

信頼のケミカルプロダクツ

潤滑性がある、硬いセラミック皮膜をつくる

ホワイトティ・ハードコート

ホワイトティ・ハードコートをコーティングしてできるセラミック皮膜は、潤滑性のあるセラミック皮膜としてはもっとも硬く、金属、セラミックス、グラファイト(黒鉛)を高温酸化と摩耗から守るとともに、熔融金属の付着防止、高温下の潤滑、離型に機能します。潤滑体は窒化ホウ素で、耐熱上限は900℃。水性ペイント状で、ハケ塗りなどで容易に塗布できます。

特徴

- 潤滑機能のあるセラミックコーティング剤としてはもっとも硬い皮膜をつくります。
- 皮膜には耐摩耗性があります。
- 常温乾燥でよく、ヒートキュア無しでも使用可能です。
- 生成した皮膜はアルミニウムなどの熔融金属と濡れません。

用途

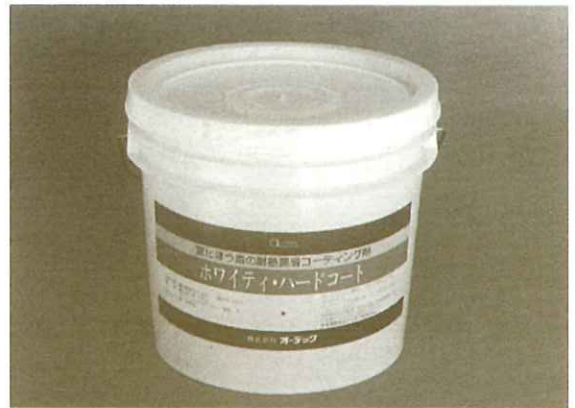
- 高温下で使用する金属製治具やシューター、ホッパーの保護と潤滑。
- 自動注湯ラドル、ストックチューブ、浮遊金属滓の除去具、ハンダ用治具など熔融金属、熔融ガラスと接触する金属面の保護と付着防止。
- ホットプレス型の離型に。

使用方法

1. 蓋をとって均一になるよう底からよく混ぜてください。
 2. コーティング面のゴミ、油などの付着物を完全に除きます。
 3. ハケ、ロールで塗布するか、ディッピングで用います。ホワイトティ・ハードコートは他のセラミックコーティング剤のように水を添加することはできません。
 4. 一度に厚く塗りすぎると、乾燥後ひび割れをおこすことがありますので、あまり厚塗りをせず、均一に塗りのばしてください。重ね塗りが必要な場合は、前に塗った皮膜の指触乾燥を目安にします。
 5. 常温放置で完全に乾燥させるか、すぐに使う場合は乾燥炉(60~90℃)に入れて約1時間、完全に乾燥させてください。乾燥不完全のまま高温にさらしますと、皮膜にひび割れやブリストアを生じることがあります。
- ◎ 真空中で使用するとき、完全乾燥後に、必ず酸化雰囲気中600℃で1時間以上焼成してアウトガスを出し切ってからご使用ください。

技術資料

色	: グレー	主な成分	: 窒化ホウ素、ケイ酸カリウム、アクリル樹脂、グラファイト
臭	: ほとんど無臭	皮膜の耐熱	: 持続で800℃(断続900℃)
比	重: 1.2~1.3	その他	: 600℃に加熱するまでに水蒸気、炭酸ガス、一酸化炭素が少量でる。
沸	点: 約100℃	荷	姿: 1ℓ、1ガロン(約4ℓ)広口ポリ容器入り。
p	H: 10~11		
引	火点: 不燃性		
溶	媒: 水		



【ホワイトティ・ハードコートの使用例】



① 彫金・ガラス工芸用治具の表面保護・付着防止。



② バーナーノズルの酸化・変色防止に。

反比例する硬さと潤滑性

高温度域での潤滑には個体潤滑剤のフッ素樹脂(上限260℃)、黒鉛(上限500℃)、窒化ホウ素(上限900℃)が用いられますが、いずれも単体では柔らかい物質です。

従って傾向として、潤滑性能を強くするために、個体潤滑剤の成分比を大きくすると、皮膜は柔らかくなり、皮膜を硬くするために個体潤滑剤の成分比を小さくして、硬い充填剤の成分比を大きくすると、耐摩耗性は増しますが、潤滑性は小さくなります。「硬くて潤滑性の大きなセラミック皮膜」というご希望にお応えするのはなかなか難しいのですが、このホワイトティ・ハードコートでは、その相反する条件を一つにまとめました。しかし耐熱潤滑に窒化ホウ素を用いている以上、潤滑機能のあるセラミック皮膜としては最も硬いものの、セラミックだけの皮膜ほどの硬さではありません。