

## ニ ュ ー ス

### 機械翻訳研究会の発足

近年情報活動の活発化にともない機械翻訳の問題が議論されているが、日米科学委員会でも情報交換を促進する立場から、この問題の推進が要望されてきた。

そこでわが国側の担当委員である丹羽保次郎氏（東京電機大学）と文部省とがあい図って、本年度の科学研究費によって機械翻訳研究会が設けられ、その推進策をたてることとなった。さる9月29日に丹羽委員長その他、山内泰彦（東大理）、小保内虎夫（東京教育大）、山下英男（東洋大）、和田弘（電気試）の各委員が協議した結果、この方面の学識者約30名に参集を願って、意見を徴し、今後の方針を協議することとなった。

9月29日および10月29、30日に会合があり、出席者から従来の研究経過の報告、あるいは今後の抱負などについての開陳があった。

しかし、この研究会の目標についてはまだ決まったものは出ていない。

### 米国に機械翻訳学会が誕生

アメリカでは機械翻訳とそれに附随する言語処理に関する研究を推進する目的で、Association for Machine Translation and Computational Linguistics と名づける学会が1962年6月に発足した。

主なる役員は次のとおりである。

会長 V.H. Yngve (M.I.T.)

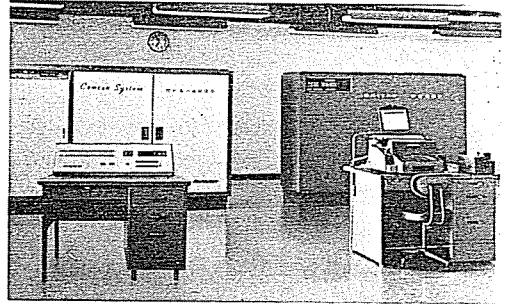
副会長 D.G. Hays (Rand)

庶務 H.H. Josselson (Wayne State 大) の他、I. Rhodes, P. Garvin, W.P. Lehman, R. See, A.G. Oettinger, S.M. Lamb. の諸氏が名をつらねている。

### 横河電機プロセス制御用の計算機 制御装置を完成

横河電機では、デジタル計算機をプロセス制御に導入することを研究中であったが、このたび本装置の第1号機が完成し、東京および大阪において披露展示会を開催した。実際のプロセスでの運転は今後の問題であるが、既に数社とプロセス特性解析のため共同研究中であり、来年早々には実現するものと思われる。

このシステムは「Comcon System」と呼ばれ、プロセス制御計器類と計算機を結ぶ入出力装置 CCS-2000 と計算機 OKITAC-5090 P より構成されている。OKITAC-5090 P は従来の OKITAC-5090 A 形



計算機を特にプロセス制御用に改造したものである。入出力装置 CCS-2000 で特筆すべきことは0~10 mVの低レベル信号をトランジスタで切換ると同時に交流変換することであり、A-D変換器の入力もそのまま交流となっており、全装置ソリッドステートである。チャンネルの切換速度は200点/秒、入力点数はアナログ入力1,000チャンネル、パルス入力1,000チャンネル、コード入力1,000チャンネルまで実装可能である。出力はD-A変換してアナログ信号としてもパルス信号としても、あるいはコード信号としても取り出すことができ、出力点数は最大1,000チャンネルである。

また走査監視装置を具備しており、上下限の警報表示を行なうし、チャンネルの任意呼出表示器により各チャンネルの瞬時値を知ることができる。計算機は記録容量8,000語（磁気コア）を持つプログラム記憶方式で、基本パルス200 kc、桁数は符号+6桁（10進）、1語アドレス方式、1語1命令であり、紙テープ入出力装置も電動タイプライター、光電式テープリーダー、ラインプリンターなど完備している。なお、このシステムにおける計算機はOKITACに限らず仕様が適合すれば、他の計算機との組み合わせも可能である。

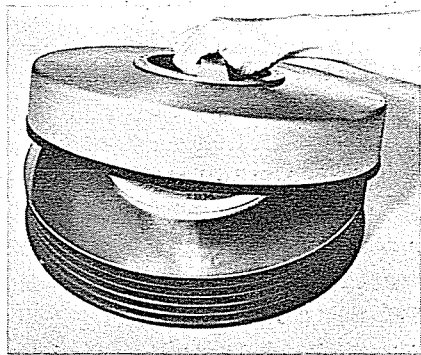
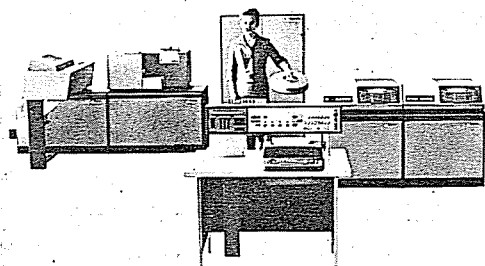
この装置は万能機であるため、あらゆるプロセスに適用でき、その適用方法も、予測制御、探索制御、適応制御など如何なる制御方式も可能であり、特にプラントのスタートアップ、緊急シャットダウンなどにおけるシーケンシャル制御に適用しうるものである。

## IBM 1440 を発表

IBM 社では1962年10月11日、世界の93箇国において、事務用の小形電子計算組織 IBM 1440 を発表し、ユニークな外部記憶 DISK PACK などいろいろの新しい方式で注意をあつめている。レンタルは構成により50~200万円/月程度。磁気テープの使用はいまのところ発表されていない。

1441 型中央演算装置：入出力以外の命令は IBM 1401 と完全な共通性をもっている（2アドレス、アルファベット、可変長）。磁心記憶は容量4,000~16,000字、アクセス時間11.1 $\mu$ s である。

1442 型カード読取穿孔装置：横に動くカードが column ごとに入出力される（光電読取）読取機、穿孔機または読取穿孔機として用いることができ、2台



までつけられる。モデル2で読取400枚/分、穿孔160字/秒（コラム位置により91~270枚/分）。

1443 型印刷装置：ハーモニカのように左右に動いて印字するタイプバーは容易かつ安価に交換でき、文字のセットが14種から64種（英数字ほか）まで選べる。1行あたりの字数が120または144。モデル2で53種の文字を入れて240行/分の速さ。

1447 制御台：モデル2では Selectric タイプライタがつき、出力（15字/秒）または入力（磁心記憶への

照会）に使える。

1311 型ディスク記憶装置：IBM の小形の計算機につけられる即時呼出ファイルである。取り外し可能な磁気円盤記憶 DISK PACK は6枚（10面）一組で容器に入れ、直径36cm 高さ10cm 重さ4.6kg 程度でとりつけると、10個のアクセスアーム（ヘッド）がクシ状に入りこむので、いわゆるシリンダー方式がなりたつ。1台の計算機が直接アクセスできる記憶容量は1千万字=100字 $\times$ 20セクター（レコード） $\times$ 10面 $\times$ 100シリンダー $\times$ 5台の1311ユニットである。

接近時間は、回転待ちの平均が20ms（1,500回転/分）、アーム移動の平均が（direct access を用いると）150ms。したがって2万字までのファイルの場合20ms、200万字のファイルの場合170ms でアクセスできる。

レコードの読み書きは77,000字/秒であるが、アドレスギャップがセクターごとにあるので2ms/100字になる。トラックモードに（ブロッキング）するとギャップがトラックごとになり、速さ40ms/2,980字容量298万字といずれも約5割増になる。

プログラミング：Basic Autocoder（アセンブラ）、Full Autocoder（自動小数点のコンパイラ）、IOCS（入出力システム）が従来の IBM 705, 1401, 7070 などの経験にもとずく標準的な言語として発表された。Autotest, RPG, SORT, Disk Utility などのルーチンも用意される。COBOL (63?) もできる筈である。

なお1401で翻訳して1440で実行する Autocoder のプロセッサが計画されている。

## UNIVAC, 2機種を発表

—リアルタイム1206, 教育用422—

レミントン・ランドは、このほど新しい電子計算機 UNIVAC-1206 と UNIVAC-422 の2機種を完成、発表した。

UNIVAC-1206 は軍用の実時間計算機で、米国海軍 Naval Tactical Defence System の中心電子計算機として、宇宙開発に利用されている。この機種は、同社が米国海軍のために開発した M 460 をもとにして、大量、複雑なデータを高速に処理するように改良したものであるが、一般用としては、U-490 がある。

UNIVAC-422 はプログラマーおよびエンジニアの教育用に開発されたもので、U-490, U-1107 などと同じ論理構成と回路を使用し、初心者が同社の大形電子

機に  
可能な  
1で容  
程度  
)が  
がな  
容量  
10面

回転  
用いる  
の場合  
アクセス

アド  
100字  
るとギ  
180字

ブラ),  
IOCS  
170な  
れた。  
ルーチ  
ある。  
derの

計算機  
完成,

国海軍  
計算機  
は、同  
として、  
良した  
。、  
ニアの  
どと同  
形電子

	UNIVAC 1206	UNIVAC 422
プログラム方式	1アドレス	1アドレス
記録装置	磁気コア 32,768語	磁気コア 512語
語長	30ビット	15ビット
演算方式	2進法	2進法
命令語の種類	62~25,000	16~64
インデックスレジスタ	7	1
演算速度	加減算 12 $\mu$ s	加減算 12 $\mu$ s
I/Oチャンネル	14組 2組 コンピュータ 12組 入出力装置用 プログラム中断が各チャ ネルにある。	1組
備考	7-day Clock 入出力装置 磁気テープ カード装置 プリンタ 磁気ドラム その他、遠隔用装置および 軍用レーダ追跡装置など 種々	入出力装置 電動タイプライタ 紙テープ読取 穿孔装置が用意されて いる。

計算機シリーズを修得するのに適している。両機種の構成および特徴は左表のとおりである。

### 人工衛星によるデータ伝送

1962年10月25日、人工衛星を中継とする、大陸間のデジタル・データ伝送の実験が行なわれ成功した。

IBM社、アメリカ電気会社、フランス通信省などの協力により、IBM 1401~IBM 1009 (Data transmission unit)~AT & T 201 A (Datasubset)~通常の電話回線1チャンネル(人工衛星テルスター経由)~AT & T 201 A~IBM 1009~IBM 1401という組み合わせを用いて、アメリカ・エンディコットからフランス・ラゴードへ送られた。

実験は2,000ビット/秒で17分間つづけられたが、人工衛星を使った場合、将来は数百万ビット/秒も可能になるだろうといわれている。

## 会誌への寄稿規定

- (1) 寄稿者は原則として本会会員に限る。
- (2) 本会所定の原稿用紙(申込み次第送付する)に執筆のこと。(雑誌1ページは本会原稿用紙で7枚)
- (3) 寄稿の種類
  1. 論文(長さは刷上り6ページ以内、題目、著者名、所属の英訳を付ける)  
学術および技術に寄与する新しい研究成果
  2. 紙上討論(長さは刷上り1ページ以内)  
本会誌に掲載された事項に関する討論およびそれに対する原著者の回答。
  3. 寄書(長さは刷上り1ページ以内)  
論文とするほど纏まったものではないが、学術および技術に寄与する新しい研究成果あるいは考察など。
  4. 会員の声(長さは刷上り2ページ以内)  
学術または技術について会員一般の関心を促すための意見、本会の事業および動向に対する批判や意見など。
  5. 文献紹介(長さは刷上り0.5ページ以内)  
紹介したい原著の題目を学会に照会の上、寄稿せられたい。掲載の節は謝礼を呈する。
  6. ニュース(長さは刷上り0.5ページ以内)  
ニュース源の紹介、ニュース記事のいずれでもよい。掲載の節は謝礼を呈する。
- (4) 寄稿の採否  
採否は常務理事を含む幹事会で決定する。また要旨だけ掲載する場合もある。前項1および3に該当するもので、本会受付前に、他の公開出版物にほぼ同じくらい詳しく掲載されたものは、原則として掲載しない。
- (5) 原稿の送付先 東京都港区芝西久保巴町35  
電子工業振興協会内 情報処理学会
- (6) 論文別刷50部著者に贈呈。それ以上は有料。
- (7) 記載された論文、解説その他については、特許法第30条第1項(実用新案法第9条第1項において準用する場合を含む)の適用をうける。