

概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2026D103
技術名称	可搬型兼自立式高視認性架台	※登録年月日	2026/9/7
		※変更登録年月日	
商標名等	スケツアロー	開発年月	2024/3
分野	☒ 土木分野 ☐ 建築分野 (必ず、どちらかを選択してください)		
区分	☐ 工法 ☒ 製品 ☐ 材料 ☐ 機械 ☐ システム		
キーワード (複数選択可)	☒ 安全・安心 ☐ 環境 ☒ コスト縮減・生産性の向上 ☐ 公共工事の品質確保・向上 ☐ 景観 ☐ 伝統・歴史・文化 ☐ リサイクル		
	自由記入		
開発目標 (複数選択可)	☐ 省人化 ☒ 省力化 ☒ 経済性の向上 ☒ 施工精度の向上 ☐ 耐久性の向上 ☐ 安全性の向上 ☐ 作業環境の向上 ☐ 周辺環境への影響抑制 ☐ 地球環境への影響抑制 ☐ 省資源・省エネルギー ☐ 品質の向上 ☐ リサイクル性向上 ☐ その他 ()		
	開発体制	☒ 単独 ☐ 共同研究 (☐ 民・民 ☐ 民・官 ☐ 民・学)	
	開発会社	株式会社カンエツ	
公的支援助成等(「Made in 新潟 新商品調達制度」)の関連の有無			
該当の有無	☒ 無し 有り ☐ Ⅰ ☐ Ⅱ ☐ Ⅲ ☐ Ⅳ ☐ Ⅴ ☐ Ⅵ		
問合せ先	会社名	株式会社カンエツ	
	担当部署	社長戦略室	
	担当者	田口 嘉秀	
	住 所	新潟県新潟市北区濁川1002-2	
	Tel	025-258-3813	
	Fax	025-368-7150	
	E-mail	taguchi@k-kanetsu.co.jp	
	ホームページURL	https://k-kanetsu.co.jp/	
新技術の概要(アブストラクト)※検索結果に表示する技術の概要です(全角127文字以内)			
LED矢印板の可搬型兼自立可能な架台を開発。道路規制時のドライバーへ対する進路方向誘導の視認性向上を目的としつつ、可搬性を有する架台の為、移動が容易となった。又、豪雪地域での活用時も雪に埋もれ難い技術である。			
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) 道路規制現場に於ける方向指示誘導にてドライバーが進路方向として見やすい高さを実現させる為、視認性向上を目的とした矢印板を自立し且つ容易に設置と可搬可能な架台の技術を実現した。車との接触が起こり難く変形や泥等の付着も低減できる技術であり冬場は雪に埋もれることなく、視線誘導を行い続けられる技術である。			
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) 単管架台に矢印板を括り付け、路面に設置されていた。			
③公共工事のどこに適用できるか？ 道路規制工事現場区域でのドライバーへ対する方向指示誘導される箇所に適用される。 工事車両の出入口等、進路方向を指示する為の標識として適用される。			

概要説明書(その2)

技術名称	可搬型兼自立式高視認性架台	※登録No.	2026D103
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？) 「矢印板位置を嵩上げし視認性を向上させたい」「架台移動式で動かしやすい」という現場での要望を踏まえ、製品を製作 1. 単管架台式の矢印板設置→架台は折りたたみ式にすることで従来と比較し視認性を担保しつつ、単管架台組立に係わる作業を省力化となるよう改善した 2. 単管架台式の矢印板設置→可搬性を有する架台に矢印板を設置し移動を容易とした ②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。) 従来技術の単管架台と本技術比較→経済性や施工性が優れる1.単管架台足場材コスト及び組立作業が不要となり、生産コストが縮減され経済的となる 2.矢印板2枚を架台に設置した状態で移動可能となり施工性が向上する ③アピールポイント もらい事故を減らす目的として工事現場の安全に繋がられ、施工性向上と経済性が優れる製品を開発いたしました。架台へは矢印板の他、後付けで回転灯も取付け可能とし、更なる視認性向上が見込めます。			
適用条件			
①自然条件 ・一般的な工事標識と同様、転倒しないように留意して設置すること ②現場条件 ・設置スペースが確保できている事。平面箇所への設置と看板おもりを併用し転倒防止しながら活用。 ③技術提供可能地域 ・国内全域 ④関係法令等 ・特になし			
適用範囲			
①適用可能な範囲 ・屋外の道路規制工事現場全般 ②特に効果の高い適用範囲 ・道路規制工事現場、危険区域箇所となる区画箇所 ③適用できない範囲 ・傾斜がかかる急勾配の坂道 ④適用にあたり、関係する基準及びその引用元 ・特になし			
留意事項			
①設計時 ・現場条件を確認し設置計画(台数)を行う。 ②施工時 ・設置時は通行車両や歩行者等、周囲に注意して作業や移動を行う。 ③維持管理時 ・本製品架台へは屋外設置時、看板おもり(8kg)での養生を行い、転倒防止を施し設置を行う。 ・現場終了時は架台を安全な場所へ移動し架台を畳み、矢印板や小型回転灯を取り外し収納・管理となる。 ④その他 ・LED矢印板は夜間発光タイプ、通常ソーラー充電と電池切替式の為、夜間使用で無日照動作は約17日。 ・ソーラー小型回転灯は24時間発光可能なソーラー充電と電池式のハイブリッドタイプ。			

概要説明書(その3)

技術名称	可搬型兼自立式高視認性架台			※登録No.	2026D103
活用の効果					
比較する従来技術		単管架台			
項目	活用の効果				比較の根拠
経済性	☒ 向上 (4.6 %)	☐ 同程度	☐ 低下 (%)	単管架台に係わる材料や組み立て作業が不要となり経済性は向上となる	
工 程	☐ 短縮 (%)	☒ 同程度	☐ 増加 (%)		
品 質	☐ 向上	☒ 同程度	☐ 低下		
安全性	☐ 向上	☒ 同程度	☐ 低下		
施工性	☒ 向上	☐ 同程度	☐ 低下	折りたたみ式可搬型の為、移動が容易となる為、施工性が向上する	
周辺環境への影響	☐ 向上	☒ 同程度	☐ 低下		
活用の効果の根拠					

基準数量	1	単位	現場※1
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	331,000	347,000	95.4%
工 程	—	—	—

●新技術の内訳

基準数量: 1現場※1 あたり

項 目	仕 様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
製品賃料(基本料)	架台・LED矢印板2台・回転灯2台・おもし6台	2	式	3,500	7,000	自社価格
製品賃料(賃料)	上記仕様の通り1セット 900円/日	180	日	1,800	324,000	自社価格
小計					331,000	

※レンタル料金・設置作業 自社歩掛

●従来技術の内訳

基準数量: 1現場※1 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘 要
単管架台	単管パイプ・金具・組立撤去費	1	式	55,000	55,000	自社価格
LED矢印板(基本料)	LED矢印板1セット2台	2	式	1,000	2,000	自社価格
LED矢印板(賃料)	1セット600円/日×2セット	180	日	1,200	216,000	自社価格
回転灯(基本料)	ソーラー・電池式1セット2台	2	式	1,000	2,000	自社価格
回転灯(賃料)	1セット200円/日×2セット	180	日	400	72,000	自社価格
小計					347,000	

※レンタル料金・設置作業 自社歩掛

※1 起終点分で各1カ所設置を仮定とし、矢印板・回転灯は1セット2台使用。基本料は初月のみ。180日レンタルの場合

- ・従来技術の単管架台は単管パイプ材料費の他、組立撤去作業が加わりコストが上昇となる。
- ・新技術のスケツアローは架台1台に付き矢印板を2台設置できるように設計され、視認性が担保されると同時にキャスター利用の為移動が容易となる。
- ・新技術は折りたたみ式で作業員一人で組み立てから設置まで可能となり施工性が優れる。
- ・コストは縮減となり、経済面が向上される。設置面も広がらずコンパクトに抑える事が可能となる。

概要説明書(その4)

技術名称	可搬型兼自立式高視認性架台			※登録No.	2026D103
施工単価	☒ 歩掛りなし ☐ 歩掛りあり(☐ 標準 ・ ☐ 協会 ・ ☐ 自社)				
(積算条件) ・想定工事:新潟県下における土木現場の道路規制工事の誘導機材 ・使用期間:180日 ※道路改良に伴う片側規制工事を想定 ・新技術:製品賃料(架台+矢印板2台+小型回転灯2台+おもり6個)×2セット ・従来技術:単管架台(組立撤去含む単管パイプ代・矢印板・回転灯製品賃料)					
型式	概要	基本料	レンタル料		
R110800059	可搬型兼自立式高視認性架台(LED矢印板他)×2セット	3,500円×2セット=7,000円/回限	900円×2セット=1,800円×180日=324,000円/月		
施工方法					
1. 定められた指定の位置へ設置 2. 設置概要写真		 			
設置状況		現場終了時			
残された課題と今後の開発計画 ①課題 ・本製品に取り付けられるLED矢印板の種類が限定されている ②計画 ・国道規制工事、県工事をはじめとする今後の実績状況を見据え、将来的な製造を考慮 →同期式LED矢印板を本製品に対し取り付け可能なオプションを検討					
施工実績	☒ あり ☐ なし				
新潟県の公共事業	0件				
他の公共機関	10件				
民間等	0件				
特許・実用新案					番 号
特 許	☐ あり ☐ 出願中 ☐ 出願予定 ☒ なし				
実用新案	☐ あり ☐ 出願中 ☐ 出願予定 ☒ 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	可搬型兼自立式高視認性架台	※登録No.	2026D103
------	---------------	--------	----------

概要図、写真等

寸法

総寸法: 高さ2,085mm × 幅740mm × 奥行590mm
架台本体: 高さ1,750mm × 幅740mm × 奥行590mm
LED矢印板本体: 高さ474mm × 幅770mm × 奥行93mm
小型回転灯本体: 高さ335mm × 幅194mm × 奥行590mm
おもり本体: 高さ50mm × 幅650mm × 奥行105mm

総重量: 78.2kg
架台: 18.0kg × 1台=18.0kg
LED矢印板: 5.0kg × 2台=10.0kg
小型回転灯: 1.1kg × 2台=2.2kg
おもり: 8kg × 6個=48kg

スケッチアロー寸法図

【道路規制工事現場を想定したドライバーからの視認イメージ】

新技術品

◆日中 100m先 ◆夜間 100m先 ◆夜間近距離 10M

可搬性

【従来 単管架台】 【新技術 スケットアロー】

現地組立・撤去の為、移動難 可搬型(キャスター付き)で移動が容易

視認性

【従来技術】 【新技術】

ドライバー目線10M 全景10M ドライバー目線10M

矢印板による誘導標示の視認性は従来技術と同程度

施工性

【従来 単管架台】 【新技術 スケットアロー】

単管材料費及び組立作業負担増加 折りたたみ式の為、組み立てが容易

概要説明書(その6)

[illegible]

概要説明書(その7)

[illegible]