

株式会社 旭ウエルテック

事業計画名

産業・工作機械向け難加工長尺部品の
低コスト・精密加工システムの開発



◀左：3次元測定の実施
▼下：導入した機械装置

事業に取り組んだ経緯・背景

産業・工作機械産業において、日本は優れた技術力を基盤として自動車や建機、航空機、医療などの先端技術分野で使用される高級・中級機分野で競争力を持っている。この分野では精密かつ複雑な形状の加工や、複数の工程を一つにまとめた複合加工に強みを持つ。中でも当社は高付加価値な複合大型機械分野に注目している。機械の大型化に伴い加工困難な高精度長尺部品の需要が高まっており、高付加価値機械のため部品単価も高くコスト競争からの脱却が可能と見込んでいる。

そこで加工困難な2m超の長尺部品の高精度加工に向けて、従来の2段階加工から段取り替えなしに同時加工する技術開発を目指すこととした。これにより高精度かつ低コスト化が図れ、他社優位性の高い生産技術を実現できると考えたことが、本事業に取り組んだ背景である。



事業内容

課題解決の取組みとしては、①段取り替え無しで加工するために必要な条件の選定（装置選定）、②長尺加工ノウハウの蓄積、③現状客先要求を満たせる技術レベルの開発、④将来を見据えた他社優位性のある技術レベルの開発を行った。具体的には以下の通りである。

①装置選定

段取り替え無しで2m超のワークを加工できる装置の選定を行なった。当社の従来技術を踏まえ、長

尺ワークの加工ノウハウを持つメーカーと協力して試作開発を行う装置を選定した。

②装置据付・調整（ノウハウ蓄積）

メーカーの協力を得ながら、加工装置の製作および、据付調整を実施した。また導入後にすぐに試作開発を行なえるよう、長尺ワークの加工ノウハウを蓄積した。

③安定加工技術開発

現状の客先要求精度を安定して実現するために、ワークの押さえ方や加工量の調整をしながら試作を行った。なお実際の仕事を想定して製造コストに関しても十分に考慮した条件の下、技術開発を行なった。試作品は石川県工業試験場の協力の下、3次元測定機にて評価した。

④限界加工技術開発

技術進歩に伴う客先要求精度の向上、および新規分野（航空機、建機分野）に参入するための技術開発を行なった。③安定加工技術開発時の石川県工業試験場の試験データを基に改良を加え、より高精度な加工技術開発を行なった。

ら技術レベルを、製作工数比、コスト比から製造効率を従来方法との製造と比較して判断した。その結果、技術レベルについては平面度、平行度および垂直度のすべての項目で現状の客先要求レベルの安定加工技術と将来を見据えた限界加工技術の両目標を達成することができた。製造効率については、従来方法と比較して安定加工技術では42%の製作工数削減、限界加工技術では37%の製作工数削減に成功した。これは加工時にワークを置きなおす段取り替えが不要になったためである。今回の技術開発により安定加工技術とほぼ同等の製作工数で限界加工技術が実現できるようになったことは非常に大きな成果である。今後は製作工数をさらに短縮するために、段取り性を向上させる治具の開発を行っていく予定である。治具開発および装置の操作スキル向上により限界加工技術レベルで製作工数比40%（安定加工技術目標）を達成することを目指す。これによりコストの大部分を占める製作工数分を削減できるため、機械の大型化による電気コストアップを加味しても従来コストより削減できる見込みがついた。

事業の成果

試作開発の達成度は、目標値および従来方法で製作する場合と比較して、技術レベルの向上と製造の効率化が図れたかという観点から評価した。具体的には製作した試作品の平面度、平行度、垂直度か

事業の現在の状況

新規取引先および既存取引先からの、本事業に係る部品受注獲得量は順調に増加している。今後はさらなる取引量拡大に向けて、これまでの実績を元にPR活動を積極的に行っていく。



代表取締役 山田 裕樹

株式会社 旭ウエルテック

◇代表者名 代表取締役 山田 裕樹
◇設立年月日 平成1年3月29日
◇所在地 〒924-0004
白山市中新保町1番地
◇TEL：076-275-6663
◇FAX：076-275-6668
◇URL：https://asahiweld.com
◇E-mail：hiroki-y@asahiweld.com
◇従業員数 27人
◇資本金 10,000千円

【得意分野】
産業機械及び工作機械部品製造

【主要取引先】
アイナックス稲本株式会社
キタムラ機械株式会社
コマツNTC株式会社
澁谷工業株式会社
シブヤパッケージングシステム株式会社
高松機械工業株式会社
株式会社 不二越

（五十音順）

【商品】
フレーム、ベース、ブラケット等の溶接構造部品

【代表者から一言】
旭ウエルテックは材料切断～溶接～機械加工～組立まですべて社内一貫生産することで、お客様の発注・進行管理の手間を削減します。



社屋外観