

事業の取り組み



産業車両 P 26-31

自動車 P 32-37

車両／エンジン／カーエアコン用コンプレッサー／カーエレクトロニクス

物流 P 38-39

繊維機械 P 40



産業車両

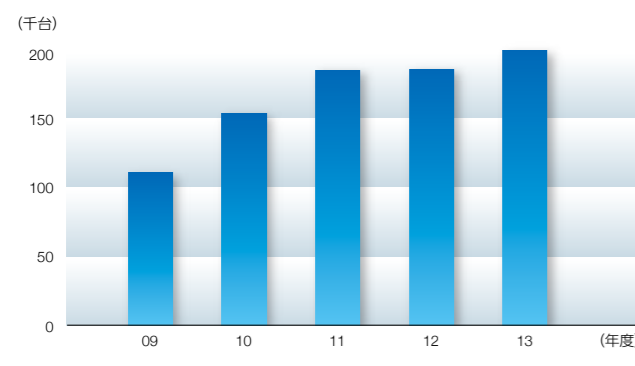
Materials Handling Equipment

豊田自動織機は、世界各国、各地域における物流現場のニーズを知り尽くした業界のリーディングカンパニーとして、フォークリフトをはじめとする先進の産業車両と物流ソリューションをお客様にお届けしています。

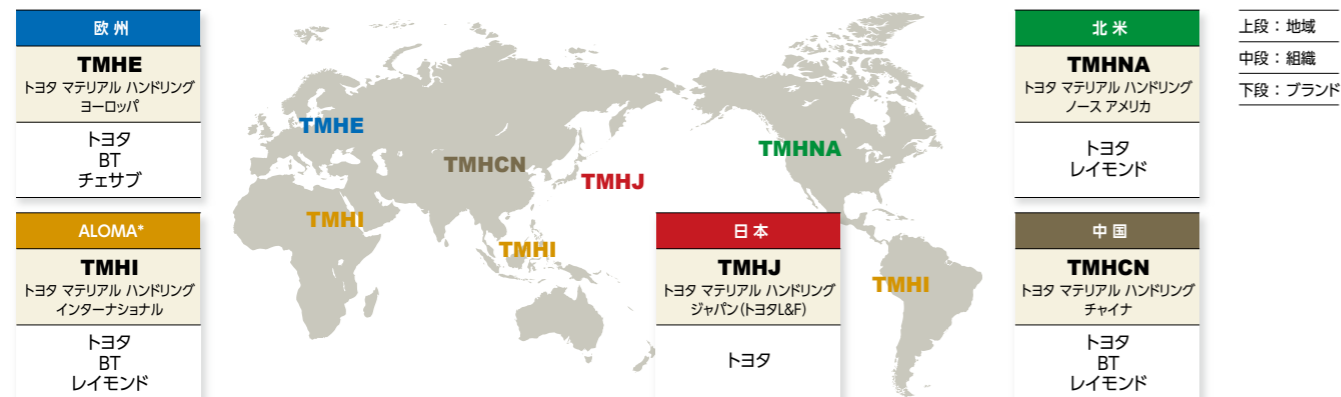
2013年度の事業の概況

産業車両におきましては、国内では堅調に推移し、海外では中国、北米の増加に加えて欧州が回復するなど、世界市場は拡大しました。そのなかで、当社は、各市場の状況に応じて、生産・販売体制を強化し、新商品を投入するとともに、2013年3月に子会社化した、フォークリフト用アタッチメントの生産・販売を行う米国のカスケード(株)などを通じて、事業領域の拡大に努めてきました。その結果、2013年度の販売台数は、前年度を1.4万台(7%)上回る19.9万台となり、売上高は前年度を2,128億円(36%)上回る8,092億円となりました。

■ 産業車両販売台数



■ トヨタ マテリアル ハンドリング グループの組織とブランド



*: アジア、中南米、オセアニア、中東、アフリカの地域を指すための当社の呼称。Asia, Latin America, Oceania, Middle East, Africaの略。

トヨタ マテリアル ハンドリング グループ (TMHG)

当社は、世界中の物流現場のニーズを知り尽くした業界のリーディングカンパニーとして、フォークリフトを中心とした産業車両と物流ソリューションを世界中のお客様にお届けしています。

TMHGの組織のもと、トヨタ、BT、レイモンド、チェサブの各ブランドで事業展開し、各ブランドが販売面や開発面で持つ強みを相互に活用して、グローバルに事業拡大をはかっています。

2013年度の事業活動

世界経済が緩やかに回復に向かうなか、2013年のフォークリフト市場は、日本、欧州、新興国では緩やかに増加した一方、北米および中国で前年から大きく拡大しました。国内では、企業収益の改善による設備投資の増加などを受け、積極的に拡張活動を行いました。北米では、トヨタ・レイモンドの2ブランドの商品力を活かした大口・広域商談への対応強化、欧州では、ロシアなどでの販売網の充実などを通じて、販売

拡大に努めています。新興国について、中国やインドでは販売体制の拡充や販売促進活動に努めるとともに、ブラジルでは新たに建設したフォークリフトの生産工場を生産を開始するなど、製販両面で強化をはかりました。また、メキシコとフランスに販売金融の拠点を新たに設立し、これまでの販売・サービスと合わせることで、商品購入、メンテナンス、買い替えなど、両国において商品のライフサイクルを通してお客様のご要望に一層お応えできるようになりました。

自動倉庫や無人搬送車などに代表される物流エンジニアリング事業においては、お客様が抱える物流課題へのコンサルティングから機器導入、運営に至るまで、幅広いニーズへの対応に努め、通信販売や医療・医薬など業績が好調な業種への対応を強化しました。また、港湾における物流量の増加により海上コンテナ搬送の効率化が求められていることに対応し、当社が長年蓄積したAGV*1の技術を活かしたコンテナ搬送AGVシステムの拡販に努めています。

高所作業車において国内トップブランドである(株)アイチコーポレーションは、主な国内販売先である電力業界において設備投資の抑制により販売が減少したものの、レンタル業界での設備投資や鉄道業界における工事作業の機械化需要が拡大したことなどにより、高所作業車の販売が増加しました。また、海外でも積極的な販売活動により売上げを伸ばし、全体では前年度を上回る売上高を確保しました。

*1: Automatic Guided Vehicleの略。無人搬送車。



(株)アイチコーポレーションの高所作業車

日本市場での展開

販売台数シェアNo.1*2の記録を更新

2013年の日本のフォークリフト市場は緩やかに拡大しました。こうしたなか、トヨタL&F / トヨタ マテリアル ハンドリング ジャパン(TMHI)は、輸送用機器を中心に設備投資が回復した製造業への拡販をはかるとともに、堅調な運輸倉庫業などへは、2012年に発売したジェネオRやハイピックリフトの積極的な販売に努めました。その結果、2013年度の販売台数は前年度比11%増の3.7万台となり、国内販売台数シェアは過去最高の46.6%と2年連続で新記録を更新するとともに、48年連続でNo.1を達成しました。

*2: 2013年(社)日本産業車両協会および自社調べ



ジェネオR

ハイピックリフト

コンテナ搬送AGVシステムが、アジアデザイン賞を受賞

2013年12月に、コンテナ搬送AGVシステムが「アジアデザイン賞2013 (Design for Asia Award 2013*3)」の大賞と技術特別賞をダブル受賞しました。

このシステムは、埠頭と保管ヤードの間でコンテナを搬送するAGVと、その配車運行制御を行うソフトウェアからなり、2012年4月から名古屋港の飛島コンテナターミナル(飛島コンテナ埠頭)で運用が開始されています。

*3: アジアで最も影響力のある、優れたデザインを選出し表彰する国際的なデザイン表彰制度。香港デザインセンターが主催し、2003年より毎年開催。

港湾荷役の画期的な効率化への貢献と、未来を感じさせるデザインの両面が評価され、今回の受賞に結びつきました。



コンテナ搬送AGVシステム

お客様満足の上への取り組み

トヨタL&Fは2013年11月、第2回トヨタL&F全国販売店サービス技能コンクールを開催し、全国のトヨタL&F販売店からサービス部門の代表選手40人が参加しました。このコンクールは、お客様に産業車両を常に良い状態でお使いいただくため、サービスのさらなるレベルアップを目的に行っているものです。

今後もトヨタL&Fでは、幅広い商品ラインナップに加え、きめ細かなサービスや物流に関するさまざまなご提案などを通じて、お客様の物流の効率化に貢献していきます。



サービス技能コンクール

北米市場での展開

販売台数シェアNo.1*を維持

2013年の北米におけるフォークリフト市場は、堅調な経済を背景に拡大しました。こうしたなか、トヨタ マテリアルハンドリング ノース アメリカ(TMHNA)の2013年度の販売台数は、トヨタとレイモンドの両ブランドを合わせ、前年度比14%増の6.7万台となり、北米販売台数シェアでトップ*を維持しました。

フォークリフトのフルラインナップサプライヤーであるトヨタブランドは、12年連続で北米販売台数ブランド別シェアNo.1*を獲得しました。一方レイモンドブランドは、ナローアイル電動フォークリフトの категорияで、ブランド別シェアNo.1*を維持しました。

*：2013年 Crist Information & Research, LLC調べ

新商品を積極的に投入

トヨタブランドは、3.5トン～8.0トン積の8シリーズエンジンフォークリフトとして、当社が新たに開発したエンジン搭載の新型モデルを投入し、ラインナップの拡大をはかりました。新型エンジンの搭載により、従来型に比べて排気量をダウン



8シリーズエンジンフォークリフト

サイジングすることができ、従来型と同等以上の出力を確保しつつ、低燃費かつ低エミッションを実現しました。

(詳細は特集1 16～19ページ参照)

レイモンドブランドは、大口お客様用機台管理システムiWarehouseの機能充実をはかりました。また、機台ごとの装着が可能で、利用者情報登録や始動前チェック、事故情報の記録などの機能を織り込んだ機台管理装置iMonitorを新たに導入しました。さらにiWarehouseの操作性向上など、システム全体でのレベルアップを実現しています。



機台管理装置iMonitor

生産・販売体制の強化

2013年11月、トヨタブランドの北米における販売拠点トヨタ マテリアル ハンドリング USA(TMHU)は、本社をカリフォルニア州からインディアナ州の生産拠点であるトヨタ インダストリアル イクイップメント マニュファクチャリング(TIEM)に隣接する敷地に移転しました。



TMHU新本社開所式

生産拠点と販売拠点のロケーションを統合することにより、開発から生産、販売、アフターサービスまでが一体となっ

てお客様のニーズに迅速かつ的確に応えていきます。

TIEMでは、1990年の操業開始以来、高品質かつ効率的なフォークリフトの生産を行っています。また、2013年10月に生産を開始したブラジルのフォークリフト生産工場のマザー工場として、生産や品質管理などを指導する役割を担っています。さらに、ブラジル工場向けに部品の輸出も行うなど、当社グループのグローバルなフォークリフト生産において重要性を高めています。

業界No.1の商品づくりとお客様視点でのソリューション提供をめざす

北米の2014年のフォークリフト市場は、引き続き堅調に推移していくものと考えています。こうしたなかTMHNAは、トヨタ・レイモンド両ブランドを活用し、最大限の力が発揮できるよう、シナジーをさらに高めていきます。TMHNAは、業界No.1の商品づくりとお客様視点でのソリューションの提供を通じて、お客様の生産性の向上とコスト削減に貢献することで、北米でのリーディングカンパニーとしてのポジションをさらに確固たるものとしていきます。

欧州市場での展開

市場の回復を捉え、販売台数を拡大

2013年の欧州フォークリフト市場は、経済が底打ちし緩やかな回復に向かったことに伴い、前年並みを維持しました。こうしたなか、トヨタ マテリアル ハンドリング ヨーロッパ(TMHE)は、各国で拡販とサービス強化に努めました。2013年度のTMHEの販売台数は、前年度比1%増の5.9万台となりました。

商品力の強化

TMHEは、エンジンフォークリフトのトヨタTonerolに、従来のトルクコンバーター式トランスミッションに加え、軽快な

荷役操作や力強いエンジンプレーキなどを実現する油圧式トランスミッションをオプション設定しました。トヨタTonerohは、操作性や耐久性、信頼性などがお客様に高く評価されています。



トヨタToneroh

また、リチウムイオン電池フォークリフトについて、これまでお客様のもとで行ってきた実証実験を通じて品質や耐久性をはじめとした実用性の確認が完了しました。この結果を受けて、BT Levio電動ローリフトやBT Optioオーダーパーカーなど幅広いラインナップでリチウムイオン電池搭載の商品を発売しました。リチウムイオン電池の搭載により、充電や電池交換の頻度が減るため、長時間フォークリフトを稼動するお客様の作業効率向上に貢献するとともに、省エネも実現しています。



リチウムイオン電池フォークリフト

積極的に展示会へ出展し、お客様へアピール

お客様へ商品やサービス力をアピールするため、TMHEは展示会に積極的に出展しています。2013年度は、CeMATロシアやIMHX(イギリス)、LogiMAT(ドイツ)の物流展示会の他、interAirport空港展(ドイツ)に出展しました。いずれも、TMHEの豊富な商品ラインナップやきめ細かなサービ

ス体制、物流ソリューションの提案について来場者に紹介し、TMHEの総合力をアピールしました。



IMHX 2013展示会

商品力・サービス品質を一層強化し、欧州での販売シェア拡大をめざす

TMHEは、欧州の主要国で販売店の1チャンネル2ブランド化*1を完了し、新たに販売会社を設立したロシアを含め、販売・サービス体制を強化しています。今後も商品力やサービス品質を一層向上させることで、販売シェアの拡大をめざしていきます。

*1：「トヨタ」「BT」の2つのブランドの販売チャンネルを統合すること。

ALOMA*2・中国市場での展開

市場の積極的な開拓により販売台数が増加

トヨタ マテリアル ハンドリング インターナショナル(TMHI)は、アジア、中南米、オセアニア、中東、アフリカのALOMA市場で、また、トヨタ マテリアル ハンドリング チャイナ(TMHCN)は中国市場で、それぞれ事業を展開しています。

2013年は、新興国の経済の伸びは鈍化しつつも、先進国より高い成長率を維持し、TMHIとTMHCNが事業展開する市場は、堅調に推移しました。こうしたなかTMHIとTMHCNは市場の開拓に積極的に取り組み、2013年度の販売台数は、前年度比3%増の3.6万台となりました。

*2：アジア、中南米、オセアニア、中東、アフリカの地域を指すための当社の呼称。Asia, Latin America, Oceania, Middle East, Africaの略。

拡大する市場で生産・販売を強化

ブラジルは、中南米における産業車両の最大市場であり、さらなる成長が見込まれています。2013年10月には、サンパウロ州に建設した新工場で、ブラジル市場でニーズが高いエンジンフォークリフトの生産を開始しました。今後は現地調達率の向上をはかるとともに、フォークリフトの需要が高まっている地域に新たに販売拠点を設けるなど、販売・サービス体制の強化にも努めています。



ブラジル工場での初号機完成式典



ブラジル工場の生産ライン

インドでは、ディストリビューターであるトヨタ マテリアルハンドリング インディア(TMHI India)の販売・サービス体制の強化と積極的な拡販活動に努めた結果、販売台数は前年度を大幅に上回りました。

中国では、豊田工業(昆山)有限公司(TIK)でトヨタ



TIK新工場

ブランドのフォークリフトを生産しています。TIKは、中国市場の拡大や新興国市場への輸出増加に対応するため、2013年6月に新工場へ移転するとともに、生産能力増強を行いました。今後もTIKは、トヨタブランドのフォークリフトの供給拠点の一つとして、中国での生産を拡充していきます。

販売面では、豊田産業車両(上海)有限公司(TMHS)の天津・広州・大連支社の機能を強化し、主要地域での販売・サービス網の一層の強化をはかっています。

市場の拡大に対応

2014年のALOMAや中国のフォークリフト市場は、堅調に拡大していくものと思われます。こうしたなかTMHIとTMHCNは、市場ニーズに合った商品のご提供やサービスの一層の向上とともに、お客様の物流効率化をサポートするための活動を充実させていきます。

TOPIC

2014年3月には、名古屋市でTMHI代表者会議を開催し、35カ国のトヨタ、BT、レイモンドの販売店代表者78人が参加しました。会議では、中長期のビジョンや具体的な取り組み内容の確認を行い、今後の方向性についての意思統一をはかりました。また、優秀な成績をおさめた販売店の表彰式なども実施し、参加者は、スローガン「Lift Beyond Together(ともに、その先へ)」のもと、目標達成を誓い合いました。



TMHI代表者会議



自動車

Automobile

車両組み立てからエンジン、カーエアコン用コンプレッサー、カーエレクトロニクスまでの幅広い分野で、お客様の期待と信頼にお応えし続けています。

車両

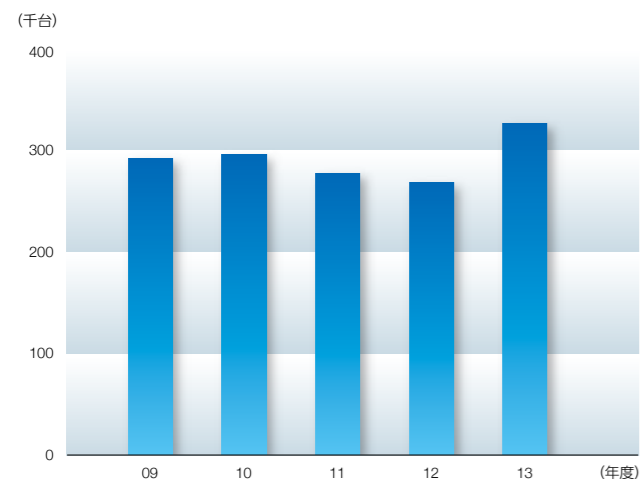
2013年度の事業の概況

自動車におきましては、国内では2013年度の前半は低迷したものの、後半にかけて回復し、また海外では中国、北米が牽引して、世界市場は拡大を続けました。

そのなかで、車両につきましては、ヴィッツは減少したものの、RAV4が増加し、生産台数は前年度を5.9万台(22%)上回る32.8万台となりました。

売上高は、前年度を1,103億円(31%)上回る4,670億円となりました。

■ 車両生産台数



自動車累計生産台数900万台を達成

当社は1967年に「パブリカ ピックアップトラック」の生産を開始して以来、46年にわたりトヨタ自動車(株)のコンパクト・ミディアムクラス車生産の一翼を担ってきました。現在は、ヴィッツとRAV4の生産を行っており、2013年7月には累計生産台数900万台を達成しました。



自動車累計生産台数900万台達成の記念式典

プリウスα向け樹脂パノラマルーフの生産

当社は、トヨタ自動車が2011年5月から販売を開始したハイブリッド専用モデル「プリウスα」向けに樹脂パノラマルーフの生産を行っており、現在では欧州で販売されている「プリウス+」に標準装備として採用されています。

この樹脂パノラマルーフは、美しい表面品質を維持しつつ、ガラス製ルーフと比べ約40%*の軽量化を実現しており、車両の燃費向上によるCO₂排出量削減に貢献しています。

今後も、樹脂ウインドウの特性を活かした魅力ある新商品の開発を行っていきます。

*: 自社調べ

より魅力的なクルマづくりのための「わが社のヴィッツ・RAV4活動」

国内では当社が単独生産しているヴィッツについて「自分達のクルマを自分達の手でもっと魅力的に」を合言葉に、トヨタ自動車や販売店と連携をとりながら、未永く売れ続けるクルマに育てるための提案を行っています。また、RAV4についてもお客様の生の声を反映した特別仕様車を企画・開発し、世界中のお客様に一層ご満足いただけるクルマづくりに取り

組んでいます。

さらに、モータースポーツの支援を通じたヴィッツのイメージアップによりお客様の層を広げる活動も行っています。

トップクラスのSEQCDで魅力あるトヨタ車の生産に貢献

当社は、車両品質にとどまらず納期・コスト・安全性などの総合力がトヨタグループのボディメーカーのなかでトップレベルにあることが評価され、トヨタ自動車から2年連続で品質管理優秀賞を受賞しました。国内の自動車市場が縮小傾向にあるなか、これまで以上にSEQCD(Safety:安全、Environment:環境、Quality:品質、Cost:コスト、Delivery:納期)での優位性を強化するとともに、短期間での生産立ち上げや車種・生産量ともにフレキシブルな生産体制を活かして国内でのトヨタ車生産に貢献していきます。

TOPIC

当社は、2013年11月に開催された第43回東京モーターショー 2013に出展しました。電気自動車(EV)に適した合理的な構造により、安全性の確保や車体の軽量化、部品点数の削減などを実現したEV専用プラットフォームを参考出品するとともに、樹脂の特長を活かし、さまざまな機能を統合した多機能樹脂ルーフを提案しました。また、カーエレクトロニクス商品、カーエアコン用電動コンプレッサー、産業用ディーゼルエンジン向けターボチャージャーなど、3E(Environment, Ecology & Energy)をキーワードとした商品の他、ヴィッツラリーカーを出品しました。



東京モーターショーに出展した当社ブース

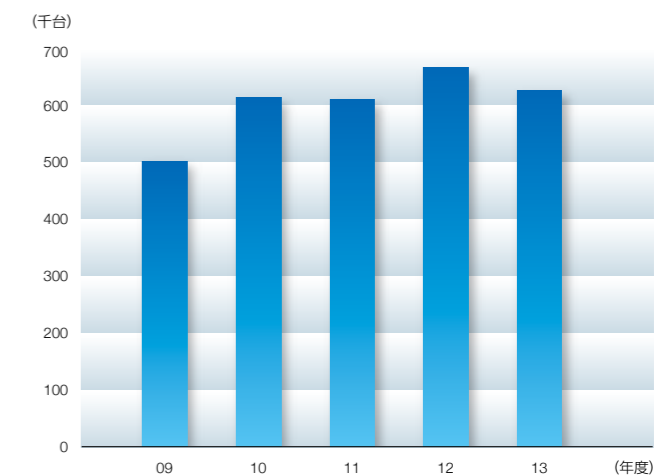
エンジン

2013年度の事業の概況

エンジンにつきましては、AR型ガソリンエンジンは増加したものの、KD型ディーゼルエンジンが減少したことにより、生産台数は前年度を4万台(6%)下回る62.6万台となりました。

売上高は、前年度を142億円(7%)下回る2,025億円となりました。

■ エンジン生産台数



当社製エンジンに世界各地のお客様から高い評価

当社は、1953年4月に刈谷工場(愛知県)でエンジンの生産を開始し、2013年6月には、累計生産台数1,500万台を達成しました。

当社が生産するディーゼルエンジンは、世界各地で販売されているトヨタ車に搭載されており、クリーン、低燃費、高性能などの理由から、お客様の高い評価をいただいています。2005年から生産しているKD型ディーゼルエンジンは、トヨタIMV(新興国向け戦略車)に搭載され、アジア、中南米などを中心に販売されています。また、豪州、ロシア、中東などで販売好調なランドクルーザーには、当社主体で開発したV型8気筒のVD型ディーゼルエンジンが搭載されています。

自動車以外の用途でも競争力のある ディーゼル、ガス・ガソリンエンジンを開発

当社製エンジンは、自動車以外の分野でも、環境性能などが高く評価されています。

ディーゼルエンジンハイブリッドフォークリフト「ジェネオハイブリッド」をはじめとした当社製フォークリフトや、国内GHP*1メーカー、海外CHP*2メーカーの商品などにも搭載されています。

2013年3月には、新型産業用エンジンとして、自社開発のターボチャージャー（過給機）を搭載したディーゼルエンジン「トヨタ1KD」と、ガス・ガソリンエンジン「トヨタ1FS」を開発しました。



新型産業用ディーゼルエンジン「トヨタ1KD」

さらに、2013年12月には、自社開発のターボチャージャー搭載の「トヨタ1ZS」を開発し、産業用エンジンのラインナップを拡充しました。

これら3つのエンジンは、同等出力の従来機種と比較して排気量のダウンサイジングを行い、低燃費かつクリーン、コンパクトを実現しています。

（詳細は特集1 16～19ページ参照）

*1：Gas Heat Pumpの略。ガスエンジンで駆動させるエアコン。
*2：Combined Heat & Powerの略。コージェネレーションシステム。

これからも、より多くのお客様に ご満足いただくために

当社では、開発の効率化・短期化を実現するための取り組みを進めるとともに、ユーロ6など厳しい排ガス規制に対応した自動車用次世代エンジンや、低燃費で低価格の産業車両用・汎用エンジンの開発を行っています。

また、汎用エンジンにおいてはお客様のニーズに対応した商品ラインナップの企画・開発・生産を行うとともに、積極的な販売に努めています。

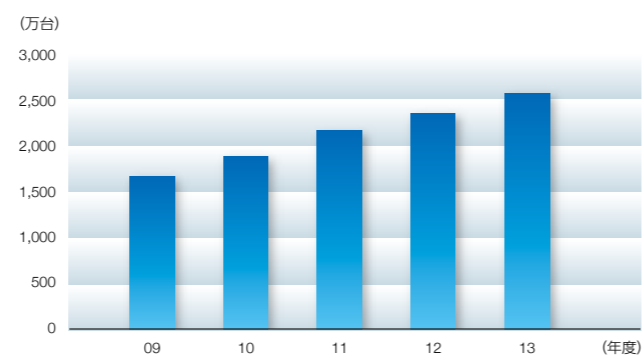
カーエアコン用コンプレッサー

2013年度の事業の概況

カーエアコン用コンプレッサーにつきましては、国内・海外ともに増加し、販売台数は前年度を206万台(9%)上回る2,548万台となりました。

売上高は、前年度を476億円(21%)上回る2,757億円となりました。

■ コンプレッサー販売台数



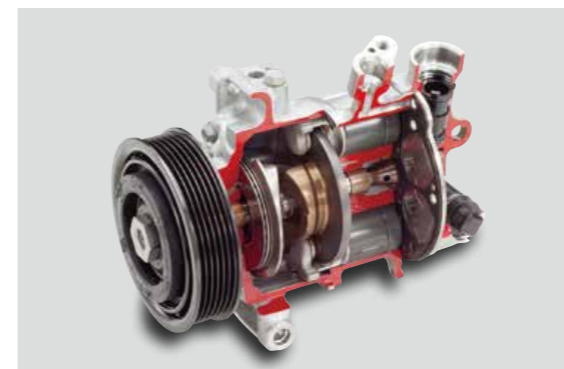
3E (Environment, Ecology & Energy) を 軸とした開発の取り組み

自動車の燃費規制は、北米、欧州、日本、中国においてさらなる強化が進んでおり、非常に厳しい省燃費性能が求められつつあります。

このような状況のなかで、エンジン車に搭載するコンプレッサーの分野では、固定容量タイプ・可変容量タイプとも省燃費タイプのニーズが拡大しており、特に北米では固定から可変へのシフトが加速しています。

このようなニーズに対応するため、当社は、省燃費性能を一層高めた可変容量タイプの開発と合わせて、新興国向け商品の機能と価格の最適化に力を注いでいます。

可変容量タイプでは、省燃費、軽量化とともに向上させたSESシリーズを開発し、トヨタ自動車(株)の新型カローラ向けをはじめ、ダイムラー、GM、フォルクスワーゲン向けなどに搭載車種を拡大しています。



6SES14コンプレッサー（可変容量タイプ）

一方、ハイブリッド車(HV)や電気自動車(EV)に搭載する電動タイプは、2代目トヨタプリウスへ搭載されて以来、現在では3代目プリウスからLS600hに至るまで、すべてのトヨタ自動車のHVに搭載されています。

また、その他の国内外の自動車メーカー各社もHVの開発を進めるなかで、当社は、小型・省燃費を一層高めたESAシリーズを開発しました。このシリーズは、構造の変更により車両への搭載性も向上しており、フォード、フォルクスワーゲン、ホンダなどのHVに搭載されています。今後も日米欧の自動車メーカーへの拡販を加速させていきます。



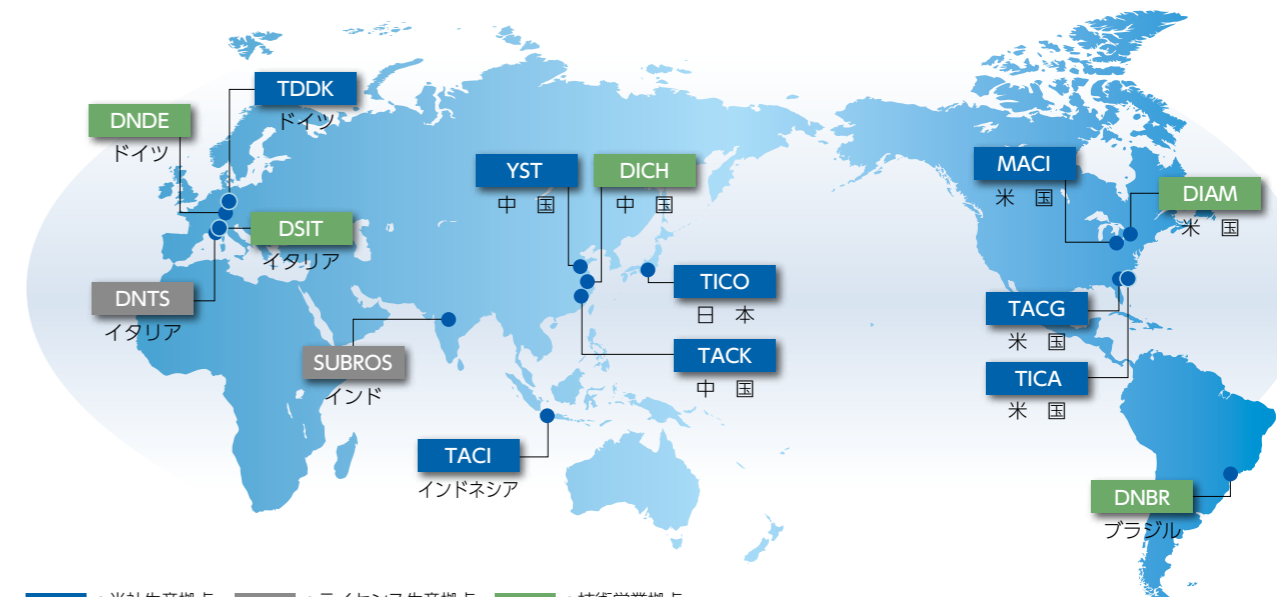
ESA34コンプレッサー（電動タイプ）

グローバル生産・供給体制の最適化

北米では、燃費規制の強化による可変容量タイプの需要増に対応し、生産能力を順次増強しています。また、カーエアコン用コンプレッサー部品の生産会社トヨタ インダストリーズ コンプレッサー パーツ アメリカ(株)(TICA)では、2013年9月から主要な機能部品の生産を開始し、現地調達率向上をはかっています。

欧州やアセアン、中国についても、コンプレッサーの需要

■ カーエアコン用コンプレッサーのグローバル拠点（2014年3月31日現在）



■ 当社生産拠点 ■ ライセンス生産拠点 ■ 技術営業拠点

当社のカーエアコン用コンプレッサーは、国内外の主要自動車メーカーに幅広く採用され、世界販売台数シェアNo.1*となっています。

*：自社調べ

拡大に対応するため、生産能力増強や現地調達率アップなどを進めています。

特に中国では、成長する自動車市場に対応するため、山東省烟台市に、コンプレッサーの生産会社である烟台首鋼豊田工業空調圧縮機有限公司(YST)を設立し、2013年12月より生産を開始しました。また、江蘇省昆山経済技術開発区にコンプレッサー生産会社の豊田工業電装空調圧縮機(昆山)有限公司(TACK)の新工場を建設し、2014年10月から生産を開始する予定です。



烟台首鋼豊田工業空調圧縮機有限公司(YST)

生産のグローバル化が一層進展するなかで、品質の維持・向上をはかるため、コンプレッサー事業部では、「Global Training Center of Compressor (GTCC)」を立ち上げ、人材育成に取り組んでいます。GTCCでは、海外拠点の製造担当者がモノづくりについての考え方を深め、技能レベルを向上させると同時に、日本人スタッフが海外拠点で指導する際のスキルアップをはかっています。これまで、アメリカや中国、インドネシアの従業員を受け入れています。



GTCC 研修

カーエレクトロニクス

2013年度の事業の概況

当社のカーエレクトロニクス商品は、トヨタ自動車(株)のプリウスやアクアなどのハイブリッド車(HV)向けのDC-DCコンバーターが堅調に推移し、DC-ACインバーターなどの販売が増加したことにより、売上げが拡大しました。

電動車両における当社の実績と役割が拡大

当社は、HV、プラグインハイブリッド車(PHV)、電気自動車(EV)など電動車両用電子部品・機器の開発・生産を行っており、トヨタ自動車への販売に加え、国内外の自動車メーカーへの拡販も進めています。

補機系商品

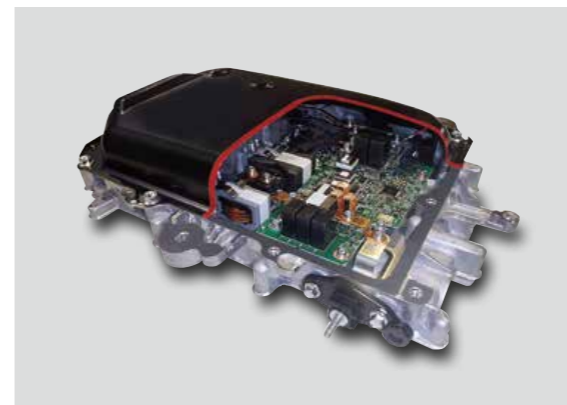
DC-DCコンバーターは、HV用バッテリーの高電圧をライト、ワイパー、ホーンなど補機用の低電圧へ変換する商品です。2013年9月にはHV用DC-DCコンバーターで培った技術を応用し、エンジン再始動時の電圧降下を防ぐ、アイドリングストップシステム用DC-DCコンバーターを発売しました。また、初代プリウスへの搭載以来、商品の小型・軽量化に継続的に取り組み、2013年10月には累計生産台数600万台を達成しました。

DC-ACインバーターは、車両で家電製品を使用するための商品で、東日本大震災を契機に非常用電源としての評価が高まっています。当社では、1995年に生産開始し、2014年3月には累計生産台数1,200万台を達成しました。

車載充電器については、1990年代のEV用充電器以来培ってきた電源技術やノウハウをもとに開発し、プリウスPHVに搭載されています。

また、2003年からカーエアコン用電動コンプレッサーのインバーターを当社コンプレッサー事業部へ提供して

おり、2014年3月には累計生産台数600万台を達成しました。



アクア搭載DC-DCコンバーター

走行系商品

当社は、1967年に産業車両向けインバーターを開発して以来、パワーエレクトロニクス技術を高めてきました。

こうした技術を活用し、2009年には、独自開発の直冷方式で冷却性能を大幅に向上させた冷却器を開発し、3代目プリウス用PCU*1から走行系基幹部品(ユニット)に参入しました。

この直冷冷却技術を活かした走行用インバーターに加え、モーター、減速機などの機能部品を一体設計し、小型・軽量化を実現した走行ユニット「EV用パワートレインユニット」などの開発を行っています。また、ハードに加え制御ソフトを含む



EV用パワートレインユニット

ECU*2を合わせたシステム全体での付加価値向上にも取り組んでいます。

*1: Power Control Unitの略。電力制御ユニット。
*2: Electronic Control Unitの略。電子制御ユニット。

充電インフラ

当社は、PHVやEV向けに、日東工業(株)との共同開発による公共用充電スタンドと家庭用充電装置を販売しています。

公共用充電スタンドについては、すでに、商業施設や自治体を中心に設置が進んでいます。また、家庭用充電装置については、トヨタホーム向けを中心に供給しており、壁掛型とポール型を合わせて、これまでに3,000台以上を販売しています。



充電スタンド

開発を加速し、低炭素社会へ貢献

今後、低燃費で環境に優しい商品へのニーズが一層拡大することで、自動車のみならず、産業車両など非自動車分野においても、電動化の流れが加速すると考えられます。また、PHVやEVの普及に向けた充電インフラの重要性も高まっていくと予想されます。

このように大きく成長する電動車市場において、当社は補機系分野に加え、走行系ユニット・システム分野や充電インフラ分野における技術開発・商品開発を加速し、低炭素社会の構築に貢献していきます。



物流

Logistics

物流センター運営や、陸上運送サービス、集配金・売上金管理サービス、情報保管管理サービスなどの高度で効率的なサービスで、お客様の多様なニーズにお応えしています。

2013年度の事業の概況

物流におきましては、物流受託事業および自動車関連部品の運送事業が増加し、売上高は前年度を23億円(2%)上回る953億円となりました。

物流センターの企画・設計・運営

当分野では、幅広い業界・お客様の物流センター運営を行っています。2013年度は、既存物流センターの運営において、お客様の物流量は総じて比較的堅調に推移するなか、トヨタ生産方式の考え方に基づく物流現場での原価改善活動を継続し、お客様へのサービスレベルの向上と収益体質のさらなる強化に努めました。

また、お客様の物流サプライチェーン全体での最適化をねらいに、当社グループのリソースを最大限に活用した提案を産業車両事業と一体となって推進するなど、積極的な営業活動を継続した結果、新たに5案件の物流センター運営受託

に結びつけることができました。

今後も、既存のお客様への受注拡大と、成長が見込まれる業界での新たなお客様の開拓をめざし、積極的な営業活動を進めていきます。

陸上運送サービス

陸上運送を手がける大興運輸グループは、多数の自動車部品メーカーから運送を受託し、納入先別に集約した上で、自動車メーカーに「必要なものを、必要な時に、必要なだけ」お届けしています。

2013年度は、主要なお客様である自動車業界の好調を受け、自動車関連部品の輸送量は堅調に推移しました。

こうしたなか、当分野では効率的な貨物運送の実施など収益改善活動を継続するとともに、安全や環境に配慮した活動も強力に推進しました。

今後も、事業拡大に向けて新たなお客様の開拓をめざした営業活動を、さらに強化していきます。



大興運輸(株)の陸上運送サービス

集配金・売上金管理や情報保管管理などの高付加価値サービス

集配金・売上金管理サービス

(株)アサヒセキュリティは、小売業、サービス業、郵便局、金融機関など約2,700社のお客様に、24時間365日の全国サポート体制で集配金・売上金管理サービスを行っています。

お客様ごとのニーズに合わせた集配金サービスに加え、現金以外の商品券などの管理、お客様の店舗での出納業務全体の代行、24時間監視・出動の機械警備サービスなどにも取り組んでいます。こうしたトータルでのサービス提供により、集配金・売上金管理を中心とするサービスでのオンリーワン企業をめざしています。

同社では、北海道から沖縄まで、全国19カ所の集配金センターと10カ所の配送拠点を展開し、お客様のニーズにお応えできる体制を構築しています。2013年度には仙台センターを移転・拡張するなど、ネットワークの強化に取り組んでいます。

また、お客様に安全・安心なサービスを提供するために、全国の拠点で、独自の訓練に加え、警察と連携した有事対応訓練なども実施しています。



(株)アサヒセキュリティの集配金・売上金管理サービス

情報保管管理・集配サービス

(株)ワンビシアークイブズは、金融機関などの大企業や、官公庁をはじめとする約4,000社の企業・団体の情報資産の安全確保と効率的な活用をサポートしています。堅固なセキュリティ体制のもと、紙や電子などの媒体に関わらず、重要な情報資産の保管、活用、機密抹消など、情報のライフサイクルすべてをカバーしたサービスを提供しています。これによ

り、お客様はリスクの低減や業務効率化が実現でき、本業へ集中することが可能となります。

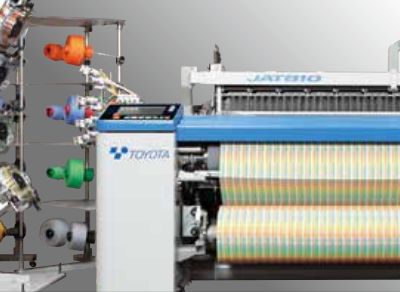
2011年に発生した東日本大震災以降、事業継続マネジメント(BCM)の実効性を重視する動きが続いており、お客様のニーズに対応した取り組みを強化してきました。その一例として、2013年度には、福島県に国内13カ所目の拠点として東北第2センターを開設しました。今後も、全国のお客様をサポートできるよう、施設・設備や運用体制の整備・強化を進めていきます。

また昨今、ビッグデータが活用され始めているなか、企業・団体が扱うデータ量は爆発的に増加しており、耐障害性やコスト優位性から、磁気テープでのデータ保管が見直されつつあります。さまざまなデータ保管の形態や技術に対応することで、情報資産の安全確保のニーズに応えていきます。

海外では、中国の現地法人において、日系企業の他に現地企業向けにもサービスを展開しています。日本で蓄積した経験・ノウハウを活かし、成長市場の取り込みを強化していきます。



(株)ワンビシアークイブズの情報保管管理・集配サービス



繊維機械

Textile Machinery

社祖・豊田佐吉のモノづくりに対する理念に基づき、世界販売台数シェアNo.1*1のエアジェット織機をはじめ、リング精紡機、粗紡機などのラインナップで、幅広いニーズにお応えしています。

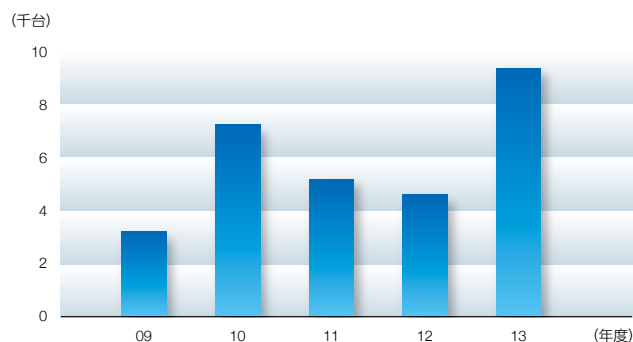
*1：自社調べ

2013年度の事業の概況

繊維機械におきましては、中国・インドなどにおいて国内需要の増加を背景とした設備投資意欲が高まり、市場は回復基調のうちに推移しました。そのなかで、当社は主力の紡織、織機がともに増加し、エアジェット織機の販売台数は前年度を4.7千台(101%)上回る9.3千台となりました。

売上高は、前年度を332億円(83%)上回る731億円となりました。

■ エアジェット織機販売台数



2013年度の事業活動

織機分野では、高い性能と信頼性により、多くのお客様からご愛顧いただいた世界販売台数シェアNo.1のエアジェット織機JAT710をモデルチェンジし、新型のJAT810を2013年8月から生産開始しました。JAT810では、高まる省エネニーズに対応するため、新開発のよこ糸挿入システムの搭載により、よこ糸を飛ばす空気の消費量を従来機比で20%*2低減させ、圧倒的な省エネを実現しました。また、複雑な柄の製織を可能にする電子開口装置を高速化し、生産性についても向上させています。

(関連記事を特集2 20～24ページに記載)

紡織分野では、1888年創業の紡績機械メーカーであるドイツのツルツラ社と共同開発した新型コーマー TCO12を

2014年1月に発売開始しました。この商品には、当社が長年培ってきた織機の技術・ノウハウとともに、世界中のお客様からの評価が高いツルツラ社の紡機の技術・ノウハウを織り込むことで、糸品質の向上と高速安定稼働を実現させています。

*2：自社調べ

さらなる商品力強化の取り組み

革新的な商品をつくりだすための取り組みの一つとして、2012年に子会社化したスイスのウースター テクノロジーズ(株)が持つ世界トップレベルのセンサー技術や情報処理技術を、当社の織機や紡機に活用するための研究・開発を進めています。こうした技術を将来的に商品化することで、さらなる省エネや紡織品質の向上を実現し、お客様に一層ご満足いただける商品を提供していきたいと考えています。

TOPIC

2013年9月28日～11月24日の約2ヵ月間、名古屋市の特約産業技術記念館で開催された「ふわふわの、ひみつ。タオルとタオル織機展」で、新型JAT810を実際に動かし、タオルができる様子を実演展示しました。その他にもタオルの歴史やつくり方を学んだり、実際のタオルを手にとって触り心地を体感するなど、子供から大人まで幅広いお客様に楽しんでいただきました。



「タオルとタオル織機展」でのJAT810(写真提供：トヨタ産業技術記念館)