

スキャニア - 工作機械のメンテナンスは費用ではなく、投資！

世界をリードするトラックメーカー、スキャニアの工場のメンテナンスを行うダイナメイト AB は、業界でトップレベルを誇る、総合的でよく組織化されたメンテナンス戦略を実施しています。このプログラムの中核を成すのがレニショー QC10 のボールバーシステムで、500 台以上の大型 CNC 工作機械性能をモニターするために使用されています。



ダイナメイトは、ストックホルムの近郊に位置するスキャニアのセーデルテリエ工場で大規模な変革を実施したことにより、機械の精度を大幅に改善し、正確なパーツを製造する機械の能力を大きく向上しました。この工程で明確になったキーポイントは、標準化されたテスト手順により、長い期間にわたって機械の性能を定期的にモニターすることの重要性でした。

「新しい機械の 90% はテストに合格しない」

ダイナメイトの製造サービスマネージャー、カール・オルトン氏は、新しい機械を次のように厳しく評価しています。「機械メーカーにとって、我が社は厄介な存在でしょう。我が社で最近購入した 34 台の新しい機械に一連のテストを実行したところ、わずか 3 台しか ISO 水準に準拠していませんでした。」

定期的に 20 分間のテストを実施

セーデルテリエ工場の 500 台の全 CNC 工作機械には、最低でも年に一度、QC10 ボールバーテストが実施されます。この結果から、機械のソフトウェア設定の調整などの即座に対応できる改善点や、部品交換などのより根本的なメンテナンス作業が必要となる問題を特定することができます。

ボールバーテストの結果はすべて履歴チャートに記録されるため、長期間にわたる機械性能の変化の記録を取れるようになっています。これに基づいてダイナメイトは、スクラップが発生するほど機械性能が低下したときに措置を講じるのではなく、メンテナンスの必要な時期を予想することができます。

機械の即時改善

メンテナンスエンジニアのシェル・ノーシュテット氏は、次のように典型的な例を説明しています。

「トランスミッションパーツを製造する 1 台の機械には、部品の寸法を許容範囲内に収めるために、過去数年間にわたって数時間置きにプログラムの手動調整を行っていました。数分間のボールバーテストを実施したところ、948 ミクロンの真円度誤差が検出されました。ボールバーの解析ソフトウェアからの値を使用することにより、バックラッシュ補正を即座に変更して、真円度誤差を 400 ミクロン以下に減少することができました。モーターを交換すると、残りのほとんどの誤差が排除され、以降はプログラムの値を変更する必要がなくなりました。」

「以前は、品質の計測が製造後に行われており、機械の性能を分析するための計測はほとんど存在しませんでした。私たちの抱える問題を理解できる協力味方ができたことが何よりです。20 年経って、ようやく話を聞いてくれる会社が現れました。」

