

## 概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2023K102
技術名称	AIカメラを使用した車両接近警告表示システム	※登録年月日	2024/3/8
商標名等		※変更登録年月日	
分野	<input type="checkbox"/> 土木分野 <input checked="" type="checkbox"/> 建築分野 (必ず、どちらかを選択してください。)		
区分	<input type="checkbox"/> 工法 <input type="checkbox"/> 製品 <input type="checkbox"/> 材料 <input type="checkbox"/> 機械 <input checked="" type="checkbox"/> システム		
キーワード (複数選択可)	<input checked="" type="checkbox"/> 安全・安心 <input type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 景観 <input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化 <input type="checkbox"/> リサイクル		
	自由記入	高い検知率、安全性の向上、AI技術、遠隔設定、接点信号の無線化	
開発目標 (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 省人化 <input checked="" type="checkbox"/> 省力化 <input type="checkbox"/> 経済性の向上 <input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 安全性の向上 <input type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 品質の向上 <input type="checkbox"/> リサイクル性向上 <input type="checkbox"/> その他 ( )		
開発体制	<input type="checkbox"/> 単独 <input checked="" type="checkbox"/> 共同研究 ( <input checked="" type="checkbox"/> 民・民 <input type="checkbox"/> 民・官 <input type="checkbox"/> 民・学 )		
	開発会社	デルタエフ	
公的支援助成等(「Made in 新潟 新商品調達制度」)の関連の有無 ※分類の詳細は(その8)参照			
該当の有無	<input checked="" type="checkbox"/> 無し <input type="checkbox"/> 有り <input type="checkbox"/> I <input type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/> VI		
問合せ先	会社名	株式会社プレステージ・ワン	
	担当部署	システム事業部	
	担当者	富田 雅文	
	住所	新潟市中央区愛宕3丁目4番地6	
	Tel	025-281-1225	
	Fax	025-281-1248	
	E-mail	prestige1-tomita@sage.ocn.ne.jp	
	ホームページURL	https://prestige-1.com	
新技術の概要※ホームページでの検索結果に表示する技術の概要です(全角127文字以内)			
AIカメラをセンサーとして使用し、現場出入車両に当該現場へ接近する車両等及び歩行者が存在することを表示装置により告知して出合頭事故防止に資するシステム			
新技術の概要			
①何について何をやる技術か？(新規性についてではない)			
建築・土木の工事関係車両が、仮囲いやカーブ等によって見通しの悪い現場から一般道へ出ようとする際、走行してくる一般車両等や歩行者の存在を早期に検知し、工事車両のドライバーへはLED表示板又はフラッシュライトで、交通誘導員へはフラッシュライトでそれぞれ警告表示する。			
②従来はどのような技術で対応していたか？(従来の技術についてのみ記載する。新技術との比較ではない)			
交通誘導員等による人的対応。			
③公共工事のどこに適用できるか？			
仮囲いや工事資器材、カーブ等によって見通しの悪い建築・土木工事の現場出入口。			

## 概要説明書(その2)

技術名称	AIカメラを使用した車両接近警告表示システム	※登録No.	2023K102
新規性及び期待される効果			
①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？)			
AI搭載のカメラにより、車両等及び人を選択検出できることと進行方向を判別できる。接点信号を無線化しているため設置運用場所の自由度が高い。インターネット通信機能を搭載していることからカメラの画角や検知位置を遠隔操作で自由に変更できる。スケジュール機能により休工中には表示されないようにできる。			
②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。)			
工事現場から出ようとする関係車両と一般道を進行する車両等及び歩行者との接触事故防止に資することができる。現場の交通誘導員の疲労や思い込みによるヒューマンエラーを機械で補完するため安全性が向上するとともに、交通誘導員の負担軽減を図ることができる。			
③アピールポイント			
AIカメラを使用した高精度の認識率。疲労や錯覚、思い込みといった人特有の特性が無く安定した動作。接点信号の無線通信化による柔軟なシステム設置。			
適用条件			
①自然条件 AI搭載カメラによる映像処理検出のため車両等及び歩行者が確認できないほどの濃霧、吹雪や降雪では有効な検知ができない。			
②現場条件 工事現場出入口が交差する一般道よりも低い位置にあり、カメラの設置が道路と水平又は見上げるような状況では有効な検知ができない。夜間運用が必要な場合は赤外線の有効照射距離(約100メートル)を超える検知ができないので設置に関して打ち合わせと実証が必要となります。商用電源が取れない現場においては事前打ち合わせが必要です。			
③技術提供可能地域 特に制限は無い。			
④関係法令等 道路交通法。電波法。警備業法。			
適用範囲			
①適用可能な範囲 原則として商用電源が使用可能な場所及びカメラ設置用の単管が使用できる現場。			
②特に効果の高い適用範囲 工事関係車両出入する出入口の近くにカーブがあり、接近してくる一般車両等への見通しが悪い場所。			
③適用できない範囲 カメラが設置できない場所。			
④適用にあたり、関係する基準及びその引用元			
留意事項			
①設計時 カメラの設置位置、表示灯の設置位置。夜間運用や商用電源が取れない現場については機能や設備に制限が生じるため事前打合せが必要。			
②施工時 カメラ及び表示灯の設置に際し、強風による影響を考慮して設置する。			
③維持管理時 特になし。			
④その他			

概要説明書(その3)

技術名称	AIカメラを使用した車両接近警告表示システム	※登録No.	2023K102
------	------------------------	--------	----------

活用の効果

比較する従来技術 交通誘導員配置

項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input type="checkbox"/> 向上 ( %)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input checked="" type="checkbox"/> 低下 ( 138 %)	新技術導入費用
工 程	<input type="checkbox"/> 短縮 ( %)	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加 ( %)	
品 質	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	「認知心理学からヒューマンエラー」特別講演資料
安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	「認知心理学からヒューマンエラー」特別講演資料
施工性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	
周辺環境への影響	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	

活用の効果の根拠

基準数量	1	単位	月
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	434,000円	314,000円	138
工 程			

●新技術の内訳

基準数量: 1月 あたり

項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
カメラシステム	月額レンタル料	1	1	50,000	50,000	毎月
	設置工事	1	1	100,000	100,000	設置時
	撤去工事	1	1	20,000	20,000	撤去時
交通誘導員B		22	1	14,300	314,600	令和5年公共工事設計労務単価

●従来技術の内訳

基準数量: 1月 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
交通誘導員B		22	1	14,300	314,600	令和5年公共工事設計労務単価

○ライフサイクルコストに関する事項(必要な場合記載)

## 概要説明書(その4)

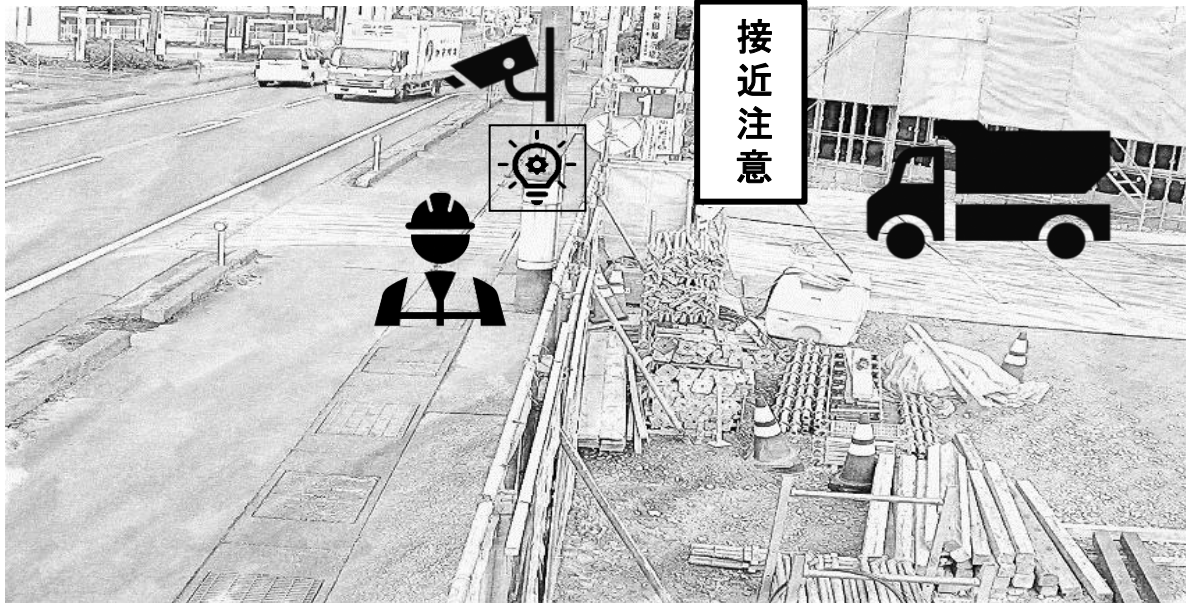
技術名称	AIカメラを使用した車両接近警告表示システム		※登録No.	2023K102
施工単価	<input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りなし <input type="checkbox"/> 歩掛りあり( <input type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input type="checkbox"/> 自社 )			
システムレンタル 50,000円/月 設置工事費 100,000円 撤去工事費 20,000円				
<b>施工方法</b> センサーとして使用するカメラを単管に固定 電源ボックスを同単管に固定 出入口見やすい位置に警告表示版を設置 商用電源の接続				
<b>残された課題と今後の開発計画</b> ①課題 商用電源が取れない場所での運用が制限される。 ②計画 ソーラーパネルとバッテリーによる運用。				
施工実績	<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> なし			
新潟県の公共事業				
他の公共機関				
民間等				
<b>特許・実用新案</b>			<b>番号</b>	
特許	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし			
実用新案	<input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> なし			
他の機関による 評価・証明	証明機関			
	制度名			
	番号			
	評価等年月日			
	証明等範囲			

概要説明書(その5)

技術名称	AIカメラを使用した車両接近警告表示システム	※登録No.	2023K102
------	------------------------	--------	----------

概要図、写真等

システム概要図



システム検知エリア

