株式会社　テーエム

鉄・ステンレスの黒染

パーカライジング

株式会社　テーエム　沿革～HISTORY～

創業者渡辺藤宜平、太平洋戦争に従軍。
陸軍少年兵であった為、後方支援任務を担う。藤宜平、ライフル銃の「黒染め」に初めて出会う。
終戦後、藤宜平が戦争から帰還し、戦死と思われていた長兄に代わり、マルト鍛造を継ぐ。
長兄が無事に帰還し、マルト鍛造を兄に譲り、独立をする事になる。
錆を防ぎ、丈夫な「黒染め」の事業化を思い立つ。

1960年、マルト鍛造の敷地を間借りして、「黒染め」の技術開発を行い、ついにマルト化学着色所を創業。
三条市の鋏や工具等へ「黒染め」を応用し、事業化に成功。

1978年、渡辺丈雄が二代目社長に就任。マルト化学着色所を事業継承する。
「黒染め」技術に特化して個人商店だった組織を法人化し、1979年に有限会社マルトに変更。
のち、1990年「株式会社テーエム」に社名を変更。

2009年、渡辺竜海が三代目社長に就任。
ステンレスの着色依頼が増加している傾向にある事に着目。ステンレス製品の「黒染め」に挑戦し、技術開発に成功。

2014年、「ステンレス黒染め」のブランディング化を目指して「玄」ブランドのHPを作成。
HPを経由して全国から仕事の依頼が入る。

2018年、自社製品「96【KURO】」の開発にも着手。自社製品ブランドを立ち上げる。

黒染とは

- 化学反応によって鉄・鋼製品の表面に酸化皮膜を作成します。

それにより・・・

- 防錆(錆止め)
- 美観(見た目の美しさ)の向上
- 光の反射を抑える

という効果が生まれます。

黒染の膜厚自体は1～2ミクロンで、品物の寸法変化は1ミクロン以下です。

黒染め膜厚は内側に浸透している部分も含むので、実際の寸法変化は1ミクロンもありません。
精密部品でも問題ございませんし、刃物に施しても切れ味は全く変わりません。

ステンレス黒染

全国的にも珍しく、また難しいステンレスの黒染

当社が60年以上かけて培ってきた鉄の黒染の技術を応用させて、世界的にも少ないステンレスの黒染技術を開発しました。

＜ステンレス黒染の効果＞

・デザイン性の向上

シルバーのステンレスを「黒」という色が持つスタイリッシュな印象に仕上げます。

・防錆力の向上

防錆油合わせると更に防錆力がアップします。

・光反射防止

光が反射しやすいシルバーのステンレスに黒染を施す事により、光の反射を抑える事ができます。

＜ステンレス黒染のメリット＞

・剥がれない

塗装やメッキと違って上塗りではないので、ポロポロ剥がれ落ちる事がありません。

しかし、簡単に皮膜を落とす事ができます。

・寸法変化がない（1～2ミクロン内側に浸透）

・人体に無害（食品衛生法・食品、添加物等の規格基準に適合しています）

・処理方法も環境に優しい（ROHS対応）

黒染は膜厚が非常に薄い為、既存の表面状態に近い状態で仕上がります。
鍍金や塗装では表現できない特徴的な仕上がりになります。

＜磨いてある物＋黒染＞
金属の風合いを生かした光沢や透明感のある仕上がりになります
＜ﾌﾞﾗｽﾄ処理をした物+黒染＞
艶を抑えたﾏｯﾄな仕上がりになります
※弊社ではﾌﾞﾗｽﾄ処理も行っております。ご希望の際はご相談下さい。

鉄黒染

60年以上かけて培ってきた鉄の黒染の技術

鉄・鋼製品の防錆（錆止め）や美観（見た目の美しさ）の向上や、光の反射を抑える為に表面に酸化皮膜を作り、品物を黒くします。

鉄の黒染めは品物自体に浸透させる為、品物本来の寸法は殆ど変わりません。肉厚を変えたくない品物に最適です。

※表面の防錆力を高め、複雑な形状でも着色が可能な為、あらゆる機械部品や作業工具部品等に最適です。
機械部品のような複雑な形状や、薬液の溜まりやすい形状の品物につきましては、一品一品全て手洗いをしていますので、薬の出にくい綺麗な仕上がりになります。

＜鉄の黒染めの別名称＞

・四三酸化鉄処理（しさんさんかてつしょり）
・四酸化三鉄処理（しさんかさんてつしょり）
・FE304（エフイースリーオーフォー）
・アルカリ着色

・寸法変化が殆どない為、ネジなど寸法を変えたくない物にも最適です。

・鋳物（鉄瓶）は炭素が多い為、仕上がりが茶色っぽくなります。

パーカライジング（燐酸亜鉛処理）

弊社では、黒染めの他に「パーカライジング処理（燐酸亜鉛処理）」も行っております

燐酸亜鉛処理とは、品物の表面に燐酸亜鉛皮膜を形成する事によって、防錆力（錆び止め）を高めます。
（防錆効果としては黒染めと比較した場合、パーカライジングの方が防錆力は高くなります）
特徴として色はマットな灰黒色、表面皮膜が凹凸している為、塗装のノリが良く、塗装下地として最適です。
また、万が一塗装が剥がれても、燐酸亜鉛皮膜があれば、錆の発生を抑えられます。
膜厚は2～10ミクロン（膜厚の調整は不可）

＜燐酸亜鉛処理のメリット＞
・塗装の密着力が向上します
・表面の防錆力を高めます
・複雑な形状でも処理可能です
・剥離が起きる事がありません
・パイプの内側にも処理可能です
　外側に鍍金が施されていて内側にも何かしらの防錆加工が
　必要な時などにも効果的です
・通電性を抑える