精度が不安定な樹脂加工に、小径工具の刃を活かす保持に

YUKIWA

スーパーG1チャックユーザー検証
(ハイブリッドG1 チャック)

ユーザー通信第123号(2012年3月1日掲載)

会社名	株式会社アイテム 様(東京都八王子市)
加工名	アクリル樹脂デザインモデルの切削加工
使用機械	FANUCロボドリル、他

High Precision Standard G1 Super G1 Chuck

差別化の真骨頂は「トータルで」デザインモデルをつくろう

アイテム 東京 八王子市

岩本光雄社長

自動車、パッケージなど多岐に亘るが、その約4割が化粧品メーカーとなっている。

「お客様の『手段、道具=アイテム』として利用してほしい」との意を込め、01年、53歳で独立、創業した。岩本社長が16年在籍した前職は、やはり、試作メーカー。そこではデザインモデルの事業部長も務めていた。

「今思えば、独立当時はITバブル崩壊後の景気低迷期にあったので結構な冒険だったが、幸いにも、行動を供にしてくれる営業マン、技術者らと共に13人でスタートした。私自身は営業は畑違いで、お客様とも面識はなかったものの『相通ずるもの』もあり、喜んで試していただける…そんな繰り返しが続いた」。

「入り易いが外され易い」というこの世界で、「品質こそが営業力」が独り歩きし、みるみるうちに会社は立ち上がった。その最たる特長は、3DCADプログラムに始まり、MC精密加工→シリコン型による立体物の複製→仕上げ→塗装色調色、塗装→印刷色調による印刷→作動機能の盛り込み、ライティング等の組込み…といった一連の工程を一貫して行なえるということだ。その志は「トータルでデザインモデルをつくろう」―。

試作モデルの代表、化粧品とカメラ

手動の彫刻機やMCを1台持って独立するパターンが多いという同業界の中で、「9割は社内完結できる」という同社の設備群は現在、MC10台をはじめNC旋盤、汎用フライス機から彫刻機、真空注型機、水洗式塗装ブース、恒温槽、紫外線照射器、手動印刷台等々…と、「ありとあらゆる設備が必要であり、揃えている」。

一見、世の中の流れに逆行しているかのようで、岩本社長も半ば自虐的に、「稼働率がバラバラの、実に効率の悪い設備だ」と苦笑いを浮かべ話すが、この陣容こそが同社の差別化=「トータルでデザインモデルをつくる」を支え、推進している。

そんなデザインモデル製作の仕事は、まさに「一品物」の世界。

「携帯電話の店頭モデルで千個単位のものもあるにはあるが、あくまで1個がメイン。カラーバリエーションが広がっても4、5個。調査用サンプルモデルでも、せいぜい20~30個くらい」。

一品物とは言い換えれば「一発勝負、必殺必中」の世界。不良を想定して複数個製作し、チャンピオンモデルを納める…というわけにはいかない仕事だ。

「そのためにはMC加工でのカットの安定性が求められる。また、レリーフ、デコボコといった形状では、どうしてもエンドミルは細いものを使う。小径であればあるほど、加工時間が延びるので、先端ツールを保持する安定性が非常に重要となる」。

同社では創業時、あるメーカーのツーリングシステムを使用していたが、その詳細は省くものの「考えられないトラブル」に見舞われ、3度も続いたことから「トラウマ」とまで表現する。だが、そのトラウマを払拭したのが、ユキワ精工のツーリングシステム『ハイブリッドG1チャック』(以下、HGC)だった(『スーパーG1チャック』も併用)。

そのきっかけは、「商社さんの薦め」(岩本社長)でもあり、「ある展示会のユキワさんのブースで、このトラブルについて、実に真剣に、親切に相談にのってもらった」(田中彰製造部長)と、2通りの出会いがあったと振り返る。

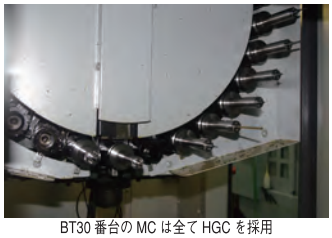
「導入以来、全く問題はない。現場サイドから変えてくれという声が出ていないのが、何よりの証拠。とにかく『安定』している」。

この安定という二文字は、同社では被削材はアクリル樹脂が90%を占めることから、「樹脂は切削抵抗が少ない分、マシンの剛性がそれほど高くなくても良い。それは裏を返せば、先端ツールを保持するHGCが『刃を活かしている』ということに裏打ちされており、雨、湿度により、ねばり、硬度、柔軟性、溶ける…というように、樹脂自体に精度が出にくいことから、「トータル的なコストを考えてもHGCがベスト」と、今後への期待は尽きない。

話は前後するが、同社設備群の中でも、真空電極蒸着装置を設備しているのは稀だという。「モデルの表面は覆われてしまうが、その土台である切削が上手くいかないと、コートも不細工になる」。同社が接することの多い化粧品になぞらえると、「下地が良ければファンデーションも冴える」ということか―。

第2工場内。手前には樹脂の在庫が見える。

ユキワ精工ユーザー訪問


BT30番台のMCは全てHGCを採用

精度が不安定な樹脂加工に、小径工具の刃を活かす保持に

「抜群の安定性」を見せる **ハイブリッドG1チャック**

解決

ハイブリッドG1チャックに変えたら…

- ★ 樹脂加工においては、雨、湿度により、ねばり、硬度、柔軟性、溶けるというように樹脂自体に精度が出にくいが、HGC(ハイブリッドG1チャック)は安定している。
- ★ 小径工具を掴んだときの安定性も高い。
- ★ 切削面がしっかり仕上がるので、表面をコーティングしたときの仕上がりも綺麗である。