

エポキシ樹脂塗装鉄筋

TPCエポキシ鉄筋



TPCエポキシ鉄筋

製品カタログ

粉体塗装のパイオニア
筒井工業株式会社

愛知県半田市州の崎町2-112
Tel0569-28-4225 Fax0569-29-0870
e-mail: tsutsuik@citrus.ocn.ne.jp
URL : <http://www.tsutsuik.co.jp/>



中部国際空港まで30分



2025.06.

■代理店



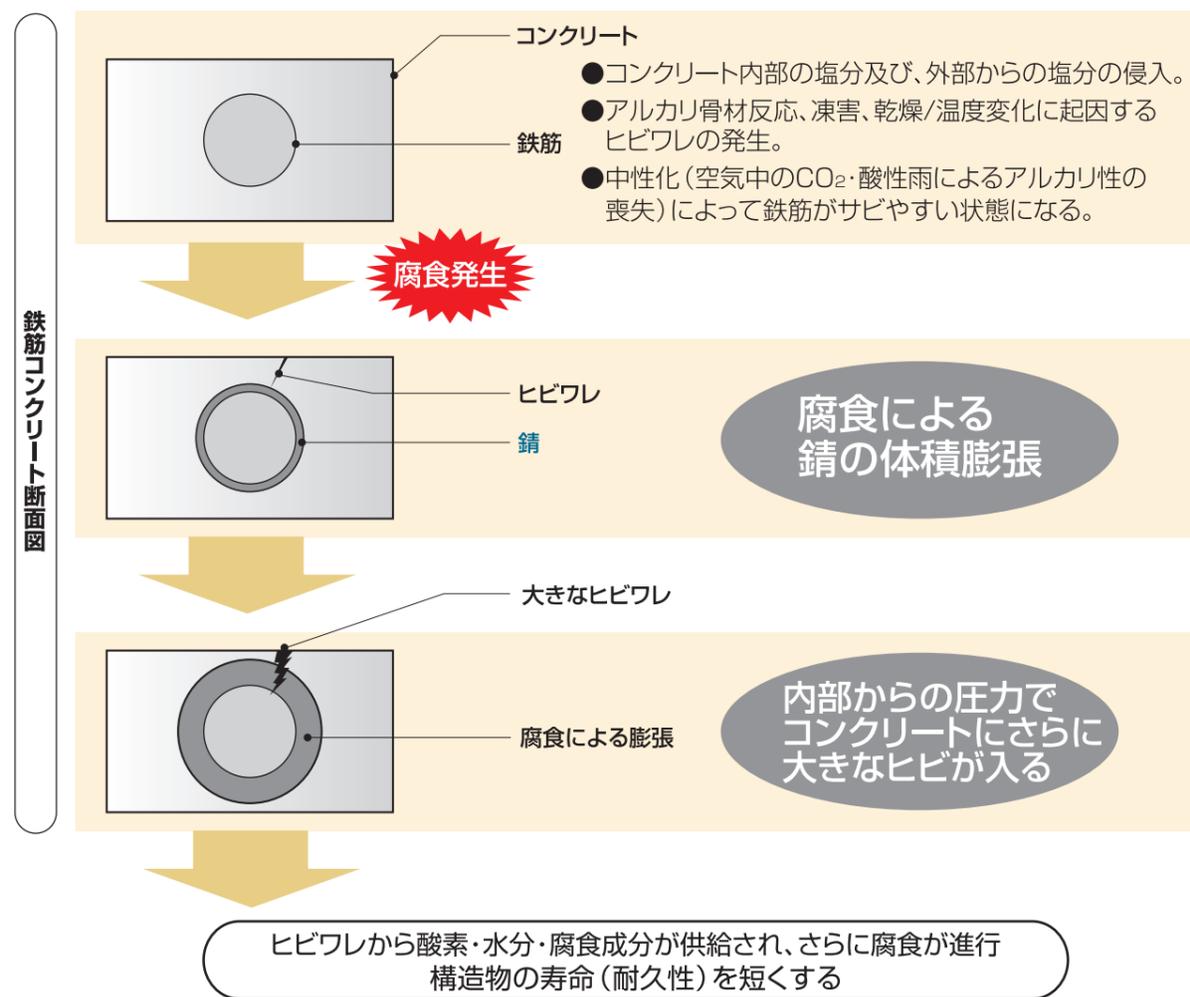
粉体塗装のパイオニア
筒井工業株式会社



鉄筋コンクリートのヒビワレ・崩落

が近年問題になっています。

この原因はアルカリ骨材反応などによるコンクリートの膨張とヒビワレ及び、コンクリートに含まれる塩分や、コンクリート外部から進入してくる塩分(海水・凍結防止剤)により、鉄筋が腐食することにあります。



グアム ココス島棧橋の塩害写真
著しい鉄筋の腐食により、コンクリートが崩落



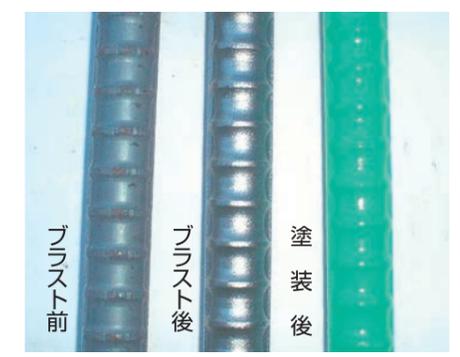
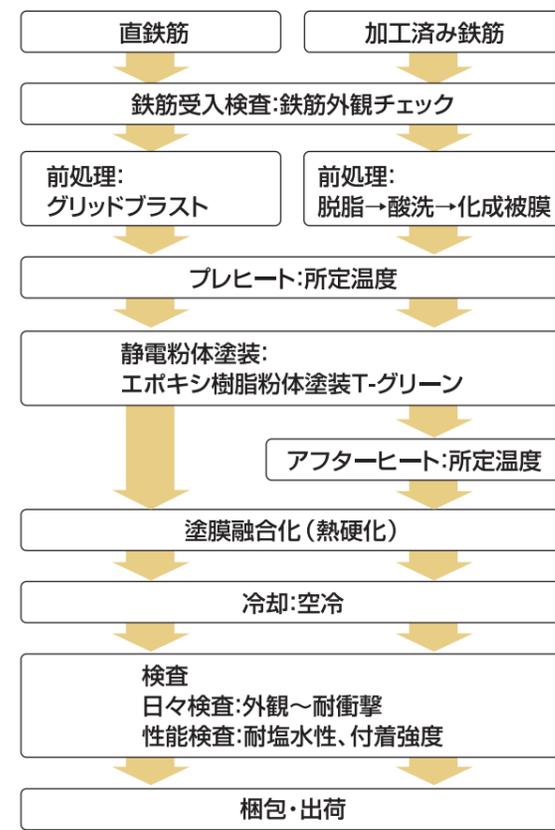
塩水噴霧写真
(D19 塩水噴霧試験2,000時間後)

エポキシ樹脂塗装鉄筋D19
試験前鉄筋D19
無処理鉄筋D19

鉄筋にエポキシ樹脂粉体塗装を施す

エポキシ樹脂塗膜は、耐水・耐薬品(酸・アルカリ)・密着性・耐食性に極めて優れた性能を有します。この塗膜を220±40μm鉄筋に塗装することで、あらゆる腐食因子から、素地鉄筋を守ります。

「TPCエポキシ鉄筋」の塗装工程



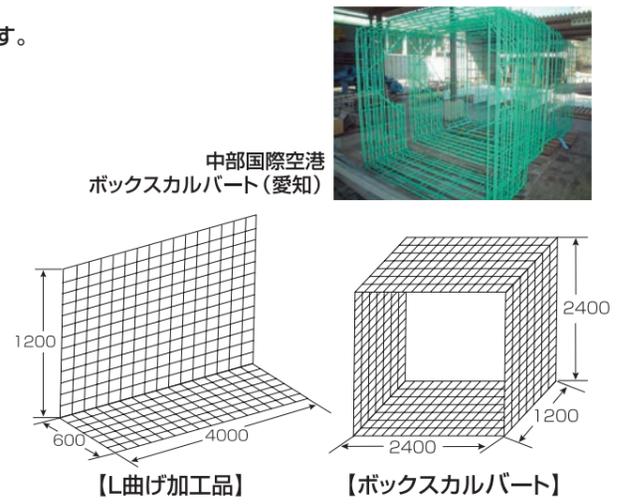
塗装設備能力

当社では、直線状鉄筋はもちろん、加工済の鉄筋(曲げ加工済、又は溶接加工済)についても塗装可能です。

塗装可能な鉄筋は次のサイズです
■サイズ: 公称直径6mm~60mm

- 直鉄筋 長さ: 3.5m~12m
- 曲げ加工鉄筋
 - 上限サイズ
 - ・L曲げ加工品…… L4000mm×W600mm×H1200mm
 - ・ボックスカルバート…… □2400mm×D1200mm

※加工済鉄筋の塗装については別途ご相談下さい。



土木学会の品質規格を満たした「TPCエポキシ鉄筋」の塗膜性能

塗料の品質：土木学会「エポキシ樹脂塗装鉄筋用塗料の品質規格 (JSCE-E 104-2003)」「エポキシ樹脂塗装鉄筋補修用塗料の品質規格 (JSCE-E 105-2003)」を満たしています

塗膜の品質：土木学会「エポキシ樹脂塗装鉄筋の品質規格 (JSCE-E 102-2013)」を満たしています

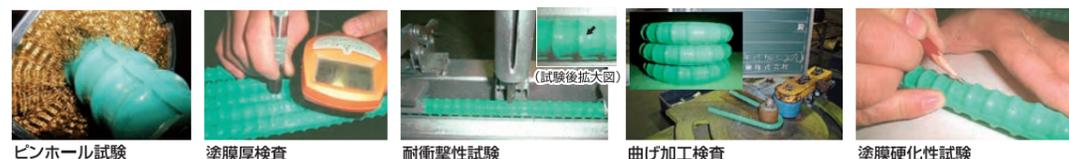
※試験のデータは別紙(財)日本塗料検査協会 試験結果報告書 参照

■塗膜性能一覧

『TPCエポキシ鉄筋』の品質基準	
外 観	塗膜が均一で、たれ、突起、異物付着のなき事
ピンホール	試験電圧1000Vで鉄筋D19以下は平均5個/m以内 D22以上は平均8個/m以内
塗 膜 厚	220±40μmの範囲を超える測定点の頻度が10%以下
耐 衝 撃 性	衝撃強度30kg・cmの撃芯が当たった部分の周囲で、塗膜の破碎・割れ・剥離・うき のなき事
曲 げ 加 工	20±2℃鉄筋公称直径の2倍 (D16以下は1.5倍) で180°の曲げ 5±1℃鉄筋公称直径の3倍で180°の曲げ いずれの場合も塗膜クラックの発生頻度が20%以下
付 着 強 度	引き抜き試験において最大付着応力度が、無塗装鉄筋の85%以上
耐 食 性	試験後の平均発錆率 (発錆面積/塗膜全面積) が0.5%以下
塗膜硬化性	鉛筆硬度Fで手掻き、塗面に傷の無きこと

(注) 試験方法は、土木学会「エポキシ樹脂塗装鉄筋の品質規格 (JSCE-E 102-2013)」によります。

TPCエポキシ鉄筋の塗膜検査



ピンホール試験 塗膜厚検査 耐衝撃性試験 曲げ加工検査 塗膜硬化性試験

「TPCエポキシ鉄筋」使用上のご注意

- 曲げ加工** 曲げ加工機のローラーは鋼製であり塗膜を損傷する恐れがあります。ローラーに樹脂やゴムの緩衝材を当ててください。
- 塗膜損傷の補修** 強い衝撃によって塗膜を損傷した場合は、指定の2液性エポキシ補修用塗料をご使用下さい。指定の補修塗料は土木学会基準「エポキシ樹脂塗装鉄筋補修用塗料の品質規格」に合格したものであり、現場で2液を所定混合比率で混合し、刷毛塗りしてください。
- 組立て** 結束線は、耐食性を考慮して、ビニール被覆鉄線の使用をおすすめします。また、ガス圧接や溶接などで塗膜が変色・炭化した場合、ワイヤーブラシなどで損傷部を清掃し、補修塗装を行って下さい。
- 保管** エポキシ樹脂塗膜は、太陽光にさらされますと2～3ヶ月で光沢低下・変色を引き起こします。長期保管する場合は、屋内保管又はシートを掛け、直射日光を避けてください。

施 工 事 例



糸満漁港環境整備工事 (沖縄)



与根第一橋下部工 (沖縄)



衣浦西部高架橋下部工事 (愛知)



田子の浦港改善 (重要) 事業沼川橋上部工事 (静岡)



県道高速名古屋新宝線
天白大橋下部工事 (愛知)



伏木富山港
臨港道路東西線 (富山)



主筋はD51ネジ棒鋼
機械式継ぎ手 (カブラー) による連結



フープ筋もネジ棒鋼使用

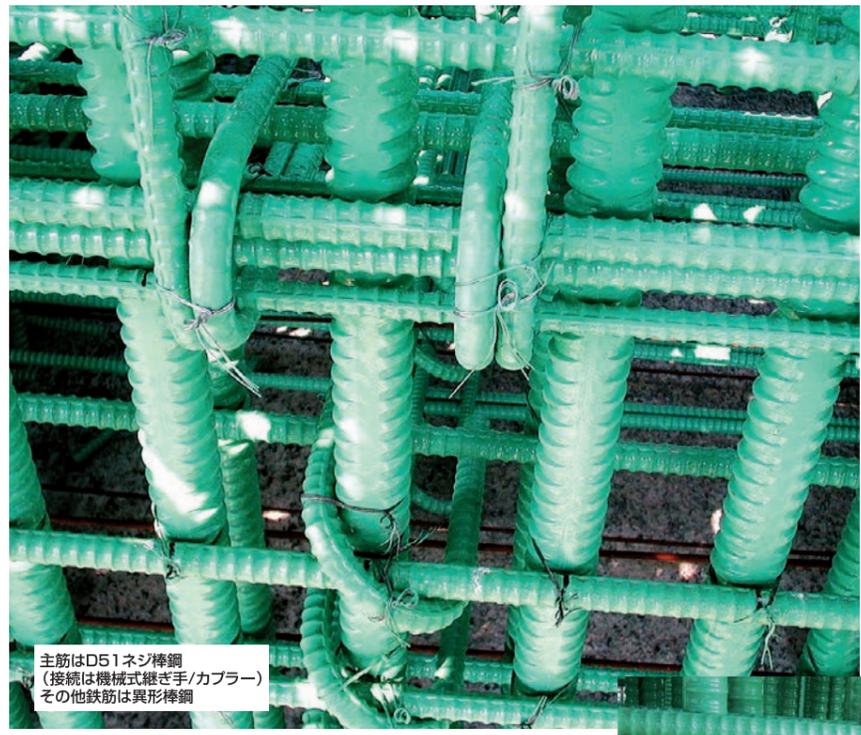
フープ筋もD29ネジ棒鋼



圧着式スリーブ付き鉄筋への
エポキシ樹脂塗装

東京港南部地区臨海道路橋梁下部基礎築造工事 (東京)

JR東日本千葉支社管内橋脚耐震化工事 (千葉)



主筋はD51ネジ棒鋼
(接続は機械式継ぎ手/カプラー)
その他鉄筋は異形棒鋼

佐世保高架橋下部工(長崎)



粉体塗装



溶剤型塗装

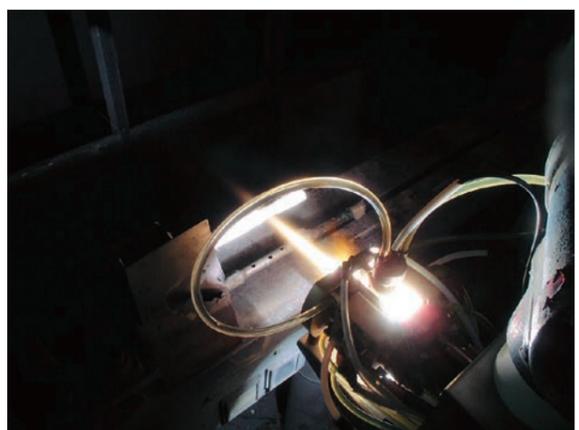


木調粉体塗装

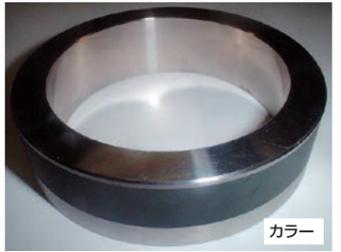


筒井工業株式会社 事業紹介

■プラズマ溶射



プラズマ溶射によるセラミックコーティング



耐摩耗・絶縁・耐腐食コーティング

筒井工業株式会社 会社概要

- 創 業/昭和38年11月
- 代表取締役社長/前島靖浩
- 資 本 金/3,000万円
- 工 場 敷 地/10,000m²
- 工 場 建 屋/8,000m²
- 事 業 内 容/金属製品の粉体塗装及び一般塗装
UV(紫外線)硬化粉体塗装
鉄筋のエポキシ樹脂粉体塗装
木調粉体塗装
プラズマ溶射加工
- 主 な 製 品/住宅鉄骨部材・階段廊下部材の粉体塗装
道路資材(標識柱・照明柱・高欄・フェンスなど)の粉体塗装
水道管内面・鉄筋のエポキシ樹脂粉体塗装
アルミサッシの粉体塗装
- 主 な 設 備/酸洗及び化成処理ライン(6.0m可能) 1式
自動粉体塗装ライン 9式
エポキシ樹脂塗装鉄筋専用粉体塗装ライン 1式
プラズマ溶射設備 1式
ガス溶射設備 1式
アルミニウムクロメート処理ライン(8m可) 1式
- 従 業 員 数/正社員 50名 臨時社員 5名
- 本 社 工 場/愛知県半田市市の崎町2-112
Tel0569-28-4225 Fax0569-29-0870
e-mail: tsutsuik@citrus.ocn.ne.jp
URL : http://www.tsutsuik.co.jp/

