

## 画像認識 AI 搭載の安全支援システム「KIES (キース)」を発売 ～ごみ収集車への巻き込まれリスクを軽減～

極東開発工業株式会社(本社:兵庫県西宮市甲子園口6丁目1番45号 社長:布原 達也 特装車事業、環境事業、パーキング事業)は、ごみ収集車への巻き込まれリスクを軽減する安全支援システム「KIES (キース) (※1)」を当社ごみ収集車の専用オプションとして2020年8月31日より発売いたします。

ごみ収集車による収集作業には積込装置に人が巻き込まれるリスクが伴い、重傷・死亡事故につながることもあるため、その安全対策は重要な課題となっていました。

「KIES」は、作業現場のカメラ映像から危険状態を判定することでこれらの問題を解決した安全支援システムです。高性能専用カメラ(バックアイカメラ兼用)と独自のAI画像認識技術により「人」を高精度で検知することで収集時の危険を察知し、積込装置を自動停止します。

また、周囲の環境や状況および明るさによる影響が少ないため、場所や収集物、時間を問わず検知を可能としているほか、「人」全体を把握して検知を行うことから、特別な専用装備を必要とせず作業の方はもちろんのこと、作業以外の方も検知を行うことができます。

さらに、「KIES」作動履歴の保存や、当社のIoT基盤を利用した車両管理支援システムである「K-DaSS® (ケーダス) (※2)」との連携も可能としており、さらなる安全管理の徹底を実現します。

収集時の作業性を損ねることなく、より高度な安全性を確保することができる全く新しい安全支援システムのご提案です。

極東開発グループは、今後「KIES」の技術を広く応用し、特装車の安全性向上への取り組みに注力してまいります。

(※1) KIES : Kyokuto Intelligent Eye System

(※2) K-DaSS : Kyokuto Data Sharing Service



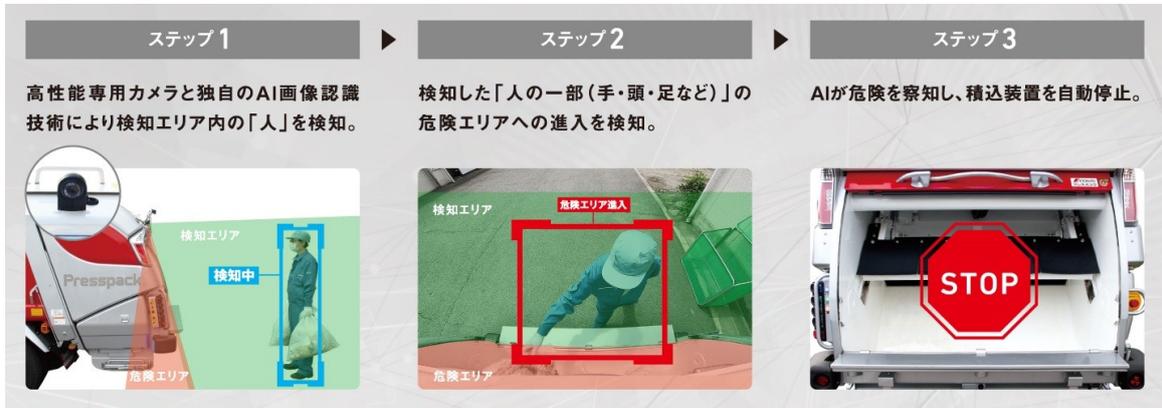
(画像は検知イメージ)

## ごみ収集車安全支援システム「KIES」の特徴

### 1. 高性能専用カメラと独自の AI 画像認識技術でエリア内の「人」を検知

「KIES」は、高性能専用カメラ(バックアイカメラ兼用)と独自の AI 画像認識技術により、検知エリア内の「人」を把握して検知します。そこで検知された「人」の手や頭などの身体の一部が危険エリアに進入することにより危険を察知し、積込装置を自動停止するシステムです。

これにより、万一の巻き込まれ事故リスクを低減します。



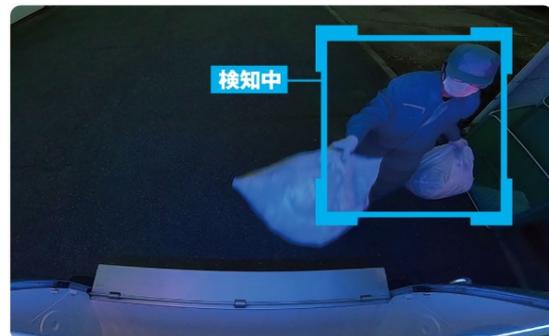
KIES 作動の仕組み

### 2. 高精度な検知で、高い安全性と作業性を確保

周囲の環境(作業を行う場所・路面標示・写り込み等)や状況(収集物の種類・色・形状等)、明るさ(薄暗い早朝・夕方などの時間等)を問わず検知が可能です。



収集物判別イメージ



早朝・夕方作業イメージ

また「人」全体を把握して検知を行うことから、収集物で手や腕が隠れていても検知します。



手が隠れた状態での検知イメージ

さらに、検知には特別な専用装備の必要がなく、雨具・帽子・フード・手袋・アクセサリなどの装着品や、髪型・身長・体形等による影響も受けにくいいため、誤検知による不必要な作動停止の大幅な抑制を実現しました。

これにより、作業の方はもちろんのこと、作業以外の方も検知することができるほか、作業性を損ねることなく「高い安全性」を備えたごみ収集車を「今まで通り」お使いいただくことが可能です。



雨具装着作業イメージ



作業者外人物検知イメージ

### 3. さらなる安全管理を実現する履歴保存機能と「K-DaSS®」とのシステム連携

「KIES」が危険を察知し作動した日時と画像（および入出力情報）の履歴を保存することができるほか、当社の IoT 基盤を利用した車両管理支援システム「K-DaSS」のごみ収集車ユーザ様向けアプリおよび Web（※3）と連携させることで、「KIES」が作動した日時および位置情報が車両管理者に通知されます。安全管理のさらなる徹底を可能としています。

（※3） K-DaSS の利用には、事前のお申込みと ID 登録および専用アプリのインストールが必要となります。



KIES 作動時の記録画像イメージ



KIES・K-DaSS 連携イメージ

（注1） 「KIES」はシステム本体と、別途専用バックアイカメラが必要となります。

（注2） 「KIES」は当社ごみ収集車の専用メーカーオプションです。新車ご注文時に申し受けます。

ご注文後や既存車両への装着はお受けできませんのでご了承ください。

なお、機種や仕様により装着ができない場合があります。



**安全支援システムの機能には限界があります。安全作業を心がけてください。**

ごみ収集車とKIESのご使用にあたっては、取扱説明書をよくお読みのうえご使用ください。

システムの作動には一定の条件があり、あくまで作業の安全を補助する機能であり、あらゆる状況・場面での安全を100%保証するものではありません。作業の安全は、お客様ご自身で確保してください。

車両周辺の各種条件・状況（詳しくは取扱説明書をご参照ください）により、システムの機能低下や正しく作動しないことがあります。カメラの取付位置や角度を変更しないでください。

システムの故障時は使用し続けしないでください。

エラー表示状態で使用し続けしないでください。

システムのデータ保存機能によって保存されたデータには個人情報が含まれますので、データは法令遵守のうえお客様ご自身で適切に管理してください。

<広報お問合せ先>

極東開発工業株式会社 総務部 総務課

〒663-8545 兵庫県西宮市甲子園口6丁目1番45号

電話 (0798) 66 - 1000 F A X (0798) 66 - 8156

ホームページアドレス <http://www.kyokuto.com/>