自動車部品

開発強化へテストコース建設相次ぐ

国際競争の激化、多様化するニーズ、進展する環境技術。自動車部品メーカーには世界を舞台に勝ち残るため一段上の技術力が求められるようになってきた。一方、〝地震大国〟の日本において災害発生時にも供給責任を果たせるようリスク対策の再整備も必要になっている。

ジェイテクトが三重県伊賀市に開設したテストコース

多様化ニーズへ対応
製品の評価能力向上

トヨタ自動車グループの部品メーカーは相次いで自前のテストコースの建設を進めている。グローバルで多様化するニーズへの迅速な対応や、トヨタ以外の自動車メーカーからの受注拡大を図るには不可欠と判断したからだ。従来は自動車メーカーのコースを借りて試験していたが、自社でテストコースを持つことで製品の評価能力を高めて顧客提案力を強化する。

「単なるサプライヤーから真のパートナーになれる」。井川正治ジェイテクト社長は三重県伊賀市に建設したテストコース「伊賀試験場」の意義についてこう強調する。伊賀試験場の敷地面積は約50万平方㍍。約30億円を投じて建設した。ステアリング、シャフト、軸受など同社製品を組み込んだ自動車のテスト走行に活用する。

1周2・2㌔㍍のサーキット状コースを備えた。サーキット内の中央部の面積は5万4000平方㍍。国内トップクラスの平たん度を持たせたアスファルト舗装空間とし、車の旋回走行などが可能。石畳など7種類の特殊な路面を再現した評価路も設けた。

トヨタ紡織は岐阜県多治見市と同土岐市にまたがる土地にテストコースを備えた開発拠点「多治見技術センター」を建設、2014年に完成する予定だ。主力のシートやパワートレーン機器部品の開発に活用する。

約26億円を投じて建設する多治見技術センターの敷地面積は36万平方㍍。テストコースは全長1・8㌔㍍。多種多様な路面を再現した特殊路200㍍も設ける。「世界ナンバーワンのシートをつくりたいという強い思いを実現したい」（豊田周平社長）と意気込む。

豊田自動織機は三重県亀山市白木町と小川町にまたがる山林にテストコースを建設し、17年に稼働する。ハイブリッド車（HV）や電気自動車（EV）用のインバーターやモーター、コンプレッサーなどの研究開発機能を強化する。投資額は土地造成を合わせて約40億円。コースは1周約2㌔㍍。今後2年間にわたり環境調査を実施し、14年秋に着工する予定だ。

「燃費競争」支える部品

「プリウス」に採用された豊田自動織機のＡＣインバーター

電動化に加え、小型エンジンとターボチャージャー（過給器）の組み合わせ、アイドリングストップ機能―。ますます過熱する自動車をめぐる燃費競争を支えるのが部品メーカーの技術だ。

スズキが9月に発売した新型「ワゴンR」には注目の低燃費技術が搭載された。「エコクール」と名付けられた新空調システムだ。アイドリングストップでエンジンが止まっている間も冷風を送り続ける。その秘密はデンソーが開発したエバポレーターにある。

エバポレーターは冷風をつくり出す基幹部品で、フィンが多層に重なった形状。デンソーが開発した新タイプはフィンの間に蓄冷材を詰めた薄いケースを配置することで空気を冷たく保つ。

通常、アイドリングストップで車室温度が上昇すると、エアコン稼働を維持するためにエンジンを再始動する。エコクールの採用によって、アイドリングストップのエンジン停止時間を通常より2倍程度長くできる。新型エバポレーターの採用は広がりそうで、デンソーは3年以内に年間販売台数を120万台程度に拡大する考えだ。

リスク対策も再整備
近隣同業と代替生産体制

豊田自動織機は直流を交流に変換する「ACインバーター」を開発。トヨタのHVに採用を広げている。「エスティマハイブリッド」「アルファードハイブリッド」「ヴェルファイアハイブリッド」、レクサス「CT200h」に続き、一部改良した「プリウス」「プリウスPHV」にも出力1500ワットの高出力タイプが採用された。高出力タイプのため炊飯器やポットなど消費電力の大きい家電製品を車内で使用することも可能だ。

豊田合成は軽量化を追求する。すでに「オープニングトリムウェザストリップ」や「ラゲージウエザストリップ」で同社従来品に比べ20％軽量化したのに続き、同30％軽量化した窓枠用シーリング部品「ドアガラスラン」を開発した。気泡を含む発泡材を添加し、樹脂材料をスポンジ状にしたほか、設計の工夫によって、余分な部位を可能な限り削り実現した。

豊田合成はシーリング部品の軽量化を追求（写真はオープニングトリムウェザストリップ）

欧州自動車メーカーを中心に広がりをみせるエンジンの小型化とターボを組み合わせた「ダウンサイジング」。今後、日系車メーカー各社も採用を広げる計画だ。

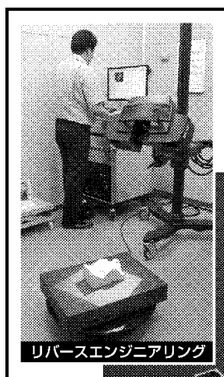
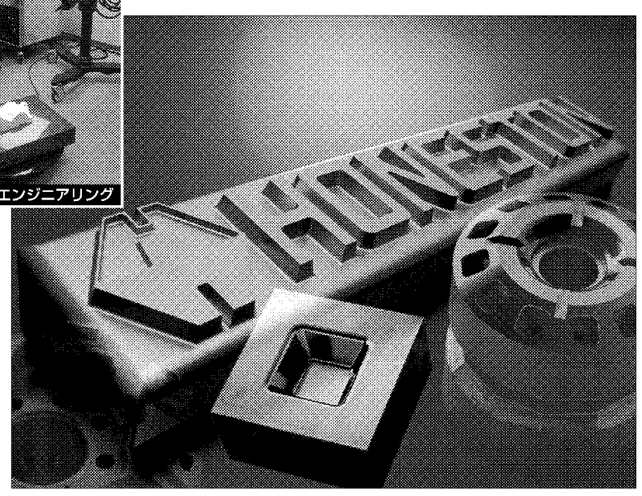
ターボ需要の拡大が見込めるため、関連部品を手がけるメーカーにとっては受注拡大のチャンス。ターボ用軸受を数点手がけている大豊工業は今後、扱う軸受の種類の拡大を狙う。将来は軸受単品だけでなく「ユニット単位で組み立てまでしたい」（上田建仁社長）と意気込む。

技術開発と並行し、サプライチェーン全体のリスク対策の再点検・再整備も進む。愛知製鋼はエンジンなどに使われる鍛造部品についてトヨタや近隣の同業などと代替生産体制を築く。

同社が取り組むリスク対策活動「バックアップ・アクション・プラン」（BAP）の一環。自然災害などで工場が停止した際に金型をトヨタなどに持ち込み、迅速に代替生産する体制とする。そのため金型を鍛造機に取り付ける部分を見直し、異なる鍛造機でも生産できるようにする。製品や生産設備ごとに優先度を設定し、15年までに順次、対象を広げる。

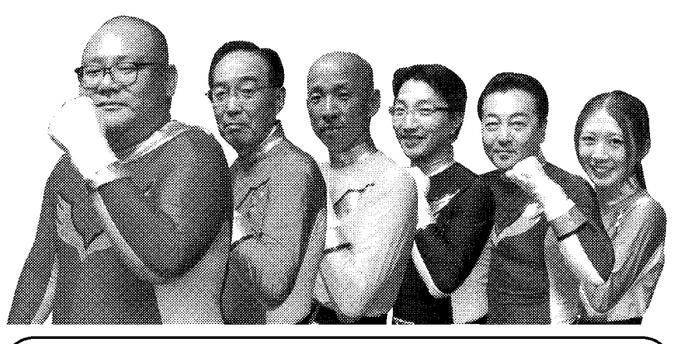
シロキ工業は金型設計などのデータと、その金型で生産した部品1個をセットにして複数拠点で持つように仕入れ先に対して依頼を始めた。自然災害時の生産復旧対策には、さまざまな課題がある。同社は金型をいかに早く復旧できるかが生産復旧を左右するとみて取り組みを始めた。

DAIDO METAL
http://www.daidometal.com/
大同メタル工業株式会社
名古屋本社　〒460－0008　名古屋市中区栄二丁目3番1号　名古屋広小路ビルヂング13階　TEL.052－205－1401
東京本社　〒140－0002　東京都品川区東品川二丁目2番24号　天王洲セントラルタワー17階　TEL.03－5462－3300


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㈹　FAX（052）804－0192
小牧営業所／〒485-0825　愛知県小牧市大字下末四反田414－8　工場　TEL（0568）75－4531㈹　FAX（0568）75－4532
岡崎営業所／〒444-2106　愛知県岡崎市真福寺町字牛落20番18　工場　TEL（0564）66－2151㈹　FAX（0564）66－2152
静岡営業所／〒416-0906　静岡県富士市本市場117－8　TEL（0545）88－5811㈹　FAX（0545）88－5820
九州営業所／〒812-0871　福岡市博多区東雲町2丁目1-22 新英ビル102　TEL（092）588－7020㈹　FAX（092）588－7025
HONESTON AMERICA CORPORATION
2301 MAGGARD DR., SUITE 110, LEXINGTON KY 40511
TEL 859－243－0252　FAX 859－243－0255

中日本炉工業株式会社　0120-38-5141
本社・工場　〒490-1203　愛知県あま市木折　TEL〈052〉444-5141　FAX〈052〉444-1917
熱処理事業部　TEL〈052〉444-7561
ISO 9001 REGISTERED FIRM
http://www.nakanihon-ro.co.jp　info@nakanihon-ro.co.jp

Bishamon
バッテリー上昇・走行式
ハンドパレットトラック
BDH シリーズ
新発売!


BX15プレゼントキャンペーン
1台購入でBX15をプレゼント
ドカーンと販売開始！

e-Mail : sales@bishamon.co.jp
〒444-1394　本社　愛知県高浜市本郷町四丁目3番地21　tel.0566-53-1126 fax.0566-53-1844
〒146-0083　東京　東京都大田区千鳥2丁目2番12号　tel.03-3759-9722 fax.03-3759-9723
〒578-0965　大阪　大阪府東大阪市本庄西2丁目2番30号　tel.06-6747-7617 fax.06-6747-7618
〒983-0035　仙台　宮城県仙台市宮城野区日の出町3-4-21　東邦運輸倉庫物流センタービル2階A号室　tel.03-3759-9722 fax.03-3759-9723（※東京支店直通）
〒733-0012　広島　広島県広島市西区中広町2丁目14番地17号　tel.082-233-4431 fax.082-233-4430
株式会社スギヤス
http://www.bishamon.co.jp