

中国市場における 価値創造への挑戦



美的集团家庭用エアコン工場

安川グループは、長期経営計画「2025年ビジョン」(2016～2025年の10年間) 実現に向けた最初のステップである中期経営計画「Dash 25」(2016～2018年度)の期間において、高収益企業体質の確立を目指しています。2018年度売上高4,500億円、営業利益率10%の目標を達成するためには、成長を続ける中国市場におけるビジネス拡大が最重要課題の一つです。当社グループは、それぞれの事

業において、「開発力」「生産力」「販売力」の側面から中国における成長戦略を以下表のように定め、中国事業競争力のさらなる強化に取り組んでいます。

続いて、ACサーボ・コントローラ事業とロボット事業において、当社がお客様とともに取り組む様々な活動(下記中国戦略の注力ポイント下線部分)の現地レポートを特集します。

*文中敬称略

「Dash 25」における中国戦略の注力ポイント

	モーションコントロールセグメント		ロボットセグメント
	ACサーボ・コントローラ事業	インバータ事業	
開発力	瀋陽工場における現地開発力の強化	新製品ゼロシリーズのラインアップ拡充	常州工場における現地開発力の強化
生産力	瀋陽第3工場の新設による現地生産能力の倍増(モータ&アンプ:月産20万台体制構築)	新製品ゼロシリーズの現地生産立ち上げ	常州第3工場の新設による現地生産能力2倍超増(月産1,500台体制構築)
販売力	<u>スマートフォンなど一般電子機器分野を中心に成長ポテンシャルの高い市場へ注力</u>	アプリケーション特化型の新製品によるエレベータ・クレーン市場などの攻略	<u>現地有力企業との提携による非自動車一般市場の開拓</u>

多品種・大量生産の家電製造自動化へのチャレンジ

安川グループは、中国のロボット事業において現地有力企業との提携を通じた、非自動車一般市場の開拓に注力しています。提携企業の1社である美的集団股份有限公司（以下、美的集団）とは、2015年9月に広東安川美的工業機器人有限公司（以下、安川美的工業機器人）を合併会社として設立し、家電を中心とした生産ラインの自動化に取り組んでいます。また、美的集団は、白物家電メーカーとしてトップクラスのグローバルシェアを誇り、また将来に向けてスマート家電分野で世界一になることを目指し、外資企業との協業を積極的に行っています。その中で、安川美的工業ロボットの他に、当社と広東美的安川服務機器人有限公司も設立し、高齢化が進む中国においてリハビリ・介護ロボットなどの研究開発・製造・販売に取り組んでいます。



美的集団 設備投資エンジニア 黄志波氏



エアコン室外機の組み立て

美的集団は、自社のエアコンやキッチン家電などの工場において、ロボットによる生産ラインの自動化に取り組んでおり、2017年7月現在、同社家庭用エアコン事業部の製造ラインでは、約250台のロボットが稼働しています。美的集団 設備投資エンジニアの黄志波氏は、「ロボット導入により、製品品質が安定し信頼性が高まるとともに、危険性の高い作業をロボット化することで安全な現場を実現しました。また、タクトタイム*のコントロールによって、生産効率改善にもつなげることができました」と言います。また、今後の展望について黄氏は、「安川美的工業ロボットには、工程を自動化するためのアプリケーションプラットフォームの提供を期待しています。当社はこれまで、工程ごとで自動化を行ってきましたが、今後は全体最適を目指した自動化を進めていきます。また、将来的にはお客様が直接工場に製品を発注し、その生産を自動的に行う『お客様とつながる工場』の実現を目指した最先端スマート工場の実現に取り組んでいきます」と語りました。

*タクトタイム：1つの製品を作るのに必要な時間

美的集団では、自社ブランド製品の製造だけでなく、大規模なOEM*1生産も手がけており、生産の自動化には、多品種・大量生産への対応が求められます。安川美的工業機器人 総経理 郷原繁氏は、家電生産自動化の最大の課題について、「大量生産に伴う短いサイクルタイム*2で多品



出荷に向けたパレタイジング工程

種に対応するための段取り替えを行う難しさと、それを實現する設備の投資対効果とのバランス」だと説明します。

2016年3月から本格的に営業を開始した安川美的工業機器人は、ロボットのシステムインテグレータとして様々な仕事にチャレンジしてきました。「今後の方向性としては、自社の強みが生かせる『組立、ハンドリング、物流、溶接分野』にフォーカスしロボットを活用したシステムの標準パッケージ化を行い、お客様が求める時に必要とされる物を素早く提供できる仕組みを構築して成果を最大化していきます」と、郷原氏は展望を語りました。

*1 OEM:Original equipment manufacturerの略。製造を発注した相手先のブランドで販売される製品を製造すること。

*2 サイクルタイム:生産ラインのある工程における作業時間



安川美的工業機器人 郷原繁氏と当社が手がける家電用リモコン組み立てロボットシステム

安川美的工業機器人
プロジェクトリーダー 黄周侶氏

家電アプリケーションを主に担当しており、リモコンや電子レンジ部品の組み立て自動化ラインの開発を手がけています。多品種・大量生産の家電生産の自動化は難易度が高いですが、お客様の課題を解決し、成長性・競争力に貢献することで、お客様満足につなげることを心がけて仕事をしています。



コンテナ積み込みロボットシステム

いち早く市場の変化の兆しを捉え、 中国市場にマッチした販売戦略をスピーディーに展開



安川グループの中国ACサーボ・コントローラ事業は、中国製造業の発展とともに近年急速に成長を遂げてきました。特に、スマートフォンの製造が中国に集約される流れの中で、その基幹部品である半導体や電子部品の製造装置、また組み立て・試験装置などに組み込まれるキーコンポーネントとしてACサーボの需要が急拡大しています。

また、スマートフォンをはじめとした通信機器の需要が、半導体・電子部品のみならず、工作機・彫刻機・金属加工などの市場へ波及し、当社製品の需要をさらに押し上げる形となっています。

2017年度は、iPhone発売10周年の節目の年でもあり、新型機種投入などによる大規模な設備投資が期待される中、このチャンスを確実につかむため、当社は以前からサーボ需要が期待できる設備メーカーへのアプローチを継続してきました。現地ニーズに対応する製品を中国国内でスピーディーに開発できる「開発力」と高品質な製品を中国国内で生産できる「生産力」の強みを営業活動に最大限生かすことで、当社サーボのブランド力強化と市場シェア拡大を実現しています。現在、中国における当社ACサーボの市場シェアはトップと推定していますが、新興の中国

メーカーもシェアを急速に伸ばしています。当社は他社の先手を打ち、スピード感をもって好調市場を徹底的に攻略する戦略です。

中国で現在急成長を遂げている市場として当社が注目しているのは、スマートフォン、LED、リチウム電池、工作機械です。スマートフォン市場においては、モデルチェンジに伴うディスプレイ・筐体・充電方式・通信方式（5G化）などの変化が製造設備の新規需要につながるほか、これまで人手で行っていた作業の機械化によりACサーボの需要が急速に高まっています。また、中国では環境対応への加速を背景に照明のLED化が急速に進んでおり、LEDメーカーは生産能力アップと効率化のため、最新機械への投資に積極的です。リチウム電池は、スマートフォンやPCなどの電子機器や電気自動車などの市場に今後も需要が期待できます。工作機械は、国策により国産品を強化する動きから、中国メーカーの機械が高性能化しており、当社ACサーボが数多く採用されています。これらの工作機械がスマートフォンや家電などの生産にも関わっており、需要のさらなる拡大につながっています。

これらの市場でお客様が成功するためのサポートを確実にに行い、当社の中国事業成長につなげています。

中国においては「中国製造2025」をはじめとした各種国策や技術革新の方向性のほか、賃金上昇や少子高齢化社会の到来など、中長期的にもACサーボ市場の成長が持続する要素があります。今後もいち早く市場の変化の兆しを捉え、中国にマッチした販売戦略をスピーディーに展開し、中国市場の成長を安川グループのさらなる成長につなげていきます。