

特集

板金CAD/CAM

MetaCAMとネットワーク再構築で経営の中枢神経を強化 企業の情報基盤革新の時期

IMC株式会社

☎ 0280-78-1710

○板金・製缶複合加工が得意

IMC株式会社（代表取締役社長 並木俊一郎氏、茨城県猿島郡三和町東山田2635-1、）☎ 0280-78-1710を訪れた。同社の創業は昭和42年、現会長が25歳の時に伊藤鉄工所から独立、溶接機を設備してのスタートだった。地元メーカーから印刷機関連の仕事を受注し、父と母に連れられてトラックに乗って納品に行ったのを覚えているという並木社長は10年前に機械メーカーを経て家業を継いだ。得意とするのは板金という中・厚板、製缶という薄モノ1.0~30mmの仕事で板金加工と製缶加工の複合加工技術。製品としては産業機械や溶接構造物、筐体、重電関係の変圧器・開閉器、物流システムなど多岐にわたり、大手メーカーの協力工場として常時20社、全体では50社以上のお客様と付き合いがある。最近では各種表面処理や機

器アッセンブリーまで扱うようになった。また製品の傾向として精密製缶板金という言葉がぴったりなほど製品要求レベルが高いものが多くなっているという。例えば2mを超える長さ寸法に対する許容差はJIS規格の最高等級で±2mmだが、取引先の要望は0.5mm。この精度を同社は製缶技術と板金技術を複合させて実現していく。これには正確なプランキングとベンディング、そして熱を制御した溶接加工が要求されるが、そのような技術的要求の高い仕事を得意とする。入社10年で会社経営から対外的な事まで全般に亘って経営手腕を発揮する並木社長にお話を伺った。

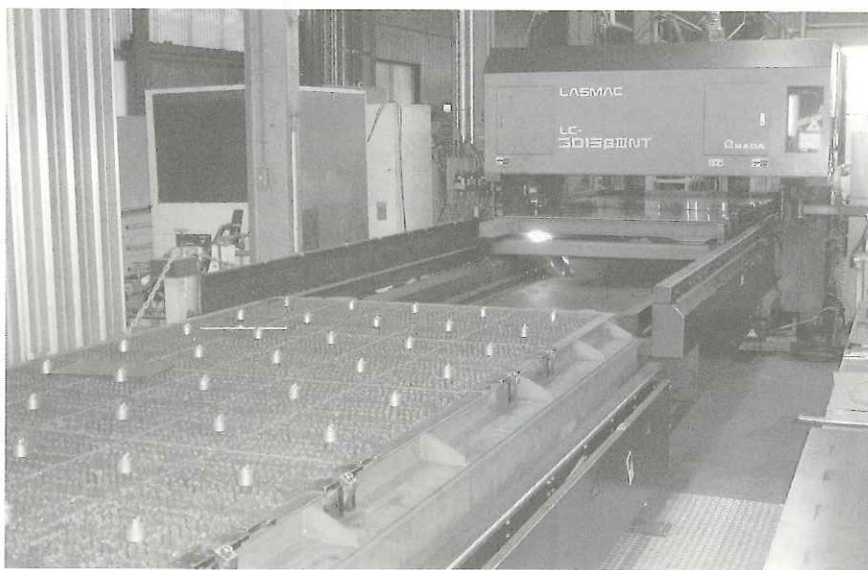
○発展性を考慮して MetaCAM導入

「私は10年前に機械メーカーを経て入社、バブルが弾けて時代の流れが確

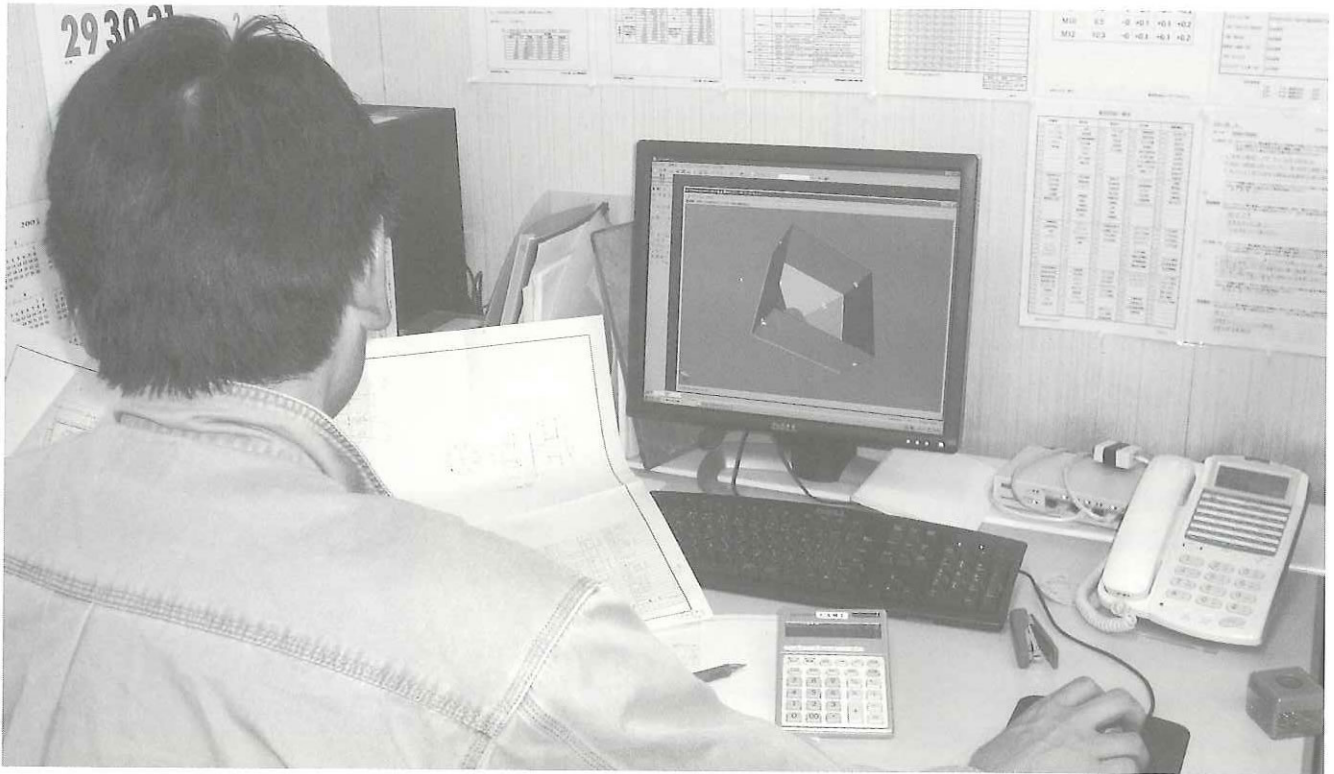


並木俊一郎社長

実に変わってきた頃だったと思います。当時の設備はアマダ製パンチプレス PEGA367と15年前に導入したアマダ製 LASMACレーザーがあり、現在は PEGAと6年前導入したLC3015βⅢ NTが稼動しています。ベンダーはRG、FBDの30/100/300t各1台ずつ、バンドソー、アイアンワーカー、60tのセットプレス各1台。そのほかスポット、スタッド、アーク、CO₂、Tig溶接機など併せて22台が主な設備となっています。自動プロはアマダさんのAP40・60の2台を使っていましたが、昨年の1月にエフエーサービス社製のMetaCAMを3台導入しました。これらは加工機や生産管理システムとネットワーク化されています。自動プロ決定の条件として幅広く優れた機械を導入する選択肢を有するエフエーサービスさんのMetaCAMとキャドマックさんのCADMAC2000で検討に入りました。担当者と比較検討させた結果、MetaCAMに決定、短納期化と特急、割り込みに対応する瞬発力、機動力をつけるために3台としました。当社の従業員は17名と少数ですが、プログラムが出来る者は5名、専任は1名です。全員が多能工で、負荷がかかった工程にフレキシブルに注力出来るよ



アマダ製レーザー加工機 LC3015βⅢ



MetaCAM作業中のプログラマー

うな体制をとっています」。

○溶接構造を曲げに置き換える

「私も営業に出ることが多いのですが、溶接部を減らしたり機械加工を板金で代用したり提案しています。当社の場合には官公庁のお客様も多く、工法を変えることに抵抗がある場合が多いのですが、民需のお客様はコスト削減のための提案に積極的に応じてくれるので、お互い納得しあったお取引が出来る場合が少なくありません。工法提案の中で当社のコアとなっているのが曲げ工程です。製缶屋さんは精密な曲げを得意としないところが多いので、6mm・9mmを精度保障して曲げてい

くというのはあまりやりませんが、そこを提案していくのが当社の昔からの強みだと思います。母材の質を下げてしまう溶接をなるべくしないように提案しています。しかしながらメーカーさんはリストラにより現場や技術をよく知るスペシャリストの発注担当者が減ってしまい、最近では発注案件の工法を知らないケースも増えてきました。このようなケースでは提案内容をご理解いただけないときもあり、コストの折り合いが困難になる場合もありますが、こういった状況のとき、私たちは、お客様の要望を限定し、何が最も欲しいかを明確化して技術的な確認点をひとつずつ詰め、妥当なコストを

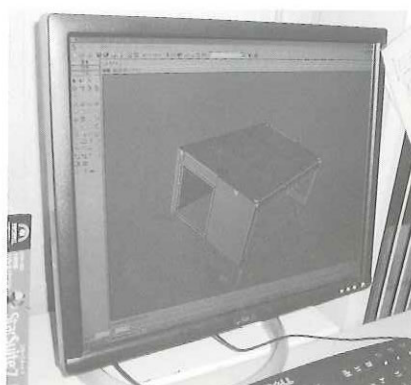
追及し、それらのウォンツを仕様化してお客様に提示しています。これらのサービスを提供するしくみを発展させてきたことでビジネスチャンスが拡がり、開発の段階からお客様と共同で進めた案件も多々あります。MetaCAMの導入を決めたひとつとして、お客様とこのようなコラボレーションを円滑にし、双方納得の行く仕事をするためにもバーチャルで可視化出来るMetaCAMは良いコミュニケーションツールであるとも言えます」。

○MetaCAMは思想が違う

「3次元より2次元の方が軽いのでプログラム作成時間短縮という観点からは劇的な効果というのはありません。しかしMetaCAMはAPシリーズと当然のことながらモデリングの思想が異なり、さまざまな潜在的な可能性を多く秘めていると思います。導入直後はAPと比較してその相違点に違和感を禁じえなかったのですが、文化が違うものをあれこれ比較しても運用方法を向上させるためには全く生産的でないと感じました。今はMetaCAMの考え方によっていかに発展的に運用



プログラム室には3台のMetaCAMが並ぶ



MetaCAM

していくかということに専念しています。さまざまな活用方法が考えられますがモデリングに限って言えば、複雑な形状なものほどMetaCAMは威力を発揮しています。モノづくりを3次元で可視化しますので、かえってオペレータの実力が試されているのではないのでしょうか。2次元ではモノは作っていませんが、3次元はバーチャルな空間でモノを作っていきますよね。ですからオペレータの力をつくと思えます。教育的な観点からも3次元化は良いことだと思います。

○今後の設備投資

「プレスブレーキの置き換えを考えていますが、今しばらくはこの状態で行く予定です。今年は溶接機をデジタル機にすべて置き換えたためネットワーク上にのせることが出来、ほとんどの設備がネットワークに繋げる事が出来たので、今後はより効果的・効率的に回転させるシステムの再構築と運用

が課題です。6年前からISO9001を中核とした工場経営をしており、工程管理の運用システムはアマダのASIS100PCL及び受注出荷・進捗モジュール+Mを使っています。個別製品に関しては製品情報が載った指示書を出し、夕方にミーティングを製造・営業合同で行い、進捗管理と新規物件の確認をしています。また、週次・月次・4半期毎の工程管理もおこなっており、マイクロとマクロの管理を併用しています。パフォーマンスを最大限にあげるためにはどうすればよいか、資産が限られた中で出せるものは何なのか、いつも逆転の発想をしています。例えば何か足りなくなったとき、当社では買うのではなく捨てる場合が多いのです。モノが増えたら棚を増やすのではなく棚もモノも捨てる。生産効率の10%改善を求めるのではなく、倍以上の効率を求めてイノベーションを起こしていく。当社がやってきたことは、足し算ではなくて引き算です。例えば

他社に比べて弱いプレス加工や塗装、機械加工といったものをやめてしまいました。得意な分野に集中し、弱い分野はビジネスパートナーに協力してもらおう。ビジネスパートナーとのリレーションを最大限活用しています。昨年のMetaCAM導入に続いて今年ではデータベース系Dimension Four/BOM++及びDimension Four/SPMによるプラットフォームの再構築をエフエーさんをお願いする予定です。加工情報から生産、品質情報などのドキュメント、そしてそれらを生かすマネジメントは企業にとってまさに神経・血液です。その神経系をしっかり鍛えておけば、どのような環境変化が起きてもフレキシブルに対応出来るのではないかと考えています。ですから今は会社の中核神経を再構築し、またお客様とのインタラクティブな関係を向上させるための基盤となる情報系の革新を進めています」。



バージョンアップ版*

「重量」・「金額」・「展開」を瞬時に計算。

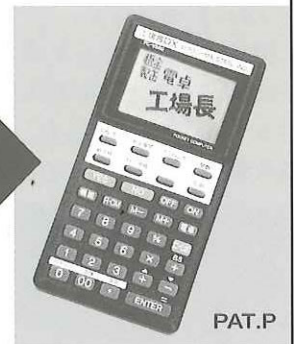
鉄鋼の見積り業務が、従来にない低コストで大幅に効率化・スピード化できます。

- 処理スピードがグーンとアップしました！
- 展開寸法表示・表面積計算・SUS規格材計算機能が追加されました！
- 周長計算機能が追加されました！

1台で

- 偏芯（円錐、円錐台、角丸）
- 鋼材見積り（スケッチ・定尺・丸棒・パイプ）
- 板金展開・板取り・見積り
- 簡易ネスティング
- 各種関数計算
- 各種重量計算（SS・SUS・AL・厚板eto）

コンパクトサイズで
電卓と同じ
使い易さ！



特別キャンペーン中 ~~¥79,800~~ ⇒ ¥59,800

ポケットコンピュータ
板金・製缶・形鋼
電卓
見積り名人

工場長!DX²



HITEC STEEL PROCESSOR
広島スチール工業株式会社
〒714-0064 岡山県笠岡市西茂平9番地
Tel 0865-66-1213 Fax 0865-66-1202
ホームページ http://www.h-steel.net/ E-mail inoue@h-steel.net

大物長尺加工！ レーザ加工 ☆ SS25mm、SUS19mm クリーンカット！
曲げ加工 ☆ 7200mm×600ton ビッグベンダー！