

水性無機ジンクリッチペイント

セラマックスジンク

セラマックスジンクは現場塗装可能な水性無機ジンクです。
水性のため非危険物であり、有機溶剤も含有してません。

■特長

1. 長期防食性:高亜鉛化膜で犠牲防食が可能
2. LCC(ライフサイクルコスト)の低減
3. 省工程
4. 環境適合 水溶性

■用途

- ・ 鋼構造物の防錆、防食下地
- ・ さび発生部の2種ケレン以上後の補修塗り

■仕様例

※素地の形状により使用量が異なることがあります。

1. 鋼構造物の塗替え(2種ケレン)

工 程	使 用 材 料	標準使用量 g/m ²	標準膜厚 μm	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
1 素 地 調 整	2種ケレン 脱脂(アルカリ水)、目粗し、清掃、養生(活膜残しの場合は全面粗し)				
2 防 食 下 地	セラマックスジンク	250	50	1日～	はけ、ローラー スプレー
3 下 塗	セラマックス#1000AL(シルバーグレー)	170	75(wet125)	2時間～24時間	はけ ローラー
4 上 塗	セラマックス#2000 (指定色)	140	60(wet95)		

※ケレン後、下地まで全て剥離した場合400g/m²塗付とする。

※セラマックスジンク:エアスプレー(圧力2.5～3.0K)チップ口径1.5mm

2. 鋼構造物の塗替え(1種ケレン)

工 程	使 用 材 料	標準使用量 g/m ²	標準膜厚 μm	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
1 素 地 調 整	1種ケレン 脱脂(アルカリ水)、清掃、養生				
2 防 食 下 地	セラマックスジンク	400	75	1日～	はけ、ローラー スプレー
3 下 塗	セラマックス#1000AL(シルバーグレー)	170	75(wet125)	2時間～24時間	はけ ローラー
4 上 塗	セラマックス#2000 (指定色)	140	60(wet95)		

400g/m²の塗付は200gずつに分けること。(塗装間隔20℃ 1H以上)

※セラマックスジンク:エアスプレー(圧力2.5～3.0K)チップ口径1.5mm

■概要

	品 名	セラマックス ジンク	色 相	灰色
種 類	塗 料 の 種 類	水性無機ジンク	主要成分	亜鉛末
容 量	容 量	4kg・20kg	使用期限	製造日より3ヶ月
設計値	理 論 膜 厚	膜厚50μm(塗付量250g/m ²)	比 重	3.5
	使用量・膜厚	標準使用量 250g/m ² ・標準膜厚 50μm	指触乾燥	20℃ 4H
塗装条件	塗装環境条件	気温:5℃超 湿度:80%未満 表面温度:40℃未満 結露がないこと	塗装間隔(20℃)	1日～
	素 地 調 整	2種ケレン以上	施工方法	はけ、ローラー、スプレー
安全衛生	危 険 物 分 類	液:適用外 粉末:危険物	引火点	—
		※使用に際してはSDSを参照		

■試験成績 首都高速道路 無機・有機ジンクリッチペイント規格

試験項目	SDK P-411・P-412 無機ジンクリッチペイント規格	結果
混合塗料中の加熱残分(%)	75以上	合格
加熱残分中の金属亜鉛(%)	70以上	合格
容器の中での状態	粉は微小で一様な粉末である。 液はかき混ぜたとき、硬い塊がなくて一様になる。	合格
乾燥時間(H)	5以下	合格
ポットライフ	5時間で利用できる	合格
厚塗り性	支障がない。	合格
耐衝撃性	500mmの高さから500gのおもりを落としたとき割れ、はがれが生じない	合格
耐複合サイクル防食性	30日、40日のサイクル試験に耐える。	合格
耐水性	水に浸したとき異状がない。	合格
エポキシ樹脂の定性	エポキシ樹脂を含まない。	エポキシを含まない
屋外暴露耐候性	24ヶ月の試験でさび、割れ、はがれ及び膨れがない。	試験中



株式会社セラアンドアース
〒556-0004大阪府浪速区日本橋西1-1-15
TEL06-6647-3313 FAX06-6647-3314

一般社団法人無機質コーティング協会
〒556-0004大阪府浪速区日本橋西1-1-15
TEL06-6647-3312 FAX06-6647-3314 2510

1 液性無溶剤・無機質コーティング材

セラマックス #1000AL

セラマックス#1000ALは亜鉛めっき面、鋼構造物塗の塗装に使用し、環境に優しい画期的な下塗、上塗兼用の無溶剤・無機質コーティング材です。無機化合物（アルコキシシラン化合物）とアルミで構成されており、硬化前は低分子であり、粘度および表面張力が低いことにより、1μmから数μm程度の微細孔へ空気を置換しつつ浸透していく特性を持っています。この浸透過程において空気中の水分を吸収したアルコキシシランは、徐々にこの水分と反応し、無機質ポリマーを形成し硬化します。このポリマーは-Si-O-Si-O-を主鎖とした無機質系ポリマーで無機物（例えばガラス、岩石等）特有の耐候性の特性が形成されます。

■特長

1. 省工程・工期短縮
2. LCC（ライフサイクルコスト）の低減
3. 耐候性
4. 不燃材料
5. 長期防食性 ◎亜鉛めっき鋼材・アルミ材の延命化
6. 環境適合 無溶剤・美観維持（耐汚染性に優れる）

■用途

- ・ ガードレール、遮音壁、照明・標識柱などの既設亜鉛めっき、アルミの下塗、上塗
- ・ 橋梁等の鋼構造物の下塗、上塗

■仕様例

※塗装間隔が24時間以上の場合はサンドペーパー等で全面目粗しをします。

※被塗物の形状や素地の状態により使用量が異なります。

* 上記2つの「※」は以下の仕様例全てに適用します。

1. 既設亜鉛めっき（ガードレール）・アルミの防食仕様

工 程	使 用 材 料	標準使用量 g/m ²	標準膜厚 μm	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
1 素 地 調 整	3種ケレン、電動工具併用によりさび、付着物の除去、バリ等の除去、全面目粗し、清掃				
2 補修/先行塗	セラマックス#1000AL	130	—	2時間～ 24時間	はけ ローラー
3 上 塗	セラマックス#1000AL	130	50(wet85)		

2. 既設亜鉛めっき面（標識柱・遮音壁、防護柵等）の防食仕様

工 程	使 用 材 料	標準使用量 g/m ²	標準膜厚 μm	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
1 素 地 調 整	3種ケレン、電動工具併用により白さび、付着物の除去、バリ等の除去、全面目粗し、脱脂、清掃				
2 補修/先行塗	セラマックス#1000AL	170	—	2時間～24時間 2時間～24時間	はけ ローラー
3 下 塗	セラマックス#1000AL	170	75(wet125)		
(4) カラー仕上の場合	セラマックス#2000（指定色）	140	60(wet95)		

3. 新設亜鉛めっき面の防食仕様（シルバーグレー仕上げ）

工 程	使 用 材 料	標準使用量 g/m ²	標準膜厚 μm	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
1 素 地 調 整	3種ケレン、電動工具併用により白さび、付着物の除去、バリ等の除去、全面目粗し、脱脂、清掃				
2 下 塗	セラマックス#2000プライマー	30～50	—	2時間～ 24時間	はけ ローラー
3 上 塗	セラマックス#1000AL	130	50(wet85)		

※カラー仕上げの場合は#1000ALの上に#2000塗装

4. 鋼構造物の塗替え仕様

工 程	使 用 材 料	標準使用量 g/m ²	標準膜厚 μm	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
1 素 地 調 整	ケレン、電動工具併用によりさび、付着物の除去、バリ等の除去、全面目粗し、脱脂、清掃				
2 補修/先行塗	セラマックスジンクまたはセラマックス#1000AL	250/170	—	2時間～24時間 2時間～24時間	はけ ローラー
3 下 塗	セラマックス#1000AL	170	75(wet125)		
4 上 塗	セラマックス#2000（指定色） (セラマックス#1000AL シルバーグレー)	140	60(wet95)		

※発錆面の補修塗りはセラマックスジンク（水性無機）を使用する仕様となります。別途ご相談ください。



■概要

	品 名	セラマックス #1000AL	色 相	シルバーグレー
種 類 等	塗 料 の 種 類	1液性無溶剤・無機質コーティング材	主要成分	アルコキシシラン化合物 アルミニウム粉末
	容 量	4kg・16kg	使用期限	製造日より3ヶ月
設 計 値	理 論 膜 厚	膜厚75 μ m (塗付量150g/m ²)	密 度	1.25g/ml
	使用量・膜厚	垂れ始め時:標準使用量 130g/m ² ・標準膜厚 50 μ m 垂れ止め時:標準使用量 170g/m ² ・標準膜厚 75 μ m	指触乾燥	5℃ 3時間 20℃ 2時間 30℃ 30分
	硬 化 時 間	性能発現 約4週間	ウェット・ドライ比	60%
	加 熱 残 分	85 WT% (70℃ 3H)		
塗 装 条 件	塗装環境条件	気温:5℃超～35℃未満 湿度:85%未満 表面温度:40℃未満 結露がないこと	塗装間隔	2時間～24時間以内 (24時間超の場合は目直し)
	素 地 調 整	3種ケレン以上	施工方法	はけ、ローラー、スプレー
安 全 衛 生	危 険 物 分 類	消防法 危険物第4類第2石油類	引火点	54.6℃
	硬 化 反 応 時	アルコール(メタノール)が発生	※使用に際してはSDSを参照	

■試験成績 鋼道路橋塗装用塗料標準 変性エポキシ樹脂塗料下塗規格・SDK規格・HDK規格

試験項目	鋼道路橋塗料標準 変性エポキシ樹脂塗料下塗規格	SDK規格	HDK規格	結果
塗料中の鉛の定量	0.06%以下	—	—	鉛含まず
塗料中のクロムの定量	0.03%以下	—	—	クロム含まず
容器の中での状態	かき混ぜたとき、堅い塊がなくて一様になる	同左	同左	合格
塗装作業性	吹きつけ塗りで塗装作業に支障がない	—	—	合格
乾燥時間	半硬化 A:23℃16H以内 B:5℃24H以内	同左	同左	合格
ポットライフ	23℃ 5H以上、5℃ 5H以上 作業に支障なく塗膜の外観に異常がない	同左	同左	合格
たるみ性	塗付後8H、すきま200 μ mのたるみがない	同左	同左	合格
塗膜の外観	塗膜の外観が正常であること	同左	同左	合格
上塗適合性	下塗り48H後、上塗りに支障がない	同左	同左	合格
耐おり落下性	500mmの高さから300gのおもりを落としたとき割れ、はがれが生じない	同左	同左	合格
耐熱性	160℃30分加熱後、異常がない。更に1H後、5mm×25個 分類2、1、0	同左	同左	合格
付着性	分類1又は分類0、基盤目2mm×25個	同左	同左	合格
サイクル腐食性	塩水噴霧30℃×0.5H→湿潤30℃95%×1.5H→熱風50℃×2H→湿風30℃×2H (120サイクル)一般部:塗膜に異常なし カット部:さび、ふくれ幅片側4mm以内	同左	—	合格
屋外暴露耐候性	60 μ m×2回塗り、24ヶ月の試験でさび、割れ、はがれ、ふくれがない	同左	同左	合格
不燃材料	—	—	—	合格

試験項目	SDK規格	結果
耐屈曲性	φ10mmの折り曲げに耐える	合格
耐湿性	クロスカット、50℃、湿度95%以上、120H後、幅3mm以外に異常がない	合格
耐湿潤冷熱繰返し性	7日放置、2回塗り23℃水中に18H浸漬、恒温槽-20℃3H、50℃3Hを10回繰返し後、異常がない	合格
層間付着性	キセノンランプ20H後、50℃湿度95%以上で24H後、下塗と上塗の層間付着性	合格
塗料中の加熱残分	60%以上	合格

* SDK: 首都高速道路塗料規格 HDK: 阪神高速道路塗料規格

その他試験項目	試 験 内 容	結果
促進耐候性	キセノンランプ3000時間	異常なし 光沢保持率77% 白亜化等級0 色差ΔE0.9
付着性	アドヒージョンテスター(サンドブラスト鋼板170g/m ² 塗付)	3N/mm ² (塗膜層の凝集破壊)
光沢値	60° 鏡面光沢	30～40
耐塩水性	塩水噴霧試験7000時間(プラスト板 膜厚75 μ m)	異常なし
耐水性	水道水 8000時間浸漬(20℃)	異常なし
耐温水性	水道水 240時間浸漬(50℃)	異常なし

* 上記試験は公的試験機関で受験



株式会社セラアンドアース
〒556-0004大阪府浪速区日本橋西1-1-15
TEL06-6647-3313 FAX06-6647-3314

一般社団法人無機質コーティング協会
〒556-0004大阪府浪速区日本橋西1-1-15
TEL06-6647-3312 FAX06-6647-3314

1 液性無溶剤・無機質コーティング材

セラマックス#2000

【鋼材面 上塗り塗料(カラー仕上げ)】

セラマックス#2000は新設・塗替えの鋼構造物に使用し、
下塗:セラマックス#1000ALの上塗用の無溶剤・無機質コーティング材です。
主要成分は無機化合物(アルコキシシラン化合物)と、主に無機顔料で構成されています。
硬化前は低分子(分子量100～数100)であり、粘度および表面張力が低いことにより、
1μmから数μm程度の微細孔へも、空気を置換しつつ浸透、封孔する特性があります。
この浸透過程において空気中の水分を吸収したアルコキシシランは、徐々にこの水分と反応し、
無機質ポリマーを形成し硬化します。このポリマーは-Si-O-Si-O-を主鎖とした無機質系ポリマーで
無機物(例えばガラス、岩石等)特有の高耐候性の特性が形成されます。

■特長

- | | |
|-----------------------|--------------|
| 1. LCC(ライフサイクルコスト)の低減 | 5. 長期防食性 |
| 2. 省工程・工期短縮 | 6. 防汚性・景観の保持 |
| 3. 無溶剤・VOC削減 | 7. 付着性 |
| 4. 耐候性・耐チョーキング性 | 8. 耐酸性雨対策 |

■用途

- ・鋼構造物の塗替え(上塗用)
- ・既設・新設亜鉛めっき面塗装 ガードレール、遮音壁、照明柱等(上塗用)
- ・既設アルミ面(下塗・上塗兼用)、光触媒下塗材

■仕様例

※露出鉄面並びにエッジ部、ボルト頭等の膜厚確保がし難い部分は先行増塗、補修塗をします。

※塗装間隔が24時間以上の場合はサンドペーパー、マジックロン等で軽く目粗しをします。

*上記2つの「※」は以下の仕様例全てに適用します。

1. 鋼構造物の塗替え仕様(腐食のない)

工 程	使 用 材 料	標準使用量 g/m ²	標準膜厚 μm	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
1 素 地 調 整	3種ケレン、電動工具併用によりさび、付着物の除去、バリ等の除去、全面目粗し、清掃				
2 補 修 塗	セラマックス#1000AL	170	—	2時間～24時間 2時間～24時間	はけ ローラー
3 下 塗	セラマックス#1000AL	170	75(wet125)		
4 上 塗	セラマックス#2000(指定色)	140	60(wet95)		

※腐食の進んだ面の補修塗りはセラマックスジंक(水性無機)を使用する仕様もあります。

2. 既設亜鉛めっき面・アルミ面の防食仕様

工 程	使 用 材 料	標準使用量 g/m ²	標準膜厚 μm	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
1 素 地 調 整	3種ケレン、電動工具併用により白さび、付着物の除去、バリ等の除去、全面目粗し、清掃				
2 下 塗	セラマックス#1000AL	130	50(wet85)	2時間～ 24時間	はけ ローラー
3 上 塗	セラマックス#2000(指定色)	140	60(wet95)		

3. 鋼構造物の塗替え(腐食が進んでいる)

工 程	使 用 材 料	標準使用量 g/m ²	標準膜厚 μm	塗装間隔 (20℃)	塗装方法
1 素 地 調 整	2種ケレン以上				
2 補 修 塗	セラマックスジंक	250～400	50～75	1日～ 2時間～24時間	はけ ローラー
3 下 塗	セラマックス#1000AL	170	75(wet125)		
4 上 塗	セラマックス#2000(指定色)	140	60(wet95)		



■概要

	品 名	セラマックス #2000	色 相	白・淡彩色他
種類等	塗 料 の 種 類	1液性無溶剤・無機質コーティング材	主要成分	アルコキシシラン化合物
	容 量	4kg・18kg	使用期限	製造日より6ヶ月
設計値	理 論 膜 厚	理論膜厚60 μ m (塗付量120g/ m^2)	密 度	1.4g/ml
	使用量・膜厚	標準使用量 140g/ m^2 ・標準膜厚 60 μ m	指触乾燥	5℃ 3時間
	硬 化 時 間	性能発現 約4週間		20℃ 2時間
	加 熱 残 分	87.8 WT% (70℃ 3H)	ウェット・ドライ比	30℃ 30分
塗装条件	塗装環境条件	気温:5℃超～35℃未満 湿度:85%未満 表面温度:40℃未満 結露がないこと	塗装間隔	65%
	素 地 調 整	セラマックス#1000ALに準ずる	施工方法	2時間～24時間以内 (24時間超の場合は目粗し)
安全衛生	危険物分類	消防法 危険物第4類第2石油類	引火点	はけ、ローラー、スプレー
	硬化反応時	アルコール(メタノール)が発生	※使用に際してはSDSを参照	

■試験成績 鋼道路橋塗装用塗料標準ふっ素樹脂塗料上塗規格・SDK規格・HDK規格

試験項目	鋼道路橋塗料標準 ふっ素樹脂塗料上塗規格	SDK規格	HDK規格	結果
塗料中の加熱残分	白・淡彩は50%以上、その他は40%以上	同左	同左	合格
容器の中での状態	かき混ぜたとき、堅い塊がなくて一様になる	同左	同左	合格
乾燥時間	半硬化 A:23℃8H以内 B:5℃16H以内	同左	同左	合格
ポットライフ	5Hで利用できる	同左	同左	合格
塗膜の外観	塗膜の外観が正常であること	同左	同左	合格
隠蔽率	白・淡彩は90%以上、鮮明な赤・黄は50%以上、その他80%以上	同左	同左	合格
鏡面光沢度	70以上	同左	同左	合格
耐おもり落下性	500mmの高さから300gのおもりを落としたとき割れ、はがれが生じない	同左	同左	合格
耐屈曲性	7日間放置後、直径10mmの折り曲げに耐える	同左	同左	合格
層間付着性	異常がないこと	同左	—	合格
耐アルカリ性	飽和水酸化カルシウム溶液に168H浸漬したとき異常がない	同左	同左	合格
耐酸性	硫酸5% 168H後に異常がない。光沢保持率90以上	同左	同左	合格
耐湿潤冷熱繰返し性	23℃水中18H浸漬、-20℃3H、50℃3Hの10サイクル後、異常がない	同左	—	合格
促進耐候性	照射2000Hで異常がない。白亜化等級1又は0、光沢保持率80%以上	1000H	2000H	合格
暴露耐候性	2年間暴露後、異常がない。白亜化等級1又は0、光沢保持率60%以上	同左	—	合格
耐熱性	—	160℃30分異常がない	同左	合格
土木防汚材料評価試験	—	—	—	合格
不燃材料	—	—	—	合格

* SDK:首都高速道路塗料規格 HDK:阪神高速道路塗料規格

* 上記試験は公的試験機関で受験


 株式会社セラアンドアース
 〒556-0004大阪府浪速区日本橋西1-1-15
 TEL06-6647-3313 FAX06-6647-3314

一般社団法人無機質コーティング協会
 〒556-0004大阪府浪速区日本橋西1-1-15
 TEL06-6647-3312 FAX06-6647-3314