

テーマ

低コスト・短納期化によるサブゼロ処理事業への進出

千葉鉄工業団地協同組合 組合員企業

ハイテック精工株式会社

本会では、「中小企業新事業活動促進法」に基づく中小企業者の「経営革新」への挑戦、取り組みを支援しています。

このコーナーでは、本会の会員団体の中から、自社の創意と熱意が込められた「経営革新計画」の策定にチャレンジし、千葉県知事から承認された企業事例をご紹介します。

経営革新計画とは？

「経営革新計画」とは、「中小企業新事業活動促進法」に基づき、中小企業者が作成する、新商品の開発や新たなサービス展開などの取り組みと具体的な数値目標を含んだ3年から5年の「ビジネスプラン」のことです。この計画を千葉県に申請して承認を受けると、政府系金融機関の低利融資、信用保証の特例、特許関係料金減免等の他、ちば中小企業元気づくり助成事業（市場開拓助成／新商品・新技術・特産品等開発助成）の対象となります。

申請のくやれしほ。

当社は熱処理事業をスタートとして昭和39

年に設立しました。その後、自動供給装置の製造分野にも進出し、熱処理事業部（工具・金型の熱処理加工、精密部品、非鉄金属・ステンレス部品などの熱処理加工、熱処理をとまなう部品の加工と表面処理）と自動化システム事業部（搬送システム、部品供給装置、各種専用機と周辺機器などの設計・製作・販売）の2事業部として現在に至っています。熱処理事業部では、数年前に、全国から各種金型や工具の熱処理業務について宅配便を活用して小口で受注する体制を構築し、概ね順調に推移してきました。しかし、熱処理事業の利益率は高いが、市場規模が小さいため、より高付加価値製品の受注をするにはどうしたらよいか、これまで模索してきました。そこで、高精度で経年変化を抑制できるサブゼロ処理事業（焼入れした鋼中には割れや狂い、硬度の低下の要因でもある約10〜30%程度のオーステナイトが残留しています。そこで0℃以下の温度で冷却処理をしてマルテンサイト化（金属を、安定なオーステナイトから急冷する事によって得られる組織のことで、鉄系マルテンサイトで実用化されている工具鋼などは鉄鋼材料の中で最も強度があると認識されて

います。）する処理の一つがサブゼロ処理といえます。当社では、マイナス100℃前後に冷却して金属を処理すると焼入れの組成がちょうど良い状態にします。この処理をすることで強くてより精度の高い金属になります。）への積極的な進出を考えました。

テーマ及び内容は？

1. テーマ
▽低コスト・短納期化によるサブゼロ処理事業への進出
2. 計画期間
▽平成25年8月〜平成29年3月（4年計画）
3. 内容
▽当社では、マイナス100℃前後に冷却して金属を処理すると焼入れの組成がちょうど良い状態にする。この処理をすることで強くてより精度の高い金属になる。）への積極的な進出を考えました。

新たな取り組みの特徴は？

昨年、大型液体窒素タンクと冷却装置を直

結したシステムを考案し、テスト稼働してきた結果、納期が従来の3分の1、コスト6分の1と大幅に改善できました。これにより、今後は液体窒素タンクと冷却装置を増設し、増産体制を構築することとしました。

具体的には以下の取組みを行います。

1) 大型液体窒素タンクと冷却装置の直結システムの増設

これまで冷却装置に接続していた液体窒素ボンベを大型液体窒素タンクに変更するシステムを増設することで、手間・時間・コストを削減し、これまでより多くの処理量をこなせるようになります。

2) 炉の更新

従来の炉を更新し、一回り大きな炉を設置する。これにより、これまでより多くの受注量を熱処理することができます。

3) 最新式の洗浄機の導入

熱処理工程の中で必要な洗浄を最新式の洗浄機を導入することにより、サブゼロ処理の作業時間の短縮と品質の向上を行います。

4) 工場内レイアウト及び作業動線変更

サブゼロ処理を行う金属について単品処理(少量多品種の処理に対応する。)をするために業者者の動線を変更し、より効率的に作業を進められるようにします。

当社の熱処理(サブゼロ処理の場合)の流れ

治具付け↓洗浄↓予熱↓加熱↓冷却↓サブゼロ↓焼戻し↓検査↓仕上処理↓出荷

今後の事業展開は？

今回の取組みにより、これまでのサブゼロ処理にかかっていたコストを6分の1まで削減し、納期も3倍速くすることができます。

また、当社のこれまでに培った高い技術力により品質も他社より良いものができます。

これまで、サブゼロ処理による売上は、200万〜300万で推移しているが、今回の取組により、3倍〜4倍の売上(1千万〜1千2百万)を目指していきます。

今回の取組みの成果を受け、毎月1千枚のチラシを見込み客に送付したところ、これまでに毎月約100社から問い合わせがあり、既に5〜6件の受注を受けています。今後も本事業のコスト競争力と品質を背景に新規得意先の開拓に注力していきます。また、熱処理業者は減少していることも当社にとっては追い風となっています。

また、本取組に併せて従来から行っている宅配熱処理事業についても海外への宅配処理も受注する等、事業対象エリアを拡大し、さらなる売上向上を図っていきます。

社長へのインタビュー

経営革新計画の承認を取得する過程において、新たな取組みを行うことにより、多くの受注に対応することができるようになり、より具体的な経営目標を設定して考えていくことができるようになりました。

今後は、さらに顧客ニーズに即したサービスを展開していきたいと考えております。



(サブゼロ処理装置)

中央会から

◎新たな顧客の創造に向け、経営革新支援制度を是非活用ください。ご相談は、本会経営支援部へ。(043-306-3282)



企業プロフィール

団体名：千葉鉄工業団地協同組合
 企業名：ハイテック精工株式会社
 代表者：熊谷 正喜
 所在地：千葉市花見川区千種町62
 電話番号：043-259-5244
 資本金：51,000千円
 従業員数：52名
 業種：金属被覆・彫刻業、熱処理業
 (ほうろう鉄器を除く)
 E-mail：ht-support@hightech-seiko.co.jp
 URL：http://www.hightech-seiko.co.jp/
 承認年月日：平成25年7月31日
 支援機関：千葉県中小企業団体中央会