

新技術概要説明資料(1/5)

		登録No.	1300		
名称	ニューサンカラーワイヤー CAZA-30 (高耐久着色塗装亜鉛-10%アルミ合金めっき鉄線)		収受受付年月日 平成20年2月1日		
副題	厳しい腐食環境に適用する落網・フェンス用着色塗装亜鉛-10%アルミ合金めっき鉄線		変更受付年月日		
区分	<input type="checkbox"/> 1.工法 <input type="checkbox"/> 2.機械 <input type="checkbox"/> 3.材料 <input type="checkbox"/> 4.製品 <input type="checkbox"/> 5.その他 番号:		3		
分類	1-3-2.道路/付属施設				
キーワード	<input 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 type="checkbox"/> 4.コスト削減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 8.リサイクル 番号:		1 4 6		
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名 近畿地方整備局	登録年月日 平成17年9月26日	登録番号 KK-050093-A		
開発目標 (選択)	<input type="checkbox"/> 1.省人化 <input type="checkbox"/> 5.耐久性向上 <input type="checkbox"/> 9.地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 2.省力化 <input type="checkbox"/> 6.安全性向上 <input type="checkbox"/> 10.省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> 3.経済性向上 <input 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 5 11		
活用の効果	従来技術名:	亜鉛めっき鉄線			
	1.経済性	<input type="checkbox"/> 1.向上(%) <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下(%) 番号:	1 43.3		
	2.工程	<input type="checkbox"/> 1.短縮(%) <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.増加(%) 番号:	2		
	3.品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1.向上 <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 3.低下 番号:	1		
	4.安全性	<input type="checkbox"/> 1.向上 <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 4.低下 番号:	2		
	5.施工性	<input type="checkbox"/> 1.向上 <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 5.低下 番号:	2		
	6.環境	<input type="checkbox"/> 1.向上 <input type="checkbox"/> 2.同程度 <input type="checkbox"/> 6.低下 番号:	1		
	7.その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし) 番号:	1		
開発体制	<input type="checkbox"/> 1.単独 <input 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:		1		
開発会社	日亜鋼業(株)	販売会社 栗原建材産業(株)	協会名 なし		
問合せ先	技術	会社名:	日亜鋼業(株)	住所:	東京都千代田区丸の内1-8-1
		担当部署:	技術企画部	TEL:	03-3213-9521
		担当姓名:	有門 和広	FAX:	03-3287-2640
				mail:	karikado@nichasteel.co.jp
	営業	会社名:	栗原建材産業(株)	住所:	静岡県島田市阪本1800番地
		担当部署:	営業部	TEL:	0547-38-0333
		担当姓名:	栗原 豊城	FAX:	0547-38-3732
				mail:	mail@kurihara-kenzai.co.jp
(概要)	<p>・ニューサンカラーワイヤーは、亜鉛-10%アルミ合金めっき鉄線の表面に特殊ポリエステル樹脂塗料を焼付け塗装した各種金網用線材(材料)で、公共施設(高速道路・鉄道・学校・公園および空港・港湾など)への立入防護柵、落石防護網や防護柵などの金網に使用されています。</p> <p>・従来より使用されてきた亜鉛めっき鉄線は、表面に金属光沢があり周囲の景観になじまず、また、沿岸地帯などの腐食環境下ではめっきの消耗が早いとため長期間の使用に適しませんでしたが、ニューサンカラーワイヤーは、豊富な色を取り揃え必要に応じた色調を選定することにより、周囲の景観によく調和させることができ、また、耐食性に優れた亜鉛-10%アルミ合金めっきの効果により、厳しい腐食環境においても長期間使用することが可能です。</p> <p>・耐久性の向上に伴い、ライフサイクルが低減するため、長期間での経済性も向上します。</p>				

新技術概要説明資料(2/5)

新技術名称

ニューサンカラーワイヤー CAZA-30
(高耐久着色塗装亜鉛-10%アルミ合金めっき鉄線)

登録No.

1300

(特 徴)

(長 所)

・亜鉛めっき鉄線に比べて、環境に配慮し景観に調和した色調を選定できるとともに、塗膜と耐食性に優れた亜鉛-10%アルミ合金めっき鉄線の効果により耐久性が向上します。

・塗膜厚が薄く心線のめっき線径が太いため、同じ線径(外径)の合成樹脂被覆鉄線に比べ、高強度となります。また、合成樹脂被覆鉄線の樹脂皮膜は容易に着火し燃焼しますが、ニューサンカラーワイヤーの塗膜は耐熱性に優れ着火することはない、強度面と合わせ安全面で優れています。

(短 所)

・塗装しているため電気抵抗溶接ができず、したがって、溶接金網には加工できない。

(施工方法)

ニューサンカラーワイヤーは各種金網用線材(材料)として、落石防護網や立入防護柵の金網に使用されます。

設計・施工方法については、各種工事に応じた設計・施工基準(例えば落石防護網であれば、「落石対策便覧(社)日本道路協会」など)を参照して実施願います。

(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

掲載刊行物

建設物価(有・**無**) 掲載品目()建設物価(有・**無**) 掲載品目()

その他(カタログなど)

()

心線が亜鉛めっき鉄線のものは建設物価に記載あり(下記参照)

サンカラーワイヤ φ 5.0mm CGS-3 : 206円/kg 中部

φ 4.0mm " : 201円/kg "

φ 3.2mm " : 206円/kg "

落石防止網部材 金網(着色塗装亜鉛めっき CGS-3) φ 4.0×50mm目 : 1,360円/m² 中部

φ 3.2×50mm目 : 870円/m² "

積算資料等

材料は見積りによる

施工管理基準資料等

土木工事施工管理基準に準拠

新技術概要説明資料(3/5)

新技術名称	ニューサンカラーワイヤー CAZA-30 (高耐久着色塗装亜鉛-10%アルミ合金めっき鉄線)		登録No.	1300
(適用条件)				
(適用できる条件)				
<ul style="list-style-type: none"> ・沿岸地帯、火山地帯などの特に腐食環境の厳しい地域。 ・落石防護網 落石防護柵 立入防護柵 かご工 				
(適用できない条件)				
<ul style="list-style-type: none"> ・特になし 				
(設計上の留意点)				
各種工事に応じた設計・施工基準(例えば落石防護網であれば、「落石対策便覧(社)日本道路協会」などを参照願います。				
(施工上・使用上の留意点)				
各種工事に応じた設計・施工基準(例えば落石防護網であれば、「落石対策便覧(社)日本道路協会」などを参照願います。				
(残された課題と今後の開発計画)				
<ul style="list-style-type: none"> ・ひし形金網やクリンプ金網以外の各種金網への適用拡大 				
(実験等作業状況)				
<ul style="list-style-type: none"> ・金網強度試験:同線径の被覆線より高強度 ・サンシャインウェザ・オ・メーター:10年相当の耐候性あり ・SST:1000時間で異状なし ・鉛直メタンバーナー試験:着火しない 				
(添付資料)				
実験資料等				
ニューサンカラーワイヤーのカタログ参照				
その他				
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 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 type="checkbox"/> 4.無し		特許番号	
			番号	4
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	
その他の制度等による証明	制度等の名称		制度等の名称	
	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	

新技術概要說明資料(4/5)

[illegible]

新技術概要説明資料(5/5)

新技術名称	ニューサンカラーワイヤー CAZA-30 (高耐久着色塗装亜鉛-10%アルミ合金めっき鉄線)	登録No. 1300																																															
																																																	
落石防護網	落石防護柵																																																
	<table><tr><td colspan="4">促進耐候性 [サンシャインウェザー・オ・メーター] (200hr=屋外1年相当)</td></tr><tr><td>試験サンプル</td><td colspan="3">ニューサンカラーワイヤー (SWMCS-3 φ3.2 ブラック)</td></tr><tr><td>試験時間</td><td>0 時間</td><td>1,000 時間</td><td>2,000 時間</td></tr><tr><td>試験後の状態</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td colspan="3">異常なし 僅かに艶引け</td></tr><tr><td colspan="4">耐食性 (塩水噴霧試験 JIS Z 2371)</td></tr><tr><td>試験サンプル</td><td>ニューサンカラーワイヤー (φ3.2 ダーク・ブラック) (心線: Zn-Al 合金めっき鉄線)</td><td>ニューサンカラーワイヤー (SWMCS-3 φ3.2 ダーク・ブラック)</td><td>亜鉛めっき鉄線 3 種 (SWMGS-3 φ3.2)</td></tr><tr><td>試験時間</td><td>0 時間</td><td>200 時間</td><td>500 時間</td><td>1,000 時間</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>異常なし</td><td>異常なし</td><td>異常なし</td><td>僅かに白錆発生</td></tr><tr><td></td><td>異常なし</td><td>異常なし</td><td>異常なし</td><td>全面赤錆</td></tr></table>	促進耐候性 [サンシャインウェザー・オ・メーター] (200hr=屋外1年相当)				試験サンプル	ニューサンカラーワイヤー (SWMCS-3 φ3.2 ブラック)			試験時間	0 時間	1,000 時間	2,000 時間	試験後の状態					異常なし 僅かに艶引け			耐食性 (塩水噴霧試験 JIS Z 2371)				試験サンプル	ニューサンカラーワイヤー (φ3.2 ダーク・ブラック) (心線: Zn-Al 合金めっき鉄線)	ニューサンカラーワイヤー (SWMCS-3 φ3.2 ダーク・ブラック)	亜鉛めっき鉄線 3 種 (SWMGS-3 φ3.2)	試験時間	0 時間	200 時間	500 時間	1,000 時間							異常なし	異常なし	異常なし	僅かに白錆発生		異常なし	異常なし	異常なし	全面赤錆
促進耐候性 [サンシャインウェザー・オ・メーター] (200hr=屋外1年相当)																																																	
試験サンプル	ニューサンカラーワイヤー (SWMCS-3 φ3.2 ブラック)																																																
試験時間	0 時間	1,000 時間	2,000 時間																																														
試験後の状態																																																	
	異常なし 僅かに艶引け																																																
耐食性 (塩水噴霧試験 JIS Z 2371)																																																	
試験サンプル	ニューサンカラーワイヤー (φ3.2 ダーク・ブラック) (心線: Zn-Al 合金めっき鉄線)	ニューサンカラーワイヤー (SWMCS-3 φ3.2 ダーク・ブラック)	亜鉛めっき鉄線 3 種 (SWMGS-3 φ3.2)																																														
試験時間	0 時間	200 時間	500 時間	1,000 時間																																													
																																																	
	異常なし	異常なし	異常なし	僅かに白錆発生																																													
	異常なし	異常なし	異常なし	全面赤錆																																													
落石防護柵	耐久性試験結果																																																
<p>強度</p> <p>金網を張った状態が良好であり、強度試験の結果、荷重に対する変形量は合成樹脂被覆鉄線の約 1/2 です。 金網強度試験…砲丸 (7kg) を 1m の高さより金網 (1m×1m) 中央部に自然落下させ、その際の変形量を測定する。</p> <table><tr><td>ニューサンカラーワイヤー (SWMCS-3)</td><td>塩化ビニル被覆鉄線 (SWMV-GS3)</td></tr><tr><td>サイズ: φ3.2×50mm</td><td>サイズ: φ3.2×50mm (心線径: φ2.3)</td></tr><tr><td>落下後の変形量 58mm</td><td>落下後の変形量 113mm</td></tr></table>	ニューサンカラーワイヤー (SWMCS-3)	塩化ビニル被覆鉄線 (SWMV-GS3)	サイズ: φ3.2×50mm	サイズ: φ3.2×50mm (心線径: φ2.3)	落下後の変形量 58mm	落下後の変形量 113mm	<p>落石防護網ライフサイクルコスト比較(試算)</p> 																																										
ニューサンカラーワイヤー (SWMCS-3)	塩化ビニル被覆鉄線 (SWMV-GS3)																																																
サイズ: φ3.2×50mm	サイズ: φ3.2×50mm (心線径: φ2.3)																																																
落下後の変形量 58mm	落下後の変形量 113mm																																																
立入防護柵	経済性比較グラフ																																																