

水性硬質ウレタンコンクリート系塗り床材

[厚生労働省指針13物質非含有・文部科学省基準6物質非含有]

ユータックコンプライト

【改訂第3版】



環境対応タイプ

鉛・クロムフリー、RoHS対応、
13VOCフリー、低VOC、
低臭タイプ

ウレタン樹脂とセメント・セラミックの特性を生かした、
有機・無機ハイブリッド系塗り床材。



「ユータック コンプリート」はウレア・ウレタン樹脂の有機成分をベースに、セメントやセラミックの無機成分を配合した有機・無機ハイブリッド系の塗り床材です。
セメント・セラミックが持つ耐摩耗性、耐熱性とウレア・ウレタン樹脂が持つ耐衝撃性・耐薬品性を複合した優れた塗膜を形成します。従来の有機塗膜に比べ、長期間の躯体保護を実現します。

特長

- 1

耐熱性・難燃性

無機成分を配合しているため、コンクリートやモルタル下地との接着性に優れ、高温時でも塗膜軟化が生じにくく、厨房などの釜下や釜回りなどの過酷な条件下でも長期にわたり、美観と強靱な塗膜性能を保持します。また、セラミックなどの無機物質を主成分としているため、耐衝撃性、難燃性に優れています。
- 2

耐摩耗性・耐薬品性

無機系の水和反応と有機系のウレア・ウレタン反応により、緻密で強靱な塗膜を形成するため、耐摩耗性があり、フォークリフトやAGV(無人搬送車)などの重走行の床面にも適しています。また、酸やアルカリ、洗剤、油脂類、アルコールなどに対する耐久性も優れています。

- 3

安全性・環境対応性

ウレタン樹脂は天然物由来の成分を使用し、セメントやセラミックなどの天然鉱物を配合しているため臭気はほとんどなく、従来の有機塗膜に比べ、人と地球環境に配慮したやさしい塗り床材です。また、人体や環境に有害とされている「ホルムアルデヒド」や「VOC類」、厚生労働省・室内濃度指針に該当する「13物質」や文部科学省基準「6物質」、さらに「クロム」「鉛」などの重金属類は一切使用しておりません。
- 4

作業性

特殊な骨材を使用し、骨材配合と塗料粘性の研究により、コテ離れやコテ作業性が従来品に比べ格段に優れています。

用途

- 厨房や給食室、食品加工工場などの屋内床面

● 駐車場、一般工場などの屋内床面
- トラックヤード、物流倉庫などの屋内床面

● フォークリフトやAGV(無人搬送車)走行の屋内床面
- 冷蔵倉庫などの床面

塗料構成と荷姿

| 製品名 | | 主成分 | 荷姿 | 容量 | | |
|------------------------------|---------|-------------|---------|---------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| | | | | CPS(薄膜) | CPM(中膜) | CPL(厚膜) |
| ユータック コンプリート A液 | | 変性ポリオール樹脂 | ()内に記載 | 4kg(18ℓ角缶) | 2kg(9ℓ角缶) | 2kg(9ℓ角缶) |
| ユータック コンプリート B液 | | イソシアネート樹脂 | 3ℓ角缶 | 4kg | 2kg | 2kg |
| ユータック コンプリート 夏型B液(CPS(薄膜)専用) | | | | 4kg | — | — |
| ユータック コンプリート Sパウダー | | 無機系セラミック骨材類 | 紙袋 | 18kg | — | — |
| ユータック コンプリート Mパウダー | | | | — | 18kg | — |
| ユータック コンプリート Lパウダー | | | | — | — | 20kg |
| ユータック コンプリート 着色トナー | グリーン | 着色剤 | パウチ | 0.5kg (500g) | 0.3kg (300g) | 0.3kg (300g) |
| | ライトグリーン | | | | | |
| | グレー | | | | | |
| | イエロー | | | | | |
| | レッド | | | | | |
| ユータック コンプリート 硬化促進剤 | | 触媒 | 4ℓポリ容器 | 4kg ※添加量は3ページの「施工環境におけるB液(硬化剤)と 硬化促進剤の添加量について」をご参照ください。 | | |

標準色

●コンプリーツS(CPS) [薄膜仕様、平滑仕上げ・防滑仕上げ]

A液/B液/S/パウダー/着色トナー=4/4/18/0.5(重量比) 26.5kgセット



▲グリーン



▲ライトグリーン



▲グレー



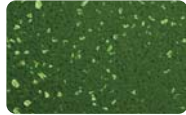
▲イエロー



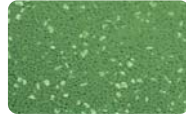
▲レッド

●コンプリーツM(CPM) [中膜仕様、防滑仕上げ]

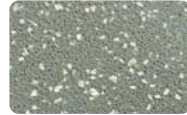
A液/B液/M/パウダー/着色トナー=2/2/18/0.3(重量比) 22.3kgセット



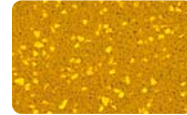
▲グリーン



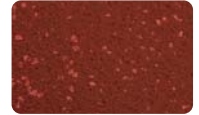
▲ライトグリーン



▲グレー



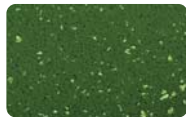
▲イエロー



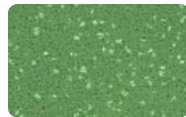
▲レッド

●コンプリーツL(CPL) [厚膜仕様、防滑仕上げ]

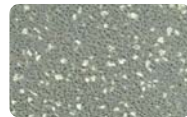
A液/B液/L/パウダー/着色トナー=2/2/20/0.3(重量比) 24.3kgセット



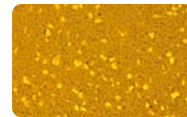
▲グリーン



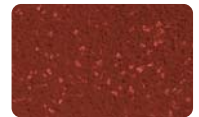
▲ライトグリーン



▲グレー



▲イエロー



▲レッド

※標準色は印刷のため、実際の仕上がりとは相違があります。また、防滑仕上げの写真と実際の仕上がりや色相に相違がある場合があります。ご了承ください。

●太陽光、殺菌灯、水銀灯などの紫外線により、変色、退色が大きくなる場合がありますが、塗膜物性に影響はありません

性能

●温度変化による塗膜硬度(JIS K 6253 硬度計D)

| 種類 | 温度 | 23℃ | 50℃ | 100℃ | 120℃ | 150℃ |
|--------------|----|-----|-----|------|------|------|
| CPS-3F工法(薄膜) | | 80 | 80 | 72 | 71 | 69 |
| CPM-3N工法(中膜) | | 80 | 80 | 77 | 75 | 72 |
| CPL-6N工法(厚膜) | | 80 | 80 | 77 | 75 | 74 |
| 厚膜エポキシ樹脂系 | | 79 | 57 | 36 | 35 | 34 |

※数値が高いほど硬いことを示します。また、硬く、各温度での変化が少ないほど耐熱性に優れることを示しています。

●耐薬品性

(スポット試験 23℃、48時間)

◎=異常なし ○=やや変色あり

| 試験液 | 結果 |
|----------------|----|
| 水道水 | ◎ |
| 食塩水(5%) | ◎ |
| 塩酸(10%) | ○ |
| 硫酸(10%) | ○ |
| 酢酸(10%) | ○ |
| 次亜塩素酸ナトリウム(1%) | ○ |
| 水酸化ナトリウム(10%) | ◎ |
| アンモニア水(5%) | ◎ |
| サラダ油 | ◎ |
| 潤滑用機械油 | ◎ |
| 食器用洗剤 | ◎ |
| ミネラルスピリット | ◎ |
| エタノール | ○ |
| 砂糖水(飽和) | ◎ |
| 果汁(みかん) | ◎ |
| 炭酸飲料 | ◎ |

●熱水サイクル試験(自社試験)

| 種類 | 温度 | 試験内容 | 結果 |
|--------------|----|------------------------|-------|
| CPS-3F工法(薄膜) | | 95℃熱水散水⇔乾燥 2000サイクル | 異常なし |
| CPM-3N工法(中膜) | | | 異常なし |
| CPL-6N工法(厚膜) | | | 異常なし |
| 厚膜エポキシ樹脂系 | | | 一部フクレ |

●その他の物性

| 試験項目 | 試験結果 | | | 試験方法 |
|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------------------------------|
| | CPS | CPM | CPL | |
| 耐熱温度 | 100℃ | 120℃ | 130℃ | 自社試験 |
| 圧縮強度(N/㎡) | 45 | 42 | 40 | JIS K 6911 |
| 硬度 | 80 | 80 | 80 | JIS K 6253 硬度計D |
| 引張接着強さ(N/㎡) | 2.7以上 (基材破壊) | 2.7以上 (基材破壊) | 2.7以上 (基材破壊) | JIS A 5536 |
| 耐衝撃性 | 異常なし | 異常なし | 異常なし | 日本塗布床工業会試験法/ 1kg鋼球落下10回以上(1m高さ) |
| 摩耗質量 | 100mg | 60mg | 60mg | JIS K 7204/テーバー摩耗試験機 (摩耗輪CS-17、9.8N荷重、1000回転) |
| 13VOC | 定量限界未満 | 定量限界未満 | 定量限界未満 | JIS A 1901 小型チャンバー法 |
| ホルムアルデヒド放散等級 | F☆☆☆☆ N03198 | F☆☆☆☆ N03198 | F☆☆☆☆ N03198 | JIS K 5601-4-1 デシケータ法 |
| 難燃性(酸素指数) | 26以上 | 26以上 | 26以上 | JIS K 7201 |
| すべり抵抗性※1 | 乾燥面 | 0.71 | 0.85 | 日本塗布床工業会試験法/ C.S.R(すべり抵抗係数) |
| | 湿潤面 | 0.67 | 0.85 | |
| すべり抵抗値※2 | 乾燥面 | 91 | 95 | BPN測定値 |
| | 湿潤面 | 32 | 80 | |

■※1 C.S.R.値とすべりの程度の関係

| C.S.R. | すべりの程度 |
|-----------|-----------|
| ∞~1.0 | きわめてすべらない |
| 1.0以下~0.8 | かなりすべらない |
| 0.8以下~0.6 | あまりすべらない |
| 0.6以下~0.4 | すこしすべる |
| 0.4以下~0.2 | かなりすべる |
| 0.2以下 | きわめてすべる |

■※2 BPN測定値(ポータブルスキッドレジスタンステスター)とすべり程度の関係

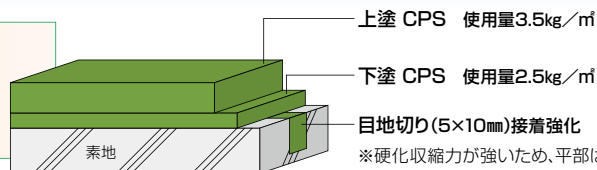
| 濡れた路面すべり抵抗 | すべり抵抗標準 |
|------------|------------------------------------------|
| 65以上 | 良好: 高速走行でも必要条件を満たし すべり事故を繰り返さないようなところ |
| 55以上 | 概して満足: 非常に悪い条件がなければ満足できる。 |
| 45以上 | 良好な環境条件においてのみ満足 |
| 45以下 | 著しくすべりやすい |

注/ 評価範囲は上限数値以下で、下限数値を含みません。

標準工法

CPS-3F工法(耐熱温度100℃)

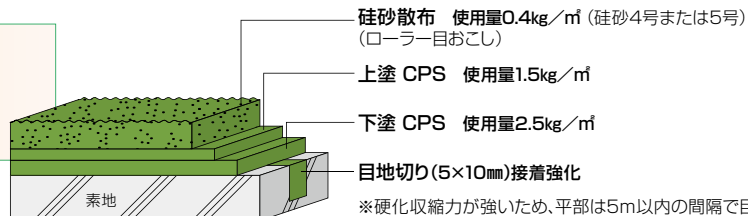
3.0mm厚、薄膜仕様・平滑仕上げ



※硬化収縮力が強いので、平部は5m以内の間隔で目地を設けてください。

CPS-3N工法(耐熱温度100℃)

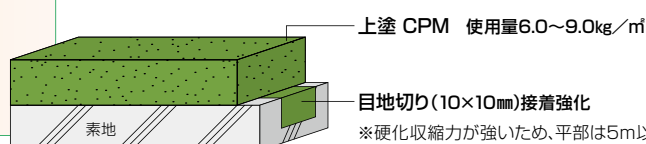
3.0mm厚、薄膜仕様・防滑仕上げ



※硬化収縮力が強いので、平部は5m以内の間隔で目地を設けてください。

CPM-3N工法(耐熱温度120℃)

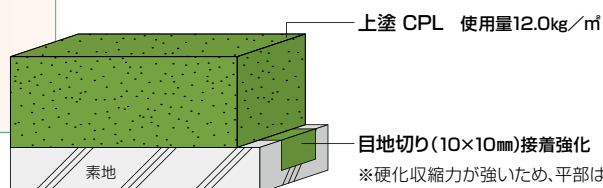
3.0mm厚、中膜仕様・防滑仕上げ



※硬化収縮力が強いので、平部は5m以内の間隔で目地を設けてください。

CPL-6N工法(耐熱温度130℃)

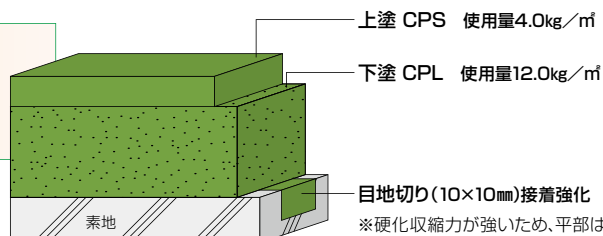
6.0mm厚、厚膜仕様・防滑仕上げ



※硬化収縮力が強いので、平部は5m以内の間隔で目地を設けてください。

CPLS-8F工法(耐熱温度100℃)

8.0mm厚、厚膜仕様・平滑仕上げ



※硬化収縮力が強いので、平部は5m以内の間隔で目地を設けてください。

- 上記以外の工法(厚み)も施工可能です。最寄りの営業所にお問い合わせください。
- 標準工法の使用量は新築などの平滑な下地で設定しています。下地の凹凸が大きい場合など、下塗り1層目の塗布量が1.0~2.0kg/m²多くなる場合があります。



■ 施工環境におけるB液(硬化剤)と硬化促進剤の添加量について

※気温(雰囲気温度)が15℃以下の場合は必ず硬化促進剤を使用してください。また、25℃以上では硬化促進剤を使用しないでください。誤って使用した場合はフクレの原因になります。

■ CPSの場合

● B液と硬化促進剤の添加量と可使用時間の目安

| 硬化促進剤添加量 A液4kgに対して | 施工時の雰囲気温度 | | | | | |
|-----------------------|-----------|-----|-----|------|-----|-----|
| | B液 | | | 夏型B液 | | |
| | 5℃ | 10℃ | 15℃ | 20℃ | 25℃ | 30℃ |
| 0g(0%) | — | — | 25分 | 20分 | 20分 | 15分 |
| 40g(1%) | — | 25分 | 20分 | — | — | — |
| 80g(2%) | 25分 | 20分 | 15分 | — | — | — |
| 120g(3%) | 20分 | 15分 | 10分 | — | — | — |

※ぬりつぶし白文字は推奨添加量

● B液と硬化促進剤の添加量と歩行時間の目安

| 硬化促進剤添加量 A液4kgに対して | 施工時の雰囲気温度 | | | | | |
|-----------------------|-----------|------|--------|------|------|------|
| | B液 | | | 夏型B液 | | |
| | 5℃ | 10℃ | 15℃ | 20℃ | 25℃ | 30℃ |
| 0g(0%) | — | — | 24時間以上 | 16時間 | 14時間 | 12時間 |
| 40g(1%) | — | 20時間 | 16時間 | — | — | — |
| 80g(2%) | 24時間 | 18時間 | 14時間 | — | — | — |
| 120g(3%) | 20時間 | 16時間 | 12時間 | — | — | — |

※ぬりつぶし白文字は推奨添加量

■ CPM、CPLの場合

● B液と硬化促進剤の添加量と可使用時間の目安

| 硬化促進剤添加量 A液2kgに対して | 施工時の雰囲気温度 | | | | | |
|-----------------------|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| | B液 | | | | | |
| | 5℃ | 10℃ | 15℃ | 20℃ | 25℃ | 30℃ |
| 0g(0%) | — | — | 20分 | 16分 | 13分 | 10分 |
| 20g(1%) | 25分 | 20分 | 15分 | 10分 | — | — |
| 40g(2%) | 20分 | 15分 | 10分 | — | — | — |
| 60g(3%) | 15分 | 10分 | — | — | — | — |

※ぬりつぶし白文字は推奨添加量

● B液と硬化促進剤の添加量と歩行時間の目安

| 硬化促進剤添加量 A液2kgに対して | 施工時の雰囲気温度 | | | | | |
|-----------------------|-----------|------|------|------|------|-----|
| | B液 | | | | | |
| | 5℃ | 10℃ | 15℃ | 20℃ | 25℃ | 30℃ |
| 0g(0%) | — | — | 16時間 | 12時間 | 10時間 | 8時間 |
| 20g(1%) | — | 16時間 | 12時間 | 10時間 | — | — |
| 40g(2%) | 20時間 | 14時間 | 10時間 | — | — | — |
| 60g(3%) | 16時間 | 12時間 | 8時間 | — | — | — |

※ぬりつぶし白文字は推奨添加量

● ユータック コンプリートの注意事項

● 施工前の注意点

- ① コンクリート、モルタル打設後の養生期間は夏場3週間、冬場4週間を目安としてください。
- ② コンクリート表面のレイトンスや脆弱部は機械を用いて研磨、除去してください。また、コンクリート表面が緻密な場合は機械を用いて目粗しを行なってください。
- ③ 軽量コンクリート、ポリマーセメントモルタル、SL材には施工できません。
- ④ 硬化収縮が強い場合、下地の脆弱部はすべて除去してください。
- ⑤ 硬化収縮力が強い場合、平部は5m以内の間隔で目地を設けてください。また、端末や役物まわりも同様に行なってください。およびUカットは端末から50mm以内に入れてください(推奨機器: ㈱ライナックス乾式溝切機G-50 ※目地切り目安: CPSの場合=幅5mm×深さ10mm程度、CPM、CPLの場合=幅10mm×深さ10mm程度)。
- ⑥ 下地コンクリートの表面接着強度は1.5N/mm以上が必要です。
- ⑦ 下地コンクリートが湿った状態や浮き水、湧水などがなく、十分に乾燥していることを確認してください。表面含水率10%以下(ケット科学社製CH-2型)また

は5%以下(ケット科学社製Hi500シリーズ: コンクリートレンジ)を目安としてください。

- ⑧ 下地が有機膜およびカラーコンクリートなどの強化コンクリートには付着しません。また、金属にも付着しません。
- ⑨ 下地に油脂類がある場合は付着しづらいため、洗浄などを行ない除去してください。
- ⑩ 直射日光などの影響で部分的に高温となる箇所は、フクレが生じやすいため直射日光を避けるなどの対策を行なってください。
- ⑪ 部分的な不陸はあらかじめ各種材料(CPS、CPM、CPL)で処理してください(着色トナーを配合しなくても使用可能です)。
- ⑫ 施工時の下地温度は5℃以上30℃以下、湿度85%未満の条件で施工してください。これら条件範囲外で施工した場合、硬化不良やフクレ、塗り継ぎなどの仕上がり不良が生じやすくなるため、空調などを用いて施工環境の調整を行なってください。

● 施工時の注意事項

- ① 気温(雰囲気温度)が15℃以下となる場合、必ず硬化促進剤が必要となります。
- ② CPS工法は気温(雰囲気温度)が20℃以上となる場合、B液は夏型をご使用ください。この際、硬化促進剤は使用しないでください。
- ③ CPSの攪拌は必ず攪拌機を使用してください。CPM、CPLの攪拌はハードミキサーやモルタルミキサーを使用してください。なお、攪拌時間は1~2分以内を厳守してください(ミキサー例: MX-1<㈱ライナックス>TR-14<日本ソー工業(株)>、MK-2<トミタエンジニアリング(株)>)。
- ④ 混合した材料は攪拌後ただちに施工面に流し配ってください。混合した材料を缶中で長い間放置しておきますと塗料の粘度上昇が速くなり、使用できなくなります。塗料の粘度上昇に伴い、フクレや艶変化につながります。
- ⑤ 材料の塗り継ぎは10分以内に行なってください(塗り継ぎ時間が長くなった場

合は部分的に塗り継ぎムラなどの仕上がり不良が生じる可能性があります)。

- ⑥ 材料を混合した缶などは使いまわしをしないでください。混合の都度、新品を用いるか、洗浄を行なった後に使用してください(反応硬化が進んだ材料と混合した場合はフクレが生じることがあります)。
- ⑦ 使用工具や機器(攪拌機やコテなど)は材料の調合毎、または20分毎にユータックECO洗浄剤またはNTウレタンシンナーで洗浄してください(反応硬化が進んだ材料と混合した場合はフクレが生じることがあります)。
- ⑧ 施工する部位に材料を落とした場合は完全に拭き取ってください。
- ⑨ 1層目が十分に硬化していない(ベタツキや軟らかい状態)塗膜上に2層目の施工を行なった場合、フクレが生じる場合があります。適正な塗装間隔(目安: 12時間以上~72時間以内)をとった後、2層目の施工を行なってください。

「ユータックコンプリート」の取り扱い上の注意事項

(よく読んでご使用ください)

- 火気のあるところでは、絶対に使用しないでください。
- 万一、火災が発生した場合は炭酸ガス、泡または粉末消火器を用いてください。水は使用しないでください。
- 施工場所の気温(雰囲気温度)が5～30℃の範囲外、湿度85%以上、または換気が充分でない場合は施工を回避してください。**
- 施工中、乾燥中ともに換気を充分に行ない、ミストや蒸気を吸い込まないようにしてください。
- 取り扱い中はできるだけ皮膚に触れないようにし、必要に応じて保護マスク、手袋および前掛けなどの保護具を着用してください。
- 取り扱い作業中、容器からこぼれないよう注意してください。こぼれた場合は直ちに布やウエスで拭き取るか、砂などを散布したのち処理してください。
- 容器は、つり上げないでください。止むを得ずつり上げるときには適切なつり具で垂直に持ち上げ、落下に充分注意してください(偏荷重になると取っ手が外れ、落下する危険性があります)。
- 取り扱い後は手洗いおよびうがいを充分に行なってください。
- 目に入った場合は多量の水で洗い、できるだけ早く医師の診察を受けてください。
- 誤って飲み込んだ場合はできるだけ早く医師の診察を受けてください。
- 材料が皮膚に付着し、痛みや外観変化があるときは医師の診察を受けてください。
- 蒸気やガスを吸い込んで気分が悪くなった場合は、空気の清浄な場所で安静にし、必要に応じて医師の診察を受けてください。
- 保管は必ずフタをし、直射日光の当たらない場所に保管してください(塗料は0℃以下で凍結の恐れがありますので保管には注意してください。凍結を避けてください)。
- 各種パウダーは湿気を避け、水漏れがないように乾燥した場所に保管してください。
- 子供の手の届かないところに保管してください。
- 中味を使いきってから廃棄してください。また、廃液・汚泥などは関係法規に基づき、自社で適正に処理するか、産業廃棄物処理業者に委託して処理してください。
- 詳細な内容が必要な場合は警告ラベル、または化学物質等安全データシート(MSDS)をご参照ください。

*製品改良のため、仕様などを予告なしに変更することもあります。ご了承ください。

【その他、ご不明な点がございましたら、最寄りの営業所へお問い合わせください】

日本特殊塗料株式会社

■お問い合わせ先

| | | | |
|--------|-----------------------------|----------------|------------------|
| 東京営業所 | 〒114-8584 東京都北区王子5-16-7 | ☎(03)3913-6203 | FAX(03)3913-6323 |
| 平塚営業所 | 〒254-8503 神奈川県平塚市長瀬1-10 | ☎(0463)23-2135 | FAX(0463)23-3739 |
| 名古屋営業所 | 〒472-0006 愛知県知立市山町東並木12 | ☎(0566)81-8111 | FAX(0566)81-8124 |
| 大阪営業所 | 〒564-0062 大阪府吹田市垂水町3-28-10 | ☎(06)6386-8492 | FAX(06)6338-3560 |
| 広島営業所 | 〒739-0025 広島県東広島市西条中央4-3-13 | ☎(082)423-8231 | FAX(082)423-8256 |
| 福岡営業所 | 〒849-0112 佐賀県三養基郡みやき町江口4726 | ☎(0942)89-5766 | FAX(0942)89-5762 |

●日本特殊塗料ホームページ <http://www.nttoryo.co.jp/>

■代理店