

小型トラック「日野デュトロ」に1.5tクラスを新規設定 都市内配送に適した取り回しやすい車両でニーズに対応

日野自動車(株)は、小型トラック「日野デュトロ」に新たに積載量 1.5t クラスを設定し、2021 年 8 月 2 日に発売する。

今回新たに設定した 1.5t クラスは、4 ナンバーとしてフルサイズの積載力を備え、自家用ユーザーをはじめ幅広いニーズに応える車両である。6 速 AT 車の設定车型を充実させ、都市内配送・運搬を想定した取り回しやすさが特長となっている。安全面では、PCS や前進誤発進抑制機能など 2t クラス以上と同等の先進安全装備を標準搭載し、ドライバーの安全運転をサポート。また、コンパクトな 2.8L のディーゼルエンジンを搭載し、低燃費で経費節減にも貢献する。

全車「平成 28 年(ポスト・ポスト新長期)排出ガス規制」に適合し、5 速 MT 車においては「平成 27 年度燃費基準+5%

達成」とあわせ、エコカー減税の対象となっている。

また、デジタル媒体を中心とした動画広告を展開しており、1.5t クラスをモチーフにした「恐竜兄弟篇」も同日より公開する。

この 1.5t クラスは、海外向けには HINO200 シリーズとして順次展開し、それぞれの国や地域のユーザーの用途に合わせて最適な商品を選択できるよう、グローバルでラインナップを拡充する。

代表车型の東京地区希望小売価格は、日野デュトロ(2DG-GDY231M-TGMGC)の標準幅キャブ・木製デッキ・超低床・積載量 1.5t、1GD-FTV エンジン 106kW(144PS)、5 速 MT で 3,543,760 円(税込)となっている。



新規設定された小型トラック「日野デュトロ」の 1.5t クラス

ドライバーの疲労軽減と安全に寄与する 最新の電子制御ステアリングを世界初公開

UDトラックス(株)(本社：埼玉県上尾市、代表取締役社長：酒巻孝光)は、ドライバーの運転環境を改善することを目的に、快適で安定したステアリング感覚を実現する「UD アクティブステアリング」機能をフラッグシップ大型トラック「クオン」に搭載し 2021 年 7 月 1 日より全国一斉に販売を開始した。

「UD アクティブステアリング」は、従来の油圧式ステアリングギアの上に新たに搭載した電気モーターによる支援機能で、電気モーターに付随する電子制御ユニット(ECU)が、1 秒間に約 2000 回の頻度で様々なセンサーから運転環境を感知して走行方向とドライバーの意図を判断し、あらゆる走行条件下において、ドライバーの運転操作をアクティブにサポートする。後退・右左折・旋回などの低速走行時には取り回しが軽く、速度が上がるにつれてステアリングの安定感が増す。また、積み荷や路面状況、横風などにも左右されない安定したステアリングを実現し、疲労軽減と安全に寄与する。

なお、UD アクティブステアリングは、大型トラック「クオン」の CG 後軸エアサスの WB 7,520mm 車と、GK の WB3,200mm 車にオプション設定となる。

■ 5 つの主な特長

- (1) 低速走行時の軽いステアリング…重量物輸送時でも軽い力で操舵でき、疲労を大きく軽減。
- (2) 高速走行時の直進安定性…スピードに応じてステアリングを適度な重さになるよう制御することで、直進走行時にドライバーの緊張感を軽減。
- (3) 不整路走行時の路面状況の影響軽減…路面の凹凸から受ける影響を自動補正し、振動や意図しないステアリングの動きを軽減。
- (4) 横風発生時の走行補正…横風の影響によるタイヤの微細な動きを素早く感知し、自動補正で直進走行をサ

ポート。

- (5) 後退・右左折時の自然なハンドル戻り…後退時や交差点の旋回時にステアリングは自動でニュートラル位置に戻る。

■ 疲労軽減の実証実験

今回新たに大型トラック「クオン」に「UD アクティブステアリング」を実装するにあたり、事前に UDトラックスは独自の実証実験を行った。実証実験では、脳波計測器による運転時



「UD アクティブステアリング」機能を搭載した UD のフラッグシップ大型トラック「クオン」

のストレスや運転に必要な集中力の調査、筋電計による運転時の筋活動量をそれぞれ UD アクティブステアリング搭載・非搭載車で比較した。実験の被験者は 5 名で、実験コース



大型トラック「クオン」の機能的な運転席

は、低速時の取り回し、悪路、高速時の直線走行性など、実際の走行環境に近いコースを設定し行われた。

運転時のストレスと運転に必要な集中力については、UD アクティブステアリング搭載車の方が、運転時のストレスが低く(図1)、過度な集中力を必要としないこと(図2)が脳波計測器による実験で確認できた。

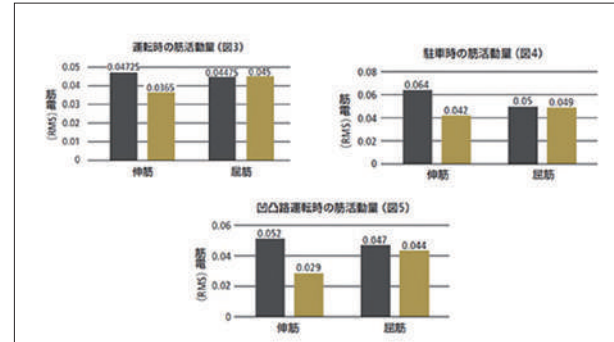
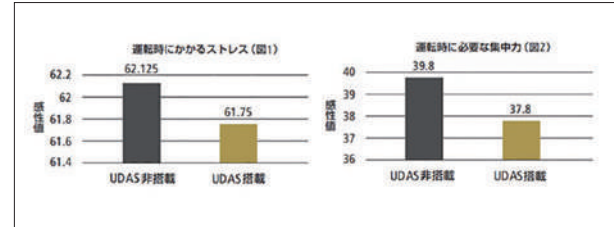
次に、運転時の筋活動量については、主にハンドルを操作する際に必要な伸筋と、ハンドルを握る際に使う屈筋でそれぞれ計測を行った結果、伸筋に関してはUD アクティブステアリングを搭載することで、筋活動量が低くなる傾向が見られ、より楽な腕の力で操作を行なっていることが伺える結果となった(図3)。特に駐車時や、凹凸など路面状況が悪い場合、UD アクティブステアリング搭載車両の方が、より筋力を使わずにハンドル操作が可能になると考えられる(図4・図5)。

一方で、屈筋は伸筋に比べ大きな差が出ていないことから、ステアリングが軽くなることで強くハンドルを握ることなく、UD アクティブステアリング搭載後も運転時に余計な負荷がかからないことが考えられる。

被験者への事後アンケートでは、「搭載車の方が低速の取り回しがしやすく感じた」「搭載車のほうが、長距離走行に向いている」「非搭載車は車庫入れなど低速時の操舵力がUD アクティブステアリング車に比べかなり重い。こんなに差があるとは思わなかった」など、運転時のステアリングの変化が実感できるほど違いがあることも伺えた。

■大型トラックで世界最大級の書

電子制御式ステアリング「UD アクティブステアリング」の世界初公開に合わせ、同機能を搭載した大型トラック「クオン」による世界最大級のトラック書道に挑戦した。



「UD アクティブステアリング」の操作性をユニークに表現するため、「クオン」後部に大筆を設置し、巨大な書を地面に描き出すという世界最大級のトラック書道を、現在注目を集める書道家・鈴木曉昇氏とのコラボレーションで実現した。書道家の息遣い、巧みな筆さばき、自在な所作、そして書道家と筆の一体感を、ドライバーが「UD アクティブステアリング」搭載トラックで再現させた。

優れた「UD アクティブステアリング」の操作性により、広大な地面にトラックを自在に走らせ、繊細で大胆、かつ正確さが求められる書道の筆の動きをかなえ、巨大な書を大胆に描き出した。指1本でも操作可能な軽いステアリング、高い安定性、自然なハンドル戻りで、ドライバーが意のままに大型トラックを操る一体感を軽快に臨場感たっぷりに伝え、世界でたった1台の「筆トラ」による書が完成した。



電子制御式ステアリング「UD アクティブステアリング」を搭載した「クオン」による世界最大級の「トラック書道」

話題のニュートラック新製品情報・新情報

新機種…加藤製作所

空中振出式ジブ採用の13t吊りラフテレーンクレーン MR-130Rf II / MR-130Rf II M PREMIUM 新発売

(株)加藤製作所(加藤公康社長)は、13t吊りラフター「MR-130Rf II / MR-130Rf II M PREMIUM」を2021年8月より全国一斉に販売を開始する。

MR-130Rf II PREMIUMは、平成26年ディーゼル特殊自動車排出ガス規制適合エンジンを搭載し、低騒音型建設機械の指定を取得し、13t吊りラフテレーンクレーンでは初の空中振出式ジブ(EJIB TYPE S)を採用。さらに、クリアランスソナーシステムを標準装備しており、作業時のみでなく走行時の安全性にも配慮している。MR-130Rf II PREMIUMは業界No.1の安全性と環境に優しいラフテレーンクレーンを目指し開発されている。

なお、標準仕様での「MR-130Rf II / MR-130Rf II M PREMIUM」の工場裸渡し価格は29,000,000円(税別価格)で、目標販売台数は80台/年としている。

■新機種の主な特長

- (1) 6段高剛性スーパーブーム
 - ・ブーム吊上げ能力…最大吊上げ能力13t×1.7m、ブーム長さ5.3m～24m、最大地上揚程24.8m。
- (2) 13t吊りラフテレーンクレーン初の空中振出式ジブ(EJIB TYPE S)採用
 - ・ジブ装着格納作業の省スペース化…ブーム最縮小時の前

方スペースでジブの装着格納、ジブ2段目の伸縮が可能(ジブ振出時のブーム長さ制限なし)。

- ・ジブ装着格納作業の容易化…1段ジブ装着格納時の運転席からの乗降回数は各々2回のみ。運転者の負担を軽減し、ジブ振出の所要時間も短縮。
- ・ジブ吊上げ能力…ジブ最大吊上げ能力1.6t×75°、ジブ長さ3.65m & 5.6m、ジブオフセット角度5°～60°、最大地上揚程30.4m。
- (3) ブーム中間長時のジブ性能を改善
 - ・ジブ装着時でも16.52mブーム以下にすればジブ水平付近までブームを伏せることが可能。
- (4) アウトリガはH型とX型2種類から選択可能
 - ・最大張出幅…4.75m。
- (5) 環境にやさしい平成26年ディーゼル特殊自動車排出ガス規制適合エンジン搭載
 - ・低騒音型建設機械の指定を取得…最大出力129kW / 2500min-1、最大トルク540N・m / 1600min-1。
- (6) クレーン作業記録装置K・COR
 - ・クレーン作業状態をSDカードに連続記録…記録解析により不具合時等の対応迅速化。



空中振出式ジブ採用の13t吊りラフテレーンクレーン「MR-130Rf II / MR-130Rf II M PREMIUM」

(7) エントリーキーシステム

・IC タグによる認証によりエンジン始動を管理…盗難防止に有効。

(8) キャブ内居住性の向上

・シフトレバーからシフトスイッチに変更…足元スペースを拡大。

(9) クリアランスソナーシステム

・超音波センサーによる障害物検知機能により走行中の安全性を向上。

(10) KATO セーフティビューシステム(オプション)

・12.1 インチ縦型大画面モニター…従来比 3 倍以上のモニターサイズはクラス最大／ユーザーが任意に設定した複数の画像を表示可能／タッチパネルのアイコンも大きく表示され視認性と操作性が良好。

・KATO 独自のサラウンドビューシステム…キャリヤの前後左右に装着した 4 つのカメラの画像を合成し車両上面から俯瞰した画像を表示／走行時のみではなくクレーン作業時にも表示可能。

・人検知アシストカメラ…カメラによる人検知時、視覚的・聴

覚的な警告によって注意を喚起／カメラは 3 つ装着されており、検知するいずれか 1 ヶ所のカメラを任意で選択可能。

・PDF データ表示用 USB ポート…12.1 インチモニターに PDF データを表示可能な PDF データ読み込み用 USB ポートを設定。

(11) タイヤ空気圧モニタリングシステム(オプション)

・タイヤの空気圧と温度の異常をセンサーで感知し、視覚的な警告によって注意を喚起。

・適正な空気圧を保つことで、燃費が向上し、タイヤの長寿命化にも寄与。

(12) 多彩なオプション設定

KATO セーフティビューシステム、燃焼式エアヒータ、ドアバイザ、消火器、大型ランチテーブル、アッシュトレイ、ハンズフリーマイク、デジタルタコグラフ、ステンレス製工具箱、木製敷板、車輪止め、左折及びバック音声警報、タイヤ空気圧モニタリングシステム、無線式後方確認カメラ(クリアランスソナーシステム選択時のみ装着可)、スタンション(使用は常時巻取式ベルト型ハーネス装着時に限る)。

日産自動車(株)は、「NV200 バネット」を一部仕様向上し、2021 年 7 月 13 日より販売を開始した。

「NV200 バネット」は、ビジネスシーンや、デイリーユース、そしてレジャーユースなど幅広いシーンにおいて、その使い勝手の良さが、多くのユーザーから好評を得ている。今回の仕様向上では、エンジンの改良を施し、全車の燃費性能を改善。加えて、2WD は、CVT を採用するとともに、アイドリングストップ機能を追加したことで、さらに燃費性能を向上させている。

また、「NV200 バネット」全車で、快適性を追求した装備の充実を図り、利便性を向上させている。ユーザーからの要望が多かった、サイドアンダーミラー付き(助手席側のみ)の電動格納式リモコンドアミラーや抗菌ステアリングを標準装備した。

バンタイプでは、ワゴンタイプと同様に助手席のリクライニング調整角度を 44 度から 66 度に拡大。DX、VX グレードは、GX グレード同様に、190mm の調整が可能な助手席スライド機能を採用することで、より快適な仕様とした。さらに、VX、GX グレードは、後部座席を 6 : 4 分割としたことで、利便性を向上させている。また、2WD の最大積載量は、従来より 50kg アップさせ 650kg (5 名乗車時は 450kg) としている。なお、ボディカラーには、ダークメタルグレーとインペリアルアンバーの 2 色を新たに採用している。

■商用車系も仕様向上させ発売

日産自動車の関連会社である(株)オーテックジャパン(本社：神奈川県茅ヶ崎市、片桐 隆夫社長)は、仕様向上された



ワゴン 2 列シート仕様をベースに跳ね上げ収納式ベッドシステムを搭載した NV200 バネット「マルチベッド」

「NV200 バネット」をベースとした車中泊仕様車「マルチベッド」、ライフケアビークル(LV)「チェアキャブ」、および、商用特装車「ワークユースビークル」シリーズを、日産の販売会社を通じて発売した。

〈NV200 バネット「マルチベッド」〉

NV200 バネット「マルチベッド」は、日常的には家族の送迎や通勤、買い物などに使用しつつ、アウトドアスポーツや大きな機材を使用する趣味を楽しむユーザー、あるいは、ペット連れの旅を楽しむユーザーのために、ワゴン 2 列シート仕様のグレードをベースに跳ね上げ収納式のベッドシステムを備えることにより、高い実用性と快適な休憩のためのスペースを同時に提供するモデルである。

〈NV200 バネット「チェアキャブ」〉

NV200 バネット「チェアキャブ」は、車両後部のスロープから車いすのまま車内に乗り込める車両である。コンパクトで取り回しのしやすいボディサイズでありながら、十分な室内空間を確保している「NV200 バネット」の特長を活かし、主に病院や福祉施設の送迎車や介護タクシーなど、法人向けの需要に適した多人数乗りの車いす仕様車となっている。

使い方や乗車人数に合わせた 3 種類の室内レイアウトを設定しており、車いすやストレッチャーの乗員を含めて 4 ～ 7 名が乗車することが可能で、



車両後部のスロープから車いすのまま車内に乗り込める NV200 バネット「チェアキャブ」

話題のニュートラック新製品情報・新情報	仕様向上 … 日産自動車
使い勝手の良さで幅広いユーザーから好評の「NV200 バネット」の一部仕様を向上	



燃費性能の改善など一部仕様向上した使い勝手の良さでユーザーから好評の「NV200 バネット」



荷室の全面に断熱材を採用した NV200 バネット「保冷バン」は荷室床面地上高が低く積み降ろしがスムーズに行える

乗降用手すりやオートステップ、助手席スライドアップシート(オプション)などを装備することで、車いす乗員だけではなく、介助者や自力で歩行できる利用者にも乗降しやすい仕様となっている。

なお、日産自動車グループでは、生活の色々なシーンで役に立ちたいとの意味を込め、福祉車両を「ライフケアビークル」(LV: Life Care Vehicles)と呼んでいる。

〈NV200バネット「ワークユースビークル」シリーズ〉

・保冷バン

積荷の温度を保って運搬する車両で、荷室の全面に断熱材を採用し、外気温が庫内に与える影響を軽減。また、荷室床面の地上高が低いいため、荷物積み降ろしがスムーズに行える。

・リフター付バン

重量物の積み降ろし用に、車両後方に自動昇降リフターを備えた車両で、リフターは後方視界を妨げない折りたたみ式とし、350kgまで昇降させることが可能。またリフターは、格納時に横方向に開閉することもでき、リフターを使用せずに軽い荷物を積み降ろしする際の妨げにならない構造となっている。

・VX2人乗りバン

好評の VX グレード並みの装備や外装デザインを採用した 2 人乗りバンを、特装車としてラインアップ。積載スペースの広さに加え、装備や外装も重視するユーザーに向けた車両である。

・外装 VX 仕様ルートバン

カラードバンパーやフルホイールカバーを採用し、VX グレードと同様の外装デザインとしたルートバンを、特装車としてラインアップ。食品や服飾、生花の配送に使用する際など、特に外装にこだわるユーザー向けの車両である。

■ NV200 バネットの全国希望小売価格(消費税込み)

(単位: 円)

車型	駆動	エンジン	ドア数	グレード	定員 (人)	トランスミッション	価格
バン	2WD	HR16DE	5	DXルートバン	2	エクストロニック CVT	2,142,800
				DX			2,142,800
				DX	2/5		2,214,300
				VX			2,285,800
				GX			2,434,300
	4WD	HR16DE	5	DXルートバン	2	E-ATx	2,544,300
				DX			2,544,300
				DX	2/5		2,576,200
GX				2,780,800			
ワゴン	2WD	HR16DE	5	16X-2R	5	エクストロニック CVT	2,332,000
				16X-3R	7		2,498,100

■ NV200 バネット特装車の全国希望小売価格(消費税込み)

(単位: 円)

車種	車型	駆動	エンジン	ドア数	ベース車グレード	定員 (人)	トランスミッション	価格
	ベッドシステム + フロアパネル							
マルチベッド	標準仕様	ワゴン	2WD	HR16DE	5	16X-2R	5	2,723,600
マルチベッド	専用カラー							2,964,500
2トーンカラーブルー系	標準仕様							2,949,100
マルチベッド	専用カラー							2,964,500
2トーンカラーイエロー系	標準仕様							2,949,100

車種	駆動	エンジン	ドア数	定員 (人)	トランスミッション	価格
チェアキャブ	2WD	HR16DE	5	車いす2名仕様	エクストロニック CVT	2,888,000
				車いす1名仕様		2,758,000
				車いす1名仕様		2,708,000
				専用サードシートレス		2,708,000

車種		車型	駆動	エンジン	ドア数	ベース車 グレード	定員 (人)	トランス ミッション	価格	
ワークユース ビークルシリーズ	保冷バン	バン	2WD	HR16DE	5	DXルートバン	2	エクストロニックCVT	2,868,800	
			4WD					E-ATx	3,258,200	
			2WD			DX		エクストロニックCVT	2,877,600	
			4WD					E-ATx	3,279,100	
	リフター付 バン		2WD			DX		エクストロニックCVT	2,212,100	
								外装VX仕様 ルートバン	2WD	DXルートバン
			外装VX仕様 ルートバン			2WD		DXルートバン	エクストロニックCVT	2,219,800
									エクストロニックCVT	2,219,800

話題のニュートラック新製品情報・新情報

無人化…三菱ロジスネクスト

国内初の冷凍冷蔵倉庫型レーザー誘導方式無人フォークリフトをニチレイと共同開発

三菱重工業(株)と三菱重工グループの三菱ロジスネクスト(株)は、作業内容に応じて有人フォークリフトと同様に搬送計画が立てられる冷凍冷蔵庫型のレーザー誘導方式無人フォークリフトを(株)ニチレイロジグループ本社(本社: 東京都中央区、梅澤一彦社長)と共同開発した。

用することにより、業務に応じてフォークリフト作業者のように柔軟な対応が可能となり、低温環境下における作業者の負担や、慢性的な人手不足による業務稼働の不安といった課題を解決できる。

2020 年 3 月からニチレイロジグループ傘下の(株)ニチレイ・



冷凍倉庫内で稼働するレーザー誘導方式無人フォークリフト「PLATTER Auto」

ニチレイロジグループでは、冷凍倉庫における業務革新の一環として「無人フォークリフト(AGF)の運用」に取り組んでおり、同機種で 50 年の実績を持つ三菱ロジスネクストと共同で開発を進めている。今回開発した AGF は、庫内レイアウトを固定化する磁気誘導方式ではなく、レーザー誘導方式を用いた三菱ロジスネクスト独自の AGF 「PLATTER Auto」を活

ロジスティクス関西(本社: 大阪市)の大阪埠頭物流センターにおいて、冷凍倉庫内での活用を想定した「PLATTER Auto」2 台による実証実験を行い、2021 年 3 月よりマイナス 10℃の環境下での稼働を開始している。

三菱ロジスネクストでは今後、冷凍庫内という過酷な労働環境において、可能な限り作業者が介在しない運用を目指すべく、マイナス 25℃クラスで使用可能なレーザー AGF の開発にも着手する。また、三菱重工ではグループの総合力を結集・駆使し、AI(人工知能)や機械学習を用いた自律化・知能化ソリューションの物流機器への搭載に取り組んでいくとしている。

なお、レーザー誘導方式無人フォークリフト(レーザー AGF)は、レーザースキャナで反射板をスキャンし、車両の現在地を



1971 年・世界初の AGF を開発



1965 年・国内初の冷凍冷蔵庫型ブラッターを開発



2017 年・レーザー AGF「PLATTER Auto」を開発

認識しながら走行する AGF (Automated Guided Forklift：無人フォークリフト) である。また、「Σ SynX (シグマシンクス)」は三菱重工グループ製品全体を AI で自律化・知能化するソリューションコンセプトで、「予測計画」「遠隔制御」「人機協調」「システムプラットフォーム」「検証評価」「遠隔保守」といったコア技術から構成されている。



2019 年・三菱重工と三菱ロジスネクストがΣ SynX コンセプトに基づく AGF の開発を開始



カーボンニュートラルな輸送のさらなる推進を目指す電気小型トラック「eCanter」

話題のニュートラック新製品情報・新情報

アプリ…三菱ふそう

EV活用を支援するアプリを日本・欧州で提供開始 走行データ収集で「eCanter」の運用をシミュレーション

三菱ふそうトラック・バス(株)(MFTBC)は、電気小型トラック「eCanter」の運用シミュレーションを可能にするアプリ「eTruck Ready App」の提供を日本・欧州のユーザーに

向けて開始した。「eTruck Ready App」は、Android および iOS 端末で無料でダウンロードできる。

物流業界が電動化に向けて動き出す中、物流事業者間では日々の配送業務における電気トラックの実用性や活用の可能性を正確に把握するニーズが高まっている。「eTruck Ready App」は、ユーザーが所有するディーゼルトラックの実際の走行データを収集し、そのルートを「eCanter」で走行した場合を可視化したマップを提供。このアプリによって、EV の導入を検討している顧客に電気トラックの性能や利点を理解してもらうことができると MFTBC では期待している。

シミュレーションを行うためには、「eTruck Ready App」をインストールしたモバイル端末を検証対象のトラック内に置く必要がある。アプリは、車両位置、速度、加速度、高度などのデータを走行中に収集し、その情報をクラウド上の「eTruck Ready System」に送信。算出されたシミュレーション結果は、専用ウェブサイトを通じてフリート管理者が確認できる。これにより、「eCanter」が 1 回の充電で通常の走行ルートをどの程度カバーできるのかについて詳細な分析が可能で、さらに、

架装、外気温、積載量、アイドリング時間などを設定することで、より正確なシミュレーションが可能となる。

「eTruck Ready App」は、車両の電動化に向けた総合的なアプローチのひとつとして、MFTBC の親会社であるダイムラートラック社が開発している。ダイムラートラック社は、2020 年よりメルセデス・ベンツブランドの大型電気トラック「e アクトロス」のユーザーに対して、アプリを利用したコンサルティングを提供している。「eTruck Ready App」が今回「eCanter」に対応したことに伴い、同アプリから得られる知見が、ユーザーが車両の電動化を進めるための判断材料になることを期待している。MFTBC は、「eCanter」の国内外の販売を強化し、カーボンニュートラルな輸送のさらなる推進を目指している。

「eTruck Ready App」の登録と使用手順は、①トラック

の管理者が「eTruck Ready App」の専用ウェブサイトには社名や所在地などの基本情報を登録し、アカウントを作成し登録→フリート番号と PIN コードが指定される、②「eTruck Ready App」を検証に利用する予定のモバイル端末にインストールした後、フリート番号と PIN コードでログインし、ルート記録を開始→インターネットに接続している間の走行ルートが記録され、後ほど分析することができる。



電気小型トラック「eCanter」の運用シミュレーションを可能にするアプリ「eTruck Ready App」のホームページ



無料でダウンロードできる「eTruck Ready App」のトラック管理者用ウェブサイト

話題のニュートラック新製品情報・新情報

買収… ウーブン・プラネット

ウーブン・プラネットが米国 CARMERA 社を買収 自動地図生成プラットフォーム (AMP) 開発を加速

トヨタ自動車(株)の子会社であるウーブン・プラネット・ホールディングス(株)(本社：東京都中央区、ジェームス・カフナー CEO)は、自動運転モビリティのための高精度地図を中心とした次世代道路情報解析に強みを持つ、CARMERA, Inc. (本社：米国ニューヨーク州、ワシントン州、ロー・グプタ CEO)の買収に合意した。今回の買収は、ウーブン・プラネットにとって 2021 年 4 月に公表した Lyft, Inc. の自動運転部門である Level 5 の買収に続く、大型買収案件となる。

買収完了後、CARMERA のチームはウーブン・プラネットの事業会社であるウーブン・アルファ(株)の自動地図生成プラットフォーム (Automated Mapping Platform = AMP) チームと協働する。ウーブン・アルファは、事業拡大に向けた新たな戦略領域を探索し、オープンソフトウェアプラットフォームの Arene や Woven City などの革新的なプロジェクトを進めており、中でも、AMP は安全で快適な自動運転を実現するために重要な高精度地図の生成や更新、提供を行うクラウドソース型のソフトウェアプラットフォームとなっている。

ウーブン・アルファは、道路や車線まで含むグローバル規模の高精度地図プラットフォームへと AMP を進化させ、それぞれの地域に適した高精度な地図を用いて安全な自動運転を支援することを目指している。今回の買収により、高精度地図の開発におけるトップクラスのエンジニアをチームに加え、研究開発から商業化への移行を加速させ、さら



自動地図生成プラットフォーム「AMP」のロゴマーク

に、地図の更新や変化点の管理、IoT センシング技術など、CARMERA の洗練された技術を活用することも可能となる。

今後は CARMERA の知見を活かし、クラウドソース型のカメラから取得したデータを活用することで、従来の方法と比較してより低コストかつ迅速に変化点を抽出し、高精度地図を更新できるようになる。これにより、AMP では、道路や車線、信号や道路標識などの変化点をほぼリアルタイムで地図に反映することで、道路の区分や特徴などを包括的に地図に取り入れる機能の強化が可能となり、将来的には様々な地域における自動運転の商業化に繋げていくことになる。

CARMERA はウーブン・プラネットの子会社となり、ウーブン・プラネットは東京本社だけでなく、シリコンバレーやロンドンに加え、ニューヨークやシアトルにもオフィスを構え、その活動範囲をグローバルに拡大していく。

ウーブン・プラネットのマンドリ・カレシー Automated Driving Strategy and Mapping Vice President は、「CARMERA をウーブン・プラネットに迎えることができ、本当に嬉しく思います。AMP は、ウーブン・プラネットのビジョンである「Mobility to Love, Safety to Live」を実現するために、会社設立当初から取り組んでいる重要なプロジェクトです。最近では、いすゞ自動車株式会社や日野自動車株式会社、三菱ふそうトラック・バス株式会社との提携を発表するなど、AMP の活用による商用車・乗用車の安全な自動運転の実現に向け、着実に前進しています。CARMERA がチームに加わることで、AMP の開発をより加速させることができます。また、CARMERA の持つ高精度地図のリアルタイムな変



地理空間やコンピュータービジョンなどの分野で活躍する CARMERA の従業員

更に特化したソフトウェアスタックと、クラウドソーシングに合わせてカスタマイズされた独自のハードウェアは、AMP のマッピング技術に対する取り組みを理想的に補完するものです。CARMERA が有する世界トップクラスのエンジニアが加わることで、戦略的な目標の達成を早め、米国での事業を急成長させることができると確信しています」とコメントしている。

また、CARMERA の ロー・グプタ CEO 兼共同設立者は、「ウーブン・プラネットと AMP チームは、設立当初から CARMERA の企業文化およびミッションへの共感を持ち、地図を含む先進的な

モビリティデータの普及という未だ実現していないニーズに対して共に取り組んできました。ウーブン・プラネットは、ソフトウェアファーストなクルマづくりの DNA を持っており、データの発信者から使用者まで全ての人が安全かつスムーズに技術を活用できるようにしたいという私たちの目的にも深い理解を示してくれています。「すべての人に移動の自由を」の実現に不可欠な、より広範で高速な空間情報を有し、私たちの創業時からのテーマを実証、強化し、かつグローバル規模での生産を可能にするものです。CARMERA がウーブン・プラネットに加わり、北米での活動、および、ソフトウェアファーストに基づいた革新的なモビリティの開発を強化していくことに、私は大きな期待を寄せています」とコメントしている。

ウーブン・プラネットとは、その前身であるトヨタ・リサーチ・インスティテュート・アドバンスト・デベロップメント (Toyota Research Institute - Advanced Development = TRI-AD) 時代から、東京、米国ミシガン州デトロイト、アナーバーにおいて協業に取り組んでおり、今回の買収の基礎を築いてきた。さらに、TRI-AD と CARMERA は、2018 年、2019 年、2020 年の共同プロジェクトを通じて、市販の車載カメラを使



自動地図生成の実証実験 (デトロイト)

用するなど、デバイスに依存しない汎用的な情報から高精度地図を生成、更新できることを実証している。

■ウーブン・プラネット・グループについて

ウーブン・プラネット・グループは、2018 年に設立されたトヨタ・リサーチ・インスティテュート・アドバンスト・デベロップメント(株)の事業を更に拡大、発展させるために、2021 年 1 月にウーブン・プラネット・ホールディングス(株)、ウーブン・コア(株)、ウーブン・アルファ(株)、ウーブン・キャピタルの新体制のもと事業を開始。それぞれの強みと専門性を活かし、相乗効果を生み出し、ビジョンとして掲げる「Mobility to Love, Safety to Live」を実現している。自動運転技術、ロボティクス、スマートシティなどの分野において、新しいイノベーションの創出とパートナーシップの拡充を通して、人々の働き方や暮らしを変え、コネクティッド技術に支えられた安全でサステナブルなモビリティを創り、すべての人々に幸せを届けることを目指している。

■CARMERA (カーメラ) について

CARMERA は、車両のクラウドソーシングとリモートセンシングを利用して、ストリートレベルの変化を世界的な広さと高解像度で捉えるサービスを提供する企業で、オープンシステムアプローチを採用し、世界の主な自動車会社、商用モビリティ事業者および地図生成プラットフォームと連携している。CARMERA は、地理空間、機械学習、コンピュータービジョンの各分野で活躍する人材から成るチームと、GV (Google Ventures) を始めとする企業からの支援を受け、米国ニューヨークおよびシアトルに本社を置いている。また、CARMERA は、フロスト&サリバン社の「2020 North American Mapping Company of the Year」など、複数の業界賞を受賞している。



自動地図生成の実証実験 (東京)

話題のニュートラック新製品情報・新情報

出資…デンソー

米国のスタートアップ企業 Seurat 社へ出資 金属用 3D プリンターの実用化を目指し開発を加速

(株)デンソーは、金属用 3D プリンター（付加製造：Additive Manufacturing）を開発・販売する 2015 年設立の米国スタートアップ企業 Seurat Technologies Inc.（サラート テクノロジーズ／本社：米国マサチューセッツ州、James DeMuth CEO）に出資した。これによりデンソーは、3D プリンターの実用化に向けた開発を加速することになる。



金属用 3D プリンターは、粉末状の金属素材にレーザーを照射し、金属を溶かして固めることで、金属を加工し造形する装置である。これまで造形が難しかった複雑な形状や異素材の加工を可能にし、製品の機能を最大化できる技術として、特に軽量化や高度な性能が求められる電動車両や空のモビリティの分野で活用が期待されている。また、金型が不要なことから、製品開発のリードタイム短縮や車両の修理・補修に使用される補給品の製造にも活用できる技術でもある。

Seurat 社は、造形速度を強みとするスタートアップ企業で、「エアープリンティング」というレーザーを面で照射する技術により、品質を維持したまま、これまで課題になっていた金属加工を高速化することを可能としている。デンソーは、これまで製造現場で培ってきた量産技術を活かして、Seurat 社の技術開発を加速させ、金属用 3D プリンターの製造現場への導入を目指すとしている。

デンソーは、さまざまなモビリティ向けの新技術や新製品の開発と、世界各国のユーザーニーズに応じた製品やサービス



金属用 3D プリンターの加工品。複雑な形状や異素材の加工を可能にする技術が期待できる

の提供を通じ、より豊かなモビリティ社会の実現を目指している。

デンソーの仲 美雄 執行幹部生産技術センター長は「本出資により、デンソーは Seurat の持つ最先端の生産技術にアクセスすることができます。Seurat との協業を通じて技術開発を加速させ、より環境に優しく安全なモビリティ社会を目指します」と語っている。

Seurat 社の James DeMuth CEO は、「デンソーの協力により我々の技術がさらに進化することを大変うれしく思います。大規模生産に必要なノウハウを熟知しているデンソーと連携し、エアープリンティングの技術の事業化を加速します」とコメントした。



ナイジェリア・ブルワリーズ社に納車されたキャンター「モデル-FE84」

ルワリーズ社の製品輸送を目的に、主に同社の工場と国内の卸業者間のルート配送などの都市部や遠隔地で利用される予定となっている。人口に大きな割合を占める若者により、ナイジェリアの酒造業界は、過去 10 年間安定した成長を遂げている。そのため、ナイジェリアン・ブルワリーズ社のような飲料メーカーは、流通能力の強化に取り組んでいる。

ナイジェリアで販売されている FUSO ブランドのトラックは、「FE84」を含め、大半が CFAO モーターズ・ナイジェリア社（CFAO Motors Nigeria Ltd.、本社：ラゴス、Thomas Pelletier マネージング・ディレクター）が運営する KD 工場で組み立てられている。「キャンター」の現地組立は 2017 年の「FE84」型から始まり、その後、「FE71」型も生産車種に加わっている。これらのトラックの組み立てキットは、MFTBC

の川崎工場から輸出されている。KD 生産は、この成長地域における戦略の礎のひとつであり、MFTBC の提携企業はケニアや南アフリカなどの主要国でも現地組立施設に投資している。また、アフリカ戦略のもうひとつの要である顧客重視の姿勢は、アラブ首長国連邦、ケニア、そして南アフリカに所在するリージョナル・センター（地域統括拠点）のチームが現地販売代理店や顧客と密接に連携し、製品ラインアップの最適化やアフターセールスのサポートを行うことで実現させている。

耐久性に優れた「キャンター」はナイジェリア市場で根強い人気を維持しており、現在小型車セグメントでトップシェアを占めている。その背景には、様々なユーザーニーズに応える製品の多様性があり、KD 生産が行われているモデルに

加え MFTBC は「キャンター」の「FE71」、「FE84」、「FE85」をナイジェリアへ向けて完成車として出荷している。また、MFTBC は、ビジネスパートナーである CFAO グループと協力し、今後数年以内にナイジェリアの KD モデルのラインナップを拡大する予定となっている。CFAO Motors Nigeria が所属する CFAO グループは、FUSO 車両の現地流通に約 10 年ほど携わっており、商用車だけでなく、乗用車や二輪車も含めた幅広い販売網でアフリカの自動車業界を支えている。



CFAO モーターズ・ナイジェリア社のラゴス KD 工場で組み立てられるナイジェリア向けの「キャンター」

話題のニュートラック新製品情報・新情報

海外納車…三菱ふそう

アフリカで最も人口の多いナイジェリアの 現地醸造メーカーに「キャンター」50 台を納車

三菱ふそうトラック・バス(株)(MFTBC)は、2021 年 6 月中旬にナイジェリアの大手飲料メーカーのナイジェリアン・ブルワリーズ社（Nigerian Breweries Plc.、本社：ラゴス、Jordi Borrut Bel マネージング・ディレクター兼 CEO）に「キャンター」

を 50 台納車した。

今回納車された小型トラック「キャンター」の「FE84」モデルは、総合車両重量 6.5 トン、4 × 2 駆動、ホイールベース 3,350mm の現地販売車種で、ラゴスにあるナイジェリアン・ブ

先進技術を活用した豊田市の「ジコゼロ大作戦」 交通事故の削減に向けて協働を開始

一般財団法人トヨタ・モビリティ基金 (Toyota Mobility Foundation = TMF) では、豊田市、トヨタ自動車(株)、公益財団法人豊田都市交通研究所とともに、“豊田市つなげる社会実証推進協議会”の取組みとして、交通死亡事故の削減を目指す官民連携事業「ジコゼロ大作戦」を開始した。

豊田市では、交通事故発生件数は年々減少傾向にあるものの、昨年及び昨年は、交通事故死者数が、名古屋市を除く愛知県下で最多(最下位)という課題を抱えていた。

今回の取組みは、車とインフラの通信技術を利用した安全運転支援の仕組みや車両データを活用した道路環境整備・市民への啓発等を行うもので、事業を通じて豊田市における死亡事故削減を実現するとともに、他地域でも応用可能な「官民連携による交通安全の取り組みモデル」を構築し、愛知県をはじめとした全国にその成果を展開していく。

期間は、令和3年7月30日(金)～令和4年3月31日(木)で、主な取組みは次の通りである。

(1) インフラ協調型危険回避システム【ITS スマートボール (SP)】

支柱・電柱等に設置したカメラやセンサーで車の接近を感じ、衝突危険がある車や歩行者に対して注意喚起を行って、事故を未然に回避するシステム。豊田市内の出会い頭事故

■インフラ協調型危険回避システムのイメージ



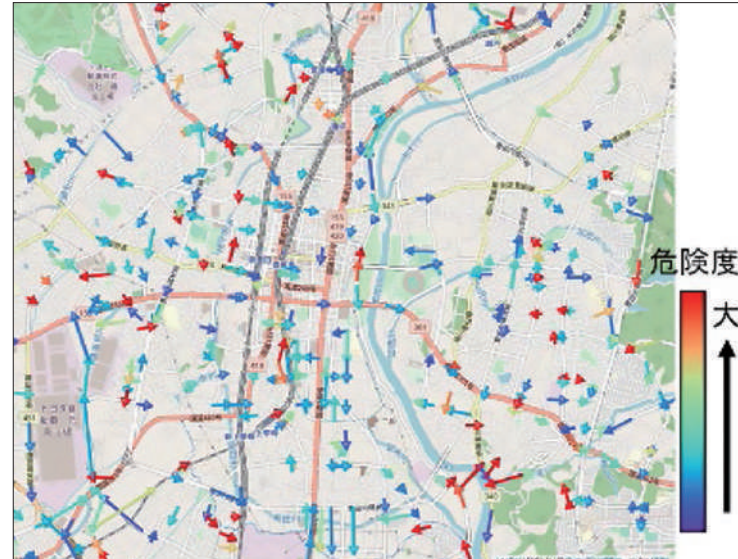
の危険がある交差点に設置予定。

(2) 住民ヒヤリハットデータベース

小学生及び保護者から身近な危険箇所の情報を収集し、その結果をデータベース化して公開、児童・住民に日頃から注意をしてもらう。また、交通事故の発生データ等と組み合わせることで危険度を算定し、対策地点の優先順位付けや対策の早期実施に役立てる。

(3) ドライブレコーダー情報を活用した高齢者安全運転診断サービス

高齢者の自家用車に設置したドライブレコーダーデータを活



急減速を始めとする車の挙動データからの危険度を分析する

用し、運転者の挙動を把握・分析した上で、安全運転のアドバイスを提供する。また、高齢者の生活環境や交通事故に関するデータと合わせて分析することで、高齢者の事故防止につなげる。

(4) 車両プローブデータの活用

走行車両から取得したプローブデータや事故・ヒヤリハットデータ等の分析・活用により、危険箇所の特定、原因分析による効果的な対策の実施と効果検証を行う。

車両プローブデータは、トヨタ自動車のコネクティッドサービスを利用している車両のカーナビ等から取得できる位置情報や車両情報データが統計処理され、個人が特定されない形に加工してあるデータで、渋滞・危険箇所の可視化など交通環境や道路環境を把握することで社会課題の解決や社会貢献の目的で利用される。



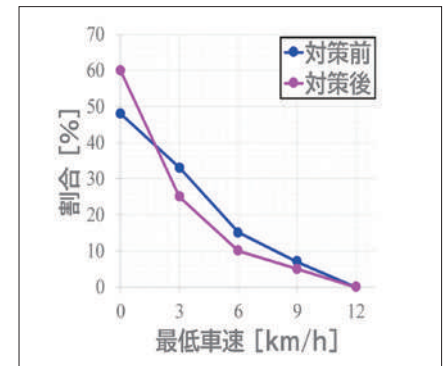
交通安全の実現には、ドライバーや歩行者という「人」に対

する啓発活動、安全な「車」の開発、信号設置や道路整備など「交通環境」整備、の三要素が一体となった取り組みが重要である。TMFでは、啓発ツールの充実や関係機関と連携した「人」への啓発活動に加え、既存技術の組み合わせ、新たな技術や視点の導入を通じ、「交通事故死傷者ゼロ社会」の実現に向けて取組みを推進していくことになる。

トヨタ自動車は創業以来、ユーザー、ビジネスパートナー、従業員、そして地域社会等、全てのステークホルダーを尊重しながら、自動車を通じた豊かな社会づくりを目指して事業活動を行なっている。そして、より公益的な活動を行うことを目的に、2014年8月、一般財団法人トヨタ・モビリティ基金(TMF)を設立している。

TMFは、誰もが自由に移動できるモビリティ社会の実現に向け、幅広いプロジェクトを通じて世界中の移動課題の解決に取り組んでいる。今後も、トヨタグループが事業活動を通じて培った技術やノウハウを活用し、多様なパートナーとの協働を通して、国連が定めるSDGs(持続可能な開発目標)の考え方にも沿った活動を進めながら、人々が心豊かに暮らせる社会の実現に向けて貢献していきたいと考えている。

■一時停止場所の対策効果検証



「Nazca Neo Linka」と「WellLine」が連携開始 データ収集と分析強化で製造業の現場改善をサポート

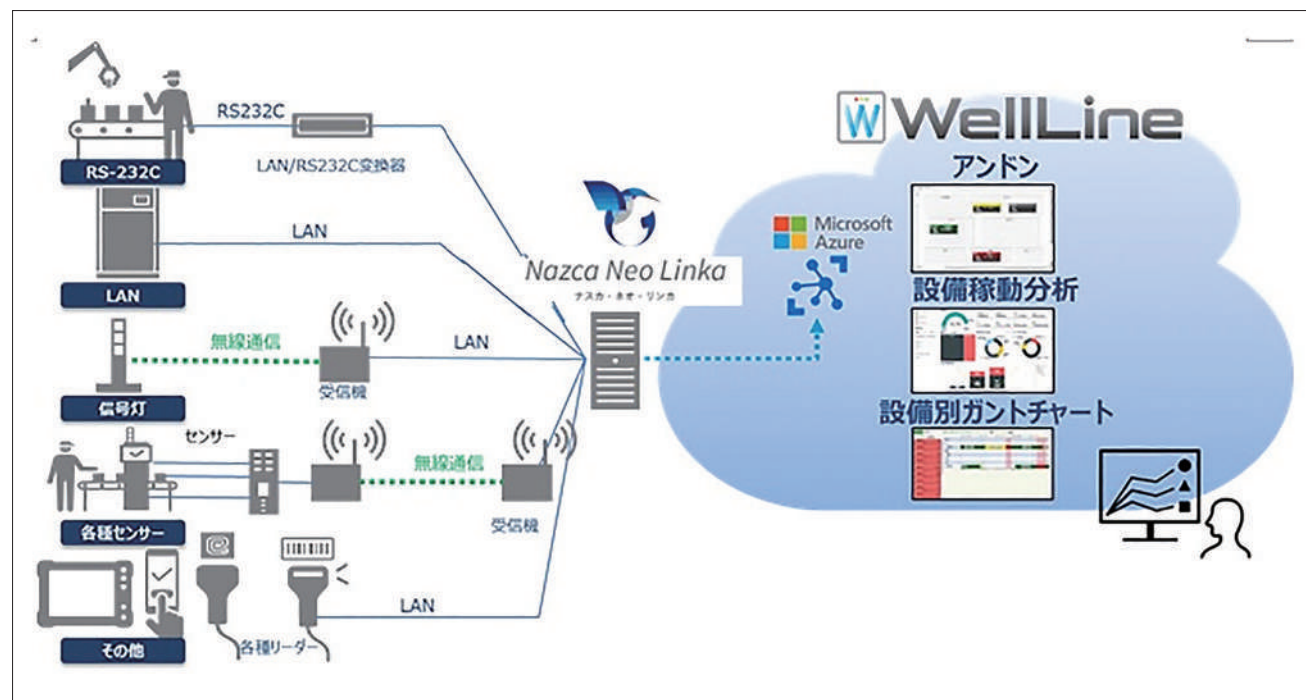
新明和ソフトテクノロジー(株)(本社：兵庫県西宮市、吉村眞由美社長)と(株)日立ソリューションズ東日本(本社：宮城県仙台市、小玉陽一郎社長)は、両社がそれぞれ提供する、製造現場の稼働データをリアルタイムに収集する「Nazca Neo Linka」と、製造現場の設備と人の稼

働データを可視化するIoT/データ分析ソリューション「WellLine」について、2021年7月12日から製品連携を開始したことを発表した。

製造現場では、絶えず品質や生産性向上に向けた取り組みが行われており、IoTは更なる稼働率・品質向上



映像解析等により運転の見直しにつながる各種アドバイスを提供



「Nazca Neo Linka」と「WellLine」の連携によるIoTシステム構成の一例

に効果の高いテクノロジーとして、各所で導入が進んでいる。

新明和ソフトテクノロジーが提供する工場稼働監視ソリューション「Nazca Neo Linka」は、メーカーや製造年代の異なる様々な機器に対応したインターフェースを有しており、CNC、PLCをはじめ各種センサーなど多種多様な設備のIoTデータを収集することが可能である。しかしながら、これらを活用して知見を導き出すところまで進まないという課題を抱える製造現場が数多く存在していることに着目し、このたび、製造現場のデータ分析の強化策として、日立ソリューションズ東日本が提供する「WellLine」との連携に至ったもの。

IoT／データ分析ソリューション「WellLine」は、2019年10月の発売以来、稼働データの可視化と分析に特化した機能を強化しており、「Nazca Neo Linka」と「WellLine」が連携することで、分析に必要な複合的な情報の組合せ評価から、稼働率低下の原因や品質に関する情報など多面的な分析が可能になり、製造現場におけるDXを促進できる。

具体的には、「Nazca Neo Linka」により収集されたデータをクラウド環境上で稼働する「WellLine」に取り込むことで、標準提供するアンドンをはじめ各種分析画面での表示が可能になり、IoT導入の課題のひとつであるデータ収集手段の拡張と煩雑なデータ収集の負担を軽減

できる。さらに、「Nazca Neo Linka」の多様なデータ収集により「WellLine」に取り込むデータの種類が大幅に増加するため、稼働状況に留まらず、品質改善や設備の故障予兆検知など高度な分析・評価が可能となり、データ活用の範囲が大きく広がることで、製造現場における高い改善効果が期待できる。今後両社は、協力してデータ収集から分析に至るソリューション提供を展開し、製造業の現場改善をサポートしていくとしている。

なお、同ソリューションの販売計画値として、2024年までに累計10億円以上の売上を見込んでいる。

■生産設備向けIoTシステム「Nazca Neo Linka」について

設備はもちろん、ヒト・モノなど製造にかかわる様々なデータをリアルタイムに取得できるIoTシステム。取得したデータを活用することで、生産性の改善をはじめ、正確な原価管理や顧客への迅速な納期回答が可能になる。

■製造業向けIoT／データ分析ソリューション「WellLine」について

IoTとデータ分析を活用した生産性向上のためのアプリケーション。製造現場の設備と人の稼働データを収集、可視化・分析する機能を提供し、非生産・ロス時間を把握することで生産性の改善に役立てることを可能としている。

素早い対応 徹底追求

お客様の信頼のために最高の品質を

詳しい情報はウェブで検索

<http://www.hosoyashatai.co.jp/>



5台積み車両運搬車
(扉レス車両、ローダウン車対応 OP 装着車)



5台積み車両運搬車
(扉レス、側方フォークリフト荷役対応低枠型)



大型3台積み車両運搬車
(ローダウン車対応ゲート装着車)



小型ベース軽自動車 3台積み車両運搬車



4t、5.5t ベース 2台積み車両運搬車
(オプション装着車)



小型ベース 2台積み運搬車
(カーボーイ OP)



5台積車両運搬車
(Fジャッキアップ仕様 OP 装着車)



小型ベース 2台積み運搬車
(後柱昇降式、WB延長改造車)



細谷車体工業株式会社

本社 〒136-0071 東京都江東区亀戸1丁目7番3号 パークノヴァ亀戸 20
TEL 03-3683-0391(代表) FAX 03-3636-1105

八千代工場 〒276-0004 千葉県八千代市島田台815番地
TEL 047-488-2511(代表) FAX 047-488-2514