

技術開発・知的財産

技術開発

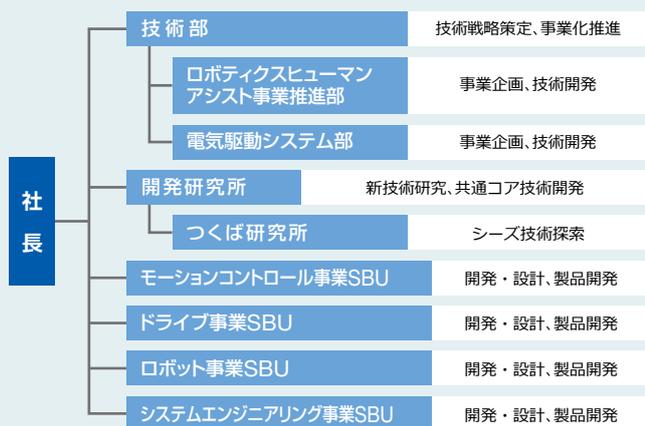
●研究開発方針

当社は、モーションコントロールやロボットなど既存事業分野でグローバルな事業遂行力強化を進め、その成果を製品に展開しています。また、再生可能エネルギーシステムや自動車などの電気駆動システムなど創・蓄・活エネ事業領域、および医療・福祉市場の新たな創造に向けてヒューマトロニクス*の事業領域における技術・製品開発など将来にわたって社会に貢献できる研究開発を進めています。

*:ヒューマトロニクス:人間(Human)とメカトロニクス(Mechatronics)を掛け合わせた造語

●研究開発体制

当社の戦略的な技術方針を立案し事業化を推進する技術部、新技術開発を行う開発研究所、各事業SBU (Strategic Business Unit) の製品開発を担当する開発・設計部門から成ります。



●「Realize 100」投資成果と課題

ACサーボ・インバータの4極開発体制の確立とともに、中国・インドでのローカル開発体制を構築しました。また、M&A (VIPA社、スイッチ社、ソレクトリア社) により、ASIC (Application Specific Integrated Circuit: 特定用途向け集積回路)、大型風力発電用電機品、太陽光発電用パワーコンディショナなどの開発リソースを強化しました。

このような状況下、開発力の継続的進化および新規事業の展開加速を課題として挙げ、AI技術を活用し、IoTに対応した新製品の開発や安川版インダストリ4.0の実現に向けた取り組みを加速する必要があります。

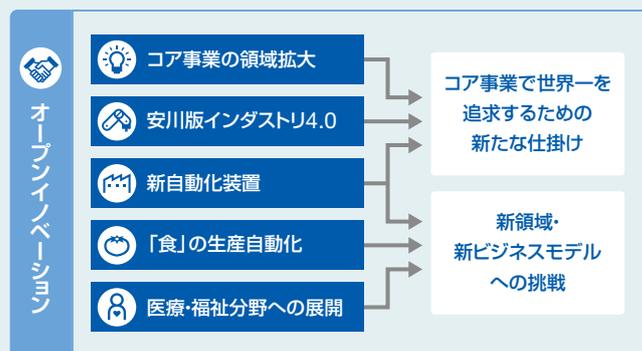
●「Dash 25」での取り組み方針

中期経営計画「Dash 25」では、ACサーボ「Σ-7」シリーズのラインアップ拡充、インバータ「ゼロシリーズ」および

新型ロボットの製品展開を進め、コア事業の領域拡大を図ります。

モーションコントロールやロボットなどで、BTO (Build to Order) に対応したコンポーネントや新たな自動化装置を開発し、安川版インダストリ4.0の実現を加速させます。

▽「2025年ビジョン」実現に向けた基盤構築



また、Clean Power 事業では「創」エネ、「活」エネ、「蓄」エネの各側面を考慮した製品づくりを、今後より広範囲に進めていきます。

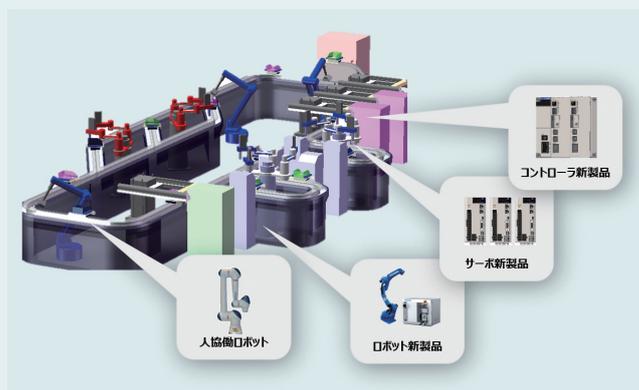
「医療・福祉」分野では、メカトロニクス技術の応用により、人間の能力を生かし生活の質的向上が可能な製品づくりを進めます。さらに、「食」の生産自動化では安全で安定的な供給を実現するとともに、当社ノウハウを生かすことで効率化と生産性向上を目指します。

●2016年度の研究開発成果&トピックス

次世代生産システムの自社内実証を目指して入間事業所内に、当社のIoTやAIのコンセプトを具現化する最新の次世代生産工場「ソリューションファクトリー」の開設を決定しました。(稼働開始は2018年6月を予定)

次世代生産システムとして注目されているインダストリ4.0ではビッグデータや高速処理の要求が予想されます。このような将来の要求を見据えて、各コンポーネント群の開発を進めています。今期供給を開始したマシンコントローラMP3110は高速性に優れリアルタイムOSに対応可能な製品です。

▽先進コンポーネント群と次世代生産システムのイメージ図



インバータでは、産業用汎用インバータGA700シリーズを対象としたクラウドサービスとして「YASKAWA Drive Cloud」をリリースし、ACサーボ・コントローラ向けおよびロボット向けのクラウドサービスとともに、さらに利用領域を拡大しました。

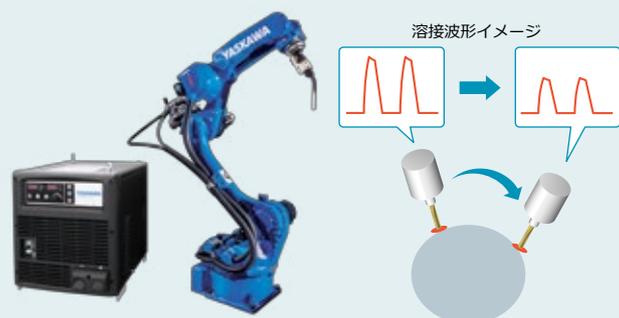
クラウドサービスでは無線接続により、スマートフォン・タブレットを使用して離れたところからパラメータ設定、運転状態の確認などが可能で、製品サポート情報に素早くアクセスでき、トラブルによって発生するダウンタイムの短縮を可能にしました。

▽「YASKAWA Drive Cloud」の概要



ロボットでは世界的需要が増大する既存分野と新たな利用領域の拡大を指向する新型ロボットを開発しました。小型製品の塗装に最適な小型ロボットや、バイオメディカルなど高度な衛生管理が求められる分野に最適な6軸垂直多関節ロボットなどを製品化しました。また、AI機能に対応したアーク溶接電源と新型ロボットコントローラYRC1000の組み合わせにより、薄板溶接の品質と効率を併せて向上するシンクロウェルディング機能を実現しました。

▽AI機能対応溶接電源とシンクロウェルディング機能



知的財産

● 知的財産活動の方針

当社は、第三者の知的財産を尊重するとともに、当社の知的財産による自社製品の保護を積極的に推進し、グローバル市場における自社製品の優位性の確保を図っています。

● 知的財産の経営における位置付け

当社は、事業戦略、研究開発戦略の一環として知的財産活動を位置付けており、知的財産の創造、保護、活用を主としたグローバルな活動を推進しています。

● 知的財産活動の取り組み

全社を統括する知的財産部門と、研究開発部門および事業部門に配置された担当者とが連携し、各部門に密着した活動を推進しています。

● 知的財産権の状況

各国において知的財産を確保する活動を推進しています。

▽年度別出願国比率

