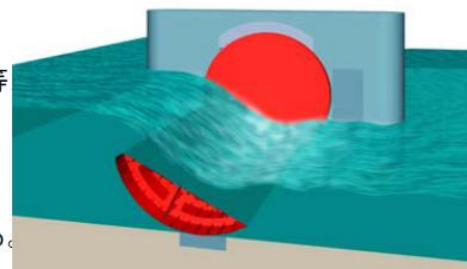
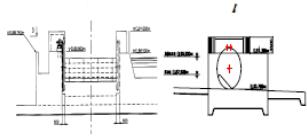
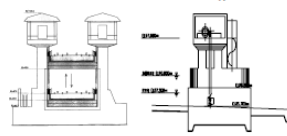


官民連携新技術研究開発事業 新技術概要書

| | | 本概要書作成年月 | H25.2.22 | |
|--------------|--|---|-----------|--------------|
| 1. 新技術名 | 取水堰土砂吐用ライジングセクタゲートの開発 | | | |
| 2. 開発会社 | (株)IHIインフラシステム 他 | | | |
| 3. 資料請求先 | 会社名 | (株)IHIインフラシステム 他 | | |
| | 住所 | 東京都港区芝浦3丁目17番12号(吾妻ビル) | | |
| | 担当課 | 営業4課 | 担当者 | 田中 宏治 |
| | 電話 | 03-3769-8603 | FAX | 03-3769-8607 |
| | ホームページ | http://www.ihi.co.jp/iis/ | | |
| 4. 工種区分 | 大分類 | | 小分類 | |
| | 8. 頭首工 | | 801. 頭首工 | |
| | 16. 機械, 電気, 通信設備 | | 1602. ゲート | |
| 5. 新技術の概要 | <p>新たに土砂吐ゲートを必要とする事業に対し、水位調節および排砂等の性能を確保しつつ、コンパクト化によるコスト縮減と、操作性、景観性、静粛性に優れた取水堰土砂吐用ゲートを開発した。</p> <p>扉体は三日月状のシェル構造で、両端の円盤部を回転させることにより開閉操作を行う。全開時には扉体を上方に引き上げる。</p> <p>以下に、本新技術の導入効果を示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①門柱と上屋の建設が不要となることから建設費の軽減が図れる。 ②巻上機修理や巻き上げワイヤーの交換等不要となり維持管理費の節減が図れる。 ③扉体引き上げのための二段階操作を必要としないため操作性の向上が図れる。 ④門柱や上屋を排除することにより農村地域並びに都市地域の景観保全が図れる。 ⑤流水を扉体に沿わせて流すことから静粛性に優れ、環境にやさしい。 | | | |
| 6. 適用範囲(留意点) | <p>【適用範囲】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・土砂吐ゲートおよび洪水吐ゲートに適用可能 ・水位調節範囲は扉体最大厚み～扉体直立高さ ・扉体の長さは10m以上 ・ピア厚み2m以上(駆動部内包のため) <p>【留意点】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・洪水時前回する場合には扉体全体を設定上流水位+付加高さ以上に退避する ・洪水時締め切る場合には扉体の上端位置は計画高水位以上 ・高潮を考慮する場合には扉体の上端位置は計画高潮水位+付加高さ以上 | | | |



ライジングゲート概念図

| 7. 従来技術との比較 | | 新技術 | 比較する従来技術 (当初の工法・標準案) | 比較の根拠 |
|-------------|---|--|-------------------------|------------------------------|
| 概要図 |  |  | — | |
| 工法名 | 新型ライジングセクタ | フラップ付スライドゲート | | |
| 経済性(直接工事費) | 従来型×0.8 | — | | ゲートハウスを省くことができるため。 |
| 工程 | ゲート製作日数約6ヶ月 | | | |
| 品質 | 従来技術と同程度 | | | |
| 安全性 | 維持管理が容易になる | | | 止水ゴムの取替え等が容易にできるため、安全性が向上する。 |
| 施工性 | 従来技術より向上 | | | コンパクト化されることにより、工期などが短縮される。 |
| 周辺環境への影響 | 騒音の発生を抑えられる | | | ゲート背面の斜面を流下するため、騒音の発生を抑制できる。 |
| 8. 特許 | 【回転式ゲート】出願日 1995.09.01 出願番号P07-248387 【回転式ゲートの回転駆動機構】出願日 1995.09.01 出願番号P07-248386 【回転式ゲートの土砂侵入防止構造】出願日 1995.12.06 出願番号P07-344890 【回転式ゲート】出願日 1996.01.31 出願番号 P08-037154 【回転式ゲートの回転支持構造】出願日 1996.05.28 P08-155970 【回転式ゲートの水密構造】出願日 1996.12.25 出願番号P08-356868 | | | |
| 9. 実用新案 | 【セグメントゲートの駆動装置】出願日1991.07.26 出願番号U03-066019 | | | |
| 10. 実績 | 農水省 | 北海道開発局 永山頭首工 ピット型 水位維持, 土砂吐き 洪水時ピット内格納 | | |
| | その他 | 愛知県 広口池南大門 水門型 水位維持, 逆流防止 洪水時全開 愛知県 日光川放水路4号呑口水門 水門型 流量調整, 洪水遮断 洪水時全閉 国土交通省中部地方整備局 住吉水門 水門型 防潮, 洪水吐 洪水時全開 国土交通省中国地方整備局 百間川河口堰 水門型 防潮, 洪水吐 洪水時全開 | | |
| 11. 備考 | 特許・実用新案ともに、出願のみで審査請求はしていないため、権利については発生していない | | | |