材料の練混ぜは、製造所の指定する水の量で均一になるように行う。ただし、溶剤系の上塗材の場合は、指定量の専用薄め液で均一になるように行う。なお、2液形上塗材は、(g) (1) (ii) による。

(2) 主材塗りは、(c) (4) (ii) による。

(3) 上塗りは、(g) (4) (ii) による。

(n) 可とう形改修塗材 RE 及び可とう形改修塗材 CE

(1) 材料の練混ぜは、(m) (1) による。

なお、練混ぜ量は、製造所の指定する可使時間内に使い終わる量とする。

(2) 主材塗りは、(c) (4) (ii) による。

(3) 上塗材は、(g) (4) (ii) による。