

セラミック/樹脂系フレキシブル耐摩耗剤

プロテクトKT



配管の屈曲部、ポンプやホッパー・シュートの内面等、摩耗が激しい部分の摩耗対策は、コスト面・施工面・二次メンテナンス等において、多くの問題をもっています。これらの問題点を一掃する耐摩耗ライニング材がセラミック粒を樹脂でコーティングした「プロテクトKT」です。

プロテクトKTの特長

● **確実に耐える！**

ペースト状でどのような形にもライニングでき、樹脂中に破砕型セラミックを使用することで、樹脂との密着を強固なものにしています。

● **環境問題への対策！**

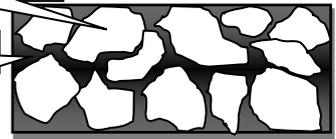
環境負荷物質の規制、管理、関心が高まる中、毒物・劇物物質に該当しないものを使用しています。

● **可能性への挑戦！**

「強さ」と「使いやすさ」を追求した耐摩耗材です。

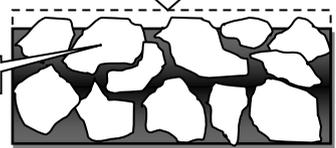
破砕型セラミック

樹脂部



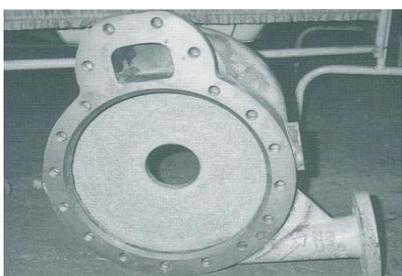
樹脂部が摩耗

剥がれにくい



プロテクトKTの用途

- 各種ホッパー、シュート、集塵機の内壁
- 鋳物砂、珪砂、鉄粉、その他粉粒体の輸送直管・ベント管の内面・外面
- ポンプケーシング、ライナー、フロアーケーシング



TOKIWA
Gomu Hanbai

常盤ゴム販売株式会社

プロテクトKTのラインナップ

| | 標準タイプ | 速硬化タイプ |
|------|-------|--------|
| 標準粘度 | KT | KT-A |
| 高粘度 | KT-M | KT-AM |

- 標準粘度シリーズは滑らかで艶のある仕上げができます。コーティング、充填等に向いています。
- 高粘度シリーズは厚塗り仕上げができます。傾斜面へのライニングに向いています。
- 速硬化タイプは標準タイプの約3倍の速さで硬化します。冬場の作業にも向いています。

プロテクトKTの仕様

| | 塗布面積 (cm ²)※1 | 圧縮強度 (N/mm ²) | 硬度 (0.7kgf/L) | 接着強度 (kg f /cm ²)※2 | 耐熱温度※3 | | 可使時間 (分)25℃ | 硬化時間 (時間)25℃※4 | 比重 |
|-------|------------------------------|------------------------------|------------------|------------------------------------|---------|---------|----------------|-------------------|-----|
| | | | | | 常温硬化(℃) | 加温硬化(℃) | | | |
| KT | 910 | 107 | 85 | 80 | 60 | 110 | 30 | 6 | 2.2 |
| KT-M | 952 | 107 | 85 | 68 | 60 | 110 | 30 | 6 | 2.1 |
| KT-A | 910 | 94 | 80 | 70 | 50 | 90 | 9 | 2 | 2.2 |
| KT-AM | 952 | 94 | 80 | 54 | 50 | 90 | 9 | 2 | 2.1 |

仕様値は25℃で最終硬化させた時の代表値を示します。

※ 1 1kgを厚み5mmでライニングした場合の値を示します。

※ 2 JIS-K6850に基づき、母材にSS400を用いて試験した接着強度の代表値を示します。

※ 3 本製品の耐熱温度は、接着強度を有する温度を表します。

常温硬化とは25℃で最終硬化させた場合です。

加温硬化とは25℃で1時間硬化させた後、110℃(A、AMは90℃)で2時間硬化させた場合です。

※ 4 製品性能を発揮するまでの時間を示し、最終硬化はそれ以上必要となります。

プロテクトKTの梱包形

| | 1kgセット | 6kgセット |
|-----|--------|--------|
| 主剤 | 0.8kg | 4.8kg |
| 硬化剤 | 0.2kg | 1.2kg |



※ 1kgセットは主剤容器に硬化剤を全て入れ攪拌して使用することができます。

※ 小分けにして使用する場合、主剤：硬化剤＝4：1（重量比）で混合してください。

※ 冷暗所で保管してください。高温の場所での保管は、製品劣化の原因になります。

※ 気温10℃以下では完全硬化しないため、加温養生してください。

TOKIWA 常盤ゴム販売株式会社
Gomu Hanbai

本 社 〒537-0024 大阪市東成区東小橋1-6-12/TEL 06 (6976) 7191/FAX 06 (6976) 7409
倉敷営業所 〒710-0826 岡山県倉敷市老松町4-1-36/TEL 086 (422) 9538/FAX 086 (422) 9548

プロテクトKT・施工方法

① 準備物・安全対策用

● 準備物

本主剤・本硬化剤・攪拌容器（1kgセットの場合は主剤容器）・攪拌道具（コテ・スプーン等）
溶剤（トルエン、アセトン等）・古新聞（片付け等に）
※ドライヤー・左官ゴテがあると便利です。

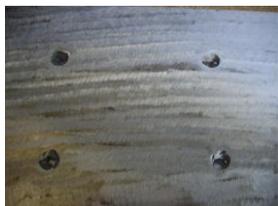
● 安全対策用具

保護手袋（ゴム手袋）・保護衣・保護マスク・保護眼鏡

② 下処理

● 付着物の除去・脱脂処理

- ・ワイヤーブラシやディスクグラインダーで付着物を除去します。
- ・黒皮（スケール）は除去してください。
- ・汚れを落とした後、揮発性の高い溶剤（トルエン、アセトン等）で脱脂します。



③ 混合・攪拌

● 本剤を使用する前に

- ・硬化剤は気温が低い場合は特に粘度が高くなるため、あらかじめ加温しておくとう作業しやすくなります。（ドライヤーで加温すると効果的です。）
- ・冷暗所で保管してください。高温の場所での保管は、製品劣化の原因になります。

● 混合比

- ・主剤容器に硬化剤を全て混入し、攪拌すればすぐに使用できます。
- ・計量して混合する場合は、混合比（重量比）は「主剤：硬化剤＝4：1」となります。

● 混合・攪拌時の注意事項

- ・反応熱が生じるので、やけどに注意してください。
- ・混合したら反応（硬化）が始まり、30分程度で塗りにくくなります。（標準タイプの場合）
- ・攪拌が不十分の場合、未反応の樹脂が残り、十分な接着性能、硬化が得られません。
- ・攪拌時にエアを含んでいるので、エア抜き（タッピング）を行うとより緻密になります。



④ ライニング

● ライニング用具

- ・ コテやスプーンを使ってライニングします。

● ライニング方法

- ・ 最初は母材にこすりつけるように塗りつけ、その上に重ねるように塗ります。



- ・ 表面が硬化したら、再度表面を平滑にします。その際、トルエン等で湿らせて行くと、滑らかでつやのある表面に仕上げることができます。



⑤ 養生

● 加温養生の効果

- ・ 加温養生することで、耐熱性を得ることができます。表面が硬化したら2時間程度、加温養生してください。※詳しくは別紙「耐熱効果を得るための注意事項」をご覧ください。
- ・ 気温10℃以下では完全硬化しないため、加温養生が必要になります。

⑥ 施工例



耐熱効果を得るための注意事項

プロテクトKTは常温で硬化するエポキシ樹脂を使用しており、耐熱温度は硬化させたときの温度となります。そのため、常温以上の条件下で使用する場合には加温養生が必要となります。

(常温：25℃)

耐熱効果を得るためには下記の内容をご確認の上、ご使用ください。

●エポキシ樹脂の特性

- ・耐熱効果を得るためには加温養生が必要となります。その際、加温する温度の目安は必要耐熱温度となります。
- (例)80℃の耐熱効果を得るためには、80℃の加温養生が必要。
- ・加温養生することで硬化速度は早まります。

●加温養生の方法

- ・本製品を通常通り施工します。
- ・表面が硬化するまで常温で養生します。(一次硬化：常温下では60分)
手で触れてべとつかない程度が目安となります。
- ・表面が硬化したら加温養生します。(二次硬化：必要耐熱温度で120分)
- ・加温養生後は自然放冷します。

●注意事項

- ・急激な加温は製品中の気泡や成分の蒸発により発泡をおこし、製品本来の性能を発揮できません。一次硬化を必ず行ってください。
- ・一次硬化の時間は雰囲気温度により大きく変わります。
- ・10℃以下では一次硬化しません。20～30℃で加温養生してください。
- ・本製品の耐熱温度は110℃までとなっています。110℃以上の加温は行わないでください。

TOKIWA
Gomu Hanbai

常盤ゴム販売株式会社
<http://www.tokiwa-g-h.co.jp>