

# 不撓不屈

ふとうふくつ

## 巻いたまま加工

東洋金属熱錬工業所（大阪市西淀川区）の技術を支えるのは、熱処理のノウハウそのものに加え、それを生かす装置の開発力だ。社長の大山照雄は「量産品の熱処理だけではどうしても価格競争になつてしまう。だからこそ高付加価値の得意分野を伸ばす」と力を込める。この特徴を前面に打ち出し、多くの顧客を獲得してきた。

## 東洋金属熱錬工業所 ③

### 装置開発で付加価値

長年にわたり装置開発でから処理をしていた。の中核を担ってきたのは常務の西田繁和。その西田が手がけた一つが、1990年から開発に取り組んだ、高砂第2工場（兵庫県高砂市）にあるコイル材専用の焼き入れ炉だ。もともと同社は丸棒鋼を中心に鉄鋼メーカー向けの熱処理を数多く担ってきた。そこで顧客の声を聞くうち、丸棒をコイル状に巻いたまま加工できれば、工程の短縮や切断による材料ロス削減などにつながると考えた。従来は棒状に伸ばし、規定の長さに切断し

### 顧客から好評

外部と内部で焼き入れの加熱や冷却にムラができて、安定した品質を実現するのが困難だった。あらゆる条件で高品質の処理を実現しなければならぬが、加熱と冷却を均一に行えたかどうかは見た目では判断がつかない。西田は「試験的

# コイル材の熱処理炉投入

ばならないが、加熱と冷却を均一に行えたかどうかは見た目では判断がつかない。西田は「試験的

所も切断して品質にバラつきがないことを確認し、顧客からはコスト削減につながると好評を得た。海外の文献も参考にし

トの部品向けに活用して処理炉とは全く異なる装置を導入、改造、開発し、難しい加工を実現する企業文化が根付いている。（敬称略）



宇宙航空機器部品などの熱処理を行うガントリ型熱処理設備

ながら約1年をかけて装置を完成

### 柔軟な発想で

装置開発の歴史は長く、高砂第2工場にあるコイル材の巻き間隔を設備が円筒形状の薄物長少し広げられるように構造を工夫。零囲気加熱炉と冷却し、実用化にたどり着いた。形状を成し76年から国産ロケット

下げることで、加熱時も円筒形を保ち変形を防ぐ。薄物製品は冷却スピードが速いのも熱処理が難しい理由。炉から出して数秒以内に冷却して焼き入れを完了しないと焼き入れが不完全になってしまう。加熱炉が冷却槽の上へと移動するようにし、加熱から冷却への移行をスムーズにした。さらに加熱炉の底部分が開口構造にし、5秒以内に冷却槽へ投入できるようにした。

柔軟な発想で通常の熱

処理炉とは全く異なる装置を導入、改造、開発し、難しい加工を実現する企業文化が根付いている。（敬称略）

材料を加熱炉内につり