

この物語は、マシンビジョンシステム
MYVISの開発に
携わった者達の
栄光への軌跡である・・・

安川電機

HISTORY OF YASKAWA TECHNOLOGY

技術物語

第八回

画像処理装置MYVISの誕生

画像処理技術

画像処理技術はいろいろな業界で使われている。身近の
例えば、デジカメ画像をパソコンで編集する時に不要な部分
を消したり、別の画像を貼付けたり・・・。一方、スーパーなどの
レジでお馴染みのバーコードリーダ、高速道路の入口で自動車の



MYVIS(1985年)

ナンバープレートを読み取る装置、映画のCG
など、あらゆる分野で画像処理技術が活躍している。当社では
FA用画像処理装置の開発に着手し、**MYVIS**として製品化
したのは今から20年
前1985年のことである。その機能は当時では最新技術であっ
たが、現在の製品の処理速度とは比べものにならず、また非常に
高価な製品でもあった。当時は、パソコンが世に出始めた頃で、
主に国内企業の研究開発部門からの受注が多かった。

古い技術から新しい技術へ

1990年頃からコストも下がり、性能も向上したことからFAの
現場で注目され始めた。自動車、食品などのメーカーは目視検査
の自動化を目的に、

半導体、電子部品などの装置メーカーは位置決め精度の向上
を目的に採用するようになった。画像処理装置は徐々に
FA現場で重要なコンポーネントに



MOTOEYE

進化していった。しかし、当時の画像処理技術は白黒の2値化
処理が主流で、照明が安定しないと使えないものであった。ある
工場で「トラブルが続いて、使い物にならない。」とクレーム
が入った。そこでエンジニアが調査した結果、工場の窓から差し
込む夕日が原因であることが判明した例もある。そこで光の外
乱に強い国産初のグレー処理技術を開発し、**MOTOEYE**の名称
で**MOTOMAN**のオプション装置として販売し、その後**MYVIS**
にもこの技術を組込んだ。照明が安定しない環境でも確実に
位置決めが行える装置として好評を得た。

多くの業界からのリクエストに対応

半導体、電子部品では今と変わらない位置決めが中心であ
ったが、賞味期限の文字検査、液晶製造ラインのID読み取り、
郵便番号の読取、写真現像機の位置決め、物流の段ボール分類、
自動車の車種判別などさまざまな分野で画像処理技術が使われ
るようになった。このようなことからいろいろな業界からの
要求にもチャレンジしてきた。このときの要求性能が今でも
装置に生きている。例えば、郵便番号を読み取る装置を手が
けた時にカメラの前を移動する封筒やはがきをズレ無く処理
する機能が、チップマウンターの処理に応用されている。また、
ピールピンなどのラベル検査で画像処理計算中にカメラの前に
次のピンが来ても処理できるようにした機能が、次々に送ら
れてくる電子部品などの検査に利用されている。モニタ表示
技術でも4台のカメラの画像を一つのモニタに4分割で

リアルタイムに同時表示する機能、ミラーで映した画像のよう
に表示する機能、指定したカメラの映像だけが見えるように
する機能など、お客様からのご要望を実現し操作性を向上さ
せている。

転機 一発アライメント技術

ノートパソコンを軽くするため、また携帯電話を高機能に
するために、液晶表示ガラスに直接ICを載せる技術が出始めた。
ミクロンの位置決め精度が要求される時代となり、この用途
に使える機能として、カメラ画像の解像度を向上させるサブ
ピクセル技術を開発した。更に、サーボモータの位置情報を
マシンコントローラより入手し、機械座標計算で補正値を求
める手法を投入した。これらの技術を使うことで、一度の画像
取込だけで位置決めが完了することから「一発アライメント」



MYVIS YV250とCCDカメラ

と呼ばれ、高速で精密な位置決めを実現し好評を得た。

新たな飛躍

当社の画像処理装置は、「サーボ」の安川にふさわしい、位置
決めに力を入れた技術を追求している。高速で高精度な位置
決め技術は、最先端のFPD・半導体業界で多くの装置に採用さ
れている。今後も、更にお客様が使い易い商品として完成度を
上げるように努めていきたい。

(文責: モーションコントロール事業部 営業推進部 坂口 嘉成)

今回を持ちまして、「安川電機技術物語」第一部を終了いたします。
次回から、安川電機創立90周年を記念し、
「安川電機歴史物語」の連載を開始いたします。ご期待ください。

安川カレンダー物語

第八話

縁(えにし)の始まり

「棟方さん、ご在宅でしょうか？」荻窪のアトリエの玄関先
から、元気な声が響き渡った。聞き覚えのあるその声に、「あっ、
在宅です、居ます！」と叫ぶと、画伯はチャヤ婦人よりも先に、玄関
へと飛んでいった。訪ねてきたのは、日本民藝館に所属する
染物の岡村吉右衛門氏。そしてもう一人、黒く頑丈そうな顔をし
た男が、氏の横に立っていた。「この方は安川電機製作所の
村上さんという方で、私のことをよく助けてくださっているん
です。どうぞ、よろしくお付き合い願います。」“安川の・・・”と
紹介されたのだが、実はこの時、会社の用事としてではなく、
芸術に興味のあった村上個人としての訪問であった。

「岡村さんのお友達でしたら、立派な方に決まっています。
どうぞ上がってください。」これが、村上伊三郎(当時の宣伝
課長)と棟方画伯との出会いであり、安川電機と画伯との縁
(えにし)の始まりである。「私の同僚の大木という者も相当の
美術好きですので、今度お邪魔しますときは一緒に連れてま
いますから。」

数ヶ月後、村上は大木澄爾を連れて再訪を果たした。大木は
以後、画伯との親密な交流を重ね、やがて会社の施設に飾る
板画やPR誌のカットなどを画伯をお願いするようになる。こ
れが元で、九州地区で棟方画伯について紹介する機会が必要だ、

との話になり、九州各地のデパートで開催された「棟方志功展」
へと発展していく。

最初の出会ってから3年ほど経った昭和29年、安川電機の新しい
本社(北九州市)の応接室を壁画で飾ることになり、これを
棟方画伯へ依頼することとなった。これは村上・大木の両名に
よる強い支持と、安川第五郎会長、安川寛社長はじめ芸術を
理解し尊重する重役陣の賛同があったからこそである。
画伯はニーチェのツアラツストラをテーマにした4部作
の大作「運命板画欄」を選び、壁画として仕立てた。こうして、
「縁」は「絆」になり、安川カレンダー誕生への歯車は動き出
した。



運命板画欄「真昼の欄」

■安川カレンダーご紹介サイトは・・・
<http://www.yaskawa.co.jp/company/munakata>