

GCD

Great Common Devisor

「ASIS 友の会」会報

板金加工ソフト情報誌

1996年7月 第15号

蓄積したデータをリピート生産に活用
最初に考えた時間を2度目には使わない

有限会社田中金属

専務・田中 幸雄

私は大学を出て大手電機メーカーに就職、空調機関係の商品企画を手掛けていました。しかし、4年でサラリーマン生活を止め、親父の会社で働くようになりました。稼業を手伝い始めて暫くして、穴あけ加工にユニパンチプレスを導入しました。それを契機に、コンピュータ周辺機器である、拡張ユニットの試作板金加工を受注、一部は量産加工にも手を広げるようになりました。仕事が増えるとテンプレートを做って、マニュアルで穴あけ加工するユニパン作業が負担になってきたことから、58年頃にユニパンのNC化を行い、63年に『PEGA 244』を導入しました。NCTを導入してこまかったのが、NCテープと金型管理。そこで自分なりに工夫して加工情報の『管理台帳』を作りました。発注先からもらった製品図面は、加工に伴う不具合や勘どころ、リピートに対応した設計変更、治具や金型段取りセットの方法をすべて記入、これを保管しています。また、この台帳にNCテープの後追い番号、図面番号を記入するとともに、加工製品の外観図（ボンチ絵）、寸法、金型Noを書込み、整理しました。リピート注文が入ると、図面番号で図面を引出し、『管理台帳』からテープ、金型を取出し、図面に特記された段取り情報により金型、治具をセット、加工を行うようにしました。人間は1度考えるために使った時間を2度目の時には使うな、というのが私の考えです。リピート加工に対応して、初品加工と同じ段取りと手順に時間を掛けることは無駄です。加工データを蓄積し、リピート加

工時の手間を省き、リードタイムを短縮、品質管理の行き届いた加工をサポートしました。しかし、加工図面も含めこれらのデータはすべて帳票、図面を中心としたペーパー情報。『PEGA 244』を導入してからNCテープの管理を含め、紙で管理する仕組みを何とかコンピュータ化したいと考えるようになりました。NCテープについては、当初から紙テープでの管理をやめ、すべて外部記憶装置（フロッピー）に登録するようになりました。当時は現場にあるNC装置のMDI（マニュアル・データ・インプット）機能を使い、ダイレクト入力していたので、そのデータをフロッピーに登録しました。次に図面の管理。それまでは図面庫に管理していたが、その枚数が増えるのに従い、リピートに対応した検索時間もばかにならなくなってきました。そこで、図面ファイリングシステムを導入しました。また、『管理台帳』を曲げ、溶接を担当する社員にも記録させるようにしました。加工情報、図面情報のデータベースが一部コンピュータにも登録されるようになった時に導入したのが『ASIS 100 PCL』。『ASIS』導入の目的は①NCT工程に設置した機械端末と『100 PCL』をネットワークでリンクできる、②SDDに登録されたプログラムを、バーコードで呼び出し、DNC運転を行うことできる、③現場で変更したプログラムの書き保存ができる、④曲げ、溶接加工作業への支援情報として展開図から作成した立体姿図入りの作業指示書を作成することができる、⑤外注の仕上げ業者に立体姿図入

りの注文が出せるようになったことなどです。

特に立体姿図入りの作業指示書は慣れるのに従い、おおよそ1分で作成できるようになり、現場は三面図や展開図から立体をイメージする手間がなくなり、作業が楽になったようです。それまでは、図面とリピート加工に対しては製品の加工サンプルを現場にセットで渡し、不良を防止していましたが、製品サンプルを保管するスペースと、どこに何の製品が保管してあるかを記録していた私の勘ピュータの能力が限界に来ていたため、サンプルの代わりに立体姿図が出せることで私の負荷が大きく軽減されました。曲げ加工については、当社のベンダーには通信端末がないため、PCカードにより1枚で最大100件までのプログラムを登録、保存、リピート品加工にはPCカードから、曲げのプログラムを呼び出しています。しかし、PCカードは1枚当たりの購入価格が高く、早い時期にNCに通信端末を取付け、『100 PCL』とネットワークでリンクし、現場でプログラムしたデータの登録ができるようにして欲しいと思います。1度目に考えた時間を2度目に繰り返さないことにより、作業者の負担を軽減、新しい仕事にチャレンジする時間を増やしたい。その人がいる以上、その人の存在価値がある物作りの仕組みを『100 PCL』の技術伝承ソフトで実現したいと考えています。

ソフトゼミナール講演会より 同じ事を二度とやるな(1) ASIS 100 PCL との出会い

(有)田中金属 専務取締役
田中幸雄



田中金属の田中幸雄でございます。精密板金をメインに掲げておりますが、その他、精密板金に限らず、来る仕事は承っております。

父の独立

私共は、千葉県市川市塩浜と言うディズニーランドのすぐ側で、横には浦安の鉄鋼団地を控えておりまして今日の今日でも材料の供給を受ける事が可能で、湾岸道路の浦安料金所から5分と言う非常に交通の便も良く、活動しやすい場所でございます。スタッフは私を含め5人、年商は約1億です。そもそも私の父が1人で事業を興し、後から私が手伝ったと言う形態であります。私の母親の実家が板金を営んでおりまして、父もその会社に入社しているうちに触発され、突然、自宅の1室の床を上げ、アマダのRG25を1台入れて、そこからスタートしました。丁度その年に私の大学入学が重なりまして、経済的に非常に苦しんだ思い出があります。私の授業料も、滞納届けを出すなどして、苦勞をかけながら大学を出してもらいました。しかし、就職を考える時期になりましたが私は父と同じ所で働く気になりませんでした。油で汚れ、朝から夜遅くまで、頭が痛い時も頭に鉢巻を巻いての仕事で休む訳にはいかない。そんな父の苦勞したところを見ていて、やはりそうなりたく無かったものですから、見てくれの良い大手企業への就職が念頭に在り、父と共に働くと言う事は頭に在りませんでした。

自分の力を試したい

そして、あこがれの大手、富士電機に就職し4年間働きました。そこで世間を見て将来に不安を抱きました。会社には、自分以上の実力を持った人が多くいるの中で、自分が果たしてどこまでやっていけるのか、と言うことです。そして、明日をも知れない小さな父の会社を想いました。そして、この会社に夢を託した方が、自分の人生、悔いが残らないのではないかと。

そして、私は父に相談せず会社を辞め、父に、一緒に働かせてくれないかと頼みました。父は当初、息子の人生を預かるのにためらいましたが、会社を辞めた以上、ここで頑張るしかないと応援してくれ、私は、再スタートを切りました。そうして、一緒に仕事をする中で、業績も順調に伸び、売り上げも上がり、余力も付いて来るようになりました。

工業団地への進出

そして、工業団地進出の機会に恵まれて、敷地わずか50坪と言う狭い土地ではありますが、1角に入らせて頂きました。今迄は、市街地で仕事していたので、どんなに忙しくても日曜・祭日は騒音問題で仕事が出来ない、平日であっても7時以降は機械を回す事が出来ないという環境でしたので、工業団地に入ってから、思う存分仕事ができるようになり、気分的にも大きなメリットを頂きました。現在でも、何もしなくても会社にいるだけで安心出来る場所になりました。

今後有望な仕事

私共の業務内容について、今非常に伸びているのがデータ通信関連の機器であります。ラックに搭載する棚板や、パネル類、コネクターボックス等は引き合いが多く、これらに関する売り上げは2年前の6~7倍、もしくは8倍にまで相当します。このことは、ある意味で驚異的な事です。しかし、1社に対して自社の売り上げに対する比率は20~30ぐらいに抑えていきたいと考えています。つまり、その会社に運命を託したくないということです。それと、普段の発言力です。やはりその会社への依存度が大きくなってしまうと、対等にモノが話せなくなる。私は、お客さんと対するなかで、同じ土俵の上に立って勝負します。仕事を出す方が上で、請ける方が下だ、とは考えず、お互いにメリットを与え合う、相互の向上のための仕事であると考えております。また、私の意に反した、前に

述べました様な考えを押し付けて来ます資材の担当者のある会社とは、我が社からお断わり申し上げております。

この通信関係ですが、殆どNTT関係で90%を占めております。インフラが少しずつ整備され始めた段階で、まだまだこのデータ通信の需要の大きさは計り知れないものがあります。需要に対して様々な供給物が対応しきれなく、作り上げれば、吸い込まれていく。この不況の時代に不思議に思われるかもしれませんが、事実、作る所を探しているのが現状です。只、NTTに関しては、非常に閉鎖的な世界でありますので単純に売り込みに行ってもその会社の中には参入出来ません。やはり、1つの枠の中にあり、その枠をクリアしないと入っていけない、お役所的な要素があると思います。

まだまだインフラが整備されていないデータ通信ですが、2000年初頭からまた更にデータ通信網が広がるという夢がある訳です。いわゆるISDN、つまり今話題のインターネットです。これまで一般家庭で使われるのが64kbps、これのデータスピードだと思えます。これを10Mbps、およそ150の速さで各家庭と、データの交信を試みようというのがNTTの構想の中にあります。そうなりますと、64kbps対応、128kbps対応でやっているものを、10Mbpsに対応していかなければならない。全て機器が入れ替わる訳ですから、これから先に良い夢を与えてくれる。確かに我が社はパーセンテージを上げているが、この事業に夢を託したい。

次が製パン関連です。主にヤマザキ、第一パン等のメーカーから、受注しています。パンを焼く時に、油を引いたり、削除したりを自動に行う機械のステンレス物のフレームやカバーを請け負っております。

次にボーリング場のスコア自動表示機です。最近ではスコアが自動集計される機械が導入されております。その自動集計のCPUとモニターを搭載した台が各レーンに設定されている、そのケーシ

グ加工しております。テレビで放映されるボーリング場等に、我が社が関与した機械が見受けられます。これはオリベッティーを経由して出ております。

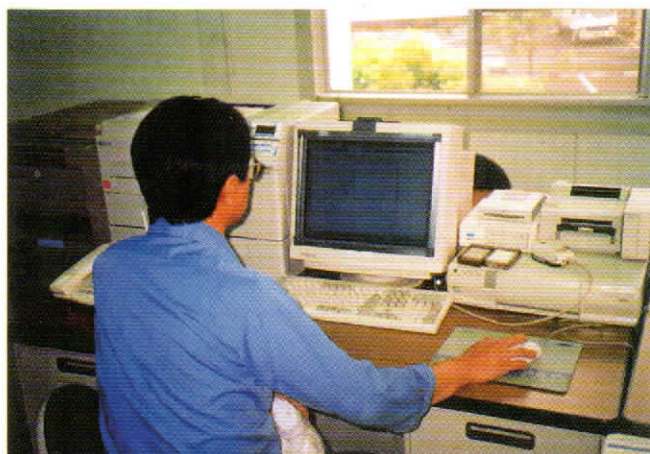
変わったところでは、防衛庁関連の戦車用エアフィルターと、床暖です。これに関しましては、ここ数十年、設計変更がありません。いくらでも作りこみが利き、お客さんからの注文にすぐ対処できます。

こういった中で、我々はお客さんに何を訴え、会社内でどのような事をしているかを示す経営ポリシーを持っております。それは「1度使った時間は、2度使わない！」

つまり、リピート品に対する対処の考え方であります。酷いところでは、リピート品が来たらまた、初めからG

コードを作るといった話しを聞いた事があります。何と無駄な事でありましようか。我が社では、時間チャージを6000円としております。そして、5000

本プログラムを持っているので約3000万という金額になります。この3000万とは、使いたい時に使い、また、元に戻すという、絶対に減らない銀行預金であります。この蓄積が今後の仕事につながるのです。



◆経営ポリシー

・一度使った時間は、二度使わない！

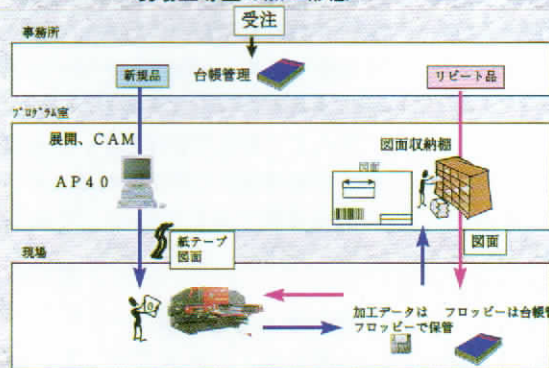
- ・他社の嫌がる仕事はしない！
- ・如何に楽して儲けるか！
- ・如何に在庫を持つか！
- ・従業員に納期を告知しない！
- ・ミスをして叱らない！

◆業務形態変遷のポイント-NC化



◆導入前の仕事の流れ

現場でのプログラム管理
現場主導型の加工形態



◆ASIS100PCL導入後の仕事の流れ

