波 浪 水 理 実 験 設 備

総合技術研究所

1 概　　要

この実験設備は，外洋に面して建設される火力あるいは原子力発電所地点の海域模型を設置し，海岸構造物の設計や，それらが環境に与える影響の事前評価などの資料を得るための一環として建設されたものであり，水理実験により波浪による海岸変形，防波堤の遮蔽効果等に関する諸問題の研究を行うことにより，波浪による物理的諸現象を総合的に把握できる。

この設備の特色は，①水槽内の造波機により実験対象海域の波（規則波・不規則波）を相似律により再現できる　②造波機により起された波の状況は容量式波高計とミニコンにより迅速な計測・処理ができる。

2 主なる設備の概要

実　験　棟　長さ35.5m×幅28m×軒高8m，付属家屋130m²

天井クレーン　モノレール型ホイスト方式天井走行クレーン，支間25.74m，吊り荷重2ton

実験水槽　長さ30m×幅23m×深さ1.2m 鉄筋コンクリート造り

地下水槽　300m³水槽　鉄筋コンクリート造り

造　波　機　台　　数：2台
型　　式：ペンジュラム型平面造波装置（上部支点間隔の変更が可能）
造 波 板：基本板6.0m 追加板2.0m×2板 最大幅10m
水　　深：0.3～0.9m
周　　期：0.3～5 sec
最大波高：0.3m（規則波および不規則波・水深0.9m）
駆動方式：電気油圧サーボ駆動
そ の 他：自走装置により移動可能

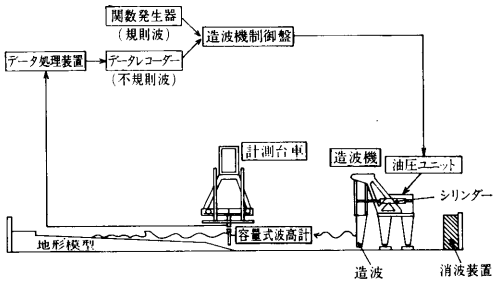
計測台車　桁　　：支間23.25m，高さ2m，サドル高さ1.6m，幅員1.3m，X方向移動
計測台：3.0m×3.0m 付属枠3.0m×1.0m×2枠Y・Z方向移動

撮影用床　長さ35m×幅員13.5m，水槽床面上7.8m

計測装置　装置容量式波高計9台，自動昇降器6台，感熱式オシログラフ6ch 1台，波力波圧の測定も可能

データー処理装置　中央処理装置（コアメモリ64KB），紙テープ読取装置，磁気ディスク装置（10MB）カセット磁気テープ装置（カセット2台）入出力タイプライタ（高速プリンタ付）高速アナログ入力装置（20ch）高速アナログ出力装置(1ch)，データレコーダー，グラフィックデイスプレイ（別棟に設置）ハードコピー（別棟に設置）

写真1　波浪水理実験棟の内部



第1図　波浪水理実験設備の構成