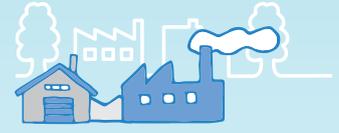
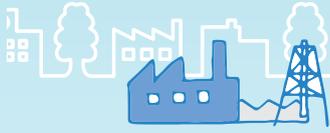


建築設備配管用鋼管

工場探訪



シリーズ第4弾の工場探訪は、佐賀県多久市にある株式会社多久製作所さんの九州工場におじゃましました。九州工場では、WSP規格の小径管製品のうち、フランジ付硬質塩化ビニルライニング鋼管（WSP 011）、フランジ付ポリエチレン粉体ライニング鋼管（WSP 039）、ナイロンコーティング鋼管（WSP 067）の3管種を製造しています。

今回は、耐食性、耐候性に優れ、幅広い用途で使われるナイロンコーティング鋼管の製造工程を見学します。

（株）多久製作所九州工場（佐賀県多久市）



ナイロンコーティング鋼管が製造される工場棟

各種ナイロンコーティング鋼管



製造フロー



1. 原管

原管（配管用炭素鋼鋼管〈JIS G3452〉）は、口径別にストックされて、加工を待ちます。



2. 内外面ブラスト

原管内外面についてサンドブラストにより汚れを除去・洗浄し、表面を凸凹に粗くします。



内部を閉め切り、密閉空間で作業します。



ブラスト後のフランジ鋼管

3. プライマー塗布

鋼管とナイロンの接着強度を高めるため、プライマーを塗布します。



プライマー槽投入口



投入作業状況

4. 加熱

加熱室でコーティングに最適な温度まで加熱します。加熱後の温度低下を防ぐため、バーナーで加熱を続けます。



加熱室

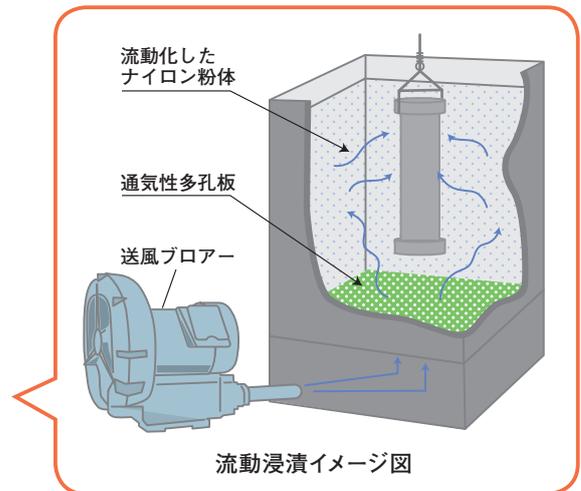
バーナーで加熱

5. 流動浸漬

通気性多孔板で槽を上下に区切り、上部の室にナイロン粉体を入れ下部からブローし、粉体を流動化させます。この中にナイロン粉体の融点以上に加熱した鋼管を浸漬させると、内外面に均一なナイロンコーティングが形成されます。



コーティングは1回漬け



流動浸漬イメージ図

6. 冷却

コーティングを終えた鋼管をクレーンで吊るして自然冷却します。



7. 検査

外観検査後、ピンホール検査、膜厚検査などを行います。



ピンホール検査



膜厚検査

8. 養生・梱包 9. 出荷

管端保護をていねいに行い梱包し、トラックに積荷します。



あしがき

株式会社多久製作所さんでは、「隠れていた技術に見える技術へ」の理念のもと、生産ラインにおいて、独自開発した鋼管を精度高く組み立てる仮付機や溶断用のパイプコースターなど、様々な創意工夫やアイデアを積極的に取り入れ、作業効率向上や工期短縮につながる提案をかたちにしています。ナイロンコーティング鋼管の製作にもそのような技術が随所に活かされていました。



自社開発パイプコースター
(プラズマ切断機)