

神和アルミ工業

神和アルミ工業は2013年11月、同社初のウオータージェット加工機として米フロリダの「Mach3 4020b」を導入した。厚さ20ミリの定尺板から直径約550ミリの円盤を切り出しており、1日当たり100枚の生産量は4050枚。同社は「ステンレスや銅、チタンなど、アルミ以外の加工で新規顧客を開拓するのに有効な武器」（神保宗博社長）とみて、半導体、航空・宇宙関連部品などの受注に力を入れる。今後は、小型のウオータージェット加工機の導入も検討している。

同社はこれまで約40年間、アルミの薄板から極厚板までの切断、熟処理、精密加工、溶接などを手がけてきた。主要取引先は神戸製鋼所、富士重工業などである。年商は約23億円（13年11月期）で、その大半がアルミ関連。ここ数年は厳しい経済環境の中で受注低迷に見舞われたが、昨年夏以降、仕事量が回復してきた。

従来、マシニングセンタ（MC）やフライス盤、ガンドリルなど数十台の加工設備を擁する。06年には大型5面加工機、07年には厚板用溶接装置を導入した。ただ、得意とするアルミの加工分野だけに固執していては企業としての成長はない。「顧客が困っている後工程を代替するなど、より付加価値の高い仕事を獲得したい」（神保社長）と決意を新たに、思い切った設備投資を行った。

中堅・中小企業の導入事例



現場の人材教育を進めながら
多品種少量生産に対応

一気任意の形状にカットできる。同社は数ある最新鋭機の中でも、ウオータージェット加工機なら最も効率的に加工できると考えた。

高圧力は64.8 kg/cm²、使用圧力は60.0 kg/cm²、切断ヘッドはフリーカット（CFRP）の加工などにも意欲をみせている。「新しい顧客を獲得するにあたっての力強い営

「MCと同じように切断できるのに、MCに必要な数値制御（NC）のプログラミングの時間がぶらりかき使っている」（上野大輔販売課長補佐）と好評だ。

ウォータージェット加工機は、他の一般的な設備に比べてランニングコストが約2.5倍で、しかも高精度な加工ができる。ウォータージェット加工特有の課題である水流の遅れなども解決した。加工精度は ± 0.1 mm以下、同社は航空・宇宙産業の品質マネジメント規格「JIS Q 9100」などを取得しており、今後

業務ツール」（上野課長代理）。「March 4 2020社」をこう表現する同社は、長年培ったアルミ加工のノウハウと信用をベースにしたが、人材教育にも力を入れて多種多様な素材の加工ニーズを果敢に取り込む考えだ。

企業メモ

事業内容▶アルミ材 ステンレス材
銅材などの加工製造・販売
所在地▶栃木県真岡市松山町1の1
社長▶神保宗博(じんぼ むねひろ)氏
電話番号▶0285・82・9121
資本金▶1000万円
従業員数▶約130人
設立▶1975年11月

半導体、航空機部品に力

高精度な加工を実現する

ウォータージェット技術

未若鋸業は1979年の創業から一貫して金属の切断・販売を手がけている。金属はもちろん各種材料の切断を得意とし、顧客から依頼される仕事はどんな難しい案件でもチャレンジするのが同社の方針だ。同社は長

業は少なかった。しかし未若敬章社長は、「新しいからこそ可能性を感じた」という。各メーカーのウオータージェット加工機を慎重に検討した結果、同社は澁谷工業のマシンに決めた。導入したのはテールサイズ15

きた改善点や要求点はメーカにフィードバックした。そのフィードバックをもとに2000年には2号機を導入した。テールサイズは2000リ×6000¹、片でダブルノズルのマシンだ。そして1年には1号工機は、使い手の力量が問われる機械でもある。顧客から支給される材料はチタンやジルコニウムなど、不良を出してしまつても大きな損失が出てしまつものもある。このため「トラブルを未然に防ぐ」には、機械から出る音やにおいを意識すること

び研摩材が排出される。
 放置すればあつという間
 にたまたましい、加工
 精度に影響するため、こ
 ために清掃しないとい
 ば、「機械が故障すれ
 ば、その間、仕事が進ま
 なくなる。それを避ける
 ためにもメンテナンスは
 必要だ」といふ。

現在、同社はガス溶断
 器2台、レーザー加工機
 2台、ウオータージェッ
 ト加工機1台という体制
 でさまざまな業界から
 舞い込んでくる仕事に
 応じている。末若社長は
 「他社でできないと断ら
 れ、結果的に当社に回っ

切断で顧客のニーズに応えてきたが、モノづくりの進化とともに簡単には切断できない材料の仕事が増えてきた。例えばステンレスやベニヤ材、ア



「SWS 4600」

かたが、剛正に利便して
いる時とのわずかな差を
感じ取ること。機械のコン
ディションを常にチェ
ックしている」と末若孝
宏専務。ウオータージェ
ット加工はノズルが割れ

重要な、簡単な古閑なら自分でできる製作も多い。若い仕事でもトライするのはい仕事に相応してほしい」といふ。今後金属切削のプロとして、付加価値の高い仕事を続けていく方針だ。

中堅・中小企業の導入事例



さまざまな素材に対応する「SWS4600」

ウオータージェット加工機は機械そのものは比較的シンプルな構造だが、日々のメンテナンスは欠かせない。同社では毎月8～10日の使用済

企業メモ

事業内容 金属全般の切断および販売
所在地 名古屋市中区豊田5の11の79
社長 末若敬重 すんかたかあき氏
電話番号 052・694・5151
資本金 5000万円
従業員数 13人
設立 1979年12月

末若鋼業

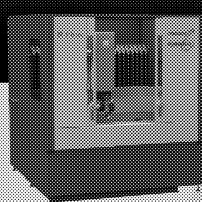
機械を見極め使いきる



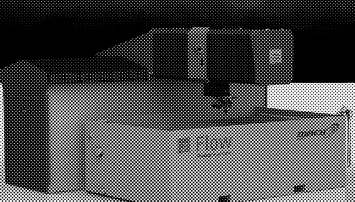
Flow

Leading Waterjet Innovation Since 1974

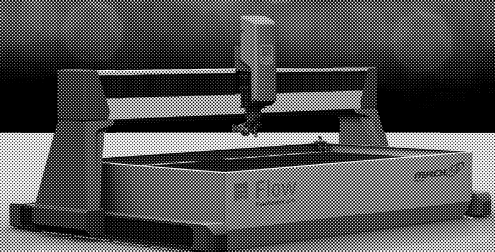
世界で唯一の超高压ウォータージェット専門メーカーとして
高い技術力と知識で業界のスタンダードを築いてきました
Flowの40年が、ウォータージェットの歴史です



Mach 3 1007b
加工エリア 1.0 m x 0.7 m



Mach 3
加工エリア 2.5 m x 1.3 m ~ 7.3 m x 2.0 m



Mach 4
加工エリア 2.0 m x 2.0 m ~ 4.0 m x 14.0 m

幅広いラインナップから、最適の1台をご提案します

株式会社フロージャパン | 052-701-7021 | FlowWaterjet.com | fjp@flowcorp.com

