

16. エレベータ

ELEVATORS

昭和38年度は長期計画的な躍進の基盤を充実させた意義深い年といえよう。国内経済の高度成長が中だるみを呈し、景気構造の変化が各方面に大きな影響を与えているが、エレベータ部門では技術革新、輸出振興、生産設備の近代化など、飛躍的な成長性を裏づける諸問題に対する成果を着実にあげつつある。

新技術の開発は、まず超高層ビル用エレベータがあげられる。建築基準法の改正とともに、建築物の高さ制限は容積地区制が採用となって大幅に緩和されることになったが、日立製作所では数年前から超高層化実現を予想して、すでに240 m/min 高速ギャレスエレベータを完成している。したがって、国内需要の実状を考慮し、さらに300 m/min の高速化に対し技術陣の総力を結集して種々の研究実績をあげることができた。一方、超高層ビルに対する運転上の諸問題を解決するため、特にエレベータ群の総合能率向上を図らなければならない。中電ビル、朝日生命本社ビルに採用した全自動群管理方式すなわち Computomatic Traffic Programing 方式はこの目標に沿うものである。これらの成果によって、実際に超高層ビル向けの高速化と運転上の能率化に対する見通しをたてたが、一方、意匠上はステンレスに独特のエッチングを施した豪華なモードを凝らしたかご、ドア、ジャムなど、超高層ビルの中核的な機能を果すエレベータ群にふさわしい意匠効果を期待できるようにした。

次に、交流エレベータは乗用の実用形化、荷物用の専用形化という見地から規格化される傾向が年を追ってますます顕著に現われている。これは、需要の増加とともに、各方面に活躍している交流エレベータの実績が認められて、特に実用性を重視した計画にするため、過去の実績が実際に織り込まれているためであろう。しかも、典型的な規格形として好評を博したA形エレベータは計画当初の予想以上に需要層が拡張したため、建築計画者の要望にこたえて、たとえば、中事務所ビル向けとして能率化をはかったツインコレクティブ方式、63年度A形エレベータ新意匠として人気を呼んだデラックス形などを開発した。

一方、最近の駐車難の解決に大きな役割を果している自動車用エレベータや立体駐車設備はその需要もしいに活況を呈しはじめ、計画上の特殊性に応じて開発されたほぼ全機種の新製品があいついで完成した。すなわち、数百台の大駐車容量を有する日立バウザー方式、全自動制御化されたフォーク形、簡便な機能のロータリー形のほかりミットデザイン化したPHF形油圧式自動車用エレベータなど、近代都市計画上必要な各種の方式を網羅して総合技術陣の真価を立証することができた。また、安田信託銀行新宿店納油圧式エレベータは、わが国初めての油圧式乗用エレベータとして30 m/min の高速化を図り輸送能力を倍加したが、事務所面積を有効に計画できるこの油圧式エレベータは今後の建築計画に一期を画したことになる。

クリスタレータはニューロック製



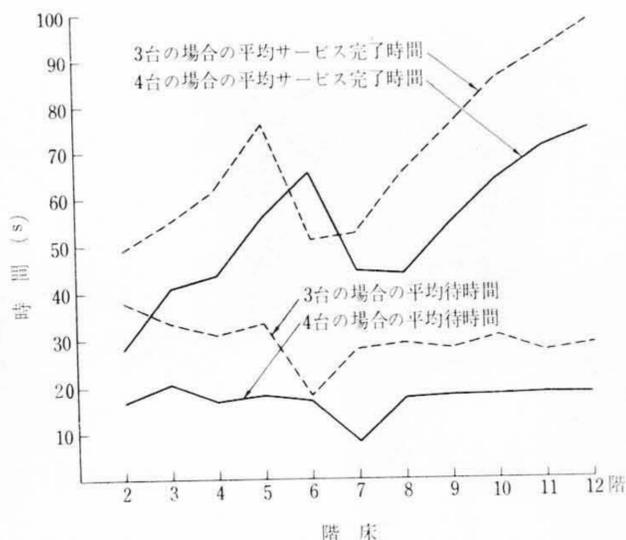
第1図 1バンク8台全自動群管理エレベータ群

品として国内外の注目を集め、すでに遠くメキシコにまで進出しているが、さらに西ドイツケルン市のカウフホフデパートでも好評裏に運転開始した。これは、クリスタレータの爽涼感に満ちた新意匠が世界的な人気を博していることを実証している。また、西武百貨店には地下道と3階売場とを結ぶ超大形クリスタレータを開発したが、この種の記録品にまで進出したクリスタレータの前途はまさに洋々たるものがある。輸出品は前述した西ドイツのほか、メキシコ、ブラジル、フィリピン、香港、シンガポール、インドネシアなどの各国でエレベータ、エスカレータともにあいついで運転開始しているが、特にシンガポール向けのエレベータ納入実績は年半ばにして早100台を突破した。今後の目ざましい活躍が期待されている。

16.1 エレベータ

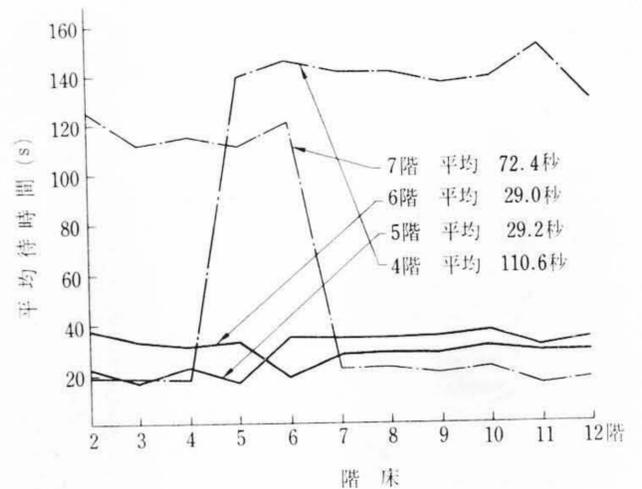
16.1.1 直流エレベータ

昭和38年10月、副都心といわれている新宿の一角に近代ビルの威容を誇りつつ完成した朝日生命本社ビルに日立製作所独特の全自動エレベータ群13台を納入したが、このビルはあらかじめ建築計画上の基礎調査を詳細に行ない、高能率化を積極的に採用したわが国の代表的な大事務所ビルである。

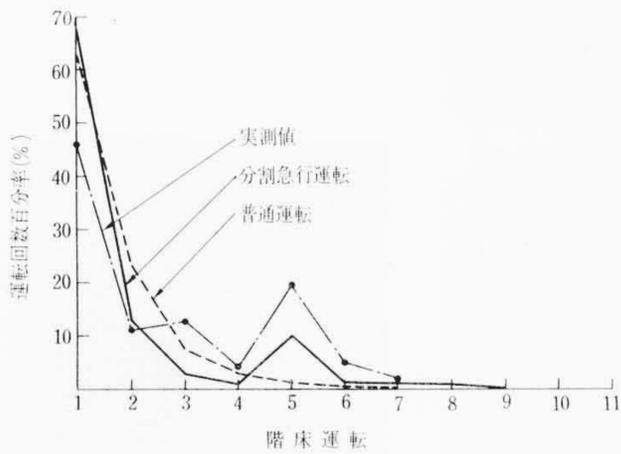


第2図 同じ交通需要(出勤時)における運転台数の効果

- 注：(1) 上、下層の分割階は3台の場合は6階、4台の場合は7階
(2) 平均待時間は1階ホールにおける待時間の総平均
(3) 平均サービス完了時間とは1階から目的階へ着くまでに要する時間の総平均

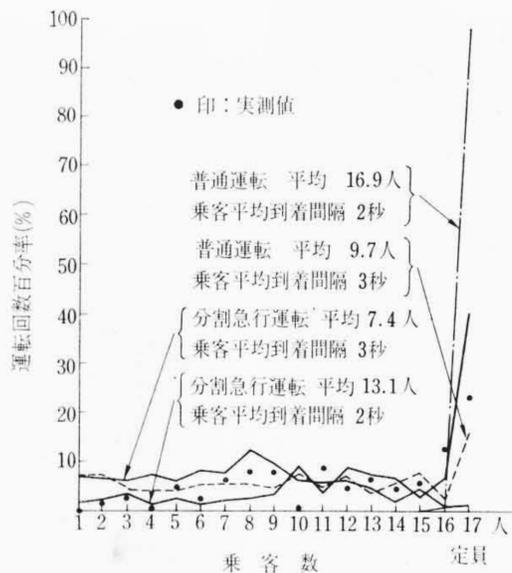


第3図 分割階と平均待時間

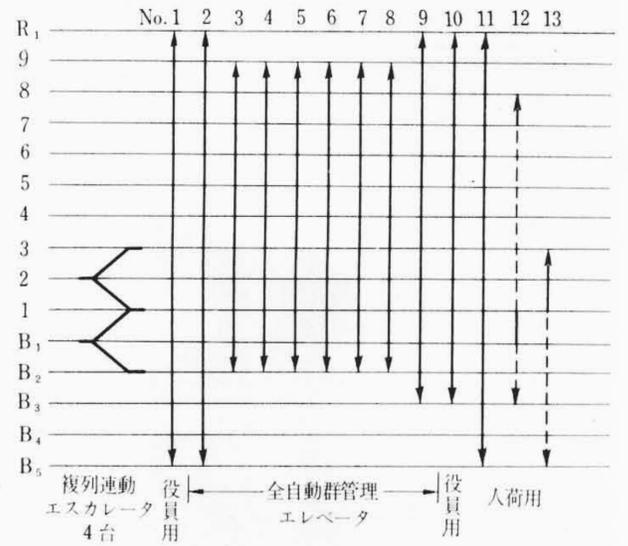


第4図 階床運転分析

注：階床運転とは運転した階床間の階床数をもって表わすもので、たとえば1→2階運転のときは1階床運転、1→4階運転のときは3階床運転と称している。



第5図 かが内乗客数分析



第6図 朝日生命本社ビル内のエレベータ群

正面玄関エレベータホールの両側に配置された1~10号機は一般乗客用ならびに来賓、役員用の主力昇降機群である。しかも、2~9号機は朝日生命本社ビルの建築計画と全自動群管理機能とを総合的に検討して設計した Computomatic Traffic Programing 方式である。この方式は一日中の混雑状態をモデルビルで調査したうえで、超高層ビルなみの交通需要を織り込んで最適管理要素とその方式、すなわち運転中の運転台数、分割急行階、出発時間、検出管理要素のサンプリングタイムなどを電子計算機でシミュレートして検討したものである。第2、3図に同じ交通需要に対し運転台数、分割急行階を変えた場合の平均待時間、第4、5図に計算結果とモデルにしたビルの実測値との比較を示した。エレベータ交通需要のシミュレーションに関する具体的な検討は従来非常に困難と考えられていたが、この結果からほぼ実測例と一致していることが明らかになった。特に、超大形ビルや超高層ビル内の交通需要の特色としてラッシュが急激にくることが予想されるので、エレベータホールの面積とその混み合い方を考慮に入れ運転台数の迅速な自動選択を採用しているが、一方、エレクトロニクスを応用したエレクトロ・ボタンやエレクトロ・ドア・セーフティを完備し、超高層ビル用として必要な機能を十分に織り込んだ新鋭機群である。また、1、10号機は来賓、役員用として専用されるエレベータで、そのほか人荷

用3台、ダムウェータ12台、複列連動形エスカレータ4台が設けられており、今後の活躍が期待されている。第6図に昇降機群のサービス階、第7図はエレクトロ・ドア・セーフティの動作によって安全にドアが開く状況を示したものである。

16.1.2 総ステンレス製高級エレベータ

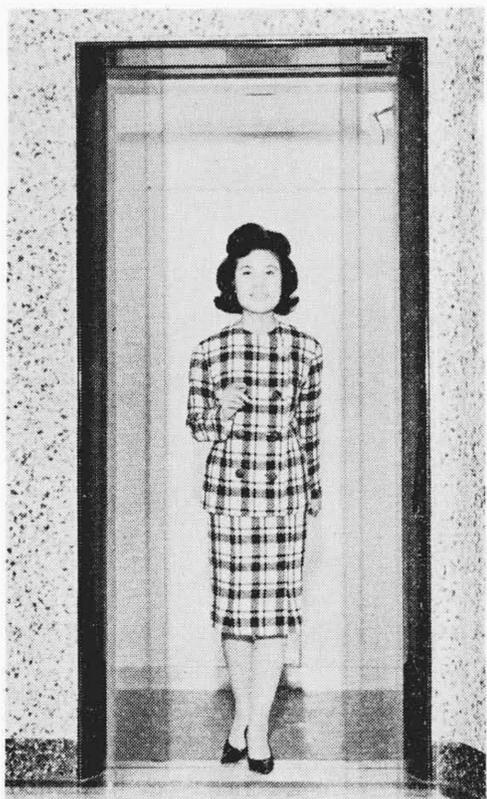
最近、エレベータ出入口回りのジャム、ドアおよび、ケージの意匠は、ビルの近代化に伴い、さん新たなアイデアを大幅に取り入れたものが採用されるようになってきているが、昭和38年度に納入したステンレス製高級エレベータの代表的なものとして、次のものをあげる事ができる。

(1) 名協ビル納エレベータ

本ビルに納入した3台並列2グループ計6台のエレベータは、いずれも停止階床10~14階で、各階ジャムはテーパ形で、上部に25mm幅のスリットをいれアクセントをつけているほか、ドアにおいては表面にひし形模様を千鳥状に交ささせたエッチング仕上げを施して、全体の調和を図っている。

(2) 朝日生命本社ビル納エレベータ

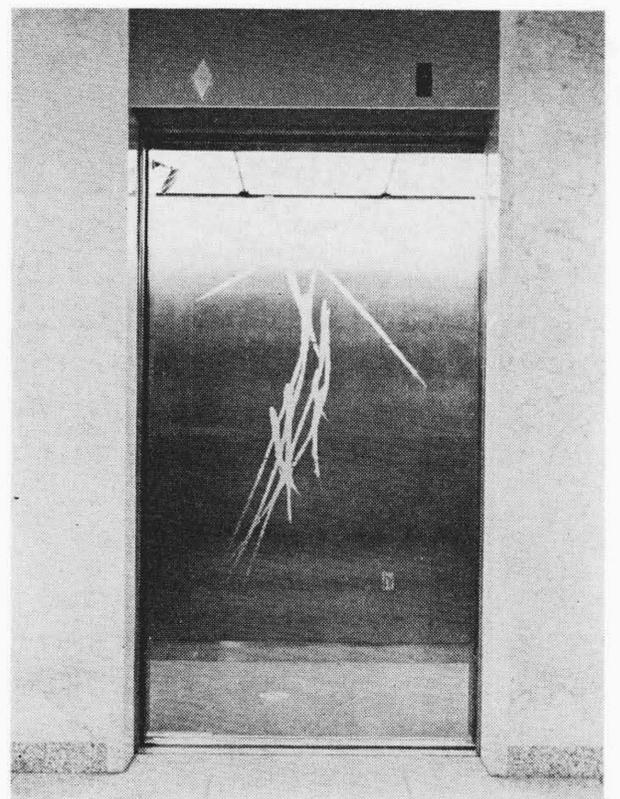
本ビルに納入したギャレスエレベータ10台のケージの奥正面側板には、著名な前衛書道家の揮ごうによる「萌」を表わす文字を拡大エッチング仕上げしている。微細な筆のタッチを忠実に表現し、しかも、ケージの光天井方式の照明効果とよくマッチし、



第7図 エレクトロ・ドア・セーフティ



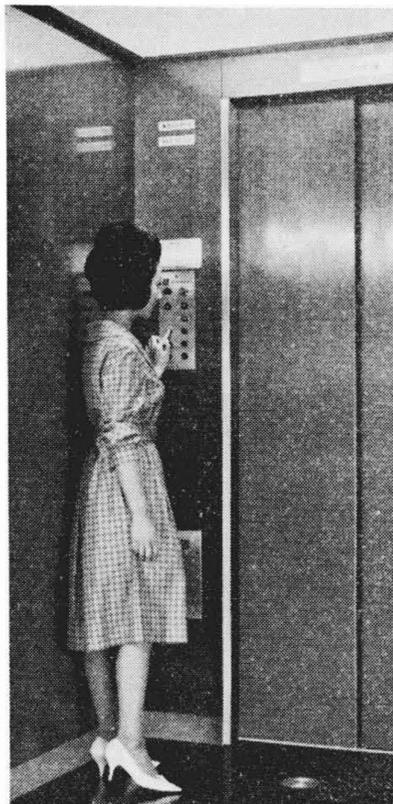
第8図 名協ビル納ステンレス製高級エレベータ



第9図 朝日生命本社ビル納エレベータケージの意匠



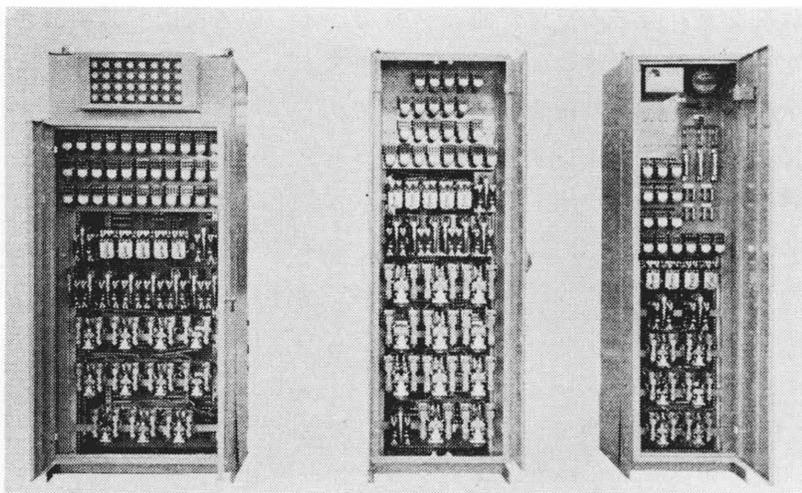
第10図 ツインコレクティブコントロール
エレベータ出入口



第12図 A形デラックスブラウ
ウン



第13図 A形デラックスシル
バー



第11図 小形系列化された制御盤群

優雅なふん囲気をかもし出す独得の意匠効果を上げている。

(3) NHK 大阪放送局納エレベータ

ギヤレスエレベータ3台の各階ドアおよびケージドアには、水玉模様のエッチングを施し、周囲は額ぶち状のヘアライン仕上げとなっている。ジャムは奥行の広いテーパ形で、上部が建家天井面まで立ち上がったフロントパネル方式を採用し、表面にヘアライン仕上げを施している。1~2ミクロンの凹凸を有する半光沢のヘアライン仕上げと、水玉模様のエッチングの組み合わせは、新しい感覚の建物ともよく調和し好評である。

16.1.3 交流エレベータ

実用本位のエレベータとして開発したA形エレベータは、その実用性を高く評価されて、わずか2年間にすでに数百台の実績をあげた。これは、A形エレベータの合理的な規格化が實際上非常に経済的であることが実証されてその利用範囲が、比較的利用率の高い中建物にまでも設置されるようになったからである。一般に中建物では2台のエレベータを並列設置する例が多いが、単に並列設置だけでは一つのホール呼びに相前後して2台が応じるなどのむだな運転が多くなる。このため中建物に設置して高度の機能を発揮させることができるよう新たにツイン・コレクティブ・コントロールを開発し、さらにA形エレベータの用途を拡大した。この方式は2台のエレベータが基準階に待機し呼びが生じるとサービスエレベータがただちに応じる。先発エレベータが上昇方向から下降方向へ切り替わると、残りの1台がホールの上昇方向の呼びに応じる。ホール呼びには1台が上昇、1台が下降とそれぞれ分担してサービスする簡便な並列全自動運転方式である。インドネシア学生会館、倉敷国際観光ホテルなどすでに10数台が好評裏に運転開始した。

一方、交流エレベータ制御用機器の小形系列化を図っていたが、

全機種に対して制御盤のユニット化を完成した。その結果据付面積を約30%縮小することができたので、ペントハウスを小さく計画できるのはもちろんのことであるから、建築上、実用形のエレベータ機種としてさらに合理化されたわけである。

また、特殊エレベータとして、人荷用では初めての大型デュプレックス・シグナル・コレクティブ・コントロール・エレベータを三越デパートに納入した。デパートで運搬する荷物は比較的大きいものが多いためか寸法を大きく、輸送能力を強化するため速度も60m/minとして自動管理運転を行なう一方、デパート用として使用される場合の運転責務としては一般にひん度が高いためDF-G形接触器を開発するなど過酷な運転にも耐えるよう特別の考慮を払ってある。

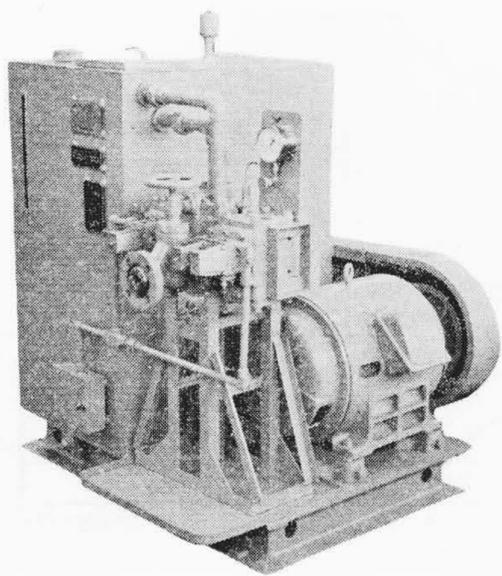
16.1.4 A形デラックスエレベータ

規格化と合理化によって設備費と納期を軽減短縮したA形エレベータは、さらに納入実績に基づいた製品需要分析を行なう一方、塗装のないエレベータを目標として新たにデラックス形を開発した。このA形デラックスエレベータはざん新たな意匠とコンパクトな構造を特長とするエレベータであって、最近増加しつつある需要傾向にマッチさせた異色製品といえる。しかも、A形デラックスブラウンとA形デラックスシルバーの2種のうち、前者はかご天井を光天井とし、側板、ドアを木目模様として日本趣味豊なうちにも明るい感覚を盛り込んだものであり、後者は側板、ドアをアルミ押し出し成形品の組み合わせで構成させ、半間接照明のやわらかい感覚の幾何学的造形美を織り込んだエレベータである。

(1) A形デラックスブラウン (特許出願中)

芝池己之吉邸に第1号機として納入した後、あいついで倉敷国際観光会館、香川県総合会館などすでに50台の受注実績を示している。従来、化粧面に塩化ビニール鋼板を使用することはスポット溶接などの圧痕が生じやすく実際に製品化することは困難と考えられていたが、日立製作所独特の溶接技術と特殊構造の補強を開発し、A形シリーズ全機種に対し、63年度の新意匠として採用したものである。おもな特長はつぎのとおりである。

- (a) 天井は光天井として波形ルミパネルを使用しているので、天井のあかるさにむらがない。
- (b) ケージ側板、ドアは木目模様の塩化ビニール鋼板を使用



第14図 大阪科学技術センタビル納
PMU-200V形油圧パワーユニット

し、ルミパネルの照明効果によって優雅な、タッチのやわらかいモードを醸成させている。

(2) A形デラックスシルバー (特許出願中)

並木ビルに第1号機として納入以来受注も急増し好評のうちに実用運転にはいった。

このA形デラックスシルバーのおもな特長は次のとおりである。

- (a) ケージ側板，ドアは表面に縦しまの凹凸を配したみがきアルミ押し出し成形品を組み合わせ豪華な近代建築にマッチした意匠を持つもので照明には半間接照明を採用している。
- (b) アルミ押し出し成形品とその組み合わせには意匠的，構造的に種々新しい設計がおりこまれA形シリーズの各機種に適用が可能である。

16.1.5 PH形油圧式自動車用エレベータ

業界に先がけ，いち早く開発したPH形油圧式エレベータは，乗用車の急速な普及に伴って，引き続き順調な成長を示した。

PH形は，油圧ジャッキを含む油圧系全体の力学的関係を綿密に究明した結果，油圧の経済的利用のためには，速度15 m/minで最高4階床程度のエレベータを計画するのが最適であることの結論を得て標準化したものであり，今年度の納入実績においてその傾向を見ることができた。

これは，従来困難とされていた長大油圧ジャッキの溶接および機械加工技術を，開発当初から重点的に研究，改善し，最大行程13.5mまで供給可能としたためによるもので，長行程の要求が強まりつつある今日，その研究成果は大きい。

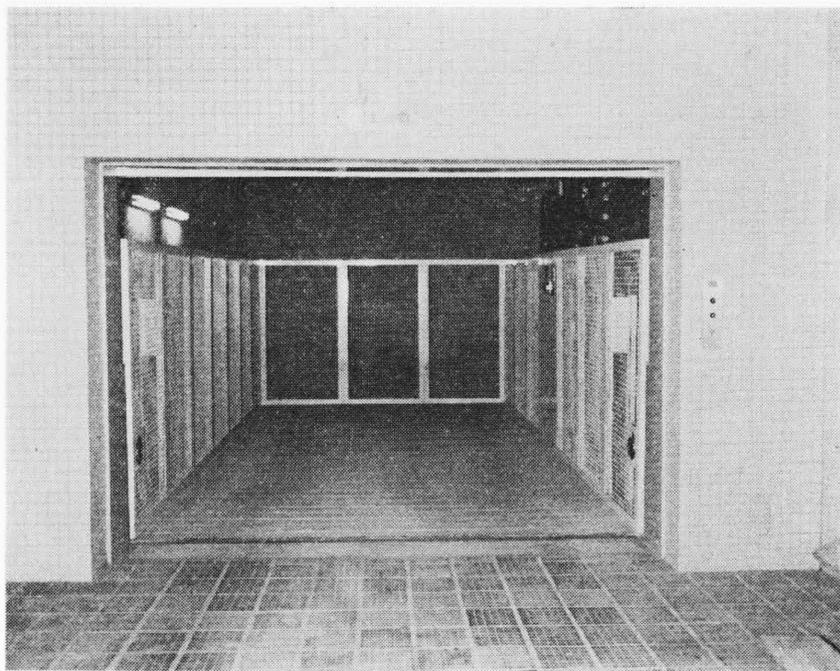
記録品としては，行程において神戸ニューポートホテル別館納8,300 mm 2台，積載荷重においてNHK新館納3,500 kgがあげられる。

また従来の組み合わせ形標準制御バルブの性能実績を基に，国産初の油圧エレベータ専用制御ユニットバルブを開発したことも特筆される。

特に，制御バルブの設計には，エレベータとしての加減速特性，負荷および温度補償に十分な考慮を払うとともに独特の着床補償回路を設けて製品化したもので，着床差を±5 mmまで高度に改善しえた(特許出願中)。

油圧パワーユニットは，高能率な油圧回路の考案により，タンク容量が縮減でき，さらにポンプをタンクに内蔵させて騒音を軽減させるなど，多くの新規性を織り込んでコンパクトな構造とした結果，機械室が縮小され建家の利用度を向上させることができた。

第14図は大阪科学技術センタビル納PMU-200V形油圧パワー



第15図 和光ビル納PHF形油圧式エレベータ

ユニットの外観である。

16.1.6 PHF形油圧式自動車用エレベータ

駐車難の問題は，地方の中都市にまで波及し，10~20台程度を収容できる建設費の廉価な駐車場を要求する声が強まってきている。

このような情勢を考慮し，実用経済性および安全にしてどこにでも容易に設置できるなどを主眼として，十分市場の要求を満たす簡便な新機種PHF形油圧式自動車用エレベータを開発した。本機の特長はつぎのようである。

- (a) 油圧ジャッキは，需要家の経済性とともビル地の質に左右されず，いかなる場所にもピットを掘ることなしに設置できるように，昇降路一側面に並列に設けた2本のレールを介して，昇降させる方式とした。
- (b) ピットは可能な限り浅く計画し，既設ビルに設置する場合の建築改造を最小限にとどめた。
- (c) 油圧パワーユニット，制御盤を小形にまとめて，特別な機械室を設けず駐車場のデッドスペースに配置できるようにした。
- (d) 小駐車場用として機器のリミットデザイン化を重点的に考え，昇降速度5 m/minに選定して流量の縮小を図り，油圧装置を飛躍的に小形かつ低廉にした。
- (e) 1階は鋼板製電動防火ドアとし，B階蹴上げクランプドアとともにセーフティシューを設けて安全性を確保した。またケージ前後に設けた光電装置，行先階での後退灯およびブザーなど操作上の安全性に関しては十分の考慮を払った。油圧式であるため過速のおそれはないが，万一チェーン切断があった場合を考え，かご非常止め装置を設けた。

本機はすでに仙台藤崎デパートを初め数台を納入し，いずれも好評のうちに運転中である。

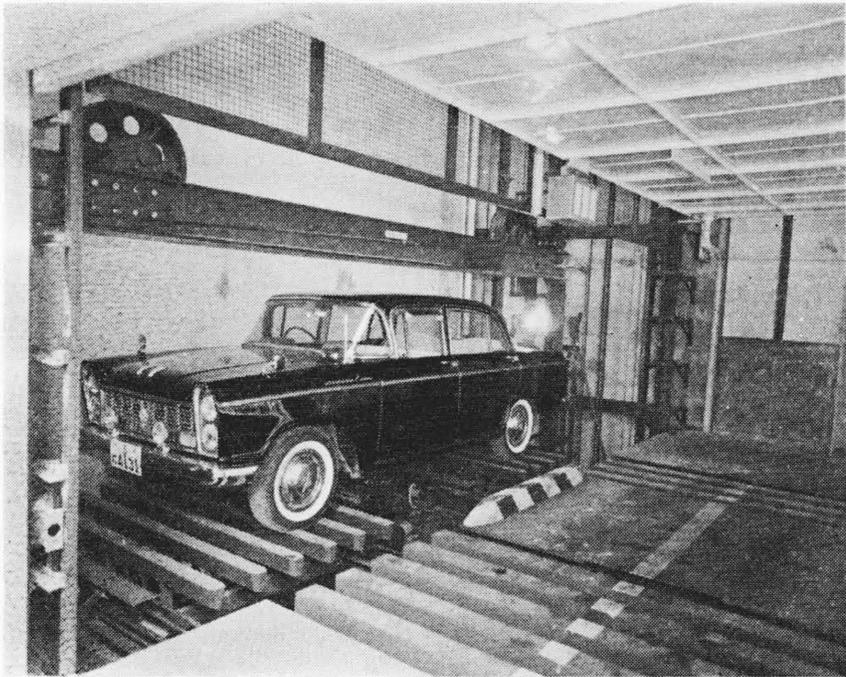
第15図は和光ビル納PHF形油圧式エレベータを示す。

16.2 立体駐車場

16.2.1 フォーク形ハイガレジ

日本交通株式会社に納入したわが国初の全自動フォーク形ハイガレジは現在順調に稼動し，業界の好評を得ているが，引き続き2号機を読売新聞社に納め38年10月より運転を開始した。

一般に20~30台の収容能力を持つユニットパーキングは独立して建設されるのが普通であるが，2号機は同社のビルの一部に組み込まれている。これはハイガレジのもつ荷重分散性によりビル組み込みが容易な利点を生かしたものである。したがって独立したもの



第16図 ハイガレージ出入口

に比べはるかに低廉な建設費ですむ。

第16図に1階の写真を示す。1階に移動式フォークを持つ特殊形ターンテーブルを設置し、エレベータとの関連制御によって自動的に自動車の方向を変え出入庫する。この方法は交通量の多い場所における立体駐車場の一つの形を示すものとして注目されている。

さらに1階乗り入れ場とエレベータ昇降路の間にゲートを設け連続出入庫を可能にした。

16.2.2 日立バウザー立体駐車設備

エレベータ・クレーン方式の本体と、カードシステムによる独特の駐車管理方法を特長とする日立バウザー立体駐車設備は、2基ないし3基で構成され、1基で自動車100台前後を収容できる大形の駐車設備である。

本機はアメリカにおける機械式立体駐車設備のうち最大の納入実績を誇っている機種で、日立製作所がアメリカバウザー社との技術提携により、わが国で最初の2基を松坂屋デパート銀座店に納入し、業界の注目を浴びた。

同店の銀座パーキングビルは、地上7階地下3階で、敷地面積わずか1,100平方メートルにもかかわらず自動車約300台の収容が可能であり、機械式駐車場としては東洋一の規模を誇っている。

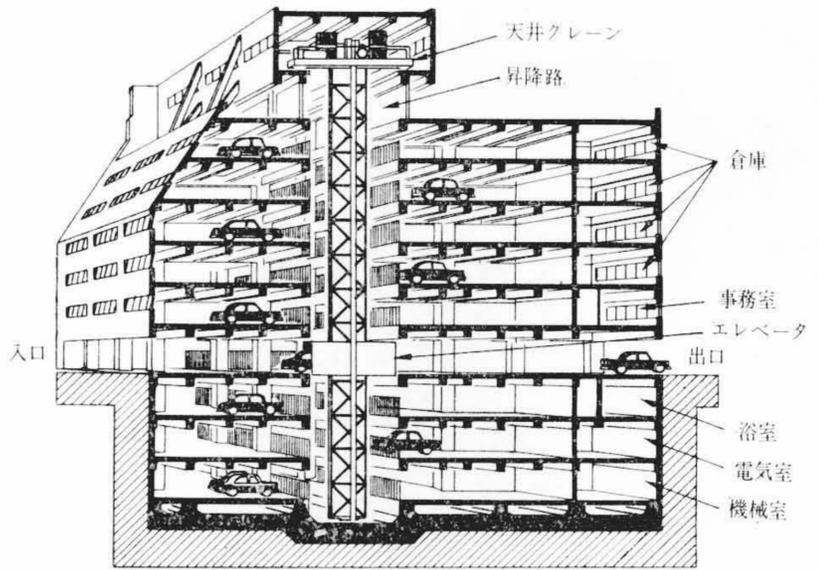
構造は、広い棚(たな)をもった二つの巨大な本箱状の建物を、その間に空間をもたせて対面させ、この谷間にエレベータを走行させて、自動車を運搬する仕組みになっている。またエレベータは、天井を横行するクレーンからつり下げられて、クレーンの横行性とエレベータの昇降性を組み合わせた結果、自動車を載せたかごは、斜め方向へ移動できるので、碁盤の目のように設けられた駐車室のどこへでも自由に直行できる。

また運転は、かご内のボタン一つで、昇降と横行ができるばかりでなく、独特のカードシステムによる信号装置、チェックカードシステムを採用しているので、自動車の出入庫管理が、簡単正確で、能率的なスペース利用ができる特長をもっている。

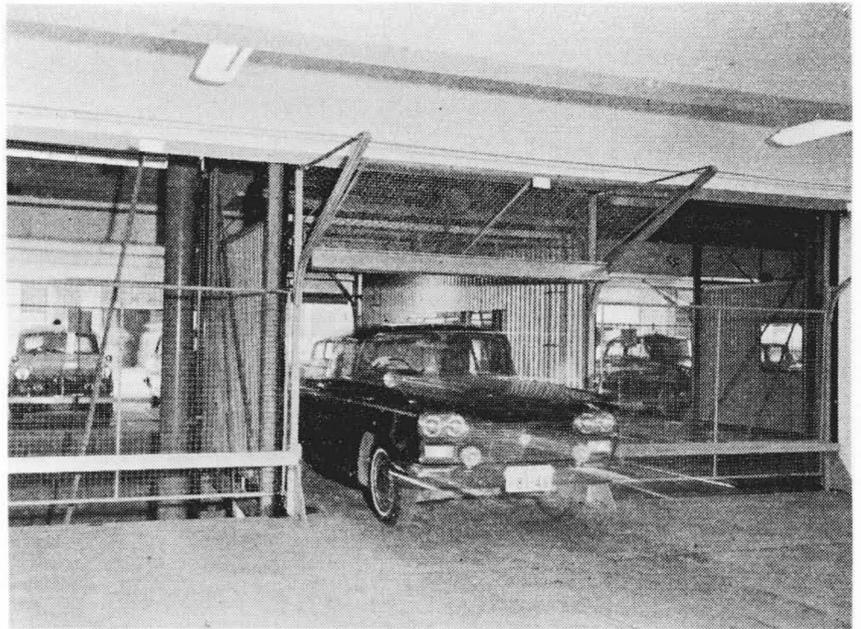
16.2.3 ロータリ形ハイガレージ

日立ロータリ形ハイガレージは、安全と高能率に重点を置いて開発された全自動式の立体駐車設備で、1基あたり20台前後の自動車を収容できるものである。昭和38年10月、大形乗用車16台収容能力を有するビル組み込み形の第1号機を東洋不動産琴平町東洋ビルに納入し、好評裏に運転開始した。

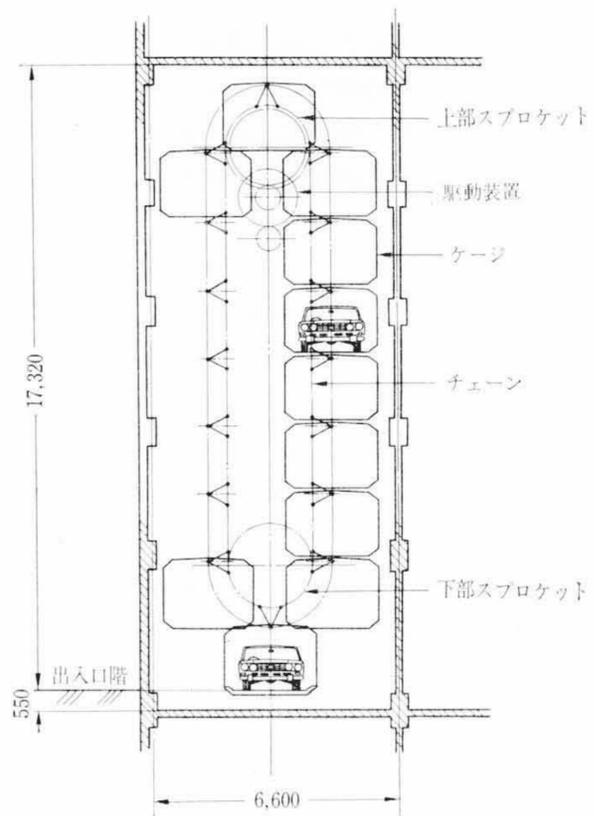
本機は光電装置により自動車をケージ内の所定位置に停止させて安全に駐車させるばかりでなく、出入口にエレベータ式のゲートを設けて操作の安全性を高めるとともに、日立独自のケージ振止装置



第17図 銀座パーキングビル断面図

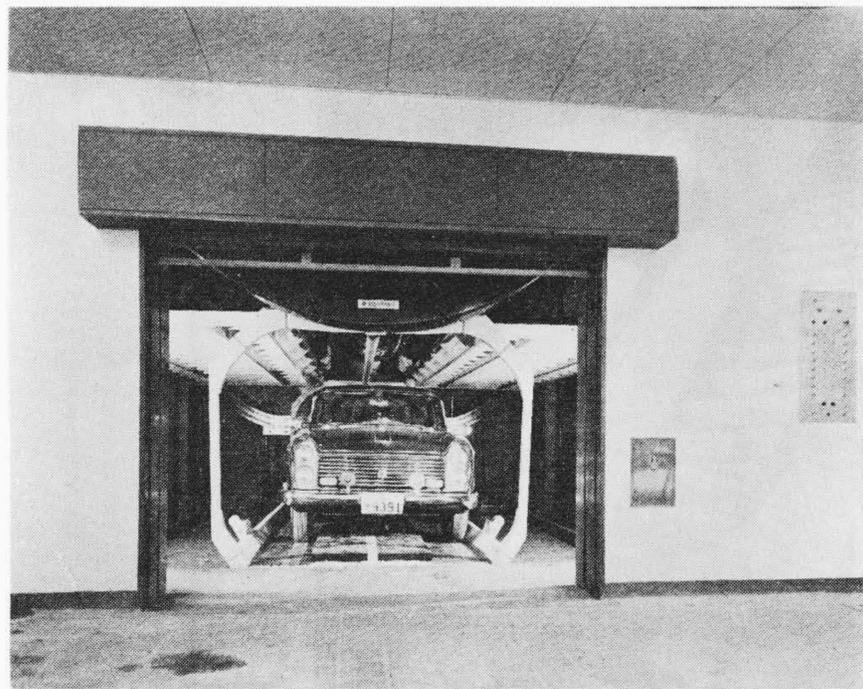


第18図 日立バウザー立体駐車設備



第19図 ロータリ形ハイガレージ断面図

の考案によってケージの運動はきわめて円滑である。またエレベータの制御技術を応用したロータリ形ハイガレージ専用回路の開発によって押ボタン1個で自動車を出入庫できるので操作はきわめて簡単であり、しかも自動車は最短経路を通過して出入口階に到着するので



第20図 ロータリ形ハイガレジ出入口階

約1分以内に出入庫できる能率よい運転方式となっている。

このビルは、第1号機の大形車用ハイガレジおよび追加並設する中形車用ハイガレジの出入口と前面道路とのフロント上層空間を、貸事務室とした駐車場経営の新しい傾向である。第20図は1階フロントから望む日立ロータリ形ハイガレジの出入口と運転室を示す。

16.3 エスカレータ

16.3.1 NN-W₁形ハンドレール新駆動方式を採用した全透明式クリスタレータ

最近、吹き抜けの建物に防火シャッターを持たないエスカレータをデパートの交通機関としてもっとも理想的な交さ乗り継ぎ式に配置し、乗客のサービスを行なう設備方式が多く取られるようになっている。

このようなデパート向きエスカレータとしては意匠的にすぐれ、また実用性の高い全透明式エスカレータが用いられ、その需要はますます増加する気運にある。

日立製作所は透明式エスカレータに独特の技術を持ち業界をリードしているが、今後さらに需要の増大する全透明式エスカレータのハンドレール駆動に新しいNN-W₁形方式を開発し、理論的な解析と各種の実験をへて実用化した。

第21図はNN-W₁形ハンドレール新駆動方式を採用した全透明式クリスタレータ、第22図はその構造の概略を示したが、全透明式エスカレータの欄干は全面が完全に透明強化ガラスで張りつめてあるため、ここにハンドレール駆動装置を設けることができない技術的あい路を解決したものである。

そのおもな特長は、

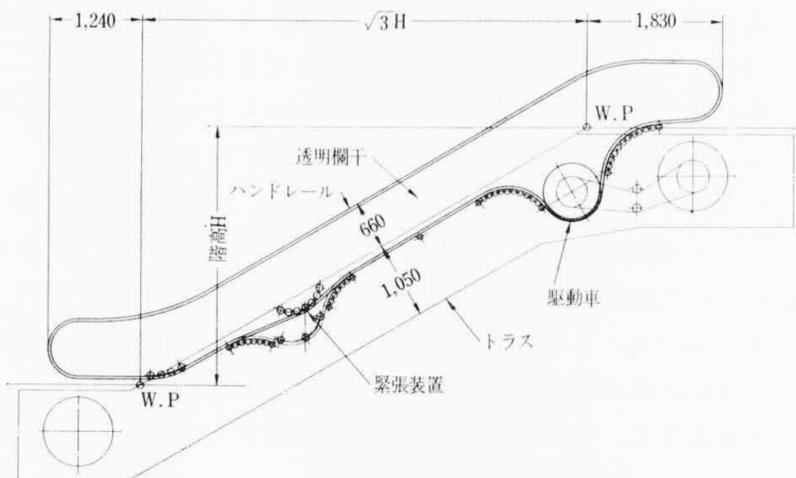
- (1) シンプルなハンドレール走行経路をとり走行に対する抵抗が少ないので、小さい駆動力で無理なく運転できる。
- (2) したがって、ハンドレールにかかる最大張力が小さく、ハンドレールに生じる伸びおよび引張り応力が小さい。
- (3) ハンドレールに無理な曲げを与えない運転方式であるからハンドレールの長寿命が期待できる。
- (4) あらかじめ製造工場でエンドレスジョイントしたハンドレールをエスカレータに組み込みうる構造で、エスカレータの据付け現地におけるハンドレールの継手作業が不要である。
- (5) 駆動装置全体の保守・調整がきわめて容易である。

16.3.2 超大形全透明式直通エスカレータ

最近、エスカレータの普及は目ざましいものがあるが、従来の普



第21図 NN-W₁形ハンドレール新駆動方式の全透明式エスカレータ



第22図 全透明式エスカレータ用NN-W₁形新駆動方式のハンドレール構造図



第23図 西武百貨店納超大形全透明式直通エスカレータ

通のエスカレータのほかに直通エスカレータを併設する新しい設置方式が考えられる。日立製作所はその第1号機として超大形全透明式エスカレータを完成し、株式会社西武百貨店に納入した。

このエスカレータは、東京・池袋の地下鉄道出口から西武百貨店

の3階まで直通式に乘客を運ぶもので、地下鉄道からの乗客は1階の混雑にわずらわされることなく迅速に目的のデパート上階床に達しうるきわめて実用性の高い直通エスカレータである。

このような直通エスカレータは必然的に長大形となり、強度・精度・安全性・組み立ておよび輸送方法などの点において普通のエスカレータには見られなかった特別の工夫が織り込まれている。

日立製作所はさきに江の島観光株式会社に日本最高の登山用大形エスカレータを納入した実績をもっているが、今回のものは据付け場所の関係から左側欄干を照明式、右側を全透明式欄干とした意匠的に豪華で実用的に明るい最初のデパート向き大形エスカレータである。

このような超大形の全透明式エスカレータは、従来ハンドレールの駆動能力の点でまったく不可能とされていたものであるが、合理的な新駆動方式の開発と新しいハンドレールの採用により実現した全透明式エスカレータとして日本最大の画期的記録製品である。

16.3.3 日立クリスタレータ西ドイツへ初輸出

今年にはいり西ドイツの大都市ケルンの大通りに面するカウフホフデパートに T-NN 形全透明式クリスタレータ4台を納入した。

技術の進んでいる工業国のドイツへ日本からエスカレータを輸出するのはもちろん初めてであり、しかも大量4台を受注したことは、乗心地、意匠など日立エスカレータがあらゆる技術面においてヨーロッパの技術を上回っていることを証明したものである。

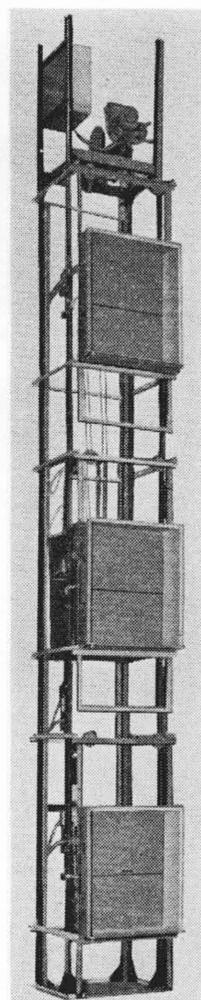
これらはすべて全透明式クリスタレータで、1階入口から2階へのデパート中央には輸送能力の大きい1200形が並設され、ほかの800形2台は地階への乗客輸送を行なうものである。

ドイツ向けのこれらのエスカレータには国内と違った特殊な仕様、あるいは検査が要求されたが、みごとに合格し、かつドイツにおける組み立て、保守などにも特別の考慮を払った設計となっている。

近年、アメリカ、メキシコ、フィリピンなどの諸外国において、透明式エスカレータの持つ近代感覚にマッチしたざん新な意匠が高く評価されその設置気運が高まってきた今日、軽快な透明欄干、色調豊かなハンドレール、すぐれた乗心地の日立クリスタレータの西ドイツへの進出は、従来塗り鋼板など不透明パネル構造の重苦しい欄干のみであったヨーロッパ諸国のエスカレータ界にも一大転機をあたえるものと期待されている。



第24図 西ドイツカウフホフデパート納全透明式クリスタレータ



第25図 DW-A80形 ダムウェータ

16.4 ダムウェータその他

16.4.1 ダムウェータ

ダムウェータは小容量で簡易なものが要求されるようになってきた。これにこたえて量産化の態勢を固めて廉価な規格形のDW-A80形ダムウェータを開発した。

本機は積載荷重80kgまで使用でき、傾斜をつけた三方わくに新設計の操作盤を組み込み、使用中灯、到着灯をつけるなど意匠的にも機能的にも工夫をこらし、使用の便を図っているが、最大の特長はつぎのとおりである。

現場組立式の鉄塔付で塔内のおもな配管配線、ブラケット類をあらかじめ鉄塔に組み込む構造としているので、据付工事が簡単となり、建築構造での荷重負担も低減しており、ビルディングにはもちろん木造建築にも採用できる。したがって旅館、料亭、飲食店など広い需要先に推奨できるものである。