

digital innovation

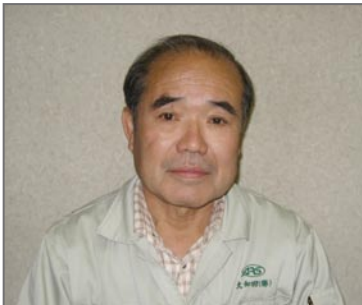
アルス株式会社

VPSSによる「加工編集会議」で設計提案

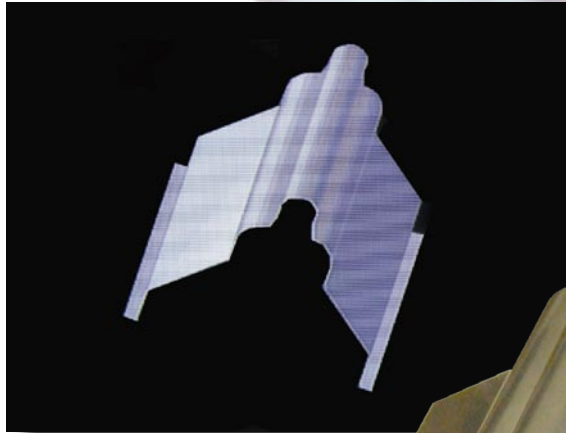
時代の寵児“もやし”の封入設備で繁忙感



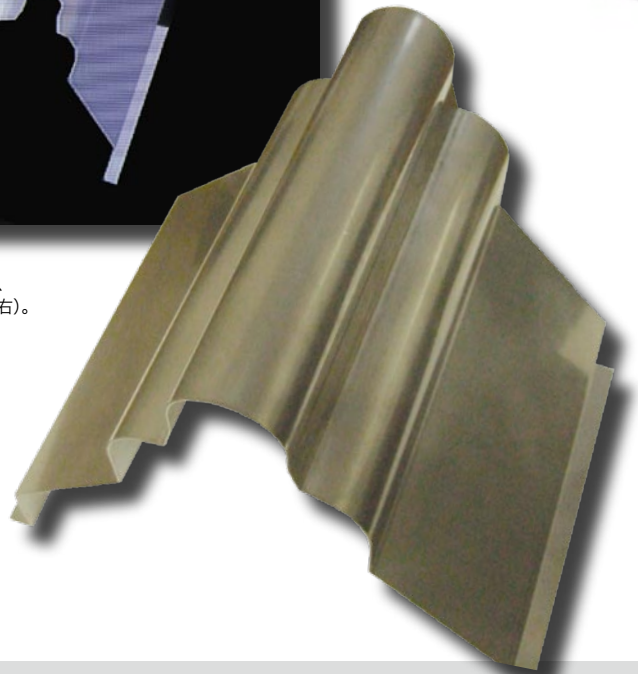
大和田成一社長



大和田勝美専務取締役



AP100で作成した立体姿図(上)、
図面どおりに仕上げられた部品(右)。



会社データ

代表取締役：大和田成一
住所：埼玉県比企郡川島町戸守695-1
電話：049-299-3888
設立：1972年
従業員：13名
業種：半導体製造装置、クリーンルーム
設備、理化学機器ケース・カバー、
食品機械カバー、タンク、充填機
<http://www.ars-kk.co.jp/>

主要設備導入年表

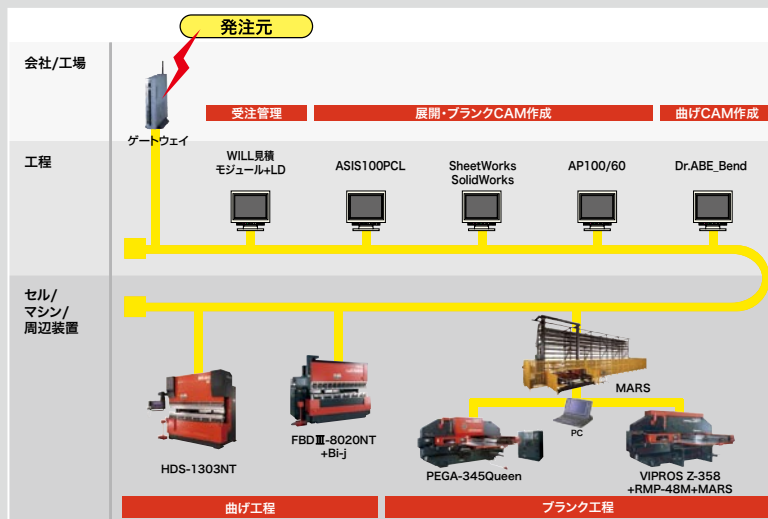
2008年 WILL見積りモジュール+LD
2007年 ベンディングマシンHDS-1303NT
2005年 タッピングマシンCTS-900NT
2003年 パンチングマシンVIPROS-258+RMP-48M+MARS、
3次元ソリッド板金CADSheetWorks
2000年 曲げ加工データ作成全自動CAM Dr.ABE_Bend、
ベンディングマシンFBDⅢ-8020NT+Bi-J、2次元CAD/CAM AP100
1998年 板金加工ネットワークシステムASIS100PCL

リーマンショックの後

「ある大手半導体製造装置メーカーのお客さまと長年取引してきましたが、そこが事業縮小を決定。そのお客さまは当社売上の50～60%を占めていましたのでびっくり。さらに、この業界は2007年秋頃からシリコンサイクルの関係で受注が下降していましたがリーマンショックで完全にストップ。当社一番のお客さまが事業縮小するという事態は当社にとって最大の危機です。事業縮小は景気の変動による一時的なものではありませんから」と大和田専務は柔和な顔を曇らせて状況を打ち明ける。

「そこで、これまでのクリーン板金加工技術を活かし、県内の食品機械や業務用クリーニング業界の仕事を開拓することで何とか会社を継続できました。この2～3月は年度末ということもあって仕事量が上向きましたが4月に入って腰折れ、売上は

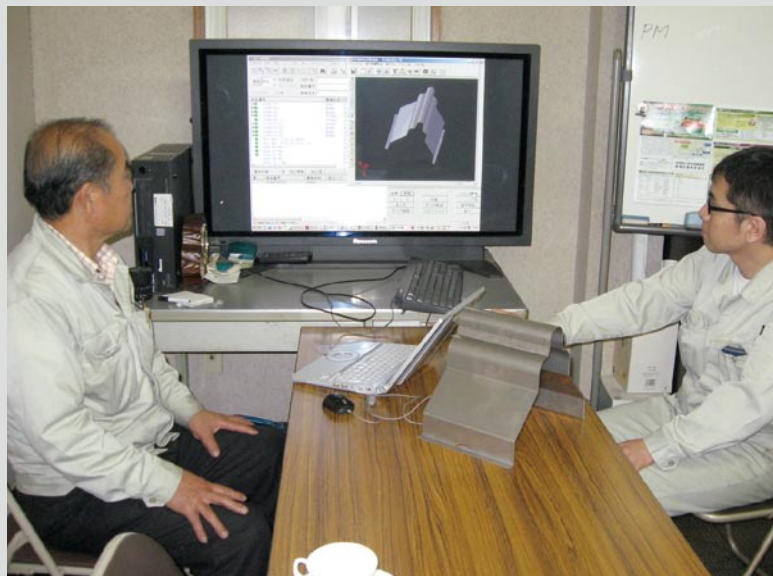
アルス株式会社 ネットワーク運用図



ピーク時の半分。しかも、限られた仕事を奪い合うので粗利は悪化しています。新規顧客の開拓も進めていますが単発の仕事が多く、安定した仕事がないのがもどかしい」と、最近の受注環境を語る。

VPSSのサクセスユーザー

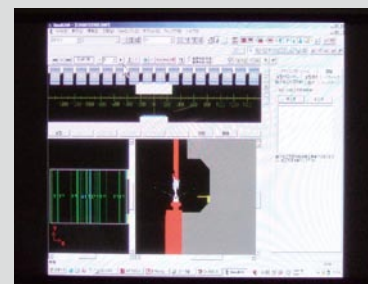
同社は1996年と早い時期にASISネットワークシステムのサーバーであるASIS100PCLを導入。AP60で作成した展開図からPCL上で立体姿図を作成して展開図検証を行い、正しいと確認された展開図やCAM



大画面モニタにAP100の立体姿図を表示し、加工方法を検討する。



AMNC/PCで加工前に確認をする。



Dr.ABE_Bendで曲げの確認を行う。

データをASIS100PCLに記録・保存しリポート時に必要な展開図・CAMデータを読み出して使うことで、2度づくりのムダや展開不良を低減させた実績を持つ。2000年に2次元CAD/CAM AP100を導入し立体姿図を活用して間違いのない展開図をつくる。曲げ加工データ作成全自動CAM Dr.ABE_BendはベンディングマシンFBDⅢ-8025NTとセットで導入、展開図ができればブランクから曲げまでのCAMデータがワンストップでできるようになった。それ以来、新規・リピートにかかわらず、立体姿図を見ながらプログラマーや現場作業者が集まって製造性を検証する「加工編集会議」を定例化させ

ている。2004年に3次元ソリッド板金CAD SheetWorksを導入し2次元データや図面で受け取ったデータを3次元モデルに変換、サブアッシー的な仕事に対するエンジニアリング機能を強化した。またFBDⅢ-8025NTに曲げ角度センサー Bi-Jを後付けし、曲げ角度や通り精度の高い加工に挑戦していった。VPSSを活用した受注ヒット率の改善やコストダウンにも成功し得意先からの信頼も向上していった。

不況下の救世主“もやし”

ところが天地がひっくり返った。売上の50～60%を占める半導体製造装置関連の仕事が一挙に消えた。危機感を感じ、必死で行った営業活動の結果、“もやし”ブームに対応したもよしの包装設備の仕事にいきあたった。今年4月は雨が多くて野菜の育ちが悪く、品薄で高騰。そんな時に消費者が目をつけたのが低価格で安定している“もやし”。ビタミン補給に優れたもやしは店頭に出たらすぐに売り切れ、また、鮮度重視のため、売り残りの品は絶えず新鮮なもやしと入れ替える必要があるらしい。そのため、消費者には都合が良いが、配給する側は断続的に少量を出荷することが求められる。水に濡れたもやしはホッパーを通り、筒状のビニールの中に規定量が入ると自動で封かんされる。同社はこの設備の一部分、ステンレス製の筒状にエンボス加工を施し、濡れたもやしもスーッと落ちていく機器とホッパー部を製作、久々に“忙しさ”を体感している。

さらに、同じく食品機械関連では



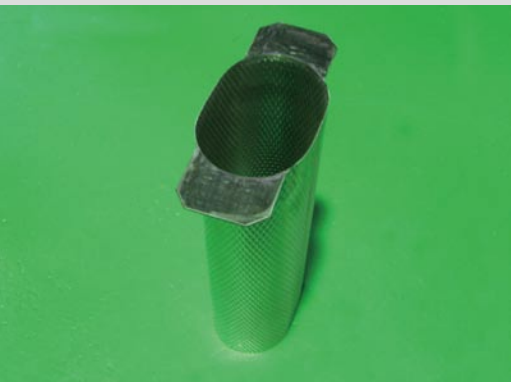
HDS-1303NTによる曲げ加工。

近在のメーカーが製作している国内の回転寿司屋で使うシャリを正確な計測で盛り付ける「シャリ弁ロボ」の機器類の一部も新規に受注。さらに、業務用クリーニング関連、医療関連、航空宇宙船のロケットエンジンの燃焼テスト機用架台装置など併せて5社を新規開拓、減少した仕事量をなんとか元の量に回復させようと努力している。

「今までは1社のウエイトが高かったが、良い時ばかりではないので、今後は業種をバラしていきたい。ここへ来てようやく受注はピーク時の半分くらいに戻った感じがします。今月は忙しくしていますが来月は厳しく、社員の休みを調整しないとダメです。忙しいと言っても毎月が安定しないので、新規雇用にも慎重になってしまいます」と大和田専務は穏やかな風貌からは想像できないアクティブな営業活動を展開し、受注に結び付けている。



もよしの投入口のホッパー、SUS製



SUSでエンボス加工されたもよしの包装機の筒部分。

HDS 1303
NT



会社の創生期

「当社の原形となっているのは、両親が興した機械加工を主体とする省力機械の設計・製作を中心に行う会社です。1980年に(株)大和田鉄工所として法人化し1990年に“アルス”と社名を変えました。“アルス”はギリシャ語で“技術”の意で、技術の火を消すなという、両親の期待が込められていると感じています。2002年に現在地に名実共に自社工場を持つことができ、やがて父の後を母が継ぎ、それから私がバトンを受けました」と長男である大和田成一社長は歴代の社長の頑張りや社名に込められた“理念”を語る。

「リーマンショック後は量産品が減り、短納期の単品に追われている状況です。毎朝行うミーティングで受注を社員全員で確認します。各担当者に1台ずつ端末が配備されているので画面で持ち工数を確認、最終的な納期を意識して段取りを考え、出荷の山崩しを行っています。作業指

示書や現品票には立体姿図を印刷、製品の立体姿図を視認しながら作業段取りができるようになっており、モノづくりの“見える化”を実現しています。さらに特急・割り込みなどはグループウェアで緊急メールを配信して対応するようにしています。しかし、最終的には個人の判断に任せているので、どうしてもやり易い製品から手を付け、やっかいな製品を後回しする傾向があります。ネットで先の仕事まで見ることができるから金型段取りが同じなら一気に加工しておけば一度に済むのに、まだ、そこまで行っていません。今後は社員の主体性を尊重しつつ、Q,C,Dを意識する仕組みを構築することが重要だと考えています」と、大和田社長と専務はこれからの課題を話す。

会社の長を前面に

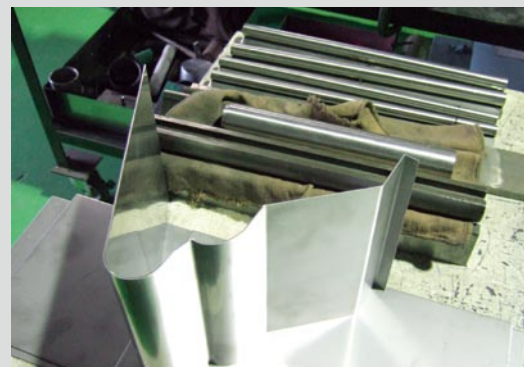
同社HPを開くと、「私達は金属加工のプロ集団です」という言葉が目飛び込んでくる。どんな金属にも対応が可能なことをPR。社内の設備の充実と人材育成にも心血を注ぐ。技術面はもちろん、対外的にも強い人材育成を目指し各種展示会・講習会に積極的に参加させ、外へも「きっちりと言言できる」トレーニングの場として位置付けている。会社継続の課題としては営業力の増強と次代を担う後継者の育成も掲げ、頑張る社員にはきっちりと応じる用意があり、社員のモチベーションアップに繋げていて、社内には青年社員たちの姿が目立った。

取材を終えて外に出ると出荷ヤードでは大手菓子メーカー向けに製作したチョコレート攪拌機を

digital innovation

1,300mm、板厚9mmのステンレス製のタンクが出荷を待っていた。

大和田専務は、「こういったチョコレートなどの攪拌装置やタンクは板金加工と同時に溶接した後の仕上げを機械加工する必要があり、門形5面加工機や立形旋盤などが必要になります。今後はそうした機械加工までも含めてフルタンキー生産に対応していくことが求められると思いますが、当社にはその環境が整っています」と板金+機械加工+樹脂加工など、協力会社を巻き込んで組立まで一貫して請け負えることをPR。自社の利益だけを追求するのではなく、地域・協力工場などとともに勝ち残りたい、と意欲を燃やす。(取材：2010年4月)



奥の種類異なるロールを使って曲げられる。



菓子メーカー向けのチョコレート攪拌機。