

高品質で差別化を図る生産体制。 その確立へ向けたIT活用



成果

加工精度±0.2mm以内のハイレベル。 高品質、差別化を図る体制が整う

形状加工した部材を組み立てるための穴あけ加工、穴開口加工へ活用しています。受注情報に基づいて生産予定と生産順位を決め、切断加工に至るまでが対象です。穴開口加工などのデータ作成は思いのほか時間が掛かるため、新しいソフトウェア開発などを継続して進めます。新設備での加工精度は期待通り±0.2mm以内なので、精度として問題ありません。この点に関しては管理を引き続き継続します。原材料の段替え時間ゼロが実現しており、新規データ作成ソフトを完成させることで、当初の目標は達成されます。材料変更による段替え時間の短縮、加工情報の入力・セットミスなどによる不良品の削減ならびに納期厳守の体制づくりを推し進めた結果、高品質と差別化を実現する体制が整いました。

今後の展望 Future outlook

生産量・販売量を増やして支持を拡大。 品質保証、多能工育成もテーマに

マンションなど集合住宅向けの特注木製家具を、住宅設備機器メーカーへ納入していきます。戸建住宅向けに関しては人口や世帯数の推移などを注視しながら、安定供給に努めたいと思います。規格量産品と同等レベルの品質・価格・納期で生産できる体制が取引先から厚い支持を得ており、この路線を一段と強化していきます。部材切断加工システムは、自動投入で段替え時間の短縮が進んでおり、対象部材の拡大を図ります。生産量・販売量を引き上げて既存取引先の実績を伸ばすほか、新規取引先の獲得も目指します。並行して品質保証体制の強化も進めます。人材に関しては、製造マニュアル改定と連動して指導教育を展開。多能工の育成を推進していく考えです。

課題

段替え時間が多くなり、形状や寸法の手入力でも起こる加工ミスを防ぎたい

多品種少量生産を追求し、他社との差別化を図っています。しかし、材料の段替え時間が多くなりがちです。形状や寸法を手入力するため、加工ミスが発生しやすい点も課題でした。これらの解決策として考えたのは設計・生産指示者が、あらかじめ加工データ情報を作成し、CNCマシニングセンタへ機械的に情報入力すること。そこで木取(きどり)計算ソフトと連動し、原板の歩留まりの大幅な改善を図っています。7本の異なる刃物は指示に基づき、ワークをセットしたままで形状加工を可能にしました。さらに位置決め用バキュームアームは、X(横)方向のテーブル終端にワークを自動で合わせるようにしています。

実施内容

要求品質±0.3mmを下回ることを検証。 段替え時間の大幅な削減も

導入後の試行では、穴位置不良が1件だけでした。深さ不良・打痕キズ・セットミス・落下は、いずれも0件。導入後に新たな管理工程となった操作セットミスは、機械操作の習熟で削減できると考えられます。加工精度について、いずれも±0.2mm以内。取引先の要求品質±0.3mmを下回る好結果が得られました。加工能力も高まり代表部材で240秒/枚だったのが、新設備で約100秒/枚に時間が短縮しています。前工程の仕掛けは600枚から300枚と、半分にできる見通しです。リフターで切断機へ投入し、原材料の段替えに20～30分を要していましたが、自動材料投入機能で大幅に削減することができました。



Company introduction

南産業株式会社

〒973-8406

福島県いわき市内郷高野町高田10-1

TEL 0246-27-0326 FAX 0246-27-2791

代表者 代表取締役社長 長南 雄二 資本金 5,000万円

設立 1962年(昭和37年)1月26日 従業員 69名

U R L <http://minamisangyou.co.jp>

主な事業内容

集合住宅や戸建住宅に据え付ける木製家具を作っています。システムキッチン・ダイニング食器棚・洗面化粧台・玄関収納・クローゼット・布団収納など住宅設備機器メーカー様からのオーダーは多彩です。多品種・小ロットを追求し、ほとんどの設備が自動機械です。システム収納庫生産ラインはICを活用し、国内でも有数の充実ぶりです。注文を受けて完成品検査～出荷まで、ひたむきな社員の連携が誇りです。