日産・横浜工場

火山灰で廃水処理

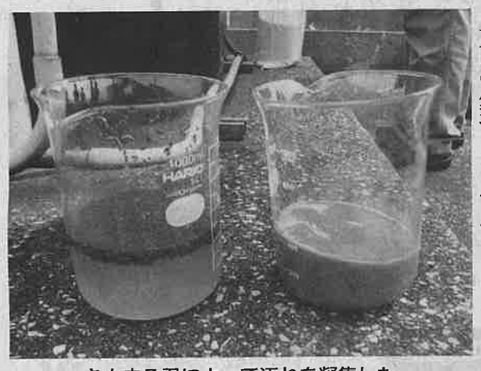
VB技術採用 コスト低減

日産自動車が、横浜工場（横浜市神奈川区）の廃水処理に、HALVOホールディングス（東京都千代田区）が開発した凝集剤「きよまる君」を採用することになった。鹿児島県の火山灰が主成分の同凝集剤は、廃水から汚れを分離するスピードが速い。塗装業をルーツとするベンチャーが、技術革新の余地がないと思われていた廃水処理のコストを低減する。（編集委員・松木喬）

◇　◇

白い粉末のきよまる君をひしゃくですくい、廃液がたまったタンクに次々と投入する。しばらくしてタンクの水を取り出すと、投入前は濁っていたが、投入後は水面に灰色の固形物が集まり、液体は透明に近づく。

廃液は横浜工場で金属の切削に使ったクーラント液だ。きよまる君投入後、水中の汚れが凝集して浮上した。これまではクーラント液は外部の業者に処理してもらっていた。きよまる君によって工場内で廃液から汚れを回収できるようになる。



きよまる君によって汚れを凝集した廃液㊨と、処理前の廃液

現在試験中だが、日産は導入によって年300万円の処理コスト低減を見込む。汚れはマイナスに帯電したきよまる君に汚れを引き寄せ、凝集する仕組みだ。HALVOの永原一佳社長は「火山灰をプラスに帯電させる技術がある」と話す。同社のルーツは鹿児島県の塗装業者。塗装廃液の処理に困った創業者が火山灰に出会った。天然鉱物を混ぜ、火山灰表面の無数の穴にプラスの電荷を大量に入れる「レシピを完成させた」（永原社長）という。

当初、途上国で飲料水の製造に使おうと考えたが、水は安価での供給が求められるため、採算が合わないと分かった。そこで製造業の廃水処理への提案を始めた。安定した生産量にめどがついた段階で、衛生的な水の確保に困っている地域にも貢献したいと考える。

INCJ（旧産業革新機構）の仲介で日産に紹介できた。日産パワートレイン生産技術開発本部の竹内宏治主担は当初、「本当なのかと疑った」というがノベーションに取り組み、効果を確認して納得した。きよまる君は前処理不要で危険物でもなく、設備改造の必要も無い。工務部の藤田貴氏も「目からうろこだった」と語る。廃液は規制を守って処理することが優先され「新技術に挑戦する機会が少なかった」（藤田氏）という。

今後、日産は他の廃液への応用や、凝集した汚れを沈める方法の研究など、HALVOに提案していく。ベンチャーにとって大手製造業の声は貴重であり、開発に反映できる。2社はオープンイノベーションに取り組み、鹿児島県にとっては、日本自動車工業会（自工会）副会長でホンダ会長の神子柴寿昭さん。

▽…自工会では10月に「東京モーターショー」を開催するが「『オープンフューチャー』をテーマに未来のモビリティー社会を提案する」として幅広い情報発信に努める。

▽…未来の暮らしや街づくりのあり方などモビリティーが関わる領域は拡大する。「車だけでなくバイクの魅力も世界に発信する」と新たなファン獲得の好機と捉える。

ナビゲーター

神子柴さん

バイクも世界に

大阪螺子

東広島市に物流拠点

マツダ向け部品 集約管理

大阪螺子製作所（大阪府枚方市、西田英夫社長、072・868・1331）は2021年3月期までに、広島県東広島市に自動車部品の物流拠点を新設する。同広島市にある既存拠点を集約し、広さを約2倍に広げる。本社で生産するマツダ向けの自動車用締結部品などをまとめて保管し、在庫管理や輸送業務を効率化する。将来は同じ敷地内に新工場を建て、顧客工場の近くで生産することも視野に入れる。

すでにトーヨーエイテック（広島市）が東広島市に保有していた工場用地の一部を購入済み。土地面積は約1万9000平方㍍、購入額は4億円程度とみられる。新拠点の倉庫は平屋建てで、床面積は約2300平方㍍の予定。建屋の設計を進めている段階で、稼働時期などの詳細は今後詰める。

大阪螺子は自動車向けの冷間圧造ボルトや複雑形状部品などを生産する㊨写真㊧。マツダ向けは従来、本社と広島市の拠点で分けて保管していた。倉庫が手狭になり、近隣に住宅も増えたため、新拠点確保を検討していた。

新拠点はマツダ向け部品をまとめて保管し、本社と重複していた管理業務を効率化する。メッキ加工の委託先に近く、輸送費の削減や納期管理の効率化といった効果も見込む。

▲福井ファイバーテックが生産するCFRTPシート㊨と成形品

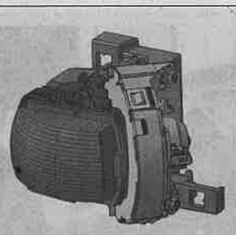
難しい上、ひとたび生成されると再び熱して

LED12個 細かく制御

小糸製作所は世界初のヘッドランプシステム「ブレードスキャンADB（配光可変ヘッドランプ＝イメージ）」を開発し、実用化した。8月に発売したトヨタ自動車の高級車ブランド「レクサス」の新型「RX」に採用された。

ブレードスキャンADBは、高速回転する2枚のブレードミラー（反射鏡）に発光ダイオード（LED）の光を照射し、光の残像効果を使って前方を照らすシステム。反射鏡の回転に合わせて12個のLEDの点消灯を制御することで、300個のLEDの使用と同等とする。

ADBはハイビームの照射範囲を走行状況に応じて自動的に制御し、対向車の運転者をまぶしくさせずに夜間走行の視界にも寄与する。歩行者など前方の状況を認識できる範囲が拡大し、安全走行にも寄与する。



豪ソーラーカーレース

東海大、参戦車両を公開

東海大が「2019ブリヂストン・ワールド・ソーラー・チャレンジ」に参戦する新型車両

東海大学は10月13―20日に豪州で開かれる世界最大規模のソーラーカーレース「2019ブリヂストン・ワールド・ソーラー・チャレンジ」に参戦する新型車両を公開した。東レが高圧縮強度と高弾性率を両立させた最新の炭素繊維強化プラスチック（CFRP）を提供して車体製作に協力し、大会の冠スポンサーでもあるブリヂストンが低転がり抵抗の専用タイヤを供給。8年ぶりの優勝を目指す。

同レースは隔年開催で、豪州北部ダーウィンから南部アデレードまで約3000㌔㍍を日中5―6日間で走破。東海大は1993年に参戦して09年と11年、2連覇しているが、しばらく優勝から遠ざかっている。

新型車両「トウカイ・チャレンジャー」はCFRPの新素材により車両重量を10%以上軽量化した。設計はすべて学生が担当。工学部動力機械工学科4年の武藤創チームリーダーは「車体の軽量化とともに前回大会で実感したタイヤ周りからの空気流入を抑え、実性能を高めた」と自信を見せる。

車内置き去り警報装置搭載

米自工会など加盟社と合意

【ニューヨーク＝時事】米自動車工業会（AAM）と世界自動車メーカー協会は、車内に取り残された子どもが熱中症で死亡する事故が多発していることを受け、日系メーカーを含む加盟各社が米国で将来発売する車に警報装置を取り付けることで合意した。

ドライバーに対し、降車時に後部座席に人がいないかどうか音声などで確認を促す仕組みが想定されている。2025年モデル以降の車のほぼ全てに搭載される見通し。

米議会でも警報装置搭載の義務付けについて議論されているが、法制化には年単位の時間がかかるため、メーカー各社が先取りして自発的な取り組みとして行う。

米メディアによると、米国では過去20年に800人以上の子どもが駐車した車の中で熱中症により死亡。昨年の死者数は過去最多の53人。

ホンダは原付き2種のスクーター「リード125」の車体色を変更し、10月1日に発売する。ツートーンカラーの「パールダークアッシュブルー＝写真」

ホンダ

ラーモデルが31万9000円（消費税10%込み）、単色モデルは31万5700円（同）。国内で年間6500台の販売を目指す。

その他の色には、ツートーンでは落ち着いた印象の「ポセイドンブラックメタリック」を設定したほか、単色モデルには、鮮やかで上品な色合いの「キャンディラスターレッド」を新たに設けている。

第19回
管工機材・設備総合展
OSAKA 2019　未来をひらく流体テクノロジー
入場無料
交感、共感、管動
あす開幕
第19回 管工機材・

総合展では強まる人手不足も背景に、取り付け時の作業が容易で、経験が浅くても行える「省施工」対応を含む最新の製品・技術を紹介する。会場は「管・継手」「化成品」「バルブ」「住設・空調」「ポンプ」「支持金具・機械工具」「コンピュータソフト・その他」「公的機関・業界団体」の8ゾーンの品種別展示で、見やすい構成になっている。