

日本初・NC 言語で動く造形ロボットが大牟田で誕生！！



現在、機械加工分野では、NC 旋盤、NC マシニングセンタなどコンピューターに取り込んだ図面データを基に自動的に造形する機械が主流となっています。それには NC 言語の普及が大きく貢献しています。

また、ロボット業界では、メーカーはプログラムの重要な部分は公開しないまま独自の方式で自社のロボットを動かしていることから、だれもが簡単にロボットを使いこなすためには、新たな発想やアイデアが必要でした。

今回は、そのための独自の変換ソフトやプログラムを開発し、ロボットを汎用の NC 言語で自由に動かせる日本第一号の精密造形ロボットアームを誕生させた(有)ソリックさんを紹介します。



ロボットアーム、NC マシニングセンタ等

ことの発端は・・・

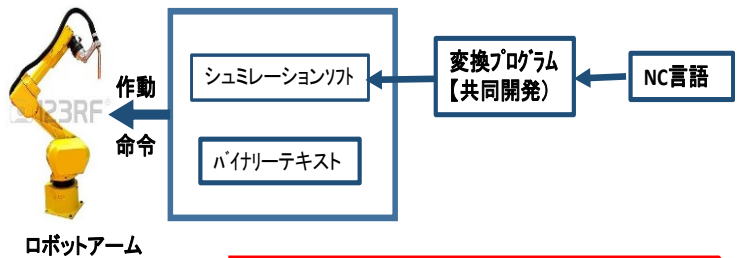
当社は、木型製造業で NC マシニングセンタ 3 基、NC ルーター 3 基を所有しています。現在の産業用ロボットアームは、腕（アーム）の関節部分が弱いので、鉄などの硬い材料を削ることは苦手ですが、当社で行う木やプラスチックの加工には、強度的にも問題ありません。さらにマシニングセンタよりも自由度が高いので、かなり複雑な形状でも一体的に削り出せるのではないかと考えました。

しかし、問題はプログラムでした。ロボットを NC 言語で動かせるようにする必要があったのです。

プログラム変更の必殺技！

実は、ロボット言語はメーカー独自のブラックボックスである「バイナリーテキスト」とそれにアクセスしてロボットを動かす「シュミレーションソフト」でできています。この「シュミレーションソフト」を独自に解釈し、NC 言語でこのソフトが機能するための変換プログラムを開発したのです。

このことで汎用の NC 言語でロボットを作動させる事に成功しました。



会社の歴史を教えてください



シリンダーヘッド

船舶用エンジン

元々、木型工場で働き、手作業で作っていました。木型は職人技の世界ですが、NC マシニングセンタとのコラボなら木型を効率よく作ることができると考えました。そして 2004 年に中古の機械を購入し、会社を設立しました。

その後、無償のサンプルを提供するなど多くの企業へ営業活動を続け、大手第一号のお客様は三井金属鉱業(株)のセラミック用木型でした。創業一年くらいで何とかやって行ける目処が立ち、今日に至っています。以降、(株)三井三池製作所、三菱重工(株)、(株)東亜機工などタービン、船舶エンジンのシリンダーヘッドなど様々な鑄造用木型を納めています。

またマツダ(株)の自動車試作車のクレイモデルなども製作しています。現在、NC 機械 6 台と今回導入したロボットを含め、7 台の機械を 4 人で駆使してがんばっています。

今後の抱負を！

木型作りは職人技。少ない社員と技を磨き、創業時の気持ちである「仕事を賞える有難さ」をモットーに顧客企業の皆様の良きパートナーとして、従業員とともに発展して行きたいと考えています。



代表取締役 草野 孝正

◆ 連絡先 ◆

住所：大牟田市四山町 80 番地 42
Tel：0944-56-7394
Fax：0944-56-7414
E-mail：solic@sweet.ocn.ne.jp