

省工程複層塗材

# 「アレスパワータイル」& 「アレス水性タイルトップ」について

“ALES POWER TILE” & “ALES AQUA TILE TOP”,  
Process-Shortening Exterior Coating System



汎用塗料本部  
建築製品技術部  
安並岳洋  
Takehiro  
Yasunami



汎用塗料本部  
建築製品技術部  
大森弘勝  
Hirokatsu  
Omori

## 1. はじめに

東北地方では、東日本大震災の復興にむけて、ビルや戸建て住宅の新設工事が増加しており、少しでも早い工事の完了が望まれている。

このニーズに応えるべく、弊社は新設工事に主に用いられる複層仕上塗材の省工程システムを開発した。本報では、主材塗料「アレスパワータイル」と上塗塗料「アレス水性タイルトップ」について紹介する。

## 2. 特徴

特徴は以下の3点である。

- ①シーラーレスに適応
- ②主材の着色と上塗の1回仕上による省工程システム
- ③主材、上塗ともスプレーとローラーの塗装に適応  
詳細について製品別に説明する。

### 2.1 「アレスパワータイル」

新設のモルタル、コンクリート面では下地調整後のシーラーレスでの塗装に対応した。吹き付け塗装と砂骨ローラー塗装を両立させるためには高せん断速度における粘度が重要であるとの知見に基づき、塗料成分の顔料、樹脂と溶媒（水）の比率を最適化し、さらに最適な粘性コントロール剤を選定した粘性制御により、希釈率を変動させるだけで、スプレーによるパターン吹きと砂骨ローラーによるさざ波塗装を可能とした。本品は淡彩域での調色に対応しており、上塗の色と合わせることで上塗の透けの影響を抑制することができる。

### 2.2 「アレス水性タイルトップ」

省工程化を達成するために上塗の1回仕上は不可欠である。耐久性に優れた水性上塗塗料の知見を活用し、上記の粘性制御の技術を応用し塗料の擬塑性を高めて、作業性と厚膜性を両立させた。これにより、通常2回の塗装を必要とするところを1回で標準所要量の0.3 kg/m<sup>2</sup>での塗装を可能とした。また、スプレーとローラーのいずれの塗装にも対応している。本品は淡彩から濃彩までの調色を可能とし、幅広い

需要に対応している。

### 2.3 塗装仕様

本システムの塗装仕様のパターンを表1に示す。本システムはJIS A 6909 建築用仕上塗材における「合成樹脂エマルジョン系複層塗材」（複層塗材E）の試験を満足するものであり、外装材として必要な基本性能は十分有している。仕様1での試験結果を表2に示す。

本来は上塗2回の5工程の複層塗材Eの塗装仕様に比べて、下記に示す通り省工程化が可能である。コンクリートやモルタル面への新設塗装では素地調整として素地の洗浄、JIS A 6916 建築用下地調整塗材におけるセメント系下地調整塗材1種（C-1）による全面調整後、シーラーレスで「アレスパワータイル」の塗装が可能である。上塗は1回となるので、表1の仕様2に示す吹き付けでは3工程、仕様3に示すローラーでは2工程の塗装が可能である。写真1に吹き付け工程、写真2にローラー工程の仕上りを示す。また、ALC（オートクレーブ養生した軽量気泡コンクリート）面においては下地調整塗材を省くことができるので、更なる省工程化が可能である。

## 3. 終わりに

粘性制御をはじめとする、弊社でこれまで培ってきた知見を活用することによって、シーラーレス化と上塗の1回塗による塗装仕様の省工程化を実現した。この仕様はJIS A 6909 同等の塗膜性能を有し、希釈の変動と塗装用具により幅広い意匠性を付与する事が可能である。復興現場において、「アレスパワータイル」と「アレス水性タイルトップ」が少しでも早い復興の手助けとなることを期待する。

表 1 塗装仕様

## ◆仕様1 複層塗材 E 塗装仕様 (4工程)

工 程	塗料と処置	塗装方法	塗装回数	標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗り重ね乾燥時間 (23℃)	希釈率 (重量%)
素地調整	エフロ・レイダンス・ゴミ・汚れなどは、ワイヤーブラシ・サンドペーパー・ウエス等を使用して除去し、乾燥した清潔な面とする。(pH10以下、含水率8%以下とする。)					
下塗	エコカチオンシーラー	刷毛 ローラー	1	0.13	2時間以上 7日以内	0
		スプレー		0.17	2時間以上 7日以内	
中塗 (ベース塗)	アレスパワータイル	リシンガン 5.5 mm 口径	1	1.0 ~ 1.2	16時間以上 7日以内	5 ~ 10
中塗 (パターン塗)	アレスパワータイル	タイルガン 4 ~ 6 mm 口径	1	0.8 ~ 1.3	16時間以上 7日以内	0 ~ 2
上塗	アレス水性タイルトップ	ローラー	1	0.3	4時間以上 7日以内	5 ~ 10

## ◆仕様2 省工程吹き付け仕様 (3工程)

工 程	塗料と処置	塗装方法	塗装回数	標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗り重ね乾燥時間 (23℃)	希釈率 (重量%)
素地調整	エフロ・レイダンス・ゴミ・汚れなどは、ワイヤーブラシ・サンドペーパー・ウエス等を使用して除去し、乾燥した清潔な面とする。(pH10以下、含水率8%以下とする。) 建築用下地調整塗材 C-1 で全面下地調整する。					
中塗 (ベース塗)	アレスパワータイル	リシンガン 5.5 mm 口径	1	1.0 ~ 1.2	16時間以上 7日以内	5 ~ 10
中塗 (パターン塗)	アレスパワータイル	タイルガン 4 ~ 6 mm 口径	1	0.8 ~ 1.3	16時間以上 7日以内	0 ~ 2
上塗	アレス水性タイルトップ	スプレー	1	0.3	4時間以上 7日以内	10 ~ 15

## ◆仕様3 省工程ローラー仕様 (2工程)

工 程	塗料と処置	塗装方法	塗装回数	標準所要量 (kg/m <sup>2</sup> /回)	塗り重ね乾燥時間 (23℃)	希釈率 (重量%)
素地調整	エフロ・レイダンス・ゴミ・汚れなどは、ワイヤーブラシ・サンドペーパー・ウエス等を使用して除去し、乾燥した清潔な面とする。(pH10以下、含水率8%以下とする。) 建築用下地調整塗材 C-1 で全面下地調整する。					
中塗	アレスパワータイル	多孔質ローラー	1	0.8 ~ 1.3	16時間以上 7日以内	3 ~ 7
上塗	アレス水性タイルトップ	ローラー	1	0.3	4時間以上 7日以内	5 ~ 10

※使用上の注意

- ①吸い込みが多い場合、形状によって隠蔽しにくい場合は上塗は2回塗装してください。
- ②建築用下地調整塗材で全面下地調整されていない場合は下塗にエコカチオンシーラーを塗装してください。

新製品

表 2 複層塗材 E の品質規格 (JIS A 6909 に準拠)

項 目	品 質	塗料の組み合わせ	
		新 製 品	従 来 品
		主材：アレスパワータイル 上塗：アレス水性タイルトップ	主材：アレスタイルラフ 上塗：コスモアクリル
低温安定性	塊がなく、組成成分の分離・凝集がないこと	○	○
初期乾燥によるひび割れ抵抗性	ひび割れないこと	○	○
付着強度 N/mm <sup>2</sup>	標準状態	0.7 以上	0.9
	浸水後	0.5 以上	0.9
温冷繰り返し	試験体の表面にひび割れ、はがれ及び膨れがなく、かつ、著しい変色及び光沢低下がないこと	○	○
透水性 B 法 ml	0.5 以下	0.3	0.2
耐衝撃性	ひび割れ、はがれ及び著しい変形がないこと	○	○
耐候性 A 法	ひび割れ及びはがれがなく、変色の程度がグレースケール 3 号以上であること	○	○



写真 1 吹き付け仕上

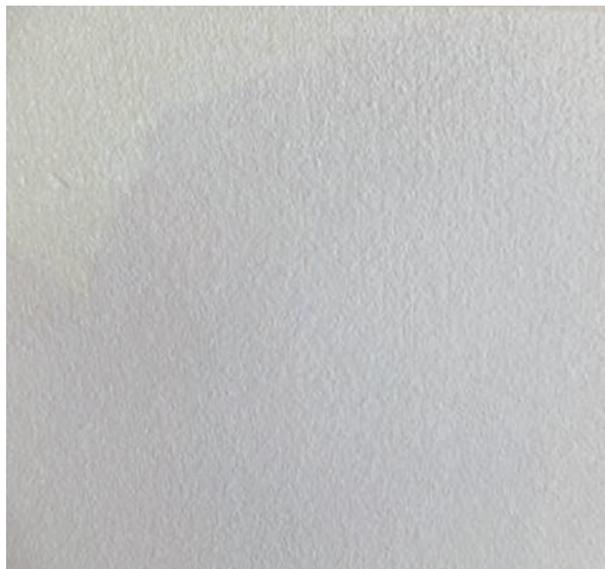


写真 2 ローラー仕上

新製品