

製袋機や袋用印刷機の旋削部品の精度を高め、
工数削減と不良率削減で競争力を向上

事業計画名 顧客ニーズに応じた製袋機及び印刷機の生産能力強化事業

概要	本事業では、紙袋やビニール袋といった幅広い用途で使用される「袋」を製造するための製袋機及び、包装材料にラベルや文字を印刷するための印刷機械の生産能力の向上を図り、以って国内シェアトップメーカーとして業界の発展に貢献していくことを目的とする。
----	---

取組のきっかけ

製袋機や袋用印刷機の円筒形部品の精度向上と不良率の低減

繰り返し加工精度 $30\mu\text{m}$ の現行旋盤では、求められる同心度や円筒度の精度 $10\mu\text{m}$ が容易にできず、作業員が機械に立会い手動で寸法調整を加えていた。また、不良率の低減も課題となっていた。

部品加工のリードタイムの短縮化、納期の短期化

商品の短サイクル化により、受注納期の短期化要求が増えているが、部品加工のリードタイムが短縮出来ず、納期短期化の弊害となっていた。また、製造コストの増大にもつながっていたことから、旋削工程改善による短納期即納ニーズへの対応が課題であった。

革新的なものづくり・サービスの目標

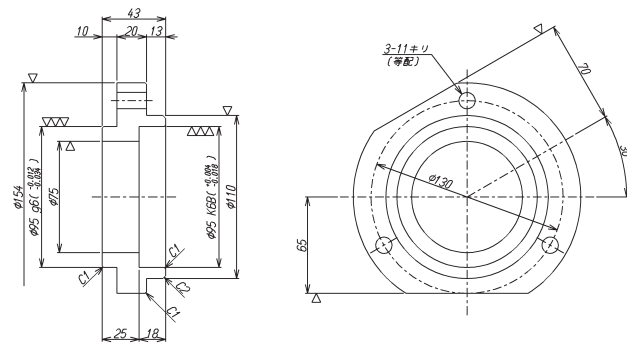
加工精度向上と不良率削減による納期短期化

当社の加工部品は、ロールやフランジ、ボルト等に代表される円筒状の部品が大半を占めるが、旋削加工品の同心度や円筒度の繰り返し加工精度の向上(30 μ mから10 μ m)、加工時間の短縮、不良率の削減(20%から10%)を可能とする加工技術の開発により、納期を6ヶ月から3ヶ月に短縮する。

革新的なものづくり・サービスのポイント

試作加工を繰り返し、最適加工条件を抽出

社内ノウハウと工作機械メーカーからの精密加工に関する技術的アドバイスを受けて、加工速度、加工手順、チャッキング、冷却等のパラメータを変化させ、50回以上の試作加工を実施。結果をフィードバックして目標精度、加工手順、不良率のバランスをとりながら、最適な加工条件を決定する。



テストピースの内容 材質 : SS400
ワークサイズ : $\phi 154 \times 43L$



NC 自動旋盤機

代表者	代表取締役社長 長 保行
TEL	0186-49-5201
FAX	0186-49-0759
URL	nlwww.com
設立	昭和62年7月18日

- 資本金: 5,000万円
- 業種: 製袋関連の生産用機械器具製造
- 従業員数: 126人



昭和16年に創業、半世紀以上の長きにわたり市民生活や事業活動に不可欠な包装製品を事業の核に据え、食品から日用品、肥料、科学薬品、半導体に至る、様々な製品に必要な包装システムを開発し、「包装」を通じて日本の産業を支えている。

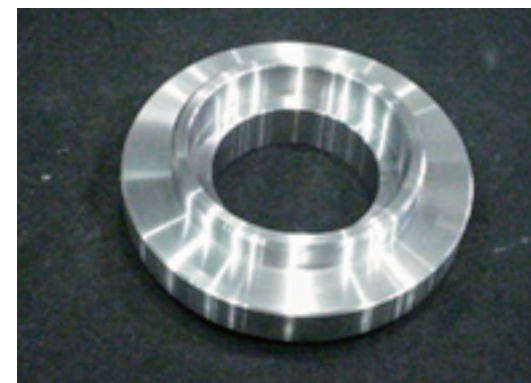
事業の成果

加工精度の向上

同心度・円筒度の繰り返し加工精度が30 μ mから10 μ mとなった。

加工時間の短縮

段取り時間を含む加工時間が、1.2時間から1時間に短縮した。



旋盤工程完了



全工程完了

不良品発生率の削減

20%の不良品発生率が10%まで低減できた。

受注納期の短縮

顧客の希望最短納期3ヶ月までは及ばなかったが、受注から納品まで6ヶ月の納期が4ヶ月となり2ヶ月短縮できた。

生産効率の大幅な改善

トラブルで機械が停止することがなくなり、年あたりの生産高増加額は約30%の増加につながった。

今後の展開

国内市場

既存ユーザーの更新需要及び補修部品調達需要に対して、短納期を十分に発揮し、更なる高性能機種を即納体制で提供し、移り変わりの激しい国内包装市場におけるニーズに素早く且つ的確に対応していく。

海外市場

一般消費者の購買力が飛躍的に拡大し続けているアジア諸国や中南米諸国を中心に、当社製袋機や印刷機販売の攻勢を仕掛け新規顧客を開拓する。

本事業の実施により当社製品の品質(Quality)、コスト(Cost)、納期(Delivery)共に競争力が上がっていることを前面に出し、製袋機売上高に占める海外比率7割を目標に拡大をはかる。