

概要説明書(その2)

技術名称	コンクリート防風板柵	※登録No.	27D1001
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？) コンクリート板にステンレス鉄筋を用いて、耐久性、耐塩害性を向上させ且つ、板の軽量化をした。			
②期待される効果(～が～になる。～を～にすることができる。) 板が軽くなり、施工が容易になり、耐塩害性を高める			
③アピールポイント 「ステンレス鉄筋を用いた防風板柵」			
適用条件			
①自然条件 海岸の構造物、道路の防風柵、防塵、防砂対策、強風雪対策、塩害対策に有効			
②現場条件 クレーン付きトラック(2t吊り4t積)が入れること			
③技術提供可能地域 全国提供可能			
適用範囲			
①適用可能な範囲 高さ3m～0.5mの防風対策用構造物として			
②特に効果の高い適用範囲 塩害箇所での防風対策、地吹雪の対策(道路、鉄道等)、飛砂防止(グラウンド)			
③適用できない範囲 水中、建物内			
④適用にあたり、関係する基準及びその引用元 関係法令等 土木学会「ステンレス鉄筋を用いるコンクリート構造物の設計施工指針案」、JR「鉄道構造物等設計標準。同解説基礎構造物。抗土圧構造物、SI単版」、NEXCO「設計要領第5集交通管理施設編、遮音壁設計要領」、日本道路協会「道路防雪便覧」			
留意事項			
①設計時 基礎の安定計算			
②施工時 特になし。			
③維持管理時 ・支柱H鋼は溶融亜鉛メッキ加工でJISH8641、HDZ40(400kg/m ² 以上)で加工しています。 ・板はステンレス鉄筋を使用したAEコンクリートで製造しています。 ・スペーサの品質はEPDM(エチレン、プロピレンゴム)板を一体成形加工したもので、耐候性、耐熱性、耐寒性、耐トラッキング性に優れています。用途としては、電線被覆、自動車のウエザーストリップゴム、スチームハウス、コンベヤーベル等ですが、長期的には定期的な管理が必要です。			
④その他			

概要説明書(その3)

技術名称	コンクリート防風板柵	※登録No.	27D1001
活用の効果			
比較する従来技術	鋼製穴あき折板(パンチメタル方式)の防風、防塵、防雪、防砂柵		
項目	活用の効果		比較の根拠
経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上 (6 %)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下 (%)
工 程	<input type="checkbox"/> 短縮 (%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input checked="" type="checkbox"/> 増加 (24 %)
品 質	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下
安全性	<input type="checkbox"/> 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下
周辺環境への影響	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下

活用の効果の根拠

基準数量	30	単位	m
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値A/B(%)
経済性	1,218千円	1,297千円	94
工 程	2.6	2.1	124

●新技術 (H2.0m×支間2.0m、15スパン)

基準数量: 30m あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘 要
(材料費)板	40*155*1970	180	枚	2,300	414,000	
スパーサ	42*50*69	330	個	440	145,200	
鋼製支柱	100*100*6/8*2400	15	本	9,050	135,750	
基礎ブロック	径820*900	15	個	15,750	236,250	W=1124kg/個
材料費計					931,200	31040円/m
(板支柱設置費+基礎設置費)						
クレーン付きトラック運転費	2t吊り4t積トラック	2.55	日	24,000	61,200	
世話役		2.55	人	19,300	49,215	
普通作業員		11.4	日	15,500	176,700	
板支柱設置費+基礎設置費計					287,115	
総計					1,218,315	40,611円/m

●従来技術 (H2.0m×支間3.0m、10スパン)

基準数量: 30m あたり

項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘 要
(材料費)板、柱	有孔折板柵カサネ張り	30	m	29,230	876,900	29,230円/m
基礎ブロック	900*900*900	10	個	23,625	236,250	W=1716kg/個
材料費計					1,113,150	37,105円/m
(柱、パネル設置費)						
建方工		1.7	人	24,000	40,800	
パネル取付工		5.4	人	15,500	83,700	
足場費		30	m	800	24,000	
柱、パネル設置費計					148,500	
(基礎設置工)						
クレーン付きトラック運転費	2t吊り4t積トラック	0.4	日	24,000	9,600	
世話役		0.4	人	19,300	7,720	
普通作業員		1.16	人	15,500	17,980	
基礎設置費計					35,300	
総計					1,296,950	43,232円/m

○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	コンクリート防風板柵		※登録No.	27D1001
施工単価	<input type="checkbox"/> 歩掛りなし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛りあり(<input type="checkbox"/> 標準 ・ <input type="checkbox"/> 協会 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 自社)			
新技術(H2.0m×支間2.0m) <div style="text-align: center;"> <u>40,611</u> 円/m (基礎施工費を含む) </div> <p>(註)上記価格は、基礎地盤の支持力が98kN/m²(N値=10)程度の場合です。 (基礎地盤の状況により、基礎工の価格は変動します)</p>				
施工方法 クレーン付き2t吊り4トン積トラックですべての部材が操作できる ① 掘削埋め戻し ② 根かせ設置 ③ 支柱の建込 ④ 板とスペーサの交互はめこみ ⑤ 上部カバーのはめこみ 完了				
残された課題と今後の開発計画 ①課題 施工歩掛について、「国交省土木工事積算基準(H21年版)」には金属製しゃ音壁設置歩掛表しかない為、「NEXCO、H22年度土木工事積算基準」のコンクリート製しゃ音板設置歩掛表を参考にした、この場合、板の製品重量が428kg/枚と重く、該当の板の製品重量が24kg/枚と軽く、今後さらなる検討を要する。				
②計画 同業界数社で研究会の立ち上げを行い、製造、販売を開始する。				
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				
特許・実用新案				番 号
特 許	<input type="checkbox"/> あり <input checked="" type="checkbox"/> 出願中 <input type="checkbox"/> 出願予定 <input 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 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	コンクリート防風板柵	※登録No.	27D1001
------	------------	--------	---------

概要図、写真等

1. JR信越線柿崎駅構内

- 暴露実験
- 鋼製パンチメタルとコンクリート板との防風効果と暴露実験



2. R352線西山町石地海岸
(日本海石地やさび園)

- しゃへい率(4種類)による防風効果検証実験板(P-9)
- 板(P-9)、板(P-11)の景観、歩掛の検証実験
- 各種スペーサの施工性の検証実験



以上の結果

板は、(P-9)(P-11)の規格とすることにした。

