

長期耐候高耐食性コーティング材

パイロキープ

PYRO KEEP

環境ホルモンフリーの安全性

ホルムアルデヒド拡散等級

F☆☆☆☆

パイロキープ「TS-2000」はチタン酸カリウムウイスカ『ティスモ(大塚化学開発)』
の補強性能が活かされた画期的なコーティング材です

優れた耐熱性と防食性はあらゆる条件下で際立ったパワーを発揮し
全国各市町村の公共事業にも多数採用されています

優れた安全性

「パイロキープ TS-2000」

JWWA K 143 の溶出試験、厚生省告示 20 号重金属
溶出試験及び材料の規格に適合

「パイロキープ TS-FX クリアー」

耐薬品性に優れ、ホルムアルデヒド規制に管理登録

「パイロキープは化学の力で環境を守ります」



販売 ニッシン・ジャパン株式会社

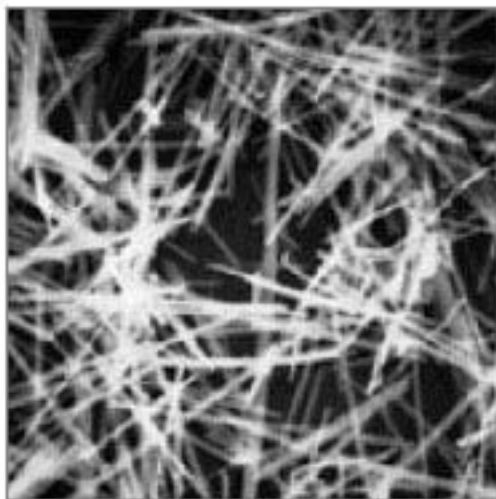


製造元 セラスター塗料株式会社

パイロキープ TS - 2000

上水道施設 下水道施設 各種建造物の内外壁用 農業用水路用 プール内面塗装
スレート・瓦の耐候性仕上げ用

本品は「ティスモ」と特殊変性シリコン樹脂からなる耐候性、耐薬品性に優れた安全性の高い塗料です。



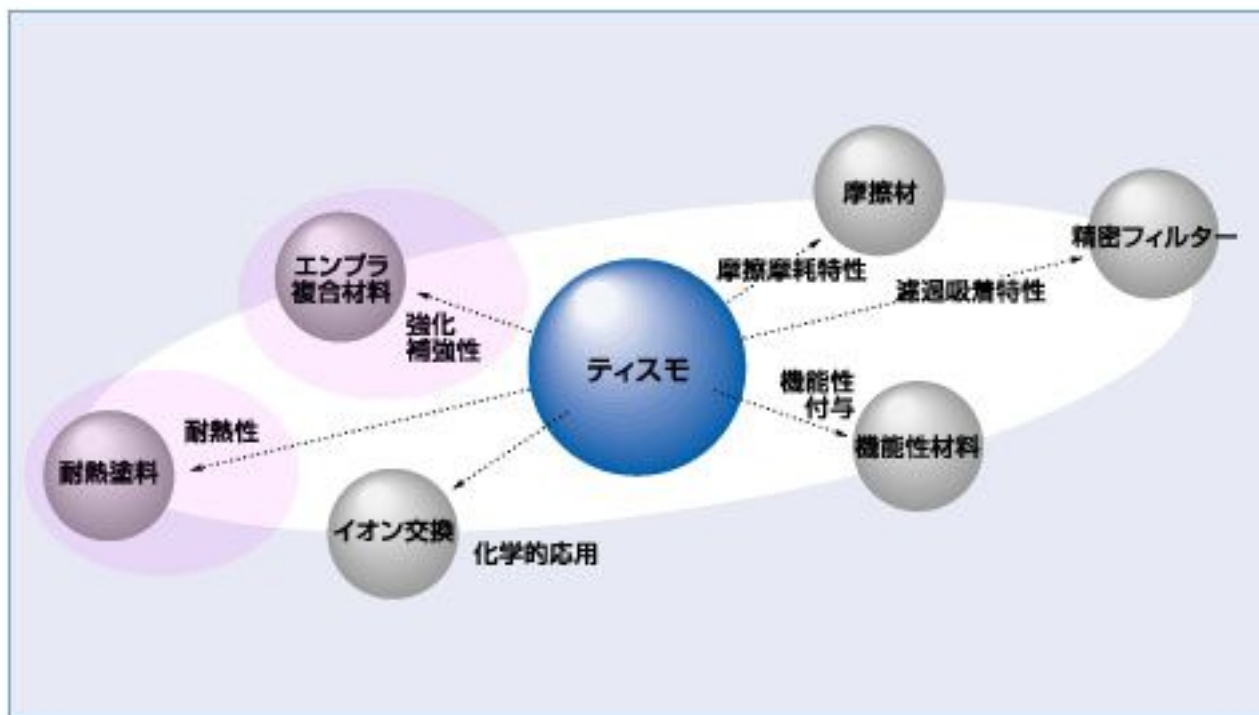
ティスモ D SEM写真

5μm

「ティスモ」配合

大塚化学(株)が開発した「ティスモ」は、 $K_2O \cdot nTiO_2$ で示されるチタン酸カリウム繊維で、繊維径 0.2~0.6μm、繊維長 10~20μm の極めて微細な形状を有しています。「ティスモ」は、高強度、高剛性、高アスペクト比といった数々の特長を有しており、プラスチックや金属の補強材、自動車用摩擦材、精密フィルターなど幅広い用途分野で使用されています。

「パイロキープ TS-2000」はこの「ティスモ」を配合することで、特に、強化補強性、耐熱性を有する画期的なコーティング材となりました。



特長

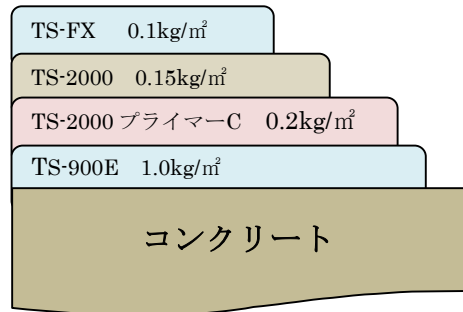
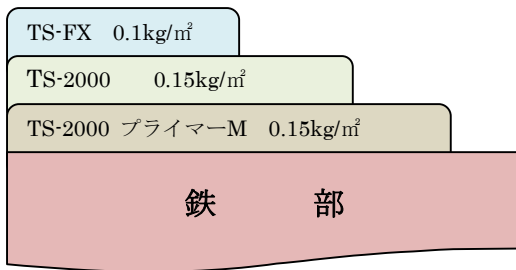
1. 耐水、耐候性に優れている。
2. 安全性に優れている。
(JWWA K 143 の溶出試験、厚生省告示 20 号重金属の溶出試験及び材料の規格に適合)
3. 吸水性、透水性、水蒸気透過性が低く、水の侵入を防ぎます。
4. 表面は硬いが伸びが大きく、ひび割れにも追従する「伸縮性」に優れている。

性状

1. 混合比 主剤:硬化剤=70:30(重量比)
2. 可使時間 1~2時間
3. 乾燥時間 指触乾燥:2~3時間(20℃) 硬化時間:4~6時間(20℃)
4. 塗り重ね時間 6時間以上
5. 塗装方法 刷毛 ローラー
6. 希釈溶剤 専用シンナー
7. 希釈率 0~5%
8. 比重 1.15±0.05
9. 粘度 1000~4000 CPS(mPa・s)

使用法

※標準施工仕様(トンネル内面コーティング・落書き防止・下水施設等)



性能評価

●上水用塗装材の比較

項目	パイロキープ TS 2000	エポキシ樹脂	
組成	ウイスカ入り変性シリコーン樹脂	エポキシ樹脂	
塗膜性能	付着強度	2.50(N/mm ²)	2.00(N/mm ²)
	透水性	0.00g	0.10g
	塩素イオン透過度	測定下限値(0.7×10 ⁻⁹)以下	1.0×10 ⁻⁹ 以下(mg/cm ² ・日)
	伸び率	15~20%	1~6%
	ひび割れ追従性	0.4mm	0.2mm
促進耐候性	サンシャインウェザー ΔE色差 0.2 2000時間照射後 光沢保持率 94.5%	サンシャインウェザー ΔE色差 18.7 2000時間照射後 光沢保持率 45.8%	
水質への影響	JWWAK143 溶出試験 OK 厚生省令第15号 OK 厚生省告示第20号 合成樹脂一般 OK 環境ホルモン ビスフェノールA その他 検出せず	JWWAK143 溶出試験 OK 厚生省告示第20号 合成樹脂一般 ? 環境ホルモン ビスフェノールA その他 ?	
施工性	溶剤への安全対策必要 硬化速いため工期が短縮できる	硬化材剤アミンの毒性が強い 表面の乾燥時間により工程が長い	
実績	有り	多数	

●パイロキープ TS 成績結果報告書(JWWA K 143)

試験項目	(単位)	測定結果	品質規定	
1	濁度	(度)	<0.5	0.5以下
2	色度	(度)	<1	1以下
3	KMnO ₄ 消費量	(mg/L)	<0.1	2以下
4	残留塩素の減量	(mg/L)	0.2	0.7以下
5	臭気(温時臭)		異常なし	異常がないこと
6	味		異常なし	異常がないこと
7	シアン	(mg/L)	検出されず	検出しないこと
8	フェノール類	(mg/L)	<0.005	0.005以下
9	エピクロロヒドリン	(mg/L)	検出されず	検出しないこと
10	アミン類	(mg/L)	検出されず	検出しないこと

評価: 測定結果を品質規定と照合し、適合である。

※濁度、色度、KMnO₄消費量および残留塩素の減量の値は、対照水との差である。
 ※品質規定中の“検出しないこと”とは、定量下限値以下を示す。

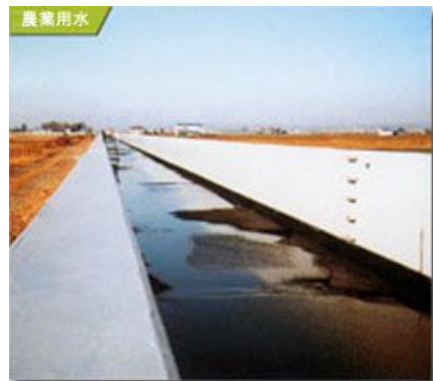
促進暴露試験

	バイロキープ TS 2000	ウレタン	備考
1000hr経過後 色差 光沢 (光沢保持率)	0.19 91→89 (97.8%)	0.98 78→80 (102.6%)	サンシャインウェザーメーター1000 時間経過、屋外暴露で約2~3年に相当
2000hr経過後 色差 光沢 (光沢保持率)	0.14 91→86 (94.5%)	3.54 77→57 (74.0%)	サンシャインウェザーメーター2000 時間経過、屋外暴露で約5~6年に相当
3000hr経過後 色差 光沢 (光沢保持率)	0.28 90→85 (94.4%)	5.89 77→38 (49.4%)	サンシャインウェザーメーター3000 時間経過、屋外暴露で約10年に相当
耐塩水性 (mg/cm ² ・日)	0.68×10 ⁻³	2.80×10 ⁻³	JIS K5400 8.18 塩素イオン透過度
耐水性	0.00g	0.01g	JIS A1404 10.5 透水性試験
耐湿性 (mg/cm ² ・日)	0.3	0.5	JIS Z0208 (20℃) 水蒸気透過阻止性

	エポキシ	フッ素	備考
1000hr経過後 色差 光沢 (光沢保持率)	16.10 25→13 (52.0%)	0.45 84→81 (96.4%)	サンシャインウェザーメーター1000 時間経過、屋外暴露で約2~3年に相当
2000hr経過後 色差 光沢 (光沢保持率)	18.74 24→11 (45.8%)	0.25 84→80 (95.2%)	サンシャインウェザーメーター2000 時間経過、屋外暴露で約5~6年に相当
3000hr経過後 色差 光沢 (光沢保持率)	19.34 24→9 (37.5%)	0.48 85→71 (82.3%)	サンシャインウェザーメーター3000 時間経過、屋外暴露で約10年に相当
耐塩水性 (mg/cm ² ・日)	1.00×10 ⁻³	—	JIS K5400 8.18 塩素イオン透過度
耐水性	0.01g	—	JIS A1404 10.5 透水性試験
耐湿性 (mg/cm ² ・日)	0.7	—	JIS Z0208 (20℃) 水蒸気透過阻止性

施工例

その他様々な施設にお使いいただけます



パイロキープ TS-FX クリアー

プール内面防水 工場床防水 プラスチック表面保護 FRP・金属面保護 落書き防止
コンクリートなどのセメント製材の保護

本品は化学的に厳しい状況下でも威力を発揮し、従来のコート剤にない優れた特徴を持つ透明で柔軟かつ堅固なコーティング剤です。「パイロキープ TS-2000」との組み合わせは、特に落書き、その他の汚濁を寄せ付けず、速やかに拭き取ることができます。

特長

1. 高硬度(5H)を有しながら屈曲性に耐える。
2. 耐候性に優れている。
3. 耐薬品性に優れ、ホルムアルデヒド規制に管理登録されている。
4. 耐汚染性に優れ、耐寒、耐熱性で黄変しにくい。
5. 木材、金属、FRP、コンクリート等セメント機材への付着性が良く保護性に優れている。



仙台市民球場スコアボードの落書き防止

使用法

A剤とB剤を所定の割合で採取し、良く混合してから通常は薄めずに刷毛またはロール刷毛で塗布する。混合した塗料は可使時間内に使い切ってください。尚、使用した刷毛等は速やかに洗浄して下さい。

性能評価

	A 剤	B 剤	試験条件
外 観	ライトストロー色	透明液	目 視
比 重(25℃)	1.05	1.16	JIS K 5407
粘度(mPas 25℃)	550	600	JIS K 5407
塗膜外観	無色透明		目 視
耐屈曲性(6mmΦ)	合 格		JIS-K5400
密着性	100/100		JIS K5400 8.5.2 基材 SUS304(膜厚 30μ)
光沢性	85~90		60度鏡面反射率
耐候性(光沢保持率)	90%		サンシャインウェザーメーター3000時間
耐次亜塩素性	異常なし		塩素濃度 70ppm に 50℃で 24 時間浸漬
耐酸性	異常なし		2%硫酸に 20℃で 5 日間浸漬
耐アルカリ性	異常なし		飽和石灰水に 20℃で3日間浸漬
耐トルエン性	異常なし		ドロップテスト 1ml
耐衝撃性	衝撃による割れ、剥がれ無し		JIS-K5400 8.3.2
耐塩水性	異常なし		3%食塩水に 20℃で 30 日間浸漬

耐次亜塩素酸性試験

目的：プール用塗料の耐次亜塩素酸性を調べる。

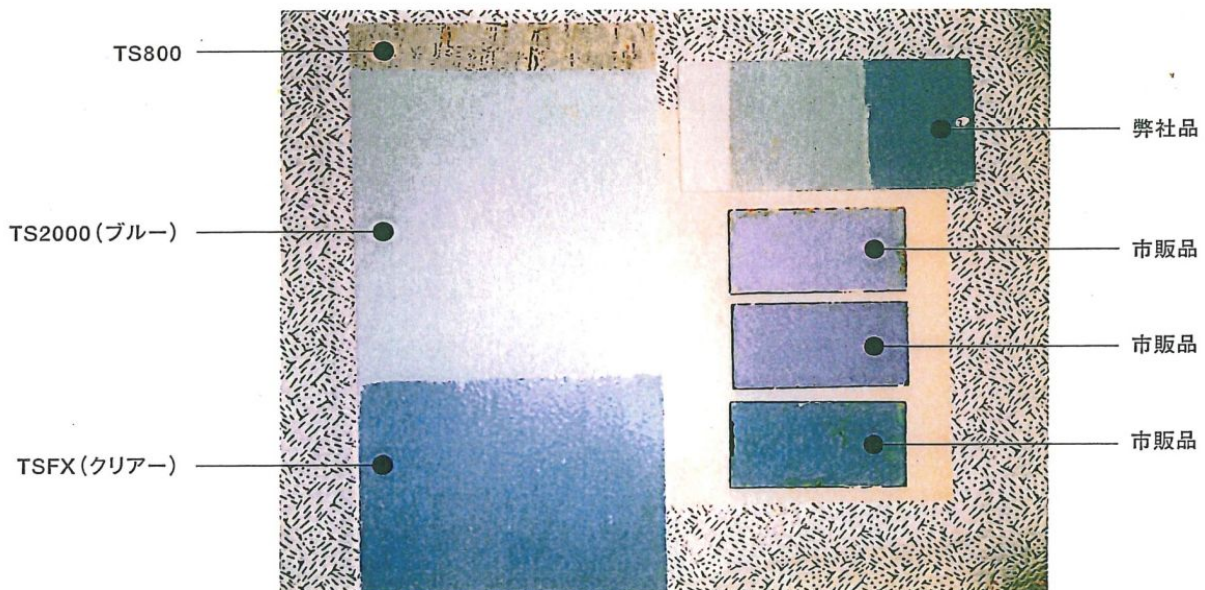
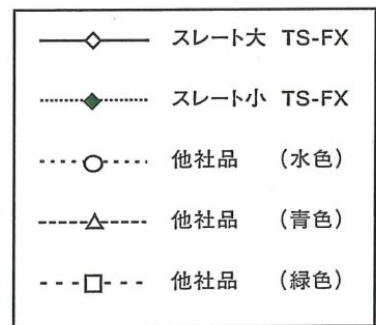
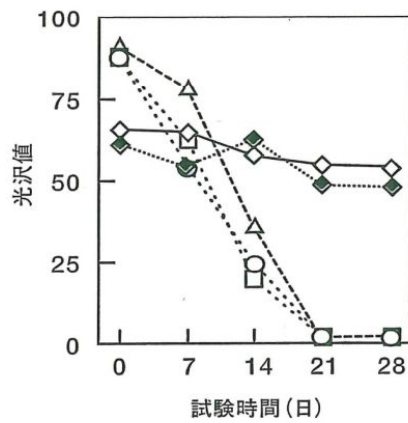
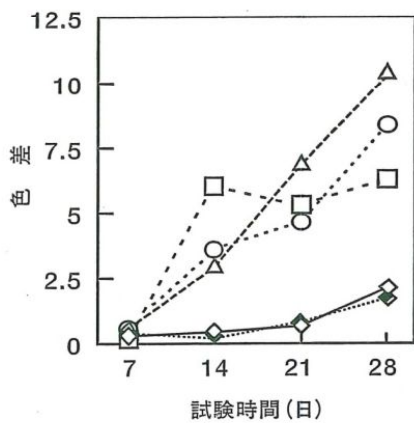
試験方法：実環境を想定し、下記の条件で試験を行った。評価は色彩測定器による色の変化で行った。

試験サンプル 5種類

試験条件 次亜塩素酸濃度3%、屋外放置

試験結果：色の変化を下表に示す。

	試験体	スレート板大 ハ°イキ-7° TS-FX	スレート板小 ハ°イキ-7° TS-FX	他社品A (水色)	他社品B (青色)	他社品C (緑色)
試験前	光沢	66	61	88	92	89
7日	色差	0.27	0.30	0.59	0.47	0.13
	光沢	65	54	54	79	63
14日 (錆発生)	色差	0.42	0.36	3.57	2.96	6.05
	光沢	58	63	24	36	20
21日	色差	0.64	0.75	4.65	7.00	5.39
	光沢	55	49	2	2	2
28日	色差	2.12	1.69	8.34	10.52	6.31
	光沢	54	48	2	2	2



施工実施例

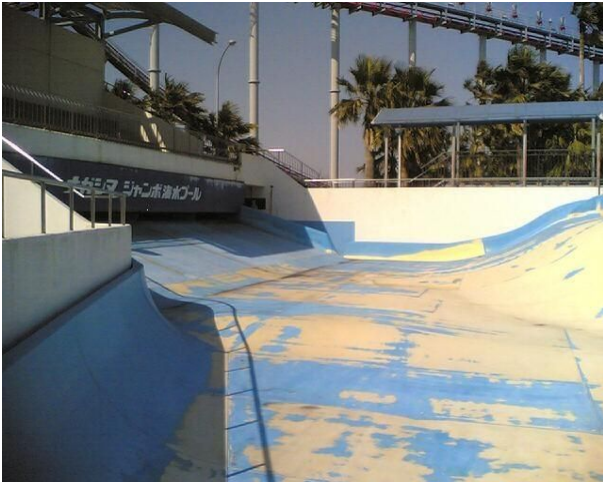
【施工前】



【施工実施】



【施工目的】某社FRP製プール滑り台施設の表面保護コーティング施工



【施工目的】プールの修復および表面保護コーティング施工

【施工実施】



【施工目的】高速道路の橋梁鉄部の保護コーティング施工

施工実例

【施工前】



【施工実施】



【施工目的】 アクリル成型品の透明感の回復コーティング



【施工目的】 工場内床の保護コーティング施工



【施工目的】 高速道壁勾欄保護コーティング施工

パイロキープシリーズは

その優れた特長により あらゆる分野で利用されています

煙突 潮風・熱・排気ガス



道路 融雪剤・塩害・汚れ



プラント 化学薬品・潮風・熱・ガス



プール 紫外線・塩素ガス



電力 (タンク、煙道) 熱・ガス・塩害・耐候性



製造元 セラスター塗料株式会社

〒564-0037

大阪府吹田市川岸町10-5

TEL 06-6382-5702

FAX 06-6382-6474



販売 ニッシン・ジャパン株式会社

〒146-0082

東京都大田区池上6-8-5

TEL 03-3754-7622

FAX 03-3754-7623

mail : steri@nissin-jpn.com