

AUDEC

信頼のケミカルプロダクツ

耐熱、耐腐食、絶縁、耐薬品……
常温でできるセラミックコーティング

セラコート22

水性ペイント状の白色セラミックコーティング剤です。金属面に塗布、ディッピング、スプレーして乾燥させますと、硬くて、耐熱性(耐熱上限は1,100℃)、耐食性、電気絶縁性、耐薬品性にすぐれたニューセラミックの密着皮膜をつくります。

皮膜の膨張係数は、鉄鋼とほぼ等しく、鉄鋼やステンレスのコーティングに適しています。



荷姿
1ℓ、1ガロン(約4ℓ)
広口ポリ容器入り。

特 性

- のびがよく、ハケ、筆による塗布やディッピングによるコーティングが容易です。
- ペイント用のスプレーガンを用いて、スプレーコーティング、ディスペンサーを使用して局所のコーティングもできます。
- 生成したセラミック皮膜の表面は滑らかですので、高温下での離型効果があります。
- 高純度のシリカ微粒子を用いていますから、精密金属部品のコーティングにもご使用いただけます。
- キュアしますと無機物のみの皮膜を形成し真空、不活性ガス中でのガス発生はありません。真空炉、還元雰囲気炉内でも使用できます。
- コーティングした後、皮膜が低湿度、または、高温下におかれるときは、常温乾燥だけでよく、キュアの必要はありません。
- 一液性ですから、混ぜ合わせの必要はありません。

用 途

- 鉄鋼、ステンレス部品の耐熱、耐腐食、絶縁コーティングに。
- ラック、バット、ラドル、るつぼの耐熱、耐薬品コーティングに。
- ダクト、フード、煙突内部の保護コーティングに。
- 真空炉内の金属部のコーティング。
- ハンダ槽や治具の保護コーティングに。
- 耐熱離型のためのコーティング剤として。

セラコート22の耐熱効果



① 無処理、無焼成の鋼板



② セラコート22をコーティングせずに1,000℃で1時間焼成した鋼板(全面に高温酸化による腐食がみられる)



③ セラコート22をコーティングした鋼板(焼成前)



④ セラコート22をコーティングし、乾燥後1,000℃で1時間焼成した鋼板(焼成後も皮膜に変化はない)



⑤ ④と同じ条件で処理、セラコート22を半分強制剥離した鋼板(素地はテンパーカラーに変わっているが、腐食は全くない)



使用方法

ハケによる塗布がもっとも一般的な用法ですが、塗布のほか、ディッピング(どぶ漬け)、スプレーでもコーティングすることができます。前処理はどのコーティング法にも共通します。

◎ 前処理

- ① セラコート22の容器の蓋をとって、中身が均一になるように、底の方から塊が無くなるまでよく混ぜてください。
- ② 溶剤、洗浄剤で、コーティング面の油脂、切削屑、ゴミを完全に除去してください。
- ③ できれば、コーティング面をサンドペーパー、ショットブラストで荒してください。

◎ 塗布

1. ハケ、筆、ロールを用い、水性ペイントと同じ要領で塗ります。粘度が高すぎる場合は、水または専用薄め液セラコート22-Tを加えてください。
2. 皮膜を厚くするときは重ね塗りをします。一度に厚く塗りすぎますと皮膜にひび割れを生じることがありますので注意してください。重ね塗りをするときは、前に塗った皮膜が指触乾燥してからその上に塗ります。
3. 塗布がすみしたら、2時間以上自然乾燥をします。乾燥時間は皮膜の厚さに比例しますので、厚さに応じて調節してください。乾燥不十分のまま加熱しますと、皮膜にひび割れ、気孔を生じたり、ブリスト(ふくれ)が発生しますのでご注意ください。

◎ ディッピング

1. ディッピングするときは、直接容器の中にどぶ漬けしますと便利です。
2. 必要に応じて、セラコート22の粘度を調節してください。また部品をどぶ漬け前に一度水につけますときれいに仕上がる場合があります。
3. 乾燥時間その他は塗布の場合と同じです。

◎ スプレー

1. スプレーガンは通常のペイント用のものか、塗装用のエアレスガンを用いてください。
2. 粘度が高すぎる場合は、専用薄め液セラコート22-Tを加えて使いやすい濃度にしてください。
3. 均一に混ぜた後、50～100メッシュでろ過し、大きな粒子を取り除きます。
4. スプレーで重ね塗りするときは要領は塗布の場合と同じです。
5. 使用器具は水に浸して乾燥を防いでください。使用後は十分に水洗いしてください。

〔キュア(焼成)処理について〕

セラコート22は常温乾燥させた後、高温、低湿度の雰囲気におきますと、その雰囲気がキュアをすることになるので、とくにキュアをする必要はないのですが、キュアをさせないと吸湿性がのこります。高湿度の雰囲気におかれるときは、つぎの手順でキュアをしてください。厚塗りの場合はキュア時間を適宜長くします。

- ① 常温で2時間乾燥。② 95℃で3時間焼成。③ 150℃で1時間焼成。

技術資料

耐熱の上限……… 1,100℃(断続)、
1,000℃(継続)

主成分(充填剤) … シリカ
(純度99.78%)

主なバインダー
(結合剤) …… コロイダルシリカ

色 …… 白色

pH …… 10～12

熱膨張係数……… 11×10^{-6}

体積固有抵抗

(OHM-CM 常温) …… 10^9

絶縁破壊電圧……… 1.5KV/mm

標準皮膜厚さ……… 0.25mm

処理面積……… 3～4m²/ℓ

キュアによる縮み……… 0.4%

生成した皮膜の硬さ

(モース) …… 5

耐熱衝撃性……… やや良

耐薬品性……… 耐油、耐溶剤、耐アルカリ性、ふっ酸以外は耐酸性があります。ただし液体やガスは染み込むので注意してください

有効保存期間……… 6ヵ月