

アメリカ・キャニオン発電所納 39,500 kW ペルトン水車第1号機完成

このほど日立製作所は、アメリカ・キャニオン発電所納39,500kWペルトン水車を完成した。

これは昭和38年8月国際入札の結果、アリスチャーマー、ボールドウィンなどの有力アメリカ水車メーカーをおさえて、サンフランシスコ市から受注に成功した2台のうちの1号機である。

なお、本機はペルトン水車として日本からアメリカ市場に輸出される最初のもので、その成果が注目される。

おもな特長

- (1) 発電機を分解することなしに、水車ランナおよび主軸を放水路から搬出できる構造とした(実用新案申請中)。
- (2) 主軸受にペルトン水車では初めてセグメントメタルを採用した。
- (3) 上下デフレクタ軸の分解組立をハウジング貫通穴を通して行なえる構造とした。
- (4) 材料、材質、性能とも ASTM, SAE, ASA, Federal Spec. などアメリカ規格を採用した。
- (5) 工場組立はケーシング関係品と本体関係品を別個に行なった。

おもな仕様

形	式.....	立軸単輪6射ペルトン水車
出	力.....	53,000 HP (39,500 kW)
落	差.....	1,245 ft (379.5 m)
水	量.....	422.5 cfs (11,965 m ³ /s)
回	転	数..... 327 rpm

インド・コタグデム火力発電所納 66,666 kVA タービン発電機完成

このほど日立製作所は、インド・アンドラ州電気局コタグデム火力発電所納66,666 kVA タービン発電機1号機を完成、コンサルタントであるイギリスのユーバンク・アンド・パートナーズ社 (Ewbank and Partners) の立会試験にも優秀な成績で合格した。

これは一昨年9月、激しい国際競争の末日立製作所が同出力のタービン発電機2基を受注し、さらにその後実績をかわれて、2基特命の形で追加発注を受けたもので、今回完成した発電機がその1号機である。

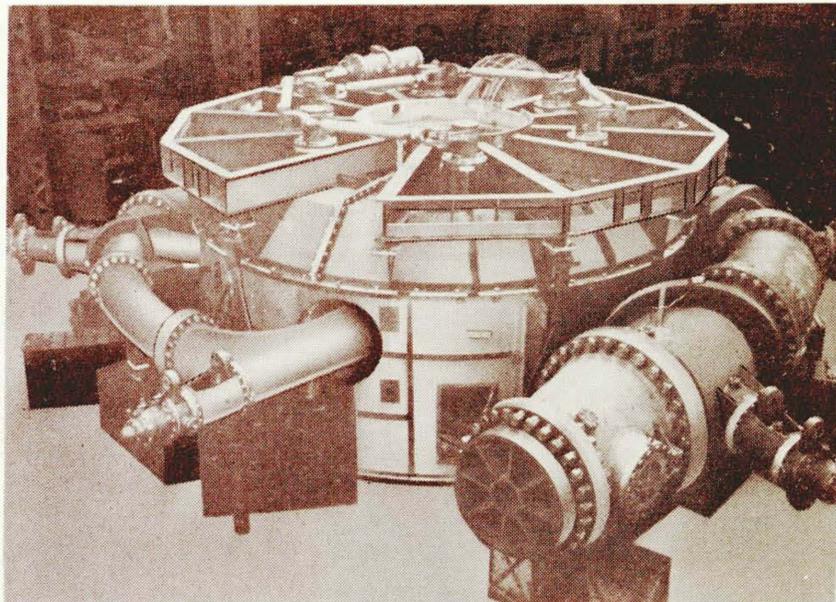
本機はインドに輸出する最初の水素冷却タービン発電機で、インド国内の輸送制限内で固定子を一体構造として設計製作した。

また本機は、全電圧突発短絡試験の要求があり固定子コイル端部はあらかじめ予備実験し、解析を行なってこの試験に十分耐えるよう頑強に設計製作した。

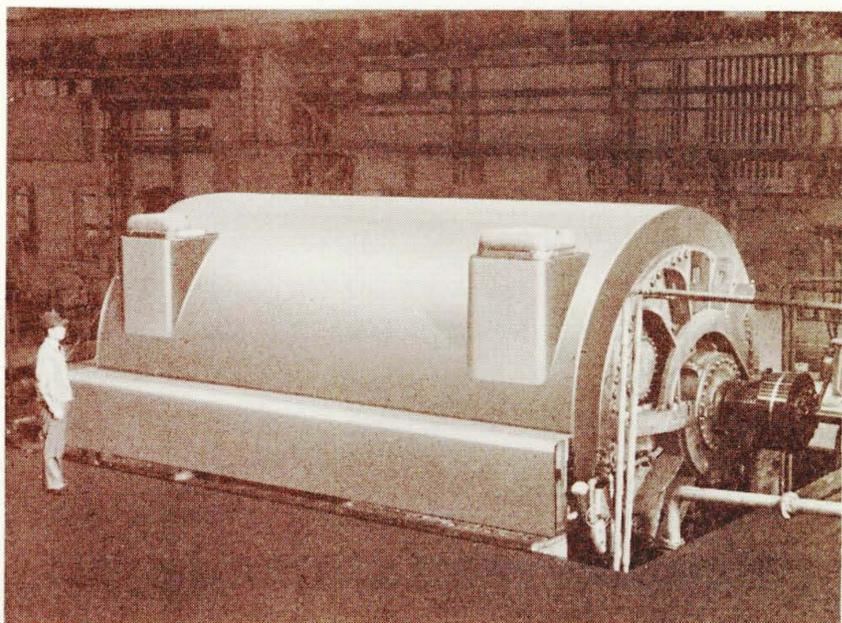
これに引き続き、2, 3, 4号機を鋭意製作中で、4基全部納入据付後コタグデム火力発電所の合計出力は240,000 kWとなる。

おもな仕様

容	量.....	66,666 kVA
出	力.....	60,000 kW
力	率.....	0.9
電	圧.....	13,800 V



第1図 アメリカ・キャニオン発電所納 39,500 kW ペルトン水車



第2図 インド・コタグデム火力発電所納 66,666 kVA タービン発電機

回	転	数.....	3,000 rpm
周	波	数.....	50 c/s
相	数.....	3	
極	数.....	2	
水	素	圧	力..... 1.0 kg/cm ² g
短	絡	比.....	0.8

東京電力株式会社五井火力発電所納 4号主変圧器完成

東京電力株式会社が東京湾沿岸に建設中の五井火力発電所には、すでに2号機として主変圧器を含め発電機器一式を日立製作所が納入、好調裏に運転中であるが、このほどさらに4号主変圧器が完成した。

本変圧器は、海からの塩分を含んだ風により生ずる塩害事故をなくすため、154 kV 側ブッシングは油入タンクの中で油入ケーブルと直接接続している。また14.7 kV 側は相分離母線によって完全におおわれ、高圧中性点避雷器も保護タンクに収められて外部に充電



部分がまったく露出しない構造となっている。さらに雷の侵入に対して著しく安全度を増加させるために、高圧巻線には日立特許の制振遮へいを採用し、また鉄心は、従来の締付ボルト用孔をなくし角部はがく縁として方向性ケイ素鋼帯の特性を十分にいかす構造としたので、性能も非常にすぐれている。

本変圧器は、外部付属品をはずして300 t トレーラで日立港に輸送され、日立港から海路東京電力株式会社五井火力発電所に送られた。

なお輸送時の重量は約220 t、高さ7×長さ7×幅4 m、トレーラの全長は約45 mである。

おもな仕様

形	式.....屋外用送油風冷式内鉄形三相変圧器
容	量.....300 MVA 50 c/s
	F R
電	圧.....一次14.7 kV 二次150.5-147
	F
	-143.5 kV

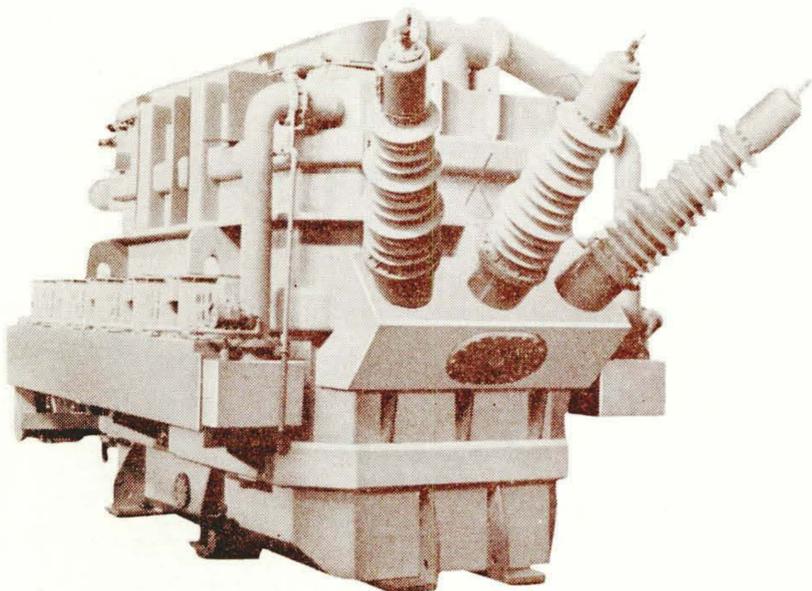
30 MVA 移動用全装可搬形 スコット変圧器完成

このほど日立製作所は、日本国有鉄道新幹線き電用の30 MVA 移動用全装可搬形スコット変圧器を完成した。

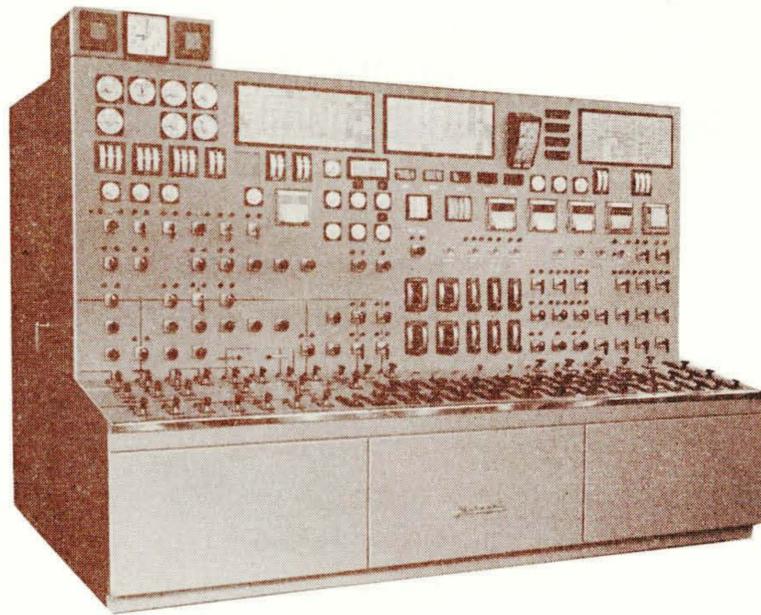
国鉄新幹線き電用としては従来30 MVA スコット結線変圧器をユニットとして使用していたが、いずれも中身組立輸送、現地据置形であり日立製作所からも4台納入している。今回完成した移動用変圧器は、この30 MVA という大ユニットのまま全装可搬形とし、緊急時に60 t トレーラあるいは低床貨車により迅速な移動を可能にしたものである。

従来全装可搬形の限界は10 MVA 程度とされていたが、これを一挙に30 MVA まで引き上げたことは大きな技術的進歩といえよう。コンパクトにまとめるため、本変圧器には特殊な巻線配置の5脚鉄心、高効率な小形油冷却器など多くの改良が加えられ、従来の据置形変圧器に比較して総重量において約28%、所要空間で約45% 縮減されている。

なお電気的仕様、性能は据置形とまったく同一で電圧一次77 kV、二次30 kV×2、インピーダンス4% という過酷な仕様も据置形と同様である。



第3図 30 MVA 移動用全装可搬形スコット変圧器



第4図 東北電力株式会社新潟火力発電所納3号機用
ボイラタービン発電機監視制御盤 (BTG 盤)

東北電力株式会社新潟火力発電所納 中央監視制御盤完成

このたび日立製作所では、東北電力株式会社新潟火力発電所納第3号機用ボイラタービン発電機監視制御盤 (BTG 盤) を完成し、現地において据付中である。

本 BTG 盤は日立製作所において、さきに完成した250 MW のタービン発電機および重油ガス混焼の UP ボイラプラントの中央監視制御用であり、自動プラント起動装置、ボイラタービン並列制御装置、自動バーナなど最新の自動制御装置を採用している。

盤の形式は背面盤付ベンチ形で、盤上計器器具類を全面的に小形、新設計することにより、幅3,000 mm、高さ2,100 mm と盤寸法を思いきって縮小した典型的なものである。

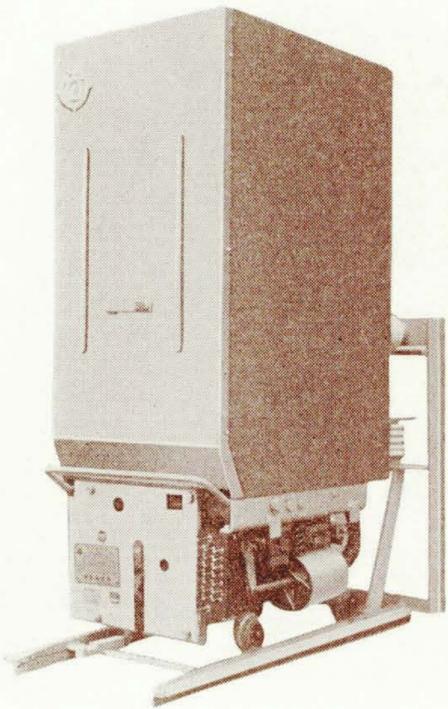
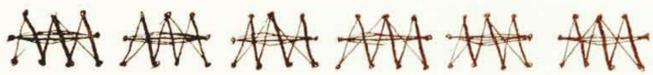
BH-15 形 磁気遮断器完成

このほど日立製作所は、エポキシレジンがい子の採用、アーケシュートの小形化、フレームの軽量化など各種の新機構をもち込んだ、超小形の磁気吹消高圧気中遮断器を完成した。

本器は磁気遮断器のすぐれた特長を有しながら、体積、重量ともに同定格従来品の40% という超小形であり、さらにインターロック付の水平引出構造を採用しているため、取り扱いが容易でかつ安全である。

おもな特長

- (1) 遮断性能、絶縁性能がすぐれている。
アーケシュートには特殊ジルコン磁気の消弧板を使用し、またアーケを強力な磁界で駆動するためアーケ時間は短く、かつ100%の湿度中においても遮断、絶縁性能に支障がない。
また、小電流遮断は、アーケに空気吹付を行ない、短時間で遮断できる。
- (2) エポキシレジンがい子の採用などにより、従来品の40% に小形軽量化された。
- (3) 油を使用しないので火災の危険がない。
- (4) 保守点検が容易である。
- (5) 投入操作電流が小さいので、操作電源設備やケーブルなど設備費が安価になる。



第5図 BH-15形磁気遮断器

おもな仕様

形 式	.....	BH-15-MA
定 格 電 圧	.....	7.2/3.6 kV
絶 縁 階 級	.....	6号
定 格 電 流	.....	600 A
定 格 遮 断 容 量	.....	150 MVA (7.2 kVにおいて) 100 MVA (3.6 kVにおいて)
操 作 方 式	.....	投入, DC 100V 蓄電池またはセレンによる。 引きはずし, 分路引きはずしまたはコンデンサ引きはずし

新形電動制御器完成

高層ビルなどの空調設備やポンプなどの運転には巻線形モートルが広く使われている。これらの巻線形モートルをスムーズに起動させるためには、起動時モートルの二次側に適当な抵抗を入れ、これを徐々に減らしていき、最後には抵抗を全部短絡して運転状態としなければならない。この目的のために手動の起動抵抗器、起動用制御器などが用いられているが、設備の近代化、自動化によって遠方より押ボタンなどによる自動起動方式が最近の傾向となってきた。

日立製作所は、このような用途の制御器として電動制御器を製作してきたが、このたび量産向きの新形を開発したものである。

おもな特長

- (1) 容積比で従来形の約53%に小形化
- (2) 二次短絡用スイッチとして従来の鋳鉄製、銅接点のカムスイッチを、モールド製、銀接点のカムユニットスイッチとして取り扱い保守を便利にした。
- (3) 減速装置（ギヤボックス）の小形軽量化

標準仕様

形 式	.....	MV ₁₀ -KSY
駆 動 モ ー ト ル	.....	100 W 8 極 15 分 定 格 電磁ブレーキ (Ms-SA 2形) 付
減 速 比	.....	1/356
起 動 時 間	.....	約 30 秒
ノ ッ チ 数	.....	0~9
操 作 回 路	.....	マイクロスイッチを使用
二 次 短 絡 容 量	.....	120 A
外 形 寸 法	.....	幅 505×奥行 350×高さ 1,403 mm



第6図 新形電動制御器

概 略 重 量.....120 kg

なお二次電流が120Aを越える場合についてはMV₂₀-KSY形を用意している。

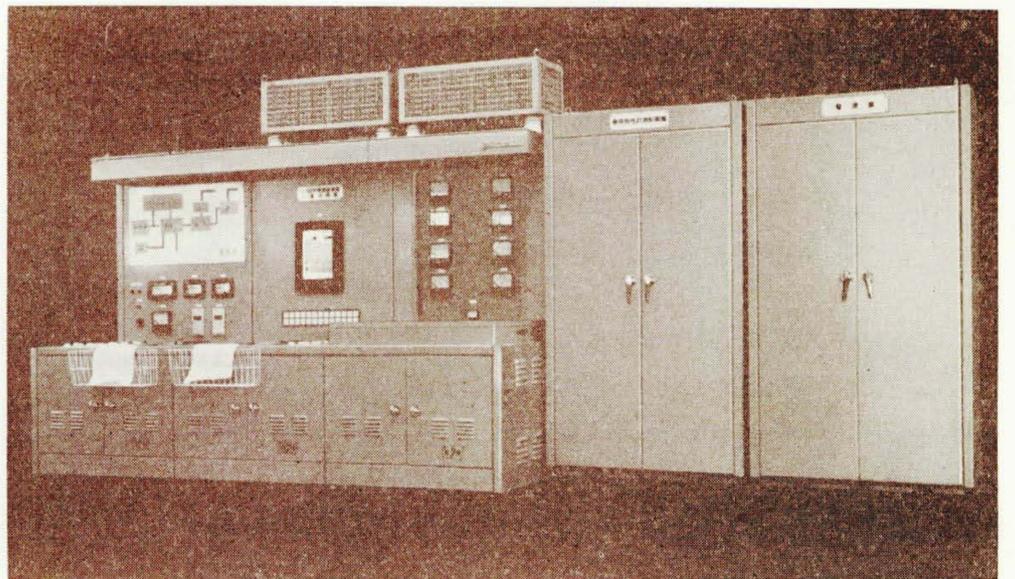
日本原子力研究所納MHD発電実験用計測制御設備

この装置は、日本原子力研究所のMHD発電実験設備（電磁流体力学を応用した直接発電）用として大形電磁石、直流電源機器とともに納入された。計測制御の内容は、電磁石駆動電源の制御装置および各種計測装置で、次の盤より構成されている。

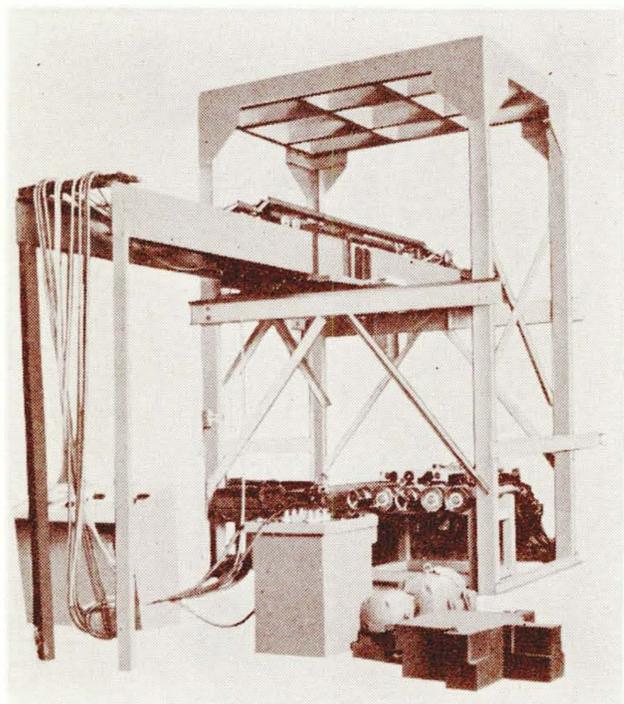
- (1) 電 源 盤
- (2) 高圧気中遮断器盤
- (3) 中央計測制御盤（垂直盤および水平盤）
- (4) 負荷特性計測制御盤

中央計測制御盤には、ブロックダイアグラムパイロット盤をそなえ、いっさいの操作、監視が行なえるようになっている。

特に技術上問題となる負荷特性の測定には、負荷特性計測制御盤により20組の出力電極について、負荷抵抗の変化、測定点の切替、記録紙の送りが短時間に自動的に行なわれる。また発電機の出力電圧(計画)が5,000Vに達するので、切換装置、測定装置および記録装置には特別の工夫がなされた。



第7図 日本原子力研究所納MHD発電実験用計測制御設備



第8図 核燃料要素非破壊検査装置

わが国初の核燃料要素非破壊検査装置完成

このほど日立製作所では、日本原子力研究所東海研究所納の原子力発電用核燃料要素非破壊検査装置を完成し、このほど据付完了した。

本装置はホットケープ(炉)内において、高放射能を有する原子力発電用核燃料要素の非破壊検査および変形、寸法測定をX線写真撮影により行なう特殊工業用X線装置である。

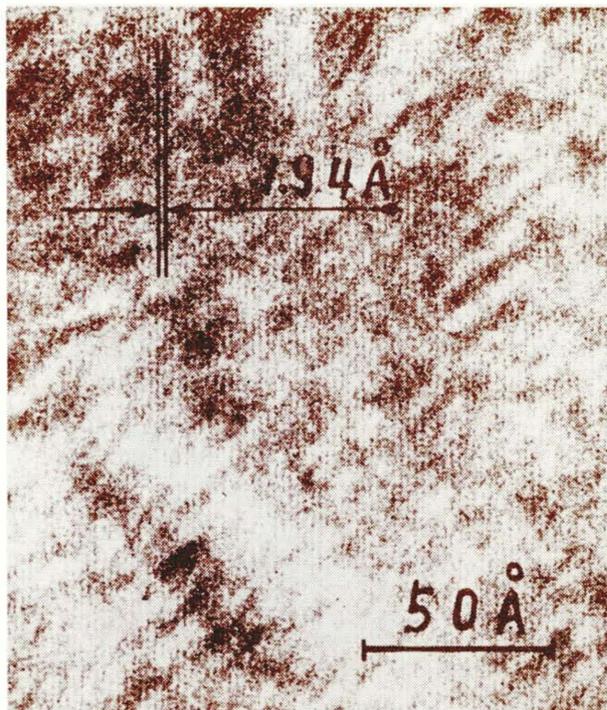
おもな特長

- (1) 三X線管球式撮影法により単独、または同時に撮影を行なうことにより、核燃料要素の非破壊検査および各部の寸法測定などをフィルム上で精度よく、しかも能率的に行なうことができる。
- (2) 核燃料要素自体から発生する高放射能によるフィルムのカブリを極力少なくするため、短時間大線量によるX線撮影が必要である。そのため従来の3倍の速度で陽極が回転する大容量回転陽極X線管を日立製作所茂原工場で開発し、150 kVp×300 mA×1秒の撮影を可能とした。
- (3) フィルム送り込み機構は、核燃料要素の放射能から遮へいされた構造となっており、X線暴射時のみ自動的に短時間露出する速写撮影機構を備えている。
- (4) 核燃料要素を正しく所定の撮影位置に置くために独特の支持機構を備え、その操作はすべてホットケープの外から遠隔操作される。
- (5) 装置は完全な汚染防止構造となっており、その保守点検はホットケープ内の他機器との接触防止、装置の誤操作、放射能の漏えいなどに対し十分な安全装置を完備している。

ミクロ観察の世界最高記録樹立 “2 Åの壁を破る”電子顕微鏡撮影に成功

このほど日立製作所は、都下国分寺の中央研究所において、HU-11B形日立電子顕微鏡を使用し、従来不可能に近いとされていた2 Åの壁を破る分解能1.94 Åという画期的な電子顕微鏡撮影に成功した。(1 Å=1オングストローム=1億分の1cm)

日立製作所では、昨年、金の単結晶薄膜を試料として2.35、2.04 Åとたて続けに極微撮影の世界記録を更新したが、さらに今回パラジウム結晶を試料に用いて2 Åの壁を破る撮影に成功したもので、こ



第9図 ミクロの世界“1.94 Åの壁”の電子顕微鏡写真

れは陸上競技にたとえれば100 m 10秒の壁を破るに匹敵する意味をもっている。

電子顕微鏡は金属材料、精密工作、半導体、抵抗体、絶縁材料、電子管など近代工学の粋を集めたもので、それらの総合的技術水準の高さを象徴する形で出てきたのが、今回の分解能1.94 Åという撮影記録といえよう。

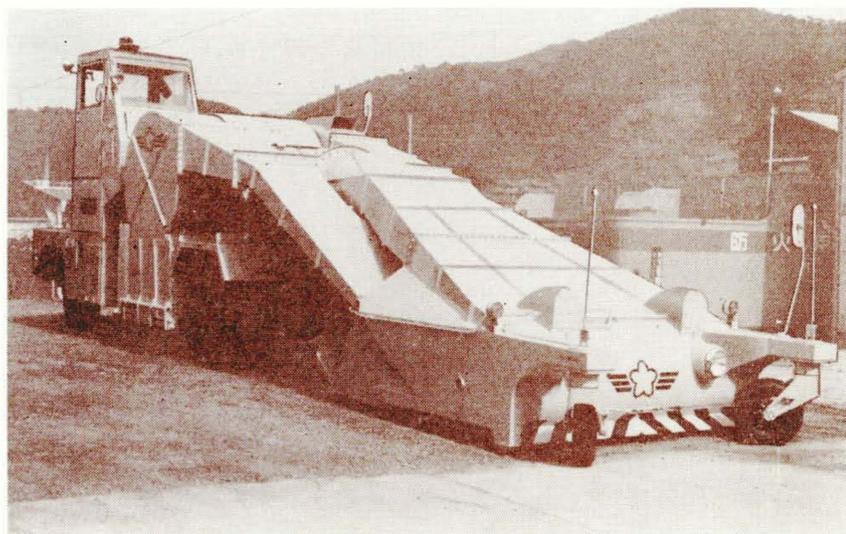
これまでのところ、海外における記録は、ドイツ・シーメンス製の電子顕微鏡による3.2 Åが最高で、今回、2 Åの壁を破る撮影の成功によりその差は一段とひらいたことになる。

注：パラジウム試料は岩塩をベースにして、その上に真空蒸着により、エピタキシャル成長させたもので、単結晶状の平板結晶である。厚さはきわめて均一で、しかも格子像の観察に最も適する厚さにコントロールしてある。今回はパラジウム結晶の(200)格子像を撮影観察したもので、その格子間隔は1.94 Åである。

防衛庁納滑走路用スローパ完成

防衛庁航空自衛隊納滑走路用スローパ2両が、このほど日立製作所において完成し1両を石川県小松基地へ、1両を愛知県小牧基地へ納入した。

滑走路用スローパは、滑走路で異物を吸い込んでおこるジェット



第10図 防衛庁納滑走路用スローパ



エンジンの故障を防止するため使用する真空式の掃除車で、1名の乗員で広い範囲の滑走路あるいは舗装道路に散在する石、砂、金属片などの異物を短時間に能率よく清掃するものである。

清掃機構は、吸込ノズルの前方に対向して空気吐出ノズルを設け、噴出する高速空気によって異物を吹き上げる作業を行なうもので、ブラシ式に比較して損耗部分が少なく、作業のスピードアップにも役だっている。

運転室は1人乗全密閉形で、運転は遠隔操作できるようになっているので、積雪時を除くあらゆる天候のもとでの作業が可能である。

おもな仕様

形 式	.....	HSD-70 K II B 形
全 長	.....	10,640 mm
全 幅	.....	2,500 mm
全 高	.....	3,493 mm
車 両 重 量	.....	10,520 kg
清掃物積載量	.....	700 kg
ファン駆動用エンジン	.....	日産ディーゼル UD 6 形 180 PS/ 1,800 rpm
走行用エンジン	.....	日産ディーゼル UD 3 形 120 PS/ 2,200 rpm
最 高 速 度	.....	60 km/h
清 掃 速 度	.....	0~35 km/h
清 掃 最 大 面 積	.....	70,000 m ² /h



第 11 図 真空吸込式万能清掃車 “日立-スカベンジャー”

全 長	.....	7,415 mm
全 幅	.....	2,411 mm
全 高	.....	2,850 mm
車 両 重 量	.....	8,660 kg
最大積載量	.....	5,400 kg
ホッパ容量	.....	7.4 m ³
最大ダンプ角度	.....	55 度
シャシー	.....	いすゞ TD 70 E (8 t)
乗車定員	.....	5 名 (運転室 2 名, 運転室外補助席 3 名)
最高速度	.....	110 km/h
作業用エンジン	.....	いすゞ DA 120 TP 115 PS/2,200 rpm

真空吸込式万能清掃車

日立-スカベンジャー完成

このほど日立製作所では、道路の側溝、下水、路面などを清掃する真空吸込式清掃車を完成した。

日立-スカベンジャーは、まずファンによってホッパ内を負圧に保ち、ホッパ上部の回転ダクトにつながる吸込ノズルからゴミ類を吸い上げるもので、これらの吸込物は後部のホッパ内に収容される。

このとき発生するホコリは、ブロワ出口に設けてある集じん装置で吸収するようになっているので、ホコリが発生するようなことはない。

おもな用途は、道路の側溝、マンホールなどに堆積したじんあい、泥土、石塊などの吸い上げに用いられ、さらにゴミ箱内にたまったじんあい類の回収にも使用できる。そのほか類似の作業に多目的に使用されるものである。

ホッパ内にたまった吸込物は、油圧シリンダによってホッパをダンプさせ、後蓋から排出するように設計してある。

おもな特長

- (1) 強力な吸引力をもっているので清掃作業の能率がよい。
- (2) 回転ダクト方式によって上部から吸い込むのでホッパの収容効率がよい。
- (3) ホッパは完全シールされ、排気のホコリも吸収するので衛生的である。
- (4) 洗浄用水ポンプを装備しているので、ホッパ内や車の掃除を容易に行なうことができる。
- (5) 高さを低く設計してあるので並木や架線をいためることがない。
- (6) 走行速度が早いのでゴミ捨、回送時間が短くてすみ能率的である。
- (7) 吸込ノズルを取りかえることによって下水管、路面、チリ箱など広範囲の清掃に応用できる。

おもな仕様

形 式	HSD-5 V-I 形
-----	-------	-------------

日本国有鉄道納

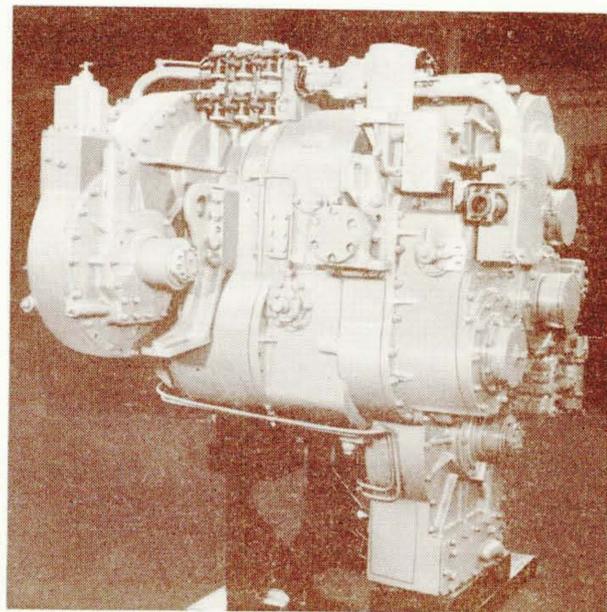
DW 2 AR 形 液 体 変 速 機

このほど日立製作所では、DW 2 AR 形液体変速機が工場試験を優秀な成績で完了し、国鉄に納入された。

本機は、国鉄大形液体式ディーゼル機関車用として標準生産されている DW 2 A 形液体変速機の姉妹機とも称すべきもので、機関車自体の走行と除雪ロータリ駆動の二つの機能をもち、流体継手によって相互切替えができるようになっている。このような複雑な作動も流体伝導によってのみ、安全確実にできるもので、世界でも初めての液体変速機である。

この変速機は DD 53 形ディーゼル式除雪機関車に積載され、今年の2月から新潟地区で除雪作業を開始している。

なお、DD 53 形ディーゼル式除雪機関車は、国鉄の積雪対策の主力ともいえるべきもので、関係方面からその活躍が期待されている。



第 12 図 日本国有鉄道納 DW 2 AR 形液体変速機



おもな仕様

入力軸最高回転数.....	1,500 rpm
入力軸最大馬力.....	1,000 PS
車両駆動用出力軸最高回転数.....	2,300 rpm
ロータリ駆動用出力軸最高回転数.....	1,318 rpm

変速範囲切換え方法

- (1) 走行速度切換えの場合
入出力の回転速度の比を検出して、3基のトルクコンバータの油を充排して切り換える。
- (2) 走行除雪切換えの場合
遠隔操作によって流体継手の油を充排して切り換える。

自動立旋盤 LV-21 完成

このほど日立製作所は、小形自動立旋盤 LV-21(スイング 560)を完成し、さきに完成した LV-11(スイング 800)とともに自動立旋盤シリーズとしての態勢が整った。

LV-21は、中、小形筒状量産部品の加工用に設計製作された自動立旋盤で、ビルディングブロック方式を採用した。このため、必要に応じて種々のツールフィードユニットを取り付けて使用することができ、特に複雑な加工、高精度の加工に最適である。

おもな特長

- (1) ビルディングブロック方式のため加工品変更に対し、容易に対処でき複雑、高精度の加工ができる。
- (2) 油圧、電気による集中操作で、送り速度は油圧式のため無段階に変速できる。
- (3) 立主軸に油圧チャックを装備して、作業者の労力を軽減している。
- (4) 自動サイクル中に、つぎの動作を行なう。
 - (a) 主軸は自動的に2変速する。
 - (b) 早送り、切削送りの切り換え。
 - (c) サドルの2点位置決め。
- (5) ロードにより加工品の着脱を半自動的に行なう。
(特別付属装置)

おもな仕様

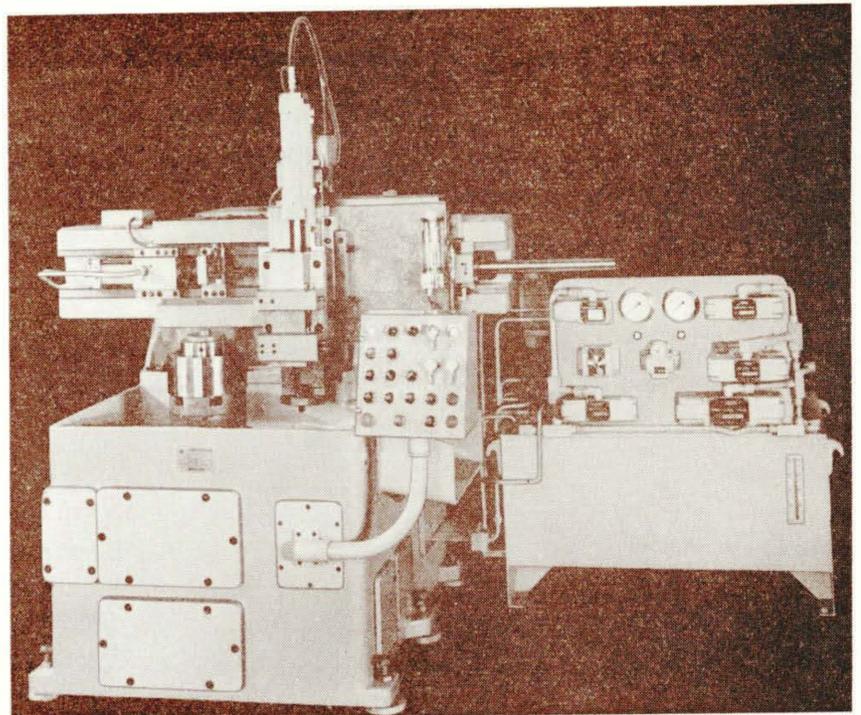
形 式.....	LV-21
メインスピンドルフランジ径.....	250 φ
テーブル径(三爪チャックの場合).....	450 φ
振り(サドル上).....	560 φ
メインスピンドル回転数.....	80~500 rpm の中の2速 (ポールチェンジによる)
主電動機.....	7.5/5.5 kW 4/6 P
サドルストローク.....	450 mm
サドル早送り速度.....	4,000 mm/min
サドル切削送り速度.....	10~150 mm/min
ツールフィードユニットストローク.....	160~250 mm
ツールフィードユニット早送り速度.....	4,000 mm/min
ツールフィードユニット切削送り速度.....	10~200 mm/min

大形ポリッシャ SF-Q350 形発売

このほど日立製作所は、ホール、体育館、ロビーなど特に広い床面の艶出しや洗浄に適した大形ポリッシャ SF-Q350 形(一般呼称 14 インチ)を発売した。

日立製作所では、これまで SF-R₂₅₀ 形(10 インチ)および SF-R₃₀₁ 形(12 インチ)の2機種を市販しているが、さらに広い床面用として作業能率の良い大形ポリッシャに対する要望に応じて SF-Q₃₅₀ 形(14 インチ)を発売したものである。

フロアポリッシャはその性質上、低騒音、耐久力、取扱いの容易さなどが要求されるが、本機はそれらの条件を十分満たしている。



第13図 自動立旋盤“LV-21”

おもな特長

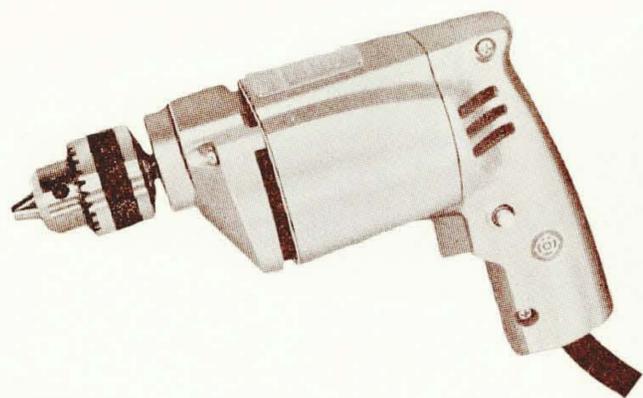
- (1) 精度の高いヘリカルギヤを使用し、独特の歯車支持機構を採用しているため運転音が非常に静かである。
- (2) ハンドルはペダルを踏むことにより高低二段に自動的に固定できる。
- (3) ケースハンドル付きのため持運びが容易。またハンドルは取りはずせるので運搬、保管に便利。
- (4) アースはフロアポリッシャ専用の3心ビニールキャブタイヤケーブルのため完全である。
- (5) フロアポリッシャ専用の強力長寿命日立モートル使用。

おもな仕様

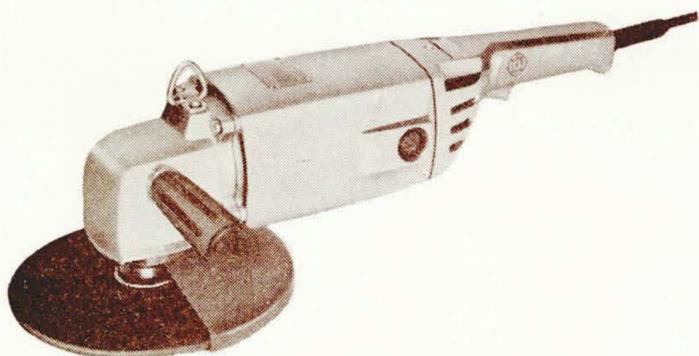
電 源.....	100 V 50/60 c/s
消費電力.....	500 W
ブラシ直径.....	365 mm(一般呼称 14 インチ)
ブラシ回転数.....	150/180 rpm
モートル出力.....	350 W
コード.....	20m
付 属 品.....	シダブラシ(取付金具付)
重 量.....	37.5 kg



第14図 大形ポリッシャ SF-Q350



第15図 電気ドリル LU-GN形



第16図 電気ジスクグラインダ DUS-BRH形

携帯用電気ドリルおよび
電気ジスクグラインダ発売

日立製作所ではこのほど、国産で最も軽い 6.5mm 携帯用電気ドリルと削力のよい 205mm 電気ジスクグラインダを発売した。

<6.5mm 携帯用電気ドリル LU-GN形>

おもな特長

- (1) 国産で最も軽い
- (2) 強力、長寿命モートル使用
- (3) 使いやすいガンタイプ

おもな仕様

能力	.....	6.5mm
電源	.....	単相交流 50/60 c/s 100V 用または 200V 用
出力	.....	約 90 W
全負荷電流	.....	2A (100V 用), 1A (200V 用)
無負荷回転数	.....	2,500 rpm
全負荷回転数	.....	1,600 rpm
重量	.....	1.4 kg
標準付属品		
6.5mm 日立ドリルチャック(本体装着)	.....	1 個
チャック回し(本体装着)	.....	1 個
予備カーボンブラシ	.....	2 個

価格 7,600 円

<205mm 電気ジスクグラインダ DUS-BRH形>

おもな特長

- (1) ずば抜けた研削力
- (2) ハイカット(焼損防止器)つき
- (3) 特殊絶縁電線を用いた強力、長寿命モートル
- (4) 防振ゴムの採用により騒音、振動が少ない
- (5) 特殊付属品(別途販売品)のサンディングジスクを使用することにより金属表面下地みがき、塗料落しにも使える。

おもな仕様

能力	.....	205mm
砥石寸法	.....	外径 205×厚さ 6×穴径 22mm
電源	.....	単相交流 50/60 c/s 電圧 100V 用または 200V 用

全負荷電流	.....	10A (100V 用), 5A (200V 用)
無負荷回転数	.....	5,000 rpm
全負荷回転数	.....	3,300 rpm
重量	.....	7.5 kg
標準付属品		
レジノイドホイール	.....	2 枚
スパナ	.....	2 個
予備カーボンブラシ	.....	2 個
特殊付属品(別途販売)		
○サンディングジスク		
○ラバパット		

価格 26,800 円

業界初の段ボールケース自動封函機
“オートステープラ” 発売

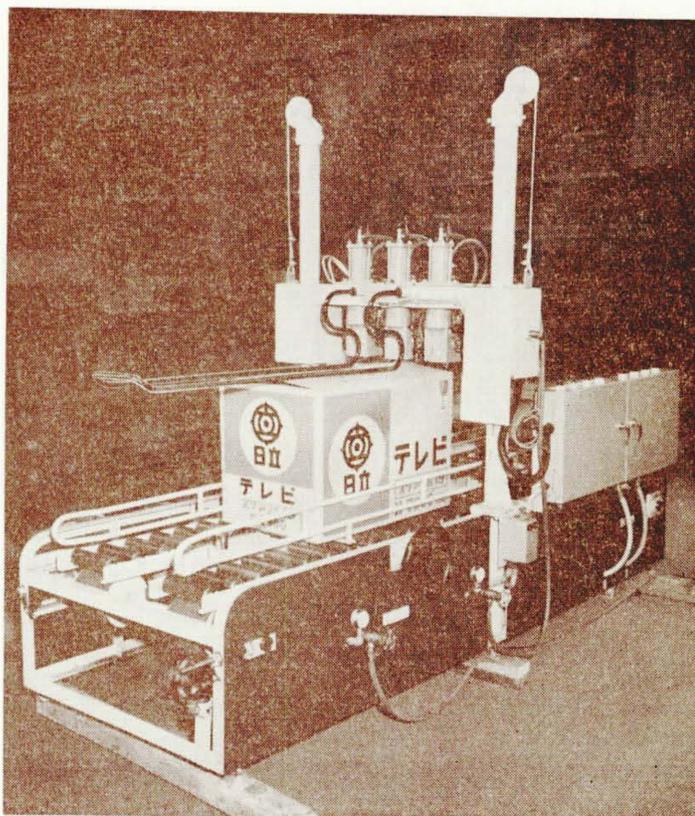
日立製作所は、段ボールケースの封函機としてすでに5年前からハンドステープラおよびエアステープラを市販し、幸い非常な好評を得ているが、さらに今回、大量生産商品用として、自動封函機“オートステープラ”を発売した。

機種は顧客の要求に合ったものを受注製作しますが、標準形としては、

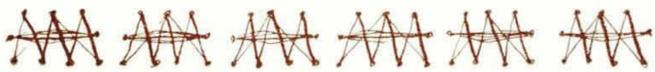
- (1) ふただけを封函する形で既設のコンベアにそのまま据え付けられるもの
- (2) ふたと底を同時にとめる形でローラコンベヤ付のもの
- (3) 機械に段ボールケースを送り込んでやれば、あとは自動的に必要箇所を封函する形の3種がある。

特に最後の(3)の形は第17図のように、ステープラが3台設置され段ボールケースの移動につれて、あらかじめセットされた部分に自動的にステープル(針)を打ち込むようになっており、打ち込み本数や打ち込み場所が段ボールケースの大きさや重さに合わせていろいろに調節できるので、あらゆる商品の段ボールケース封函に使用できる。

手作業に比較して能率が向上するのはもちろん、人手不足の解消にも役立つ製品である。



第17図 段ボールケース自動封函機 “オートステープラ”



トランシーバー用 AC アダプター A-15 発売

日立製作所では、現在発売中の高級トランシーバー CH-950 および CH-1240 用の交流電源用 AC アダプター A-15 を発売した。

最近トランシーバーの伸びとともにいろいろ新しい機能が要求されているが、それらの中でも、特に電池使用のほかに経済的な交流電源が使えることが強く望まれている。

現在発売されている日立トランシーバー CH-950 および CH-1240 と、今回発売した日立 AC アダプター A-15 は、その要望に応えるもので、その取り扱い方は、AC アダプターの一方のプラグを AC100V のコンセントに差し込み、片方のプラグをトランシーバーの AC ソケットに差し込むだけで、自動的に電池から切り換えられるので、きわめて簡単である。

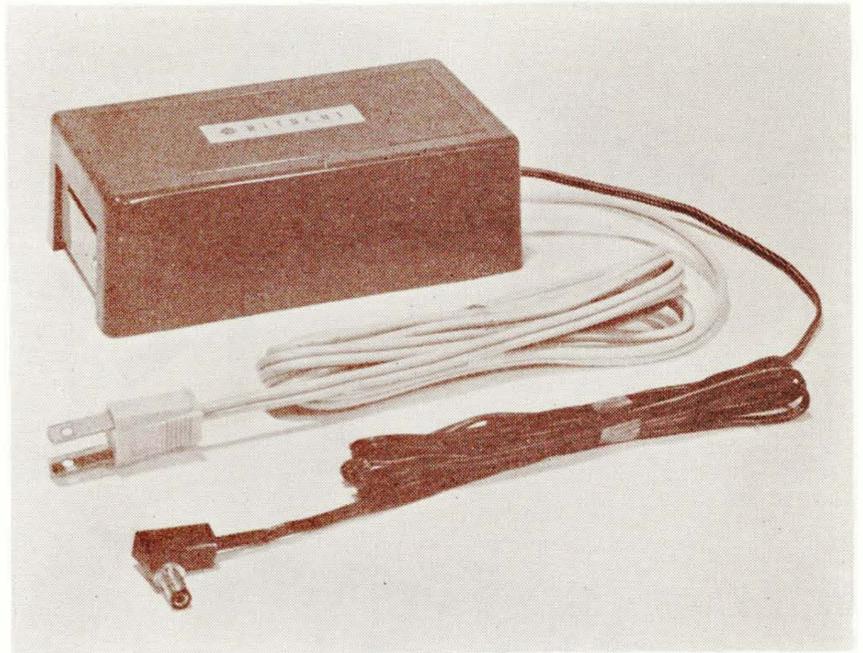
したがって交流電源が手近に求められるところで、長時間にわたって連続的に交信したり、屋内と屋外との連絡に使用するときなどに非常に便利である。

出力電圧は、10.5V と 12V の二通りにスライドスイッチで切り換えられるようになっている。

価格は現金正価 2,300 円。

おもな規格

入力電圧..... AC 100V 50/60 c/s



第 18 図 日立 AC アダプター A-15

出力電圧.....	DC 12 V } 10.5 V }	スイッチで切り換える。
出力電流.....	最大 200 mA	
外形寸法.....	幅 134×高さ 45×奥行 72 mm	
容 量.....	約 430 g	

..... 編集後記

昭和 39 年 8 月 25 日、歴史的な通水式を終えた東京都水道局朝霞浄水場の原水連絡ポンプ設備は、技術的にも社会的にも、きわめて大きな意義をもった施設である。

世界最大の給水人口をかかえた東京都の異常渇水の急を救うとともに、この大拡張事業によって幾多の新技术開発のチャンスが与えられたのである。ここに設置されたポンプは、揚程 120m、電動機出力 6,200 kW の片吸込単段立形ポリユートポンプで、水道用として記録的な製品である。また運転は一人制御の自動操作により、流量指令に合わせて速度の自動制御が行なわれ、電動機は運転効率を高めるためクレーマ方式によるなど、各所に多くの新機軸が取り入れられている。

「利根川系拡張事業と原水連絡ポンプ設備の概要」「東京都水道局朝霞浄水場納 6,200kW 原水連絡ポンプ設備」「東京都水道局納 6,200 kW クレーマセット」「原水連絡ポンプ設備、受変電設備用開閉ならびに制御装置」の 4 編の論文で、これら設備の詳細を報告している。

◎

「タービン潤滑油の酸化安定度」では、最近の内外各種タービン油の酸化安定度について、95°C 酸素吹込み法による試験を実施し、その結果を報告している。これによれば、酸価上昇曲線から判定している従来の試験寿命では、タービン油の使用寿命を推定するうえに問題があるとしており、また、外国油よりも国産油にすぐれた酸化安定度を示すものがあることなどを明らかにしている。

本誌昭和 39 年 10 月号に掲載したタービン油の化学的組成に関する論文とともにご参考に供されたい。

◎

最近産業界において感覚機能をもった遠隔操作装置の必要性が増加している。日立製作所では、感覚技術に関する各種開発研究が行なわれているが、「京都大学原子炉実験所納 日立パワ・マニプレータ」では、感覚機能的遠隔操作技術のパワ・マニプレータへの応用例を紹介している。この技術はパワ・マニプレータのみならず今後他の方面に広く応用されるであろう。

◎

オリンピック東京大会を目前に控えた昭和 39 年 9 月 17 日、羽田空港一浜町を結ぶ東京モノレール株式会社羽田線モノレールは、第三の鉄道として華々しく登場した。第二次大戦後の世界的現象として都市の人口集中と自動車の驚異的な普及による都市交通のまひ、混乱は筆舌につくしがたいものがある。この時代的背景のもとに、本格的な都市交通機関として登場した羽田線モノレールは世界に類例を見ないものであり、各方面から多大の期待を寄せられている。本号の持集は、「羽田線モノレール土木工事」「羽田線モノレール軌道けた」「羽田線モノレールカー」など、9 編の論文を収録し「日立-アルウェーグモノレール特集」とした。

画期的な第三の鉄道として脚光を浴びている日立-アルウェーグモノレールの全ぼうを紹介したものであり、斯界における貴重な論文集となろう。

◎

巻頭を飾る一家一言には、運輸大臣 松浦周太郎氏より「新時代の都市交通機関」と題する玉稿をいただくことができた。政務ご繁忙のところ、特に本誌のために玉稿を草されたご厚情に対し、深く感謝の意を表する次第である。

日立評論 第 47 巻 第 4 号

昭和 40 年 4 月 20 日印刷 昭和 40 年 4 月 25 日発行

(毎月 1 回 25 日発行)

<禁無断転載>

定価 1 部 150 円 (送料 30 円)

© 1965 by Hitachi Hyoronsha Printed in Japan

乱丁落丁本は発行所にてお取りかえいたします。

編集兼発行人
印刷人
印刷所
発行所

伊 藤 廉
浅 野 浩
株式会社日立印刷所
日立評論社

東京都千代田区丸の内 1 丁目 4 番地
電話 東京 (211) 1411 (大代)

振替口座 東京 71824 番

取次店

株式会社 オーム社書店
東京都千代田区神田錦町 3 丁目 1 番地
振替口座 東京 20018 番 電話 東京 (291) 0912