

## ベルトコンベヤ工法によるダムの施工

城 島 誠 之・市 川 慧

【土木学会論文集 第 361 号/VI-3 pp. 37~46 1985.9】

建設省では、ダム建設における合理化施工法について数多くの研究がなされ、RCD 工法をはじめとして PCD (Pumped Concrete for Dams) 工法、ベルトコンベヤ工法等の新しい施工法が、開発され実用化が進められている。

ここでは、ベルトコンベヤ工法によるダム施工について、その一般的な特徴と、わが国で初めて一連のベルトコンベヤシステムを用いて減勢工エプロン部の水叩きコンクリートの打込みを行った建設省東北地方建設局浅瀬石川ダムでの施工例について述べる。

---

## LNG 地上タンクのプレストレストコンクリート防液堤の建設

頼 千 元・浅 井 邦 茂・杉 尾 栄 行・宇 梶 賢 一

【土木学会論文集 第 361 号/VI-3 pp. 47~56 1985.9】

内径 91 m、高さ 14 m の LNG 地上タンクの防液堤を、PC 製円筒シェル構造で計画し、建設した。防液堤はタンクからの漏液時に  $-162^{\circ}\text{C}$  の LNG を安全に貯留する重要な防液堤施設であるため、PC 構造とその構成材料の低温特性を試験、実験により確認する項目を示し、現場施工する躯体構造の高品質化のため多くの改善を行い、その実施結果を示した。

---

## 電波センシング——電波による非破壊探査——（展望）

鈴 木 務

【土木学会論文集 第 361 号/VI-3 pp. 57~63 1985.9】

電波を計測に利用すると新しい分野の非破壊探査が可能となる。本論文は、電波のもつ特色として他の可視・赤外線や音波センサーなどと比較しながら利点と欠点を考察してから、種々の電波センシングの実例について紹介している。電波センシングは宇宙から地中まで広範囲の計測に利用でき、非接触で対象物体に影響を与えないなどの利点がある反面、空間分解能を高めるのが困難となるのでパルスコンプレッションや合成開口法など最近の改善技術が行われていることも述べてある。

---

## 小断面シールド掘削を対象とした集中自動制御システムの設計とその試験結果

山 岸 康 利・鶴 田 秀 典・杉 本 禎 男・阿 南 修 平

【土木学会論文集 第 361 号/VI-3 pp. 69~78 1985.9】

NTT では、通信ケーブルを収容する内径 1 200 mm のトンネルを築造する小断面シールド工法の開発を行った。本工法は掘削、ライニング等すべての工程をコンピューター制御化したものであり、シールド機のメカトロニクス化を図っている。本論文ではこのうち集中制御システムの構成および制御アルゴリズムについて述べる。また、200 m 掘進実験の結果、熟練を必要とせずにワンマン操作でき、高品質のトンネルが築造できた。

---

## 鋼構造の完成検査法に関する一提案

鳥 居 邦 夫・小 桜 義 隆・高 田 孝 次・長 谷 川 鏞 一

【土木学会論文集 第 361 号/VI-3 pp. 79~85 1985.9】

大型鋼構造物の完成形状を検査する方法として、本研究では現行の仮組立に代わるシステムを提案した。そのシステムは、部材単品の形状を測定する「計測システム」とそのデータを基に、計算機で組み立て状態をシミュレートすることにより製品の完成検査を行う「データ処理システム」の 2 つのサブシステムによって構成される。本システムは現仮組立と比較した場合に、経済性、安全性等著しい改善が期待できると考えられる。

---