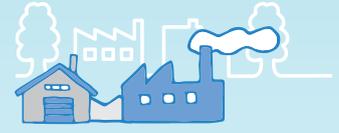
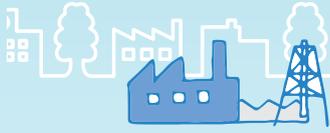


建築設備配管用鋼管

工場探訪



シリーズ第3弾の工場探訪は、水道やガスの配管用継手など、建築設備配管システムを構成する部品の専門メーカーであるJFE継手株式会社さんの大阪本社工場におじゃまします。

JFE継手さんで製造される製品は、実に18,000種類に及びます。その中から鋼管用のねじ込み式管端防食管継手を中心とした製品の製造工程を見学しました。

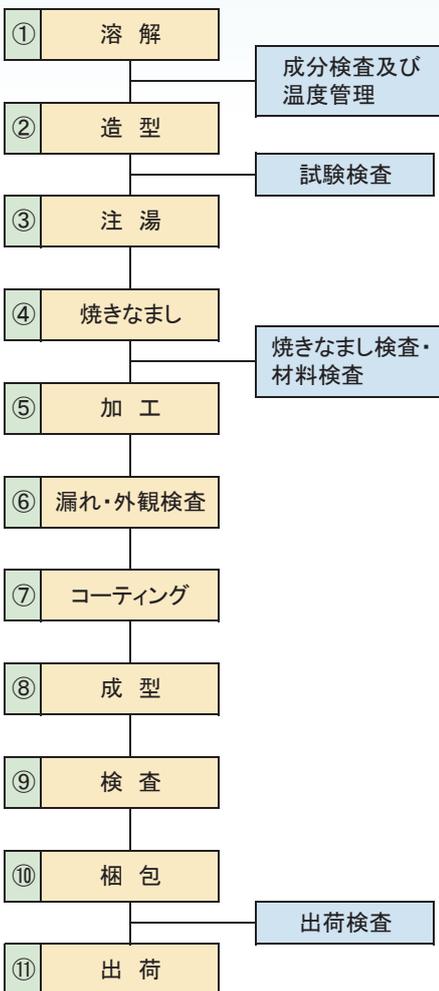
JFE継手(株)大阪本社工場 (岸和田市)



本社工場で製造される製品 (ねじ込み式管継手) の一例



継手製品の製造工程



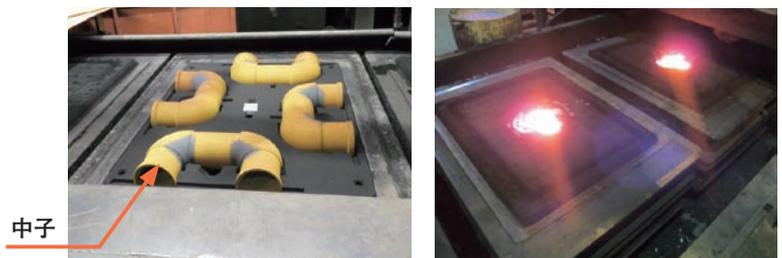
①**溶解** 調達した鉄スクラップや、製造工程で出た鉄スクラップなどを溶かして溶湯を作ります。



②**造型** 砂を固め、継手の鋳物型（砂型）を作ります。



③**注湯** 鋳物型（砂型）に中子をセットし、1400℃前後の溶けた鉄（溶湯）を注ぎ込みます。



④焼きなまし

製品の強度を高めるために、連続焼鈍炉で焼きなましを行います。リジェネバーナーによる間欠燃焼を行うことで、熱処理速度と省エネ効果を高めた、世界最高水準の技術が生かされています。



連続焼鈍炉

⑤加工

継手やパイプニップルなどの製品にねじ加工をします。



水溶性の切削油を注入しながら自動ねじ加工

⑥漏れ・外観検査

すべての製品に、漏れ検査及び外観検査を行います。



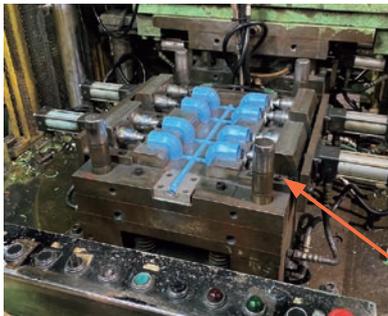
⑦コーティング

塗装しないねじ部を専用のマスキングアダプタで保護し、エポキシ粉体塗装を行います。



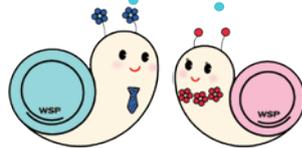
⑧成型

主に防食継手に対して、射出成型機でポリエチレン樹脂や塩化ビニル樹脂を外面に被覆します。



射出成型機による自動外面被覆

製品によって、コーティングか成型のどちらかの工程も経るんだよ。



⑨検査

メカニカル継手、トランジション継手などの組立検査を行います。



⑩梱包

カートンごとに箱に封緘し、倉庫で保管され、出荷を待ちます。



⑪出荷

完成品は、全国の管工機材販売店や施工現場などに出荷されます。



見学を終えて

ご紹介したようにJFE継手株式会社さんでは、いくつもの厳しい品質管理検査が、人の目と精密機械によって行われています。最近では、不良品の欠陥を画像データで保存し、AI技術を活用して合否判定を自動化する研究をされているそうです。

データのサンプリングが進み、近い将来、不良見落とし0%という夢のような検査ラインが構築されるかもしれません。