

日立ニュース

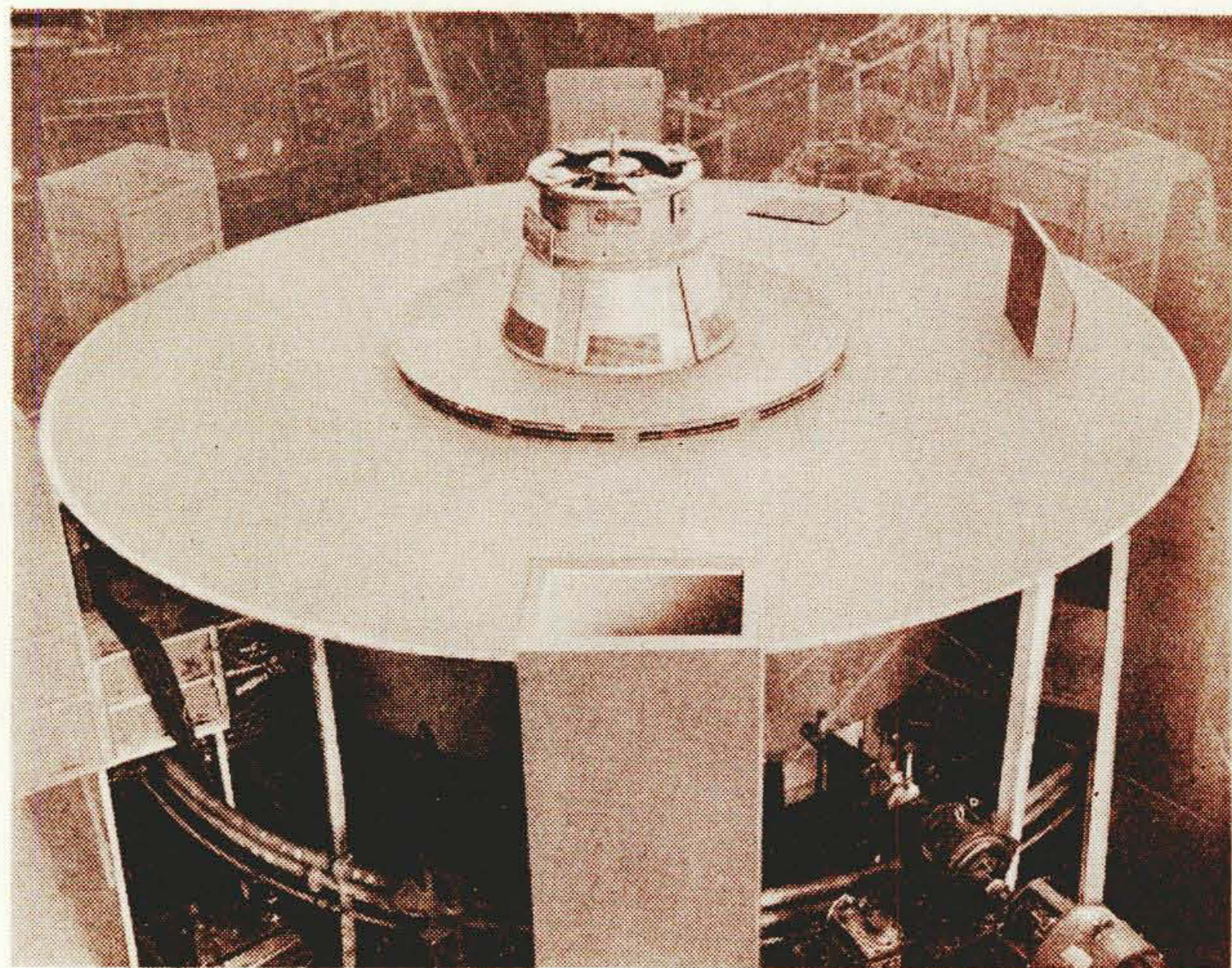
インド・バードラ・ライトバンク発電所納 かさ形発電機完成

日立製作所日立工場では、インド・マイソール州政府のバードラ・レフト・バンク発電所納め発電機に引続き、同ライトバンク発電所納め 8,500 kVA かさ形交流発電機一台を完成した。この発電機に直結される水車は、カプラン水車で、フランスのネルピック社で製作された。

水車の無拘束速度が 285%, 610 rpm と非常に高いにもかかわらず、かさ形構造を採用したことは特筆に値する。さらに発電機全体がコンクリートで床面下に据付けられることも特長の一つである。

おもな仕様

出力.....	8,500 kVA
電圧.....	11,000 V
回転速度.....	214 rpm
力率.....	0.85(おくれ)



第1図 工場で組立中の本発電機

実物大試験用サイクロンファネスの完成

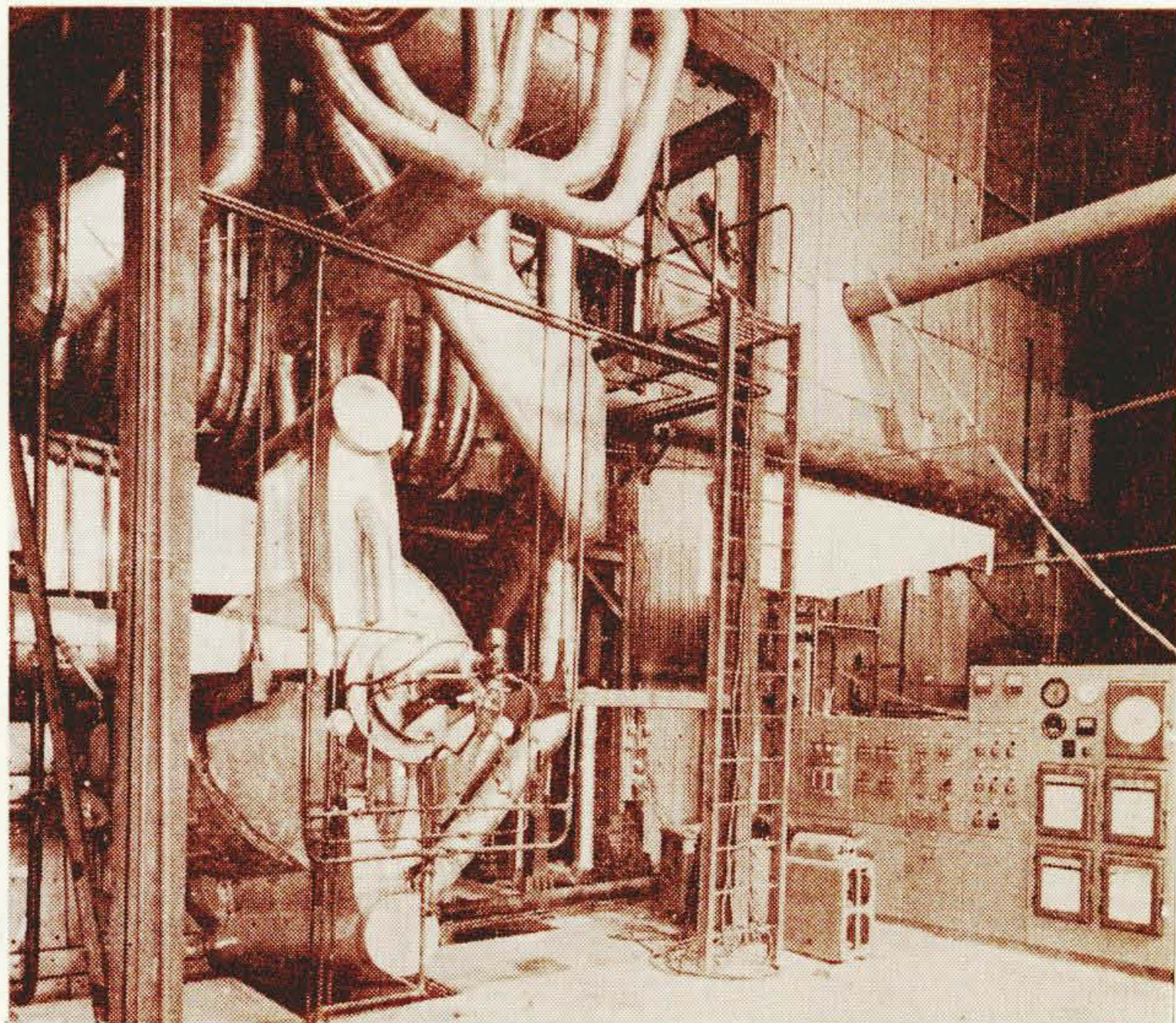
かねてより日立製作所日立工場に実物大サイクロンファネス試験装置を計画中であったが昭和35年4月本装置を完成した。

従来の試験装置は小形のサイクロンであったが今回は実物大で、その形式は石炭と二次空気が接線方向から流入するいわゆるドイツ式である。この試験装置は北海道、国策パルプ株式会社へ納めるべく日立製作所日立工場呉分工場で製作中のサイクロンファネスに燃焼する石炭について、すでに燃焼試験を実施し好結果を得た。

おもな仕様

1. サイクロン寸法.....5' 直径
2. 石炭燃焼量.....最大 5 t/h (kcal/kg の石炭で)
3. 押込送風機.....最大風圧 1,300 mm Wg
4. 空気温度.....最大 400°C

このサイクロンは燃焼ガスを既設タービン試験用 25 t/h ボイラに放出するようになっており、サイクロン本体と二次炉に相当する部分は全体を水冷し、発生蒸気は低圧のドラムにあつめ外部に放出す



第2図 試験用 5' サイクロンファネス

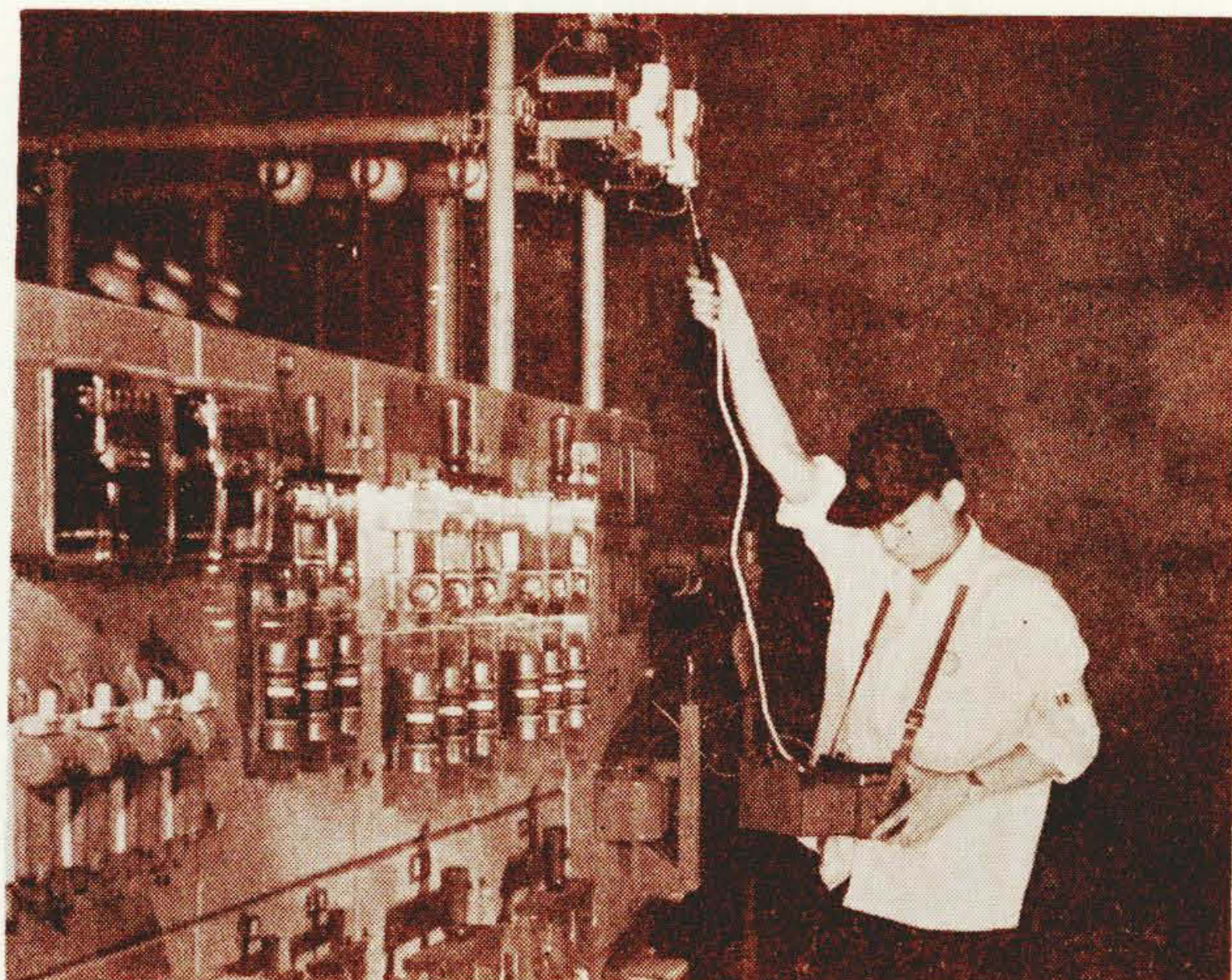
るようになっており、燃焼用空気は新設された独立空気予熱器で自由に調節できる。石炭は粉碎後バンカーにあつめられ所要量ずつサイクロンに送入燃焼される構造になっている。

ET₇₁ 形トランジスタ式日立メガーの完成

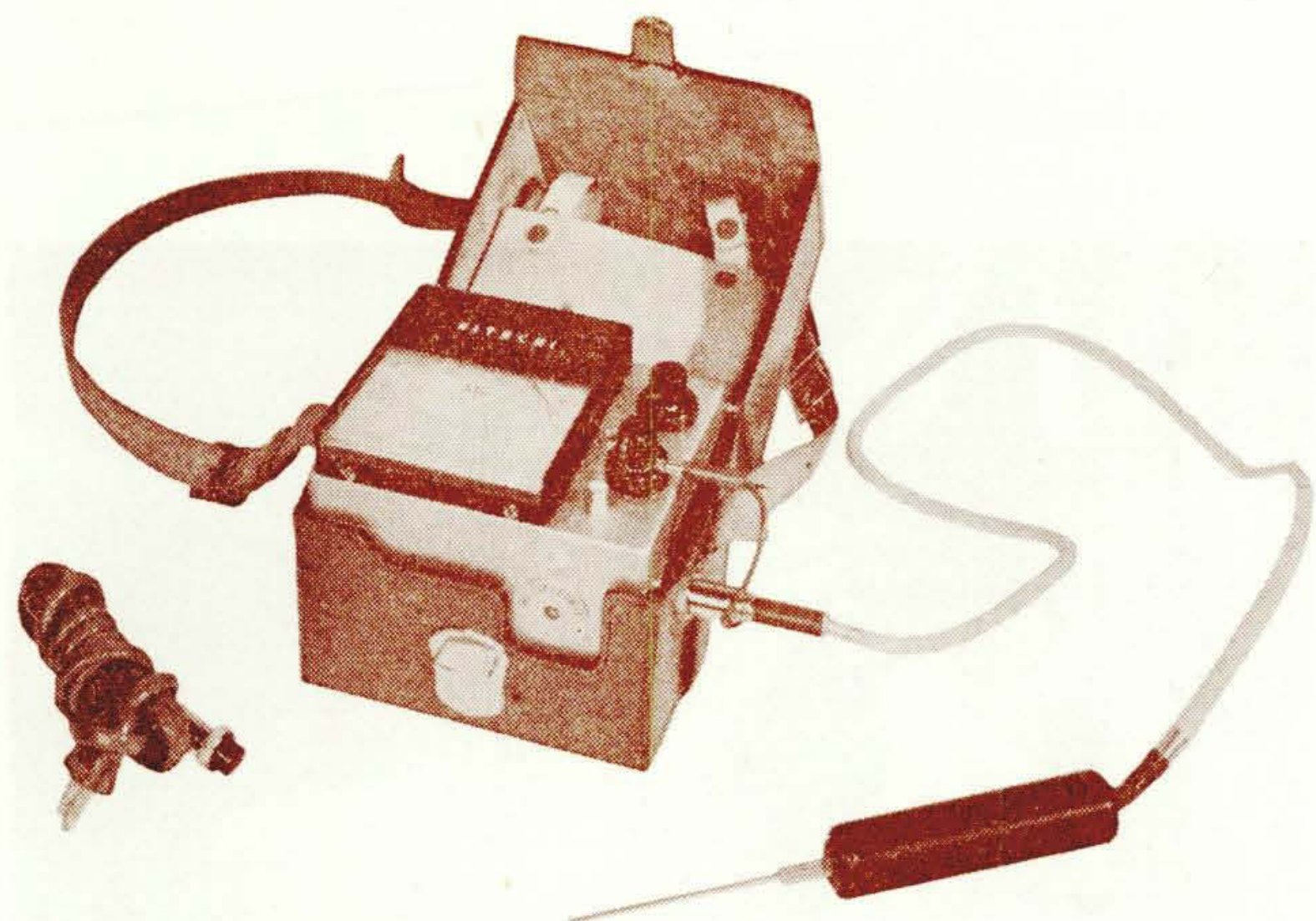
電気機器、電気回路の絶縁試験では規模、施設の増大に比例して、試験器の取扱いの簡便さと測定能率の向上が、強く要求される。今回、日立製作所では一般の絶縁試験に最もよく使用される 500 V, 250 V の各定格の絶縁抵抗計を自動化した ET₇₁ 形トランジスタ式日立メガーを完成して、各方面の要望にこたえた。

構造

直流高圧発生装置は、市販の UM-2 形乾電池を電源とし、トランジスタ回路により発振、増幅させトランスで必要電圧に昇圧し、セレンで整流して規定の直流電圧を得ている。また計器部分は、特に可動コイルに考慮を払い、回転力を強くするとともに、無限位付近の制動をよくして、使用上考えられる 45 度付近までの傾斜に対し



第3図 使用中の ET₇₁ 形メガー

第4図 ET₇₁形トランジスタ式日立メガー

でも指示誤差を生じないようにした。

特 長

- (1) 押しボタン一つの操作で測定が可能のため、肩に掛けて随時使用できる。また付属のプローブを利用することにより、特に高所での測定や、配電盤内などの狭い場所での測定も容易である。
- (2) 性能は一般の手回し式日立メガーと同様に、日本工業規格 (JIS C-1301) の各条項を満足しており、電力用メガーとして使用できる。
- (3) 100V の交流電源が利用できるエリミネータ方式も備えているので、定位置での連続測定に便利である。

仕 様

形 名	ET ₇₁ 形トランジスタ式日立メガー
定 格	500V, 100 MΩ および 250V 50 MΩ
乾電池	単 2 形 1.5V 8 本 (寿命は、1回の測定時間 5 秒, 1 日 100 回として 6 箇月)
付属品	プローブ, 交流電源用リード線, 携帯用鞆, 各 1

F03 トラッククレーン用

油圧操作式アウトリガー完成

このほど日立製作所亀有工場で作成し、建設省へ納入された F03 トラッククレーンには油圧操作式アウトリガーが装備されている。

従来のトラッククレーン用アウトリガーでは水平ビームの出入、ジャッキの高さ調整などを人力で行っていたが、油圧操作方式では走行エンジンより駆動される油圧ポンプの油圧によって操作するため、取扱いが非常に容易で、迅速に作業できる利点がある。



第5図 トラッククレーン用油圧操作式アウトリガー

今後のトラッククレーンには本機のような、油圧操作式アウトリガーの需要が増大するものと期待されている。

おもな特長

1. 油圧装置の動力はキャリヤの走行用エンジンからとり、4 箇所のアウトリガーについている各 2 個のシリンダ (計 8 個) を 1 箇所の操作盤で迅速かつ確実に同時操作することができる。
また単独に任意のアウトリガーを自由に操作することもできる。
2. 本装置をつけても、走行姿勢時の寸法は標準形 F03 トラッククレーンとまったく同じである。

大形高速多色グラビヤ輪転機完成

日立製作所は従来凸版、平版、凹版の各種高速輪転機を製作してきたが、このほど B 列全列 8 色グラビヤ輪転機を完成、大日本印刷株式会社市ヶ谷工場に納入し、営業運転にはいった。

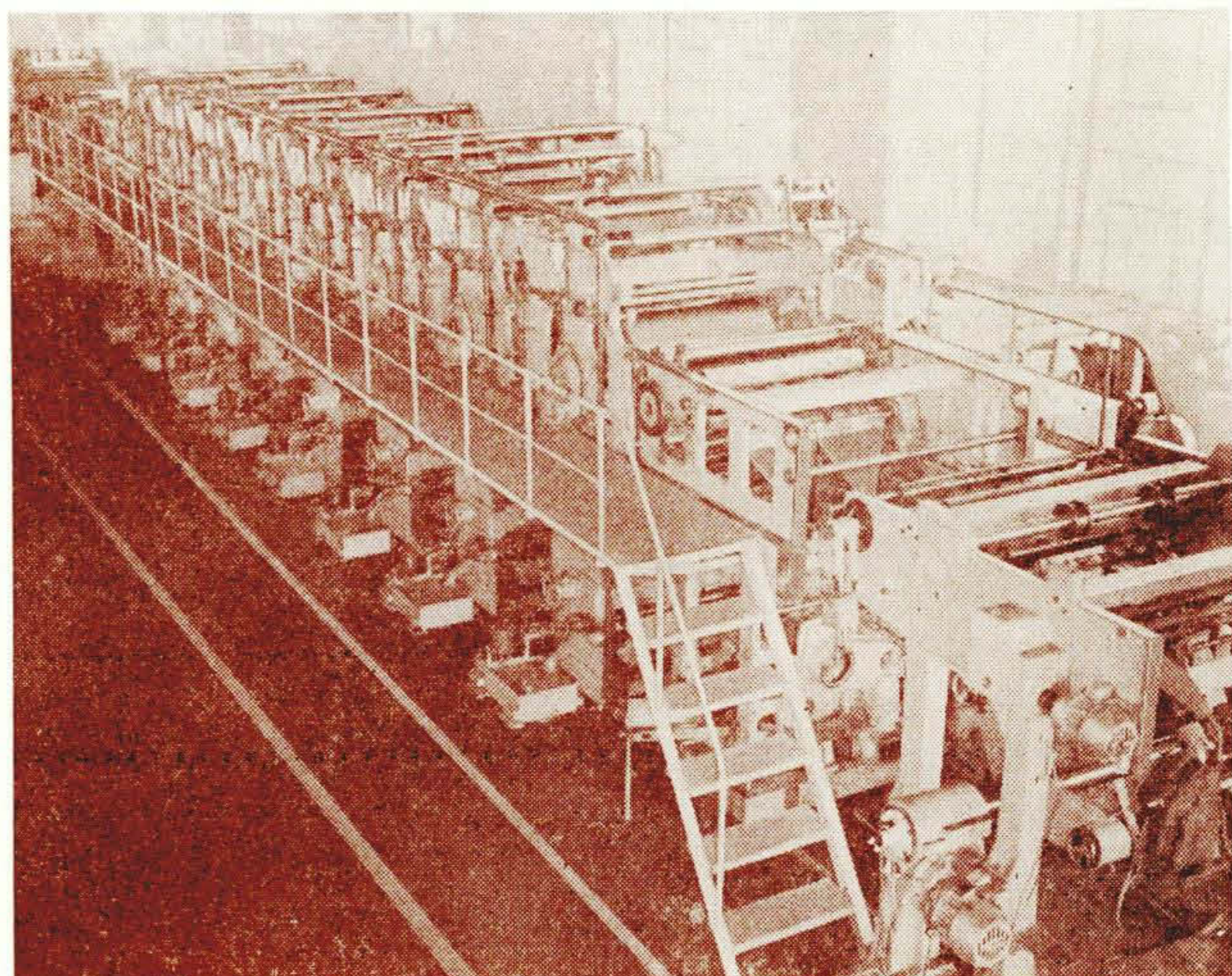
本機は現在わが国における最も高性能な大形の高速多色グラビヤ輪転機であって、印刷ユニット 8 台、給紙機 2 台、折機 2 台、枚葉排紙機 1 台より構成され、給紙機と電動機は階下に設置されている。各印刷ユニットはそれぞれ正逆の運転が行えるので、本機は 8 色印刷だけでなく、分割して 6 色機と 2 色機および 4 色機と 4 色機というように、同時に 2 台の輪転機として使用することもできる。

おもな特長

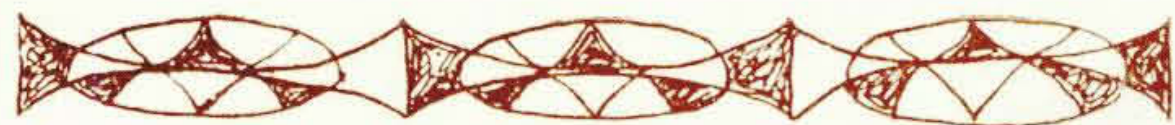
- (1) 定評のある自動張力調整装置および自動紙継装置を装備しているので、見当のよく安定したすぐれた印刷物を能率よく印刷することができる。
- (2) インキング装置は密閉形であり、インキ落のないアプリケーション方式を採用しているので取扱いが容易であり、印刷損紙が少ない。
- (3) 乾燥装置として熱源に蒸気を使用したドラム形を用いたので乾燥距離が長く、かつ熱の伝達が直接行われるので能率がよい。
- (4) 印刷ユニットが逆転運転可能であるので広範囲の紙通し方法が選べる。

おもな仕様

巻取紙寸法	最大幅 1,120mm 最大径 900mm
版胴円周長	625mm ~ 762mm



第6図 試運転中の大形高速多色グラビヤ輪転機



印刷速度

折畳部数..... B 5×16頁 42,000 部/時

枚葉部数..... B全, A全 15,000 部/時

版胴回転数..... 17~350 rpm 連続

主電動機... 75 kW 1台 40 kW 1台(コンミュテータモータ)

機械の大きさ..... 長さ 23m×高さ 3.5m×幅 4.9m

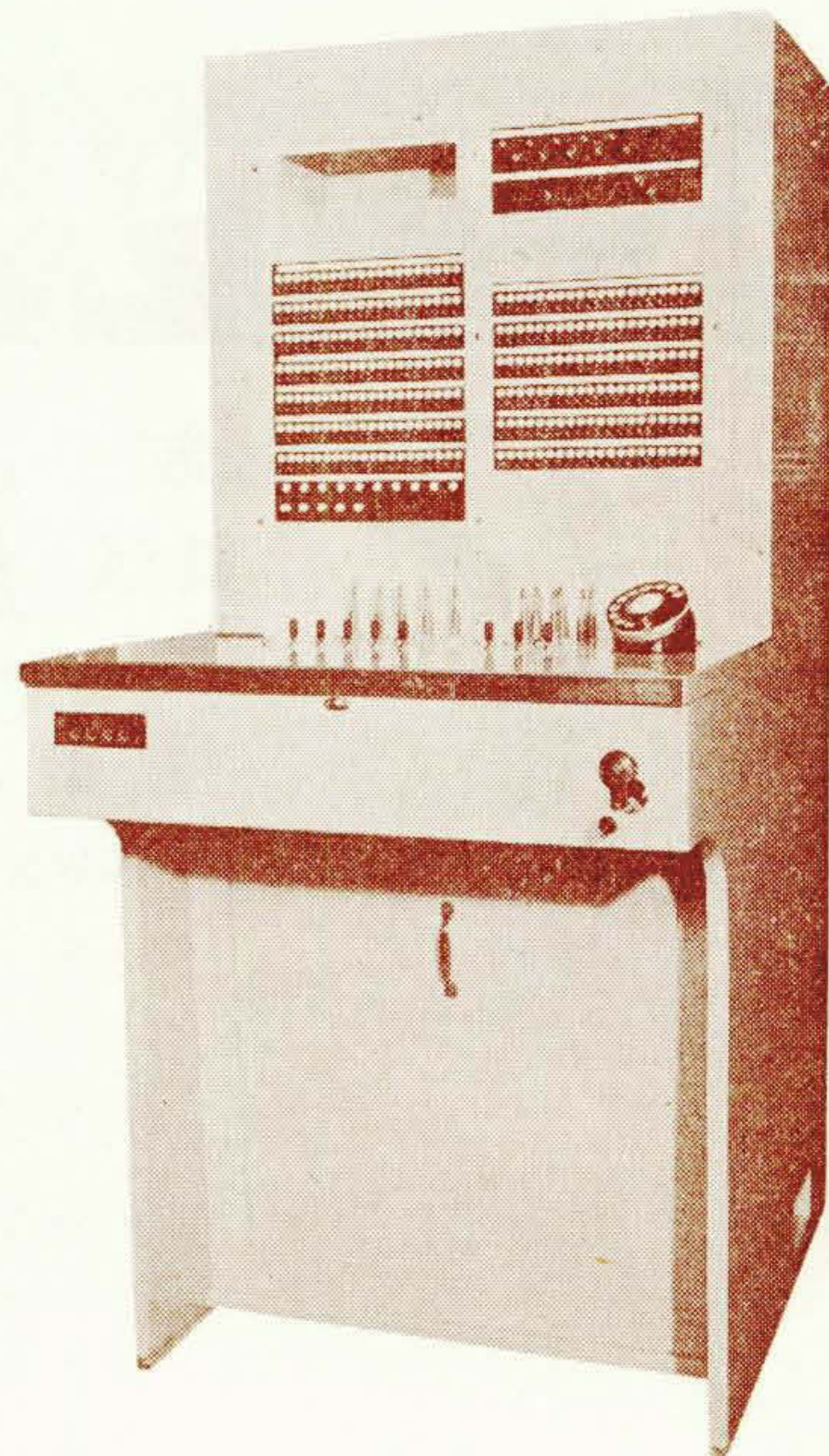
集団住宅電話用交換機完成

集団住宅地における加入電話の著しい供給不足に対し、これを緩和するために集団住宅電話が試験的に実施された。この制度は、電話の需要が多く、一般の加入電話ではこれに対応できない場合、需要者が組合を結成して電話機および交換設備を設置すれば、一般の構内交換設備と同様に局線と接続でき、組合電話機相互の通話はもとより一般加入電話と同様に市外通話もでき、電話番号簿には各組合の電話番号も掲載される。

日立製作所がこのたび特に集団住宅電話用に設計製作した交換機は、ライトグレー仕上げの共電式交換機で、電々公社の技術基準に適合しており、特に価格の低廉、取扱いの簡単な点に留意し、機能は一般私設交換台と同等であるが、一般の交換台より組合電話を收容する内線回路が多く、組合電話相互の通話が少ないので、内線紐が局線紐より少ない特長があり、特に局線と組合電話との通話中は、交換台の取扱者に通話が聞えないよう秘話機能がついている。

この交換機を設置して集団住宅電話に加入することにより、電話の設置費および維持費は一般の単独電話に加入するよりはるかに低廉となるので、集団住宅の需要者にとって朗報であり電話普及に一役買うことになろう。

なお、この交換機の第1号機は近く東京都板橋区蓮根集団住宅電話組合に納入される予定である。



第7図 集団住宅電話用交換機

おもな仕様

方式.....	共電式交換機(1台1座席形)
收容回線数	局線回路.....容量 7 実装 5
	内線回路.....容量 300 実装 260
接続紐回路	局線紐(単紐式).....容量 7 実装 5
	内線紐(双紐式).....容量 3 実装 3
使用電圧.....	直流 24V±2V
内線線路抵抗.....	電話機を含み 200Ω まで
局線線路抵抗.....	自動式、磁石式の場合 1,000Ω まで
	共電式の場合 600Ω まで

.....編集後記.....

巻頭論文「アルミニウム製錬用シリコン整流器」は、世界屈指の大容量器であるが、さらに国産の整流素子を使用したという点でも斯界の大きな関心を集めており、本器の設計上製作上の問題点を解明した論文としてきわめて貴重なものである。ちなみにこの整流器は現在、昭和電工株式会社喜多方工場に納入されて好調裏に稼働中である。

◎

われわれの日常生活にいろいろの形で採り入れられている扇風機や小形換気扇などのファンの理論的統計的な研究は従来あまり行われておらず一般にも注目されることが少なかった。「無圧開放形ファンに関する研究」は、この問題についてあらゆる角度から検討を加えた研究成果の詳細で、今後この種ファンの設計製作の合理化と

製品の性能向上に資するところきわめて大なるものとして、注目すべき論文である。

◎

近時ますます精製度の高い都市ガスの需要が高まってきており、ガスの製造、圧送などの諸設備の性能などについても業界が大きな関心をもつようになっているおりから、さきごろ大阪瓦斯株式会社へ納入された「粗製都市ガス高圧圧送装置」に関する本号の研究論文は時宜を得たものであり大いに期待される。

◎

一家一言「鉄道の運転保安への要望」は帝都高速度交通営団理事東義胤氏が特に本誌のために寸暇をさいてご執筆下さった玉稿である。日進月歩のわが国鉄道業界にとっては、きわめて有益なご意見を述べられたものであり読者に深い感銘を与えるものであろう。誌上より深謝申しあげる次第である。

日立評論 第42巻 第9号

昭和35年9月20日印刷 昭和35年9月25日発行

(毎月1回25日発行)

< 禁 無 断 転 載 >

定価 1部 100円(送料16円)

© 1960 by Hitachi Hyoronsha

乱丁落丁本は発行所におい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

取次店

長谷川 俊雄

浅野 浩

株式会社日立印刷所

日立評論社

東京都千代田区丸ノ内1丁目4番地

電話 千代田 (271) 0111, 0211, 0311

振替口座 東京 71824番

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(291)0912