

ACサーボドライブΣ-7シリーズ 生産自動化の取組み

2013年11月に販売を開始し、御好評を頂いている「ACサーボドライブΣ-7シリーズ(2013年日刊工業新聞十大新商品賞を受賞)」に関して、今回はACサーボドライブΣ-7シリーズの生産自動化の取組みを紹介いたします。

Σ-7の生産ラインでは、自動化率90%以上を実現しました。当社のロボットやFA機器を最大限に生かした生産方式で、作業者の習熟度に依存せず、高品質・高生産性で安定したモノ作りが行えるように、機械・ヒト・ITとの融合で付加価値を最大限に高めた生産方式です。

中国の生産拠点である瀋陽工場にもこの生産自動化を展開しており、2014年9月22日より「ACサーボドライブΣ-7シリーズ」の中国での販売を開始いたしました。

本取組みは、将来予想される世界的な「少子高齢化」による労働力不足への対応も目的としており、今後も更に生産自動化の取組みを加速させて行きます。



サーボバック自動製造ライン

Σ-7シリーズ生産ラインの特長

- サーボモータ自動製造ライン**
 本ラインは、従来手作業が主であった自動機へのワーク着脱作業と工程間搬送を、当社製ロボットに置換え自動化しました。これにより、高い生産性で安定したモノ作りを実現しました。
- オール電動サーボバック製造ライン**
 当社のFA機器(マシンコントローラ、サーボなど)を採用したメカ構成によるワーク搬送・供給システムを実現しました。本ラインは、従来多用していた単純位置決めのための空圧アクチュエータを、多点位置決めや推力制御が可能なサーボシステムで構成しています。このオール電動化された製造ラインにより、多品種少量・大量生産いずれにも対応可能です。
- 2次元バーコード利用システム**
 レーザーマーカーで印字した2次元バーコードを各工程で認識しながら生産することで、部品・製品のトレースや工程管理が容易・確実に行えるようになりました。この2次元バーコードで管理された情報は「ACサーボドライブΣ-7シリーズ」の特長である「MechatroCloud(メカトロクラウド)」にも活用されており、製品情報と工程情報がクラウド上で顧客と共有化が可能となりました。



実際のライン例 (サーボモータ自動製造ライン)



「バーチャルショールーム」を全面リニューアル!

安川電機の製品・技術情報サイト「e-メカサイト」内のバーチャルショールームを、12月1日にリニューアルしました。ぜひ、新しいバーチャルショールームにお越しください。

新「バーチャルショールーム」の概要

- スマートフォン・タブレット対応**
 動画を全てYouTubeに掲載しました。お手持ちのスマートフォン、タブレットからバーチャルショールームをご覧いただけます。
- 検索機能の追加**
 これまでバーチャルショールームとバーチャル展示会に分かれていた動画を、バーチャルショールームに統合しました。また、たくさんの動画から選択しやすく、検索機能を追加しました。ご希望の動画をすぐにご覧いただけます。
- 製品の拡充**
 これまでの「サーボ」「インバータ」「コントローラ製品」といったコンポーネント製品に加えて、「ロボット」「環境エネルギー機器」の動画を追加しました。これにより、バーチャルショールームで安川電機のトータルソリューションをご覧いただけます。



今後、続々と新製品の動画を掲載してまいります。新しいバーチャルショールームをご愛顧いただけますようお願いいたします。

新「バーチャルショールーム」の使用方法



検索バーから動画を見つける場合は、「製品」「テーマ」「業界」「アプリケーション」「展示会」の分類からお選びいただけます。選択条件は、複数お選びいただけます。選択された条件は検索バーに表示されます。さらなる絞り込み、選択変更も可能です。

バイオ双腕ロボット MOTOMAN-BMDA3 日刊工業新聞社「機械工業デザイン賞」を受賞

バイオメディカル分野向けロボットMOTOMAN-BMDA3が、日刊工業新聞主催の「第44回機械工業デザイン賞」にて日本ロボット工業会賞を受賞しました。

本賞は、工業製品のデザインの振興・発展を目的として1970年に創設され、今年で44回目を迎えます。受賞した多くの製品はそれぞれの時代のデザインの方向性を示唆する先端的製品として高く評価されてきました。審査は、品質、経済性や市場性、人間工学的な面からの安全性や環境、福祉への対応などを総合的に見て評価・選定されています。

MOTOMAN-BMDA3はバイオメディカルの研究現場で人と共に働くための親和性を考慮し、清潔感・上質感のあるデザインを採用しました。最大リーチは725mmでありながら本体質量は65.5kgと、従来のMOTOMAN-SDA10と比較して約3分の1以下に軽量化しました。また全軸80kW以下の低出力モータを



MOTOMAN-BMDA3

採用しています。特殊塗装と表面処理で拭き取り洗浄(過酸化水素水洗浄)に対応することで、ISOクラス6のクリーン度を実現するなど、衛生管理にも配慮しています。さらに、バイオメディカル分野の研究者がロボットの専門知識を持っていなくても簡単に操作できる点が特に高い評価を受けました。

開発者のコメント

関係部門の多大なるご協力のおかげで、これまでにない機能性とデザイン性を両立した製品を完成することができました。今回の受賞にあたりご協力いただいた皆様に厚く御礼申し上げます。

MOTOMAN-BMDA3は研究現場で働くため、親和性を考慮した清潔で上質感のあるデザイン性と人手作業の置き換えを目指して開発に取り組みました。デザイン性と機能性の両立には非常に苦労しましたが、デザインの重要性やそれを達成するための新技術の取り組みを学ぶ非常に良い経験をさせていただきました。今回学んだことを生かし、今後の製品開発に取り組んでまいります。



表彰式の様子

ロボット1号機出荷から37年目の快挙！ MOTOMANの出荷台数が累積で30万台を突破

1977年に安川電機で最初の産業用ロボットMOTOMAN-L10を出荷して37年目となる2014年9月、MOTOMANの出荷台数が累積で30万台を突破しました。その達成を祝し、2014年9月24日に、30万台出荷記念式典・祝賀会を開催しました。社長、ロボット事業部長を始めロボット事業部関係者約900名が参加し、全員で30万台目の出荷を見送りました。

なお、今回の記念すべき30万台目のロボットと、1977年に出荷した1台目は、共に株式会社ヨロズ様向けであり、大変長い間当社のロボットをご愛顧いただいている大切なお客様の存在を、改めて感じる記念式典となりました。

関係者によるテープカット

30万台目のロボット
MOTOMAN-MA1440

当社のロボットは、アーク溶接に始まりスポット溶接、搬送、塗装、クリーン、半導体製造装置など様々な用途で、生産現場の自動化・効率化に貢献してきました。最近では、バイオメディカルという新しい分野にも進出しています。今後も世界一の卓越したロボット技術をさらに高め、次の50万台達成を目指して引き続き頑張ってまいります。

30万台目の出荷の様子

