

Machinery

機械関連事業



世界的な素材・エネルギー需要の拡大に伴う旺盛な設備投資を背景に、産業機械、圧縮機、エンジニアリング事業を中心として着実に成長しています。収益力のさらなる向上のため、国内外で高いシェアを確立している「オンリーワン製品」の高付加価値化や販路拡大に取り組み、圧倒的な競争優位の実現を目指しています。

2007年度の事業環境および業績

産業機械事業では、石油化学、自動車関連分野の活発な設備投資を背景に、樹脂機械、タイヤ機械を中心に受注が増加し、事業全体で過去最高の受注高を確保しました。

圧縮機事業でも、石油精製、石油化学業界の設備投資が引き続き活発に推移し、非汎用圧縮機の受注が増加しました。

エンジニアリング事業では、エネルギー分野を中心とした設備投資需要が旺盛で、リアクター（石油精製用高压反応器）、LNG気化器、酸素装置などの受注が増加しました。

新鉄源ビジネスでは、世界的な鉄源需要の逼迫に加え、CO₂排出規制など環境問題の一層の高まりなどにより、当社が強みを持つ還元鉄プラントの需要が引き続き旺盛で、エジプトでミドレックス・プロセスの還元鉄プラントを受注したのに加え、石炭ベースの還元鉄プロセスでは、北米においてITmk3[®]（アイティー・マークスリー）*プロセスの商業1号機プラントを受注しました。

環境関連事業では、国内公共投資が引き続き低水準で推移し、民間設備投資も減速傾向が見られました。このような中、2007年度の受注は、廃棄物処理および汚泥処理の大型案件を受注した前年度に比べて減少しました。

以上の結果、機械関連事業の受注高は前年度比10.1%増の3,397億円となり、売上高は7.6%増収の3,022億円となりました。営業利益は、売上増加に加え

て、非汎用圧縮機、エネルギー関連機器を中心に価格改善、コストダウンなどを行ったことにより、前年度に比べ83億円増益の305億円となりました。

*ITmk3[®]（アイティー・マークスリー）：粉鉱石と粉炭を造粒したうえで、回転炉床炉（ドーナツ型の回転炉）に投入し、10分間程度で還元・溶融・スラグ分離を一気に行い、高炉の溶銑並みの純度（鉄分：96～97%）のアイアン・ナゲット（粒鉄）を製造するプロセス。粉鉱石と一般炭を使用し、コークスを必要としません。ITmk3[®]についての詳細は14～15ページをご覧ください。

戦略および投資

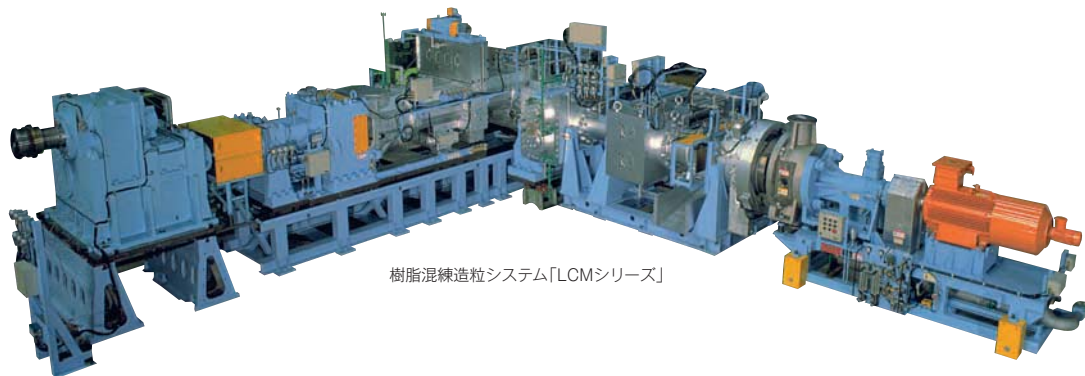
●今後の戦略

産業機械事業では、引き続きポリエチレン用樹脂機械での世界トップシェアを維持するとともに、欧州、インド、中国などへの海外展開を強化し事業拡大を図ります。

圧縮機事業では、非汎用圧縮機において需要好調な石油化学、石油精製分野での一層の受注拡大を図り、汎用圧縮機は中国、インドなどでの事業拡大を図っていきます。

エンジニアリング事業では、エネルギー分野を中心に市場環境が引き続き好調に推移する見通しの中、リアクター、原子力プラント・機器などの受注を最大限取り込んでいきます。

新鉄源ビジネスでは、還元鉄をはじめとする高級鉄源需要は引き続き高まっていくものと見込まれる中で、既



樹脂混練造粒システム「LCMシリーズ」

存メニューである天然ガスペースのミドレックス・プロセスの利益最大化に加えて、安価な石炭を使用し、コークスを必要としない次世代製鉄法であるITmk3[®]（アイティー・マークスリー）およびFASTMET[®]、FASTMELT[®]など石炭ベースの還元鉄プロセスの拡販に注力していきます。

●設備投資

好調な受注環境を背景に繁忙感を極めており、受注消化能力を增强するため、非汎用圧縮機、エネルギー関連機器を中心に、要員増強に加え、増産対応、老朽化設備の更新などの設備投資を行いました。2008年度においても、引き続き増産対応および機械の大型化に対応するための設備投資を行っていきます。



非汎用圧縮機



リアクター（石油精製用高压反応器）



バッチ混練機「BBミキサー」

Topics

■世界初 スクリュー式小型蒸気発電機「スチームスター」が「日本産業技術大賞」内閣総理大臣賞を受賞

（株）ティエルビイ、神鋼商事（株）と共同で開発した「スチームスター」が、日刊工業新聞社が主催する第37回「日本産業技術大賞」内閣総理大臣賞を受賞しました。「スチームスター」はスクリュー式小型蒸気エキスパンダ（膨張機）を世界で初めて実用化し、小型領域での蒸気流量で従来のタービン式に比べ1.5倍以上の驚異的高性能を実現しています。



■バイオ天然ガス化設備を神戸市に納入

バイオ天然ガス化設備は、下水処理過程で発生する消化ガスから、都市ガス相当のメタン濃度97%以上の高品質ガス（バイオ天然ガスと命名）を安定的に精製する設備です。神戸市に納入された設備は、精製されたバイオ天然ガスを下水処理場内で利用するだけでなく、天然ガス自動車燃料としても利用することができるシステムとなっており、これは国内初の試みです。2008年4月には「こうべバイオガスステーション」が開設され、市バスをはじめ、さまざまな天然ガス自動車向けに供給が開始されています。



バイオ天然ガス化設備