

ジーエイチクラフト

ジーエイチクラフトは、炭素繊維強化プラスチック(CFRP)を生かした先端複合材による乗り物・重工業構造の設計から開発試作までの全工程を行う開発型企業である。最新鋭の設備をいち早く導入し、新しい分野へ次々に挑戦することで技術を蓄積してきた。航空宇宙分野をはじめ、鉄道車両・潜水艇など最先端分野を手がける企業に成長した。

同社は木村社長がコット製作を目指し、創業したのが始まり。1983年には国内自動車メーカーから先端複合材構造のレーシングカーのボディ製作に参加する機会を得た。この時期に蓄えた技術を生かし、「世界の最先端をやってやる」(木村社長)と、85

量産に対応、コストダウン

中堅・中小企業の導入事例



仕上がり向上と取り・加工時間の大幅な短縮を実現

工場内は5軸CNCなど加工機をはじめ、加熱オーブン室、塗装ブース、天井クレーン4機などを保有。素材から試作開発までの全工程を一貫して対応できる大工場となっている。機械・工具も外部からの購入だけでなく、改良や自社製作も行

う。単にユーザーの設計図に基づいて製作するのではなく、要求・仕様から設計図を製作し、試作・試験評価までも手がける。現在の課題は、いかに効率よく、安く作ることが出来るか。主力の航空機関係は精度に加え、コストダウンへの要求が厳しさを増す。手がけるのは米ボーイング787-9の複合材部品成形用の型・治具。型は複合材部品の成形。治具は型を自由な角度にセッティングする回転治具などに付随して間接または直接使用する。量産に対応して設備でコストを下げることとを、11年8月に米フロア製の5軸アプレシブウォータージェット加工機(AWJ)を約400万円で購入した。

企業×モ

事業内容 炭素繊維複合材料の製造・加工
所在地 静岡県御殿場市板妻733
社長 木村孝氏
電話 0550・89・8680
資本金 1億円
従業員 60人
設立 1972年8月

高度な加工を実現する

ウォータージェット技術

齊藤工機は半導体製造装置部品、液晶検査装置部品を製造する機械加工メーカー。30年ほど前から相次いでハイテク企業が青森県に進出したことをきっかけに、これらの部品製造を主に手がけるようになった。進出企業は地元での部品調達を計画していたため、同社はマシニングセンター(MC)を導入し、高精度加工に対応していった。

「簡単な仕事は受けず、他社が敬遠する難しい仕事を積極的に受けてきた。当初は大変苦労したが、その結果、取引先との信頼も高まり、試作から量産まで幅広く受注できるようになった」と齊藤隆治社長。加工素材はアルミ、ステンレスが多く、他に非鉄金属などさまざまな素材に対応す

る。今では5軸立型MCをはじめ、MC30台以上が稼働する青森を代表するモゾづくり企業の一つとなった。齊藤社長はハイテク企業の景気の波が大きいことに頭を悩ませてきた。景気が良い時は問題がないうえ、景気が悪くなると途端に納期短縮とコストダウンの波にさらされる。この波に打ち勝つには、加工時間短縮の積み重ねしかないと考えていた。こうした中、熱による歪みが極めて少ないウォータージェット加工に注目した。同社が手がける製品は最終的に表面を研磨して仕上げる工程が多い。機械加工では切削による摩擦熱から熱変異が避けられず、それを修正する研磨代も必要となる。ウォータージェット

の導入には、その工程と費用をカットしたいという狙いがあった。しかし周囲からは「ウォータージェットは精度が出ない。高精度加工を売りにしている企業には合わない」と反対意見が。加工精度面で同社の要求を満足するところは少なかった。こうした中、2011年に滋賀工業のウォータージェット加工機「SW4612SL」を導入した。当社は粗切りでは意味がなく、切断品がそのまま製品になることが条件。その点、高精度加工用のレーザー加工機に定評のあるメーカーだけのこととあり、高精度加工機械としてのバランスが良い。ウォータージェットも25年以上の歴史を持ち、よく知っている」と齊藤社長。実際ウォータージェットが稼働する工程短縮の目的だけではなく、さまざまなメリットが出てきた。

中堅・中小企業の導入事例



グローバル化が進むモノづくり業界で競争力を高める

「高精度の焼き入れ材」

企業×モ

事業内容 半導体製造装置部品、液晶検査装置部品製造
所在地 青森県上北郡野辺地町字八ノ木地37の44
社長 齊藤隆治氏
電話 0175・64・1127
資本金 2000万円
従業員 45人
設立 1980年10月

齊藤工機

高精度加工にもメリット

WATER JET

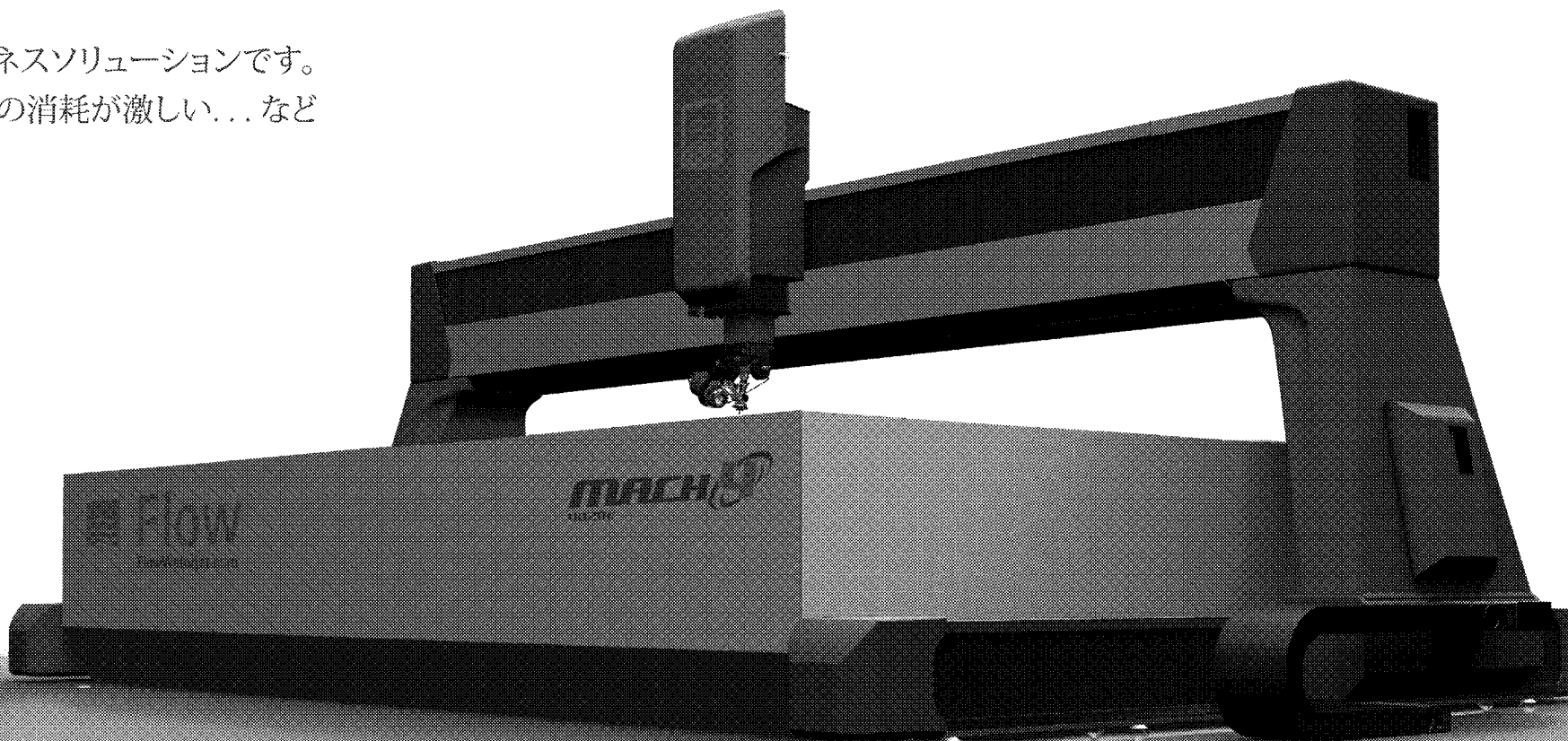
CUT BETTER WITH A FLOW WATERJET

今の加工に満足していますか？

ウォータージェットは、加工技術、生産工程の改善をサポートするビジネスソリューションです。難削材・厚物加工、材料のひずみ・変形、後加工に手間が掛かる、工具の消耗が激しい... などお気軽にご相談ください。

Flow
FlowWaterjet.com

Flow Japan 名古屋テクニカルセンター
Tel: 052-701-7021 / Fax: 052-702-9188
www.flowwaterjet.com
fjc@flowcorp.com



Mach 4c 2012年8月発売

