

4軸の同時加工が可能な切削機を導入し、 新型クラッチドラムの生産性を向上！



株式会社常盤製作所 新潟工場

📍 新潟県魚沼市十日町342-1

☎ 0467-46-0711（本社）

🌐 <http://tokiwa-mfg.jp/>

■ 金属製品製造業

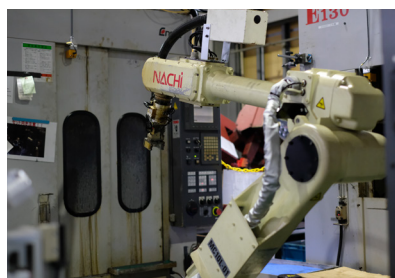


会社WEBサイト

私たちについて

刈払機のクラッチドラム部品 国内シェア 6割

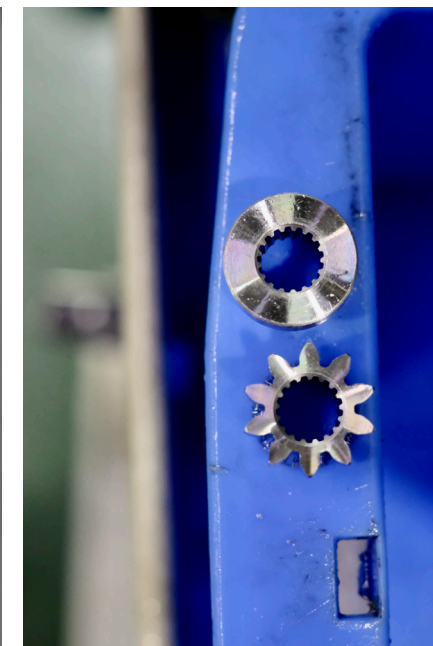
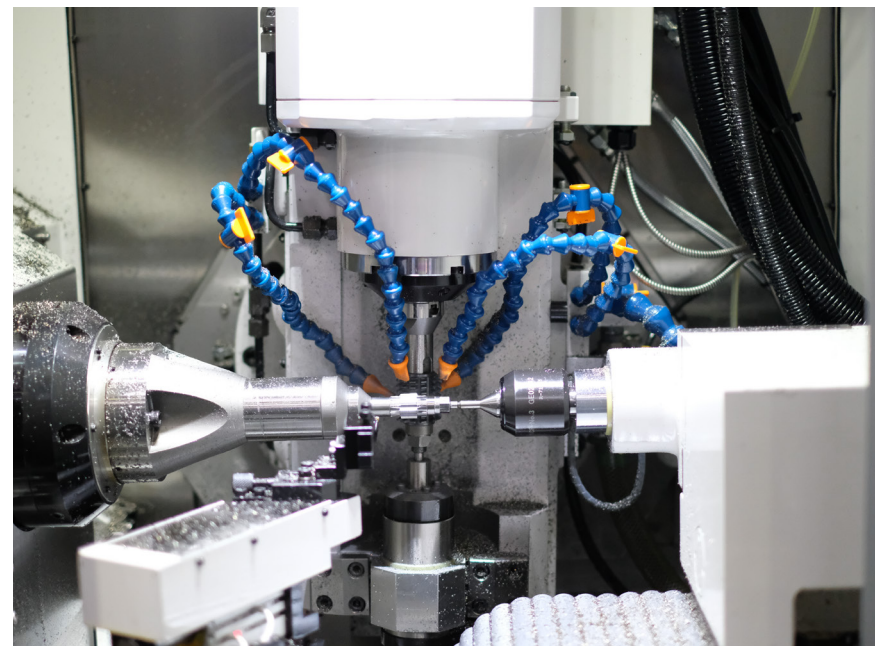
刈払機の刃先を取り付けるギアケースの組立てや歯車加工、研磨加工を中心とする金属製品製造業者。1956(昭和31)年の創業当初はネジなどの小物製造をしていたが、農業器具の大手メーカーとの取引が始まると、刈払機のエンジン周辺機器の製造にも携わるようになった。現在、刈払機用のエンジンとチェーンをつなぐ『クラッチドラム』の国内シェアは約6割。鎌倉に本社工場を構えるが、倉庫が手狭になってきたことから新規工場を検討。本社から日帰りできる距離で探していたところ、魚沼市の企業誘致に後押しされ、新潟工場を開設した。



きっかけ

高齢化社会で需要が高まる 振動が少ない刈払機を

近年、高齢化が進み、高齢者が刈払機を扱う場面が多くなった。しかし、重量があり、振動も大きい刈払機は身体に負担がかかり、腱鞘炎になる高齢者も多いという。こうした課題を解決するため、刈払機の振動防止が目下の課題となっていた。しかし、これを解決するには『防振ダンパータイプ』の新型クラッチドラ



ムをつくる必要があった。新型クラッチドラムはシャフト部分に横に長穴、縦に深い溝をつける複雑な加工が必要となる。切削作業が2つ増えたことで、全体のリードタイムが大きく伸びてしまう状況になっていた。



取組の内容

新型クラッチドラムに必要な 複雑形状のシャフトを素早く加工

既存の機械では横の長穴を切削し終えたら、工作物を機械に載せ換え、今度は縦の溝というように工程ごとに人の手を介する必要があった。そこで、ものづくり補助金を活用し、連続した加工が可能

な4軸のCNC自動旋盤機を導入。1台でより多くの箇所を連続して切削することが可能になった。結果、リードタイムが半減し、部品を載せ換える人員を配置する必要もなくなったため、コスト削減にも成功した。

また、一度に切削ができるようになったので、工作物を加工する刃物の数も6本増やした。これにより、加工形状によって自動で刃物を選び、切削が可能となり、加工物が変わる度に刃物を取り替えていた手間もなくなった。結果、新型クラッチドラム以外の加工物においても加工時間の短縮とコスト削減に繋がり、工場全体の生産性が向上した。



その後の展開

複雑加工によって 技術力が必要な他分野へも

振動防止を目的とした新型クラッチドラムの加工は、既存客から大変好評だった。独自で参加した商談会では複雑で高精度な加工、加工時間の短縮を評価され、新規取引にもつながった。また、円柱に凹凸を作り歯車に仕上げる歯切り加工の精度も評価してもらい、新規受注に繋がった。

多忙さを機械で補いながら、今後は医療や航空、宇宙分野にも参入していきたいと考えている。社員は最終製品が分からない状態で作っているので、いつかは最終製品の状態まで作ることが目標だ。会社としては現在ベトナムの工場進出を検討中。実現した際には、既存事業は海外工場で製造し、国内では複雑加工や新技術の開発に注力できればと考えている。

message

4軸・5軸など切削技術はどんどん上がってきています。複雑で高精度な技術をもとに他分野にも参入していきたいです。

専務取締役 加藤 寛 氏

