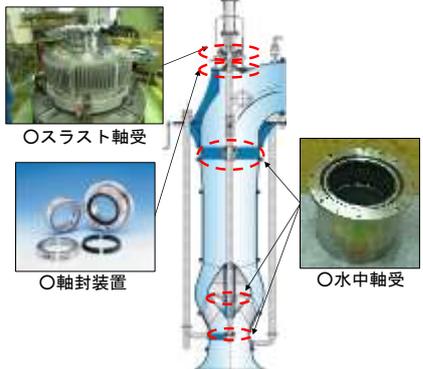
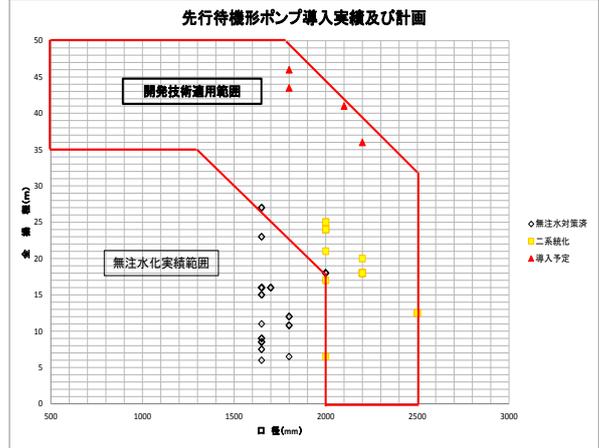


平成28年6月13日：平成28年度第2回技術管理委員会議題

審議事項

○共同研究の終了評価

研究テーマ名	高揚程・大口径ポンプ技術の開発
研究形態	開発技術の導入を前提とした共同研究
共同研究者	(株)西島製作所、(株)クボタ、(株)日立製作所、(株)電業社機械製作所、(株)荏原製作所(受付順)
所管部署	計画調整部 技術開発課
研究期間	平成26年9月1日～平成28年2月29日
研究目的	<p>(目的) 深さ50m程度のポンプ所において雨水排除の信頼性向上を図るため、高揚程・大口径化に対応可能な無注水型先行待機ポンプを開発することを目的とする。</p> <p>(特徴) 本技術は、これまでの無注水型先行待機ポンプと同等の機能と耐久性を備えた高揚程・大口径の雨水ポンプである。 主要な開発要素は、水中軸受、スラスト軸受、軸封装置である。これらは無注水化及び先行待機運転においても十分な強度と耐久性を有する。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>高揚程・大口径ポンプの主な開発要素</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>
研究目標	<p>(1) 目標性能 研究目標性能範囲に対応可能な先行待機型立軸斜流ポンプとする。また、ポンプの水中軸受は無注水仕様、軸封装置は無注水・無給油仕様、スラスト軸受は空冷仕様とする。</p> <p>(2) 目標性能条件</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ポンプの効率はポンプL寸法10mに換算して、84%以上(口径2,100mm、2,200mm)、83%以上(口径1,800mm)とする。 ・羽根車は、スクリーンを通過する異物が詰まることなく円滑に運転できる構造とする。 ・水中軸受、軸封装置及びスラスト軸受の交換時期は運転時間 500時間又は 10年以上とする。 ・気中運転は連続1時間以上とする。 ・排水開始前の気中運転時間の累計が1時間を超えた場合、気中運転不可時間(軸受保護時間)は1時間以下とする。 ・ポンプのスラスト荷重はポンプ支持とする。 ・ポンプは、先行待機運転の各モードにおいて、問題なく運転できることとする。
研究結果	上記の研究目標を全て達成した。
備考	