

大賞部門 優秀賞

作業員と建設重機との接触を防止する安全装置 「クアトロアイズ」

(株大林組)

業績の概要

「クアトロアイズ」は、バックホウやバッテリー機関車など現場の重機に取り付け、名前の由来となった「4個のカメラ」により検出された作業員が、任意に設定した10m以下の距離に近づいた場合に警報、さらに近づいた場合に重機を強制的に停止させる機能を有する安全装置です。例えば8m以内に人が近づいた場合に警報を発報し、さらに作業員が近づいて4m以内にきた時にはバックホウを強制的に停止することができるシステムです。



業績の特徴

クアトロアイズはAIによる人の認識をいち早く取り入れたシステムです。従来の画像認識技術では難しかった人の一部、例えば頭部などだけを見て人と認識することができます。(下図)現場では様々な作業姿勢、大きなものを運んでいる状況などが考えられますが、AIによる高い認識能力により人を発見することができます。また取り付ける重機の種類により、例えばバックホウであれば設定した距離以下に人が立ち入った場合は自動停止する、またバッテリー機関車など強制的に停止することで荷崩れを起こし危険性が高まる恐れがある場合はパトライトや大きな警報を鳴らすことでオペレータに注意喚起するなど様々な使い方ができます。視野角は180度と広く一台でバックホウの死角の大部分をみることができるようになっております。

