YUKIWA

機械の加工「音」を聞いて、本物を実感！

スーパーG1チャックユーザー検証

ユーザー通信第115号（2011年7月１日掲載）

会社名	木村光機株式会社 様（新潟県見附市）
加工名	測量機器・光学機器部品の加工
使用機械	メクトロン MCH-80

High Precision Standard G1 Super G1 Chuck

ユキワ精工ユーザー訪問

木村光機（新潟県見附市）

木村元宣社長

測量機器・光学機械「光り物の外観部品」で独創性を発揮

そのきっかけは、第1回「スーパーG1チャック技術セミナー」。

新潟県見附市の木村光機は、この春、新たなマシニングセンタの導入に伴ってのツーリングシステムとして、ユキワ精工の『スーパーG1チャック』（以下、SGC）を「選択」した。

これまでも、コレットでのユキワ製の使用は多々ある同社だが、昨年11月にユキワ精工本社で開かれた技術セミナーに参加した木村元宣社長は当初、SGCの「総合芯振れ精度5μm保証」との触れ込みには、「失礼ながら、ホンマかいな？誇大表現じゃないの？まぁ、大したことないだろう」との思いが先行していたと振り返る。だが、テストカッティングを目の当たりにし、その思いは一変する。それは「音」によるものだった。

「デモ機からの切削音が全く違った。音が明らかに小さい。それを聞き『なかなかやるなぁ』『これは本物だな』との思いに、瞬時に切り替わった。諳い文句通りとは言わないまでも、これは『諳うだけのことはある！』と実感できた」。

その感を即座に反映させたのが、同時期、新規導入計画を進めていたマシニングセンタのメクトロン製『MCH-80』だ。

「それなら、全部、SGCでいこう！となった。他社製に比べてコストが3倍も4倍もするわけでもないし」と、実際には、サイドカッタバーを除き、ATC30ロン機だが、スイスで本中、20本＋αに落ち着いたが、「纏まった本数で、しかも、セミナー特典もあったので…」と微笑む木村社長。レイアウト依頼で得られた回答、いわば「既定路線」の推奨メーカーでは、その仕様データをベースに、敢えて「掟破り」的にSGCへ置き換えた。

自動運転中のメクトロン「MCH-80」。
手前にはスーパーG1チャックのケースが並ぶ

その加工ターゲットは、アルミの6面加工。新規の仕事ではなく、もう10年来続く、建築重機向け電気系統の仕事での「デビュー」となった。

「今、その仕事が元気いい。それをいつも『空いた所、空いた所…』で対応してきたが、工程が混雑し『鉢合わせ』になると、どうしようもなかった」こともあり、この機に、「では、工程から外そう」となり、『MCH-80』を、とりあえずは専用機的に使い、無人化を図っている現状がある。

第1回・スーパーG1チャック技術セミナー
デモ加工での「音」に本物を実感

日本ではまだ馴染みが薄いと思しきメクトは数百万円もする超高級メカ時計の部品加工に古くから多数の納入機があり、「それだけに、いろいろ考えた工夫が凝らされている非常に面白い機械」だと木村社長も評する。

「24時間稼動、無人化が前提の『MCH-80』なだけに、やはり『何か』あると困るので、良い機械（MCH-80）には良いツーリング（SGC）を、となった」。

その「何か：」という言葉には、同社が手掛ける独特の加工『世界』に起因する。その、一朝一夕では立ち行かない「世界観」とは？―木村社長がこう説く。

「当社の加工特長は、俗に言う『光り物の外観部品』。その『挽き目』は一般的なJIS規格が『通用しない』世界。変な言い方だが、挽き目が『あってはいけない』世界」。

機工部品でのアルミの削り方と光り物の外観部品の削り方とでは、「挽き目」というものが全く異なる。つまり、精度や精密という言葉は本来、数字的な要素が強いものだが、図面上での表面粗さの指示をクリアしていても、「見た目」で「光っている、いない」との判断基準が存在する中で、SGCは早くも、「今までの挽き目が問題にならないほど。もの凄い！、素晴らしい！それは歴然とした事実」との結果を出している。長年の経験からSGCを選んだ木村社長の目ならぬ「耳」の確かさが実証された。

ATCに装備されたスーパーG1チャック群

そんな加工を手掛ける同社は元々、東京都内で昭和16年に創業。得意先と共に戦争疎開で当地へ移り、そのまま「居ついた」形で現在に至っている。所在する見附市では、多くの鉄工業が繊維産業用機械の修理業として「育った」というだけに、同社の存在は異彩を放つ。

医療機器や制御系部品といった多様化するニーズにも対応する近年では、むしろ、それらの分野での「元気さ」が顕著だというが、やはり、中心を成すのは光学機械部品関係。測量機の調整ネジ、レンズ枠ユニット・中心軸、測定器…といった加工品は、一般家屋の建築レベルではなく、高速道路や高層ビル、ダム等の建築・建設レベルの測量機に用いられる。

その「最高精度の仕事例」が長野冬季オリンピック（98年）スピードスケート会場「エムウェーブ」のリンク。その水を張る水平が1㎜以内のレベルだったとのエピソードも聞けた。

「挽き目が良いというのは、正直、刃物なのか、チャックなのか、機械剛性なのかは一概には言えない」と前置きしながらも、SGCに今後期待する点を、「細物ツールを使用した際の振れ精度」とした上で、「追い追い、全てのツーリングシステムをSGCに替えていきたい」と木村社長。

「挽き目」で培われた経験と実績の現場は、今、SGCの加工精度に「惹かれて」いる―。

長野オリンピックで大活躍したという測量機の外観部品は同社製（上）加工部品例（下）

挽き目があってはいけない世界で 結果を出すスーパーG1チャック

解決

スーパーG1チャックに変えたら…

- ★ ユキワ精工本社で開催された技術セミナーへ参加し、デモ機での加工音が明らかに小さいことを目の当たりにし、ツーリングの違いを実感した。
- ★ 今までの "挽き目 "が問題にならないくらい加工面がキレイになり、送り速度を 2倍に上げることが出来た。
- ★ 良い機械には、良いツーリングを使いたい。