

微細加工の「環境条件」に叶った コレットチャック

スーパーG1チャックユーザー検証

ユーザー通信 号外(2010年10月28日掲載)

会社名 有限会社ヤゲタ精器 様
(群馬県太田市)
加工名 研究開発用の微細孔加工
使用機械 碌々産業殿 MEGA



微細穴加工

YUKIWA USER 04 (ユーザー通信・10年7月1日号掲載)

ヤゲタ精器 群馬県太田市

微細加工の環境条件に叶った 『スーパーG1チャック』



八下田俊明社長

「例えば有名な『アメダス』の仕事をしていただければわかりやすいだろうか。雨量計、積雪計、沈下計、日照日射計といった気象観測機器の部品加工や組み立てを手掛けていたと振り返る八下田俊明社長。

昭和40年創業当初、ヤゲタ精器(当時・八下田鉄工)は気象庁や建設省発の公共事業の受注が安定して続いていた。創業者で父の庸作氏と同様に八下田社長は、仕事の出所である測器メーカーに勤務した後に家業に転じたものの、時を同じくしてオイルショックの影響に見舞われる。



微細加工の強みに寄与する「スーパーG1チャック」

「今の『事業仕分け』ではないが、当時からかなりの公共受注がストップした。典型的な『1社依存』だったので困った。民間の仕事も知らない上、営業経験もなく、売り込みの方法が、ハッキリ言ってお路頭に迷った。」

「当社には合わなかった」と振り返る自動車部品の加工など「つなぎ」の仕事も経ながら、やがて、友人を介してのステッピングモーター

「組立用治具など一機一機の単品加工」で実績が徐々に積み上がっていった。

「中でも、80年代初期の爆発的なVHSビデオテープの普及による樹脂成形の二次加工機。そして何より、大手文具メーカーの試作、部品、治具関係の仕事が入ったのが大きかった。」

「この『事業仕分け』により、独自のアイデアを取り入れて機械を創り出す」をコンセプトとした省力化・自動化機器メーカーとして躍進したところでは、「トマト苗接ぎ木装置」など機能・操作性を反映しバラエティに富んだ製品

「両面テープ貼り機など独自の省力機械メーカーとして躍進」

「これらがきっかけとなり、『独自のアイデアを取り入れて機械を創り出す』をコンセプトとした省力化・自動化機器メーカーとして躍進したところでは、『トマト苗接ぎ木装置』など機能・操作性を反映しバラエティに富んだ製品

「省立用治具など一機一機の単品加工」で実績が徐々に積み上がっていった。

「そんな同社は平成18年に『ぐんまの1社1技術』に選定されたが、その選ばれた技術は『微細孔明加工』。省力機械メーカーとして成長を遂げたが『柱がもうひとつ欲しい』と平成15年からは微細加工分野へのビジネスを展開している。

「微細加工分野が加速中」

得意とするところは、マイクロドリル切削での微細孔あけ加工。従来から機械加工で馴染みがあった『ドリル加工』により、『レーザ加工』より遥かに滑らかな孔内面をつくる。石英などの脆性材からステンレス、チタン、鉄、樹脂やカーボンと広範囲の素材を対象とし、SUS304でφ0.03mm×1500孔、最小サイズでは0.02mmでピッチ0.1mmと

「この姿勢に『欠かさない』アイテムのひとつとして、ユキワ精工製高精度ツーリングシステム『スーパーG1チャック』の存在を挙げる。

その「活躍」は、平成15年に導入した碌々産業製高精度小径微細加工機「MEGAセッ360」にツールセットされたことに始

「振れ精度に非常に優れており、非常に精度が保てる」というのが、加工時に使用するの着脱方法にも関わらず、加工時にスムーズな工具の取り付けが「お気に入り」の点と「お気に入り」の点を列挙するのは、オペレーターへの微細技術部門・八下田雅紀係長。

「折損や振れを抑えるために時間・工数を費やすことはすべてのコストパフォーマンスに影響する。その意味で『G1』は微細加工の『環境条件』に叶ったコレットチャック。さらに振れ精度が抑制できる製品の登場にも期待」とそのファンぶりを覗かせた。

「孔、ピッチの精度とも『5μm』を謳い、完成品に対しては品質保証として顕微鏡写真と測定データを添付し納品している同社。八下田社長もこう続ける。「±5μmというのは芯振れすると完全にアウト。中心が1千分の5mmずれたとすると、回転するので百分の1ずれてしまう。そうすると自ずと『総合芯振れ精度5μm保証』と謳ってある『スーパーG1チャック』に拘らなければいけない。精度において、やはり大したものだと思う。」

省力機械メーカー+微細加工「行く行くはマイクロマシンをつくりたい」が八下田社長の夢だ。

「誰もが知るその文具ブランドは、群馬県藤岡市に工場を持つことから、行錯誤が続く日々の中で八下田社長が文字通り営業に日参し、1年越しで得た仕事だっただけに『今なお感慨深い』という。横濱の事業所へも展開している。

「『両面テープ貼り機など独自の省力機械メーカーとして躍進』

「この姿勢に『欠かさない』アイテムのひとつとして、ユキワ精工製高精度ツーリングシステム『スーパーG1チャック』の存在を挙げる。

その「活躍」は、平成15年に導入した碌々産業製高精度小径微細加工機「MEGAセッ360」にツールセットされたことに始

「省立用治具など一機一機の単品加工」で実績が徐々に積み上がっていった。

「そんな同社は平成18年に『ぐんまの1社1技術』に選定されたが、その選ばれた技術は『微細孔明加工』。省力機械メーカーとして成長を遂げたが『柱がもうひとつ欲しい』と平成15年からは微細加工分野へのビジネスを展開している。

「微細加工分野が加速中」

得意とするところは、マイクロドリル切削での微細孔あけ加工。従来から機械加工で馴染みがあった『ドリル加工』により、『レーザ加工』より遥かに滑らかな孔内面をつくる。石英などの脆性材からステンレス、チタン、鉄、樹脂やカーボンと広範囲の素材を対象とし、SUS304でφ0.03mm×1500孔、最小サイズでは0.02mmでピッチ0.1mmと

「この姿勢に『欠かさない』アイテムのひとつとして、ユキワ精工製高精度ツーリングシステム『スーパーG1チャック』の存在を挙げる。

その「活躍」は、平成15年に導入した碌々産業製高精度小径微細加工機「MEGAセッ360」にツールセットされたことに始

「組立用治具など一機一機の単品加工」で実績が徐々に積み上がっていった。

「そんな同社は平成18年に『ぐんまの1社1技術』に選定されたが、その選ばれた技術は『微細孔明加工』。省力機械メーカーとして成長を遂げたが『柱がもうひとつ欲しい』と平成15年からは微細加工分野へのビジネスを展開している。

「微細加工分野が加速中」

得意とするところは、マイクロドリル切削での微細孔あけ加工。従来から機械加工で馴染みがあった『ドリル加工』により、『レーザ加工』より遥かに滑らかな孔内面をつくる。石英などの脆性材からステンレス、チタン、鉄、樹脂やカーボンと広範囲の素材を対象とし、SUS304でφ0.03mm×1500孔、最小サイズでは0.02mmでピッチ0.1mmと

「この姿勢に『欠かさない』アイテムのひとつとして、ユキワ精工製高精度ツーリングシステム『スーパーG1チャック』の存在を挙げる。

その「活躍」は、平成15年に導入した碌々産業製高精度小径微細加工機「MEGAセッ360」にツールセットされたことに始

「組立用治具など一機一機の単品加工」で実績が徐々に積み上がっていった。

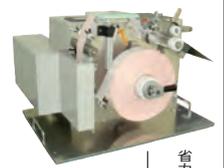
「そんな同社は平成18年に『ぐんまの1社1技術』に選定されたが、その選ばれた技術は『微細孔明加工』。省力機械メーカーとして成長を遂げたが『柱がもうひとつ欲しい』と平成15年からは微細加工分野へのビジネスを展開している。

「微細加工分野が加速中」

得意とするところは、マイクロドリル切削での微細孔あけ加工。従来から機械加工で馴染みがあった『ドリル加工』により、『レーザ加工』より遥かに滑らかな孔内面をつくる。石英などの脆性材からステンレス、チタン、鉄、樹脂やカーボンと広範囲の素材を対象とし、SUS304でφ0.03mm×1500孔、最小サイズでは0.02mmでピッチ0.1mmと

「この姿勢に『欠かさない』アイテムのひとつとして、ユキワ精工製高精度ツーリングシステム『スーパーG1チャック』の存在を挙げる。

その「活躍」は、平成15年に導入した碌々産業製高精度小径微細加工機「MEGAセッ360」にツールセットされたことに始



省力機械の新製品。両面テープ貼り補助装置「カットワイダー」

解決
スーパーG1チャックに変えたら...

- ★ 振れ精度が非常に優れている。
→ 振れてしまっていると工具が折損=不良品となり、コストパフォーマンスに大きく影響する。
- ★ コレット式は、刃物の着脱方法が楽で、セットアップしやすい。
→ 振れを抑えるのに時間を費やす事は工数を増やしてしまい、価格面に影響する。