

シンブリックG施行マニュアル

目次

1. 設計上の配慮
 - 1-1 設計
 - 1-2 伸縮目地の設定
 - 1-3 工法の選択
 - 1-4 シンブリックの選択

2. 施工管理
 - 2-1 工程管理
 - 2-2 躯体処理
 - 2-3 下地モルタルの作成・検査
 - 2-4 シンブリックG張り工事
 - 2-5 張り付け材料
 - 2-6 目地材料

1. 設計上の配慮

1-1 設計担当者との打合せ

設計に当たっては、以下の点に注意して、事前の打合せを必ず、実施してください。

(1) 変形の少ない躯体設計

- ・ 収縮・変形の大きい躯体は、シンブリックG施行にとって、危険な躯体ですので、不等沈下のない、できるだけ変形・動きの小さな躯体設計になっているか確認してください。

(2) 所定の位置に、必ず伸縮目地を設置

- ・ 伸縮目地の設置されていない大壁面へのシンブリックG施行はしないでください。
- ・ タイル壁面の浮き・剥離は、通常、下記の各界面で発生します。
 - ① コンクリート躯体 ⇔ 下地モルタル(または、プライマー浸透面)
 - ② 下地モルタル(または、プライマー浸透面) ⇔ 張付モルタル
 - ③ 張付モルタル ⇔ シンブリックG
- ・ 上記の様に、拘束されている 2 種類の材料が、乾燥伸縮や温度変化による伸縮などの、さまざまな要因によって異なる動きをしたとき、その界面に応力が発生し、その応力が接着強度を上回った場合に剥離が生じます。
- ・ 従って、シンブリックG壁面を小面積に分割し、挙動に伴う応力を吸収させる目的として、必ず伸縮目地を設けてください。

(3) シンブリックG裏面・下地モルタル裏面に水が回らない設計

- ・ パラペット・笠木・セットバック部は、裏面に水が回り剥離事故を起こす場合があるので、水が回らない設計にしてください。

(4) ALC版へのシンブリックG施行は、版の表面強度および層間変異を考慮した設計

- ① 建物 階 高: 低・中層階までとする
構 法: 縦壁スライド構法とする
- ② 材料 ALC版: 厚さ 100mm 以上、幅 600mm 以上とする
シンブリックG : 小口(幅 92×高 57×厚 13mm)

(5) 深目地・突付目地はしない。

- ① 目地の深さは 6 mm以内としてください。
 - ・ 意匠効果を目的として深目地・突付目地をする際は、剥離事故を起こしやすいので、施行場所の選定を十分に行ってください。
 - ・ 深目地仕上げの場合は、コンクリートや下地モルタルの収縮・挙動に伴う応力が、裏面部分に集中するため剥離事故を起こしやすいので、必ず、浸透性のプライマーおよびスーパーボンドを使用してください。
- ② 目地の幅は 10～13 mm程度としてください。
 - ・ 突付目地は、コンクリートおよび下地モルタルの収縮・挙動による動きが吸収できず、目地押えもできないので、剥離事故を起こしやすい。

1-2. 伸縮目地の設置

伸縮目地は、原則として、以下の条件で設置してください。

(1) 設置場所

- ① 各階ごと・コンクリート打継部(水平方向)
- ② 大壁面(3～5m ごと、垂直方向)
水平方向と垂直方向の伸縮目地で囲まれた面積は、10 m²以内を標準。
- ③ 躯体挙動の大きい壁面(1～3m ごと)
持出壁、パラペット、外階段等の自由端を有する壁および曲面は挙動が大。
- ④ 開口部周辺
- ⑤ 他部材との取合部
- ⑥ 柱型周囲(柱型のある場合)、柱間(柱型のない場合)

(2) 設置上の注意

- ① シンブリックGの割付に合わせた位置に設置
シンブリックGの目地のみシーリングして伸縮目地とする場合がありますが、効果はほとんどありません。下地モルタルの剥離を防ぐには、コンクリート躯体まで達する深さが必要です。
- ② 適正な幅・深さを確保。

	幅	深さ
伸縮目地(手張工法)	10mm 以上	躯体まで
シーリング材の目地	10mm 以上	7mm 以上

- ③ 亀裂誘発目地を設置
亀裂誘発目地は、下地モルタルおよびシンブリックGの伸縮目地と一致させてください。
なお、亀裂誘発目地はコンクリート躯体の内外面に設けてください。
- ④ 亀裂誘発目地の設置箇所には、必ず伸縮目地を設置。
- ⑤ シンブリックGを汚さないシーリング材を選択。

1-3. 工法の選択

シンブリックGは手張り工法は、以下の工法を推奨します。

改良圧着張り工法

裏面にモルタルを塗布する工法で、接着力が大きく、しかも接着力のバラツキが小さいという利点をもつ信頼性の高い工法です。

1-4. シンブリックGの選択

(1)カラーバリエーション

シンブリックGは大きく区分して3仕様あります。

- ① ベーシックタイプ : 赤を基調としたハンドメイド形状
- ② 低吸水率タイプ : 磁器タイルクラスの低吸水率 (0.5~1.5%)
- ③ ハイテクスチャータ입 : 意匠を重視した画期的なデザインと性能

(2)種類とサイズ

	標準寸法※1	厚さ※1	重量	単位数量※2	箱入数	箱重量
フラット	194×57mm	13mm	300g/枚	72枚/m ²	70枚/箱	25kg/箱
コーナー	194×92×57mm	13mm	450g/枚	15枚/m	18枚/箱	10kg/箱

※1 シンブリックGはハンドメイドの味わいを持つ薄い煉瓦として、焼き上げましたので、寸法幅や色むら(単一色ではありません)がありますので予めご了承ください。

※2単位数量は目地厚を10~11mmとして算出しました。

図面での目地厚を御確認の上、必要数量を算出してください。

2. 施行管理

2-1. 工程の管理

シンブリックGの発注から現場納品までに、約3ヶ月前後を要しますので、工程計画に従ってシンブリックG施行工事の計画を立て、作業者および、接着剤の手配も進めて計画どおりに作業の進行図ってください。3ヶ月前後の納期で間に合わない場合は、在庫品にて対処願います。

(1) 下地モルタルの施行

コンクリート打設後、4週間以上の養生期間を取ってください。

(2週間以内の養生期間は剥離の危険性があります)

(2) シンブリックG施行

下地モルタル施工後(直張り工法の場合は型枠脱型後)4週間以上養生期間を取ってください。

(2週間以内の養生期間は剥離の危険性があります)

コンクリート・モルタルの収縮率の経時変化および収縮率と浮きの関係を以下に示してあります。
初期(約 4 週間)の収縮が大きいこと、また収縮率の大きいとシンブリックGの浮きも大きくなることが予測されます。従って十分養生期間をとって、シンブリックG施行をしてください。

2-2. 躯体処理

シンブリックG施行に先立ち以下の躯体処理を行う。

(1) コンクリート躯体面の処理

- ① 表面の汚れ、異物(セメントのレイトンス、木屑等)、型枠剥離剤を水洗い等で除去する。
- ② 洗浄した下地は十分乾燥させた後、弊社推奨プライマーの 2 倍希釈液を、施行面に一様に塗布してください。
(アクリル樹脂系の浸透性プライマーですので、塗布後にアクリル樹脂浸透面が形成されます)
※使用目安: 200~240 m²/18kg 缶(2 倍希釈とした場合)
- ③ セメント・珪砂(6 号)・メトロースの混合したものを弊社推奨プライマーの 3 倍希釈液で混練りしたものを、しごき塗りしてください。
追っかけ施行の場合は、プライマー塗布の 30 分後経過から作業してください。

(2) ALC 版の下地処理

- ① 弊社推奨プライマーを原液のまま、吸水が無くなるまで施行面に一様に塗布。
(アクリル樹脂系の浸透性ですので、プライマー塗布後にアクリル樹脂浸透面が形成されます)
※使用目安: 80~100 m²/18kg 缶 (ALC 版の吸水度合いにより増減します)
- ② 30 分以上経過後、セメント・珪砂(6 号)・メトロースの混合したものをプライマーの 3 倍希釈液で混練りしたものを、しごき塗りしてください。
追っかけ施行の場合は、プライマー塗布の 30 分経過後から作業してください。

2-3. 下地モルタルの作成・検査

(1) モルタル下地の作成

モルタル下地の作成に当たっては、以下の点に注意してください。

- ① 一回の塗り厚は、原則として 7mm 以下とし、全塗り厚は、25mm 以下とする。
- ② 木ごて仕上げとする。
- ③ 下地精度は、2m につき、±2mm 以下とする。

(2) 下地モルタルの検査

シンブリックG施行に先立ち、下地モルタルについて下記項目の検査を行う。

- ① モルタルの浮き・亀裂等仕上面の欠陥の有無
- ② モルタルの硬化および乾燥の程度
- ③ モルタル面の汚れ、レイトンス等の有無
- ④ 面の精度

(3) 下地の補修

検査の結果、下地モルタルに異常を認めた場合は、施行管理者に報告するとともに、その指示に従って、剥離の原因となる要因を取り除いてください。

2-4. シンブリックG施行

①張付モルタルの塗厚

工法		塗厚(mm)
改良圧着張り	下地側	4～6
	シンブリック側	3～4
密着張り		5～8

現場においては、張付モルタルの塗厚が薄くなりがちです。

剥離の原因となりますので注意して施行願います。

③ 施行途中のチェック

施行途中に時々シンブリックGを剥がして、付着状況をチェックしてください。

(シンブリックG裏面全面にモルタルがまわっていること)

付着状況をチェックすることによって、施行状況の把握ができ、結果的に剥離防止につながりますので、必ず実施してください。

④ 施行条件

- ・ シンブリックG施行面が、日光の直射または風雨の影響を受ける恐れのある場合には、適切な養生を施してください。
- ・ 冬季のシンブリックG施行は、できる限り施行面を保護し、凍害または急激な温度変化による損傷を避けてください。
- ・ 施工中および施行直後は、はなはだしい振動や衝撃を与えないでください。

2-5. 指定張付材料

シンブリックGに使用する張付材料は現場調合モルタルですので、以下の調合で実施してください。

(1) スーパーボンド(灰色目地仕上げの場合)

① スーパーボンド

セメント投入調合型接着剤ですので、必ずセメントと1:1で、混練りしてください。

② セメント

普通ポルトランドセメントとし、JIS R 5210に合格するものを用いてください。

③ 水

モルタルの硬さに応じて、清浄で油や有害な酸、塩分、有機不純物等を含まない水を使用してください。

2-6. 目地材料

(1)現場調合目地材

- ① スーパーボンド
- ② セメント
- ③ 細骨材

川砂または珪砂とし、粒土は 1.2mm 以下を標準とする。

- ④ 顔料

耐アルカリ性に富む無機顔料とする。

- ⑤ 水

- ⑥ 調合比

スーパーボンドとセメントを1:1で、混練りした状態で、細骨材 1.0~1.5 倍投入し、顔料は着色の目的を達し得る最小量で混和してください。

(2)既成調合目地材

- ① 推奨プライマー

既成調合目地材: 推奨プライマーを10:1の重量比で混練りしてください。

水にて硬さ調整をしてください。

その他は、メーカーからの見本、試験表を確認上、使用してください。

推奨プライマーを混練りすることにより、浸透性なので、接着強度の向上、白華防止・苔防止・撥水防止の効果があります。