

SBR系ポリマーセメントパターン造形塗材

ウルトラコート®

JAPINA ジャピナ 全日本外壁ピンネット工事業協同組合

# ウルトラコート® の卓越した美観保持効果

セメント系硬化体組織はセメント水和物のゲル空隙や毛細管空隙、気泡など大小様々な空隙を有する再現性の乏しい多孔組織になっています。無処理（無防備）では雨水の浸透の他、塩化物や酸素などの鋼材腐食因子の浸透拡散が容易に生じ、セメント系硬化体は徐々に劣化します。一般的には有機塗材による塗装が施されていますが、建物の外装は長期に亘って美観と堅牢を保持できる事が理想です。

## ウルトラコート® によるパターン造り(下地調整)は これを可能にしました



所 在 地：札幌市  
施 工 年：平成2年  
施工内容：タケモルネット貼り  
ウルトラコート  
塗 装 替：平成15年トップコー  
ト塗り替え



所 在 地：青森県十和田市  
施 工 年：平成15年7月  
施工内容：タケモルネット貼り  
ウルトラコート

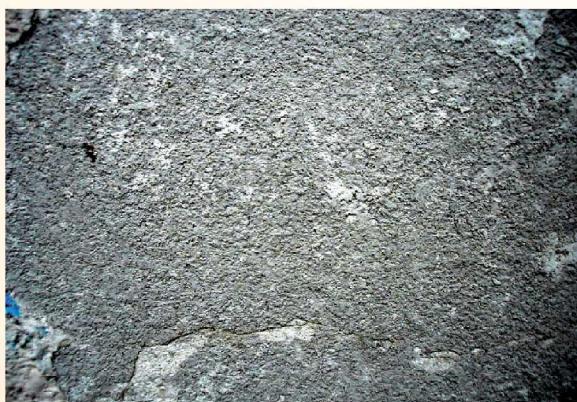
## コンクリート躯体は塗装界面で破壊されています

外装塗材の防水性が強調されている一方、使用する塗材の呼吸機能の必要性も叫ばれています。その根拠として、使用する塗材の物性つまり透湿率と接着力とのバランスが崩れる事により、界面が物理的に多湿状態になる事が挙げられます。多湿状態下において有機塗材は徐々に接着力が低下し、剥がれや膨れなどが生じます。これらの現象はセメント系硬化体が、有機塗材から析出する微酸により破壊された結果です。

## ウルトラコート<sup>®</sup> は躯体を保護します



度重なる塗り替えによる現象



既存塗材を剥した下地層

### 進行する外装材の劣化

塗り重ねられた塗材は透湿抵抗が累加されて接着力と透湿率とのバランスがくずれ膨れ、剥がれへと進行する。

### セメント硬化体の破壊

透湿抵抗が大きいと下地が多湿状態となり、有機塗材は加水分解をおこす。析出した微酸によりセメントは溶解し下地は砂状になる。

## SBR系吹き付け塗材 ウルトラコート<sup>®</sup> とは？

SBR系セメント改質材“ジャストロン”（当組合占有セメント混和材）を主剤とし、硬化剤には特殊セメントを主にホタテ貝殻粉末などを混入しています。産業廃棄物として処理されているホタテ貝殻も高温で焼成し微粉化することにより、光触媒に似た防汚性・抗菌性・消臭性・調湿性などの特性が生じ、また温度変化が少ない（比熱性が高い）のでウルトラコートの吹き付け硬化体は仕上げ塗材の熱劣化を抑えます。  
(焼成したホタテ貝殻は、道路のヒートアイランド対策にも検討されています)

## ウルトラコート<sup>®</sup> は諸問題を解決した新感覚の塗材です

近年、セメント系吹き付け塗材の使用が皆無と言ってよいほど敬遠されていますが、その理由は作業時の粉塵、仕上がり上の問題にあります。またセメント系塗材の弱点に耐薬品性、防水性、韌性、接着性などに乏しい事が挙げられます。

ウルトラコートはSBR系樹脂と特殊セメント系粉体との相乗効果でこれらの課題を解決しました。有機系仕上げ塗材と無機系仕上げ塗材の特長を兼備した、建物に優しいパターン造形用兼下地調整材です。

## 次回の改修はトップコートの塗り替えだけで対応できます

コンクリートは大気中の二酸化炭素の影響で中性化が徐々に進行して防錆効果が欠如し、鉄筋の発錆によりコンクリートの耐力が低下します。ウルトラコートの中性化抑制効果は中性化促進試験でも証明されています。



※ CO<sub>2</sub> 5%の雰囲気に30日間放置

(注) 赤色反応を示さない部分が中性化深度

左上：無処理コンクリート 中性化が約20mm進行している

右上：タケモルネット層は呼吸性の為CO<sub>2</sub>の通過でコンクリートは中性化するも、周囲のタケモルネット層は赤色反応を示している

左下：タケモルシステム（タケコート仕様） 中性化なし

右下：タケモルシステム（ウルトラカラー仕様） 中性化なし

# ウルトラコート® の適用下地

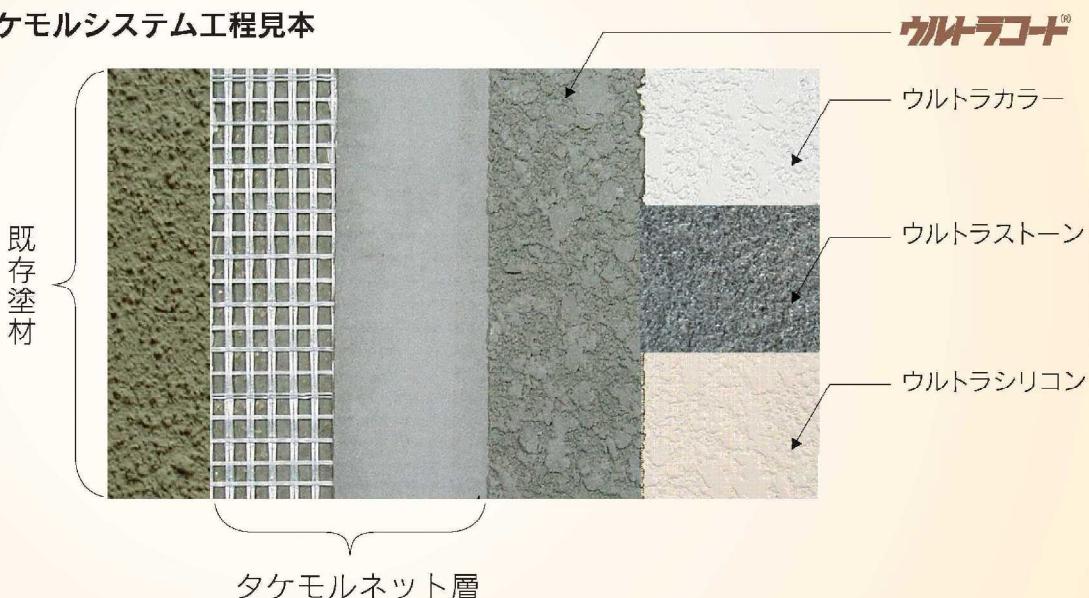
タケモルピンネット工法面・タイルガードネット工法面・タケモルネット貼り工法面  
タケモル木造ネット工法面・その他コンクリート、モルタル、ALCなどセメント系硬化体

## ウルトラコート® 吹き付けの専用上塗り塗材

ウルトラカラー	複層模様仕上げ
ウルトラストーン	御影石調仕上げ
ウルトラシリコン	複層模様仕上げ
タケコート	水系トップコート（無色透明）

(注) それぞれの工程を総括してタケモルシステムと呼称しています。

### タケモルシステム工程見本



ウルトラコートの優れた性能は、我国唯一の有識者による評価機関から、タケモルシステムとして「建物長寿命・延命化技術」と高く評価されています。

2003年10月27日取得  
技術評価第0302号  
特定非営利活動法人  
住宅改修評価機構

# タケモルシステムの主な使用材料

品名	荷姿		施工可能面積	用途
ウルトラコート (TM-200)	土剤	4.4kg入キュービテナー 4袋詰ダンボール箱 (タケモルブレンド50g×2)	10~17m <sup>2</sup> /1セット	パターン造形用兼 下地調整材 コンクリート保護塗材
	硬化剤	16kg詰 防水クラフト紙袋		
ウルトラカラー	4kg×4瓶	ダンボール箱	10~13m <sup>2</sup> /1瓶	上塗り用塗材
	16kg入	石油缶	40~53m <sup>2</sup> /1缶	
ウルトラストーン	11kg入	プラスチック製丸容器	11~15m <sup>2</sup> /1容器	御影石調塗材
ウルトラシリコン	4kg×4瓶	ダンボール箱	10~13m <sup>2</sup> /1瓶	上塗り用塗材
	16kg入	石油缶	40~53m <sup>2</sup> /1缶	
タケコート	4kg×4瓶	ダンボール箱	26~40m <sup>2</sup> /1瓶	ウルトラストーン用 保護材
	16kg入	石油缶	100~160m <sup>2</sup> /1缶	

ウルトラコート荷姿



## ウルトラコート® の施工上の注意事項

1. 攪拌は、ママコができぬよう十分にしてください。
2. 材料のしまり具合の速い時には、一度混練した材料を2~3分静置した後、200g程度の水を入れ、緩い状態に再攪拌したのち、タケモルブレンド（作業性安定剤50g入）を適宜添加しながら軽く攪拌し、作業性を調整してください。
3. 一度混練した材料は、1時間以内に使い切ってください。
4. 施工後、未硬化（5時間以内）の状態で雨に打たれると硬化不良を起こすことがあります。作業時の天候には、十分ご注意ください。
5. 作業終了後は、すみやかに使用器具類の清掃をしてください。
6. ウルトラコートの複層模様（押さえ仕様）はエッジがはっきりし、陰影が強く出ます。仕上げの作業は色むら、ツヤむらのないよう注意し、特に足場の影部分は入念に施工してください。
7. 施工時の気温が5℃以下では、硬化不良になることがありますので作業は中止してください。

JAPINA Japan Pinnet Association

組合員

全日本外壁ピンネット工事業協同組合

外壁改修専門工事業者の集合団体  
建設省東経振発第277号

事務局 〒114-0031 東京都北区十条仲原2-12-6  
TEL: 03-3906-1503 FAX: 03-3906-5031  
japina@sage.ocn.ne.jp http://www.japina.com