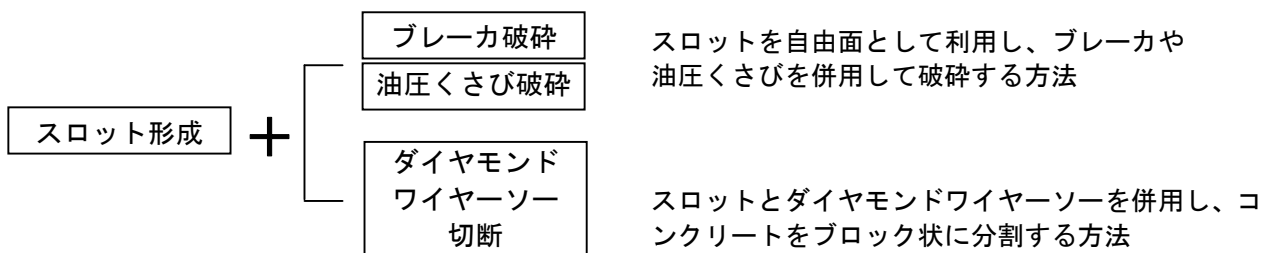


スロットスターによるコンクリート構造物解体工法

■ 概要

本工法は、既設構造物や機械設備等に近接しているコンクリート構造物の改築・解体工事に伴う振動や粉じんを抑制し、既設の構造物に損傷を与えない工法です。

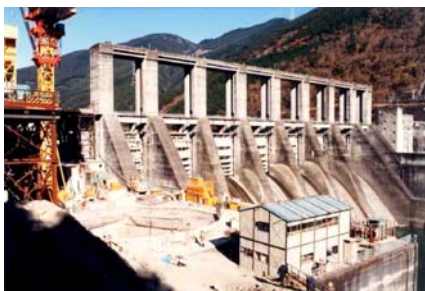
施工手順は、まず2連式油圧ドリルである「スロットスター」を用いてコンクリートの解体部分の外周にスロット(溝)を形成し縁切りを行います。その後、ブレーカや油圧くさびを用いて破碎、あるいはダイヤモンドワイヤーソーを用いて切断することによりコンクリートを解体します。併用する破碎機械や切断装置は、施工条件に応じて組み合わせます。



スロットスターによるコンクリート構造物解体工

■ 用途

- ・コンクリートダム、コンクリート壁の部分的な改築・貫通工事
- ・基礎コンクリート、マスコンクリートの部分的な改築工事



既設コンクリートダム堤体の全景



堤体内導水路の施工状況

既設コンクリートダム堤体内の導水路築造工事例

■ 特長

1. 解体箇所を縁切りするため、低振動で施工できるとともに、周辺のコンクリートを損傷することなく施工できます。
2. 狭小な箇所(2.5m×2.5m)でも施工可能なため、小型の破碎機でも効率良く施工できます。
3. コンクリートはもちろん硬質な岩盤(一軸圧縮強度 200MPa 以上)にも適用可能です。

■ 実績

- ・中国電力株式会社「打梨(発)水車発電機取替(2期)発電所基礎除却工事」
- ・君津製鐵所 熱延コイル穴横搬送化対策工事
- ・仙台火力発電所第3号機撤去工事(C2工事)



スロットスターによるスロット削孔状況
(日経コンストラクションより 撮影:玉井強志)



ブロック分割したコンクリートをクレーンで搬出

・東北電力株式会社「藪神(発)1号水車改良工事の内土木工事並びに関連撤去工事」

スロットスター施工工期:2003.7~2003.11 スロットスター施工数量:207m³



スロットスターによるスロット削孔状況



ブロック分割完了

・SDⅢ型機による実績



鳥取県「美敷ダム穴あけ工事」
SD施工工期:1995.11~1995.12



兵庫県「青野ダム堤体穴あけ工事」
SD施工工期:1999.12

■ 関連資料

日経コンストラクション, 2001.11.23

建設工業新聞、建設産業新聞、建設通信新聞、電気新聞、日本工業新聞, 2001.10.5

建設工業新聞、建設産業新聞、建設通信新聞、日本工業新聞, 2003.12.18

電力土木, 2003.3、2003.11、2005.5

火力原子力発電技術協会関東支部 講演会ならびに第30回新技術発表会概要集, 2003.12

建設往来, 2004.1 トンネルと地下, 2004.2

土地改良, 2004.5

ビデオ「低公害破碎工法(スロットスターによる施工)施工記録」, 2002.5