

ごみ収集車安全支援システム「KIES®(キース)」が 「2021年度グッドデザイン賞」を受賞

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）が製造・販売するごみ収集車安全支援システム「KIES®(キース) (※)」が、「2021年度グッドデザイン賞」を受賞いたしましたのでお知らせいたします。

(※) KIES : Kyokuto Intelligent Eye System

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可能性があることから、その安全対策は重要な課題となっていました。

当社が2020年8月より発売しているごみ収集車安全支援システム「KIES®」は、その課題にお応えすべく開発した全く新しい安全支援システムであり、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」を高精度で検知します。

これにより、収集作業時の危険を察知して積込装置を自動停止させることで、より高度な安全性を、収集時の作業性を損ねることなく確保することを可能としました。

今回、審査委員会より、AIによって「人」自体を検知することを可能とし、誤検知の防止に加え、効率性の向上と確実性を実現した点や、市民のインフラと安全を、高い技術と発想で守ることを可能とした点などが高く評価されたことにより、本受賞に至りました。



GOOD DESIGN AWARD 2021



ごみ収集車安全支援システム
KIES
Kyokuto Intelligent Eye System

(画像は検知イメージ)



なお「KIES®」は、検知時の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、時間帯を問わず検知を可能としているほか、「人」自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、人の体の一部（手足等）の危険エリア進入も検知を行うことができ、広く皆様の安全と、毎日の快適な生活を強力に守ります。

極東開発グループでは、今回の受賞をはじめとして、今後もお客様の多様なニーズを的確に捉えた魅力ある製品ラインナップの強化に努めてまいります。

【グッドデザイン賞とは】

グッドデザイン賞は、1957年に創設されたグッドデザイン商品選定制度を発端とする、日本で唯一の総合的なデザイン評価・推奨の仕組みです。

これまで60年以上にわたって、デザインを通じて日本の産業や生活文化を向上させる運動として展開され、受賞のシンボルである「Gマーク」は、すぐれたデザインを示すシンボルマークとして広く親しまれています。



**GOOD
DESIGN**

【ご参考】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。



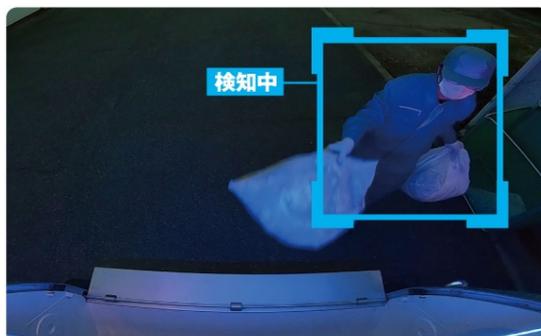
KIES 作動の仕組み

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・アクセサリーなどの装着品や、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、作業者の方はもちろんのこと、作業者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

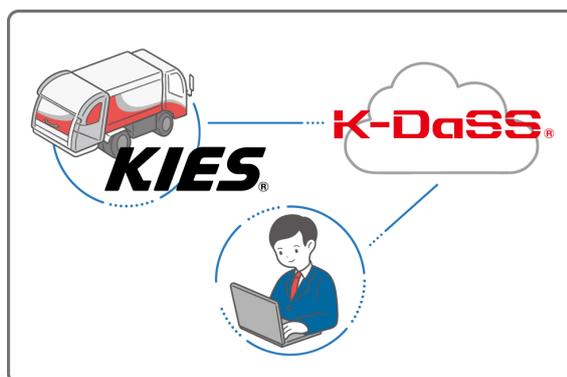
3. さらなる安全管理を実現する履歴保存機能と「K-DaSS®」とのシステム連携

「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（※）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。

（※）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



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 <https://www.kyokuto.com/>

※製品のご商談に関するお問い合わせにつきましては、お近くの営業所までご連絡いただきますようお願い申し上げます。



極東開発グループは持続可能な開発目標（SDGs）を支援しています。