

方、使用に耐えられなくなった資産の取替費は、毎事業年度の費用とする減価償却の方法をいう。一般にこの方法を取替法と区別するため半額法または50%法と呼んでいる。取替資産は設備の新設、増設の当初においては取替を要しないが、正常取替状態に達すると毎事業年度ほぼ均等額の取替費用が必要となる。このことは資産を集团的にみると、取り替えたばかりの新品資産と、あすにも取替を要する廃棄直前の資産があることを意味し、企業は設備は取替が正常状態にあるかぎり、その資産は0~100%の平均、すなわち新品価額の半額の価値を有することになる。設備の新設当初に適正な償却を行ない、取替費の発生とともに取替法に移行する半額法は、適正な期間損益の計上および資産の適正価額の表示の点で最も適切な減価償却の方法である。(庄野弘之)

**パンタグラフ (PS 200)** 新幹線旅客電車の集電装置。4次にわたる風どう(洞)試験によって形状を定め、210km/h(58.3m/sec)の速度にあっても、安定した集電が可能な性能を備えている。

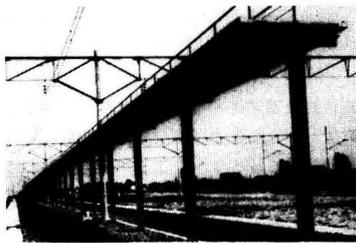
ホーンをわく組側につけ、台わくを風防おおいと一体にするなど、新しい様式としている。架空電車線の高さ範囲が、現在線に比べて狭いため、作用高さ範囲が小さくてすみ、また交差下わく形としたので、わく組はPS16などに比べて小さく、したがって相当質量も小さく、屋根上占有面積も少ない。

ばね上昇、空気下降式であって、取付がいし(碍子)のうち2本を、空気がい管と兼用する方式を採用している。

(日高 冬比古)

**パンタグラフてんけんたい** **パンタグラフ点検台** 車両点検台の一種で、電気機関車・電車等、電気車両の屋根上にあるパンタグラフ等の機器を、点検するために設けられたもの。特に交流電気車両は、屋根上にパンタグラフのほか、空気しゃ断器・交流換転器等、各種の機器がとう載されていて、それを検査、修繕する際使用する。

設置する場所は、電気機関区、電車区の作業検査線・交番検査線の線間で、レベル面上、3,600~3,800mmの高さに設けられる関係上、作業員の安全を考慮して入口の階段に、



パンタグラフ点検台

架空電車線のしゃ断器と連動しているようになり、電流を切らなければ上がることができないようになっている。また建築限界外にこれを設置した場合は、車両と点検台の離れが大きく危険なので、建築限界の縮小が特認されている。(小栗川 昭郎)

**パンチ・カードしきけいさんそしき** **パンチ・カード式計算組織** (英)punched card method accounting system 特殊なカードを使用する一連の電気的機械から成り立つ高度の集計組織であり、略してP. C. S.ともいわれる。1890年に行なわれた米国の第11回国勢調査において、成果を発揮したホルリス博士(Dr. Hermann Hollerith, 1890~1929)が発明、考案した統計機械を基礎に改良、発達が加えられ、事務用機械として広く利用されるに至ったものである。また、用いられるカードも、35行から40行、45行、80行、90行と変遷し、今日一般的には、縦 $3\frac{1}{4}$ インチ、横 $7\frac{3}{8}$ インチ、厚さ $\frac{65}{10,000}$ インチのも

ので、80行または90行のカードが広く使用されている。パンチ・カード式計算組織は、わが国においても、古く大正9年に内閣統計局に、その組織の一部が米国から輸入され、大正12年には、わが国鉄(当時鉄道省)に、米国のパワース型パンチ・カード式計算組織の完全なものが、わが国への第1号として納入されたのをはじめとして、第2次世界戦争前、既に数社が使用していた。しかし、パンチ・カード式計算組織が広く使用されるようになったのは、戦後であって、昭和27年ころから次第に一般化し、昭和29年以降、その使用者が激増した。

パンチ・カード式計算組織の基本原理は、最初に**せん孔機**によって、カードに原書類を見てせん孔し、さらに、**せん孔検査機**によって、せん孔されたカードの正誤を確かめる。原書類の内容をせん孔する場合、金額や数量などの数字項目は、そのまません孔するが、品名・人名などの項目(一般に表示項目という)は、そのまません孔すると実務上種々不便があるので、数字化、または符合化する。これをコーディング(coding)という。また、原書類のどの項目をカード上のどの行にせん孔するかということも、決定しておかなければならない。これをカードの設計(card design)という。次に、このせん孔されたカードは、**分類機**によって、報告書作成に必要な表示項目別に分類・仕訳し、最後に**会計機**でカードのせん孔内容のうち、計算項目を加減算して、必要表示項目別に合計を算出しながら印刷する。

以上4種類の機械が、パンチ・カード式計算組織の基本となるもので、これらを互いに、有機的に組み合わせることによって、一つの仕事の本体を形づくっているが、このほかに、せん孔の内容を読みとって、そのカード上に印刷する**翻訳印刷機**、また一連のカードに同じ内容のせん孔をしたい場合とか、対応するカードより、そのせん孔を他方のカードへ移す場合とか、会計機と連動して印刷の際に、その合計数量をカードにせん孔する場合など、目的に応じて自動的にせん孔する**集団複写合計せん孔機**、また、ある順序に分類されたカードの並べ方の検査や、2組の順序に並んでいるカードを、1組に組み合わせたり、突き合わせたりする基本操作、およびある特定のカードだけを抜き出したりする応用操作のできる**照合機**、あるいはカード上のせん孔内容を読みとって、加減乗除を行なって、カード上にその結果をせん孔する**計算せん孔機等**、各種の補助機械がある。

これらの機械を目的に応じて、組み合わせ使用し、その機能を最大限に利用して、事務工程をさらに正確に、迅速に処理することができる。そこで、これらの機械が、いかにして働くかという原理は、二つの電気の良導体の間に、電気の絶縁体であるカードをそう入してやれば、電流はカードにせん孔した穴を通して流れるので、その穴の位置によって、機械の各機能を働かして、種々の操作が行なわれるわけである。以上述べた各種機械のうち、せん孔機・せん孔検査機・分類機を除いたその他の機械の自動操作の基礎は、**配線盤(control panel)**の配線と、各種スイッチの使い方による。**配線盤**は、機械内部の電気の衝撃電波(impulse)を選び出して、機械の機能を遂行させる用をなすもので、いわば機械の中枢部、頭脳の働きをするもので、配線盤上の自由な配線によって機械を一定の目的に従って操作できる。また、各種スイッチは配線盤の配線とあいまって、機械の機能を自由に駆使するようになっている。

現在世界的に有名なパンチ・カード式計算組織が6種類あるが、わが国で一般に知られているものは、米国のIBM社とレミントン・ランド社の2種類である。両者の相違のおもな点は、IBM組織では、せん孔カードが80行で、せん孔された穴の形が長方形であり、機械があくまで電気的な基盤にたつて設