



## 概要説明書(その2)

新技術の名称	オートゲート(門柱レス樋門)	※登録No.	1701009B
新技術の概要 ※検索結果に表示する技術の概要です(全角120文字以内)			
オートゲートはフラップ形式にゲートにバランスウェイトを取付け、扉体の開閉力を小さくすることで、水位の変動に合った的確なタイミングで作動する無動力自動開閉ゲートです。従来のフラップゲートの問題点である排水阻害や不完全閉塞の誘発をバランスウェイト機能で解消します。			
新技術の概要			
①何について何をやる技術か？ ・ゲートの開閉操作を無動力で自動的に行う技術。			
②従来はどのような技術で対応していたか？ ・引上げ式ゲートで目視判断し人為的な開閉操作で対応。			
③公共工事のどこに適用できるか？ ・樋門施設のゲート設備			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
・水位の変動に合わせて自動的に開閉するので、突発的な出水でもタイミングを逃さない。 ・無動力自動開閉なので操作の必要がなく、電源等の動力源が確保できない場所に適している。 ・開度指示計により遠方にてゲート開度が確認できる。			
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？) ・的確なタイミングで無動力で自動開閉を行う。			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) 操作員の労力が軽減し操作遅れ等の人為的なミス無くすことで災害発生を防止できる。さらに津波等の増水時は操作員の必要になり、危険な作業から人命を守ることができる。			
適用条件			
①自然条件 ・天候(気温、降雨、降雪)現行基準を準拠し施工可能			
②現場条件 ・土砂堆積が少ない場所。 ・水圧、流速、設計水深での制約はない(設計水深は15m程度)			
③技術提供可能地域 ・国内全域			
④関係法令等 ・河川管理施設等構造令			

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その3)

新技術の名称	オートゲート(門柱レス樋門)	※登録No.	1701009B
<b>適用範囲</b>			
<p>①適用可能な範囲 (公共工事への適用性は必ず記入する。)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲートサイズ(扉体面積)で30m<sup>2</sup>程度</li> <li>・ゲートサイズ(純径間)で8m程度</li> </ul> <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ゲートサイズ(扉体面積)で12m<sup>2</sup>以下の小型ゲート</li> </ul> <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・各現場条件にて検討</li> </ul>			
<b>ニーズへの対応</b>			
<p>①社会的ニーズへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・近年の異常気象による突発的な増水に対して、人命を優先させた治水管理を行う事ができる。</li> </ul> <p>②県土整備部発注工事への対応(道路、河川、ダム、港湾、海岸、砂防、地すべり、急傾斜地に関する事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・無動力自動開閉なので、操作員による操作は不要である。</li> </ul>			
<b>留意事項</b>			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土砂の堆積発生が少ない場所。</li> </ul> <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし。</li> </ul> <p>③維持管理時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・堆積物の多い箇所では、堆積物による開閉不良の心配があるため、堆積物の防除対策の検討が必要である。</li> </ul> <p>④その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・流木等の挟み込みにより完全閉鎖できないことも想定されるため、採用にあたり非常開閉装置の設置等検討する必要がある。</li> </ul>			

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その4)

新技術の名称	オートゲート(門柱レス樋門)			※登録No.	1701009B																
活用の効果																					
比較する従来技術	引上げ式 ローラーゲート																				
項目	活用の効果			比較の根拠																	
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 ( 35% )	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 (      )	管理橋・門柱などの付属設備が不要になるため経済的																	
工程	<input checked="" type="radio"/> 短縮 ( 33% )	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 (      )	管理橋・門柱などの付属設備の建設が不要になるため工期短縮																	
品質	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下																		
安全性	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下																		
施工性	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下																		
環境保全	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	管理橋・門柱などの付属設備が不要になるため、現場の改変も小さくなり、周辺環境に及ぼす影響が小さくなる。																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>基準数量</th> <th>1</th> <th>単位</th> <th>式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>新技術(A)</td> <td>従来技術(B)</td> <td>変化値1-A/B(%)</td> </tr> <tr> <td>経済性</td> <td>15,280,000 円</td> <td>23,500,000 円</td> <td>35%</td> </tr> <tr> <td>工程</td> <td>11</td> <td>16 日</td> <td>31%</td> </tr> </tbody> </table>						基準数量	1	単位	式		新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)	経済性	15,280,000 円	23,500,000 円	35%	工程	11	16 日	31%
基準数量	1	単位	式																		
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)																		
経済性	15,280,000 円	23,500,000 円	35%																		
工程	11	16 日	31%																		

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その5)

新技術の名称	オートゲート(門柱レス樋門)					※登録No.	1701009B
活用の効果の根拠							
●新技術の内訳					基準数量:	1門	あたり
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要	
扉体	材質:SUS304	1	門		2,300,000		
バランス装置	材質:SUS304+SS400	1	門		2,400,000		
戸当金物	材質:SUS304	1	門		600,000		
非常用開閉装置	材質:SUS304+SS400	1	門分		2,700,000	オプション設定可能	
油圧配管	高圧ゴムホース	1	式		400,000	オプション設定可能	
操作装置	油圧ユニット(手動式)	1	基		2,400,000	オプション設定可能	
開度表示盤	ソーラー式	1	面		980,000	オプション設定可能	
据付費		1	式		1,600,000		
設計技術費		1	式		400,000		
一般管理費		1	式		1,500,000		
合計					15,280,000		
●従来技術の内訳					基準数量:	1門	あたり
項目	仕様	数量	単位	単価(円)	金額(円)	摘要	
扉体	材質:SUS304	1	門		2,900,000		
戸当金物	材質:SUS304	1	門		1,500,000		
開閉装置	電動式	1	式		4,800,000		
操作装置	ゲート操作盤	1	面		3,500,000		
管理橋	材質:SS400	1	橋		4,800,000		
据付費		1	式		2,800,000		
設計技術費		1	式		600,000		
一般管理費		1	式		2,600,000		
合計					23,500,000		

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その6)

新技術の名称	オートゲート(門柱レス樋門)		※登録No.	1701009B
施工単価	<input checked="" type="radio"/> 歩掛りなし <input type="radio"/> 歩掛りあり	(歩掛り種別)	<input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> 暫定 <input type="radio"/> 協会 <input type="radio"/> 自社	
単価の設定は無し、その都度見積				
施工方法				
<p>一般的なオートゲート設備の施工手順を示す。  ※土木工事にて樋門部分のコンクリート打設(箱抜施工)</p> <p>①製品搬入、現地組立て(扉体とバランスウェイト)  ②戸当り金物・埋め込み金物設置  ③戸当り部二次コンクリート打設  ④扉体・開閉装置設置  ⑤操作装置設置・油圧配管施工  ⑥試運転調整</p>				
残された課題と今後の開発計画				
①課題 特に無し。				
②計画 動作記録装置の設置 開閉動作、水位状態を記録することで、洪水時にどのように動作したのか確認できる機能の追加。				
施工実績	<input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし			
福岡県が発注した工事	1	件		
他の公共機関が発注した工事	48	件		
民間等が発注した工事	0	件		

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その7)

新技術の名称	オートゲート(門柱レス樋門)			※登録No.	1701009B
特許・実用新案				番 号	
特 許	<input checked="" type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input type="radio"/> なし	
実用新案	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし	
他の機関による 評価・証明	証明機関	NETIS登録		内閣総理大臣(経済産業省)	
	制度名			ものづくり日本大賞	
	番号	TH-990145-VE		内閣総理大臣賞受賞	
	評価等年月日			2013.09.18	
	証明等範囲			洪水から人を守る無動力自動開閉樋門ゲートの発表	
	URL				
添付資料					
<p>○実験資料等 自動開閉による逆流防止機能と内水排除機能の動作確認を水槽及び、フィールド実験を行った。</p> <p>○積算資料等</p> <p>○施工管理方法資料等</p> <p>○出来形管理方法資料</p> <p>○その他</p>					
参考資料					

※の欄は、記入の必要がありません。



※の欄は、記入の必要がありません。



## 概要説明書(その9)

新技術の名称		オートゲート(門柱レス樋門)		※登録No.	1701009B
施工実績一覧					
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工 事 名	CORINS登録No.
県内における施工実績	福岡県		2010.3	湊川樋門上部工事	
	九州地方整備局	筑後川河川事務所	2011.3	宝満川荒瀬樋門応急対策工事	
	九州地方整備局	筑後川河川事務所	2011.3	巨瀬川小屋川排水樋管ゲート設備外新設外工事	
	九州地方整備局	筑後川河川事務所	2012.3	巨瀬川灰塚樋管ゲート設備更新工事	
	九州地方整備局	筑後川河川事務所	2013.3	巨瀬川田主丸樋管新設外工事	
県外における施工実績	宮崎県	都城土木事務所	2010.3	山田川河川改修工事	
	九州地方整備局	熊本河川国道事務所	2010.3	白川渡鹿地区築堤外樋管設置工事	
	宮崎県	宮崎土木事務所	2012.3	平成24年度県単改良第110-21-03-04号新別府川外樋門ゲート工事	
	九州地方整備局	大隅河川国道事務所	2013.3	波見樋管新設及び特殊堤工事	
	宮崎県	日向土木事務所	2014.3	平成24年度県防交水防第105-1号耳川飯谷地区樋門上部工事	
	宮崎県	都城土木事務所	2014.3	平成24年度地交総大 第409-13号横市川13号樋門扉設置工事	
	宮崎県	高岡土木事務所	2015.3	平成25年度 防安水防第7-4号大淀川樋門ゲート工事	
	九州地方整備局	熊本河川国道事務所	2016.3	西鎌瀬地区 築堤護岸受託合併工事	
	九州地方整備局	筑後川河川事務所	2016.3	飯江川平町樋管ゲート設備修繕外工事	
	佐賀県	杵臼土木事務所	2017.3	広域通常第06120000-005号 松浦川広域河川改修(通常)工事(樋管ゲート)	

※の欄は、記入の必要がありません。