

メカトロニクスパーツ4領域38品目の市場を調査

2007年予測

全体需要は1兆3,670億円超、04年比8%増

リニアガイド 免震・制震関連開発で926億円、04年比7%増に成長

総合マーケティングビジネスの(株)富士経済(東京都中央区日本橋小伝馬町 代表取締役 阿部英雄 03-3664-5811)は2005年5～7月にかけて、日本の代表的産業分野で熾烈な技術革新とシェア争いを展開するメカトロニクスパーツ4領域38品目の国内と海外展開の実態を把握する調査を行った。このたびその結果を報告書「2005年注目メカトロニクスパーツ市場実態総調査」にまとめた。

今回の調査では、中国市場に的を絞り生産・販売・開発の視点から日系メーカーの対中国戦略の全貌を明確にする。また海外事業展開を詳細に分析し、海外生産シフトおよび現地需要開拓の最新動向をまとめた。

<調査結果の概要>

| 領域 | 2004年 | 03年比増減 | 2007年 | 04年比増減 |
|------------------|-----------|--------|-----------|--------|
| コントローラ&コンピュータ領域 | 5,096億円 | 16% | 5,435億円 | 7% |
| モータ・アクチュエータ&メカ領域 | 5,503億円 | 13% | 5,936億円 | 8% |
| センサ領域 | 1,668億円 | 13% | 1,858億円 | 11% |
| 受配電機器領域 | 454億円 | 4% | 446億円 | -2% |
| 合計 | 1兆2,721億円 | 14% | 1兆3,674億円 | 7% |

(1) 全体市場の将来展望

2004年、「コントローラ&コンピュータ」、「モータ・アクチュエータ&メカ」、「センサ」、「受配電機器」の4領域に分けたメカトロニクスパーツ38品目の日系メーカー国内・海外生産実績は、1兆2,721億円、前年比14%増となり、前年同様の伸びを見せた。

特に半導体・液晶製造分野の設備投資が好転し、外需を含む自動車産業分野の活発な投資意欲、工作機械の生産増加等も大きく後押しした。

2005年は、前年秋以来のIT・電子部品分野の在庫調整が、今年GW近くまで続き、半導体・液晶分野関連のメカトロニクスパーツ製品は軒並み上期実績が低下した。下期に向けてはその半導体・液晶関連分野の設備投資も上向く傾向にあり、自動車や工作機械分野が依然として堅調に推移しているため、概ね前年より微増で推移すると見込まれる。

2006年以降はますます海外生産・海外販売シフトが加速する。RoHS(特定有害物質使用規制)やWEEE(廃電気・電子機器リサイクル指令)など欧州の環境規制取り組みは不可欠である。最大の課題は中国市場での事業展開である。日系メーカーにとって、さまざまなチャイナ・リスクに遭遇する機会も急増し市場環境は厳しくなる。現在、販売代理店網の見直し、現地ニーズを睨んだ開発機能の現地化、OEM提携、地元・台湾・韓国メーカー、欧米メーカーとの競合と棲み分け、そして熾烈なシェア争いが目まぐるしく展開されている。日本国内では需要の拡大が限界に近づき、海外需要開拓に進まざるを得ず、今後海外企業との国際的な提携が表面化してくる可能性が高い。

2005年7月末に中国政府は、人民元の為替レートを対ドルで約2%切り上げに踏み切った。日系メーカーにとっては、中国製輸入品及び中国からの原材料価格の上昇などが不安であるが、逆に日本製輸出品の価格競争力は増し、中国の需要が伸びれば、輸出量の増加に直結する可能性はある。中国以外の海外市場では、中国メーカーと競合する日系メーカーは競争力が増す反面、中国に生産拠点をもち海外市場に対応する日系メーカーは、中国生産品の輸出競争力が低下する要素もある。

(2) 主なメカトロニクスパーツ領域の動向

コントローラ&コンピュータ領域(14品目)

2004年5,096億円 2007年予測5,435億円 (04年比7%増)

デジタル家電や自動車産業の設備投資により制御機器の中核として順調に伸びたプログラマブルコントローラ(PLC)、空調機中心に省エネ関連を始め広い分野で好調な汎用インバータ、自動車産業分野で工作機需要が

ファナックを軸に伸びたフルCNCなどにより、2004年実績は前年比16%増の5,096億円となった。今後も堅調に拡大し2007年には5,400億円を超えるものと予測される。けん引役は2004年と変わらないが、汎用インバータの04年比10%におよぶ伸びが注目される。用途の拡大とワールドワイドの需要が増加しているためである。プログラマブルコントローラは2008年に倍増が予測される中国市場への輸出が伸び、フルCNCでは三菱電機の中国での生産開始によりさらに成長すると予測される。

モータ・アクチュエータ&メカ領域(12品目)

2004年5,503億円 2007年予測5,936億円 (04年比8%増)

2004年は、自動車、電機・電子、半導体分野の需要に支えられ高精度制御向けAC/DCサーボモータとドライバが前年から約20%、剛球やローラーでユニットを搬送するリニアガイドは半導体/液晶製造装置の需要により前年を20%超の高成長を達成した。その結果この領域は前年比13%増、5,503億円へと拡大した。最も伸びた産業用リニアモータは液晶製造装置の需要により前年比40%も伸び、74億円の実績となった。2007年には、AC/DCサーボモータとドライバは、国内生産の安定した伸びと安川、三菱電機の海外生産の伸びが加わりサーボモータが04年比12%増、1,259億円と予測される。海外生産比率が上昇するAC/DCサーボドライバが17%増の831億円となり、主軸の産業用インダクションモータの安定成長を支えると予測される。

センサ領域(8品目)

2004年1,668億円 07年予測1,858億円 (04年比11%増)

自動車産業関連の安定した需要の下支えと半導体/液晶製造関連が好調で前年比14%増の光電センサ、半導体/液晶製造装置向け需要、特に海外生産の拡大により前年比17%の伸びとなったビジョンシステム(位置決め・検査用画像処理パーツ)を始め、近接センサ、非接触で厚み・距離などの変位量を検出するレーザ変位センサなどが伸びて前年比13%増1,668億円の市場に成長した。2005年以降もビジョンシステムは半導体製造装置向け需要中心に好調に推移し、自動車産業関連需要も伸びが期待される。近接センサは国内自動車産業関連向けの安定需要に加え欧州やアメリカなどの海外需要により年々実績が高まると予測される。

(3) 注目される成長パーツ

AC/DCサーボモータとドライバ

サーボモータ 2007年の市場規模は1,259億円 (04年比12%増)を予測

サーボドライバ 2007年の市場規模は831億円 (04年比17%増)を予測

サーボモータ市場は、自動車業界、電気・電子分野、半導体製造分野などの需要に支えられ2004年も前年比23%増と高い成長を達成した。2005年は、上期の苦戦を下期では持ち直し、前年比5%以上の成長が期待される。中国、その他アジア地域の需要の伸びは今後も拡大する。ファナック、安川電機、三菱電機、山洋電気、松下電器産業の5社のシェアは90%以上(04年)でこの構造は当分変わらない。業界最大手のファナックは他社が海外生産を進める中、国内集約型経営で量産効果を出し、月産10万台体制を敷いている。

ACサーボドライバは2004年に前年比20%近い成長を遂げており、今後も2007年に向けて年平均6%の伸びが見込まれる。

ロータリエンコーダ(高精度回転角度センサ サーボモーターメーカーの内製を含まず)

07年度の市場規模は190億円 (04年比125%)を予測

ACサーボモータの順調な需要拡大により市場は拡大を続けている。2004年は需要拡大の牽引役になっていた半導体関連装置分野の需要が春から秋にかけて低下し、伸びは14%と前年より緩やかになった。2005年に入って半導体関連装置分野は回復基調に入ったが、工作機械分野の国内需要が限界に近づきつつあり、数量、金額とも5%以下の伸びに留まると見込まれる。中国への生産シフトにより、国内生産の空洞化が見込まれるが、中・長期的には自動化生産方式に転換した国内生産への回帰も想定され、日本国内生産主導は変わらない。

リニアガイド

2007年の市場規模は926億円(04年比7%増)を予測

2004年は863億円、前年比21%増と大きく伸びた。2005年は前年割れの公算が強いが2006年以降は、中国、台湾市場の需要増加により再び拡大基調に乗ると思われる。シェア変動は特になく、ガリバー的存在のTHKを軸にNSKプレジジョン、日本トムソンと続きこの3社で市場の90%を占める。新応用製品として建物向けの免震・制震装置の開発が取り組まれており、新たなビジネスチャンスが生まれると見られる。

プログラマブルコントローラ

2007年の市場規模は1,605億円(04年比3%増)を予測

2004年の市場環境は11月以降の半導体・液晶製造装置向けの需要、デジタル家電の景気が一服し、同時に中国を中心とする海外輸出にもブレーキがかかり、市場に大きな影響を与え始めた。しかし、自動車産業の好調により工作機械、搬送機械関連の需要に支えられ金額ベースで前年比16%増の市場となった。2005年以降も中国戦略が進められ2008年から2010年に市場が倍増する中国でサポート、メンテナンスを兼ね備えたメーカー中心に伸びが期待される。

産業用RFIDシステム

07年の市場規模は89億円(04年比25%増)を予測

ICタグ用無線識別システムとして市場が形成され、自動車産業分野のFA中心に採用されていた。通産省の実用化促進により物流分野への採用の高まりが期待されている。半導体・液晶製造分野の設備投資需要や自動車業界の耐熱塗装ライン向けのリプレース需要が下支えし、物流、搬送、保守などの管理ニーズの高まりを受けて、2005年以降は2007年に向け年平均8%の伸びで推移すると見られる。

(4) フィールドネットワーク(生産現場の自動化機器を結ぶ通信規格)の開発

産業用自動化機器/システムが、高機能が多様化し、その制御や管理が高度化している。生産現場の各機器やシステムを接続して効率よくコントロールする通信規格が重要になって来た。これら機器・システムや周辺機器を縦横につなぎ生産現場を情報化するために、フィールドネットワークが重要な役割を担うようになってきている。情報レベル、制御レベル、デバイスレベルといった各階層に亘るコントロールシステムの機器・装置に注目した。

産業用機器・システムのコントローラとコンピュータ間ネットワーク

OAで普及している10MbpsのEthernetがすでに通信規格が国際標準化されており一般的になっている。大半のコントローラはこのEthernetに接続できるインターフェースモジュールを装備している。

産業用機器・システムのコントローラ相互の制御

独自のネットワークを廃止して国際標準のEthernet技術が導入されつつある。以前はPLCメーカー各社の独自ネットワークが一般的だったが、異機種間、異メーカー間のリンク要求が強くなり、DeviceNet(米Rockwell提唱)、CC-Link(三菱電機提唱)、Profibus(独Siemens提唱)などのオープンネットワークが使われ始めた。今後はこのレベルのネットワークにEthernet技術が入り込んでくる。上位のコンピュータとの情報レベルネットワークと融合を図りシームレスに下位のデバイスレベルとのデータ交換が各種端末で可能となるようなネットワークが構想されている。Ethernet/IP(米Rockwell提唱)、ProfiNet(独Siemens提唱)、Modbus-TCP(仏Schneider提唱)などがその国際標準規格として認知され始めた。

デバイスレベルのネットワーク

このレベルでもオープンネットワークの要求が高まっており、省配線ネットワークCC-Link/LTなど数種の規格が業界の国際標準化を狙っている。

積極的にオープンネットワーク化に向かう品目市場

フルCNC 上位の制御系との接続は、オープンネットワークで連携するようEthernetを採用する方向。
AC/DCサーボモータ メーカーのPBネットワークが多く、ネットワーク利用率は25%から年々上昇中。
ダイレクトドライブモータ、XYテーブル 代表的なネットワークにはアンプ経由でほぼ対応が済んでいる。
ビジョンシステム あらゆる用途、階層に普及しているEthernetを活用しようと対応している。

<調査の概要>

調査は、日系および海外関連企業100社を対象に以下の4領域について合計38品目を対象に行った。

A. コンピュータ&コントローラ領域(14品目)、B. モータ・アクチュエータ&メカ領域(12品目)、
C. センサ領域(8品目)、D. 受配電機器領域(4品目)

調査実施時期 2005年5月~7月

調査方法 (株)富士経済専任調査員による対象先(参入企業および関連企業)に対する直接面接取材を基本に、公表データを使用して整理・分析。

以上

資料タイトル : 「2005年 注目メカトロニクスパーツ市場実態総調査」

体 裁 : A4判 (350頁)

価 格 : 97,000円(税込み価格101,850円)

調査・編集 : 株式会社富士経済 大阪マーケティング本部第1事業部

TEL 06-6228-2020 FAX 06-6228-2030

発 行 所 : 株式会社 富士経済

〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町2-5 F・Kビル

TEL 03-3664-5811(代) FAX 03-3661-0165

e-mail:koho@fuji-keizai.co.jp

この情報はホームページでもご覧いただけます。URL : <http://www.group.fuji-keizai.co.jp>

*****本件に関するお問い合わせは下記までお願いします。*****

(株)富士経済グループ 広報部 TEL 03-3664-5697