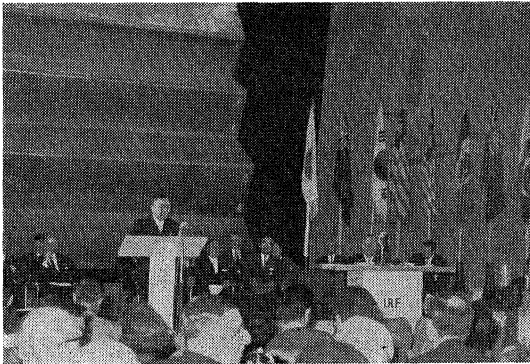


IRF・太平洋地域会議 東京大会開催さる

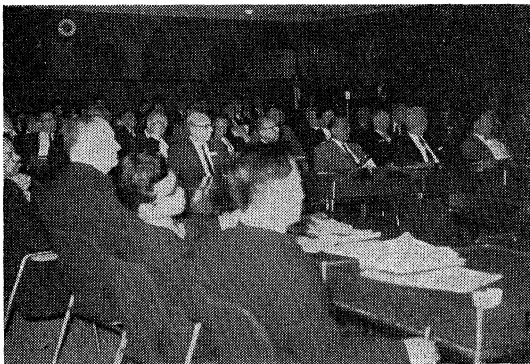
わが国における道路関係の初の国際会議として、広く注目を浴びていた、国際道路連盟 (International Road Federation) 第2回太平洋地域会議東京会議は、さる4月20日より5日間、上野公園内東京文化会館において開催され、海外参加者30カ国約350名、国内参加者約500名が集まって、盛りだくさんの行事に多くの収穫をおさめ、盛況裡にその幕を閉じた。

開会式には、河野建設大臣の開会ならびに歓迎の挨拶にひき続いて、各国代表の紹介のあと、IRF 1964年“Man of the Year”賞が、スペイン公共土木省次官ド

開会式で挨拶する河野建設大臣



大会風景



ン・ピンセント・モーテス氏に贈られた。ついでデービス IRF ワシントン会長、リドラー IRF ロンドン会長、ホイットン米国連邦道路局長、バレンシア フィリピン公共運輸大臣の挨拶があり、席上、ジョンソン米国大統領より本大会に対してつぎのようなメッセージがよせられた。

米大統領メッセージ

東京で開催される国際道路連盟第2回太平洋地域会議に参集された各国代表の方々にご挨拶するのを嬉しく思います。

国際道路連盟は、人類の経済と社会福祉に深い関係を有する道路輸送に重要な役割を持っております。道路は人と物との動きを活発にして世界各地の生活水準の向上に資するものです。

有意義で成果の多い会議となることを確信し、総理大臣池田勇人閣下ならびに日本国民各位のご努力に対し謝意を表します。

本大会の会議日程はつぎのとおりであった。

開会式 (前記)

- | | | | |
|-----|--------|------|----------------------------|
| 部 会 | 20 日午後 | 第1部会 | 経済・資金ならびに行政 |
| | | 第2部会 | 機械の訓練 |
| | | 第3部会 | 交通工学 |
| | 21 日午前 | 第1部会 | 設計・材料および施工 |
| | | 第2部会 | 自動車行政と規制 |
| | | 第3部会 | 国際道路計画実現における公衆関係 |
| | 21 日午後 | 第1部会 | (A) 道路建設と復旧に関する借款と補助金の利用 |
| | | | (B) 土質およびローコスト道路 |
| | | 第2部会 | (座談会) 経済・資金ならびに行政について |
| | | 第3部会 | (座談会) 長期計画の必要性について |
| | 22 日午前 | 第1部会 | 交通工学およびその運用 |
| | | 第2部会 | 道路技術教育 |
| | | 第3部会 | 道路維持 |
| | 22 日午後 | 第1部会 | 道路の発展に関する報告 |
| | | 第2部会 | 道路の研究と発展 |
| | | 第3部会 | (座談会) IRF および各国道路協会の活動について |

- 閉会式 司 会 L.B. デービス (IRF ワシントン会長)
 会議所見 星 埜 和 (東大教授)
 挨拶 南条徳男 (全国道路利用者会議会長)
 挨拶 F. ボールペール (オーストラリア代表)
 決議 W.M. ステュアート (IRF 東京)
 謝 辞 J.R. スティールマン (前 IRF ワシントン会長)

見学会 首都高速道路、地下鉄、オリンピック施設
(23日) 建設機械展示会など

レディースプログラム

- (21日) 八芳園……茶の湯、生花
- (22日) 小沢人形店……日本人形

レセプション

- (20日) 東京会館 建設省・三公団主催
- (22日) パレス ホテル 東京都主催
- (23日) 八芳園 主催5団体共催

一級国道 10 号線の中津～別府間完成

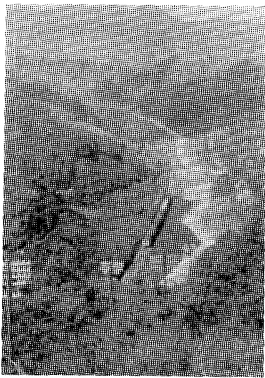
一級国道 10 号線の中津～別府間は、38 年度をもって完成し、さる 4 月 14 日開通式を盛大に行なった。この区間は、国東半島ののど元を横切り、立石峠、赤松峠の急坂があって、10 年ほど前まではほとんどむかしのままの状況であった。

昭和 15 年に、紀元 2600 年事業として宇佐神宮へ勅使を迎えるにあたり、宇佐駅前より宇佐神宮に到る 4 km を内務省直轄でコンクリート舗装しただけであったが、戦後の昭和 27 年に、ようやく全線改築に着手することになった。工事はこの宇佐地区の延長工事を皮切りに、中津地区、日出地区と進め、36 年 3 月には山国大橋 ($L=230$ m, $W=9$ m) が完成して中津バイパスが供用開始となり、38 年 3 月には、立石、赤松両峠の難工事も無事終って全線の改良工事を完了、39 年 3 月には、ついに 60

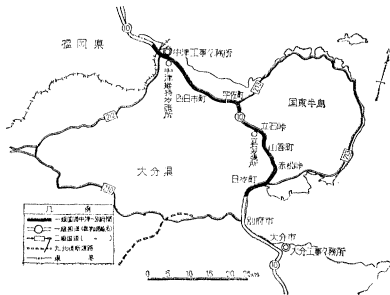
影平付近の新国道



同地区の旧国道



路線略図



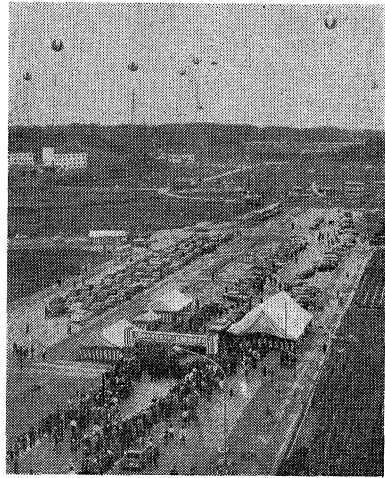
km の全線の舗装を完成した。この道路の路盤、のり面保護などには、工事事務所長の井 月夫氏の考案になる Fe-石灰工法の採用により、「赤い道路」の異名をとったほどである。観光地別府、工業都市大分へ通づるこの道路の完成によって、利用度はきわめて高く、また、本年 9 月別府～阿蘇間の横断道路（有料）が完成すれば、北九

州～別府～阿蘇～雲仙～長崎～福岡～北九州という北部九州の循環線が完成することになり、とくに、観光上のゴールデンルートとして期待が大きい。工事概要はつぎのとおりである。

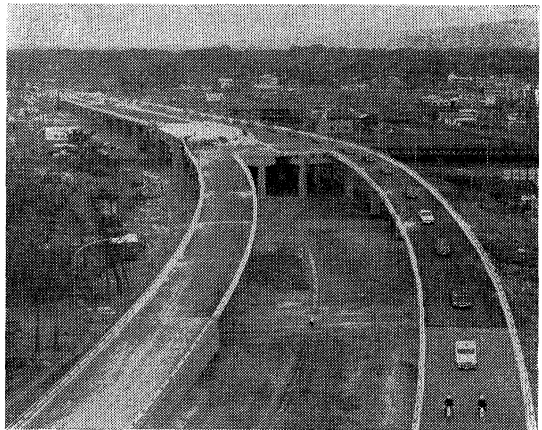
路線名	一級国道 10 号線
国道名	宇佐国道
区間	自福岡県筑上郡吉富町大字直江 至大分県速見郡日出町豊岡
延長	59.2 km
幅員	6.5 m, 7.5 m, 9.0 m, 12.5 m
舗装	装：コンクリート、アスファルト、サルビアシム
総事業費	32 億 4680 万 6000 円
所要走行時間	旧 3 時間 22 分、新 1 時間 38 分
担当工事事務所	九州地方建設局 中津工事事務所

大阪中央環状線の一部供用開始

大阪の交通難打開と、沿線の積極的開発を目的とし大阪環状線開通風景（毎日新聞社写真部 提供）



大阪環状線（毎日新聞社写真部 提供）



て、昨年2月から建設中の大阪中央環状線(延長 55.8 km, 幅員 30~120 m)の一部の区間が完成し、4月12日河野建設大臣を迎えて盛大に開通式が行なわれた。午前10時30分、建設大臣がテープを切り、ひきつづいて左藤府知事、中馬大阪市長ら地元名士300名が参加して、祝賀パレード、祝賀式を行なった後、午後1時から一般への供用が開始された。

今般開通した区間は、主要地方道堺布施豊中線と国鉄東海道本線が交差する「千里丘ガード(1車線分の幅員しかない)」を通る車に、恰好のバイパスを提供することになり、最近、大阪市内の交通規制、名神高速道路茨木インターチェンジの営業開始、鳥飼大橋の無料開放などにより、しばしば交通まひを起こしていた千里丘ガード付近の混乱が解消する見とおしとなった。

開通区間の事業概要はつぎのとおりである。

区 間：自 茨木市下穂積
至 三島郡三島町味舌下

延 長：4789 m

幅 員：44~60 m

事 業 費：38.5 億円

田 地 補 償 費 18.4 億円

工 事 費 20.1 億円

橋梁および立体交差：

下穂積跨線橋(東海道本線 507 m)

奈良跨線橋(阪急京都線 198 m)

浜 橋(元茨木川 200 m)

味 舌 橋(大正川 302 m)

京王帝都電鉄 KK 多摩動物公園線開通

京王帝都電鉄KKでは、昭和33年5月に開園された多摩動物公園と京王線の高幡不動の間を結ぶ多摩動物公園線(1.983 km)を建設し、新宿から直通電車を運行す

京王帝都電鉄多摩動物公園駅



るため工事中であったが、昭和39年4月28日開通した。なお、工事概要はつぎのとおりである。

延 長：1.983 km(高幡不動駅~多摩動物公園駅)

軌 道：単線、軌条は 37 kg/m

路 盤：複線に備えて 8.5 m

最 急 勾 配：33%

最 少 曲 線 半 径：162 m

電 圧：直流 1500 V

閉 そ く：単線自動閉そく

ホ ー ム：長さ 110 m 3面、幅(6~10 m)

建 設 費：3億3000万円

常願寺川第2、第3、第4発電所 (北陸電力 KK) 竣工

北陸電力KKが農業用水路を利用した低落差水力開発として昭和37年3月以来工事を進めてきた常願寺川系の3発電所がこのほど竣工し、第3、第4発電所は、38年3月14日より、第2発電所は4月18日よりそれぞれ営業運転を開始した。竣工した3発電所は常願寺川左岸の常西合口用水が延長約3.5 kmの間に落差50.10 mを有するのに着目して、この間を3分割し、同水量、同落差の機器を使用して水路を直結して最大出力5000 kWの発電所を3つ建設したもので、水路工作物、電気工作物とも外觀内容ともにほとんど同じくする、いわば発電計画の規格化を行ない、設計の簡略化、経済化をはかったという点で、非常に特徴的なものがある。3発電所の概要はつぎのとおりである。

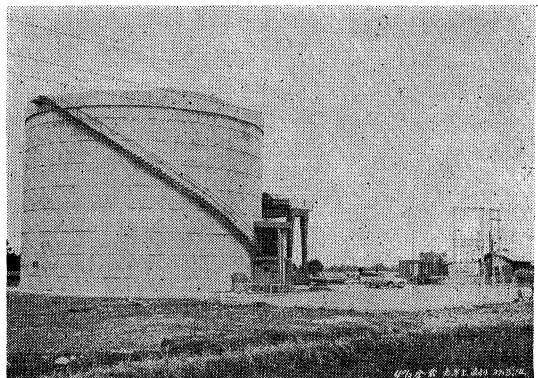
河 川 名：常願寺川水系常願寺川(既設常西合口用水幹線水路)

発 電 所 位 置：第2 富山市西之番直垂割 303

第3 富山市西之番袖田割 326

第4 富山市大場奥田野毛割 10

サージ タンクおよび発電所(半地下式)
常願寺川第2発電所



発 電 力：最大 5 000 kW（第 2，第 3，第 4 とも）
 常時 440 kW（第 2）160 kW（第 3）0（第 4）
 使 用 水 量：最大 40.0 m³/sec（第 2，第 3，第 4 とも）
 常時 6.00 m³/sec（第 2）4.47 m³/sec（第 3）3.87 m³/sec（第 4）
 有 効 落 差：最大 15.10 m（第 2，第 3，第 4 とも）
 常時 16.50 m（第 2）16.80 m（第 3）16.50 m（第 4）
 導 水 路：圧力暗きょ 内径 4.40 m，巻厚 45 cm，円形鉄筋コンクリート造り，延長（m）376.0（第 2）462.05（第 3）426.76（第 4）
 調 圧 水 槽：形式 越流単働式サージ タンク
 構造 鉄筋コンクリート造り
 高さ 27.5 m（第 2）28.0 m（第 3，第 4）
 内径 16.0 m（第 2，第 3，第 4 とも）
 水 車：形 式 横軸円筒形可動羽根プロペラ水車（チューブラ タービン）240 rpm
 出 力 5 340 kW 各 1 台
 製作者 富士電機製造 KK
 発 電 機：容 量 5 500 kVA 各 1 台
 製作所 富士電機製造 KK
 土 木 工 事：佐藤工業 KK

れ，動力および原料として消費されるが，溪流取水設備が未竣工のため，最大出力 4 800 kW の一部竣工となり，全竣工は明年 1 月末になる予定である。同発電所の概要はつぎのとおりである。

河 川 名：緑川水系内大臣川 同支川西内谷，小松谷
 発電所位置：熊本県上益城郡矢部町大字菅管内大臣国有林 42 林班
 発 電 力：最大 5 700 kW 常時 1 500 kW
 使用水量：最大 3.70 m³/sec 常時 1.24 m³/sec
 有効落差：最大 187.53 m 常時 190.811 m
 取水ダム（内大臣川本流）：直線重力式越流型コンクリートダム，高さ 4.70 m
 導 水 路：総延長 2 668.091 m
 支 水 路：西内谷支水路 延長 1 334.821 m
 水 圧 鉄 管：実長 290.564 m 1 条
 内径 1.40～1.20 m 厚さ 6.0～17.0 mm
 水 車：立軸フランシス水車 1 台
 回転数 1 000 rpm
 製作者 富士電機製造 KK
 発 電 機：容 量 6 500 kVA
 製作者 富士電機製造 KK
 土木工事：諫山工業 KK

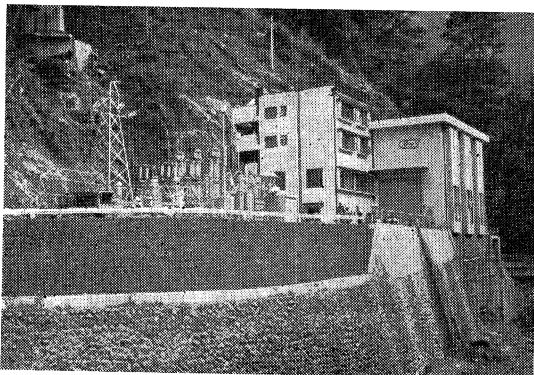
蘭原第 2 発電所（群馬県）竣工

群馬県が利根川水系片品川において昭和 37 年 8 月以来鋭意工事を進めてきた蘭原第 2 発電所は，このほど完成し，4 月 28 日より待望の営業運転に入った。現在本発電所より上流約 6 km の地点で建設省において洪水調節を主目的とする蘭原ダム（ダム高さ 75 m，有効貯水量 14 140 000 m³）を建設中であるが，本発電所はその貯水池を利用する 蘭原第一発電所（最大 26 000 kW），の逆調整用発電所であり，第一発電所より一足先に完成するにいたったものである。設備の概要はつぎのとおりである。

目丸発電所（新日本窒素肥料 KK）竣工

新日本窒素肥料 KK が昭和 37 年 3 月以来，同社の自家用水力発電所として熊本県の緑川水系内大臣川に建設工事を進めてきた目丸発電所は 39 年 4 月 20 日一部竣工し，運転を開始した。同発電所は熊本県と宮崎県の県境，国見岳にその源を発する内大臣川の比較的豊富な水量を取水ダム，および導水路トンネルで引水する流込式発電所であり，発生電力は全量同社の水俣工場へ送ら

目丸発電所全景



蘭原第 2 発電所



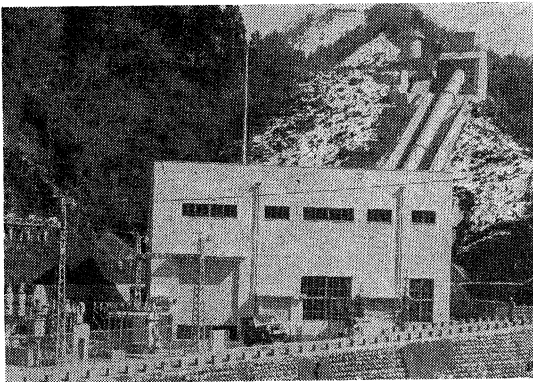
発電所位置：群馬県沼田市上久屋町字前原
 発 電 力：最大 5 300 kW 常時 900 kW
 使用水量：最大 14.0 m³/sec, 常時 3.06 m³/sec
 有効落差：最大 46.10 m 常時 48.10 m
 年間発電力量：26 100 mWh
 ダ ム：形式 直線重力式コンクリート ダム (頂長 87.0 m, 高さ 40.0 m)
 調 整 池：満水面標高 403.00 m
 有効容量 0.5×10⁶m³
 利用水深 3.0 m
 導 水 路：形式 標準馬蹄形圧力トンネル (内径 2.60 m, 亘長 291.32 m)
 水 槽：形式 単働型調圧水槽 (内径 8.0 m, 高さ 18.1 m)
 水 圧 鉄 管：延長 105.94 m, 内径 2.35~2.10 m, 材質 SS 41・SM 41 B
 水 車：形 式 立軸カブラン水車 1台
 出力 5 600 kW
 回転数 500 rpm
 製作者 川崎重工業KK
 発 電 機：容 量 5 700 kVA
 製作者 川崎電気KK
 土木工事請負者名：西松建設KK, 共同企業体

上市川発電所一部竣工

上市川発電所は、治水、かんがい、発電の三部門にわたる上市川総合開発事業の一環として富山県が建設したものである。上市川ダムの工程の関係で EL 176.50 m (満水位 EL 198.80 m) まで一部湛水し利用水深 0.5 m を利用して最大 3 000 kW の発電にはいった。概要はつぎのとおりである。なお、() 内は今回 (3 月 20 日仮使用認可) 竣工のものである。

水系河川名：上市川水系上市川
 発電所位置：富山県中新川郡上市町大字釈泉寺
 発 電 力：最大 4 800 kW (3 000 kW)
 常時 800 kW (410 kW)

上市川発電所



使用水量：最大 8.0 m³/sec (7.4 m³/sec)
 常時 1.99 m³/sec (1.33 m³/sec)
 有効落差：最大 73.905 m (52.170 m)
 常時 66.338 m (55.16 m)
 ダ ム：形式 直線重力式コンクリート ダム
 高さ 64m, 頂長 146 m, 体積 130 000 m³
 貯 水 池：有効容量 3 700 000 m³(50 000 m³)
 利用水深 22.80 m (0.5 m)
 導 水 路：標準馬蹄型 内径 2.2 m, 亘長 691.121 m
 水 圧 鉄 管：本管 長さ 256 622 m, 内径 2.00~1.40 m
 管厚 6.0~9.0 mm 1条
 条管 長さ 9 826 m, 内径 1.40~0.95 m
 管厚 7.0~8.0 mm 2条
 水 車：立軸単輪単流渦巻型フランシス水車
 出力 2 650 kW
 回転数 720 rpm 2台
 製作者 川崎重工業KK
 発 電 機：容量 2 800 kVA 2台
 製作者 川崎電機製造KK
 土木工事請負：佐藤工業KK
 工 事 費：58 500 万円

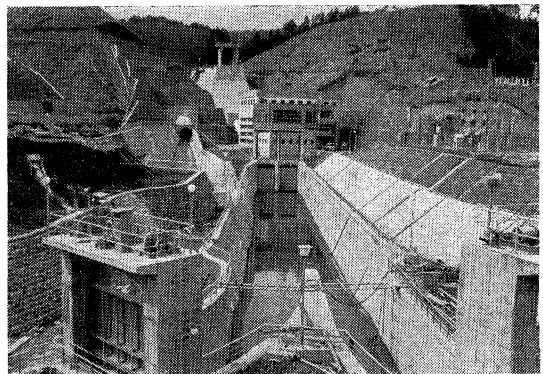
風見発電所 (栃木県営) 竣工

鬼怒川総合開発事業の一部である、農林省直轄鬼怒川中部農業水利事業との共同事業として栃木県が工事中であった風見発電所は、このほど完成し、4 月 4 日より営業運転を開始した。

当発電所は鬼怒川中部農業水利事業幹線水路の落差を利用し、上流の五十里貯水池と川俣貯水池で調整させた流水を有効に利用して、最大出力 10 200 kW を発電するものである。余水路の減勢池は 42.00 m³/sec の流量が約 25.00 m の落差を (水路平均勾配 1/6.5) 流下する水勢を減勢する大規模なものである。発電所の概要はつぎのとおりである。

水系河川：利根川水系鬼怒川
 発電所位置：栃木県塩谷郡塩谷村大字風見山田字前山 614

風見発電所全景



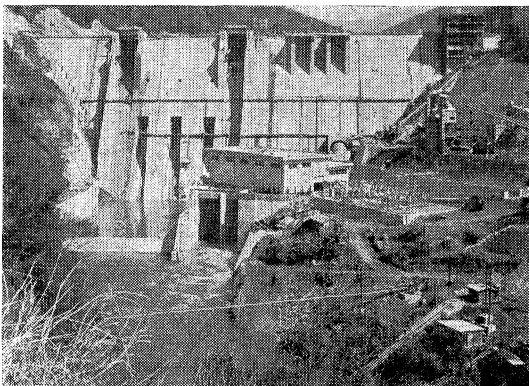
出力 10 200 kW
 使用水量：最大 42.00 m³/sec 常時 18.50 m³/sec
 有効落差：最大 29.40 m 常時 30.90 m
 導水路：無圧トンネル 形式 標準馬蹄型
 延長 4 503.79 m
 開きよ 延長 987.75 m
 分水工：開きよ 延長 104.49 m
 放水路：無圧トンネル 形式 標準馬蹄型
 延長 513.00 m
 開きよ 延長 181.80 m
 水圧鉄管：延長 57.236 m 2条，内径 4.00~3.60 m
 管厚 9 mm~12 mm，佐藤工業KK製
 水車：形式 立軸カプラン型 1台，回転数 273 rpm，
 出力 10 800 kW，KK日立製作所製
 発電機：形式 立軸回転界磁閉鎖環型
 出力 11 500 kVA，KK日立製作所製

**横山発電所
 (中部電力 KK) 竣工**

洪水調節，かんがい，発電を目的とした「横山ダムの建設に関する基本計画」(建設省告示 793 号)の一環として，中部電力KKによって建設された横山発電所は 39 年 4 月 24 日から運転にはいった。

水系河川名：揖斐川水系揖斐川
 発電所位置：岐阜県揖斐郡藤橋村大字東横山
 有効落差：最大 63.3 m，常時 56.0 m，常尖 40.87 m
 使用水量：最大 129.0 m³/sec，常時 9.8 m³/sec
 常尖 58.8 m³/sec
 発電力：最大 70 000 kW，常時 800 kW
 常尖 15 700 kW
 ダム：特定多目的ダム 高さ 80.8 m，頂長 220 m
 体積 293 000 m³
 直線中空重力式越流型コンクリート造り
 貯水池：有効容量 33 000 000 m³，利用水深 27.5 m
 水圧鉄管：用材 SM 41 B，SM 50 B，条数 2，内径 5.0
 ~3.8 m，管厚 14~17 mm，長さ 122.885 m

横山発電所

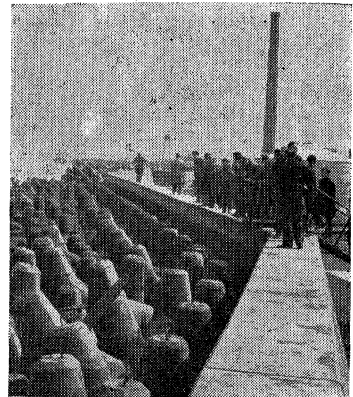


(1), 131.989 m (2)
 水車：立軸フランシス 2台
 出力 37 000 kW
 回転数 200 rpm
 製造者 富士電機製造KK
 発電機：容量 40 000 kVA 2台
 製造者 富士電機製造KK
 土木工事請負：KK間組

**日米科学協力にもとづく海岸工学
 セミナー開催さる**

去る 3 月 20 日より 29 日にいたる 10 日間，日米両国の海岸工学者によるセミナーが日本各地の海岸を視察しつつ開催された。

今回のセミナーは日米科学協力にもとづくものであり，日本側は日本学術振興会，アメリカ側はアメリカ科学技術財団の主権の下に行なわれた。また日米両国の組織委員としては 新潟東海岸視察 (3 月 21 日) 東京大学本間 仁教授および California 大学 J.W. Johnson 教授があたり，詳細な日程を組み，かつ各地諸機関の協力をえて成功裡に終了した。以下に日程の概要を記すると，つぎのとおりである。



- 3 月 20 日 新潟工業港建設工事視察
- 3 月 21 日 新潟東海岸視察および第 1 回セミナー (海岸侵食および港湾埋没)
- 3 月 23 日 港湾技術研究所および農業土木試験場見学
- 3 月 24 日 名古屋港周辺の高潮防波堤，高潮水門，海岸堤防，干拓堤防視察
- 3 月 25 日 第 2 回セミナー (高潮および津波対策)
- 3 月 26 日 京都大学防災研究所見学
- 3 月 27 日 第 3 回セミナー (海岸工学上の模型実験) および神戸港埋立工事視察
- 3 月 28 日 神戸港より船にて別府港へ
- 3 月 29 日 別府観光港，大分鶴崎臨海工業地帯建設工事の視察および第 4 回セミナー (海岸埋立工事)

二宮～グアム間海底ケーブル敷設工事

現在、わが国の国際通信は、ほとんど短波通信によって行なわれているが、今後増大する需要に応じきりだけの周波数がないこと、太陽の活動の影響を受け通信の不通、不良状態を起しやすいくことなどの欠点を持っている。この打開策として、国際電信電話会社（KDD）、アメリカ電信電話会社（ATT）、およびハワイ電話会社が共同で、日米間に海底同軸ケーブルを敷設することになった。

数年前から ATT によって、二宮～グアム間の海底地形、地質などの調査が行なわれ、ケーブルの敷設ルートが決定された。すでにハワイ～ミッドウェー～ウェーキ～グアム間 4035 海里のケーブルは、本年1月～4月に敷設を終了しており、神奈川県二宮からグアムまでの1475 海里のケーブルは、横浜にてケーブル積み込み後、5月17日に敷設が完了した。本年7月、東京～ホノルル間が開通すれば、ホノルルより米本土およびオーストラリア方面に延びる海底同軸ケーブル接続され、通信の便がいちじるしく改善されよう。今回使用されるケーブルは、1条にすぎないが電話回線を128回線となること

ができる（電話1回線を電信回線に使える、20回線使用可能）。また、20海里ごとに、約20年間の使用に耐える深海用中継器をそう入し、電流を増幅して遠距離の通信を可能にしている。ケーブルを敷設する水深は、最深部で4500mに達し、ウェーキ～グアム間で記録した6000mにはおよばないが、敷設船は大洋横断海底同軸ケーブル敷設のため、特別に設計された米国のロングライズ号（総トン数11600t、全長156m）によることになっている。ロングライズ号には、2000海里のケーブルと116個の中継器を収容するタンクがあり、操船装置にも、工事中大洋上で気象条件の多少の変化があっても、ケーブル敷設を行なえるよう、船首を風波に対抗して一定方向に向けられるなど、特別な工夫がこらされている。また、船尾にリニャーケーブルテンジキが装備されており、ケーブルおよび中継器を8t以下の一定の張力のもとに布設できるようになっている。この機械は上下二段のキャタピラによって、数メートルにわたりケーブルがはさみこまれ、敷設に際し、ケーブルの送り出しや制御が自由にできるようにしたものである。これがあるために、8ノットの高速でケーブルを敷設することが可能であり、本船の最大の特徴となっている。

鹿島研究所 出版会

東京・芝田村町5-9
浜ゴムビル5階
振替東京 180883

新刊 / 重版 一 好評発売中 〈図書目録進呈〉

海外の土木技術 第二集

鹿島研究所出版会編 六〇〇円
海外の土木技術 第一集 六〇〇円 発売中

工博種谷 実・池田太郎著
アースドリル基礎工法

佐用泰司著
機械化施工合理化の研究

柴田直光著
基礎反力の解法

大阪市立大学助教授・工博三笠正人著
軟弱粘土の圧密——新圧密理論とその応用

技術士二宮嘉弘著
簡易索道の計画と設計 建設工専用

国鉄盛岡工事局研究室長 工博堀松和夫著
構造物基礎の応力調整工法

佐用泰司著
工事原価管理

ローレンス・ミラー著 / 鹿島研究所出版会訳

建設業成功の秘訣

土木学会監修 (6月末刊)

土地造成

A5判
上下1000

近年のいちじるしい土地造成の要求に伴い、住宅用地・工業用地・農業用地または大都市周辺の開発や地方都市の育成について、それぞれの専門家が執筆したもの。

¥ 680 ¥ 500 ¥ 580 ¥ 980 ¥ 750 ¥ 300 ¥ 700 ¥ 600

新型迅速表面水測定器

(カーバイト法による)

土誌

VOL. 49.6



試験機紹介のページ

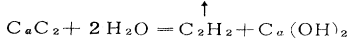
株式会社
丸東製作所

TEL
東京
(641)
2661
7749
8735
1090

概要 本器は、“粉末カルシウム・カーバイトが水と化合してアセチレン・ガスを発生する化学現象”を利用して、コンクリートの細骨材としての砂の表面水を測定するのに使用します。測定操作は、器体の中で試料とカーバイトを混合し、発生するガス圧力の最高値を求める簡単なもので、測定精度も高く容器自体の組立て分解も迅速に行えますので、試験室は勿論、現場の如何なる場所でも極めて有効に使用されます。

測定原理

粉末カルシウム・カーバイトが水と化合して、アセチレン・ガスを発生する時方程式は

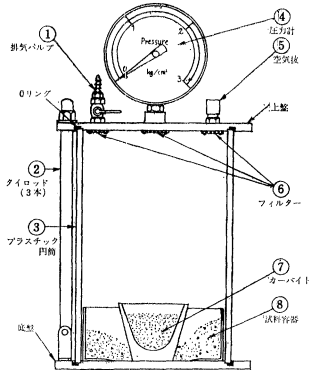
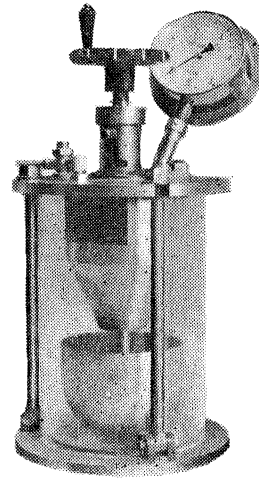


で表わされます。Ca(OH)₂は水酸化カルシウムとして残留し、C₂H₂はアセチレン・ガスとして発生します。

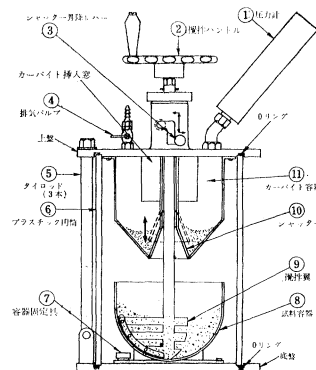
今、一定重量の湿った砂などの試料に充分な量のカーバイト粉末を混合する場合について考えてみますと、アセチレン・ガスの発生具合は、砂試料の含む水分に左右されます。即ち、その発生量は試料の表面水の多い、少ないに鋭敏に影響されます。この時の表面水量とガス発生量は比例関係にありますので、一定の容器内での発生ガスの圧力と表面水量とのキャリブレーション・グラフを準備すれば、任意の試料の表面水を測定することができます。

これを応用して、弊社は従来C136型を製作して参りましたが、絶えず製品の向上を志し、より使いよい試験器をとの実験、研究をとおしてこれに改良を加え、今回、更に使いよく、一そう試験に便利な、新型C136Nを発売するに至りました。

本器C136およびC136Nにおいては、組立て分解の容易な透明容器の中に試料とカーバイトを最初別々に置き、密封後、攪拌混合して、発生するガスによる最高圧力を圧力計によって測定するようになっています。



C136 (従来型)



C136N (新型)

機能の比較表

事項	C136型	C136N型
試料重量	□100gr (カーバイト粉末30gr) □2~3回の測定値の平均を取る必要がでてくる場合あり。	□200gr (カーバイト粉末50gr) □測定値の変動が少なく、信頼性に富む。
攪拌操作	器体を横にして回転させ、器体内全体で攪拌混合する。	攪拌翼による容器内での静的な攪拌混合。カーバイト粉末を適量落下させながら攪拌でき、円滑で能率的な混合が可能。攪拌状態及びカーハイト粉末落下量の観察容易。
圧力測定	測定時は器体を直立させ、その都度値を読む。最大圧力の到達時を見極めにくい傾向がある。	器体内の圧力は円滑に止しく表示される。常時圧力の変動が観察できる。攪拌しながら最大値に達するのを容易に見極められる。従って圧力の過負荷も防ぎ、安全性にも富む。
試験後の処理	器体内全体に散乱する混合物をとりだし、内壁全体を清掃する。	試料容器のみを取り外し、混合物を捨てる。清掃は容器のみ。処理、清掃共に極めて迅速簡単。
測定所要時間	混合測定時間 約4分 分解清掃時間 約8分	混合測定時間 約2分 分解清掃時間 約3分
耐久性	回転攪拌するため器体内外に細かい傷がつき易く、圧力計も振動をうける。	攪拌翼以外は常に静的な状態にあり、混合物は全く飛散しない。圧力計の性能が低下したり、器体が損傷したりする懸念が全くない。

お問い合わせ先：東京都江東区深川白河町2の7 株式会社丸東製作所営業部
京都出張所：京都市中京区壬生西土居の内町3番地の1 TEL: 京都84-7992

東北大学教授 工博 河上房義著 [最新刊]

土質力学 (改訂版)

A 5判 304頁 上製函入 定価 800円 円 120円

① 土質工学会の用語に統一した。② 説明を一段と親切かつ明確にした。③ ごく最近までの JIS (改訂案も含む) を入れた。④ 内外における新しいデータを入れ図・表を多くし、全く新しく組みなおした。

工学博士 千葉忠二著 [最新刊]

計画・工事測量

[測量実務叢書 全 12 巻 完結]

A 5判 212頁 上製函入 定価 650円 円 120円

① 各種測量に対するわが国の現行法を詳述した。② いかなる仕様書に対しても即時作業できるように実務を詳しく述べた。③ 多種類の測量成果を収めているから作業規定を作ったり改善するのに役立つ。④ 計画測量の部においては、調査の実際を述べ、工事測量の部においては、設計工事に直結して活用できるよう、長年の経験と記録を十分収めた。

◎ その他土木書多数 目録呈 ◎

東京都千代田区
神田小川町 3~10

森北出版

振替東京 3 4 7 5 7
電話 (291) 2616・4510

九州大学教授 水野高明著 [最新刊]

鉄筋コンクリート工学

A 5判 292頁折込12丁 上製 定価 1000円 円 120円

① 硬化収縮、クリープに基づく塑性変形の諸計算法を詳しく述べた。② 部材の破壊・疲労に関する研究の現状を紹介した。③ 斜偏心圧縮力を受ける配筋法を十分扱った。④ ハンチを有する T 形断面部材の係数図表を折込みとして収めた。

成瀬勝武・青木楠男・村上永一監修 成瀬泰雄 編
来島 武

世界の橋

A 4変形判 250頁 豪華本 定価 4000円 円 200円

本書は、世界30数か国の歴史的な名橋、近代・現代の代表的な橋のすべてを編者の現地撮影・各国大公使館・航空会社・通信社・建設会社・個人の協力を得て、その形態・構造・工法・造形美のすべてを原色版・2色刷・白黒大型写真により把え、和英両文により解説し、橋についての文化地理的、科学的な分析を試みた。

耐震構造の 総合研究〔I〕

芝工大助教授
工学博士 小高昭夫著

定 価 ￥ 3,800円
B 5判 500頁 600図 100表
最高特製本・保存用箱入

〔耐震構造の総合研究〔I〕主要目次〕

序論 (耐震工学・耐震構造・耐震設計)

1. 地震および地震動
2. 建造物の線型定常振動
3. 1 質点系の線型過渡振動
4. 多質点系の線型過渡振動
5. 建造物の非線型振動
6. 建造物の非線型過渡振動
7. 建造物の振れ・転倒
8. 耐震設計要項

〔耐震構造の総合研究〔I〕の特徴〕

1. 線型定常振動では実用性から考え、多質点のモーダルアナリシス、連続体の振動における変断面材の振動型、建造物の減衰性、振動型を詳述。
2. 実在建造物の固有周期の略算式を網羅。
3. 過渡振動の解析では古典的解法より、最新の資料による電子計算機による解法までを解説。
4. 非線型振動では建造物の復元力特性を詳述。
5. 線型過渡振動ではランダム波による解析を詳述。
6. 耐震設計における耐震解析を実例により解説。
6. 各章の最後に最近の研究結果を整理編述。

STUDY OF EARTHQUAKES

東大名譽教授
理学博士 松沢武雄著

世界地震学界の最高峰、松沢博士生涯の
労作遂に刊行

B 5変型 240頁 169図 23表 ￥ 2,800円

東京都新宿区若葉 1-1-9

TEL (351) 5961 振替東京 51816

宇野書店