TYPE OF INDUSTRY

自動車・モビリティー

自動運転と人の意図調和

ジェイテクト、安全技術磨く

ジェイテクトは自動運転の課題を解消しながら安全で快適な運転を実現できる技術を磨いている。先進運転支援システム（ADAS）の利用領域が拡大する半面、ドライバーが操舵（そうだ）介入した際に不連続感が生じるなど、人とクルマの意図の分離が見られる。同社が開発した「ペアドライバー」は自動運転と人の操作性を両立し、不安感の低減や利便性向上につなげる。

（名古屋・増田晴香）

自動運転・ADAS技術が高度化する一方、システムが想定する目標軌道への追従性が強いほど人が操舵介入しにくく、少しでもハンドル操作すると運転支援機能がオフになってしまうなどの課題があった。

こうした課題に対し、ジェイテクトが提案するペアドライバーは、自動運転システムとドライバーのハンドル操作を調和するステアリング制御システム。2022年に開発した後も研さんを積み、「ドライバーの意思を目標軌道に組み込む機能を追加しアップデートした」と同社システム創生研究部のロバート・フックス部長は最新の状況を説明する。

不安感の低減・利便性向上

自動運転と人の操作性を両立する（ペアドライバー搭載車による自動駐車）

例えば隣車線に大型トラックが走っているため、少し距離を取って走行したいケース。比較対象となるベンチマーク車の従来の運転支援機能では、車線の端を走行しようとしても中央の目標軌道に戻される。一方、ペアドライバー搭載車はドライバーの操作意思をくみ取り、少し端に寄せた軌道に修正しながら自動運転を維持できる。

自動駐車でも違いを発揮。ベンチマーク車では目標とする枠の中心を目がけて駐車するが、この場合、右隣の車が左寄りに駐車しているとドアを開けるスペースを確保できない。これに対し、ペアドライバー搭載車は隣の車から距離を取った目標軌道にハンドル操作で修正しながら自動駐車が可能。安心できる十分なスペースを空けられる。

ADASの活用範囲が高速道路などシンプルなシーンだけでなく、市街地など複雑な交通環境にも広がっていく中で「さらに自動運転と人の操舵の乖離（かいり）が発生しやすくなる」と担当者は語る。ペアドライバーの技術で人とシステムの相互コミュニケーションを可能にしながら、安全・安心で快適な運転の実現を目指す。

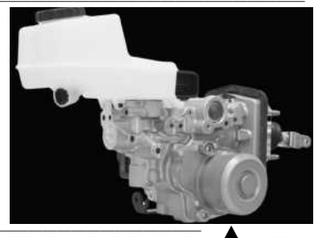
ペアドライバーは10月末に東京・有明の東京ビッグサイトで開幕する「ジャパンモビリティショー2025」で紹介する。

新型回生協調ブレーキシステム
トヨタ「RAV4」に
アドヴィックス

【名古屋】アドヴィックス（愛知県刈谷市、秋山晃社長）が開発した新型回生協調ブレーキシステム「AHB−C」がトヨタ自動車のスポーツ多目的車（SUV）の新型「RAV4」に採用された。加圧源をギアポンプから電動シリンダーに変更したことでより高い回生効率を実現。電動車の拡大を見据えて拡販を図る。

AHB−Cはモーターの回転を、ボールネジなどを使ってピストンの軸方向に変換する電動シリンダーを採用し、回転効率を高めた。

同製品は刈谷工場（同）で溶解、鋳造から加工、組み付け、検査までの一貫生産体制を敷いている。新工法を導入した生産ラインで、投資を抑えながら生産性向上やコスト低減を実現し競争力を高めた。


アドヴィックスの新型回生協調ブレーキシステム「AHB−C」

端子を基板の穴に圧入するプレスフィット組み立ては専用の治具を採用し、人による手直しを9割低減した。またモーターギアの組み付けでも治具を活用した新工法で組み立てコストを5割低減した。自動化も進め、従来品に対して工程を2−3割減らし省スペースを達成した。

同製品は10月末に東京・有明の東京ビッグサイトで開幕する「ジャパンモビリティショー2025」のアイシンのブース内で展示する。

アイシングループはこのほか知能化技術をテーマに技術を紹介する。周辺の状況に合わせた乗降サポート機能や、乗員の状態に合わせて快適な空間を提供する機能を備えた車両などを展示する。

モビリティショーに「軽トラ市」
荷台に特産品、地域下支え
全国から11団体38店、有明へ

日本自動車工業会（自工会）軽自動車委員会（鈴木俊宏委員長＝スズキ社長）は11月8日、「ジャパンモビリティショー2025」に合わせ東京・有明で「軽トラ市」を開催する。軽トラックの荷台に特産品を陳列し販売するもので、全国から11団体38店が出店する。軽で地域を下支えする活動の一環。自動車メーカーの出店エリアではデジタル技術を使った新しい軽トラ市のあり方を提示する。

「人と人のつながりや、笑顔での対話がある」。鈴木委員長は軽トラ市の魅力をこう説明し、軽自動車委で支援する姿勢を示す。2021年に「軽まつり分科会」を設立し、軽トラ市は23年のジャパンモビリティショー時にも開催していた。

軽トラ市は05年に岩手県雫石町で生まれ、現在は全国に取り組みが広がる。軽トラックを「動く店舗」として活用し、地域の活性化に一役買っている。11月8日には全国各地から出店者が有明に集い、地元産品を中心に食料品や雑貨を販売する。

軽トラ市の告知を手にする自工会軽自動車委員会の鈴木委員長（右から2人目）ら関係者

自動車メーカーの出店エリアでは、会場と岩手県雫石町の醤油製造会社をウェブでつなぐ「リモート軽トラ市」を行う。鈴木委員長は「軽トラは『使える道具』として進化してきた。軽トラ市でも現場の声を聞き、ともに進化したい」と展望を語る。

電気自動車（EV）の仕組みを学ぶ「わくわくエコスクール」を開催。イベントの電力はEVから給電する。軽トラ市をEVへの理解促進の場としても活用する。

被災地の復興支援もテーマだ。能登半島地震の被害を踏まえ、自動車メーカーの出店エリアで「輪島市復興軽トラ市」を企画する。鈴木委員長は「日本を元気にするため、軽トラ市の応援には委員会全体で一層力を注ぎたい」と力を込める。

「ミッドシップ」S耐で初走行
トヨタ、技術磨き市販化

エンジンを車体中央部に配置する「ミッドシップ」。本格的な開発は約18年ぶりとなる

トヨタ自動車はエンジンを車体中央部に配置する「ミッドシップ」を25−26日に岡山県美作市で開催したスーパー耐久レース（S耐）で初走行させた。「GRヤリス」にミッドシップ機構を搭載。旋回性能が向上するほか、ステアリングを切っても思い通りに曲がらない「アンダーステア」が減少する。一方、エンジンは外気を取り込み難くなり冷却性能を工夫する必要もある。トヨタでは将来の市販化を見据え、ミッドシップ技術を磨く。

「簡単に市販化できるほど甘くないが、乗って楽しい、よく曲がる車を開発する」と話すのはGRカンパニーの高橋智也プレジデントだ。GRヤリスはこれまでフロントにエンジンを置いていた。ただ前進する力や操舵（そうだ）の影響で前輪タイヤは後輪に比べ約3倍摩耗する。車の「曲がる」を向上するためにもミッドシップに挑戦する。

同GRヤリスのミッドシップには開発中の排気量2000ccの新型エンジンを搭載した。出力や燃焼効率を高めながらコンパクトな設計を目指し、技術を積み上げる方針だ。

トヨタは1984年に発売した「MR2」とその派生車種などでミッドシップを採用していたが、07年ごろに生産を終了。ミッドシップの本格的な開発は約18年ぶりとなる。今回は4輪駆動（4WD）システムとも組み合わせるなど新たな知見の獲得も進めている。

ICT、カーベルと提携
車販売加盟800店舗 与信スキーム提供

IDOM CaaS Technology（ICT、イドムカーステクノロジー、東京都渋谷区、山畑直樹社長）とカーベル（同中央区、伊藤一正社長）は、自動車販売の与信連携で業務提携した。カーベルの自動車販売加盟店800店舗にICTの与信スキームを11月から提供する。カーリースなど審査通過率を高める。

ICTは自社でもカーリースを手がける。与信に細かなビアリングとAI（人工知能）を取り入れ、大手の信販審査が通過できない利用者層を狙う。この与信スキームをカーベルに提供する。

車両にはTTS（東京都台東区）が手がける全地球測位システム（GPS）機器を導入する。遠隔でエンジンスタートを制御でき、不正利用を防ぐ。利用客の経済状況によってはリースでなくレンタルを薦める。

カーベルの伊藤社長は与信連携について「販売店における審査通過率の課題を解決する。利用客に支払い実績を積んでもらい、ローンが組める人に育ってもらう」と意義を説明する。

さあ！出番 IT'S YOUR TURN

メイク社長
加藤 光（かとう ひかる）氏

創業者である加藤光男現会長の長男。社会人生活は建設機械の海外営業でスタート。自動車産業向けを中心に各種生産設備を手がけるメイクの事業承継を意識し、「法人向け営業や取引額に通じるものがある仕事を選んだ」という。

メイク入社後は主に営業に従事。専門知識を身に付けながら新規案件の獲得を重ねた。徐々に社内を掌握していく過程であらためて実感した強みは「他社ではできない案件を受ける提案力」だ。

車産業向け提案力強み

自社の強みを発信するため、2024年には自身が主導して会社のウェブサイトを全面刷新した。サイトの情報を受け取ったメーカーから次世代自動車関連の大型案件の依頼が寄せられている。

趣味の旅行ではなかなか人が行かないような変わった国を訪れるのが好きなのだそう。

（浜松支局長・本荘昌宏）

13年（平25）専修大経営卒、同年ダダノ入社。17年メイク入社、21年常務。静岡県出身、38歳。8月29日就任。（浜松市浜名区細江町中川7000の70）

ナビゲーター

片山さん

大きな一歩

▽…「停滞を乗り越え政治・経済を前に進める大きな一歩」と高市早苗新政権発足を歓迎するのは、日本自動車工業会（自工会）会長（いすゞ自動車会長）の片山正則さん。

▽…「国民本位の立場からスピーディーかつ果敢に取り組むこと」を期待。特に「日本経済の競争力を強化する実効性ある施策を速やかに講じてほしい」と注文する。

▽…自工会としても脱炭素や新しいモビリティー社会の構築に取り組む方針を示し「日本の基幹産業として引き続きわが国経済・社会の発展に貢献したい」と腕まくりする。

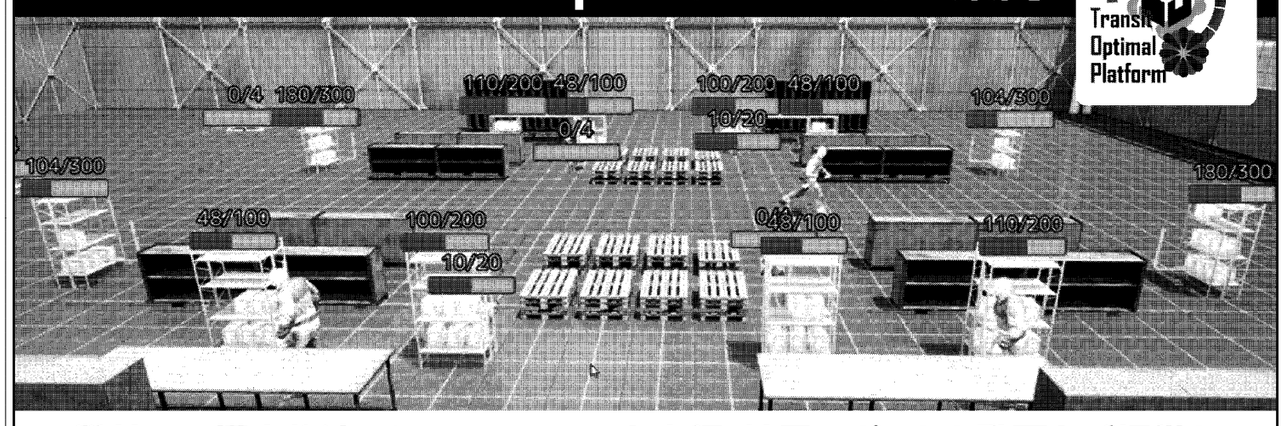
世界29台限定車 アジア初披露
ランボルギーニ

伊アウトモビリ・ランボルギーニは29台限定の新型2ドアクーペ「フェノメノ＝写真」と、同社初のプラグインハイブリッド車（PHV）「レヴエルト」のカスタマイズプログラム「アドペルソナム」による特別仕様車を都内でアジア初公開した。

フェノメノは8月に米カリフォルニア州のイベントで世界初公開。同社史上最も強力な6500cc級V型12気筒エンジンと3基のモーターを組み合わせ、システム最高出力は1080馬力を発揮する。最高時速350キロメートル以上。時速100キロメートルまで2・4秒で到達する。

発表会でステファン・ヴィンケルマン最高経営責任者（CEO）は「世界展開を成功させてきたランボルギーニにとって、日本は最も重要な市場の一つだ」と強調した。

AGV・マテハン機器導入をご検討の方へ
Simulation Results Reportサービスのご案内



弊社にて構内物流シミュレーションを実行、結果レポートと動画をご提供！
iPXでは自社開発の構内物流シミュレータ「Transit Optimal Platform」を使用して、お客様のAGV・マテハン機器導入のご支援を行っております。
✓工場内で使用するAGV・マテハン機器の最適台数・最適経路の算出
✓現場のマテハン機器稼働状態の再現・分析
✓AGV・マテハン機器導入時の工場の可視化

AGVの導入を検討しているけれど、何台購入すればいいかわからない…
AGVを何台も導入しているけれど、渋滞が発生している…
AGV以外の搬送機器・マテハン機器と連携して、経路計画・運行計画を検討したい…
シミュレータってそもそもどんなことができるの…

そんなお悩みをお持ちの方は是非一度弊社にお問い合わせください！
※構内物流シミュレータ「Transit Optimal Platform」はライセンスでの販売も行っております。

iPX
株式会社iPX
本社：〒141-0021 東京都品川区上大崎2-25-2 新目黒東急ビル 13F
Tel：03-6277-2048/E-mail：info@ipx.co.jp
ホームページ：http://www.ipx.co.jp

実感出来る省エネを！　環境対策関連商品　FW37hシリーズ
FULTA　https://www.fulta.co.jp
フルタフォローウインド
風速1mの風を27m先迄、
僅か89Wで
FW371hb（単相100V）
FW373hb（三相200V）
52なんとdB!!

FW373hb（吊下型）
（オプションオイルパン）

ISO14001 取得事業所（☆印） PERRY JOHNSON REGISTRARS, INC.
ISO9001認証 取得事業所（○印） ISO27001認証 取得事業所（●印） JMA JMAQA-1278 JMAQA-5172
Aichi Quality
もノづくりグランド NAGOYA

Passion for Innovation
フルタ電機株式会社
☆○● 本社 〒467−0862 名古屋市瑞穂区堀田通7−9
TEL（052）872−4111㈹ FAX（052）872−4112

北東北 TEL（0178）70-7740㈹
○仙台 TEL（022）788-3861㈹
北関東 TEL（0276）75-3831㈹
○品川 TEL（03）3768-2298㈹
長野 TEL（0263）53-1115㈹
静岡牧之原 TEL（0547）47-3311㈹
豊橋 TEL（053）575-3120㈹
☆○●名古屋 TEL（052）872-4113㈹
○大阪 TEL（072）968-0991㈹
高松 TEL（087）845-2011㈹
松山 TEL（089）946-7530㈹
○福岡 TEL（0942）44-4411㈹
佐賀 TEL（0952）23-5511㈹
熊本 TEL（096）312-7730㈹
宮崎 TEL（0985）39-8911㈹
鹿児島 TEL（099）269-4711㈹
○●大府工場 TEL（0562）46-8111㈹
○技研工場 TEL（0562）48-2000㈹
☆○春日井工場 TEL（0568）88-6311㈹
佐賀工場 TEL（0952）23-5599㈹
フルタ・エンネ㈱ TEL（053）436-4321㈹
㈱フルテック柳川 TEL（0944）75-1371㈹
㈱フルテック熊本 TEL（096）312-7732㈹
フルタ熱機㈱ TEL（0985）75-1501㈹
○印は、ISO9001認証取得事業所です。
●印は、ISO27001認証取得事業所です。
☆印は、ISO14001認証取得事業所です。