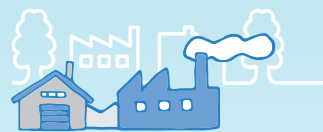
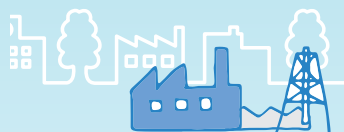


建築設備配管用鋼管

工場探訪



建築設備配管に使用されるライニング鋼管は、用途に応じて多様な管種があり、管種により製造方法が異なります。新シリーズとして、『工場探訪』と銘打ち、なかなか見ることのできないライニング鋼管の製造ラインを写真等を交えてご紹介する、紙上での『大人の社会科見学』が始まります。製造工場の大迫力を、どうぞご堪能下さい。

シリーズ1回目は、「水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（JWWA K 116）」の3つの管種のうち、屋内配管に使用される管種（SGP-VA）を製造している株式会社協成・成田芝山工場を見学します。

製品の概要

- ・鋼管内面に硬質ポリ塩化ビニル管をライニングした製品です。
- ・耐水性、耐久性に優れ、用途は水道給水用の他、冷却水、工業用水等の配管です。
- ・外面処理の方法により、VA（一次防せい塗装）、VB（亜鉛めっき）、VD（硬質ポリ塩化ビニル被覆）の3種類があります。
- ・実用上、使用温度は常温（40℃以下）、使用圧力は1.0MPa以下で使用できます。



社会科見学スタートです!!

製造ラインの見学



①原管の搬入

原管にはJIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）の黒管を使用します。



②前処理

原管の内外面に付着しているライニングに有害なさびや酸化スケールなどを除去します。（処理方法の例：ショットブラスト）



外面ショットブラスト機

内面ショットブラスト機



③塩ビ管を原管に挿入

前処理を行った原管の内面へ「硬質塩化ビニル接着剤付き塩ビ管」を挿入します。挿入する塩ビ管はJWWA K 116（水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管）に定められたものを使用します。



④管体加熱で被覆

塩ビ管を原管に挿入した後、加熱炉内で管体加熱し、その輻射熱によって「硬質塩化ビニル接着剤付き塩ビ管」を熱膨張させて、原管内面に接着させます。(加熱方法の例：誘導加熱、熱風加熱)



誘導加熱炉

⑤冷却

加熱膨張を行った原管を所定温度以下に冷却して、「硬質塩化ビニル接着剤付き塩ビ管」を定着させます。(冷却方法：ミスト冷却)



銅管の中に塩ビ管を入れて、熱を加えて作るんだ



⑥一次防せい塗装

輸送時の保護などを目的として、一次防せい塗装を行います。防せい塗装には、水溶性塗料を使用します。



外面塗装機

⑦端面切断

一次防せい塗装を行った原管端面からはみ出している余分な塩化ビニル管を切断し、端面に防食処理を施します。(端面切断方法の例：自動切断)



⑧製品検査

端面切断を行った原管は、外観検査や各種性能検査を行い、JWWA K116の品質規定に適合していることを確認します。



扁平試験

見学を終えて

今回は、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管 (SGP-VA) の製造ラインを見学いただきましたが、いかがでしたでしょうか。

このようにして、建築設備配管として品質の高い、信頼される鋼管が製造されていることを、見学いただいた皆様に理解していただければ幸いです。

外観検査

