■ 自動車部品／航空機

主要産業の動向

自動車部品業界が車の燃費向上に寄与できる技術の一つが軽量化だ。小型車や重い電池を搭載するハイブリッド車（ＨＶ）の需要拡大を受け、部品の軽量化ニーズは一層高まっている。各社は１グラムでも軽くしようと知恵を絞る。一方で、国内生産を死守するため生産ライン改革などコスト競争力強化に向けた飽くなき挑戦も続く。

燃費向上へ部品軽量化

自動車部品

ライン改革、「国内」死守

モノづくりの限界に挑戦

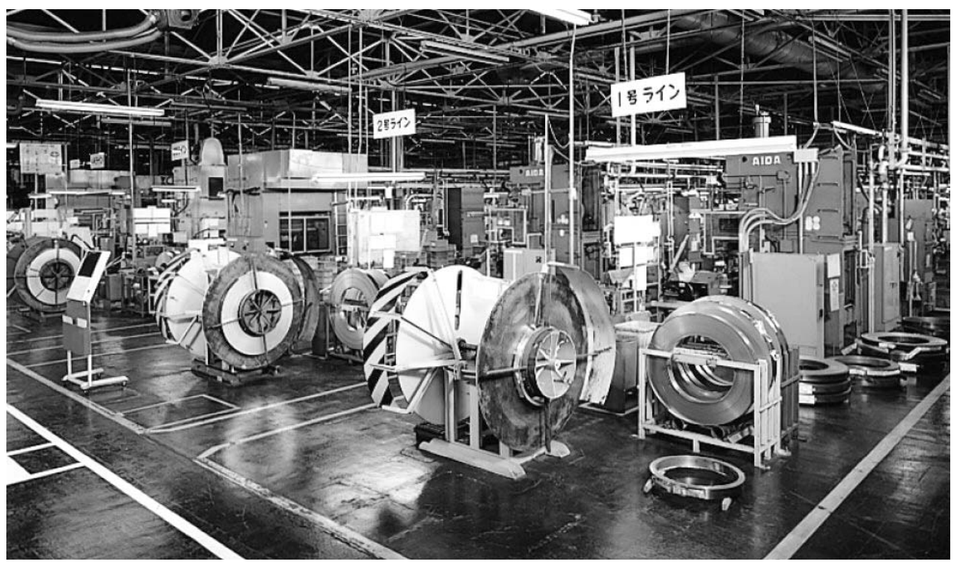
トヨタ紡織は軽量化と環境配慮の両面から植物由来材料の活用を積極的に進めている。一年草植物「ケナフ」を使ったドアトリムとシートバックボードの基材を従来比2割軽量化する技術を開発。トヨタ自動車が1月に発売した新型「レクサスＧＳ」に採用された。

東海ゴム工業は主力の防振ゴムの耐久性を、同社従来品比2倍に高めた。ゴム自体の耐久性を高めることで実現した。試作した足回り用防振ゴムは、従来品比30％軽量化しても同等の耐久性を確保。車メーカーに提案しており、２０１４年の量産を目指す。

国内生産維持に向けて海外工場に負けない競争力を築く動きも活発だ。大豊工業はエンジン用すべり軸受の主力工場である細谷工場（愛知県豊田市）で既存の加工ライン19本すべてを小型で高効率のラインに改良する。段取り替え時間も短縮できるようにして、加工時間の短縮と省人化を図る。高効率の新型ラインの導入と既設ラインの改良によって、国内工場の競争力を上げる。

「モノづくりの限界に挑戦する」と並々ならぬ決意をみせるのは、小林信雄愛三工業社長。主力の燃料ポンプモジュールやスロットルボディーの生産コスト半減に挑む。加工コストを4分の1に抑える生産ラインを開発するとともに部材購入費も下げる。「従来のカイゼンの延長ではなく画期的な工法を開発したい」（小林社長）と意気込む。

豊精密工業（愛知県瀬戸市）も主力のディファレンシャルギアで工程数を半減する生産ラインの開発に取り組んでいる。同社は国内にしか工場を持っていない。「1ドル＝70円でも国内生産で勝ち残れる競争力をつける」（沢田豊社長）考えだ。



大豊工業が改良を計画する軸受加工ライン

宇宙航空研究開発機構は、ＭＲＪをはじめとする航空機の実証に使う機体を導入

航空機

海外企業との受注競争激化

高コスト構造の改善カギ

中部地区は日本の航空機体部品生産額の約5割を占め、航空機産業の一大集積地を形成している。２０１１年末には同地区の生産拠点地域が国の国際総合戦略特区に選ばれ、自動車産業に続く同地区の基幹産業としての期待が高まっている。一方で、今後は低コスト体質で受注に勢いを増す海外企業との激しい受注競争も予想されている。

「米シアトルや仏ツールーズに並ぶ、航空機産業の世界3大拠点にしたい」。中部地区が特区に指定されたことを受け、愛知県の大村秀章知事は力強い姿勢を表明した。中部地区には航空宇宙関連企業が約３００社あるとされ、10年の航空機体部品の生産額は約７００００億円と全国の約5割を占める。

特区指定を受け、自治体やメーカーなどでつくる同特区の推進協議会は15年までに域内の関連産業生産額を10年比28％増の年間９０００億円に引き上げる目標を掲げた。規制緩和や税制優遇などを進め、世界第2の航空機産業の拠点であるツールーズ（年間生産額約1兆円）と肩を並べる地域に押し上げる。

中部地区では、約50年ぶりの国産旅客機「三菱リージョナルジェット（ＭＲＪ）」の開発が着々と進む。開発主体の三菱航空機（名古屋市港区）は開発スケジュールを延長する方針。それでもＭＲＪは日本の航空機産業を一段と高みに導く切り札として期待される。完成機の開発は設計や製造だけでなく販売や飛行実証体制の整備、他産業への技術移転といった波及効果が大きいためだ。宇宙航空研究開発機構は3月、愛知県営名古屋空港（愛知県豊山町）にＭＲＪをはじめとする航空機の実証に使う試験用ジェット機を導入した。

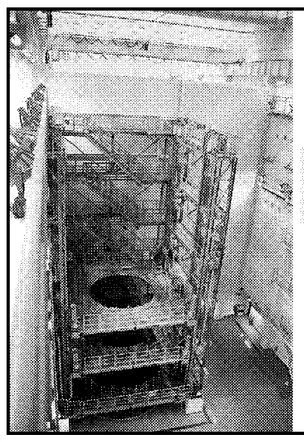
一方、生産面では米ボーイングの中型機「７８７」の本格増産が今夏に迫り、各社は増産に向けた設備投資を進める。三菱重工業は大江工場（名古屋市港区）に７８７の主翼を焼き固める硬化炉を増設。7月から運転を始める。川崎重工業は名古屋第一工場（愛知県弥富市）内に専用工場を建設。富士重工業は半田工場（同半田市）の製造スペースを約1・5倍に拡張した。旭金属工業（京都市上京区）は岐阜県安八町に表面処理を手がける新工場を建設した。

ただ、日本の航空機産業には高コスト体質という課題があるのも事実。特に同地区の中小企業の多くは大手重工メーカーから材料を無償で支給され、機械加工をして返却する加工外注方式を採っている。

同方式では各部品は一つの加工工程を終えるたびに大手メーカーの品質チェックを受け次工程に運ばれる。部品が行き来する「のこぎり歯型」と呼ばれ、輸送費や品質保証にかかる人件費がかさむ。こうした課題を解決し、中小サプライヤーによる部品の一貫生産を目指す組織も11年に設立されたが、成果は一朝一夕には出ないとの見方が大勢だ。

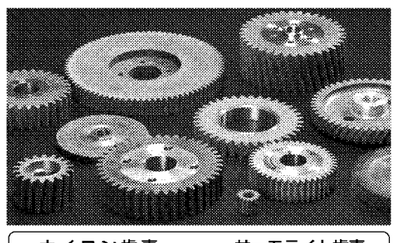
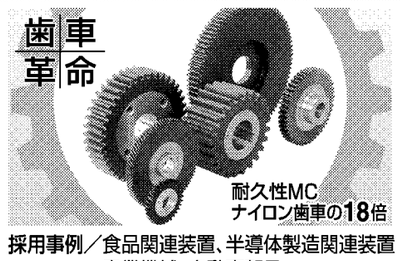
世界の航空機需要は今後20年間で３００兆円規模になると予測される。だが韓国や台湾などの中小企業には一貫生産体制を構築している企業も多く、日本企業がどれだけ受注を取れるかは未知数だ。世界3極の一角を占めると意気込む日本の航空機産業が無事に羽ばたけるか―。それは高コスト構造の改善にかかっている。

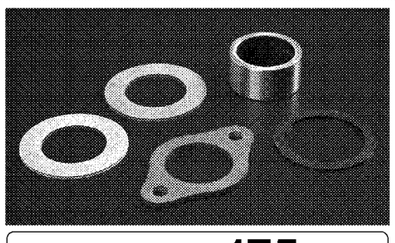
エンジニアリングから テクノロジーへ
TAIHO
大豊工業の技術「エンジニアリング」から皆様のお役に立つ技術「テクノロジー」を創造。
Substance of concern free 環境負荷物質全廃
Low fuel consumption 低燃費化
Cleaner exhaust gas emissions 排出ガス清浄化
大豊工業株式会社
〒471-8502 愛知県豊田市緑ヶ丘3-65
TEL 0565-28-2225(代) FAX 0565-28-2227
URL http://www.taihonet.co.jp/
銘柄コード：6470(東証一部 名証一部)


新世紀にチャレンジする総合エンジニアリング企業
“新開発”防爆インバーター
ホイスト式クレーン
株式会社テックササキ
本社・熱田航空農工場 〒456-0031 名古屋市熱田区神宮四丁目9番21号 TEL(052)678-7811 FAX(052)678-7822
名古屋工場 〒455-0831 名古屋市港区十一屋一丁目53番地 TEL(052)381-1122 FAX(052)381-1386
船方工場 〒456-0051 名古屋市熱田区四番二丁目17番28号 TEL(052)651-9201 FAX(052)661-8005
東京営業所 〒130-0012 東京都墨田区太平四丁目15番13号 東川ビル TEL(03)5610-1211 FAX(03)5610-1215
岡崎営業所 〒444-0951 岡崎市北野町字郷裏21-2 TEL(0564)32-1122 FAX(0564)32-1121
大江営業所 〒455-0024 名古屋市港区大江6-16 菱興本社ビル1F TEL(052)613-5880 FAX(052)613-5884
http://www.ssk-gp.jp/
e-mail tech@ssk-gp.co.jp

PIPチタンボールの自然触媒作用で驚きの効果!!
PIPチタンボール φ20・φ15・φ10・φ8・φ6・φ5・φ4
① 燃料の酸化防止効果で燃費性能が向上!!
ディーゼル車の燃費効率最大20％向上（中日本自動車短大で調査）
② 窒素酸化物（NOx）の排出低減を実証!!
ディーゼル車のNOx排出13％低減（中日本自動車短大で調査）
③ 排ガスの浄化効果!!
●PIPチタン● アナターゼ型、ルチル型、ブルカイト型のいずれの結晶構造も有し、暗闇でも効果を発揮します。
特許庁長官表彰「特許活用優良企業」を受賞　経済産業省 第3回「ものづくり日本大賞」特別賞を受賞
テスト機常設しております。
株式会社 不二機販
本社営業所 〒462-0063 名古屋市北区丸新町471番地 TEL(052)902-2930(代) FAX(052)902-2991
WPC工場 TEL(052)902-2927(代) FAX(052)902-6530
Aichi Quality 認定番号024
WPC・PIP・ピーニング・ブラストのテスト加工や賃加工もご用命下さい。
ホームページアドレス http://www.fujikihan.co.jp

リバースエンジニアリング
HONESTON
ISO9001認証取得
スピードこそわが社の命です。
Aichi Quality 認定番号307
プレス金型部品の専門企業として
品質追求は当然のこととして
いかに素早く製品をつくりあげお届けするか。
「一個づくり」はもとより
あらゆる段階で行動革新に取り組み
お客様にお応えしていく。
それが、わが社の「いのち」です。
21世紀のフレキシブル・カンパニー
オネストン株式会社
URL http://www.honeston.co.jp/
本社 ／〒468-0055 名古屋市天白区池場三丁目501番地の2 TEL(052)803−5811(代) FAX(052)804−0192
小牧営業所／工場 ／〒485-0825 愛知県小牧市大字下末四反田414−8 TEL(0568)75−4531(代) FAX(0568)75−4532
岡崎営業所／工場 ／〒444-2106 愛知県岡崎市真福寺町字牛落20番18 TEL(0564)66−2151(代) FAX(0564)66−2152
静岡営業所 ／〒417-0047 静岡県富士市青島町195-3 グレース富士1F TEL(0545)51−5088(代) FAX(0545)51−5078
九州営業所 ／〒812-0877 福岡市博多区元町1-8-6 メゾンベルビュー1F TEL(092)588−7020(代) FAX(092)588−7025
HONESTON AMERICA CORPORATION
2301 MAGGARD DR., SUITE 110, LEXINGTON KY 40511 TEL 859−243−0252 FAX 859−243−0255

無潤滑で使用できる！
超高強度樹脂歯車素材 サーモライト
人材募集中！




ナイロン歯車 年1回交換必要 → サーモライト歯車 6年間継続使用中
油がかからない場所での採用、ギヤーの無潤滑駆動を実現！
採用事例／食品関連装置、半導体製造関連装置 産業機械、自動車部品
※PV値：すべり性能を維持できる限界の圧力Pと速度Vの積の値。高いほど、滑り特性に優れた材料といえます。
高摺動性限界PV値※175 kgf/cm²·m/s
スラストワッシャ、軸受など高摺動、耐熱、衝撃環境対応
株式会社 サーモセッタ
株式会社 サーモライト
本社／〒491-0827 愛知県一宮市三ッ井4丁目6番28号
TEL〈0586〉77-1244 or 77-4903 FAX〈0586〉76-6202
お問い合わせはFAX又はメールでどうぞ!! 是非、ホームページもご覧下さい。
URL=http://www.thermoseter.co.jp/ E-mail=thermo@thermoseter.co.jp