

土木作業用掘削装置部品の試作開発

Development of a Water Rotary Valve for Engineering Works

製品技術部 戸羽 篤也

■ 支援の背景

土木工事を主業務としている(有)シマダアートサービスから、土木工事用の地中穴掘削装置の一部に用いられるウォーター・ロータリ・バルブについて、作業中に高い水圧を加えるとバルブから水が漏れる不具合が生じるので、高水圧を加えても水漏れのない高品質のものを製作できないかとの相談がありました。

そこで、現行品の不具合原因の解明や、代替製品の設計・試作開発を進めるに当たって技術支援を行いました。

■ 支援の要点

1. 不具合の生じた現行部品の解析
2. 使用部品の選定と部材の設計・試作
3. 実験による機能性の検証



不具合の生じた現行製品



今回試作した製品

■ 支援の成果

1. 現行のロータリ・バルブの構造を分析し、不具合の原因を推定しました。
2. 不具合対策のための部材の選定と、これを用いるためのバルブ構造を検討し、必要な部品の手配と試作のための機械設計を支援しました。
3. 代替製品を試作し、これを試験工事に使用して試作品の性能を確認しました。

(有)シマダアートサービス 札幌市手稲区新発寒5条1丁目7-27 Tel.011-665-5020