

● スーパー・テラ水性無機塗料と他社製品との比較

	スーパー・テラ	光触媒塗料	EP	厚塗・装飾性塗料	しっくい	珪藻土	ビニールクロス
分類	水性無機質	水性有機質	水性有機質	油・水性有機質	水性自然素材	水性自然素材	塩化ビニール
主成分	シリカ変性アクリル 多孔性焼成物	酸化チタン	酸化チタン	溶剤アクリル樹脂 水性アクリル樹脂	消石灰	珪藻土	
耐候性	◎ 長期に渡り紫外線などによる劣化なし	△ 変色あり	△ 変色割れあり	○ 劣化少ない	△ 変色、割れあり	△ 割れあり	
耐ひび割れ性	◎ 長期に渡り発生なし	△ 長期で発生する	△ 長期で発生する	○ ほぼ発生なし	△ 発生しやすい	△ 発生あり	
耐摩耗性	◎ 硬度が高く、きず・はがれがない	△ きずが付きやすい	△ きずが付きやすい	○ 硬度が高くきずが付きにくい	△ きずが付きやすい	△ 剥がれやすい	
付着強さ	◎ 強固	△ 普通	△ 普通	○ 強い	△ 普通	△ 普通	
耐水性	◎ 水をはじき、浸透させない	△ 低い	△ 低い	◎ 浸透性少なく外部使用可	○ 高い	△ 水が浸透する	
耐酸性	◎ 無機質のため非常に強い	△ 弱い	△ 弱い	○ 強い	○ 強い	○ 強い	
耐アルカリ性	◎ 長期に渡り異常なし	△ 弱い	△ 弱い	○ 高い	○ 高い	○ 高い	
耐変退色性	◎ 長期に渡り初期の色合いを保持する	△ 変色しやすい	△ 変色しやすい	○ 色合いの変化が少ない	△ 変色しやすい	○ 変色しにくい	

	スーパー・テラ		光触媒塗料		EP		厚塗・装飾性塗料		しっくい		珪藻土		ビニールクロス	
耐汚染性	◎	静電気を帯びにくく汚れの付着が少ない	△	汚れやすい	△	汚れやすい	○	汚れにくい	△	汚れやすい	○	汚れにくい		
汚れ落ち	◎	付着した汚れは落としやすく跡が残らない	○	落としやすいが跡が残る	○	落としやすいが跡が残る	△	落ちにくい	△	落ちにくい	△	落ちにくい		
通気性	◎	超微粒子多孔質のため通気性が非常に高い	△	なし	△	なし	△	低い	△	低い	○	高い		
調湿性	◎	超微粒子多孔質が湿気を吸収・放出する	△	なし	△	なし	○	あり	○	あり	○	高い		
防カビ性	◎	無機質により発生は見られない	△	湿気により発生あり	△	湿気により発生あり	○	発生しにくい	△	湿気により発生あり	△	湿気により発生あり		
不燃性	◎	無機質素材の為に燃焼しない 不燃認定取得	△	なし	△	なし	◎	高い 一部材料不燃認定取得	○	高い	○	高い		
仕上がり美観	○	やや厚塗感あり ツヤなし	△	普通仕上がり	△	普通仕上がり	◎	美観高い、テクスチャ豊富	○	高いテクスチャ可	○	高級感あり		
作業性	○	容易	◎	容易	◎	容易	△	厚塗、仕上がりパターン多い	△	左官工事 熟練工要	△	左官工事 塗時間多い	◎	容易 養生不要

	スーパー・テラ	光触媒塗料	EP	厚塗・装飾性塗料	しっくい	珪藻土	ビニールクロス
乾燥時間	約2時間	約12時間	約12時間	約20時間	約24時間	約24時間	
F☆☆☆☆	取得	なし	なし	取得		取得	取得
塗布量目安 kg/m <sup>2</sup>	0.27	0.13	0.13	1.75	1.3	2.0	
<価格>							
材：円/m <sup>2</sup>	1,400	975	93	1,500	1,250	2,160	
材工：円/m <sup>2</sup>	3,300	3,500	1,530	3,000~5,000	4,770	3,500~8,000	1,200~1,500
耐用年数 (汚染・剥離 などによる塗 り替え期間)	7~10年	3~5年	約2年	約5年	3~5年	約5年	3~5年

● スーパー・テラとEPの耐用年数・塗替えサイクルに関する価格比較

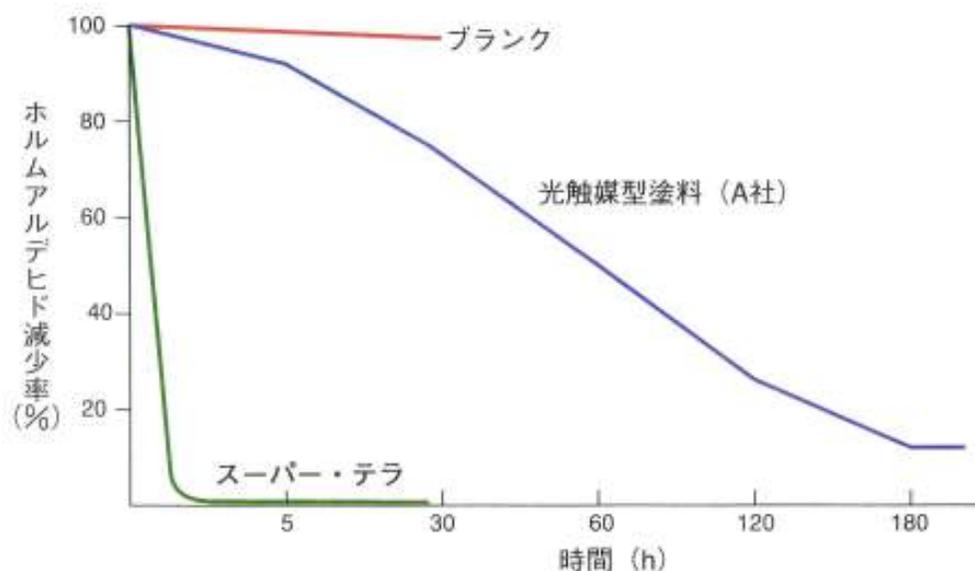
	スーパー・テラ	エマルジョンペイント (EP)
耐候性	サンシ イン ーター2000時間異常なしの が得られ、7～10年の耐候性がある	酸化チタン、溶剤 であり、紫外線による ビ、割れなどの劣化が りやすい 耐用年数は2～3年
耐汚染性	塗 に静電気が帯電しにくく、ほ りの付着が少ない た付着した汚れ 剤で容易に落ちる た のなどを吸 着分 するため、ヤニによる汚れの が少ない によ る ンテ ンスで長期に渡っ 塗替えを 要としない	初期美観が保持出 ない 塗 はほ り・た のヤニなどが付 着しやすく、汚れの き取り 変色、 跡が残る とが多く、 によっ は2年 度での塗替えが 要
耐色性	無機質素材、 テク ロジーを 用した無機 合高分子材 の 合により 料の分子 安定し、長時間変色・退色を え る とが可	溶剤 の である変色・退色の が く、 用 によっ は 期の塗替えの 要がある
価格	3,300 円/m <sup>2</sup> (材・工)	1,530 円/m <sup>2</sup> (材・工)
サ 1 イ 年 ク 間 ル に コ 換 ス ト 算 した の 目 安	塗替えサイクル 年に1 1年間のm <sup>2</sup> 価 4 1 3 /m <sup>2</sup> (材・工)	塗替えサイクル 4年に1 1年間のm <sup>2</sup> 価 3 3 /m <sup>2</sup> (材・工)
	初期塗装工事でのスーパー・テラとEPの価格の は、長期間で ストを えた 合、塗替えサイクルが少なく スーパー・ テラの が し 低 ストを し、初期 用の割高な を 消し す た、スーパー・テラ の である不燃認定取得、 VOCの吸着・分 、消 、調湿、マイ スイ ン放出などの多 機 の発 は、価格比較 外での価 の高さを し い す	

## ランデックススーパー・テラと酸化チタン光触媒型塗料との効能比較

ランデックススーパー・テラ (水性無機質塗料)	
● 主成分	竹炭特殊焼成物、麦飯石、無機質バインダー
● 効能	VOC吸着分解、消臭、抗菌、調湿、防カビ 非汚染、通気性、マイナスイオン発生
● 触媒	大気中に存在する熱(大気中にある微量の熱により昼夜関係なく反応し機能を発揮する)

光触媒型塗料	
● 主成分	二酸化チタン(アクリル樹脂エマルジョン)
● 効能	VOC吸着分解、消臭、抗菌、防カビ、非汚染
● 触媒	太陽光の紫外線(主として太陽光が当たる時間に反応し機能を発揮する)

### ●ホルムアルデヒド吸着試験結果



#### ■測定条件

〈スーパー・テラ〉  
 測定方法：検知管法  
 ガス量：10%  
 シートサイズ：20cm×19.5cm  
 室温：20°C

〈光触媒型塗料〉  
 測定方法：ガスバック法  
 ガス量：3%  
 シートサイズ：13cm×13cm  
 室温：開始60分暗室  
 →0.5mw/cm<sup>2</sup>のブラックライト照射

# スーパー・テラと二酸化チタン光触媒との比較

ランデックス スーパー・テラ ST-2000  
● = -OH    ● = -O

壁面 下塗 上塗

← 超多孔質膜、非帯電膜

波長反応

吸着 VOC 悪臭

分解

H<sub>2</sub>O

CO<sub>2</sub>

特殊バインダー(無機)

遠赤外線・マイナスイオン放出

本体のVOCはゼロ

二酸化チタン光触媒

壁面 下塗 上塗

← 二酸化チタン膜

太陽光の紫外線反応

吸着 HCHO

分解

H<sub>2</sub>O

CO<sub>2</sub>

シリコン系(有機)

本体のVOCは法定基準値内

- ・ 外線からマ線までの長い長にする
- ・ により ロ シルラジカル (・ ) や 性酸素 (・O、・O<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>) が発生する
- ・ VOCは ラ クに吸着される、は に 触れる VOC 物質は強 な酸化作用により分 される
- ・ ロ シルラジカル (・ ) は、 気 では 化 の主 で 強い酸化 を持つ いる
- ・ 分 は持 する
- ・ 、 に有 な 長のマイ スイ ンを 放出する (OH<sup>-</sup>、O<sup>-</sup>、O<sub>2</sub>、O<sub>3</sub>)
- ・ 関 なく し、 を発 する

化			
HCHO	・OH	HCOOH	H <sub>2</sub> O
( )		( 酸)	
HCOOH	・OH	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> O
( 酸)			

- ・ 光の紫外線が 酸化チタンの に あたっ 性酸素などが発生する
- ・ に触れると VOC 物質は強 な酸化作用 によっ 分 される
- ・ 触媒に 要な紫外線量 (200~300 w) ( は よ 0~4 w)
- ・ 主とし が たる時間に し、 を 発 する