

キャラクターペインティング用「テクアートカラー」

" TECH ART COLOR " for the Character Painting

シンロイヒ株式会社
技術部
SINLOIHI CO.,LTD.
Technical Division



小泉 典子
Noriko KOIZUMI



石川 仁史
Satoshi ISHIKAWA



宮川 有司
Yuji MIYAGAWA

1. はじめに

近年日本では数多くのテーマパーク、アミューズメント施設が建設されている。これらの施設では、建設時の新しい建物や無機質なプラスチック成形物を、その施設の趣旨に合った時代背景や古くレトロな仕上げとするために特殊な手法を用いて塗装している。このような塗装方法はキャラクターペインティングと呼ばれる。

キャラクターペインティングは、欧米では以前より用いられていたが、日本でも2000年代前半に大型テーマパークを建設する際に様々な場面で使用され始め、アミューズメント施設や一般住宅などにも多く広まったと言われている。一般的な塗料は「素材の保護」「美観」「特殊機能付与」などを目的としているが、キャラクターペインティングは、保護目的などとは逆行してムラが出るような塗装や、あえて下塗りが見えるように隠ぺい性を悪くして塗装を行う手法である。今回は、このキャラクターペインティングの特長ある塗装方法や塗装道具などの塗装システムを紹介する。

2. キャラクターペイティング

2.1 キャラクターペイティングとは

キャラクターペインティングの歴史は古く、16世紀ごろと言われている。

キャラクターペインティングのための塗装テクニックを「ペイントフィニッシュ」と言う。このペイントフィニッシュには、エイジング、フォー・フィニッシュ、トロンブルイユといった3種類の技法がある。

①エイジング

時代を思わせる古めかしさ、使い込まれた感じ、天候による風化などを表現する方法。

例えば金属、木材などの天候による風化や劣化を表現する手法。

②フォー・フィニッシュ

別名フェイクペインティング、ヨーロッパで長い歴史を持つ装飾技法で石目、木目の模様を模倣する擬似塗装の総称。例えば大理石を描く疑似手法。

③トロンブルイユ

平面状に描かれている絵を立体的に見せるだまし絵のこと。



図1 コンクリート壁面 レンガ塗装(シンロイヒ(株)構内)
使用されている技法:エイジング、フォー・フィニッシュ



図2 ラ チッタデッラ(川崎市商業施設)
使用されている技法:エイジング、トロンプレイユ

2.2 キャラクターペイティングに用いる技法と道具

前述したようにキャラクターペインティングには多くの技法(ペイントフィニッシュ)が用いられ、それぞれ特長ある道具が使われている。ペイントフィニッシュの中には水性塗料を標準の倍以上の水(またはクリヤー)で

希釈した塗料を用いたり、塗装した塗料を拭き取ったりまた、水を吹きかけ流してしまうなどがある。ペイントフィニッシュの代表例を以下に説明する。

・ウォッシュ

塗料を水やクリヤーで50%以上に希釈し、刷毛で塗装したり、塗装した後に霧吹きで水を吹き付けて色をぼかす技法。

この技法で創り出される塗装表面の風合いは、ただ単に一色を平坦に塗った場合と比べ、とても味わい深い仕上がりとなる。

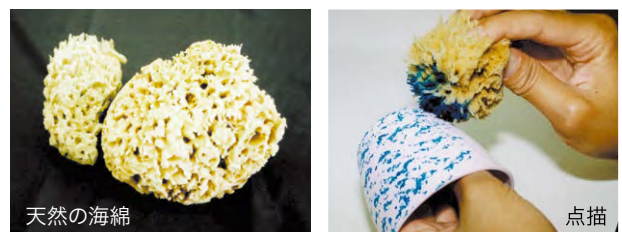


1. 塗料を刷毛で塗る 2. 塗装した部分に水をかける

図3 ウォッシュ

・スポンジング

天然の海綿やスポンジに含ませた塗料を点描したり、拭き取ったりすることで様々なパターンを創る技法。この技法では天然の海綿を使用することにより単一でない表現を創り出すことが可能となる。



天然の海綿

点描



仕上がり

図4 スポンジング

・スパッターリング

適度に希釈した塗料を含ませた刷毛で手首のスナップを利かせながら塗装面に塗料を飛ばし、細やかな斑点を創る技法。

この技法では擬岩や石目を創り出すことが可能となる。



刷毛

仕上がり

図5 スパッターリング

・ドラッキング

下地塗装を施し、上塗りにクリヤーで薄めた塗料を均一に塗装後、硬めの刷毛で線状の跡を残しながら木目模様を創る技法。

この技法では木目模様を描く際の柾目を表現することが可能となる。



刷毛

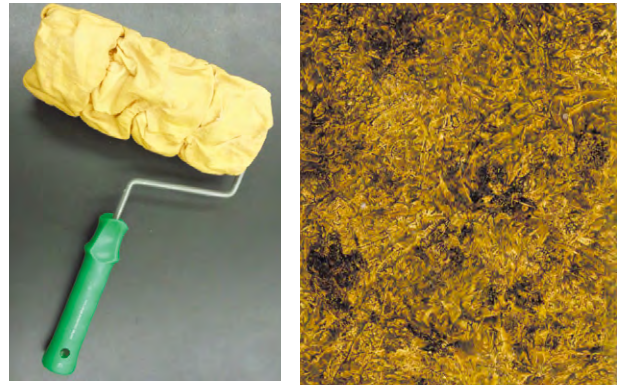
仕上がり

図6 ドラッキング

・ラギング

ラグと呼ばれる布を使って塗装する技法。

この技法では、上地塗装を施し乾燥前にラグを軽く叩きながら模様をつけていく。ラグのシワで様々な模様を創ることが可能となる。



ラグを使ったローラー

仕上がり

図7 ラギング

以上の技法をいくつも用いることにより、図8の仕上がりのような擬岩を創ることができる。



図8 擬岩塗装 (左: 塗装前、右: 塗装後)

3. キャラクターペインティングに 用いられる塗料

3.1 キャラクターペインティング用塗料

2000年代前半、日本で大型テーマパークを建設する際にキャラクターペインティング用塗料の要求があった。しかし蛍光顔料メーカーであるシンロイヒ(株)で唯一の一般色屋外用途塗料「OLカラー」では、キャラクターペインティング特有の要求性能が満たせなかったため不採用となった。そこでキャラクターペインティングに特化した塗料「AGペイント」の開発を行った。

3.2 AGペイント

「OLカラー」が採用されなかった大きな理由として、アースカラーの耐候性、色わかれ性や貯蔵安定性など

が挙げられ、大幅な配合の見直しを行った。特に耐候性は重要な課題であり、耐候性改良に注力した。

・**耐候性**

エマルジョン樹脂の見直し

18色全ての色相で顔料の見直し(無機・有機、色の鮮明さ)

・**色わかれ性、安定性**

顔料の分散度、添加剤の見直し

3.3 改良品評価

耐候性を改良したAGペイントと他社(A社:海外品、B社:国内品)のキャラクターペインティング用塗料のサンシャインカーボンアーク灯式耐候性試験(以降はSWOMと記載)による試験前後の色差 ΔE を図9と図10に示す。

図9のベタ塗りの色差 ΔE は他社とあまり大きな差はないが、優位性がみられた。キャラクターペインティングの技法でよく用いられ、膜厚が非常に薄くなる図10のウォッシュでは、特に有機系の色相で他社より色差 ΔE が良い結果となった。

また、色わかれ性も改良されたことで、一部のテーマパークに採用されることとなった。

3.4 エイジングの塗装仕様

表1にペイントフィニッシュの代表的なエイジング塗装仕様例を示す。

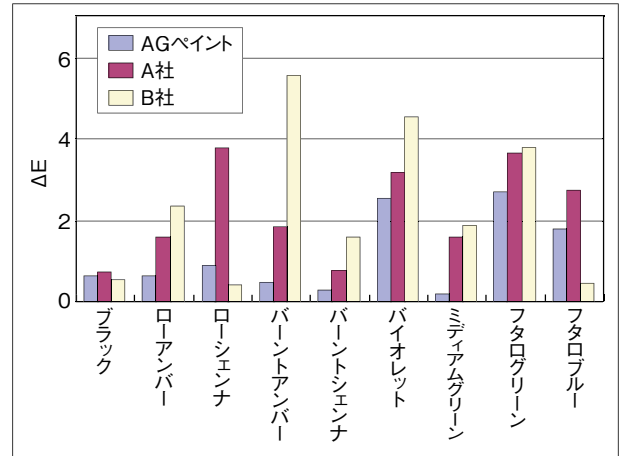


図9 ベタ塗りでのSWOM1000時間試験前後の各社色差比較

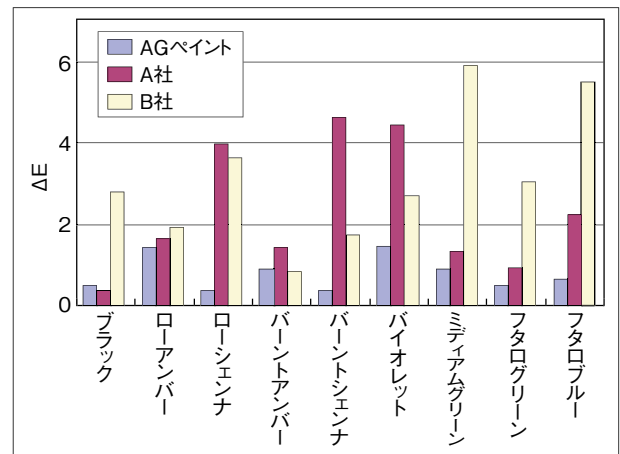


図10 ウォッシュでのSWOM1000時間試験前後の各社色差比較

表1 エイジング塗装仕様例(素地:コンクリート)

工程	商品名	塗回数	色相	希釈率(重量比)	塗装方法	標準使用量(kg/m ² /回)	塗装間隔(20°C)
素地調整	ゴミ、油脂などなどの付着物をサンドペーパー、ウエス、シンナーなどで除去し、乾燥した清浄な面とする。						乾燥後
シーラー	コンクリートシーラーW	1	透明ブルー	無希釈	刷毛 ローラー エアレス	0.10~0.12	2時間以上
ベースコート	テクアートカラー	2	指定色	0~10%	刷毛 ローラー エアレス	0.14~0.16	2時間以上
エイジング	テクアートカラー	1~2	指定色	40~60%	刷毛 ローラー	0.08~0.10	2時間以上
				90~110%	噴霧器		
クワイヤー	テクアートカラークワイヤー	1	つや有り つや消し	5~10%	刷毛 ローラー	0.10~0.13	2時間以上
				10~20%	エアレス		

4. テーマパーク以外への展開

AGペイントは、その後さらなる改良を加え、「テクアートカラー」として20色の色揃えで(図11)2007年にリニューアル発売した。JAPAN DIY SHOW などの展示会や東急ハンズで、ガーデニング用植木鉢へのスポンジングや木目を特殊な道具を使って簡単に描く実演を行った。その他にも外壁をレンガ模様に描いたり、FRPに様々な技法で塗装し擬岩を創るデモンストレーションも好評で、建築塗装分野などだけでなく一般ユーザーへも拡販が進んでいる。

5. おわりに

現在テクアートカラーは、テーマパークやアミューズメント施設ばかりでなく、一般住宅、店舗などのモルタル造形物に付加価値をつけるためにも多く用いられている。また、テーマパーク施設の塗装を経験した方々の口コミによりユーザーが増え、さらに近年のDIYブームの影響で女性を中心に新たなユーザーが徐々に増えている。

今後も一般塗装だけではなく特徴があるキャラクターペインティングの要求は増えると思われる、テクアートカラーの需要も高まると考えられる。

謝 辞

資料をご提供いただきましたムーススタジオ株式会社
 代表取締役 齋藤 睦様に心から感謝いたします。



図11 テクアートカラー色見本帳