

ユーザー事例： Hexagon Ortho (ヘキサゴン・オルト)

ヘキサゴン・オルトの医療部門に技術的な解決策を提供するペリカット

受賞経験のある医療機器メーカー、ヘキサゴン・オルトの信条は、あらゆる機会において、技術的に最高の解決策に投資することである。これに基づき、同社は CGTech の先進の CNC 工作機械シミュレーションと最適化のソフトウェア、ペリカットを使って、工作機械への大規模な投資を保護し、顧客への供給保障を確約している。



イスタンブールにあるヘキサゴン・オルトの工場

トルコのイスタンブールにあるヘキサゴン・オルトは若い会社で、どんなビジネスでもいかに品質が中心にあるべきかを見せるため、自社の施設を他の会社に公開している。もともと 2004 年に設立された同社は、インプラントや変形矯正用の外部固定装置を製造する国際的な医療会社の代理店だった。

その会社の提供する製品には、多くの技術的課題があった。現在の最高経営責任者 (CEO) Sehmuz Isin はエンジニアの一人として、これらの解決策を明らかにし、変更案を推奨し、その会社に可能な開発を提案した。しかし、そのアドバイスは歓迎されず、変更案は採用されなかった。

Sehmuz Isin は回想する。「2006 年に、われわれは自社製品の製造を決定した。それから 3 年で、われわれは骨の変形矯正のためのヘキサポッドコンピューター支援外部固定装置の作成に伴う複雑な問題の解決策を開発した。それはわれわれの最初のプロジェクトで、医療業界でも評判になった。積極的な支援が多くあったので、われわれはそのプロジェクトの商品化を決めたが、それには認証と製造能力が必要だった。これはわれわれにとっては未知の経験で、2010 年には部品の一部を製造するための小さな工場を設立した」



医療問題に対するヘキサゴン・オルトの技術的な解決策

医療用製品のハードウェアと、Smart Correction システムを医療スタッフが使うことを支援するのに必要なソフトウェアの両方の認証を得るのに、1 年かかった。外科医の支援を受け、このシステムでの成功適用例が増えてきて、同社はその製造と開発機能の拡張を決めた。それまでのビルは物理的な制約から拡張できなかったため、同社は土地を購入し、現在の施設の建設を 2011 年から開始した。

Sehmuз Isin は説明する。「われわれは、医療ソリューションの世界的プロバイダーになるという目標を反映した施設を建設した。もともとわれわれは 1500 m²で検討し、生産サポートは 10 台の CNC マシンで提供できるだろうと思っていた。しかし、その場所には 3000 m²のスペースがあった。これがすばらしい決断だったと証明されたのは、現在は 48 人のスタッフで建物の 60%以上が占められており、今の投資ペースで行けば 2014 年には満杯になると予想されるからだ」

現在では、最新技術の CNC 工作機械 21 台が設置されている。その中にはトルコで最初に導入された森精機の NTX ミル/ターンセンターと DMG の 5 軸マシニングセンター数台があり、最高の製造能力を提供している。Sehmuз Isin が指摘するように、世界的プロバイダーは世界クラスのレベルで稼働し、それを実現するためには新しい工作機械に投資しなければならないのだ。

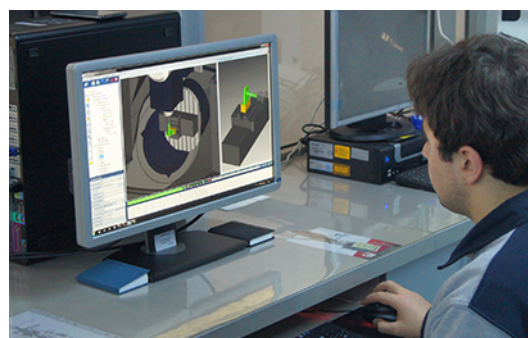


稼働中の先進的な工作機械

彼は次のように言う。「われわれは多額の投資を行ってきた。この投資やこの事業の将来にリスクはない。会社が直面するかもしれない潜在的な問題に解決策があるなら、われわれは直ちに投資を行う」

このような理由から、同社は CNC 製造シミュレーションソフトウェア、ベリカットを購入し、切削ツールパスをポスト処理した NC コードを検証している。ベリカットは、工作機械のクラッシュやその結果起こる切削工具や機械加工部品の損傷のリスクを最小限に抑えることができる。

ベリカットは、CGTech のトルコの代理店 Uçgen Yazılım から提供された。Sehmuз Isin によれば、この代理店はすべての製造業のセクターで非常に高い評価を得ている。技術マネージャー Cem Alpay は製品サポートを行い、ヘキサゴン・オルトの CAD/CAM プログラマー向けに継続的なトレーニングを行っている。ここでは、ベリカットはインターフェイスを介し、同社のシーメンス NX CAD/CAM ソフトウェア内で直接稼働している。「CGTech のソフトウェアインターフェイスは、選択したモデルをすべてベリカットに移行するため、機械加工のシミュレーションの前に基準点を再設定する必要はない」と Cem Alpay は言う。



ベリカットでチェックすると、CNC 工作機械を安全に守れる

ベリカットで保護しているもう一つの高価な要素は原材料である。これには ISO 規格への準拠、認証、完全なトレーサビリティが要求される。Sehmuz Isin は次のように言う。「われわれは最高の素材を求めて、世界的に認められている原材料のサプライヤーを選択しているが、それは当社の評判が最終的には、完成した医療ソリューションの品質とパフォーマンスにリンクしているからだ。原材料は単に高価だけでなく、場合によってはリードタイムが長くて入手が非常に困難なものなのだ」

彼は続ける。「原材料の破損は、顧客が望んでいる数の完成品の納入ができなくなる可能性をはらんでいる。われわれは切削工具の交換、新しい材料の調達、工作機械の修理などに時間を失いたくはない。これらの懸念を解消するために、ベリカットですべてを検証する必要があるのだ」

比較的新しい会社のため、ヘキサゴン・オルトの社員はいつでも変更を行っている。機械加工される製品の数量増加に対応するために治具は修正、更新され、新製品は商用段階に達すると追加される。同社には現在、開発のさまざまな段階の 14 の新規プロジェクトがあり、これらで作業する 9 人の専任の研究開発エンジニアはすべて、機械工場のサポートを必要としている。

部品数が 15 から最大 500 まで、バッチのサイズが変わるため、部品の混在と多様性が多く、マシンの設定はかなりの数を必要とする。Sehmuz Isin は言う。「ベリカットはこれらの変更、すなわち新しい治具の開発、工作機械上のワークの設定更新があっても、すべてを安全にしてくれる。ベリカットは、開発や製造のプロセスすべてのステップを確認、検証する」



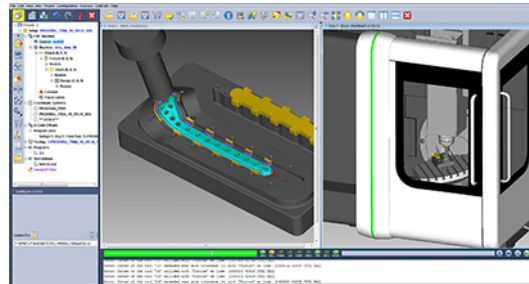
稼働中の先進的な工作機械

複雑な部品はすべて検証しているが、CAD/CAM プログラマーにはベリカットソフトウェアを全面的に使ってほしい、と Sehmuz Isin は考えている。彼は次のように言う。「3 軸機は検証する必要がないと彼らは考えているが、人的エラーやミスは起こりうる。部品が混在し、操作を終えるまでの時間に余裕がない場合などは、特にそうだ。ミスを防止するには、ベリカットが必要で、そうすることで安心感がさらに得られる」

ベリカットの提供する解決策に満足して、ヘキサゴン・オルトは現在追加のライセンスシートを検討している。Sehmuz Isin は言う。「われわれには CAD/CAM が 3 シートあり、プログラマーはすべてベリカットのフローティングライセンスを使っているため、忙しくなると、それがボトルネックになっている。追加ライセンスを Cem Alpay に相談しなくてはならないだろうし、継続的なプログラマーサポートを受けることは必要だと思っている」

ヘキサゴン・オルトは、トルコとヨーロッパ全土のすべての外科医と良好な関係を持つエキサイティングな会社である。Sehmuz Isin と彼のチームは、会社の成長と発展を主眼とし、医学的な問題の技術的な解決策を提供する。

彼は次のように結ぶ。「この業界では、利用できる最高の技術的な解決策を使う必要がある。それはだれでも、最高品質のヘルスケア医療製品を喜んで受け取りたいからだ。これは、この業界や顧客、たとえば外科医や他の医療専門家に利益をもたらす。もちろん、患者にもそうだ。われわれは、業界をリードする CAD/CAM パッケージを使って医学的な問題を解決するために、最良の原材料、最新の工作機械、デザイン製品を使い、そしてこれらすべてを最高の CNC 機械加工シミュレーションソフトウェア、ベリカットで守っている」



複雑な加工サイクルのシミュレーション

以上