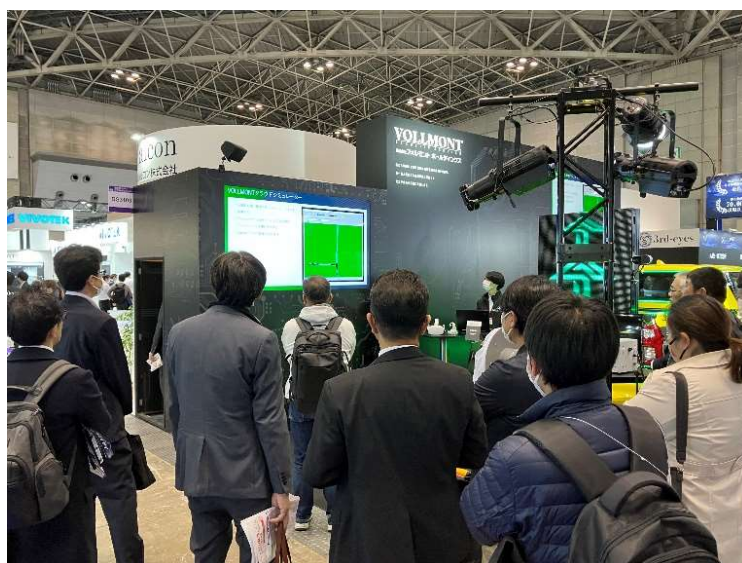


【SECURITY SHOW 2024】(3/12(火)～3/15(金):東京ビッグサイト)出展ニュースレター】

VOLLMONT(フォルモント)ホールディングス、AI ロボット最新版を発表いたしました！

## AI 技術と高度な画像認識機能を活用した、 車両片側交互通行誘導ロボット搭載専用車両「Comune+® mover」

～ロボット補助が難しかった「T字路交互通行現場」における1人誘導サポートを可能に！～



### ～都心部の複雑な工事現場における、車両誘導の自動化をめざす～

株式会社 VOLLMONT(フォルモント)ホールディングス(住所:東京都青梅市、代表取締役:望月武治、以下 VOLLMONT)は、当社の事業である「交通誘導警備」※1において、車両の片側交互通行※2の誘導を自動化し、ロボット補助が難しかった「T字路交互通行現場」※3での1人誘導サポートを可能にする新機能を持つ車両片側交互通行誘導ロボット搭載専用車両「Comune+® mover(コミュニケーションプラス ムーバー)」(以下、「Comune+® mover」)を、「SECURITY SHOW 2024」(2024/3/12(火)～3/15(金):東京ビッグサイト東展示棟)にて出展いたしました(ブース小間番号:東3ホール/SS3103)。

ブースにおいてはセンサーや通信技術を活用して工事・現場全体の安全性向上に貢献する見守りシステムの最新版をご覧いただきながら、VRゴーグルとAIデータを活用したVR体験展示も行いました。

会期中ご来場いただきました方々には、VRゴーグルとWi-Fiで連動した交通誘導棒により、「Comune+® mover」の持つ機能を臨場感たっぷりに体験いただくと共に、交通誘導警備現場へのご理解を深めていただきました。

※1)交通誘導警備:民間警備会社による警備業務であり、警備業法第二条第二号に規定されている業務。都市空間や大規模イベント等での事故防止にあたる「雑踏警備」と共に、二号警備とも言われる。交通誘導警備は、主に道路工事や建築工事、高速道路、商業施設での事故防止を行い、それぞれの現場での車両や歩行者の誘導が主な業務である。歩行者誘導員は、交通に支障がある箇所や、歩道や車道をふさぐ工事現場やイベント開催時での歩行者の誘導を行う。

※2)片側交互通行:道路工事等において、一車線に対して双方向からの車両を通行させるもの。交通誘導警備の中でも、最も難易度が高く、誘導員・車両とも事故が発生する恐れが大きい。

※3)T字路:「T字路(ティーじろ)」とは道が三方に向けて延びる三叉路の一種を指すための用語。法律上の正式な語は漢字を用いて「丁字路(ていじろ)」とされている。

- 会期:2024年3月12日(火)~3月15日(金) 10:00~17:00(最終日のみ 16:30 終了)
- 会場:東京ビッグサイト 東展示棟(東京都江東区有明 3-10-1)東3ホール(SS3103 ブース)
- 展示内容:以下のように、新製品「Comune+® mover」の実機展示と製品説明プレゼンテーション、及び VR ゴーグルとコントローラ制御による 3D シミュレーション体験を行いました。

・新製品「Comune+® mover(コミュニケーションプラス ムーバー)」実機展示

「T字路交互通行現場」での1人誘導サポートを可能とする「車両片側交互通行誘導ロボット搭載専用車」。

・「工事現場包括見守りシステム」

センサーや通信技術を活用して工事・現場全体の安全性向上に貢献する見守りシステムの最新版。

「トラボイス」「通行制御バルーンユニット」「首掛け型遠隔警告灯ユニット」等の展示を行いました。



■「Comune+® mover」について

「Comune+® mover」は、当社の熟練誘導員の技術をシステム化し、道路工事現場における車両誘導の自動化を図るロボットとして開発された車両片側交互通行誘導ロボット「Comune+® model-S(コミュニケーションプラス モデルエス)」※4(初期モデル:2022年12月発表)を機能拡張し、専用車両に搭載した「移動型車両片側交互通行誘導ロボット」となります。

※4)「Comune+® model-S」は、当社の熟練誘導員の技術をシステム化し、道路工事現場における車両誘導の自動化を図るロボットとして、2022年12月に開発された。



「Comune+® mover」

## ■「Comune+® mover」の新機能について:

### ・「T字路交互通行現場」での1人誘導サポートを可能に

誘導プログラムの機能拡張により、ロボット補助が難しかった「信号のないT字路交互通行現場」での1人誘導サポートを可能としました。

### ・誘導棒の開発による、誘導員と機器の連携の強化

誘導員との連携のために、本体機器と無線で接続された誘導棒を開発しました。この誘導棒を使用して、誘導員は必要に応じて機器と連携し今まで自動誘導が難しかった工事帯にも対応できるようになりました。

### ・最新のGPU/CPUの使用によるコンパクト化の実現

従来の車両片側交互通行誘導ロボット「Comune+® model-S」シリーズでのレーダが不要となり、また最新のGPU/CPUを搭載した機器を使用することにより多くの機能を集約し、さらなるコンパクト化を実現しました。

### ・消費電力が従来の約40%削減により、現場での利便性がさらに高まる

従来の車両片側交互通行誘導ロボットに比べ、消費電力が約40%削減<sup>※5</sup>を実現されるため、現場での利便性と省エネにも対応しています。

※5)消費電力削減率は、開発後の実証実験における調査による。

### ・設置時間を50%以上短縮

機器の最適化及び配線等の改善により、設置にかかる時間を50%以上<sup>※7</sup>短縮しました。

※6)設置時間の削減率は、開発後の実証実験における調査による。

## ●都内の複雑な交通誘導現場で「実証実験」を重ねて得たAIデータがもたらす安全なシステム

VOLLMONTの交通誘導ロボット「Comune+®」シリーズは、東京都内での複雑な交通状況での「実証実験」を日々積み重ねています。そこで生み出されるAIデータに基づく交通誘導ロボットはさらに精度が高く、安心安全な環境を現場にもたらしめています。

「Comune+® mover」に搭載されたカメラにて付近の交通状況を検知し、「工事帯から車両が通過したか」「工事帯両端の渋滞が長くないか」「車両が接近していないか」「付近の信号変化サイクルはどうなっているか」といった判断を踏まえ、LEDに表示する「すすめ/止まれ」を切り替えることができます。また、工事帯へ侵入する車両も検知することができます。

また、「すすめ/止まれ」を切り替えるサイクルは、付近に信号が設置されている場合は、信号のサイクルに合わせて、工事帯に車が滞留しないようなタイミングで、「すすめ/止まれ」を切り替えます。信号が無い現場では、工事帯両端の渋滞状況を踏まえ、渋滞が最小となるよう、交通量の多い車線に「すすめ」時間が多く配分されます。

「Comune+® mover」は基本的に自動で判断を行います。交通誘導にトラブルが発生した際は、ロボットの監視を行っている誘導員が手動で「すすめ/止まれ」を切り替えることもできます。



「実証実験説明イメージ」(展示ブースでのプレゼンにて使用)

## ■工事現場での「交通誘導警備」に役立つロボット技術の開発

警備業界では「交通誘導警備」を行う交通誘導員の人手不足や高齢化といった問題があり、工事の不調や中止原因になっております。また、電気・ガス・上下水道といった、ライフラインの老朽化・耐震化対応等、路上工事需要は引き続き各所で見込まれ、「交通誘導警備」の需要は高まっていくと考えられます。

そこで、人手不足や高齢化の課題に対応する交通誘導の補助システムとして、交通誘導ロボットを開発することにより、持続的な社会の実現を目指しております。

## ■AI やクラウド、IoT 等の技術の活用でより安心安全な社会づくりをめざす

VOLLMONT の交通誘導ロボット「Comune+<sup>®</sup>」シリーズには、AI やクラウド、IoT 等の最新技術が活用されています。また、弊社が長年蓄積してきた交通誘導警備の経験やノウハウを備えています。今後も最新技術を活用して、熟練の誘導員に匹敵する交通誘導ロボットシステムとすべく、機能向上を図り、より安心安全な社会づくりとともに、現場等で働く人にとっても働き甲斐のある職場環境づくりを進めてまいります。



VOLLMONT は、「Comune+<sup>®</sup>」シリーズの開発を通じ、安全性確保や人手不足といった、交通誘導警備を取り巻く課題解決へ向け、引き続き尽力してまいります。

### <お問い合わせ先>

#### ■一般の方のお問い合わせ先

株式会社 VOLLMONT ホールディングス 広報担当

住所：〒198-0024 東京都青梅市新町 3-18-3

TEL: 0428-32-8777(代表)、FAX: 0428-33-6277

E-mail: robo@vollmont.co.jp

URL: <https://www.vollmont.co.jp/>

※「Comune+」はVOLLMONTホールディングスの登録商標または商標です。

※記載されている会社名、製品名は、各社の登録商標または商標です。

#### ※参考画像: 新製品「Comune+<sup>®</sup> mover」イメージ画像

