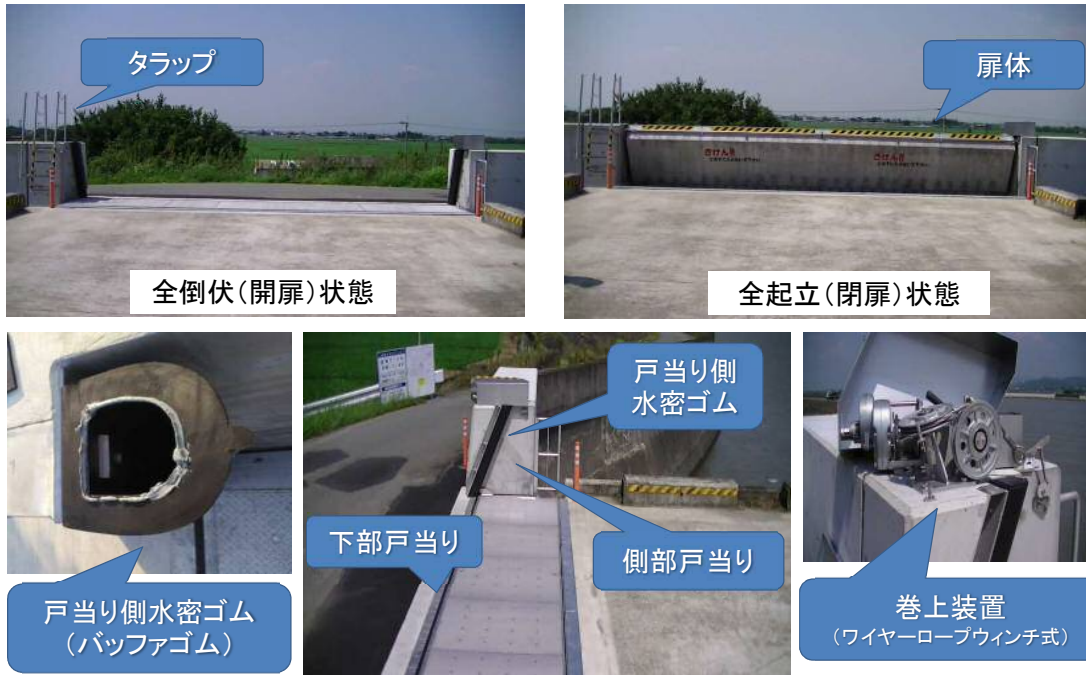


技術概要書

技術分類	安全・防災 維持管理 環境 コスト ICT 品質																							
技術名称	浮体式陸閘ゲート	担当部署	業務統括部																					
NETIS登録番号	QS-140002-A	担当者	嶋田 潤一																					
社名等	開成工業株式会社	電話番号	096-272-5521																					
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>平成23年3月に発生した東日本大震災における津波被害により、多くの消防団員や水門操作員の方々が犠牲になりました。今後、発生が懸念される巨大地震による津波や台風等による高潮への対応は、社会資本整備の最も重要な使命の一つとなります。また、近年増加しているゲリラ豪雨に対して、ゲート操作員は高齢化及び人材不足になっており、有事に際して迅速な対応が取れない状況になってきております。</p> <p>これらの津波・高潮による操作員の被災や操作遅れによる被害を防止するため、安全で確実に閉塞できるゲートの開発が求められていました。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>本ゲートは、河川堤防や防潮堤等の開口部に設置される陸閘ゲートです。扉体に作用する浮力を利用して起立し閉扉する無動力式構造とすることで、操作遅れの発生を防止します。急激な閉扉動作による構造物の損傷を防止するため、側部戸当り水密部に衝撃吸収用のバウファゴムを使用しております。</p> <p>また、扉体は路面の下に収納され、扉体上面を車両や歩行者が安全に通行できるよう輪荷重T-25A活荷重に対応した構造となっております。そのため、地下駐車場や地下鉄等の地下施設の入口に設置する防水扉としての適用も可能です。</p> <p>3. 技術の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浮力により起立し自動で閉扉するため、危険な状況下での現場による操作が不要となり、閉扉作業にかかる時間を避難活動に当てることができます。 ・故障の少ないシンプルな構造としているため、維持管理費が軽減されます。 ・全閉時にはロック機構により、安全に閉扉状態を保持できる構造となっております。 ・倒伏操作及び任意の起立操作を行う場合の開閉装置には、操作が簡単なワイヤーロープ式巻上装置を採用しております。 <p>4. 技術の適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> ・有効幅1.0m～9.0m、有効高0.6m～2.0mに適用可能です（有効幅×有効高=1～10.0m²程度）。※有効幅・有効高については、現場条件等により異なりますのでご相談ください。 ・扉体を収納するため、路面に扉体厚（0.30m～0.35m）×扉体幅×扉体高の設置スペースを確保する必要があります。 ・扉体収納部が常時湛水し浮力が発生しないよう、扉体背面（河川・海）側に自然排水する縦断勾配を確保する必要があります。 <p>5. 活用実績</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">国の機関</td> <td style="width: 10%;">0 件</td> <td style="width: 15%;">（九州</td> <td style="width: 10%;">0件</td> <td style="width: 10%;">、九州以外</td> <td style="width: 10%;">0件</td> <td style="width: 10%;">）</td> </tr> <tr> <td>自治体</td> <td>18 件</td> <td>（九州</td> <td>13件</td> <td>、九州以外</td> <td>5件</td> <td>）</td> </tr> <tr> <td>民間</td> <td>0 件</td> <td>（九州</td> <td>0件</td> <td>、九州以外</td> <td>0件</td> <td>）</td> </tr> </table>			国の機関	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件	）	自治体	18 件	（九州	13件	、九州以外	5件	）	民間	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件	）
国の機関	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件	）																		
自治体	18 件	（九州	13件	、九州以外	5件	）																		
民間	0 件	（九州	0件	、九州以外	0件	）																		

6. 写真・図・表

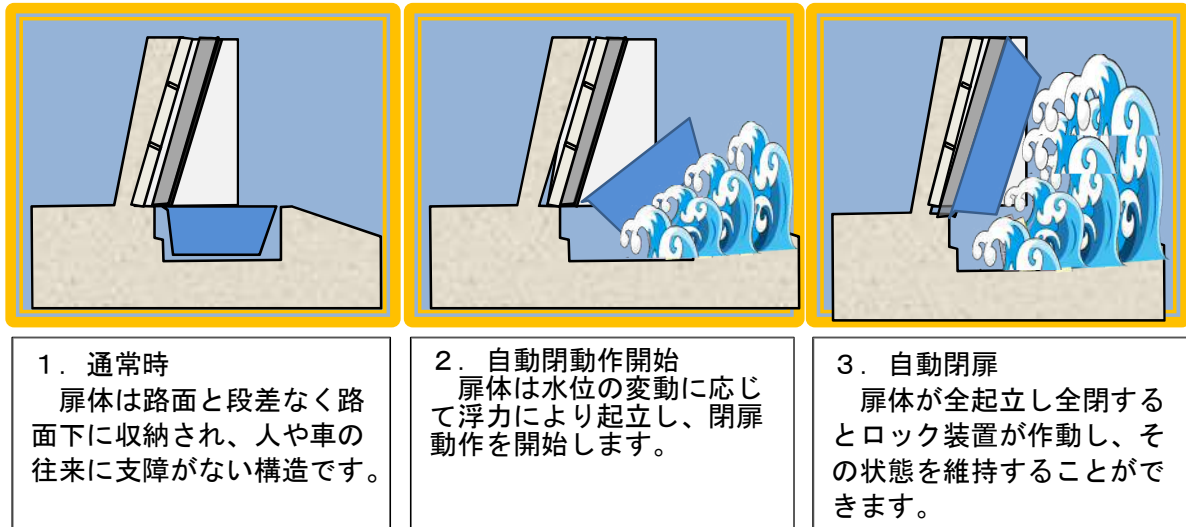
(1) 基本構成



(2) 動作概要

単純であるからこそ高い信頼性

イメージ図



(3) 浮力確認

