



所在地 新潟県三条市高安寺1332番地
 代表者名 小林 知行
 電話番号 0256-45-6111
 F A X 0256-45-4528
 U R L <http://www.suwada.co.jp/>
 E - m a i l suwada@suwada.co.jp
 設立年月日 昭和49年7月1日
 資本金額 1,000万円
 従業員数 48人
 業 種 金属製品製造業
 得意分野等 ニッパー式の家庭用・盆栽用刃物の製造

テーマ

職人技のマシニングセンタへの品質保持置換と生産性向上の確立

目的

つめ切りの部品加工は、工程数過多や精度不良により増産が困難で、欠品状態が続いている。最新マシニングセンタを導入し、一回の稼働に複数工程を内包することで部品精度を高め、時間と必要人員数を削り生産効率の向上を目指すと共に新製品の開発を促進し、海外販路の開拓を狙う。

事業の内容

■事業取組みの経緯

当社はニッパー式つめ切りで国内高級つめ切り市場におけるシェアの獲得に成功しており、今後は世界ブランドとして海外展開を考えている。しかし、昔からの職人技術を用いた手作りのため、製品の完成までに時間がかかりすぎている。根本的な人手不足も相まって、海外ユーザーの声に応えられない状況にあり、新製品のリリースにおいても他社に大幅な遅れをとっている。

精密加工と多工程統一化を図ることで、生産数を大幅に拡大し、世界に向けて高付加価値の製品を多くのユーザーに提供していく必要がある。

さらに、それによって生まれる余剰人員分を新製品の開発と、機械化できない職人技を継承する時間に充てたいと考えた。



■実施内容

現在、つめ切りの組合せ前の加工は、①合わせ面切削加工、②リベット穴あけ、③リベット用穴加工、④合わせ面座金形状加工、⑤バネ取り付け穴あけを全て別工程として行っている。

このような工程では人手不足や海外ユーザーの声に応えられないことからこれらの5つの工程を1つにまとめることが可能となるDMG森精機 立型マシニングセンタNVX5100/40を導入し精度不良の修正加工時間の短縮の面からの生産性向上を追求した。

事業の成果

■事業取組みの成果

- ・本設備投資を実施したことにより、つめ切りの組合せ前の加工は5つの工程を1つの工程に短縮（5工程→1工程 80%削減） 1時間当たりの生産性向上（52本→114本 2.2倍）となり、これにより加工時間の短縮（24.29時間→11.16時間 54.05%短縮）できた。
- ・製造コスト面では当該機械の効果により、記述の機械生産能力の向上（時間短縮）と省力化（要員計画で従来3.78名必要であったが、1.74名（54%削減）で製造が可能）となり、この結果として製造コストは組合せ前の加工1本当たり15.6%削減（194.7円→164.2円）が可能になった。
- ・本事業導入前まで加工精度不良が多く加工のやり直しや不良率が高かった。穴あけ加工や合わせ面切削加工の切削加工品質は、穴あけ加工面の平面垂直度精度は75%（ $\pm 0.2\text{mm}$ → $\pm 0.05\text{mm}$ ）に改善し、合わせ面切削加工の平面精度に至っては従来の加工と比べ、平面加工精度が90%改善（ $\pm 0.5\text{mm}$ → $\pm 0.05\text{mm}$ ） つめ切りの組合せ前の加工の不良率は（20丁→3丁）85%の削減効果にすることができた。



DMG森精機 立型マシニングセンタ
NVX 5100/40



SUWADA つめ切りブラックL

■その他（製品等の内容、今後の活動予定、販売計画等）

高級つめ切り市場のポジションの確固たる地位を確立するためには、最新マシンと伝統技術の融合が欠かせない。品質の高さと日本の技術力を持ってさえいれば世界のマーケットでも十分通用すると確信している。国内の販売で手一杯の状態を一刻も早く解決し、日本市場が飽和状態になる前に、世界に躍進できる準備を整え海外のお客様にも認められるように存在感を示していきたい。

