

新技術調査表 (1)

新技術調査表 (1)					掲載No.	0901012
名 称	ポストフレックス				調 査 表 作成年月日	2009年 9月 15日
副 題	ポスト着脱交換式視線誘導標				開発年月日	2004年 2月 1日
分 野	1 共 通 3 公 園 5 海 岸 7 その他	② 道 路 4 河 川 6 砂 防	区 分	1 材 料 2 工 法 ③ 製 品 4 機 械 5 その他	大 分 類	特 記 項 目
				土木資材 (道路・舗装)	耐久性：127kN/m (引裂き強さ) 重量：700g 寸法：H=800	
開発会社	FILTOLONA EXTRUSION / 保安道路企画株式会社 共同開発					
問合せ先	会社名	保安道路企画株式会社			担当部署	カスタマーサービス部
	担当者名	森本 恵			TEL	045-955-4311
	住 所	〒241-0021 神奈川県横浜市旭区鶴ヶ峰本町1-12-10			FAX	045-955-4377
	ホームページ	http://www.hoandoro.jp			e-mail	morimoto@hoandoro.jp
【概 要】ポストフレックスは、従来の視線誘導標（ポストコーン等）を低コストで、なおかつメンテナンスが容易になるようポスト部のみが交換できるように改良した製品です。ポストフレックスとは「曲がる支柱」という意味で、車両に踏まれても曲がり復元します。ポストフレックスは従来品とは異なったシンプルな構造で、大幅なコストダウンと耐久性アップに成功しました。また、ポスト部のみの交換は、メンテナンスの材料費・施工費のコストを削減します。交換作業の手間も容易になりました。						
高耐久性 ●20t車で踏みつけても復元します。 ●時速100kmで10回轢かれても形はそのまま。 ●素材にはポリウレタンを採用、従来のゴムウレタンより耐久性が約1.5倍UPしました。 ●凸型の形状はバネ構造と同じ役割で復元力が高くなっています。  このS字形が ポストフレックスの 強度の秘密です！		特殊コーティング ●ポストフレックスは、表面に特殊コーティングを施しています。 紫外線カット率 UP! 反射シートをはがれにくくし、さらに本体の劣化を防ぎます  紫外線や汚れなど、あらゆるものからポストをブロックします。 太陽 → 特殊コーティング → 反射シート → 本体				
コストが安い ●H800タイプでは、従来品ポストコーン23,800円/1基に対し、ポストフレックスでは13,600円と生産性が向上しました。 ●一層式の単純構造（内部にゴム芯が無い）で、製造工程が少ないため、低コストでの製造を可能にしました。この特殊な形状により、従来製品以上の復元力と、耐久性を備えています。		サイン表示 ●ポストフレックスはポスト部の平面を活かし、サインを入れることができます。 駐車禁止や段差注意など注意喚起に 				
交換作業がスムーズ ピンの抜き差しだけでなく、舗装面を傷めることなく簡単に交換することが出来ます。材料費・施工費共にコストの削減が可能です。 ←H650の交換用ポストは ¥8,200  ポストだけを交換		強化プラスチック製ベース ●施工が簡単 ベースの裏面が格子状で深く入り込んでいる為、接着剤の塗布面積が広く、接着剤のみの設置でも従来品よりも強度が高く発揮されます。 ●接着剤との相性が抜群 強化プラスチックと接着剤はより強固な接着力を発揮します。				

新技術調査表（２）

実績件数	東京都 : 9件 国土交通省 : 3件 その他公共機関 : 4件 民間 : 7件	国土交通省	1 技術活用パイロット : 0 件 2 特定技術活用パイロット : 0 件 3 試験フィールド : 0 件 4 リサイクルモデル事業 : 0 件																																																		
特 許	1 有り	2 出願中	3 出願予定	4 無し	(意匠登録 第1201417号)																																																
実用新案	1 有り	2 出願中	3 出願予定	4 無し	(番号 :)																																																
評価 ・証明	1 建設技術評価 (番号 :) 2 民間開発建設技術 (番号 :) ・証明年月日 () ・証明年月日 () ・証明機関 () 3 新技術情報提供システム[NETIS] 4 その他 : 首都高速道路新技術、横浜市新技術 (番号 : KT-0300051-A 登録年月日 : 2004年2月26日)																																																				
キーワード	1 <u>安全・安心</u> 2 環 境 3 ゆとりと福祉 4 <u>コスト削減</u> ・生産性の向上 5 公共工事の品質確保・向上 6 <u>リサイクル</u> 7 景 観																																																				
開発目標 (選択)	1 省人化 2 省力化 3 <u>作業効率向上</u> 4 施工精度向上 5 <u>耐久性向上</u> 6 <u>安全性向上</u> 7 作業環境の向上 8 周辺環境への影響抑制 9 地球環境への影響抑制 10. 省資源・省エネルギー 11. 出来ばえの向上 12. <u>リサイクル性向上</u> 13. その他																																																				
従来との 比 較	従来の材料名・工法名 : ポストコーン 1 工 程 【1 短縮 (%) 2 <u>同程度</u> 3 増加 (%)】 () 2 省人化 【1 向上 (%) 2 <u>同程度</u> 3 低下 (%)】 () 3 経済性 <u>1 向上</u> (43%) 2 同程度 3 低下 (%) (下記施工単価等 参照) 4 施工管理 <u>1 向上</u> 2 同程度 3 低下 (維持メンテナンスが容易なため) 5 安全性 <u>1 向上</u> 2 同程度 3 低下 (耐久性・ベース密着性の向上) 6 施工性 <u>1 向上</u> 2 <u>同程度</u> 3 低下 () 7 環 境 <u>1 向上</u> 2 同程度 3 低下 (リサイクルが可能のため) 8 汎用性 <u>1 向上</u> 2 <u>同程度</u> 3 低下 () 9 品 質 <u>1 向上</u> 2 同程度 3 低下 (表面の特殊コーティング) 10. その他 (維持管理の容易さ・経済性 向上 ポスト部のみの交換が可能のため)																																																				
【歩掛り表】 <u>標準</u> ・ 暫定																																																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>ポストフレックス</th> <th>数量</th> <th>単価</th> <th>金額</th> </tr> <tr> <td>接着剤</td> <td>10缶</td> <td>7,500円</td> <td>75,000円</td> </tr> <tr> <td>世話人</td> <td>1人</td> <td>22,000円</td> <td>22,000円</td> </tr> <tr> <td>特殊作業員</td> <td>1人</td> <td>19,500円</td> <td>19,500円</td> </tr> <tr> <td>普通作業員</td> <td>2人</td> <td>16,500円</td> <td>33,000円</td> </tr> <tr> <td>ポストフレックス</td> <td>100基</td> <td>13,600円</td> <td>1360,000円</td> </tr> </table>				ポストフレックス	数量	単価	金額	接着剤	10缶	7,500円	75,000円	世話人	1人	22,000円	22,000円	特殊作業員	1人	19,500円	19,500円	普通作業員	2人	16,500円	33,000円	ポストフレックス	100基	13,600円	1360,000円	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>ポストコーン</th> <th>数量</th> <th>単価</th> <th>金額</th> </tr> <tr> <td>接着剤</td> <td>10缶</td> <td>7,500円</td> <td>75,000円</td> </tr> <tr> <td>世話人</td> <td>1人</td> <td>22,000円</td> <td>22,000円</td> </tr> <tr> <td>特殊作業員</td> <td>1人</td> <td>19,500円</td> <td>19,500円</td> </tr> <tr> <td>普通作業員</td> <td>2人</td> <td>16,500円</td> <td>33,000円</td> </tr> <tr> <td>ポストコーン</td> <td>100基</td> <td>23,800円</td> <td>2380,000円</td> </tr> </table>		ポストコーン	数量	単価	金額	接着剤	10缶	7,500円	75,000円	世話人	1人	22,000円	22,000円	特殊作業員	1人	19,500円	19,500円	普通作業員	2人	16,500円	33,000円	ポストコーン	100基	23,800円	2380,000円
ポストフレックス	数量	単価	金額																																																		
接着剤	10缶	7,500円	75,000円																																																		
世話人	1人	22,000円	22,000円																																																		
特殊作業員	1人	19,500円	19,500円																																																		
普通作業員	2人	16,500円	33,000円																																																		
ポストフレックス	100基	13,600円	1360,000円																																																		
ポストコーン	数量	単価	金額																																																		
接着剤	10缶	7,500円	75,000円																																																		
世話人	1人	22,000円	22,000円																																																		
特殊作業員	1人	19,500円	19,500円																																																		
普通作業員	2人	16,500円	33,000円																																																		
ポストコーン	100基	23,800円	2380,000円																																																		
【施工単価等】 ・ポストフレックス (100基設置時) 材工共 : 15,095円/1基・H800 [内訳] 材料費 : 13,600円 工事費 : 1,495円 ・ポストコーン 材工共 : 25,295円/1基・H800 [内訳] 材料費 : 23,800円 工事費 : 1,495円 ※ポストフレックス1基の材料費はポストコーン1基の材料費より43%向上。																																																					
【施工上・使用上の留意点】 - 雨天の場合は接着剤の硬化に影響を及ぼすため施工は出来ません。 - 接着剤は適量お使いください。 - 接着剤の硬化目安は夏季2～3時間、冬季6～8時間です。 - ポスト部とベース部を固定するピンは頭部が見えなくなるまで深くベース内部に打ち込んでください。 - 道路区画線 (ライン) 上に設置する場合や、高さが1000mmを超えるタイプを使用の際は、接着剤と専用のアンカーを併用してください。																																																					

新技術調査表（3）

検査・試験データ等	◎引裂き強度試験 神奈川県産業技術総合研究所 平成 18 年 12 月 …耐久性を示す JIS 規格の引裂き強度試験。JISK7311（ポリウレタン系可塑性エラストマーの試験法）規格値 50kN/m に対し、ポストフレックスは 127kN/m と高い耐久性を備えている。 ※ k N/m…試験物がどれ位の力に耐えられるかを示す単位。試験物を引っ張り 1m 裂くために必要な力を kN で表す。 ◎車両衝突試験 フロリダ州運輸省規格 PRODACT TESTING,INC. 平成 13 年 1 月 …普通乗用車による時速 100km で 10 回の衝突試験。すべて 60 秒以内に復元し合格。よって強い衝撃に対しても耐久性を備えていることが証明されました。 ◎密着強度テスト 垂直方向への引っ張り強度：350kg（接着剤のみ） 強化プラスチック製のベースは従来品と比較して接着剤との密着性が向上しました。 よって脱落した製品による二輪車の転倒など二次災害の危険が低減されます。 ◎コーティング性能テスト ・耐塩水性・耐アルカリ性・耐酸性テスト（各 5%濃度 30 日間浸漬）：異常なし ・耐候性（サンシャインウェアオメーター試験）：1000 時間異常なし ・密着性試験（JIS K-5400）：100/100 合格 本体表面に紫外線吸収材入りの特殊コーティングを施すことによって、製品の劣化が軽減されました。また反射シートの上からコーティングをかけることにより、反射シートも剥がれにくくなっています（密着性試験）。コーティングは耐汚染性に優れ、ポストを汚れにくくまた汚れを落としやすくします。 ベースの剥がれが低減
東京都実績写真	第二建設事務所 中目黒立体交差 平成 17 年 3 月 第一建設事務所 六本木 外苑東通り 平成 17 年 3 月 第五建設事務所 文京区役所前平成 20 年 11 月 第三建設事務所 杉並区役所前 平成 17 年 3 月
建設局事業への適用性	道路上に設置することで道路線形等を明示し、運転者の視線誘導を行う。 視線誘導標、道路上の視線誘導、車道等の分離、駐車禁止対策、車道センター標示、回転禁止対策、右折禁止対策、歩行者および自転車通行者への注意喚起、巻き込み防止対策、車両速度の抑制、割り込み防止など。

新技術調査表 (4)

ポストフレックス / ポストフレックスEX タイプ別比較表

ポストフレックスとは？

コストパフォーマンスを迫及した次世代型視線誘導標です。

凸型の特殊な形状は従来製品以上の復元力・耐久性を発揮、なおかつ低コストでの製造を可能にしました。メンテナンス時にはポスト部のみの交換が可能です。作業効率がよく、ランニングコストも削減できます。

◎接着スタンダードタイプ

幅広い用途でお使いいただける、万能タイプです。
最もコストパフォーマンスが高い製品となっています。

- ・中央線上やゼブラゾーンに
- ・駐車違反對策に
- ・その他幅広い用途に



◎接着スリムベースタイプ

ベース幅が14cmの省スペースタイプです。縁石上やライン上など狭い場所でお使いください。

- ・中央線などライン上に
- ・縁石上に
- ・設置箇所が狭い場合に



◎埋め込みタイプ

ベースを地中に埋め込みベースの段差を解消したタイプです。
ポストをはずすと地面と平らになることが特徴です。

- ・歩行者や二輪の乗り上げが心配な場所に
- ・定期的にポストを取り外す場所に



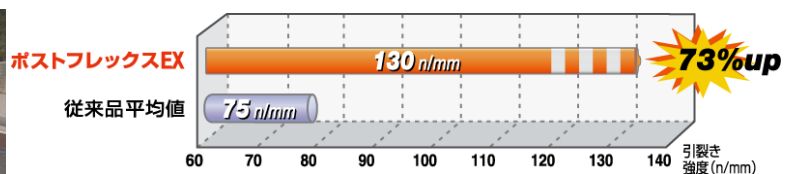
ポストフレックスEXとは？

従来のゴムウレタン製品やポストフレックス以上の耐久性・高視認性を併せ持つハイスpekモデルです。より高い安全性が求められる箇所に最適です。

高強度ポリウレタンを本体に採用、引裂き強度は130kN/mと耐久性の高いポストフレックスよりもさらに高い耐久性を備えています。

反射シートは3M製のダイヤモンドグレードを採用、反射輝度が従来の高輝度反射の3倍と高い視認性を備えています。シートも1枚多く使用しています。

- ・高い耐久性により、環状線などの交通量の多い道路や交差点に最適です。
- ・また、よく視線誘導標が壊れてしまう箇所、事故発生率の高い箇所にご使用ください。
- ・高い視認性を持つため、トンネルや立体駐車場内、山間部など照明や明かりの少ない箇所にご使用ください。



ポストフレックスと同様、
スタンダードタイプ・スリムベースタイプ・埋め込みタイプ
の3種類を揃えています。

新技術調査表(5) 《実績表》

	局 名	事務所名	工 事 件 名	施 工 期 間	CORINS 登録 No		
東京都における 施工実績	建設局	第五建設事務所	文京区役所前	平成20年11月			
		第三建設事務所	新宿工区物品	平成20年6月			
		北多摩北部建設事務所	小平工区物品	平成19年2月			
		第三建設事務所	杉並区役所前中央線上	平成17年3月			
		第二建設事務所	柿の木坂立体交差点付近	平成17年3月			
		第二建設事務所	中目黒立体交差点付近	平成17年3月			
		第一建設事務所	六本木 外苑東通り	平成17年3月			
		第二建設事務所	鮫洲橋中央線上	平成16年7月			
		第二建設事務所	北品川	平成16年2月			
	【評価等がある場合、その内容】						
東京都以外の 施工実績(国土交通省・ 地方自治体・民間等)	発 注 者		工 事 件 名	施 工 期 間	CORINS No	区分	
	浜松国道事務所		浜松市西交差点	平成21年1月		1	
	首都高速道路株式会社		3管理局合計	平成20年度		1	
	NEXCO東日本		道央自動車道	平成20年12月		1	
	横浜市港湾局		みなとみらい	平成20年11月		1	
	宇都宮国道事務所		国道4号線	平成20年3月		1	
	NEXCO西日本		山陽自動車道	平成20年1月		1	
	首都高速道路株式会社		3管理局合計	平成19年度		1	
	阪神高速道路株式会社		守口線	平成19年12月		1	
	御前崎土木事務所		相良バイパス	平成19年12月		1	
	NEXCO西日本		岡山自動車道	平成19年12月		1	
	NEXCO中日本		西湘バイパス	平成19年9月		1	
	NEXCO中日本		東名高速道路	平成19年3月		1	
	浜松国道事務所		国道1号線	平成19年2月		1	
	区 分	1一般工事 2技術活用パイロット 3特定技術活用パイロット 4試験フィールド 5リサイクルモデル事業					
	【評価等がある場合、その内容】						

参 考 意 見 欄

1. 評価選定会議参考意見

- ① 従来品と比べ、ポスト部のみが交換できるため、交通事故等による破損頻度の多い箇所への適用に有効である。