

# バック時の障害物検知

## ホイールローダ 衝突防止補助装置を導入

大成ロテック

大成ロテックは、ホイールローダ用の衝突防止補助装置をNEXCOC中日本発注の東海北陸自動車道高山舗装工事の仮設合材工場と、大成ロテック中部支社小牧合材工場に導入した。アスファルト合材工場では、死角が多い敷地内でホイールローダが稼働しており、搬出入車両および作業員と混在作業となるため、接触事故防止対策が求められていた。

同装置は、ホイールローダの走行レバーを後進にすると制御を開始する。バック走行中、機体後方に設置した測域センサが障害物を検知すると、予め設定した3段階の検知距離に応じて減速、停止させる。検知距離が1段階目の範囲では警告音で注意喚起を行い、2段階目では警告音に加え、走行をニュートラルにして減速する。3段階目ではパーキングブレーキを作動させ走行を完全に停止させる。

最大検知距離は10段で段階的に減速、走行停止をするため、急停止によるオペレータへの負荷を軽減している。警告音は検知距離に応じて変化する。音量調節も可能。暗所でも障害物検知が可能。そのため、夜間における作業にも対応している。

従来の安全装置は、警告音や光によって注意喚起を行うものや、強制的にエンジン停止や緊急ブレーキを作動させるものが主流だったが、慣れに

よる注意喚起への警戒心の薄れや、ブレーキシス

テムおよび油圧機器の故障が懸念されていた。今回開発した



測域センサ

装置は、2段階目の制御で走行がニュートラル状態になるため、従来の懸念事項を軽減している。同装置を使用したオ

ペレータは「死角の障害物に正確に反応してくれるので、安心感がある。夜間や雨天でも良好に作動している」と述べていた。工場担当者は「作業員やダンプトラックが混在する作業で、接触事故の防止が期待できる」と話していた。

同社は同装置が、ホイールローダの接触事故防止対策の一つとして有効なツールになると期待している。今後は適用機種の拡大を図り、小型機械への導入や装置の小型化など、さらなる改良を進めていく計画である。