

標準施工要領書

ユニオン

ベースK

下吹用
上吹用

陶磁器質タイル張り下地調整

(吹付け工事)

二瀬窯業株式会社

1. 適用範囲

本要領書はタイル下地調整用吹き付けモルタル材であるベースKをコンクリート下地に対し、圧送ポンプおよび圧搾空気によって吹付け施工する陶磁器質タイル張り下地調整工事に適用する。

2. 製品の概要

名称	粉体重量/袋	加水量/袋	練上量/袋	標準施工厚	標準施工面積	
					3mm厚 約5m ²	5mm厚 約3m ²
ベースK 下吹用	25kg/袋	約4.2リットル/袋	約15リットル	3～5mm	3mm厚 約5m ²	5mm厚 約3m ²
ベースK 上吹用	25kg/袋	約4.0リットル/袋	約18リットル	5～10mm	5mm厚 約3.6m ²	10mm厚 約1.8m ²

備考
適用規格・・・日本建築仕上り工業会 NSKS-007 吹き付けモルタル材

3. 施工上の留意事項

- (1) 総吹き厚 25mm を超える場合 および 下面施工 15mm を越える場合
25mm を超える下地調整を行う場合は、コンクリートにアンカーピンを打ち込み、溶接金網またはネットなどを取り付けた上で、ベースKを吹き付けてください。また、下面施工の場合は 15mm を超える場合に同様の補強を施してください。
- (2) タイルの厚さを含めた総仕上げ厚が45mmを超える場合 および 下面では35mmを超える場合は、(1)と同様の補強を施してください。
- (3) 上吹きの厚さが10mmを超える場合は、1日の吹き厚5～8mmの中吹きを行い、1～3日間の養生を経て、上吹きを行なってください。
- (4) 施工厚さが5mm以下の場合は「ベースK下吹用」で施工してください。
- (5) セットバックなどの防水層が設けられた面への施工の場合は、厚さに関係なく必ず(1)と同様の補強を施してください。
- (6) 平滑な下地面は施工時の接着界面のズレや、乾燥硬化収縮や日射などの受熱からくる層間挙動差によって接着界面の剥離が懸念されるため、超高压水洗などによって下地表面の目荒し処理を行なってください。
- (7) 予め補修してある段差部分などは表面強度を確認してください。(薄塗りの場合が多く、ドライアウトを起こしている場合があります。)
- (8) モルタルガンはコンクリートに対し20cm位の距離で、できるだけ直角に保持しつつ、左右に移動しながら下部から上部へ吹き付けてください。
- (9) 下吹き・中吹きは、基本的には吹きっぱなしで養生します。厚く付きすぎた部分など、やむを得ずコテ均しを行なう場合は、材料が軟らかいうちに行なってください。(できるだけコテ均しを行なわなくてよいように厚さを調整してください。)
- (10) 施工時に材料がすべり、接着界面にズレが生じた場合は、剥がしとって下地を乾燥させてから再度施工してください。
- (11) 施工時の気温が高いなどによって施工面の乾燥が著しい場合や、翌日に強度が不足していると思われる場合は、施工翌日に散水を施してください。(下吹き・中吹き・上吹き 各層に留意して下さい。)

4. 施工時の環境条件

外部の施工において、降雨時に施工面を防護できない場合は、施工は行なわないで下さい。

施工は気温 5℃以上で行なってください。(施工時の気温が 5℃を下回る場合、および施工後 4 時間以内に 0℃を下回ると予想される場合は、施工を中止するか仮設暖房等による採暖養生を行なってください。)

施工面に対して直射日光や強風を受けないよう足場シート等による防護を施してください。

5. 施 工

(1) コンクリート面の処理

コンクリート表面のジャンカなどの不良部分は、十分にはつき取ってください。さらに表面のレイタンスや型枠剥離剤等の不純物の除去、接着界面の平滑化を防ぎモルタルの付着性を良くするため、超高压水洗などによるコンクリート表面の目荒しを行ってください。

《推奨目荒し工法》

超高压水洗浄法・・・螺旋状にコンクリート表面を目荒らしする工法。(深さ 0.5 mm 以上で 2 本/cm² 以上の溝を作る)

(2) すみ出し・厚さチェック

図面を参照の上、基準すみ出しを行ってください。

すみ出し後、水系をたるみなく張り、厚さの確認を行ってください。

(3) 補 修

露出した金属部材はあらかじめ防錆処置を施してください。

木コンやジャンカ、目違い部などの段差箇所は、本要領書 5. (6)による吸水調整を施し、ポリマーセメントモルタルで補修および不陸調整を行ってください。

補修後は使用した材料や厚さを考慮した養生期間とってください。

(4) 目地の取り付け

コンクリート面及びひび割れ誘発目地部分に、発泡ポリスチレン製の目地棒(埋め込んだままにする場合)を取り付けてください。木製や硬質塩化ビニル製の目地棒を取り付けた場合は、上吹き硬化後に必ず取り外してください。また、目地棒間に定木の届く範囲あたりを設置し、出隅部にはコーナー一定木を取り付けてください。

《目地棒を取り付ける主要箇所》

- ・ コンクリートのひび割れ誘発目地と同一箇所
- ・ 垂直方向は 1～3m 以内
- ・ 水平方向は各階毎打ち継ぎ部、階高 5m 以上の場合はその中間
- ・ 他部材との取り合い部

注意: 目地棒の固定用モルタルにはベース K 下吹用を使用し、躯体に対して隙間なく密着させるよう、全面塗りで固定してください。また、固定用モルタルのはみ出しが大きいと目地周りの剥離の原因になりますので、必要最小限に除去してください。

(5) **施工周辺の養生**

サッシなどの周辺部材には汚れが付着しないようポリフィルム等により養生を施してください。

施工面に対し直射日光や強風を受けないよう足場シート等による防護を施してください。

(6) **吸水調整**

下地調整前日に施工面に吸水調整を施してください。

吸水調整には水湿または吸水調整剤を塗布する方法を、当該工事の仕様に従って行ってください。

吸水調整剤「**ユニレックス3** (ニ瀬窯業 製)」を使用する場合は3～5倍希釈液を推奨。

	ユニレックス 3	水道水	調合比
3倍希釈調合	18kg/缶	36kg	1:2
5倍希釈調合		72kg	1:4

(7) **下地調整**

吹きつけ機器の推奨仕様

モルタルミキサー	パン型ミキサー		0.12 m ³ /バッチ 以上
	連続自動練りミキサー		吐出量 : 2.2 m ³ /h以上
モルタルポンプ	スクイズ式 3点ローラー		吐出量 : 2~2.1 m ³ /h
エアコンプレッサー	定格出力 : 2.2kW		制御圧力 : 0.8~1.0MPa 吐出空気量 : 255 /min タンク容量 : 80ℓ以上
モルタルガン	口径	下吹き 8 mm	吐出量 : 2~2.1 m ³ /h ホース径 : 25 mm
		上吹き 12 mm	
配管	モルタルポンプ送り出し側 : 40 mm 吹きつけガン側 : 25 mm		

吹きつけ要領

ポンプ圧送は運転手順に従い、配管の閉塞に注意し、できるだけ中断しないよう連続的に行ってください。

モルタルガンはコンクリートに対し 20 cm位の距離で、できるだけ直角に保持しつつ、左右に移動しながら下部から上部へ吹き付けてください。

吹き付け作業の工程間隔 (養生期間)

下吹き～上吹きなどの吹き継ぎ工程の間隔は、1～3 日間(冬期 2～3 日間)としてください。

タイル張り施工までの養生期間は 7 日以上(冬期 14 日以上)としてください。

下吹き（ベースK下吹用の吹きつけ）

a) 吹きつけ機器の調整

- 圧送用配管は、短距離かつ曲がり部分を少なくして配管してください。
- モルタルガンのノズル口径は、下吹きでは 8mm を準備して下さい。
- コンプレッサーの吐出空気圧は 0.8～1.0MPa で調整してください。

b) 練り混ぜ

モルタルミキサー等の機械器具を使用し約3分程度を目安にダマが出来ないように練り混ぜてください。(過度の練り混ぜは空気連行を増幅するため注意して下さい。)

調合 ... ベースK下吹用 25kg + 清水 約 4.2 ㍤

練り上がった材料は40分以内に使用し、練り足しや加水しての練り返しは行わないでください。

c) 吹きつけ

練り混ぜたベースKをモルタルポンプに投入し、コンクリート面に厚さ 3～5 mm程度に吹付けてください。吹き付け後の表面には手を加えず、吹きっぱなしのまま養生してください。均しが必要な部分は軟らかいうちに行なってください。

目地棒の表面に付着したモルタルは硬化する前に除去してください。

d) 養生

施工時の気温が高いなど施工面の乾燥が著しい場合や、翌日に強度が不足していると思われる場合は、施工翌日に散水を施してください。

上吹きまでの養生期間は 1～3 日間(冬期 2～3 日間)としてください。(散水を行なった場合は散水日から起算して下さい)

上吹き（ベースK上吹用の吹きつけ）

a) 下吹き面の清掃

上吹き前日に、下吹き面に粉塵等の付着がある場合は水洗いによって除去してください。

b) 吹きつけ機器の調整

- 圧送用配管は、短距離かつ曲がり部分を少なくして配管してください。
- モルタルガンのノズル口径は、下吹きでは 12mm を準備して下さい。
- コンプレッサーの吐出空気圧は 0.8～1.0MPa で調整してください。

c) 練り混ぜ

モルタルミキサー等の機械器具を使用し約3分程度を目安にダマが出来ないように練り混ぜてください。(過度の練り混ぜは空気連行を増幅するため注意して下さい。)

調合 ... ベースK上吹用 25kg + 清水 約 4.0 ㍤

練り上がった材料は40分以内に使用し、練り足しや加水しての練り返しは行わないでください。

d) 吹きつけ

練り混ぜたベースKをモルタルポンプに投入し、下吹き面に所定の厚さ（10 mm以内）に均一に吹付けてください。

上吹きが10 mmを超える場合

吹き厚5～8 mmの中吹きを行い、1～3日間(冬期2～3日間)の養生を経て、吹き重ねを行ってください。中吹きの表面は、吹きっぱなしのまま養生してください。均しが必要な部分は軟らかいうちに行なってください。

吹き継ぎの表面に粉塵が付着した場合は、水洗いを行ってください。

e) 定木ずり

吹き付けた材料が軟らかいうちに余分な厚さ部分を目地棒・水糸をガイドに定木で掻き取ってください。

f) 木ゴテ押さえ

水引き具合を見計らい、木ゴテで均しを行なってください。

厚さの不足している部分は、ベースK上吹用を木ゴテで充填し均してください。

注意： 定木ずりや木ゴテ押さえは、もみ過ぎたりタイミングが遅くなりすぎたりすると接着界面にズレを生じさせる恐れがあり、剥離の原因となるため注意してください。
また、水打ちを行っての木ゴテ均しは、表面強度の低下や白華現象が生じ易く、タイル工事において接着不良の原因となることがあるため注意して下さい。

※目地棒の表面に付着したモルタルは硬化する前に除去してください。

注意： 目地棒が木製や硬質塩化ビニル製の場合は、硬化後に必ず取り外してください。

(8) 養生

施工時の気温が高いなど施工面の乾燥が著しい場合や、翌日に強度が不足していると思われる場合は、施工翌日に散水を施してください。

タイル工事を行うまでは、7日以上(冬期14日以上)の養生期間をとってください。

(9) 清掃

足場など周辺に付着した材料の清掃を行ってください。硬化すると除去が困難になる場合がありますのでご注意ください。

残材等の処理について

洗いは、直接地下水や河川に流出することのないように注意してください。排水はモルタル成分を濾過して、多量の水などで中和し、pHが当該地域の「下水排除基準」を外れないようにしてください。

未硬化の材料は、他のものと混合しないように適度な大きさに硬化させてください。廃棄については分別して、法的に許可を受けた廃棄物処理業者に処理を委託してください。(国や地方自治体の条例に従ってください。)

関連法規：「水質汚濁防止法」

「廃棄物の処理および清掃に関する法律」

(10) 検 査

ひび割れの検査

仕上げより7日以上経過した後、目視にてひび割れの有無を検査してください。

ひび割れが確認された場合は、ひび割れ幅などの特徴をチェックして、監督職員と適切な補修方法を協議のうえ、補修を行なってください。

参考：「(財)建築保全センター建築改修工事監理指針(上巻) 4章.外壁改修工事 4節.モルタル塗り仕上げ外壁の改修」

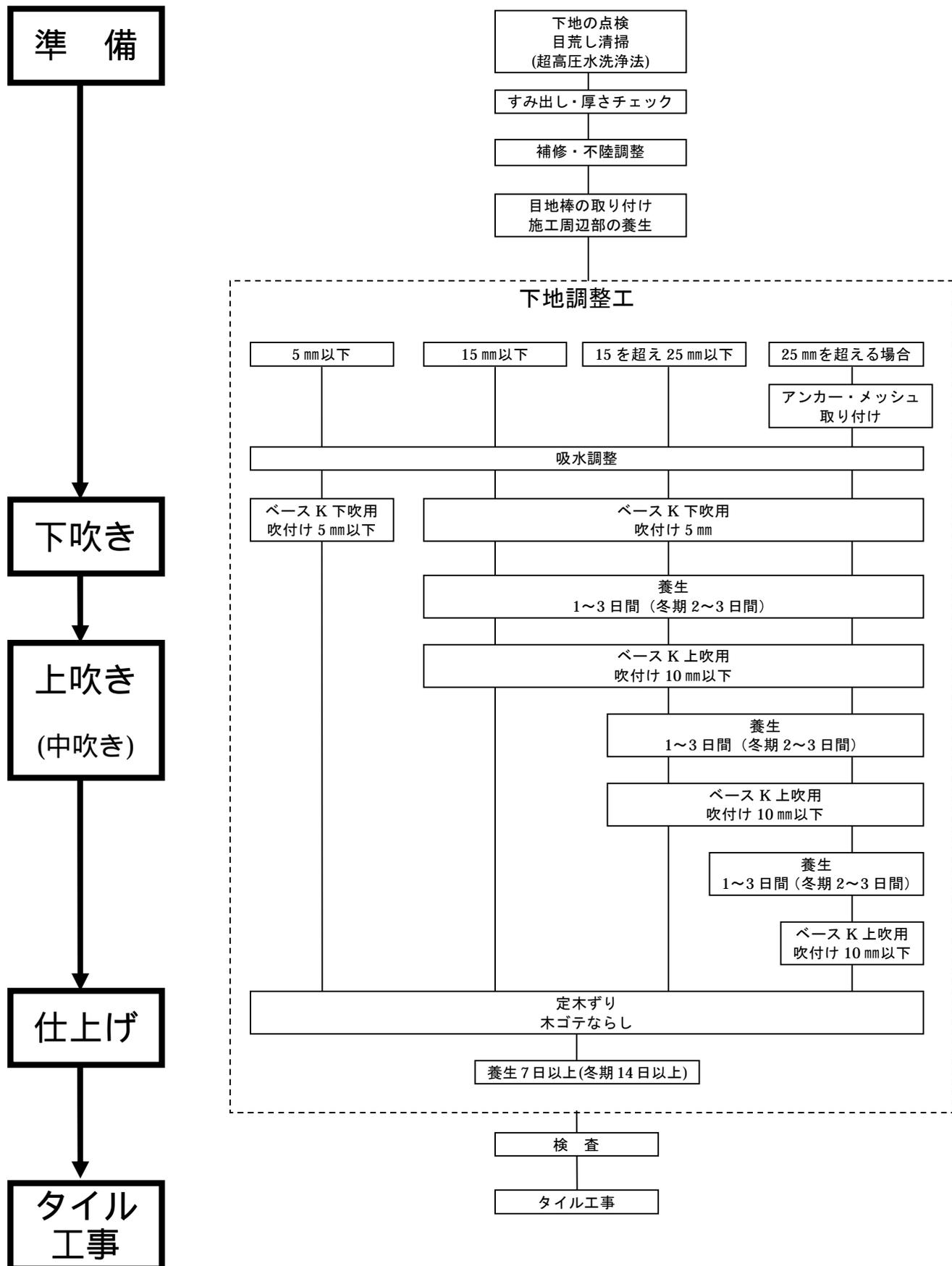
浮きの検査

仕上げより7日以上経過した後、打診棒を用いて施工面全面について打音検査を行ってください。

浮きが確認された場合は監督職員と協議のうえ、浮き部分をハツリとって施工をやり直すか、アンカーピンニングエポキシ樹脂注入工法にて補修を行なってください。

補修方法の詳細は「(財)建築保全センター 建築改修工事監理指針(上巻) 4章.外壁改修工事 4節.モルタル塗り仕上げ外壁の改修」による。

6. 施工のフローチャート



製品の取扱注意事項

- ・ 製品は製造年月日を確認し、3ヶ月以内にご使用下さい。
- ・ 製品の保管は直射日光や水濡れを避ける場所とし、パレットなどに載せて床への直置きを避けて下さい。また、必要に応じてシート掛けなどによって保護して下さい。
- ・ 開封した製品は、その日のうちにご使用ください。
- ・ 練り混ぜに使用する水は、上水道水を使用して下さい。
- ・ 指定材料以外は混入しないで下さい。
- ・ 製品のご使用に際しては、防塵マスク、防塵眼鏡、保護手袋など着用の上、適切な安全対策を実施して下さい。

本要領書は、新しい技術情報等の入手により断りなく改訂することがありますことをご了承下さい。

二瀬窯業株式会社

本 社： 〒820-0044 福岡県飯塚市横田 669
TEL (0948)22-0447/FAX(0948)29-0289

営業所： 東 京 TEL (03) 3437-0023
名古屋 TEL (052)509-2485
大 阪 TEL (06) 6583-3310

作成 2008.8