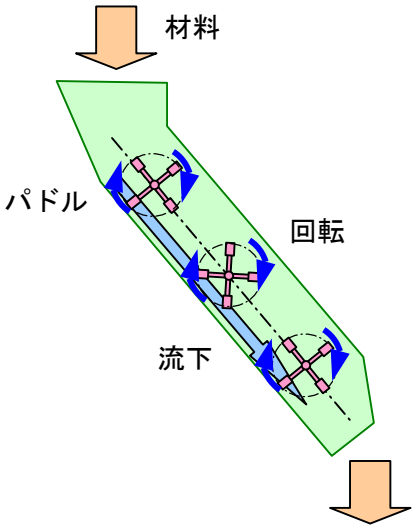
奥村式CSG混合装置（OK-ミキサ）

■概　要

ダム技術の新工法としてCSG（Cemented Sand and Gravel：建設現場で容易に入手することが出来る掘削土砂や河床堆積物などの岩石質な原材料にセメントと水を添加し簡易混合した材料）を使用する工法が注目されています。

奥村式CSG混合装置は傾斜させた矩形筒の上部から自動計量したCSG材、セメント、水を投入し、重力による流下時の揺動混合とパドルの回転による撹拌混合を組み合わせた、重力・動力併用型の装置です。

本装置は（財）日本ダム協会「第6回CSG工法用混合設備検討小委員会」において「DK－Ⅵミキサ」として認定されました。



図－1　混合の仕組み

写真－1　パドル形状

■用　途

・ダムの仮締切工事、台形CSGダム本体工事、擁壁などの埋戻し工事、貯水池内の押さえ盛土工事、地盤改良工事

■特　長

1. 材料への適用範囲が広く、混合性能が良い。
   装置の傾斜角度を 40 度から 65 度、パドルの回転数を毎分 8.7 回転から 110 回転と自由に変化させることで材料の特性に合った混合が可能となり、良好な混合性能が得られます。
2. 回転用のモーター出力が小さい。
   重力による流下混合と併用しているため、パドル回転用のモーター出力が 3.7kw×1台と小さくてすみます。
3. 小型軽量設備である。
   4 トントラックで運搬可能な仕様であり（表－1）、設置、撤去も容易です。

表－１　混合装置の仕様

項　目	内　容
寸法	L=4,000mm　W=560mm　H=750mm
重量	2.8t
対象最大粒径	80mm
製造能力	80m^3/h
回転軸数	３軸
パドル回転数	8.7～110r.p.m.
装置傾斜角度	40～65°（可変式）
モーター出力	3.7Kw×１台

写真－２　混合装置

■実　績

・　福島県　:こまちダム建設（本体）工事の上流仮締切堤　H.16.1.16～H.16.1.28

写真－３　混合設備

表－２　上流仮締切堤概要

項　目	内　容
堤高	5.9m
堤長	27.0m
天端幅	4.0m
堤体積	808.0m^3
上下流面勾配	1:1
上流面＋天端	吹付モルタル

写真－４　上流仮締切堤全景

■関連資料

日刊建設工業新聞、建設通信新聞、日刊建設産業新聞他，2004.4.20

奥村組 OKUMURA CORPORATION
お問い合わせ先(土木本部)　〒545-8555 大阪市阿倍野区松崎町 2-2-2
http://www.okumuragumi.co.jp　TEL. 06-6625-3893　FAX.06-6625-3901