

現場での新技術活用事例 ①

工種:アスファルト舗装工

新技術名称	バックホー用作業半径内監視システム	NETIS 番号	KT-100103-V
施工場所	群馬県前橋市日輪寺町地先		
技術概要	<p>・バックホーに磁着させたフレキシブルセンサー(赤外線発光器)の発する赤外線を、作業員のヘルメットに装着した受光器が感知し、作業員へ「音」と「振動」により警報を発する。受光器から無線通信により、バックホーのオペレータへ「ブザー音による警報」を発することで、オペレータの死角となる作業半径2m以内への作業員の立ち入りを双方に警告する装置。</p>		
新規性及び期待される効果	<p>○新規性 ・バックホー作業半径内の監視警告を、カラーコーンの設置と監視員配置から、赤外線を用いた双方向型の安全補助装置と監視員による警告に変えた。</p> <p>○期待される効果 ・赤外線を用いた双方向型の安全補助装置と監視員による警告に変えたことにより、監視員による死角がなくなり、安全性が向上する。 ・赤外線を用いた双方向型の安全補助装置と監視員による警告に変えたことにより、作業範囲の変更のたび、カラーコーンの移動が不要となるため、施工性の向上が図れる。 ・赤外線を用いた双方向型の安全補助装置と監視員による警告に変えたことにより、ホイッスルによる騒音がないため、周辺環境への影響改善が図れる。</p>		
該当分類	経済性	-	
	工程	-	
	品質・出来形	不特定に向けた警報機能から、検知エリアを特定し対象者へ向け警報することが期待できる。	
	安全性	運転手と作業員双方に危険を知らせることができる。	
	施工性	着脱用マグネットにより簡単に即座に取り付けられる。	
	環境	-	

施工状況等の写真



メットセンサー (作業員装着)



重機取付け (マグネット式)



本体 (重機取付け)

工種:道路土工(路体盛土)

新技術名称	フィールドビューモニター	NETIS 番号	KT-110057-V
施工場所	群馬県前橋市上細井町地先		
技術概要	<p>・建設車両の後方と左右に設置した3台のカメラ映像を合成し、当社独自の継ぎ目処理技術により後方270度のパノラマ映像を提供するモニターシステムである。</p> <p>・簡便な画像処理手法を採用することで比較的安価に、実像に対する映像遅延が小さな合成パノラマ映像出力を可能とした。</p>		
新規性及び期待される効果	<p>○新規性 ・建設車両の周辺監視をカラーコーンと監視員を配置から後方270度パノラマ映像モニターに変えた。</p> <p>○期待される効果 ・後方270度パノラマ映像モニターに変えたことにより、建設車両オペレータが直接に車両後方の状況を確認できるため安全性が向上する。 ・後方270度パノラマ映像モニターに変えたことにより、作業範囲の変更時においてカラーコーンの移動が不要となるため施工性が向上する。</p>		
該当分類	経済性	-	
	工程	-	
	品質・出来形	-	
	安全性	建設機械のオペレータが直接に機械後方の状況を確認できるため、安全性が向上する。	
	施工性	-	
	環境	-	

施工状況等の写真



フィールドビューモニター付 バックホウ



フィールドビューモニターカメラ



フィールドビューモニター画面