

大容量かご形ハイスリップ電動機の記録品完成

日立製作所日立工場では100 kW かご形ハイスリップ電動機の試作品を完成した。本電動機は大形プレスに使用して最適のものであり、わが国の大容量記録品である。なお、現在日立造船株式会社納95kW かご形ハイスリップ電動機を鋭意製作中である。第1図に試作完成した100 kW ハイスリップ電動機の外観を示す。

特 長

- (1) 最大トルクが大きくかつ高スリップでの特性がすぐれている。
- (2) 特殊な構造によって冷却効果の増大を図っている。
- (3) 保守簡単、構造頑強などの一般のかご形電動機の特長をそのまま有している。温度上昇が低い。

試 作 品 仕 様

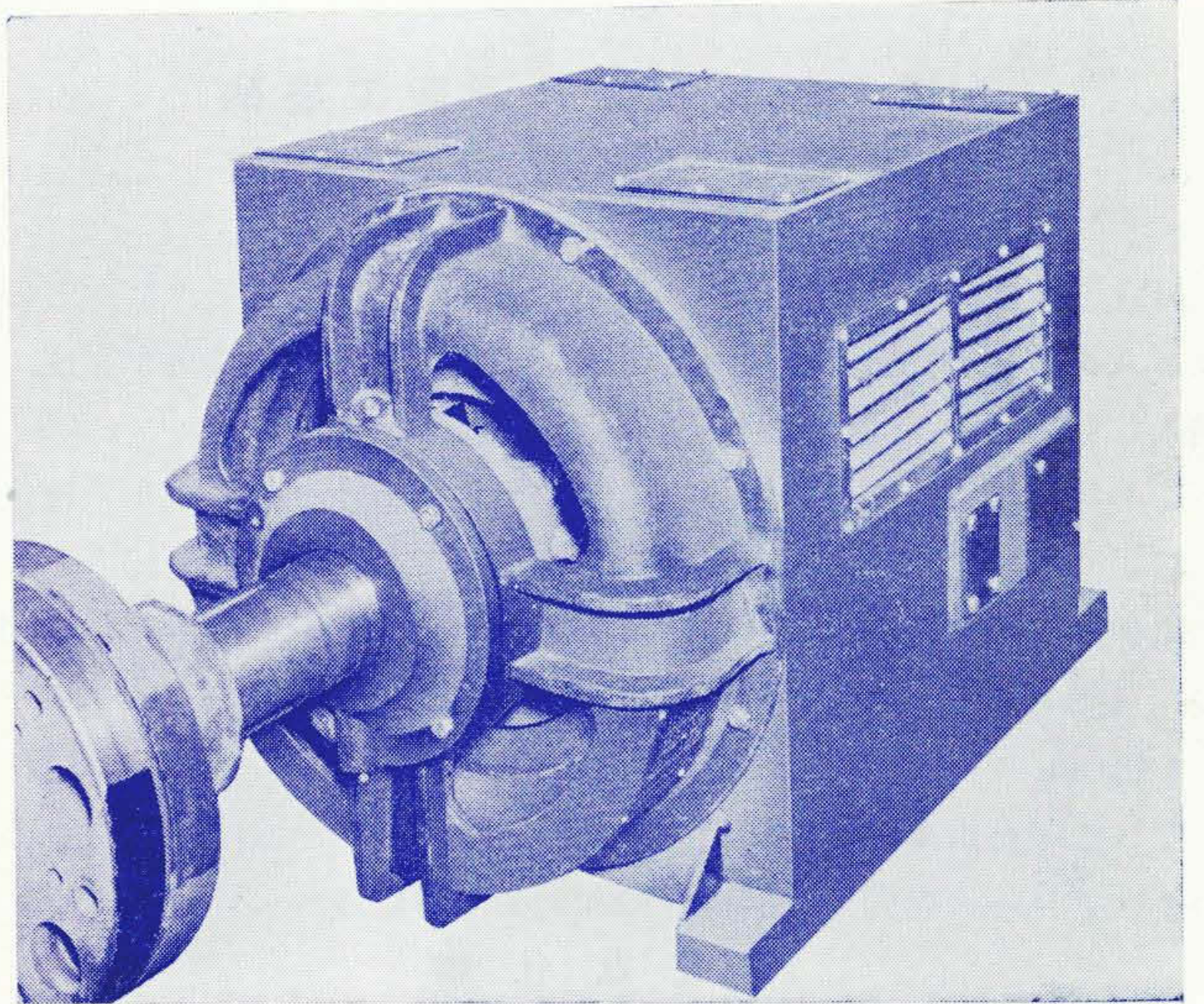
形 式.....EFOU-KK
(開放防滴形特殊かご形回転子式)
100 kW, 3,000 V, 50 c/s, 6 P
周 期 速 度.....1,000 rpm
最 大 ト ル ク.....300%
起 動 ト ル ク.....300%
定格出力時スリップ.....8~13%

構 造

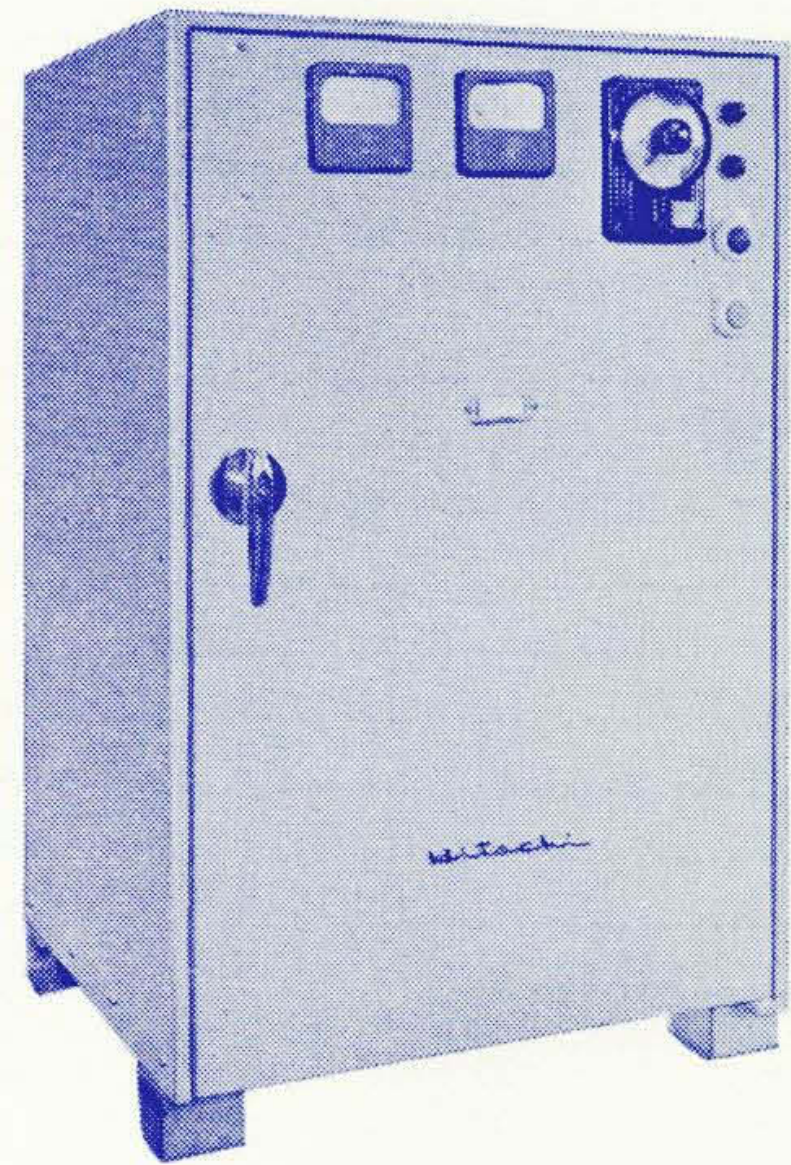
ハイスリップにするため、二次損失が大きいのでロータの冷却効果をよくして温度上昇を抑える必要があり、ロータバーを凹形にして通風孔を設け短絡環ささえリングに設けたファンにより冷却風を送って直接冷却を行なっている(特許申請中)。この結果バーの温度上昇は一般かご形電動機と同程度に押えることができた。

適 用 範 囲

従来止むを得ず巻線形で製作していた60 kW 以上のハイスリップ誘導電動機についても開放形の場合はかご形電動機で製作しうるようになった。全閉外扇形の場合は空冷式は困難であるため水冷式とする必要がある。水冷式は現在試作中である。



第1図 100 kW かご形ハイスリップ電動機



第2図 50A H マ グ ス

3.45 kV 50 A H マ グ ス 量 産 開 始

高圧電動機の起動運転用として日立製作所で好評量産中のHマグス(高圧気中電磁配電箱)に3.45 kV 50 A Hマグスが新機種として付加された。本器は、小容量高圧電動機の起動運転用として使用されるもので、大幅に小形軽量化されており、また低廉な価格で発売されるので、特に小容量配電系統、あるいは小口需要家向として最適である。開閉容量、開閉ひん度、および機械的、電気的寿命、等級などは、従来の200 A Hマグスと同等の性能を有している。

50 A Hマグスの完成に伴い、Hマグスは3 kV 50 A, 200 A, 400 A, 6 kV 200 A の4機種が標準化され、一段の活躍、販路の伸張が期待される。

なお、3.45 kV 50 A Hマグスは、従来のHマグスと並行して、大量の需要にこたえられるように、仕込生産により、量産態勢を確立しておる。

50 A H マ グ ス 標 準 仕 様

形 式	定格電圧	定格電流	遮断容量 (at 3.45kV)	最大適用 電 動 機	最大適用 変 圧 器	付属計器
SD-WHP ₁₂	3,450V	50A	12.5 MVA	225 kW	250 kVA	電流計
SD-WHP ₂₂	3,450V	50A	12.5 MVA	225 kW	250 kVA	電流計 電圧計

- 注: (1) 積算電力計付は製作していない。
(2) T式(タイマー付) h式(リレーの手動復帰式)は標準として製作する。

新幹線交流電車用シリコン整流器

新幹線試作交流電車用シリコン整流器が、このほど日立製作所日立工場で完成した。これはこのほど日立製作所笠戸工場において完成した電車に取り付けられるもので、本年夏には、小田原近くに建設中の試験線区で各種の性能試験が行なわれる予定である。

この整流器は、電車床下にとりつけられるが、保守点検の便を考え、両面点検方式とし、整流素子もわが国最大容量のものを使用して、個数をへらし小形軽量におさめている。

八幡製鉄株式会社洞岡工場納 30t 積電動鉱石秤量車完成

日立製作所では戦後独占的に秤量車を製作、納入してきたがこのほど八幡製鉄株式会社洞岡工場納 30t 積電動鉱石秤量車を完成、納入した。

この秤量車は製鉄原料を車上に設けられたホップスケールで秤量し、定められた位置まで自走運搬するものである。

電源は直流式で制御方式は主幹制御器および電磁接触器による間接非自動方式で、ブレーキは発電制動およびサーボリフターブレーキを併用している。

なおこの秤量車は貯鉱槽ゲート位置表示ランプを設け、また各種のインタロックを備え、誤操作のないよう考慮されている。

おもな仕様

電 源.....	DC 220 V
集 電 方 式.....	ポール式(電源用)
最大積載重量.....	30 t
自 重.....	約39 t
走行速度.....	最大100 m/min
走行用電動機.....	60 kW×1 台
軌条中心間距離.....	1,535 mm
車 体 寸 法	
長 さ(台わく).....	12,200 mm
幅 (運転室).....	3,100 mm
高 さ(レール面上トロッコ線まで).....	7,340 mm
固定軸距離.....	6,800 mm
車 輪 径.....	700 mm
貯鉱槽ゲート開閉方式.....	エア式(車上操作)
ホップ底戸開閉方式.....	エア式(車上操作)
制 動 装 置.....	サーボリフターブレーキ
空気圧縮機.....	8 kW 日立 VSS ₂ -ARC 形×2 台
秤 量 機.....	ダブルペンジュラム式ダイヤル回転式

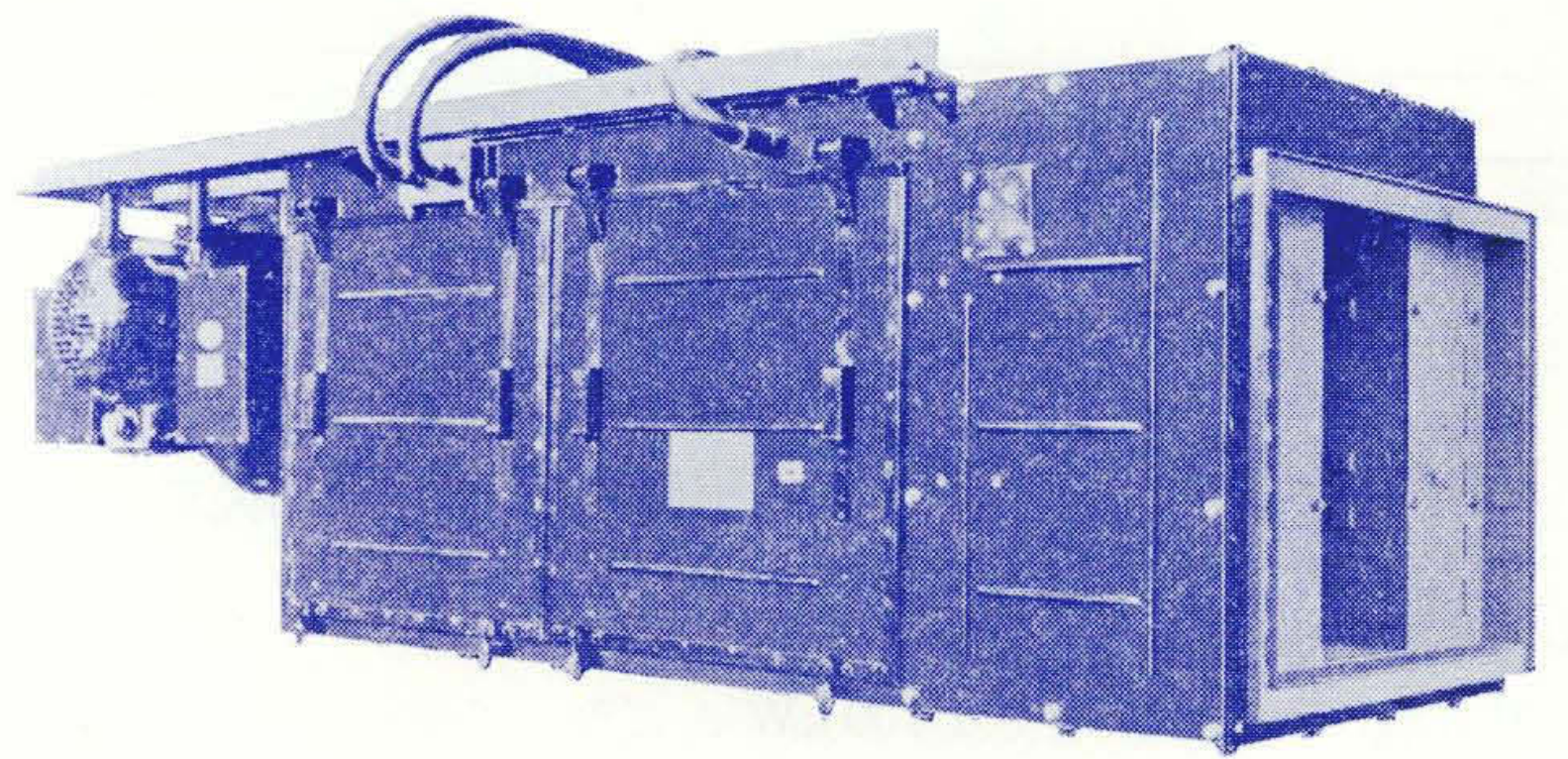
立体駐車設備に関しバウザー社と技術提携

大都市における駐車場不足の問題はようやく深刻化し、各種の駐車場、駐車装置が建設されつつあるが、日立製作所では、このたびアメリカのバウザー社と技術提携し、アメリカにおいて最も普及しているバウザーシステムに、日立独自のオートマチックコントロールを付加した日立—バウザー立体駐車設備を製作することになった。日本政府の許可は三月十六日でバウザー社との正式契約発効日は三月二十六日である。

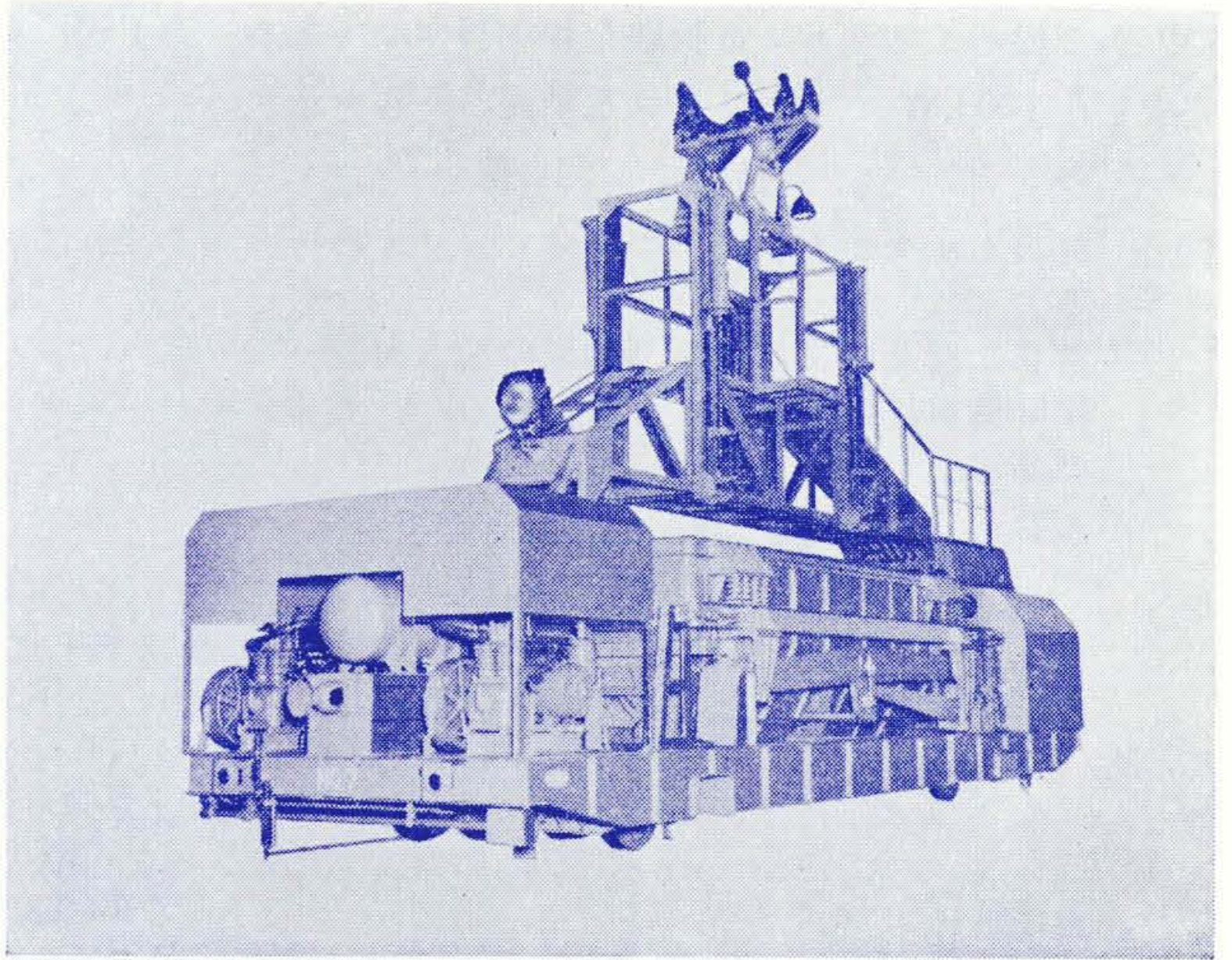
本設備はエレベータとクレーンを組み合わせたもので、一単位施設で 100～500 台を格納することのできる大規模立体駐車設備の一つである。その技術的特色は下記のとおりで第1号設備は東京銀座の松坂屋へ納入され 11 月末には完成の予定である。

日立バウザー立体駐車設備の特色

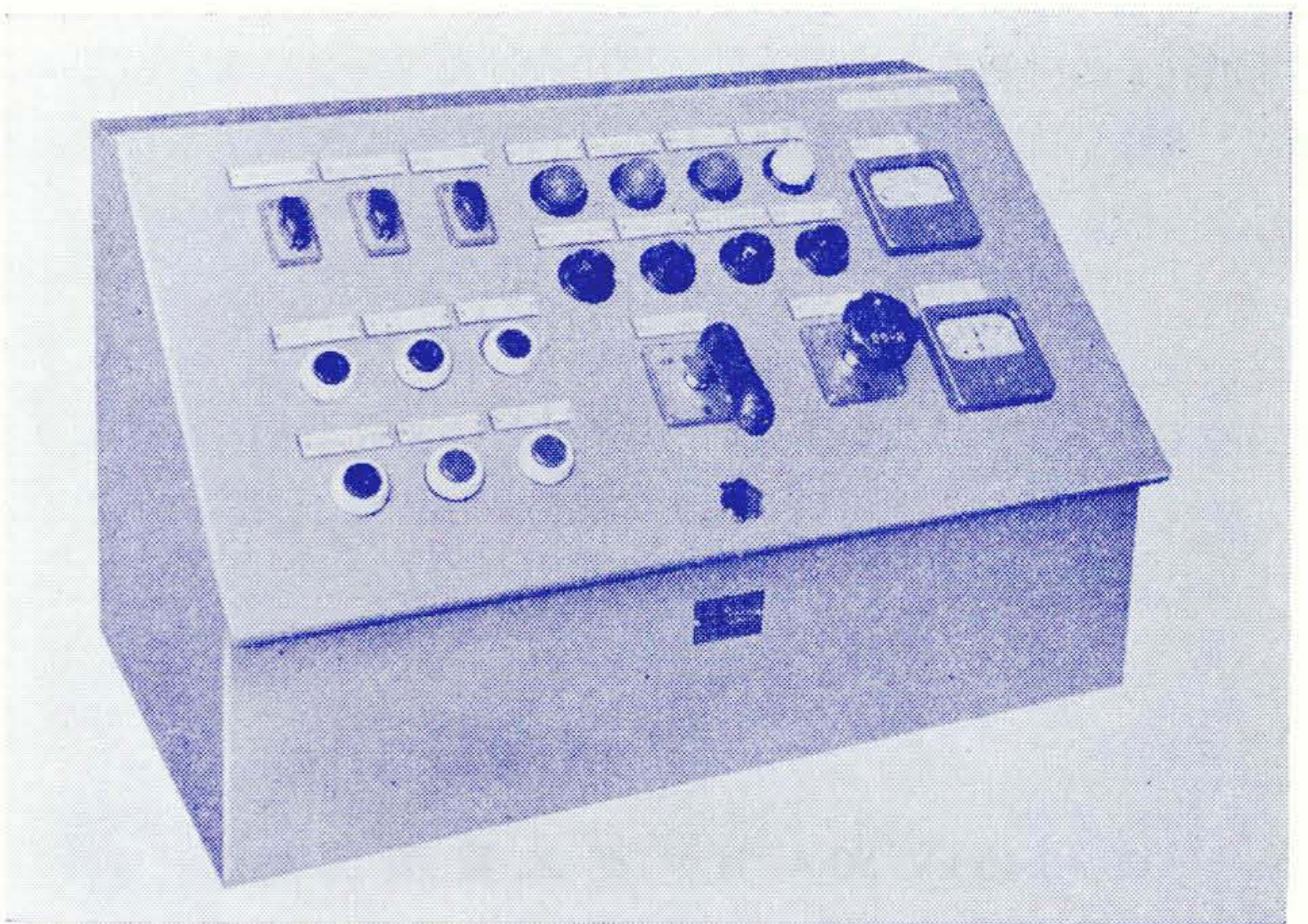
- (1) 従来の地下駐車場や、傾斜路を利用する駐車設備に比べて、機械装置を採用するため高階床の駐車ビルが可能となり、通路もわずかで済むので土地の高度利用を図ることができる。
- (2) 自動車1台当りの建設費が、従来の地下駐車場や傾斜路を利用する駐車設備に比べてきわめて少なくて済む。



第3図 新幹線試作交流電車用シリコン整流器



第4図 30t 積鉱石秤量車



第5図 鉱石秤量車操作盤

- (3) 電気信号制御を応用した独得の駐車管理装置により、設備の運営は簡単で熟練者の必要なく、また確実な管理ができる。
- (4) 機械設備は「エレベータクレーン方式」を基礎としたもので複雑な機構を必要としないので常に故障のない安全運転ができる。

西武デパート・ロスアンゼルス店納 エレベータ・エスカレータ群アメリカへ進出

最近、日本趣味の流行は、ロスアンゼルス市をはじめ全米各地に話題を呼んでいるが、これらの要望にこたえて、ハリウッド近くの繁華街に、西武デパートがロスアンゼルス支店を開店した。日立製



第6図 西武ロスアンゼルス店納透明形エスカレータ

作所は、店内の能率良い昇降機設備として、直流エレベータ3台、エスカレータ4台を納入し、開店と同時に一斉に運転を開始した。

これらのエレベータ、エスカレータは、わが国初のアメリカ進出であって、渋味好みの落ち着いた感じのエレベータや、アメリカ内では見られない透明形エスカレータの豪華な意匠など、期待以上の人気に関係者も当惑したほどである。

初の日本製品とあって、工事期間中には、従来アメリカ製品に対しては省略されているものも含めて数十項目にわたる厳重な検査を受け、すべて余裕をもって合格した。これは日立エレベータ、エスカレータが名実ともに国際的水準に達していることを実証した訳である。しかもアメリカ新興都市ロスアンゼルスを中心部に進出したことは、アメリカ業界でも大きな話題としてとりあげられているが輸出振興が強く叫ばれている今日、今後の活躍が期待されている。

おもな仕様

- | | | |
|-----|---|----|
| (1) | 乗用直流エレベータ..... | 2台 |
| | GL, Signal Collective Control, 105 m/min, 1,600 kg, | |
| | 23人, 5階床 | |
| (2) | エスカレータ..... | 4台 |
| | 1,200 T-N 形 2台並列, 27 m/min, 8,000 人/h | |
| (3) | 荷物用直流エレベータ..... | 1台 |
| | GD, Signal Collective Control, 45 m/min, 2,500 kg, | |
| | 5階床 | |

東京都水道局東村山浄水場納

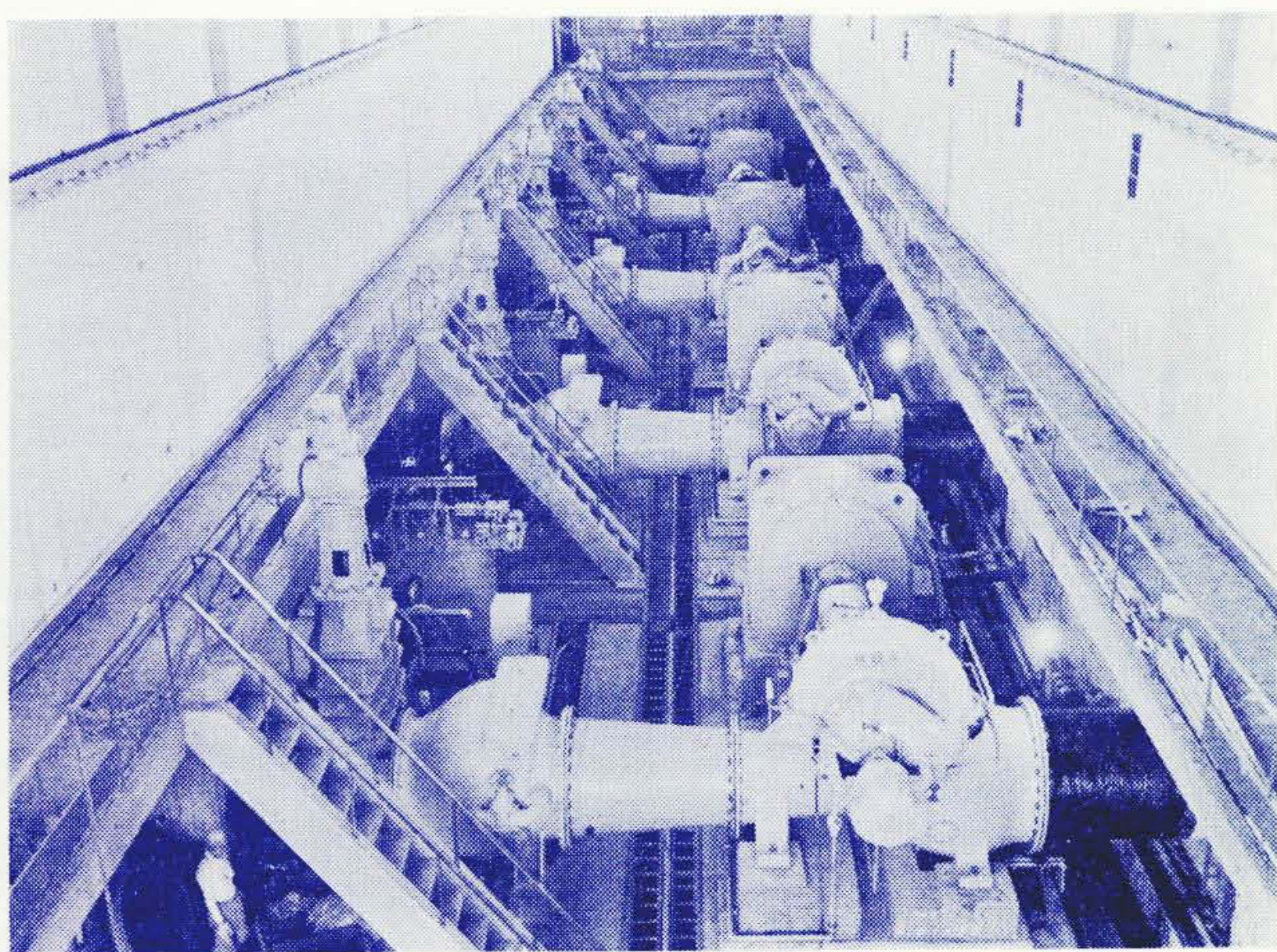
1,200 mm 両吸込ポリュートポンプ完成

小河内ダムから取水し浄化した水を、このポンプで東京都内まで約40 km 送水し、需要の急増する東京都に供給する目的で設置されたものである。

このポンプは記録的大形ポンプであるばかりでなく、需要量の変化に応じ、ポンプ速度を自動的に変えて経済運転を行なう高度の自動制御設備を備え、日立製作所の総合技術を遺憾なく発揮したものである。

ポンプ仕様

台数.....	5台 (将来1台増設)
口径.....	吸込 1,200 mm, 吐出 900 mm
形式.....	電動機直結両吸込ポリュートポンプ
吐出量.....	170 m ³ /min
全揚程.....	36m
回転数.....	716 rpm (50%速度制御)



第7図 1,200 mm 両吸込ポリュートポンプ

電動機..... 1,350 kW 8極水冷巻線形
付 属 設 備

配 管, 弁 類.....一式
自動速度制御設備.....一式
流量, 圧力計測装置.....一式
配 電 盤 設 備.....一式
冷 却 水 設 備.....一式
場内排水設備.....一式
15 t 電動天井クレン.....1台

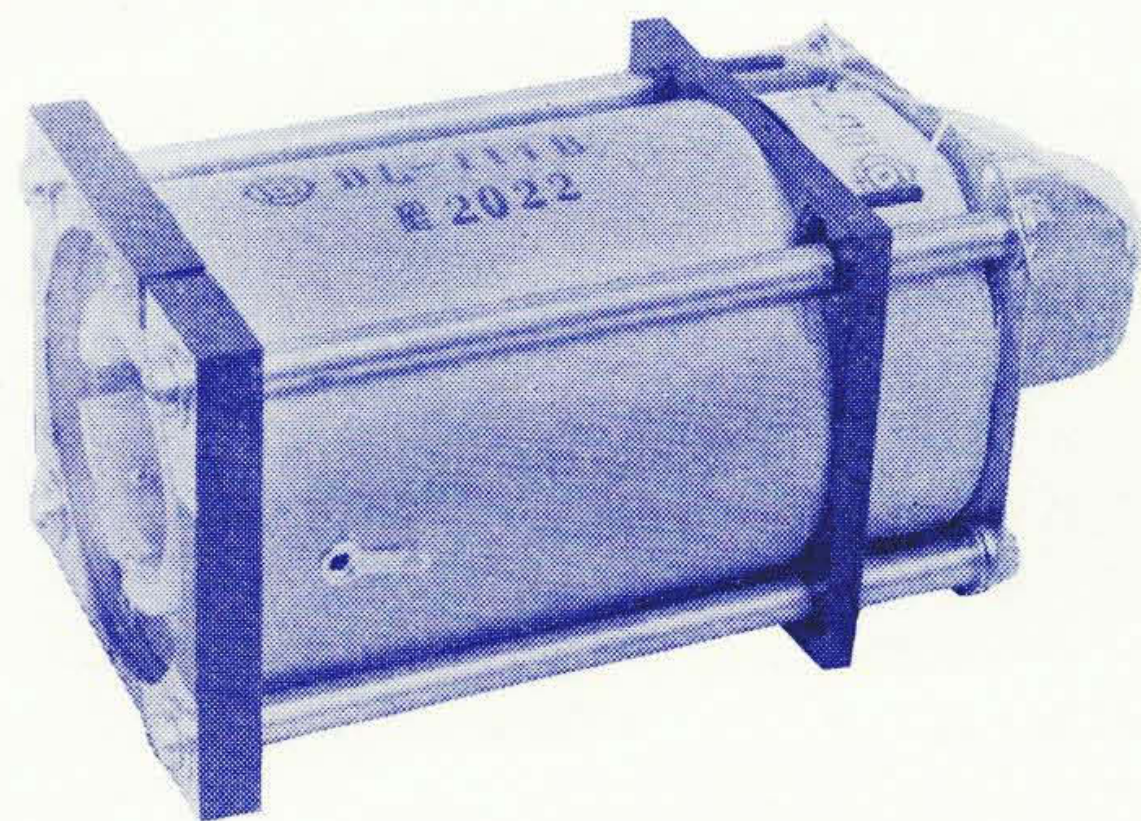
日立 7038 形 コイルアセンブリ

日立製作所茂原工場では7038, 7735 A など (7038 形と略す) の、一様な光導電膜厚を有するビジコンと組み合わせて使用する場合、良好な特性を示すコイルアセンブリ (第8図) を開発し、すでに販売をしている。

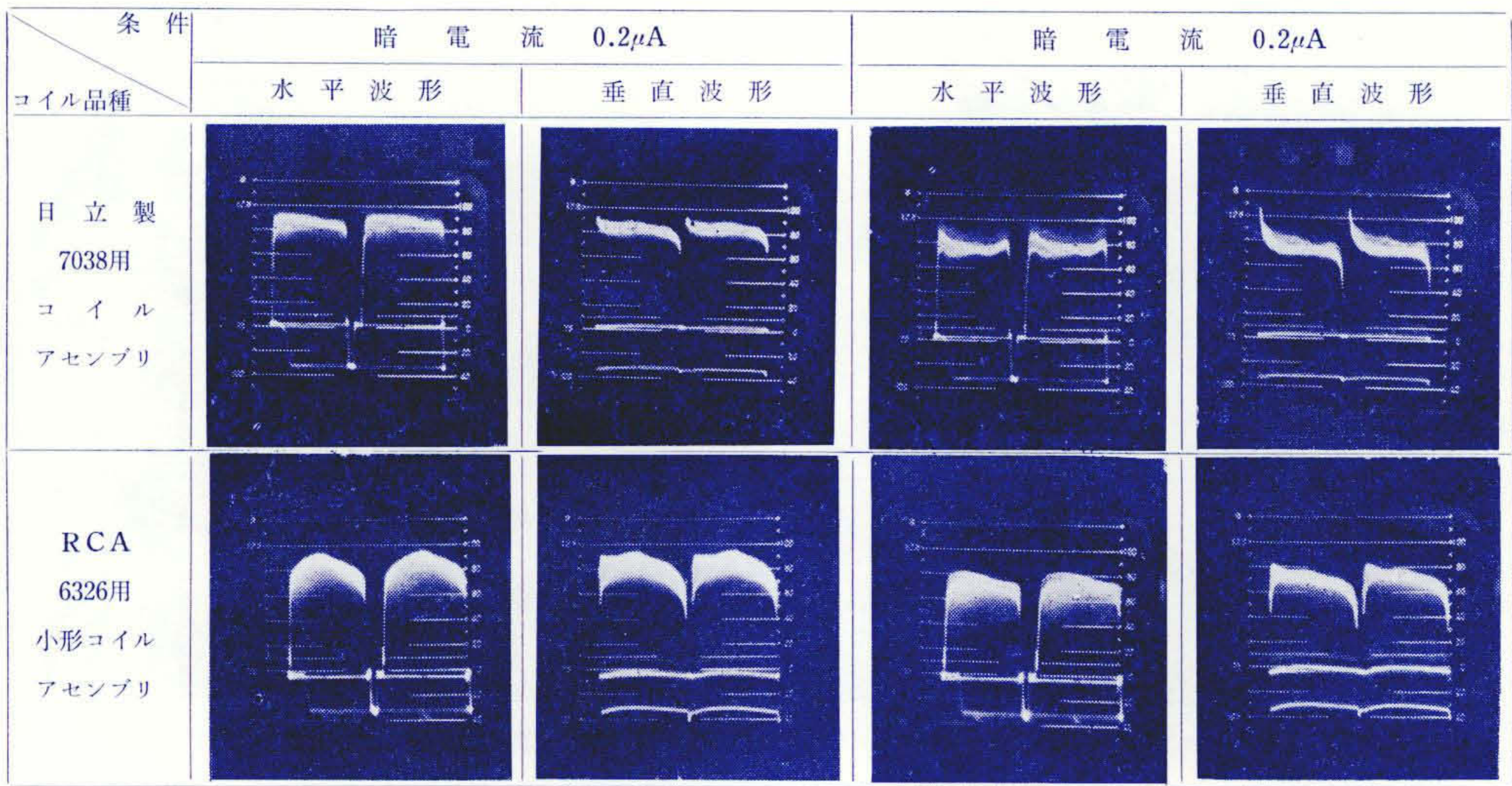
従来、一般に使用されているコイルアセンブリは6326, 6198 などの光導電膜厚が、不均一なビジコンを対象として設計されており、7038 形と組み合わせると、周辺で感度の落ちるビームランディングエラー効果がそのまま現われてくる。

日立 7038 形コイルアセンブリは、この点特に留意して作られており、7038 形と組み合わせた場合、ビームランディングエラーがほとんどないように設計されており、その模様は、灰色パターンを撮像したときの波形モニタ上の写真 (第9図) によく表われている。

この7038 形コイルアセンブリは、偏向ひずみ、解像度などにもすぐれた特性を示し、さらに偏向コイルの垂直水平両コイルの直交度も可変形になっており、調整したのち出荷されるので、この点も問題なく、7038 形ビジコンを使用する場合には好適なコイルアセンブリである。



第8図 日立 7038 形コイルアセンブリ



第9図 垂 直 水 平 波 形 の 比 較

また、従来使用されてきたコイルと同様、ホーカスコイル電流40 mAで磁束密度がほぼ40 ガウスとなり、集束電圧約275 Vで良好な集束が得られ、外形も従来の放送用小形コイルとほとんど同じであり、従来のカメラにそのまま取り付けられるようになっており、すでに一部では実用に供されている。

傍熱形ビーム5極管 25E5 開発

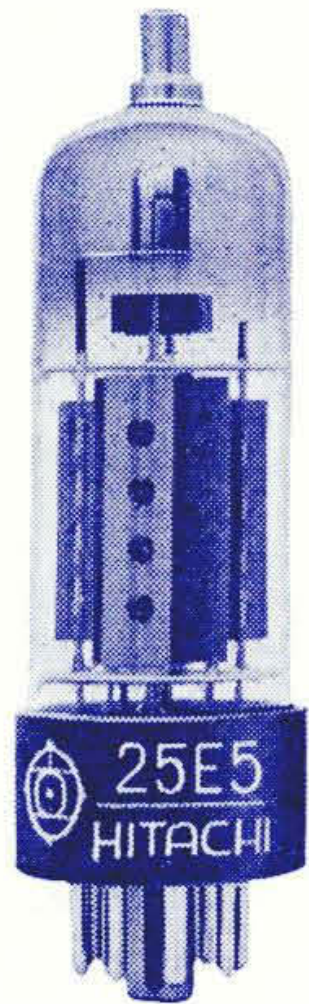
日立製作所茂原工場では傍熱形ビーム5極管25E5を開発した。この25E5はテレビ受像機の水平偏向出力用に設計されたハイパービアンソのビーム5極管である。

比較的低い陽極供給電圧で大きな水平偏向出力が得られるので、ヒータ電流300 mAシリーズのトランスレステレビ受像機の水平偏向出力用に好適の品種である。

概略の定格は次のとおりである。

概 略 定 格

外 形 寸 法	全 長	110 mm max
	最大部直径	22.2 mm max
口 金		オクタベース
取 付 位 置		任 意
ヒ ー タ		
電 圧		25 V
電 流		0.3 A
電極間静電容量		
第1グリッド，陽極間		1.1 以下 pF
入 力		17.5 pF
出 力		8 pF
最 大 定 格		
陽極電圧(カットオフ時)		550 V
陽 極 電 圧		250 V
せん頭パルス陽極電圧(注1)		7,000 V
		—1,500 V
第2グリッド電圧(カットオフ時)		550 V
第2グリッド電圧		250 V
せん頭負パルス第1グリッド電圧(注1)		—1,000 V
陽 極 損 失		10 W
第2グリッド損失		5 W
陽極損失+第2グリッド損失		13 W
陰 極 電 流		200 mA
第1グリッド回路抵抗(注2)		2.2 M Ω
ヒータ，陰極間外部抵抗		20 k Ω



第10図 傍熱形ビーム5極管 25E5

ヒータ，陰極間電圧(実効値)	250 V
ヒータ，陰極間電圧(カソード正)	250 V
ヒータ，陰極間電圧(カソード負)	200 V

注1 絶対最大定格であるからいかなる場合もこの値を越えてはいけな

てはいけな

注2 陽極損失と第2グリッド損失の合計が10W以下の場合，それ以上になった場合は0.5 M Ω 。

代 表 特 性

陽 極 電 圧	100 V
第2グリッド電圧	100 V
第1グリッド電圧	—8.2 V
陽 極 電 流	100 mA
第2グリッド電流	7.0 mA
相互コンダクタンス	14,000 μ S
内 部 抵 抗	5 k Ω
第1グリッド，第2グリッド間増幅率	5.6

傍熱形高真空2極管 30AE3/PY88 開発

日立製作所茂原工場では傍熱形高真空2極管30AE3/PY88を開発した。この30AE3/PY88はヒータ電流300 mAシリーズのトランスレステレビのダンパ用に設計された半波整流管である。ミニチュア形であるが、内部構造には特別の考慮がはらわれているので、陰極とヒータ間および陽極間の耐圧が非常に高いことが特長で



第 11 図
傍熱形高真空管 2 極管
30 AE 3/PY 88



第 12 図
リモートカットオフ傍
熱形 5 極管 EF 183/6
EH 7



第 13 図
シャープカットオフ 4
極管 6 CY 5

ある。

概略の定格は次のとおりである。

概 略 定 格	
外形寸法	全 長 88.9 mm max 最大部直径 22.2 mm max
口 金	ミニアチュアボタン 9 ピン
取 付 位 置	任 意
ヒ ー タ	
電 圧	30 V
電 流	0.3 A
電極間静電容量	
陽極, 他電極間	8.6 pF
ヒータ, 陰極間	2.0 pF
最大定格(設計中心値)	
陽極供給電圧(零電流)	550 V
陽極供給電圧	250 V
陽 極 電 流	220 V
せん頭陽極電流	550 V
せん頭陽極耐逆電圧(注 1, 注 2)	6,000 V
せん頭ヒータ陰極間電圧(注 1)	6,600 V
ヒータ, アース間電圧	220 V RMS
注 1	パルス幅 18 μ sec 以下, デューサイクル 22% 以下のこ と。
注 2	絶対最大定格は 7,500 V
標 準 特 性	
管内電圧降下	17 V
200 mAdc をプレートに流したときのプレートカソード間電圧	

リモートカットオフ傍熱形 5 極管 EF 183/6 EH 7 開発

日立製作所茂原工場ではリモートカットオフ傍熱形5極管EF183/6 EH 7を開発した。

この EF 183/6 EH 7 はフレームグリッドを採用してるため相互コンダクタンスが 12,500 μ Ω と非常に高く、第 1 グリッドと陽極間の静電容量が小さいので高性能の受信機を作ることができ、かつリモートカットオフ特性を有しているので比較的大きな入力信号でも混変調わいの少ない増幅ができる。また陰極リードが 2 本引き出してあるので、一方を入力回路に他方を出力回路に使用することにより、入力抵抗の低下を防ぐことができる。

概略の定格は次のとおりである。

概 略 定 格

外形寸法	全 長 67.0 mm max 最大部直径 22.2 mm max
ヒ ー タ	
電 圧	6.3 V
電 流	0.3 A
ヒータカソード間電圧	150 V max
電極間静電容量	
第 1 グリッドプレート間	0.005 pF max
入 力	9.5 pF
出 力	3.0 pF
最 大 定 格	
陽 極 電 圧	250 V
陽 極 損 失	2.5 W
第 2 グリッド電圧	250 V
第 2 グリッド損失	0.65 W
第 1 グリッド負電圧	50 V
陰 極 電 流	20 mA
第 1 グリッド回路抵抗	1 M Ω
第 1 グリッド電流 0.3 μ A に対する第 1 グリッド負電圧	1.3 V

代 表 特 性

陽 極 電 圧	200 V
第 3 グリッド電圧	0 V
第 2 グリッド電圧	90 V
第 1 グリッド電圧	-2 V
陽 極 電 流	12 mA
第 2 グリッド電流	4.5 mA
相互コンダクタンス	12,500 μ Ω
内 部 抵 抗	0.5 M Ω
入力抵抗(40 MC にて)	10 k Ω

動 作 例

陽 極 電 圧	200 V
第 3 グリッド電圧	0 V
第 2 グリッド供給電圧	200 V
第 2 グリッド抵抗	24 k Ω
第 1 グリッド電圧	-2, -6.5, -9.5, -19 V
相互コンダクタンス	12,500, 1,250, 625, 125 μ Ω
混変調率 1% に対する入力電圧	100, 160, 450 mV

シャープカットオフ 4 極管 2 CY 5, 6 CY 5 開発

日立製作所茂原工場ではシャープカットオフ 4 極管 2 CY 5, 6 CY 5 を開発した。

この 2 CY 5, 6 CY 5 はテレビ受像機、通信用機器など VHF 帯の

高周波増幅，中間周波増幅に用いられる7ピンミニチュア4極管である。2CY5, 6CY5の大きな特長は相互コンダクタンスが高く，陽極電流と第2グリッド電流の分配比がよいので，SN比の良好な高利得の高周波増幅が可能なことである。さらに陰極用のステムリードが2本になっているので，リード線のインダクタンスが小さく，入力回路と出力回路を完全に分離して使用することもできる。なお2CY5はヒータ電流600mAシリーズのトランスレス用に使用できるようにヒータウォームアップタイムが11秒に管理されている。

概略の定格は次のとおりである。

概 略 定 格

外形寸法	全長	53.9 mm max
	最大部直径	19.0 mm max
ヒータ	2CY5	6CY5
電圧	2.4	6.3V
電流	0.6	0.2A
ウォームアップタイム	11	—秒
電極間静電容量		
第1グリッド陽極間	0.03	pF
第1グリッドと内部シールド，第2グリッド陰極，ヒータ間	4.5	pF
陽極と陰極，内部シールド第2グリッド，ヒータ間	3.0	pF
最大定格(設計中心値)	A ₁ 級増幅	
陽極電圧	150	V
第2グリッド供給電圧	150	V
第1グリッド電圧	0	V
陰極電流	18	mA
第2グリッド入力		
第2グリッド電圧が75V以下のとき	0.4	W
陽極損失	1.7	W
ヒータ陰極間電圧	±100	V
第1グリッド抵抗	0.5	MΩ
代表特性		
陽極電圧	125	V
第2グリッド電圧	80	V
第1グリッド電圧	—1	V
内部抵抗	約0.1	MΩ
相互コンダクタンス	8,000	μ Ω
陽極電流	10	mA
第2グリッド電流	1.5	mA
カットオフ電圧(I _b =20μA)	—6	V

傍熱形ビーム5極管 34GD5 開発

日立製作所茂原工場では傍熱形ビーム5極管 34GD5を開発した。この34GD5は7ピンミニチュア形のビーム5極管で，ヒータ電流100mAシリーズのトランスレスラジオ受信機の低周波電力増幅用に使用される。

34GD5は低い陽極電圧で比較的大きな出力が得られるので家庭用の小形受信機に好適の品種である。

概略の定格は次のとおりである。

概 略 定 格

外形寸法	全長	67.0 mm max
	最大部直径	19.0 mm max
ヒータ		
電圧	34	V
電流	100	mA
陰極間電圧	ヒータがカソードに対して負	200 V
	ヒータがカソードに対して正 dc	100 V
	dc+ピーク	200 V



第14図
傍熱形ビーム5極管
34GD5

電極間静電容量		
第1グリッドプレート間	0.6	pF
入力	12	pF
出力	9.0	pF
最大定格(設計最大方式)		
陽極電圧	150	V
第2グリッド電圧	130	V
陽極損失	5.0	W
第2グリッド損失	1.1	W
第1グリッド回路抵抗		
固定バイアス	0.1	MΩ
カソードバイアス	0.5	MΩ
代表特性		
陽極電圧	110	V
第2グリッド電圧	110	V
第1グリッド電圧	—7.5	V
ピーク低周波入力電圧	7.5	V
無信号時陽極電流	35	mA
無信号時第2グリッド電流	3.0	mA
相互コンダクタンス	5,700	μ Ω
内部抵抗	約13,000	Ω
負荷抵抗	2,500	Ω
最大出力	1.4	W
ひずみ率	10	%

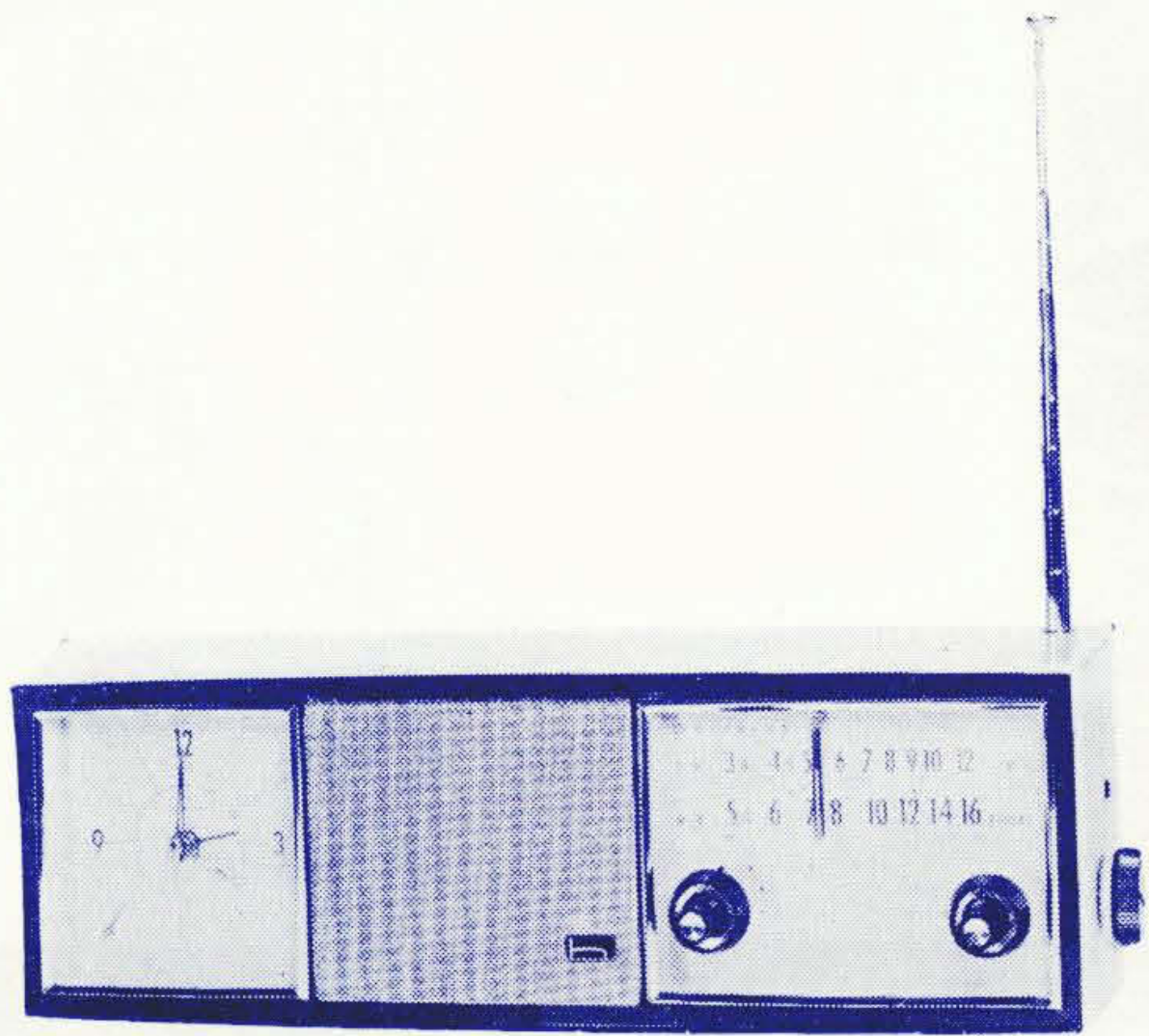
7石2バンドラジオに新形ノーコンタクト式 時計を組んだデラックスクロックラジオ W-734

日立製作所ではこのほど7石2バンドトランジスタラジオに世界特許を持った新形ノーコンタクト式時計を組み込んだデラックスなクロックラジオ W-734を発売した。

特 長

- (1) 聞いているラジオを1時間以内の希望の時間に自動的にスイッチを切ることができる。
- (2) 希望の時間に自動的にスイッチを入れ，ラジオが聞ける。
- (3) 自動的にスイッチを切って何時間かののち，再びスイッチを入れ，ラジオが聞ける。
- (4) (2)(3)をラジオに代わってブザーを鳴らせる。
- (5) 呼鈴もつなげる。

という五つの取り扱いができる大へん便利な設計となっている。たとえばナイター放送も聞きもらすことなく希望の時間にスイッチを入れ楽しんだり，あるいはラジオを聞きながら寝て(1時間以内の希望の時間にひとりでのスイッチが切れる)翌朝の希望の時間にラジオまたはブザーにより目をさますことができるというものである。



第 15 図 クロックラジオ W-734

時計，ラジオの特長は次のとおりとなっている。

(1) 時 計

- (a) 整流子とブラッシをなくした“ノーコンタクト式時計”を使用したため，雑音，発振音，故障がほとんどなくなり，寿命も半永久的である。
- (b) 正確で狂いが無いトランジスター式である。
- (c) アンチマグネチックになっているので，磁気による影響は全くなく，1 個の電池で 10 箇月間も働く経済形である。

(2) ラ ジ オ

- (a) 無ひずみ 200 mW の高出力が 8 cm の日立強力スピーカを大形ラジオなみの豊かな音で鳴らす。
- (b) 高性能を誇る“日立メサタイプ・トランジスタ”の使用で驚くほどの感度となっている。さらに内蔵形ロッドアンテナで感度アップできる。

- (c) “ファイン・チューニング”つきで，短波放送の受信が容易となっている。
 - (d) 発光塗料がほどこしてあるので，暗いところでも取り扱いが楽にできる。
- 現金正価 14,700 円 月賦正価 15,800 円 (12 箇月)
(イヤホン・日立乾電池つき)

規 格

回 路 方 式	時計つき 7 石 2 バンドスーパーヘテロダイナ
受 信 周 波 数 帯	 S W 3.8~12 Mc MW 535~1,605 kc
中 間 周 波 数	 455 kc
使 用 石 (日立トランジスタ)	
	2S A132 周波数変換
	2S A81 局 部 発 振
	2S A12×2 中間周波増幅 (2 段)
	2S B77 低周波増幅
	2S B77×2 電 力 増 幅 (B 級プッシュプル)
(日立ゲルマニウ)	1 N 34 A (M) 検波兼自動音量調節
(ムダイオード)	 1 N 34 A (M) 自動音量調節補償
(日立バリスタ)	 H V 15 温度・電圧補償
ス ピ ー カ	 8 センチ日立 P. M. スピーカ
出 力	 200 mW (無ひずみ) 250 mW (最大)
イヤホンジャック	 2 個 (E L-213 日立マグネチック イヤホン使用 1 個付属)
ア ン テ ナ	フェライトコアアンテナ自蔵，ロッド アンテナ内蔵，補助アンテナ線付属
電 源	ラジオ用 6 V (単 3 号または特単 3 号日立乾電池 4 個使用) 時計用 1.5 V (単 1 号または特単 1 号日立乾電池 1 個使用)
寸 法	幅 308 mm, 高さ 103 mm, 奥行 66 mm
重 量	1.7 kg (日立乾電池とも)

..... 編 集 後 記

タービンの起動停止がひんぱんに行なわれると，熱応力や材料の劣化によってケーシングのき裂事故が発生することがある。「タービンケーシングの経年破損について」は，タービンケーシングき裂の本質的性状の解明と，き裂事故の原因除去の対策についての研究成果の発表である。この種の研究報告の発表例が少ないだけに今後のタービンケーシングの設計・製作にあたっての貴重な文献となるものと信ずる。

◎

近年各地に大容量火力プラントが建設されているが，使用蒸気の高圧・高温に伴って，プラント全体の腐食防止と性能確保のため，ボイラ給水を高純度に保つことが一段と強く要求されるようになってきた。これにこたえて，最近給水系統より銅の溶出を防止する点で注目されている銅管製の給水加熱器が採用される傾向にある。「銅管式給水加熱器」は，実用上問題となる点を全面的に解明したもので，銅管製の給水加熱器のすぐれた特長を知るに好適な資料である。

◎

欧米において著しい発達を示している洗い・すすぎ・絞りの動作

を連続して行なう全自動洗濯機は，わが国においても生活水準の向上に伴って今後需要が増大するものと思われる。「日立 SC-AT₁ 全自動洗濯機」は，一般家庭の電力・水道・家屋の実情に基づき設計，製作された国産最初全自動洗濯機の構造・動作・性能の細部の紹介である。

◎

各種の産業の発展と設備の増強に伴い，ますます用途が拡大している圧縮機・送風機・冷凍機は，小形化・高速化および効率の向上の点で飛躍的な進歩を示している。本号に圧縮機・送風機・冷凍機に関する論文 8 篇を収録して「気体機特集」とした。いずれも最近の動向を示す技術の成果として注目すべきものがある。

◎

巻頭を飾る一家一言欄には，東京大学教授坪井博士より玉稿をいただくことができた。本文は日常生活によく見受けられる目的を失った事象を具体的にとりあげられて，能率増進のため，もっとプラクティカルにならなければならぬと強調されたものである。海外旅行前のご多忙中を特に本号のため寸暇をさかれたご好意に深く感謝する。

日立 評 論 第 44 卷 第 6 号	編集兼発行人	伊 藤 廉
昭和 37 年 6 月 20 日印刷 昭和 37 年 6 月 25 日発行	印 刷 人	浅 野 浩
(毎月 1 回 25 日 発行)	印 刷 所	株式会社 日立 印刷 所
<禁 無 断 転 載>	発 行 所	日 立 評 論 社
定価 1 部 150 円 (送料 30 円)		東京都千代田区丸の内 1 丁目 4 番地
© 1962 by Hitachi Hyoronsha Printed in Japan	取 次 店	株式会社 オーム 社 書 店
乱丁落丁本は発行所においてお取りかえいたします。		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