広島県建設分野の革新技術活用制度　《20●年●月●日時点》

様式A

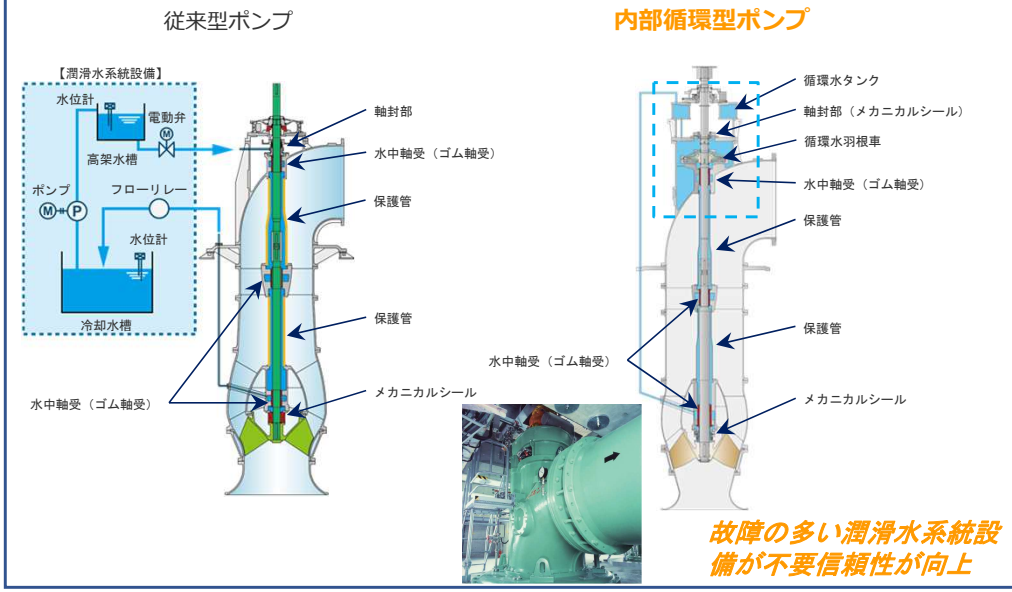
技術名称 ：内部循環型立軸ポンプ

申請者名：株式会社酉島製作所

技術部門：高度化　部門	登録区分	区分３：活用促進技術	区分２：試行段階技術	区分１：開発・改良支援技術

■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

従来の陸上用立軸ポンプでは、水中軸受にゴム軸受を適用する場合、潤滑水系統設備を設ける必要がある。
内部循環型立軸ポンプは、ポンプ本体に潤滑水の循環システムを搭載することで、潤滑水系統設備が不要となることから、ポンプの信頼性が向上する。
先行待機形ポンプにも適用可能で、外部注水が不要なタイプとして、軸受の長寿命化が図れる。



■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

1. 道路　(2. 河川)　3. ダム　4. 砂防　5. 港湾　6. 海岸
7. 上水道　(8. 下水道)　9. 公園　10. その他　11. 全般

【現場条件】
河川、及び下水道における排水ポンプ設備。

【適用条件】
適用可能なポンプ口径の範囲は、口径：φ700mmからφ1800mm

異物、土砂混入の条件については適用できません。

■公共事業における施工・活用方法

従来技術では立軸ポンプの水中軸受にゴム軸受を適用する場合、潤滑水系統設備を設ける必要がある。
内部循環型立軸ポンプを採用することで、潤滑水系統設備が不要となることから、故障要因が減少し、信頼性が向上する。

■技術の成立性

ポンプの性能、及び機能はJIS規格、関係省庁が定める基準を満足しており、官公庁へ１７台の納入実績がある。

開発体制等

(1.)単独　2. 共同研究（民民）　3. 共同研究（官民）　4. 共同研究（民学）

開発会社：株式会社酉島製作所　　販売会社：　　協会：

副部門（副次的効果）

―　部門

広島県建設分野の革新技術活用制度　《20●年●月●日時点》　様式A

技術名称 ：内部循環型立軸ポンプ　申請者名：株式会社酉島製作所

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）　※従来技術名（　陸上用立軸ポンプ　）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上（19%）	同程度	低下（　%）	潤滑水系統設備が不要となることから、設備費が削減され経済性が向上する。	潤滑水系統設備が必要となり、設備費が高くなる。
工　程	短縮（　%）	同程度	増加（　%）	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
品質・出来形	向上	同程度	低下	潤滑水系統設備が不要となることから、故障要因が削減され信頼性が向上する。	潤滑水系統設備が必要となり、故障要因が多くなる。
安全性	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
施工性	向上	同程度	低下	潤滑水系統設備が不要となることから、設備数量が削減され施工性が向上する。	潤滑水系統設備が必要となり、設備数量が多くなる。
環　境	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
維持管理性	向上	同程度	低下	潤滑水系統設備が不要となることから、維持する設備が削減され維持管理性が向上する。	潤滑水系統設備が必要となり、維持する設備が多くなる。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

様式A

技術名称 ：内部循環型立軸ポンプ

申請者名：株式会社酉島製作所

■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	0 件	―
その他公共機関	2 件	7 件
民間等	0 件	0 件

発注者	年度	公共工事名（事業名）
岐阜県	R6	（防災・安全）長良川系No.3汚水ポンプ機械設備（再構築）工事（債務）
広島市	R6	旭町ポンプ場ポンプ設備工事（その1）
豊中市	R5	猪名川流域下水道原田処理場第2ポンプ場汚水ポンプ設備更新工事（No.1）その2
神戸市	R3	神戸駅周辺地区浸水対策事業東川崎ポンプ場新設工事
廿日市市	R2	廿日市市桜尾ポンプ場ポンプ設備工事
尼崎市	H30	中在家中継ポンプ場雨水棟ポンプ機械設備改築その3工事
横浜市	H29	万世ポンプ場雨水ポンプ（40号機）設備工事

■国土交通省（NETIS）への登録状況

申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	評価（事前・事後）
なし			

■建設技術審査証明の発行状況

発行機関名	証明書発行年月日	証明書番号
なし		

■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

なし

■知的財産等

特許・実用新案		番　号
特許	1.あり　2. 出願中　3. 出願予定　4. なし	第4709878号
実用新案	1. あり　2. 出願中　3. 出願予定　4.なし	

■当該技術の課題と今後の改良予定

現在の技術では、潤滑水循環システム機構の寸法が大きいことから、今後はコンパクト化を計画している。