

使用ガイド

製品名：Copaltite (コパルタイト)

高圧および高温シーリングコンパウンド

製品情報

コパルタイトリキッドはねじ接続部や加工面に使用され、その形状は容易に押し延べることが可能な滑らかなペースト状をしています。通常、コパルタイトリキッドはガスケットなしで使用され、優れたガスケットドレッシングになります。コパルタイトリキッドは、1 クォート (約 946mL) 缶または 5 オンス (約 147mL) チューブで提供されています。

コパルタイトセメントは粗面、反り返ったフランジや未完成部品のためのシーリング材で、粗いテクスチャーの厚いペーストで、傷や凹凸のある表面の隙間を埋めることができます。コパルタイトセメントは、ガングルービングコンパウンドとしても使用されます。コパルタイトセメントは、1 クォート (約 946mL) 缶で提供されています。

正常な使用可能範囲

- ・ スチーム継手： 2,000psi (約 138bar) および 1200°F (約 650°C) まで
- ・ ガスケットなしフランジ： 6,500psi (約 448bar) まで
- ・ ねじ結合部： 10,000psi (約 689bar) まで

適 応

- ・ 蒸気タービン
- ・ 熱交換器
- ・ 圧力容器
- ・ ボイラー
- ・ コンプレッサー
- ・ コンデンサー
- ・ 加圧ガスライン
- ・ 冷凍ライン
- ・ 油圧装置 その他

コパルタイトは、米国政府をはじめ、世界中の多くの産業界で、他に類を見ないシーリング材であることが証明されています。圧力、熱、低温、ガス、酸、フロン、オイル、ベンゼン、ガソリンなどに対してシーリングが必要とされる環境で、コパルタイトは最も優れた市販製品です。最も厳しい条件の下で、コパルタイトは他のどの製品よりも優れた性能を発揮します。接合表面に容易に密着し、その弾力性により、振動、膨張、収縮状態での漏れに対して完璧なシーリングを保証します。高温および/または高圧下でのねじ山、フランジやその他の継手をシーリングするために、コパルタイトは、比類のない製品です。

- ・ 315 °F (約 157 °C) から 1500 °F (約 815 °C) までの温度範囲で効果的
- ・ 少なくとも 300 °F (約 150 °C) の熱が適用されたときに迅速に硬化
- ・ 非常に高温の適用に対し耐焼付き性を有する
- ・ 低度な収縮率、膨張率
- ・ 極めて高い温度および/または圧力下での長時間使用後の接合部の容易な分離
- ・ ほとんどの化学薬品に耐性を有する - コパルタイトは蒸気、アンモニア、炭化水素、冷媒、油圧流体、プロパン、塩水、酸、穏やかなアルカリを含むラインで使用可能
- ・ 金属、セラミック、ゴムおよびほとんどのプラスチックに付着
- ・ 厳しい振動と熱衝撃に耐える
- ・ 船用タービンでの使用のための海軍テスト要件 - 1200PSI (約 83bar) および 950°F (約 510°C) [MIL-S-15204D] - を完全に満たしている
- ・ コパルタイトは、その他の高圧および/または高温パイプドープに対し一貫して性能を発揮する

使用ガイド

製品名：Copaltite (コパルタイト)

高圧および高温シーリングコンパウンド

使用上の注意

- ・コパルタイトの使用時、薄いコートを両方の表面に塗布してシーリングしますが、この際、表面は清潔で乾燥している必要があります。
- ・コパルタイトは異物との親和性がなく、金属表面に直接接着する必要があるため、コパルタイトを塗布する前にすべての汚れ・油分、グリース、水分をガソリンまたは他の溶剤で除去してください。
- ・コパルタイトをセットするためには、少なくとも 212°F (約 100°C) に加熱されなければなりません。212°F 以下の温度では、セット時間が長すぎて実用的ではありません。300°F (約 150°C) でのセットアップ時間はおよそ 30 分です。300°F 以下の温度では、セットアップ時間は最大 4 時間です。
- ・高温下で継手に高圧を保持させる場合、コパルタイトが硬化するまで圧力をかけずに熱を加える必要があります。
- ・蒸気環境下にコパルタイトを使用する場合は、継手にコパルタイトを適用し締め付け後、約 6 時間、好ましくは一晩、極く低圧または無圧で蒸気を流し継手を加熱します。その後、コパルタイトシーリング継手は高温と高圧に耐えることができます。
- ・コパルタイトが硬化している場合は、ワイヤーブラシとアルコールを使用して除去することができます。
- ・コパルタイトセメントを薄める必要がある場合は、コパルタイトリキッドを使用します。コパルタイトリキッドを薄めるには、純アルコール（メタノール）を使用します。
- ・コパルタイトは涼しく乾燥した場所に保管してください。72°F (約 22°C) で保存した場合、保存期間は製造日から 1 年です。

使用ガイド

製品名：Copaltite (コパルタイト)

高圧および高温シーリングコンパウンド

よくある質問

Q) ガasketのコーティングとして使用する場合、コパルタイトはどのくらいの厚さで塗布すればよいですか？

A) ガasketのコーティングとして使用する場合は、コパルタイトを薄く塗布してください。コパルタイトはガasketの両表面に塗布し、表面を締め付ける前はかなり粘着性のある状態にしておく必要があります。

Q) ガasketなしでコパルタイトを塗布する場合、どのくらいの厚さで塗布すればよいですか？

A) コパルタイトの使用量は控えめにしてください。フランジまたは表面を覆う量だけが必要です。ヘッドを締め付けたり、表面を合わせたりすると、余分なコパルタイトが押し出されてしまいます。

Q) コパルタイトがまだ湿っている間に接合部を結合するべきですか、それとも乾燥させるべきですか？

A) 継手はすぐに締め付けしないでください。溶剤が蒸発するのに十分な時間が必要です。このことは、より良い継手を保証するだけでなく、継手が締め付けられたときに押し出してくるコパルタイトを内部に維持することにも役立ちます。

Q) コパルタイトをフランジに使用する場合、両方の面にコーティングする必要がありますか？

A) はい。フランジの両方の面にコパルタイトの非常に薄いコートを作る必要があります。

Q) コパルタイトは長期間使用していると継手が硬化しますか？

A) いいえ。コパルタイトは永久に柔軟なままで、すべての継手部はアルコールとワイヤブラシで簡単に分離することができます。

Q) どのような温度範囲でコパルタイトは硬く脆くなるのでしょうか？

A) コパルタイトは -315°F (約 -193°C) から 1500°F (約 815°C) のあらゆる温度条件の下で可塑性を維持します。

Q) コパルタイトを貯蔵するとき、特別な注意が必要ですか？

A) 熱や日光の当たらない涼しい場所で保管することが重要です。缶を何度も開けて少量を使用する場合は、上に純アルコール（メタノール）の薄い膜を張っておくことをお勧めします。これにより、コパルタイトを大気から遮断し乾燥するのを防ぐことができます。

Q) コパルタイトを塗布する際、表面はどのように処理すべきですか？

A) コパルタイトは異物との親和性がなく、金属表面に直接接着させる必要があるため、塗布前にガソリンで汚れ、油分、油脂分、水分などを丁寧に除去してください。

Q) 極端な振動、収縮、膨張は接合部の安全性を損なうことはありませんか？

A) いいえ、コパルタイトの可塑性は、極度の振動、収縮、膨張による割れや破損を防ぎます。

Q) コパルタイトを薄めたい場合、どのようなものを使用すればよいですか？

A) コパルタイトセメントを薄める場合は、例外なくコパルタイトリキッドを使用します。コパルタイトリキッドを薄める場合は、純アルコール（メタノール）を使用してください。テレピン油などの溶剤は絶対に使用しないでください。

Q) 熱はどのように加えればよいですか？

A) 外部からの加熱は、ヒートガン、赤外線ライト、小部品用のオープンなどで行うことができます。コパルタイトは可燃性があるため、トーチなどの直火を使用する場合は注意が必要です。コパルタイト接合部から離れた場所で金属を加熱することにより、接合部に熱を伝えて硬化させることができます。

Q) 大口径フランジにコパルタイトを使用する際の特別な注意はありますか？

A) 最小の厚さのコパルタイトセメントで両方の面を覆い、その後、両面を接触させますが、約1時間は接合部を締め付けしないでください。フランジ面の内側の両方にスロットを付けることで、セキュリティを強化できます。スロットは必ず配置します。

Q) 自分たちの装置に必要な量のコパルタイトを知るにはどうしたらよいですか？

A) コパルタイトの1コート缶は3,091平方インチ（約2平方メートル）をカバーしています。コパルタイトの1チューブは88平方インチ（約0.0568平方メートル）をカバーしています。

タービンの水平方向のジョイントをシーリングするための説明書

ケーシングを持ち上げた後、上部と下部のフランジの表面をすべての異物を清掃します。表面がクリアで乾燥しており、油分がないことを確認してください。ガソリンまたは溶剤を使用して表面を清掃します。清潔で乾燥していることを確認します。

1. 滑らかな表面フランジを持つ溝付きタービン

コパルタイトリキッドの薄膜を上下のフランジ表面に塗布しますが、溝には塗布しません。粘着性を持つまで待ってから、ケーシングを下げたボルトで固定します。これで溝を考慮しなくても気密性の高いジョイントになります。

タービンが運転に入る前に暖められている間、そしてタービンが熱い間、コパルタイトセメントを溝に分配するには、少なくとも 4000psi を発生させることができる圧力ガンを使用する必要があります。均一で恒久的な接合部を確保するために、タービン全体の周りに溝を充填する必要があります。これは、コパルタイトセメント・キーを形成します。

コパルタイトセメントを溝の出口に注入する際には、溝の方向にあるネストプラグ（ここでは 1 番と呼ぶことにします）を取り外してください。1 番の開口部からコパルタイトが流れ始めたら、同じ開口部を閉じ、ガンも外して開口部を閉じます。次の開口部（ここでは 2 番と呼ぶことにします）へのポンピングを開始し、同時に 3 番の開口部からプラグを取り外します。すべての栓のある開口部がポンピングされるまで続けます。

2. 刻み目付き表面フランジを持つ溝付きタービン

フランジ面に傷がある場合は、コパルタイトリキッドの代わりにコパルタイトセメントを使用してフランジ継手を作成してください。汲み上げ溝にはコパルタイトセメントを使用してください。