

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1618	
名称	環境配慮型TTKベルト式ネットフェンス	収受受付年月日	平成29年4月20日	
		変更受付年月日		
副題	環境負荷が少なく、建設時の安全性が向上した防風・防雪フェンス	開発年	平成22年3月31日	
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 番号：	4		
分類	1-3-2. 道路/付属施設			
キーワード	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 2. 環境 <input type="checkbox"/> 6. 景観 <input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化 <input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 8. リサイクル 番号：	1		
		4		
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価（事前・事後）
	北海道開発局	2013. 5. 29	HK-130005-A	評価なし
開発目標（選択）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー <input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 番号：	3	10	
		6		
		7		
		9		
活用の効果	従来技術名：	鋼製防風・防雪柵		
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上（5%） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下（ %） 番号：	1	4.65%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮（36%） <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加（ %） 番号：	1	36.06%
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	2	
	4. 安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	1	
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	1	
	6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 番号：	2	
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. （定義済みの値なし） 番号：		
開発体制	<input type="checkbox"/> 1. 単独 <input checked="" type="checkbox"/> 2(1) 共同研究(民民) <input type="checkbox"/> 2(2) 共同研究(民官) <input type="checkbox"/> 2(3) 共同研究(民学)			番号： 2(1)
開発会社	(株)TTK	販売会社	(株)TTK	協会名
問合せ先	技術	会社名：	(株)TTK	
		住所：	〒984-8558 宮城県仙台市若林区新寺1-2-23	
	担当部署：	パートナー事業推進部		
	担当者名：	佐々木 智光		
営業	会社名：	(株)TTK		
		住所：	〒984-8558 宮城県仙台市若林区新寺1-2-23	
	担当部署：	パートナー事業推進部		
	担当者名：	鈴木 大駿		
(概要)	<p>樹脂製のベルトを格子状に組み合わせた耐久性・耐候性に優れた防風、防雪対策施設。軽量コンパクトな構造とすることで製作から運搬までのコスト削減と、CO2排出量を削減する環境に配慮したフェンス。従来技術では鋼製の有孔板や無孔板を張立材として利用するため重量物となる上、高所での取付作業も発生するが、本技術は樹脂ネットを用いることで軽量化を実現し、高所作業も不要とすることで施工時の安全性の向上及び作業員の負担軽減など作業環境の改善を図ることができる。景観を妨げにくいデザインで道路、公園、スポーツ施設、漁港など様々な場面で利用することが可能である。</p>			

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

環境配慮型 TTKベルト式ネットフェンス

登録No.

1618

(特 徴)

(長 所)

- ・各部材の軽量化により施工性が向上、製作から設置までのCO2排出量も削減
- ・胴縁位置を低くする事で高所作業を無くし、安全性の向上と昇降作業軽減
- ・ネットの有孔率が大きくシンプルな構造のため、景観を損ないにくい
- ・斜め風にも有効で、電波障害も少ない

(短 所)

- ・樹脂製のネットの為、火気のあるところには不向き
- ・鋭利な物によるせん断に弱い

(施工方法)

施工は熟練を要さず、誰でも簡単にできるのが特長。
部材重量の軽量化、高所作業を無くし、施工性が向上。

・施工手順

- ①ベースプレートの取り付け
- ②支柱の建て込み
- ③胴縁の取り付け
- ④ネットユニットの取り付け
- ⑤点検・完成

以上のような工程で、ボルト径に合ったレンチを使用し、特殊な工具は不要。

(施工単価等)

1(1). 歩掛りあり (標準) 1(2). 歩掛りあり (暫定) 2. 歩掛りなし

1(2)

掲載刊行物

建設物価 (有 ・ (無)) 掲載品目 ()

積算資料 (有 ・ (無)) 掲載品目 ()

その他 (カタログなど)

(NETISに掲載) ()

道路付帯設備の標準品

高さ3.51m、柱間隔4.0m

柵単価 63,000円/m

積算資料等

工事歩掛基準 (自社作成)

※添付資料05-工事歩掛基準

施工管理基準資料等

施工要領 (自社作成)

※添付資料06-施工要領

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	環境配慮型 TTKベルト式ネットフェンス	登録No.	1618
<p>(適用条件)</p> <p>(適用できる条件)</p> <p>現場条件としてネットを展開する作業スペース (2m×4m程度) が必要、平面角度、縦断勾配共に3%以内であれば標準品で対応できる。 自然条件として最大で風速50m/sまで対応し直角風だけでなく斜め風にも対応。</p> <p>(適用できない条件)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・火気による引火の可能性がある場所。 ・鋭利なものがフェンスに触れたり飛散する場所。 ・風がフェンスに対し平行に吹く場所。 <p>(設計上の留意点)</p> <p>平面角度、縦断勾配共に3%を超える場合には別途設計対応が必要。 設置箇所の土壌条件 (土質、N値、のり勾配の有無等) により基礎の設計が必要。</p> <p>(施工上・使用上の留意点)</p> <p>平坦地であれば高所作業不要だが、斜面 (のり面) や段差がある場合には高所作業に該当する場合あり。</p> <p>(残された課題と今後の開発計画)</p> <p>1) 残された課題：各種柵高への対応 2) 開発計画：現在の標準柵高 (H=3.51m) 以外の各種柵高に展開予定。</p> <p>(実験等作業状況)</p> <p>ミニチュアモデルを使用した風洞実験、仮設柵による屋外実験、プロトタイプによる試行調査等の防風・防雪性能の確認、組立実験による施工性の確認、現地での補修および補修後の強度試験等。</p> <p>(添付資料)</p> <p>実験資料等</p> <p>01. TTK防雪 (風) フェンス効果検証のまとめ, 02. パラウェブフェンスの耐久性調査報告書, 03. 成績書 (促進耐候試験), 04. 試験成績証明書</p> <p>その他</p>			
特 許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 無し	番号	4
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 無し	特許番号	4
		番号	4
		新案番号	
評価・証明	建設技術評価制度番号	民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日	証明年月日	
	制度等の名称	証明機関	
	制度等の名称	制度等の名称	
	制度等の名称	制度等の名称	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	
	証明範囲	証明範囲	

新技術概要説明資料 (4 / 5)

新技術名称		環境配慮型TTKベルト式ネットフェンス		登録No.	1618
実績件数		公共機関:	11件	民間:	4件
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
北海道帯広建設管理部 鹿追出張所	2010	忠別清水線 交578雪寒工事 (防雪柵)3工区			
北海道網走建設管理部 遠軽出張所	2011/01/19 ~2011/03/25	緑陰中湧別(停)線 道単局改工事		4007282679	
北海道網走建設管理部 事業化	2010/11/24 ~2011/03/25	網走端野線 外道単局改工事		4006693057	
北海道稚内振興局農村 整備課	2011	農道保全東豊富地区 2件			
北海道千歳市	2010/10/07 ~2010/12/10	共和地区防雪柵設置			
北海道黒松内町	2014	赤井川線 3件			
北海道興部町	2015	淀川北の目線			
山形県飯豊町	2010	下田駅前線			
民間	2013~2015	宮城県エリア3件、福島県エリア1件			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	環境配慮型 TTKベルト式ネットフェンス	登録No. 1618
-------	----------------------	------------



透視性が良く、景観を損ないにくい

建込時



支柱とネットをまとめて収納

収納時



吹きさらしの道路から人・クルマを守る

防雪効果



風や雪から建物を守る

施設外構



軽量素材+置き基礎で工期短縮

自在な配置



高耐候性で20年以上の耐用性実証済

ベルト式ネット