

ダムの排水の力を利用してダム内に堆積した土砂を排出する安価なダム浚渫装置



特許権者：伏見 康男

開閉バルブにより開閉が可能なダムの排水口あるいは取水口内に、ダム内に堆積した土砂を排出するための排出ホースの後端部を、排出ホースの周囲に隙間を有するようにして取り付け、排出ホースの先端部を台船上から吊り下げてダム内の土砂が堆積している水底の位置を移動させながら、排出ホースの後端部が取り付けられた排水口あるいは取水口の周囲の隙間を流れる排水流により排出ホース内に生じる吸引力を利用して後端部から土砂を排出するダムの浚渫装置である。排出ホースの先端部付近の土砂には台船上に搭載された高圧水噴射装置から高圧水を噴射して土砂を撒き上げ吸引を容易にする。排出ホース全体は複数の移動自由なフロートからワイヤで水中に支持され、先端部を支持する台船により所望の位置に移動できる。また、排出された土砂は排水口の直ぐ下に設けられた土砂選別槽で選別して1箇所回収することができるため、従来のように台船上に積み込んだ重機で掘削して台船上に土砂を引き上げて岸まで搬送を繰り返すような作業は不要となり作業を効率化できると共に、高価な機器やエネルギーを用いることなく、ダム内に堆積した土砂の除去を経済的且つ短期間で遂行できる。

patent review

用語解説

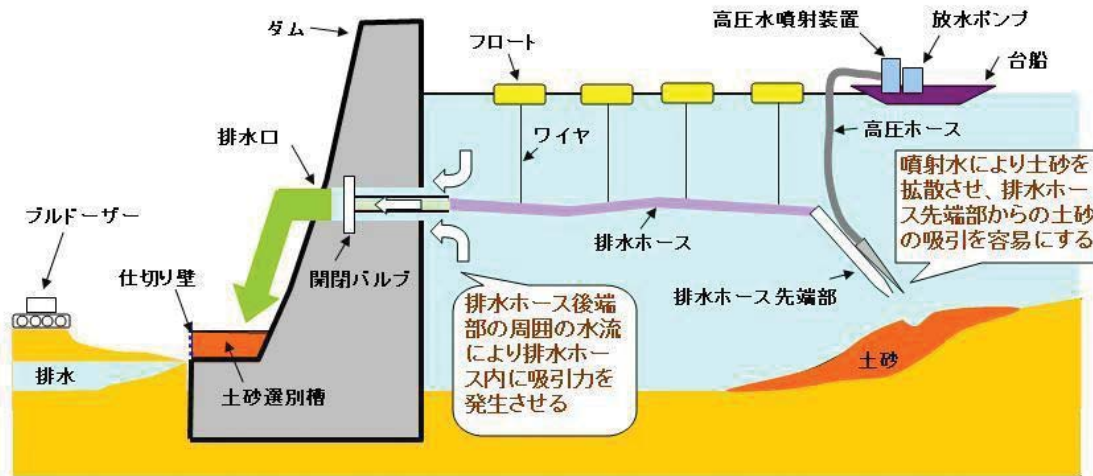
- 台船**
箱形形状の非航式船舶
- 負圧**
標準大気圧より圧力が低い状態
- 堰**
川の水を堰止める構造物であり、固定堰、可動堰、用水路の水位を上げて田への導水を行う堰板等がある

ユーザー業界	活用アイデア
 <p>機械・加工 土木・建築 生活・文化</p>	用水路の浚渫装置 ○用水路の堰の上流側の、土砂等の沈殿物が堆積し易い流域に沿って排水ホースの先端部を移動させながら土砂を吸引し、堰の下流側に設けた土砂選別器に排出する。ホース先端部は川幅方向に設けたレールで支持しながら、自動的に移動させることも可能である
 <p>機械・加工 土木・建築 食品・バイオ</p>	貯水設備の浚渫装置 ○冷却水用タンクやプール、大浴場、水族館の水槽等の大容量の貯水設備に適用して、貯水量の一部を排出することにより、その水流を利用して水底に溜まった沈殿物を除去し、排出水量分を補充するだけで清掃作業の一部を効果的に実施できる

market potential

吸引ポンプ等の設備を用いることなく、堰堤に開けられた排水口からの排水流により生じる負圧を利用して水底に堆積した土砂を吸引し落差のある下流に排出する本発明の装置は、大規模なダムの浚渫作業に限らず、種々の規模の貯水設備の浚渫作業に経済的且つ簡便に適用できる。大規模な河川から用水路への取水堰や、用水路の途中に適宜設けられる浄化設備への堰や、農業用水路からの分岐のための堰板等、流れに沿って大小の堰が存在する。流れの滞る堰の上流付近では土砂が沈殿し易く、このような土砂の堆積物を除去するために、堰の一部に排水口を設け、堰の上流側に向けて排水ホースを取り付けることにより本発明の装置を有効に適用できる。排水ホースの支持方法、先端部の移動方法は、浚渫作業域の規模に応じて最適な方法が選択可能である。

ダムの浚渫装置



主な特長

1. 排水口を通過する排水流によって生ずる吸引力を利用して、土砂と水とを吸引して排出することができるため、高価な機器やエネルギーを用いなくてもよく、低コストで土砂の排出を行なうことができる。
2. 排出した土砂を土砂選別槽で選別して、1箇所で土砂を回収することができる。
3. 台船の移動のみによって、ダム内の広い範囲に堆積した土砂を効率よく排出することができる。

特許情報

- ・権利存続期間：16年10ヶ月（平38.11.17）
- ・実施段階：実施無し
- ・技術導入時の技術指導の有無：応相談
- ・ノウハウ提供：応相談
- ・供与条件：譲渡または許諾

○出願番号：特願2006-311335

○出願日/平18.11.17

○公開番号：特開2008-127787

○公開日/平20.6.5

○特許番号：特許4181595

○登録日/平20.9.5

特許流通データベース情報

・タイトル：ダムのしゅんせつ装置

・ライセンス番号：L2008003679

<http://www.ryutu.inpit.go.jp/db/>
からご覧になれます。

参考情報

- ・特許流通アドバイザーによる推薦
- ・アドバイザー名：静岡県 風間 泰寛
- ・関連特許：なし
- ・IPC：E02F 3/88

皆様からのお問い合わせを、お待ちしております。

■この特許の問い合わせ先■

伏見 康男

〒425-0022
静岡県焼津市本町3-1-2-7
TEL:054-627-1415 FAX:054-627-1415

もしくはお近くの特許流通アドバイザー
(P122をご覧ください)にご連絡下さい。

