

# TECHNICAL DATA

|       |                                  |
|-------|----------------------------------|
| 種 類   | 速硬系高接着下地調整材<br>エポキシ系ポリマーセメントモルタル |
| 商 品 名 | ハイパーエポ (薄塗りタイプ)                  |

|        |     |
|--------|-----|
| 改訂版数 : | 第3版 |
|--------|-----|

DATE : 2023. 4. 1



菊水化学工業株式会社

# 標準施工仕様書

- 種類：速硬系高接着下地調整材 エポキシ系ポリマーセメントモルタル
- 商品名：ハイパーエポ（薄塗りタイプ）
- 用途：高接着性を必要とする床面への下地調整  
特殊下地面（エポキシ・鉄板等）への下地調整
- 適用下地：コンクリート・PCパネル・エポキシ・鉄板・床材・塗料等
- 部位：内外部壁床面
- 工程

| 工程   | 材料・調合   | 施工用具・条件 | 塗回数 | 間隔時間<br>(20℃) | 所要量  |
|------|---|---------|-----|---------------|--|
| 下地調整 | ハイパーエポ(薄塗り)<br>粉体：15kg<br>主剤：3.5kg<br>硬化剤：3.5kg | 金ごて     | 1～2 | 10以上          | 約0.88kg/m <sup>2</sup> (約0.5mm厚)<br>約25m <sup>2</sup> (約0.5mm厚)<br>混練比重：約1.75kg/L<br>練り上り容量：約12.6L |

## ● 施工上の要点

- (1)ハイパーエポ（薄塗りタイプ）が施工出来る（接着する）かどうかをご確認下さい。（判断が難しい場合は弊社までご相談下さい）
- (2)欠損部の脆弱部を除去し、汚れ及び付着物は研磨紙、布及び水洗い等により除去し、強靱な面を露出させてください。
- (3)油脂類の除去は、洗剤等を用いて水洗い洗浄・乾燥させて下さい。水洗い後に凹部に溜まった水は必ず除去して下さい
- (4)下記は接着が困難な下地の一例です。
  - ①弾性ウレタン系防水材 ②FRP（表面の研磨又は脱脂がない場合）
  - ③塩化ビニル ④テフロン加工 ⑤フッ素系塗料 ⑥シリコン ⑦アルミニウム
  - ⑧下地の表面に油脂分（ワックス等）がある場合など
- (5)下地コンクリート（セメントモルタル）の吸水が激しくピンホールが出やすい場合は、下地面に軽く水打ちをするか、ハイパーエポ（薄塗りタイプ）を2回塗りして下さい。
- (6)材料の調合は、主剤3.5kgと硬化剤3.5kgを計量してペール缶に採り、ハンドミキサーで軽く攪拌して下さい。その後、粉体15kgを計量して投入し高速回転ハンドミキサー（1000rpm /min以上）を使用し3分間混練りして下さい。
- (7)粉体・主剤・硬化剤以外の異種物質（セメント等）は加えないで下さい。
- (8)下地の凹凸が大きく、塗り厚の大きい場合は当社までご相談下さい。
- (9)調合後の可使時間は、1時間以内(20℃)です。
- (10)下地の凹凸が大きく、塗り厚の大きい場合は当社までご相談下さい。

## ●施工方法

### (1) 下地の確認

ハイパーエポ(薄塗りタイプ)が施工出来るかどうか(接着するかどうか)をご確認下さい。  
下地面が強靱であることを確認し、ホコリ等は必ず除去して下さい。  
油脂類の除去は、洗剤等を用いて水洗い洗浄・乾燥させて下さい。



施工例：長尺シート引き剥がし後

### (2) 混練り

調合割合

| 粉体    | 主剤     | 硬化剤    | 練上り量    |
|-------|--------|--------|---------|
| 15 kg | 3.5 kg | 3.5 kg | 約12.6 L |

主剤3.5 kgと硬化剤3.5 kgを計量してペール缶に採り、ハンドミキサーで軽く攪拌して下さい。

その後、粉体15 kgを投入し、高速回転ハンドミキサーを用いて3分間混練りして下さい。



セット内容



高速ハンドミキサーで混練り

- ※混練り機は必ず高速回転ハンドミキサー(1000rpm/min以上)を使用して下さい。
- ※ペール缶の底に練り不足の粉体が残っている場合がありますので、練りムラが無いよう注意して十分に混練りして下さい。
- ※粉体・主剤・硬化剤以外の異種物質(セメント等)は加えないで下さい。
- ※下地の凹凸が大きく、塗り厚の大きい場合は当社までご相談下さい。

### (3) 塗り付け

混練りした材料をコテ等を用いて最初にしごき塗りし、直ちに所定の厚みに塗り付けて下さい。



初めにしごき塗り



所定の厚みに塗り付ける

※可使時間が短いのでご注意ください。（必要に応じて遅延剤をご使用下さい）

※下地コンクリート（セメントモルタル）の吸水が激しくピンホールが出やすい場合は、下地面に軽く水打ちをするか、ハイパーエポ（薄塗りタイプ）を2回塗りして下さい。

※標準施工面積：塗厚0.5mmで1セット（2.2kg）当たり約2.5㎡です

※可使時間は60分程度です。

#### ★補足説明

季節ごとの気温に応じて、可使時間（硬化時間）の異なる3種類を用意しています。

| 気温（目安） | タイプ |
|--------|-----|
| 25℃以上  | 夏用  |
| 10～25℃ | 標準用 |
| 10℃以下  | 冬用  |

### (4) 養生

降雨・凍害等を避け、硬化するまで養生して下さい。（翌日以降までの養生）



硬化段階（養生中）

#### ▼備考…硬化時間の目安

| 気温         | 30℃ | 20℃ | 10℃  |
|------------|-----|-----|------|
| 上塗りの施工可能時間 | 5時間 | 7時間 | 10時間 |

※防水材施工の際は、下地面の水分率をご確認下さい。

● 注意事項

- (1) 気温が5℃以下の場合は施工を避けて下さい。
- (2) 強風及び降雨、降雪の場合又はそれらが予想される場合は施工を避けて下さい。
- (3) 湿気や水掛かりに注意して保管して下さい。

# 組 成 表

種 類 速硬系高接着下地調整材 エポキシ系ポリマーセメントモルタル

商 品 名 ハイパーエポ (薄塗りタイプ)

|     |                 |     |                 |
|-----|-----------------|-----|-----------------|
| 荷 姿 | ハイパーエポ (薄塗りタイプ) | 粉 体 | NET 15kg/袋入     |
|     |                 | 主 剤 | NET 3.5kg/水マクラ入 |
|     |                 | 硬化剤 | NET 3.5kg/水マクラ入 |

組 成

●ハイパーエポ (薄塗りタイプ) 粉体

| 内 容              | 重 量 (%) |
|------------------|---------|
| ポルトランドセメント       | 50 ~ 60 |
| 骨材 (シリカ、タンカル等)   | 40 ~ 52 |
| 再乳化形粉末樹脂 (アクリル系) | 5 ~ 7   |
| その他添加剤           | 1 ~ 2   |
| 計                | 100     |

●ハイパーエポ (薄塗りタイプ) 主剤

| 内 容             | 重 量 (%) |
|-----------------|---------|
| ビスフェノールA型エポキシ樹脂 | 35 ~ 45 |
| その他             | 5 ~ 10  |
| 水               | 50 ~ 55 |
| 計               | 100     |

●ハイパーエポ (薄塗りタイプ) 硬化剤

| 内 容        | 重 量 (%) |
|------------|---------|
| 変性脂肪族ポリアミン | 15 ~ 20 |
| 水          | 80 ~ 85 |
| 計          | 100     |

# 性能試験成績書

## ①ポットライフ（可使時間）

|     | 冬用   | 標準用  | 夏用   |
|-----|------|------|------|
| 10℃ | 約60分 | 約60分 | —    |
| 20℃ | 約20分 | 約40分 | 約60分 |
| 30℃ | —    | 約15分 | 約30分 |

## ②接着力強度の推移（コンクリート下地）

| 材令   | 接着力強度 (N/mm <sup>2</sup> ) | 破断状況 (%)        |
|------|----------------------------|-----------------|
| 12時間 | 1.72                       | 下地凝集：10、材料凝集：90 |
| 1日   | 2.22                       | 下地凝集：100        |
| 7日   | 2.48                       | 下地凝集：100        |
| 28日  | 2.54                       | 下地凝集：100        |

\*下地：コンクリート平板（乾燥）

\*塗厚：0.5mm

\*養生：標準養生（20±2℃、65±10%RH）

\*建研式接着力試験機を使用

## ③各種接着力強度

| 下地材       | 材齢  | 接着力強度 (N/mm <sup>2</sup> ) | 破断状況 (%)   |           |
|-----------|-----|----------------------------|------------|-----------|
| コンクリート    | 乾燥面 | 7日                         | 2.48       | 下地板凝集：100 |
|           | 湿潤面 | 7日                         | 2.31       | 下地板凝集：100 |
|           | 若材齢 | 7日                         | 1.95       | 下地板凝集：100 |
| エポキシ床材    | 7日  | 2.65                       | 材料凝集：100   |           |
| ゴムアスファルト  | 7日  | 0.74                       | ゴムアス凝集：100 |           |
| FRP（表面研磨） | 7日  | 2.37                       | 下地板凝集：100  |           |
| カラーコンクリート | 7日  | 2.00                       | 材料凝集：100   |           |
| 鉄板        | 7日  | 2.49                       | 材料凝集：100   |           |

\*塗厚：0.5mm

\*養生：標準養生（20±2℃、65±10%RH）

\*建研式接着力試験機を使用

#### ④ 曲げ・圧縮強度

| 材 令   | 曲げ強度 (N/mm <sup>2</sup> ) | 圧縮強度 (N/mm <sup>2</sup> ) |
|-------|---------------------------|---------------------------|
| 1 日   | 2. 9 9                    | 1 3. 5                    |
| 7 日   | 4. 5 4                    | 2 6. 0                    |
| 2 8 日 | 4. 8 1                    | 2 8. 5                    |

\*養生：標準養生（20±2℃、65±10%RH）

\*AUTGRAPHを使用

#### ⑤ JIS A 6916に基づく性能

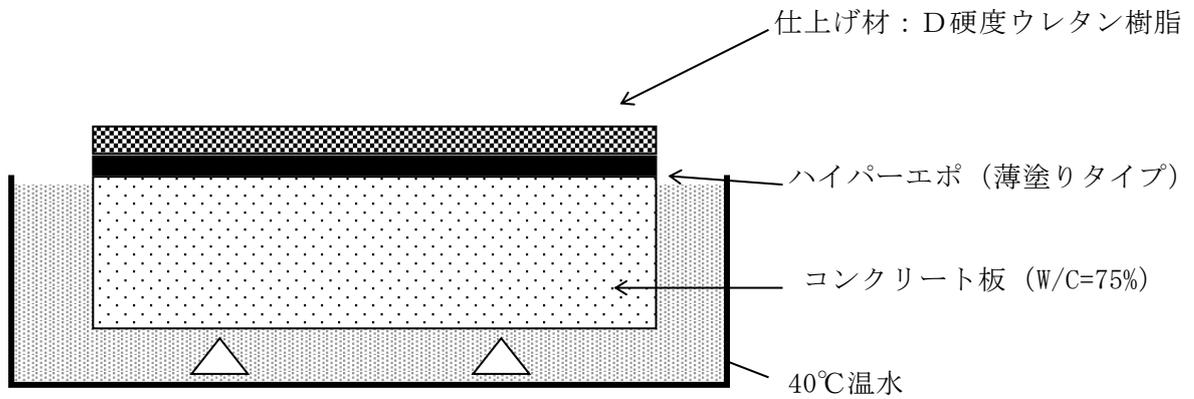
| 項 目              |               | 単 位               | 試験結果                  | 規 格 (C-2)           |
|------------------|---------------|-------------------|-----------------------|---------------------|
| 練り上がり容積重量        |               | kg/L              | 1. 7 5                | —                   |
| 耐ひび割れ性           |               | —                 | ひび割れなし                | ひび割れないこと            |
| 耐衝撃性             |               | —                 | ひび割れ及びはがれ<br>なし       | ひび割れ及びはがれ<br>がないこと  |
| 付着強<br>さ         | 標準養生          | N/mm <sup>2</sup> | 3. 3 0<br>(下地破断；100%) | 1. 0 以上             |
|                  | 低温養生          | N/mm <sup>2</sup> | 3. 1 2<br>(下地破断；100%) | 0. 7 以上             |
| 吸水量              |               | g                 | 0. 6 1                | 1 以下                |
| 耐久性<br>(仕上<br>材) | 割れ・膨れ<br>・はがれ | —                 | 割れ、膨れ及びはがれ<br>なし      | 割れ、膨れ及びはがれ<br>がないこと |
|                  | 付着強さ          | N/mm <sup>2</sup> | 2. 8 3<br>(下地破断；100%) | 1. 0 以上             |

\*養生：標準養生（20±2℃、65±10%RH）

\*付着強さ・耐久性：下地はモルタル成形板を使用

## ⑥膨れ防止機能

ハイパーエポ（薄塗りタイプ）は、下地コンクリートに起因する仕上げ材の膨れ現象を防止する機能を有しています。各種下地処理材を用いてウレタン樹脂系塗り床材を施工した際の膨れ促進試験について、試験状況及び結果を下記に示します。



図－膨れ促進試験の状況

表－膨れ試験結果

| 下地処理材                | 試験結果         |
|----------------------|--------------|
| ハイパーエポ（薄塗りタイプ）       | 60日間浸漬も異常なし  |
| 他社相当品A               | 3～5日で膨れ発生・成長 |
| 他社相当品B               | 20日で膨れ発生     |
| 溶剤型エポキシ樹脂系プライマー      | 15日で膨れ発生・成長  |
| 溶剤型ウレタン樹脂系プライマー      | 7日で膨れ発生・成長   |
| 溶剤型ウレタン樹脂系プライマー+セメント | 20日で膨れ発生     |

# 一般的な注意事項

## 《下地》

- 下地がコンクリート、モルタルの場合は、下地の乾燥を十分に行ない、含水率 10%以下、pH10 以下で施工してください。
- 大きな動きが予想される部位への塗装は、塗膜がひび割れまたは剥離する可能性があります。

## 《環境》

- 夏期など、特に気温が高い場合や下地の吸い込みが著しい場合はドライアウトの原因となります。適当な水湿し、または下塗りを行ってください。
- 塗膜の乾燥過程で水分の影響（高湿度、結露、降雨等）を受けた場合、塗膜表面が白化することがあります。施工場所の気温が5℃以下、湿度 85%以上又は結露の発生が考えられるなど水分の影響を受ける可能性がある場合は、施工を行わないでください。
- 外部施工で降雨、降雪のおそれ、または強風のおそれがある場合は施工を行わないでください。
- 絶えず結露が発生するような部位、場所への塗装はしないでください。
- 直射日光下で施工する場合は、適切な養生をし、下地表面の急激な温度上昇を防止してください。
- 施工時は換気を十分に行ってください。

## 《施工》

- 施工時は飛散防止として養生は十分に行ってください。
- 施工面とその周辺（車や付帯設備を含む）や床などに汚染や損傷を与えないように注意し、必要に応じて、あらかじめ施工箇所周辺に適切な養生を行ってください。
- 乾燥途中で降雨等が予想される場合は、シート養生を行うなどして、塗膜表面に水分が当たらないようにしてください。
- 各種施工仕様に記載の所要量及び間隔時間を守って施工し、適正な塗付量を確保してください。
- 表面に白華が発生した場合はブラシ等により除去してから次工程の作業を行ってください。
- 施工箇所が高温である場合は、製品をできるだけ気温の低い所に保管し、あらかじめ冷却した水で練り混ぜてください。
- 使用後は塗装器具を十分に洗浄してください。
- 溶剤形の下塗を取り扱う場合には、特に火気に注意し、消防法及び労働安全衛生法等を厳守してください。
- 磁器タイル洗浄用の酸が表面に付着すると変色したり、溶解することがあります。磁器タイルの洗浄用の酸が塗装面に付着する可能性がある場合は、必ず施工面のマスキングを行ってください。

## 《保 管》

- 直射日光下や屋外、0℃以下での保管はしないでください。
- 製品は、湿気に注意し、水がかりを避け、パレットの上に置き、なるべく乾燥した屋内に保管してください。

## 安全衛生上の注意事項

- 製品の取扱いについての一般的な注意事項の詳細は SDS (安全データシート : 旧 MSDS) を参照してください。
- 取扱い後は手洗い、うがいを十分に行なってください。
- 適切な保護手袋、保護眼鏡、防毒・防塵マスクなどを着用してください。
- 目に入った時は直ぐに水で洗い、速やかに医師の診断を受けてください。
- 誤って飲み込んだ場合は速やかに医師の診断を受けてください。
- 皮膚についた場合は、多量の水と石鹼で洗ってください。また、皮膚刺激または発疹が生じた場合は、診断を受けてください。
- 粉じん、蒸気、ガス等を吸い込んで気分が悪くなった場合は、安静にし、必要に応じて医師の診断を受けてください。
- 火気、スパーク等の発火源があると、粉じん爆発の恐れがありますので、取り扱いには十分注意してください。
- 取扱い中は、粉じんがたたないように注意し、また、取扱い後は密閉した容器に保管してください。
- 缶の取手は手さげ専用です。ロープやフックで吊り下げると外れることがあり危険です。絶対に行わないでください。
- 子供の手の届かない所に保管してください。
- 塗料、塗装器具を洗浄した汚水はそのまま地面や排水溝に流すと環境に悪影響を及ぼすおそれがありますので、関連法規を厳守の上、産業廃棄物として処理してください。

\* 本仕様書の内容は予告なしに変更することがあります。

施工に当たっては常に最新版の仕様書を参照し、適切な対策を取るようになしてください。

以上