

「黒染」がワンタッチでできます

鉄鋼、アルミニウム、ステンレス、銅、真鍮などが、スプレーで簡単に「黒染」できます。

色調は鉄鋼の本格黒染（四三酸化鉄）と同様、つや消しの黒です。

少量部品の黒染、補修、試作、組立後の黒染などいろいろとお役立てください。



簡易黒染スプレー

ブラックシール

こういうところに
ご使用いただいで
います

- 少量の鉄鋼、ステンレス、アルミニウム部品の黒染と防錆
- 黒染した鉄鋼製品、部品の補修
- ブラックアルマイト処理をしたアルミニウム製品の補修と補色

黒染作業が5分で完了

黒染処理といえますと、前後処理を含めた面倒な準備や工程を考えますが、ブラックシールはスプレーして3~5分で乾燥、極薄で硬い黒染皮膜を形成して黒染が完了します。スプレー時のダレ落ちはありません。

黒染皮膜は、金属地に強く密着し、耐水、耐腐食性がある、通常の石油溶剤、油の影響は受けず、はがれもありません。

一度で黒染とサビどめ

本格的黒染も、常温黒染（裏面参照）も、黒染処理のあとで、あらためて防錆（サビどめ）処理をしなければなりません、ブラックシールは一度のスプレーで黒染と防錆ができ、後処理の防錆処理はいりません。防錆力は室内で約半年です。

本格派の「黒」

高温のアルカリ溶液中で、表面に四三酸化鉄（ Fe_3O_4 ）を生成させて鉄鋼部品を黒くするのが、本格的、伝統的な黒染で、量産の黒染はこの方法で処理されています。

ブラックシールは、補修の際に色むらがでないように、この本格的黒染の色を追及した結果生まれた「黒」で、本格的黒染独特の「あたたかさ」をだすため、グラファイト（黒鉛）は使用しておりません。

用
い
方

1. 溶剤、洗浄剤で、金属面についている油、ゴミ、水分を除去します。サビはサンドペーパーでおとしてください。洗浄にはスプレータイプの洗浄剤「メタルクリーン」（裏面で紹介）のご使用が便利です。
 2. 容器をよく振ってから、20~30cm離してノズルを処理面に向けてスプレーします。
 3. プラスチックなど金属素地以外にスプレーするときは、その素地がブラックシールの溶剤の影響を受けないことをテストで確認してからご使用ください。
 4. 黒染皮膜を除去しなくてはならないときは、裏面参考資料の「黒染皮膜の除去」をごらんください。
- ◎塗装面、樹脂コーティング面への使用はさけてください。

黒染処理の いろいろ

■加温黒染処理

処理槽の水に力性ソーダをベースにした加温黒染剤を加え、140℃前後に加温、その中に脱脂した鉄鋼部品を20～30分浸漬して、表面に四酸化鉄(Fe₃O₄)の層を生成させる伝統的な黒染処理法で、現在でも、黒染の多くはこの処理法によります。

鉄かステンレスの処理槽と熱源としてガスか電熱かバーナーが必要です。

加温黒染剤は、粉末、顆粒状、液状があり、毒劇物取締法上の医薬用外劇物に該当します。

■常温黒染処理

常温の水溶液に30秒から3分浸漬して、鉄鋼部品を黒染する処理法です。

少量部品の黒染、試作部品、補修などに使用されます。常温使用なので、水溶液を入れるプラスチック容器のようなものがあれば、特別の装置や熱源なしに黒染ができます。常温黒染処理は置換メッキの応用で、生成する黒染層は銅を主にした金属酸化物です。酸化剤に二酸化セレンを使用した製品は毒劇物取締法上の医薬用外毒物になります。

〔当社の常温黒染剤「ハイ・ブラックS」「ニューブラッセンプラス」「イージーブラック」は毒劇物取締法の規制を受けない普通物です〕

■非鉄金属の黒染

上にあげました加温、常温の黒染処理はどちらも鉄鋼専用で、非鉄金属の黒染はできません。非鉄金属にも加温と常温の黒染処理法がありますが、鉄鋼の場合とは違った処理剤または染料を用います。

■ブラックシール

加温黒染処理、常温黒染処理は金属の化学変化なのですが、ブラックシールは、化学変化の黒染とほとんどかわりなくみえる黒色コーティングです。ですから、対象金属はえらばず、毒劇物取締法の規制も受けません。

前処理に・・・洗浄剤「メタルクリーン」

エアゾールタイプの速乾性洗浄剤で、金属に付着したグリース、油、切削粉などを強力に洗浄します。すすぎ洗いはいりません。ブラックシールスプレー前の金属素地を簡単便利に洗浄できます。



荷姿
容量420ccエアゾール缶 6本、
12本、48本ダンボールケース入り。

黒染皮膜

硬さ:2H

厚さ:5～10μ(スプレーの仕方にもよりますので、この数値は目安です)

溶 剤

芳香族炭化水素溶剤、アルコール

噴 射 剤

DME

耐 食 性

耐食性(防錆力)は、前処理(脱脂、除錆など)、処理の結果(黒染皮膜の厚さなど)、処理ワークの置かれる環境によって異なりますので、ハッキリとした数値はできませんが、半年くらいを標準にお考えください。

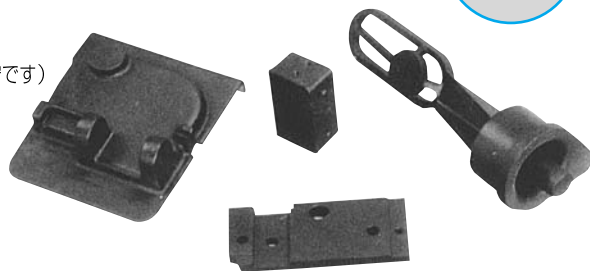
潤 滑 性

ブラックシールの黒染皮膜には潤滑性はありません。潤滑性のある黒染皮膜が必要なときは、グラファイト(黒鉛)のコーティング剤「ブラックルブ」をご使用ください。

除 去

黒染皮膜の除去は困難ですが、どうしても除去が必要なときは、サンドペーパーなどでとるか、メタルクリーンか芳香族炭化水素溶剤の塗布、拭きとりを繰り返して除去してください。

参考
資料



《当社はブラックシールのほか、黒染関連の製品として、本格黒染用の加温黒染剤、鉄鋼とアルミニウム、銅、銅合金など非鉄金属の常温黒染剤を用意しております。詳細資料もございますので、ご連絡いただきましたらお送り申し上げます》