

テーマ ダイヤモンドコアドリルの研磨工程と円心調整工程の一体化による納期短縮

# 千葉県貿易協同組合 組合員企業 株式会社KONNOPRO

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、本会の会員組合の中から、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。

## 申請のしやわしは？

当社は、昭和8年に航空機部品メーカーと

してスタートし、同16年の法人化を経て、現在、精密機械部品や建設用掘削重機部品の製造事業を手掛けています。とりわけ、ダイヤモンドコアドリル(建設現場での円筒型孔穴掘削重機のドリル。1本のドリルで掘削できる距離は7〜8mであるため、建設現場においては消耗品としてある程度まとまった数量が必要。)は、当社の中心的取扱製品になっています。

しかしながら、製品の納期がライバル社よりも長いことが当社の弱みになり、シェアを思うように伸ばせない原因となっています。そこで当社は、需要の高い400φ(ファイ)以下サイズのダイヤモンドコアドリルについて、現状では45日かかっている当社の納期を大幅に短縮することができれば、当社がダイヤモンドコアドリルの市場シェアを大きくリードできると考え、今回の経営革新計画の立案と申請に至りました。

## テーマ及び内容は？

### 1. テーマ

『ダイヤモンドコアドリルの研磨工程と円心調整工程の一体化による納期短縮』

### 2. 計画期間

▽平成23年7月〜平成26年8月(4年計画)

### 3. 付加価値額の向上

▽計画時 112,028千円  
▽計画終了時の目標伸び率 189,458千円(69.1%)

### 4. 内容

東日本大震災の後、ビルや橋梁などの強度検査や耐震補強工事が多く実施されるようになり、この作業に不可欠である400φ以下サイズのダイヤモンドコアドリルに対する需要が高まっていることから、当該製品の納期を大幅に短縮するための新たな生産方法を導入する。

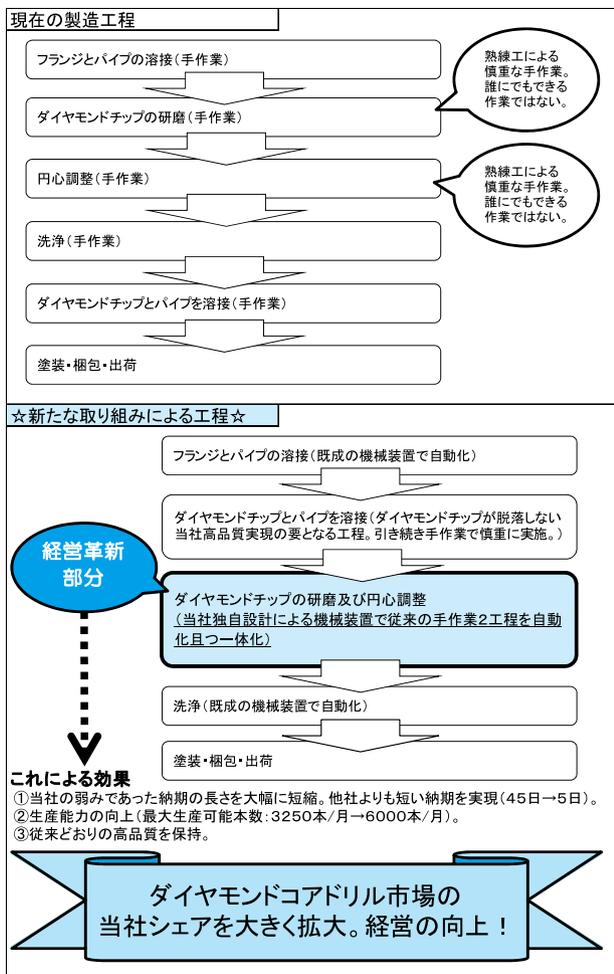
## 新たな取り組みの特徴は？

需要の高い400φ以下サイズのダイヤモンドコアドリルについて、

①ドリル先端チップ(ダイヤモンドカッター)の研磨工程

②ドリルの円心調整(ドリルの回転誤差をできる限り小さくする作業)工程

を全自動化し、且つ、従来は別工程であった



(1)従来は最終段階で行っていたダイヤモンドチップとパイプの溶接作業を前記2工程の前に行う。

(2)右記(1)の作業を経たドリル仕掛品に自動回転を与えて、ダイヤモンドチップの研磨作業を行う。

(3)研磨作業中に、ドリル仕掛品の回転運動の様子をセンサーで自動感知させることにより、回転ぶれを自動で確認させる。

この両工程を同時に実施できるようにすること等で、納期の大幅短縮を図ることとしました。(①は、ダイヤモンドチップを砥石で研磨する作業、②は、ドリルの回転誤差をできる限り小さくする作業で、いずれも熟練を要する作業)

これにより、市場シェアトップ企業の7日よりも短い納期で高い品質の製品を他社と同程度の価格で提供できるようになります。

**今後の事業展開は?**

今後は、NC付全自動研削盤の導入と従業員(機械オペレーター担当)の新規採用による体制の整備、営業の強化による顧客の獲得を

の3点に取り組むことによつて、熟練を要する作業の自動化に成功。他の工程(フランジとパイプの溶接、洗浄)を既成機械で自動化することとあわせ、納期をこれまでの45日から5日にまで大きく短縮させることを目指しました。

**企業プロフィール**

組合名: 千葉県貿易協同組合  
 企業名: 株式会社KONNOPRO  
 代表者: 金野 充  
 所在地: 習志野市新栄1-15-12  
 電話番号: 047-496-3070  
 資本金: 30,000千円  
 従業員数: 27名  
 業種: その他の金属製品製造業  
 E-mail: info@konno-pro.jp  
 URL: www.konno-pro.jp  
 承認年月日: 平成23年6月30日  
 支援機関: 千葉県中小企業団体中央会

◎経営改善への道しるべとなる経営革新計画に係る相談は、本会経営支援部までお気軽にご相談ください。☎043-306-3282

**中央会から**

今回、経営革新計画の立案・作成を行ったことにより、これまでと比べて経営計画の目標が明確になりました。

また、具体的な事業計画・数値目標を設定することで、会社の進むべき方向が明らかになり、社員の意識が向上しました。

今後は、この経営革新計画が目標どおり達成できるように業務を進めていきたいと考えております。

**社長さんの一言**

積極的に行う計画です。