

# 0.05mmを超えるさらなる最薄を目指す

スラブ

面削後

製品 (0.05mm)



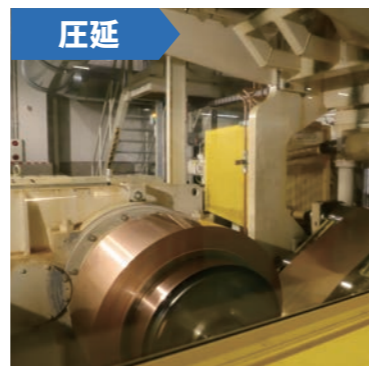
溶解



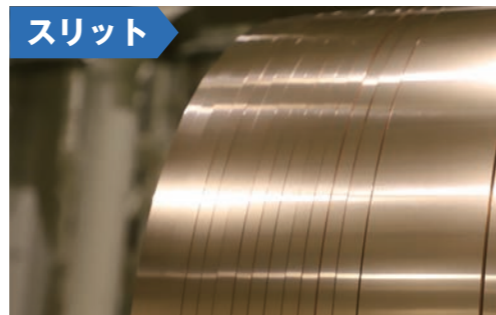
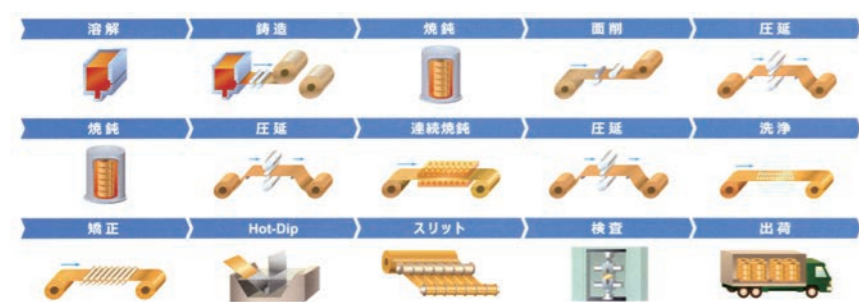
焼鈍



面削



圧延



スリット



鑄造技術顧問であったオーストリアのローラードレーダー技師にちなんでオーストリア・ゼンメリングの風景



さまざまな機械が整然と配置されている工場内。たくさんのスピーカーから工場全体に環境音楽が鳴り響いている



コイルは全自動半製品輸送機で運ばれていく



## 国内唯一の「りん青銅」専門メーカー 地球にやさしく、人にやさしい工場

株式会社原田伸銅所

国内唯一のりん青銅専門メーカー原田伸銅所。その心臓部である仙台工場は、溶解・鑄造から出荷までの一貫製造ライン工場である。工場内に足を踏み入れると、まず驚かされたのは工場のクリーンさだった。工場全体に流れる環境音楽、風通しが良く採光がとれた明るい工場内、そして工場内に壁画が描かれている——「地球にやさしく、人にやさしい工場設計思想」を標榜しているという事前説明はあったが、目の当たりにするとまさにそのキャッチフレーズどおりの工場であった。

### 一貫製造ラインの工場に 流れる環境BGM

りん青銅国内シェア第2位の原田伸銅所は、昭和45年から国内唯一の「りん青銅」専門メーカーとして事業を展開している。りん青銅は銅を主成分とし、そこに錫を加え、りんで脱酸した三合金。他の銅合金と比較して高いはね性や耐摩耗性を有しており、機械部品やモーター、電気部品などの用途に使われてきた。現在ではその特性により、小型化する通信機器・家電、電子化する車載部品などへの需要が高まっている。

訪問した原田伸銅所仙台工場は、生産機能の多くを担っている原田伸銅所の心臓部。生産体制は溶解・鑄造・焼鈍・面削・圧延から洗浄・スリット・検査・出荷までの一貫製造ライン工場だ。工場に入場すると、聞こえてくるのは環境音楽。そして、壁面の一部には緑の壁画が描かれている。いわゆる伸銅工場

とは異なる清涼感のある環境であった。「元々は埼玉県に工場があったのですが1994年に仙台に工場を移管する際に3Kからの脱却を目指し、先代の原田英雄社長が音頭を取り、BGMや壁画をはじめ採光や空気の循環設計、工場の勤務体系の見直しなどが行われました。リラクセスして仕事ができる工場というのがコンセプトで、「地球にやさしく、人にやさしい」がキャッチフレーズです」と仙台工場長の櫻井創氏は話す。



取締役 仙台工場長  
櫻井 創氏

「仙台に移ってきた段階で、地域との交流を広げていこうということで、毎年ふるさとまつりにブース出展をしたり、地元の高専などへの工場見学会の開催や周辺の工業団地との親睦会などにも参加しています。一番最初に完成したエリアに壁画が描かれていますが、これは地元の東北生活文化大学の芸術学部の生徒十数名に描いてもらったものです。地元の企業として根ざしていくという考えは、工場移転当初からありました」と製造部総務課二村典昌課長。

一貫生産ライン工場は、徹底して省人化・自動化されている。工程を経たコイルは全自動半製品輸送機で運ばれている。そして、自動的に仕分けされ製品保管庫へと納入される。提供していきませんが、昔と違って現在は少量多品種の時代です。一品一様でお客様の細かなニーズに添えていきます。我々のお客様の精密機器メーカーなどの工場では、クリーンルームがあつて極めて精緻な生産環境です。我々の工場にも、同様にパーティクルカウンターのついたクリーンルームを設置しています。ただ工場が綺麗だというだけでなく、お客様のさまざまな要望に対応するためにも、同じような環境を目指しています。」

### 環境対策とSDGs対応

最終出荷時に一部の製品を環境型の樹脂パレットで梱包している様子が見受けられたので、環境対策についても櫻井工場長に伺ってみました。

「SDGsが出てきてから、特にリサイクル率を意識しています。元々、りん青銅はリサイクル率の高い合金ですが、リサイクル率を50%、60%にするといった目標設定ではなく、究極は後何年で100%にするのか、という対応をしなければならぬ時代です。原材料のリサイクルだけでなく、コイルの中芯を強度の高いベークライトに変え、再利用できるようにしました。当然SDGsやカーボンニュートラルの目標数値は日本で働く以上クリアしなければならぬ最低目標です。当社のお客様は、それよりも2歩、3歩先の数値目標を持っています。電力についてはこれからといったところですが、再生可能エネルギーの利用を電力会社と一緒に検討し始めています。」



製造部 部長  
山鹿 浩司氏



製造部総務課 課長  
二村 典昌氏