

逆走対策技術カタログ ～物理的・視覚的対策～

【技術名】

開口部ボラード

1.基本事項（1／3）

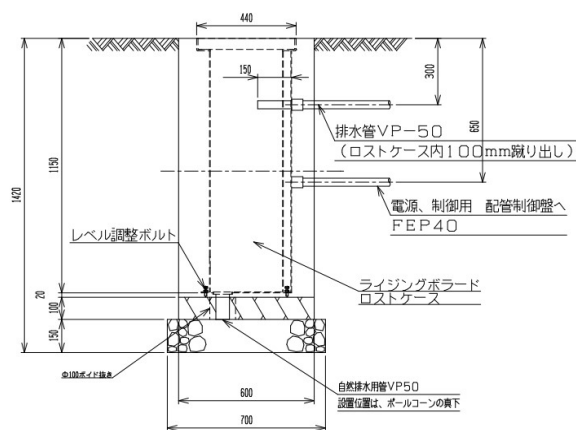
技術番号		No.8		
技術名		開口部ボラード		
型式番号		—		
企業名		シー・ティー・マシン株式会社		
問合せ先	電話	[TEL] 06-6355-0070 [FAX] 06-6355-0370		
	E-mail	maruta-h@nkc-j.co.jp		
	住所	〒530-0041 大阪市北区天神橋1-12-8 創建天神橋ビル2F		
	担当部署	営業部		
対策箇所数		全5箇所 【R6.3.31時点】	NEXCO 東日本	0箇所
			NEXCO 中日本	1箇所(浜松IC)
			NEXCO 西日本	5箇所（和気IC など）
特許関係		—		
設置状況		料金所前後の開口部 		

1.基本事項 (2 / 3)

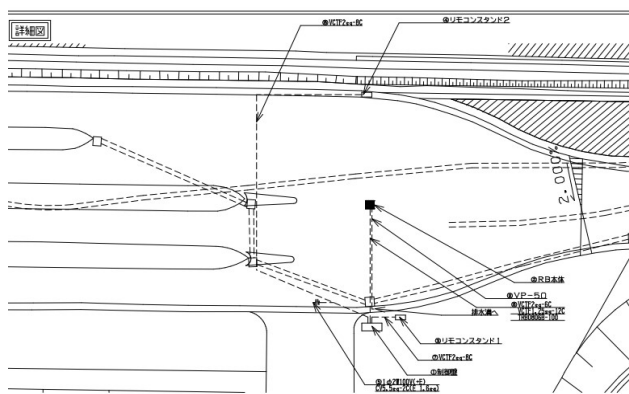
料金所前後の通行分離帯の上下（地上・地下）に稼働するボラードにより解放スペースを閉塞し、車両の通行を制限する。専用リモコンで昇降の操作を行う。

- ・ 逆走車両に衝撃で注意喚起
- ・ 順走車両の走行には支障を与えない形状
- ・ 段差部分に超高強度繊維補強コンクリートを使用することで大型車が走行しても十分な衝撃を与える

【装置の概要】



福山東IC配置図



技術概要

1.基本事項（3／3）

技術の強み・長所

- ・ 順走車両の走行には支障を与えない形状
- ・ 段差部分に超高強度繊維補強コンクリートを使用することで大型車が走行しても十分な衝撃を与える

技術の短所・留意点

- ・ レールの間に砂の詰まり、発錆によるボラードの昇降不良が発生。砂のつまりについて普段から動かす必要がある。
- ・ ボラード周辺の舗装補修を行う際にローラーが通るが、ローラーがボラードの上を通過するように設計されていない。

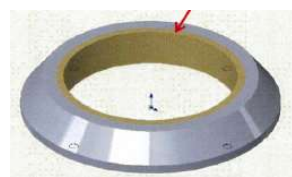
技術改善内容 (改良・改善記録)

- ・ ポストコーン昇降不具合事象に対し、以下の改良を実施
(シリンダー構造設計変更（錆防止対策）)



カバー付属タイプの為、
防塵防水に優れている。

(ポストコーン昇降口の緩衝材の追加)



2.逆走対策技術としての検証・評価（1／2）

検証箇所（代表例）

中国自動車 三次IC 事務所敷地内

（技術開発企業による調査結果）

技術の認識度

【対逆走車・対順走車 共通】

・NEXCO、管理隊、高速隊へのアンケートを実施。

●昼間

「とても認識しやすい」「認識しやすい」と回答した合計が90%。

●夜間

「とても認識しやすい」「認識しやすい」と回答した合計が95%。

技術認識時の挙動確認

【対逆走車・対順走車 共通】

・装置の作動検証用の定点カメラのみ。

※事務所敷地内であり、一般車が通行しない箇所での試行であるため、問題のある挙動が発生する環境下では無かったと思料。

・NEXCO、管理隊、高速隊へのアンケートを実施。加工した装置の上を通過することに対し、「走りにくい」との回答は無かった。

2.逆走対策技術としての検証・評価（2／2）

検証箇所（代表例）

（試行設置期間における検証項目及びその評価）

逆走対策効果



費用関係

（令和6年3月末時点 製品価格）
 機械機構 1本分 1,800,000円
 制御機器 標準 1,500,000円
 ※土木工事、機器設置工事、空圧配管、電源工事含まず

維持管理関係

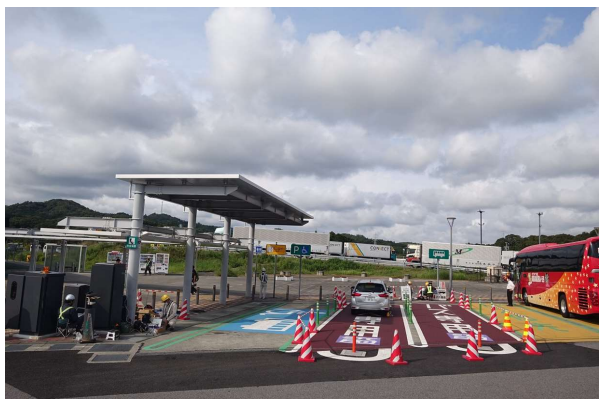
・逆走対策として、常に設置上昇状態にしておきたいが、交通管理上必要な際には、下降が必要であるものであるが、これまでに、雪氷地域などでは設置箇所が限られる事象が確認されていることから、設置前に検討を充分にする必要がある。

留意事項

・砂や錆による詰まりを防止する構造への改善や整備するにあたってマニュアルの整備などが必要

3.汎用性

適用事例①



浜松IC バスの駐車枠の予約用に試験設置中



図：新潟市ふるまちモール8
(平成 28 年 1 月～)
(ソフトライジングボラード)



写真：岐阜県岐阜市長良川プロムナード
(平成 28 年 4 月本格導入)
(ソフトライジングボラード)



写真：愛知県豊田市とよたエコフルタウン
(平成 24 年5月～)
(ハードライジングボラード)



写真：新潟県新潟市日和山小学校
(平成 30 年 4 月本格導入)
(ソフトライジングボラード)