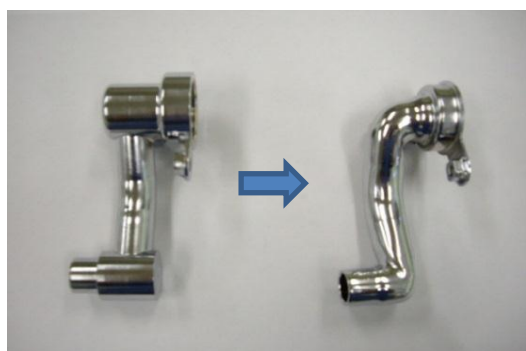


國本工業 株式会社

認定テーマ名：金属加工技術の一体構造による自動車部品の開発と事業化



加工技術の組み合わせによる部品の一体化



國本工業株式会社 浜北工場

1. 認定事業の現況

自動車部品の設計構造からの見直しにより低コスト、高信頼性部品供給を目標に金属の成型加工技術と冷間鍛造技術を結合したプレスによる複合加工の開発に成功した。事業化の具体的な取り組みとして「自動車の舵取り装置部品（タイロットパイプ）の一体構造化」を金型設計製作、量産設備設計製作、めっき加工等の各メーカーと連携して開発し、強度を維持しながら軽量化を図るチューブパーツの製造を実現するとともに、塑性加工技術だけではなく、トランスファーマシンによる工数低減も図り、一部品当たり 270 円の生産コストの低減に成功した。

しかしながら、平成 20 年 9 月のリーマンショックをはじめ経済減速の影響により新型車計画の大幅な見直しの影響を受けタイロットの量産計画は頓挫してしまった。このため、タイロットパイプの開発で培った技術により、エンジン部品やサスペンション部品で事業化することを考え、平成 21 年 7 月に事業計画の変更を実施した。

このような状況の中、同社の開発姿勢と加工技術の先進性が認められ、平成 20 年 9 月に自動車最大手の T 社との新規取引に成功した。平成 22 年 2 月からはパイプサブアッシー、ターボチャージャーの受注を皮切りに、小型車用エキゾーストマニホールド、さらに H 社の小型車用のエキゾーストマニホールド等への受注にも繋り、5 年間の売り上げ累計 632.9 百万円を達成した。

2. 今後の展望（見通し）

平成 20 年度から実施した新連携事業の経験は、事業成果以上に國本工業の企業体質の向上に効果を上げていることが、数々の公的な評価からも判断できる。そのうちの一部をあげると、①平成 21 年 4 月もの作り中小企業 300 社に認定、②平成 21 年 7 月第 3 回ものづくり日本大賞経済産業大臣賞、③平成 21 年第 3 回素形材産業技術賞・中小企業庁長官賞等である。

このような公的な評価を受け、需要先の評価も向上し受注量の増加もあって平成 23 年 9 月にはリーマンショックの後遺症が残る状況にもかかわらず浜北工場を竣工させ、本格的な量産部品の生産体制を構築した。新工場では自動化ラインを基軸として、たとえば、主力製品であるエキゾーストマニホールドでは、中国や韓国の製品より価格競争力を持ち海外にも出荷している。

生産ラインは、設備費の低減を図るため多機種混合生産によるトランスファーライン化の推進を図るほか、事業の継続的な発展を目指して、技術者育成体制の整備のため、大企業技術教育担当 OB や塑性加工学会の権威者を顧問に迎え、社員の育成教育にも積極的に取り組んでいる。

3. 認定を目指した経緯

「プレス金型によるパイプ曲げ加工」の技術開発により複雑な加工になるほど作業時間の削減効果や掴みしろの不要による飛躍的な材料歩留まりの向上により、製造コストの削減が達成できた。これをさらに進めて世界的な競争力をもつ提案型企業を目指して、①金型設計製作メーカー、②生産設備設計製作メーカー、③めっき加工メーカーと連携し、一体構造による自動車部品製造を実現するため新連携事業計画を申請し認定された。これにより、工程数の短縮、部品の信頼性の向上、工程間の品質管理の推進、環境負荷の低減が図れると同時に低コスト化の実現を図る連携体制が構築できた。

4. 利用した中小機構の支援策

本事業の成功要因は、連携体による技術力の高さは元よりであるが、中小機構のハンズオン支援をはじめ公益財団法人静岡県産業振興財団や浜松商工会議所が実施する展示・商談会などの支援ツールを積極的に活用することで、製品の PR と共に人脈形成を地道に行った結果であると思われる。売り上げ的にはリーマンショックの影響をほとんど受けず売り上げを伸ばしている。現在は自動車最大手の T 社と H 社からの受注が大部分を占め、従来の受注体制が一変していることから明確に事業の成功を表している。

5. 企業概要

| | | | |
|------------|---|------|------|
| 事業者名 | 國本工業株式会社 | | |
| 本社所在地 | 静岡県浜松市東区貴平町 320 番地 | | |
| ホームページアドレス | http://www.kunimotokogyo.co.jp | | |
| 設立年月 | 昭和 45 年 5 月 | | |
| 資本金 | 20,000 千円 | 従業員数 | 60 名 |
| 売上高 | 全体 1,300,000 千円、認定事業の売上高 632,900 千円 (累計) | | |

※平成 25 年 9 月 30 日現在

6. 認定事業の概要

| | |
|--------|--|
| テーマ名 | 金属加工技術の一体構造による自動車部品の開発と事業化 |
| テーマの概要 | 自動車部品の製造に当たり、複数の部品を溶接接合による加工から、曲げ、プレス、鍛造などの加工を金型成型により一体化を図る新工法の事業化である。これにより素材ロスの低減、加工工程の短縮によるエネルギー等の低減が可能となり、性能的にはメタルフローが連続して形成されることから強度および信頼性の向上が図れる。 |
| 認定期間 | 平成 20 年 7 月 28 日～平成 25 年 7 月 27 日 |