



CAS の利用法

[化学系教官のためのオンラインデータベース文献検索]

吉永鐵太郎¹

情報科学センターの山之上先生から、11月の初めの頃だろうか、CASの使用法について何か書いて欲しいとの電話をいただいた。私が東大大型計算機センターの (Tool-IR/Orion CAS) を使い初めたのは確かに相当以前に遡る (約10年前?) が、決してベテランというわけではない。私が書くのはその任では無いとお断りしたが12月でよいからと言われて、操作法だけを書くとか操作法の煩わしさに対するクレームを書くくらいならと、つい引き受けてしまった。三菱電機のコンピュータ、メルコム時代から、IBMのコンピュータを経て、今はサンのコンピュータにと変遷をとげているが、変わるたびにCASの操作方法も合わせて変更されるので、私自身は新しい操作法に慣れるのにただ苦勞をしたというだけにすぎない。コンピュータによるオンライン検索と言えば聞こえは良いが、実は単純な機械的操作の繰り返しばかりのようなものである。我々素人ユーザからすれば、立ち上げ時にはある程度の手数を踏むのは仕方がないとは思いつつも、終了時にはただ終了するだけなのに何でこんなに無駄な操作を何度も何度も繰り返さなければならぬのか、ソフトウェア的に内部で処理できる筈ではないのかといつも思う程にキー操作が煩雑なのである。約10年経った今もその点は解決されていないし、むしろメルコム時代の方が操作が簡単だったという思いもある。せめて終了時くらいワンタッチですむように、ソフトを何とか工夫してもらいたいと使う度に感じている。この点、プロの方に是非とも強くお願いしたいところである。

前置きはこれくらいにして、とにかく、物質工学の先生方の中にも「使いたいけど、その使い方がよく分からない、誰でも簡単に使えるよう教えてもらいたい」と言われる方が少なくないようなので、操作法だけは書き記して置こうと思う。とは言っても基本的には情報科学センターから配布された資料「情報科学センターで配布する PC9801用通信ソフト (Kermit) の利用法」(戸田哲也, 大家清治, 山之上卓) [1] をそのままCAS用に使っているだけのことであるが。

ここでは、「CASの利用法」だけに限定して操作法を記述してみたいと思う。前提条件として、(1) SS phone が使える状態になっていること [内線電話 (にモデム接続) でも代替可能である]、(2) 通信ソフト (Kermit) の入ったフロッピーディスクがあること、(3) 九州大学大型計算機センターに利用者登録してあること、を掲げて置くことにする。

本通信ソフト (Kermit) は九州大学大型計算機、その他、MELCOM 800III、情報科学センターのホストコンピュータ等々が接続可能のようであるが、ここでは九大大型計算機のみ限定する。

最初に注意を喚起しておきたいことは、リターン操作をするのに、[Return]key を押す場合と、[XFER]key を押す場合とがあるということである。この操作を実行することを以後 [:Ret]、または [:XFER] の記

¹工学部 自然科学教室

号で示す。自分で入力する部分は網掛けで示す。この煩わしさについても、将来は [Ret]key だけですむようにしてもらいたいと思う。

1 Kermit の起動と初期メニュー

Kermit のディスクをパソコンにセットし、パソコンの電源を入れてしばらくすると次のような初期メニュー画面が表示される。

```

***** Kermit terminal emulator menu *****
1 : 戸畑 WS (sparc staion 2) へのログイン ファイル転送なし
2 : 戸畑 WS (sparc staion 2) へのログイン ファイル転送あり
4 : VT102 端末エミュレータ
5 : alale (alliant) へのログイン
6 : alale (alliant) へのログイン ファイル転送あり
7 : 飯塚ホスト (CMS, MVS) または、九大 (facom) へのログイン
8 : モデムからネットワークへのログイン
9 : MELCOM へのログイン

99 : 終了

番号を入力して下さい [1-9,99]> █[:Ret]
    
```

図 1: 初期メニュー画面

(1) ここで、目的の相手番号を指定する。SS phone の場合、7 番を指定する。(研究室、自宅等のパソコンから電話回線 (モデム) で接続の場合: 8 番を指定)

(2) しばらくすると、下図のメニュー画面が表示される。

1 番を指定して [:Ret]

```

1 : FACOM に接続
2 : IBM に接続

9 : 終了

(番号を選択してください)

Enter No. = = = > █ [:Ret]
    
```

図 2: 九州大学選択メニュー

(3) 下図に示すような MSP プロンプトが表示されると、LOGON TSS と入力し、次いで [XFER] key を押す。(LOGON と TSS の間の 1 文字の空白 (ブランク) は必要; 以下同様)

```
JCET010 SYSTEM READY
LOGON TSS [:XFER]
```

図 3: MSP 画面

(4) 次に、ENTER USER ID- などと指令してくるので、それらに従って以下の例のように操作する。

```
ENTER USER ID-          (ここから、九大計算機センターへの接続が始まる)
C74084A  [:XFER]        (これは九大センターの課題番号 (例) である)
+PASSWORD?             (これは九大センターへのパスワード [暗号] を尋ねている)
XYZ1234  [:XFER]        (自分のパスワード (例) を入力)
NO BROADCAST MESSAGES
READY
{変更を含め、申請が必要なときはここで入力する [コマンド名は SINSEI ]}
NVT TOKYO  [:XFER]
KCQ10101I N1TSS-G USER STARTED
KCQ10124I CONNECTED TO HOST-TOKYO
LOGON C74084 SIZE(1500) [:XFER]
JET 12026A ENTER PASSWORD FOR C74084-
ABC4321  [:XFER]        (東大大型センターへのパスワード (例) )
{今までの使用状況などについて、表示がある}
>> CAS 113  [:XFER]    (例示 : CAS と CAS の volume No. (この例では No.113) の間は空白 1 文字
                        が必要)
WELCOME TO TOOL-IR/ORION CAS "DATABASE" などが表示される.
```

{ここからが、本当の CAS の文献検索 が始まる場所である}

TYPE IN COMMAND

1/■ というところから実際のコマンドを使う。

よく使うコマンドとしては、SEARCH (S で代用できる)、PHRASE (PHR)、AND、OR、DIS (DISPLAY のこと)、QSAVE、QUSE などである。

2 検索の開始

```
1 /PHR CHEMILUMINESCENCE
2 /S LUMINESCENCE
3 /OR 1,2
```

```
6 /DIS [M.A], [S.8], [N.5] など,
```

{検索コマンドの詳細と具体例などはオンライン・データベース利用ガイド [2] を参照}

3 検索を終了するとき

```
6 /END [:XFER] {ここで、6は検索の最後の番号を示す}
DB-USE CHARGE = 926YEN
END OF TOOL-IR/ORION CAS "DATABASE"
>> LOGOFF [:XFER]
KCQ 10118I DISCONNECTED LINK BY HOST : TOKYO
NVT
@END [:XFER]
KCQ 10102I N1TSS-G USER ENDED
READY
LOGOFF [:XFER]
JCET010 SYSTEM READY
[ESC] key + EXIT [:XFER] {エスケープキーを押してから、EXIT と入力する}
```

{ 終了画面が現れるので、9番を指定して、[:Ret] }

```
1. FACOM に接続
2. IBM に接続

9. 終了
   <番号を入力してください>
Enter No. =====> 9 [:Ret]
```

4 接続の終了

(1) ターミナルサーバのプロンプト (ISCT-TS1 飯塚では ISCI-TS1) が表示される。ここで、下図のように、9を入力する。

```
[Remote Close]
[Closed]
[ISCT-TS1] > q [:Ret]
```

図 4: ターミナルサーバの切断

(2) 戸畑の SS phone を使用している場合は SS-NET Processor のプロンプトが表示されるので, q を入力する.

```
Disconnected by CS1 (1.1.2)

CONNECT
MORE-CHOICES
QUIT

Enter choice : q [:Ret]
Bye
```

図 5: SS-NET の切断

(3) **^_** ([CTRL]キーを押したまま,]キーを押すこと) を入力して, 今まで表示されていた最下行が消え, カーソルキーが左隅にきたとき, **q** を入力する. [:Ret]

(4) MS-Kermit > のプロンプトが表示されたら **q** を入力する. [:Ret]

初期メニュー画面が表示されると, **99** の終了を入力する. [:Ret]

```
***** Kermit terminal emulator menu *****
1: 戸畑 WS (sparc staion 2) へのログイン ファイル転送なし
2: 戸畑 WS (sparc staion 2) へのログイン ファイル転送あり
4: VT102 端末エミュレータ
5: alale (alliant) へのログイン
6: alale (alliant) へのログイン ファイル転送あり
7: 飯塚ホスト (CMS, MVS) または, 九大 (facom) へのログイン
8: モデムからネットワークへのログイン
9: MELCOM へのログイン

99: 終了

番号を入力して下さい [1-9,99]> 99 [:Ret]
```

The phone should hung up

The phone should hung up

A: ¥KERMIT>

A: ¥KERMIT> {これで終了したので、ディスクを抜いてよい}

参考文献：

[1] 戸田哲也，大家清治，山之上卓：「情報科学センター広報」，第4号，p.21-39(1991.5).

[2] 全国共同利用大型計算機センターデータベース連絡会：「オンラインデータベース利用ガイド」第13版（1993）． {13版は最近出来上がったばかりの最新版である．版が変わる度に，検索方法の仕方（例：人名検索など）にも小さな変更がなされているので，常に最新版を備えておくことをお奨めする．}

次に，本広報だけでもある程度検索可能なように参考資料として，最新版（第13版）のうちで特に東大計算機センターに関する部分を掲載しておく．これにはCASの利用法が比較的詳細に記されている．

なお，CASのサービスは近い将来，「CASTOR（“CA Search” Tokyo Online Retrieval，キャスト）」へ移行される予定とのことである．その時には，あらためて説明したいと考えているが，東大までのアクセスは同じである．これまで，CAS OnlineはTOOL-IRの名称で1975年の第1版から利用が開始され，次第に機能が拡張，改良され現在の第3版（1987年）に至っている．第2，3版の検索システムとも第1版との互換性を重視し，利用者にとって使用法に変更が生じないように考慮されつつ開発されたものであったため，システムが拡張性に乏しく第2版の拡張は第3版程度が限度であったとされている．

これらの状況が考慮された結果，次の検索システムとしては利用者に必要かつ十分な機能を有し，コンパクトで使いやすいものであって，将来において生じうる機能拡張の必要性にも応じられるようなシステムを新規に開発するべきとの見地から，今回の第4版検索システムCASTORが開発されたのである（1993年10月）．

校正が回ってくる直前にCASTORに関する資料が入手できたが，詳細を記すと返って煩わしい面があるので，要点のみを記す．

第3版CASシステムには，93巻（1980年7月-12月）以降の，そして新規に開発された第4版CASTORには111巻（1989年7月-12月）以降のデータが蓄積されている．現在，両者に対して新着データの追加蓄積がなされているが，このような運用は120巻（1994年6月）で停止し，121巻以降はCASTORのみに対してデータの蓄積が行われる予定である．以後は重複部分を順次減らしていき，1995年3月末までには重複部分がなくなるとのことである．即ち，1995年4月以降は，93巻（1980年7月-12月）から110巻（1989年1月-6月）まではCASによる検索が必要で，111巻（1989年7月-12月）以降のデータはCASTORによる検索が必要になる．CASTORの大きな利点の一つは，CASが1巻毎の検索しかできなかったのに対し，CASTORは複数巻のCA Searchデータを一括して検索できることである．

東京大学大型計算機センター

[113] 東京都文京区弥生二丁目11番16号

代表電話 (03) 3812-2111

1 データベースの種類およびマニュアル

1.1 センター提供データベース

| データベース名 (コマンド名) | データの内容および原作者 | オンライン化されているデータ量 | データ更新 サイクル |
|--------------------|--|------------------------------|---------------|
| CAS | 化学に関する文献情報(論文、特許、出版物の書誌事項、キーワード、化学物質索引等)。 米国化学会 Chemical Abstracts Service 発行の CA search。 | 1980年7月以降 626万件 52万件/年 | 2週間 |
| MOL | データベース CAS で使用されている化学物質名と化学物質登録番号との対応辞書。東大大型計算機センター作成。 | 244.1万件 | 1年 |
| XDC | 結晶構造解析に関する文献情報および数値データ。 英国ケンブリッジ大学結晶データベース、および東大大型計算機センター作成の検索システム(注を参照)。 | 5.1万件 | |

マニュアル:

小澤 宏、山崎 昶: 「情報検索システム TOOL-IR/ORION のやさしい使い方(第2版)」、

データベース・マニュアル12、1987年10月。

(注) データベース XDC は、データベース XDCUTL の一部として公開されているケンブリッジ大学作成の検索システムに移行します。新規の利用者は XDCUTL を利用して下さい。

1.2 利用者提供データベース

| データベース名 (コマンド名) | データの内容・機能 | 提供者 (連絡先) | マニュアル |
|--------------------|---|---------------------------|---|
| PDB | 蛋白質構造データバンク。 蛋白質結晶の原子座標データ Brookhaven 国立研究所作成。 データ 1135 件。 | 東大・理・化学 田隅三生 | センターニュース 1983 年 7 月号 92 頁。 |
| CHMGRM | 化学の論理のためのプログラム ・パッケージ CHEMOGRAM。 有機化合物の立体構造計算、及び 気体ラジカル反応の検索・推算。 | 東海大・開技研 東大名譽教授 米田幸夫 | センターニュース 1983 年 4 月号 57 頁。データベー ス・マニュアル 2 |
| EROICA | 有機化合物基礎物性推算システム 有機化合物の物性実測値、および 物性推算のためのデータ。 | 東海大・開技研 東大名譽教授 米田幸夫 | センターニュース 1982 年 11 月号 119 頁。 |
| NUCDB | 核酸塩基配列データベース EMBL および GenBank ファイル を原データとする核酸の一次構造 データ 13.4 万件。 | 東大・大型計七 小澤 宏 | センターニュース 1988 年 10 月号、 67 頁。オンライン マニュアル。 |
| XDCUTL | データベース XDC 関係ユーティ リティ・プログラム・パッケージ 英国ケンブリッジ大学結晶データ センター発行のデータベースおよ び同センター作成の検索システム データ 9.6 万件 | 帝京大・医 東大名譽教授 飯高洋一 | センターニュース 1983 年 12 月号, 69 頁 1987 年 3 月号, 42 頁 オンラインマニュアル |
| PSDB | 蛋白質アミノ酸配列データベース NBRF-PIR ファイルを原データ とする蛋白質の一次構造。 データ 4 万件。 | 東大・大型計七 小澤 宏 | センターニュース 1988 年 10 月号, 67 頁 オンラインマニュアル |

2 利用案内

2.1 利用手続き

当センターから利用者番号を受けたユーザであれば、データベース利用のための特別な手続きなしに、すべてのデータベースを使用できる。ただし、電話網 TSS 端末を新たに設置した場合は、端末設置責任者は「交換回線形端末設置申請書」を提出し、端末番号の指定を受ける必要がある。

2.2 電話網 TSS サービスの時間帯

| 曜日 | 時 間 | 備 考 |
|-----|------------------------|--|
| 月～金 | 終夜運転（平日 9:30～翌朝 8:00） | 但し、月末処理日は月末処理及びソフトウェア / ハードウェア保守のためサービス休止。 |
| 土・日 | 連続運転（土曜 9:30～月曜朝 8:00） | |
| 祝祭日 | 連続運転（前日 9:30～翌朝 8:00） | |

止むを得ず予定を変更する場合がありますので、日程・時間帯は BBS などで確認下さい。

2.3 電話網 TSS 用電話番号

| | 1200bps V-22 規格モデム | 2400bps V-22bis 規格モデム |
|------|-----------------------|--------------------------|
| 外線直通 | (03)3815-6205 | (03)3814-7251 |
| 内 線 | 1780 | 1781 |

| | 300,1200,2400,9600bps MNP クラス 5 モデム * | 2400,9600bps MNP クラス 6 モデム * |
|------|--|---------------------------------|
| 外線直通 | (03)3815-6561 | (03)3814-7245 |
| 内 線 | 1783 | 1782 |

* 速度の切り換えは端末側のモデムにあわせて自動的に行なわれる。

2.4 問合せ先

| 内 容 | 掛・研究室 | 内線 |
|-----------------------------|-----------|------|
| 利用者登録、マニュアル配布等、事務的なこと | 共同利用掛 | 2717 |
| 電話網 TSS 端末の設置申請 | ネットワーク管理掛 | 2711 |
| データベース更新状況等、データベースの運用に関すること | 情報管理掛 | 2713 |
| データベースの利用法など、専門的なこと | データベース研究室 | 2735 |

3 東大センター電話網 TSS の利用法

3.1 TSS ジョブの開始手順

- (1) 電話網 TSS 用電話番号にダイヤルする。
- (2) センターからのピーという音を確認したら、送受器を音響カプラ (300bps の場合) または NCU にセットする。
- (3) RETURN キー (または BREAK キー) をたたく。
- (4) “ENTER TERMINAL TYPE” という出力に対して、端末機がタイプライタ型の場合は “T”、ディスプレイ型の場合は “D” と入力する。
- (5) “ENTER LOGON” という出力に対して、“LOGON 利用者番号” の形で利用者番号を入力する。
- (6) “ENTER PASSWORD” という出力に対して、重ね打ち部分の上に文字パスワードを入力する。
- (7) 前回のジョブに関するメッセージが出力される。
- (8) 利用者番号に対して複数の支払コードが登録されている場合には、“ENTER ACCOUNT NUMBER” という出力が行われるので、これに対して支払コード (原則として国立学校校費は “A”、公私立学校経費は “G”、科研費は “K”、“L” など) を入力する。
- (9) TSS ジョブ開始のメッセージが出力される。
- (10) センターからのお知らせ等のメッセージに続いてコマンド要求を示すプロンプティング “>>” が出力される。
データベースの検索を行う場合は、ここで各データベースに対応した検索開始用主コマンドを入力する。

```

JCT54022A ENTER TERMINAL TYPE _____(4)
D
JCT54012A ENTER LOGON _____(5)
LOGON A30123
JET12026A ENTER PASSWORD FOR A30123 - _____(6)
XXXXXXXXX
JDT253I A30123 LAST EXECUTION DATE=92.09.20 TIME=15.00.00 _____(7)
JET12012A ENTER ACCOUNT NUMBER - _____(8)
A
JET100651 TSS A30123 STARTED TIME=16:06:33 DATE=92-09-20 _____(9)
WELCOME TO M880.
YOUR LAST ACCOUNT (USED: ¥16501 BUDGET: ¥20000)
>> _____(10)
    
```

検索開始用主コマンド

| コマンド名 | 入力形式 | 呼び出されるデータベース |
|-------|--------------|-----------------------------|
| CAS | >> CAS [NEW] | CAS 最新号 |
| | >> CAS 117 | CAS 117 巻 (1992 年 7 月～) |
| | >> CAS 116 | CAS 116 巻 (1992 年 1 月～ 6 月) |
| | ↓ | |
| | >> CAS 91 | CAS 91 巻 (1979 年 7 月～ 12 月) |
| MOL | >> MOL | MOL |
| XDC | >> XDC | XDC |

3.2 TSS ジョブの終了手順

- (1) コマンド要求を示すプロンプティング“>>”に対して、LOGOFF コマンドを入力する。
- (2) ジョブ終了のメッセージが出力された後、回線が自動的に切られる。送受器を電話機に戻す。

>>LOGOFF _____ (1)

JET11061I USER COMMAND PROFILE BEING STORED

* JNS=K02150 CT=06.10 ET=00:12:34 MEMORY=480KB OUT=OP _____ (2)

* FILE=(OKB: ¥0.2451KB: ¥184) ACCT=(A, ¥279, ¥3778, ¥16222)

JET10080I A30123 TSS SESSION ENDED TIME=16:19:11 DATE=92-09-20+

4 検索ジョブの実行（センター提供データベース）

3.1(11)により検索開始用主コマンドを入力すると、そのデータベースに関するお知らせ等のメッセージが出力された後、検索用サブコマンドを要求するプロンプティング“TYPE IN COMMAND”、続いて“i/”（iは数字）が出力される。ここでユーザは次に示す各種の検索用サブコマンドを入力して、検索および検索結果の表示等を行う。なお、プロンプティング中に表示された数字iは、それに続けてSEARCHなど検索を行うサブコマンドを入力したときに作成される文献集合の番号を示し、検索を続けるに従ってその値は1ずつ大きくなる。DISPLAYサブコマンドを入力したときなど、新たな文献集合が作られない時は、iの値は変化しない。

最もよく利用されるサブコマンドはSEARCH（データベースMOLではCOMPOUNDとFORMULA）およびDISPLAYである。プロンプティング“i/”に対してキーワードを指定してSEARCHサブコマンドを入力すると、検索結果として文献集合が作成され、その中に含まれる文献数をn、文献集合の番号をi、使用された検索語をwとして、“n i/ w”の形でその中に含まれる文献数が表示される。ユーザは、続いて出力されるプロンプティング“i/”に対してDISPLAYサブコマンドを入力して、作成された文献集合の内容を表示させる。SEARCHサブコマンドを複数続けて入力して複数の文献集合を作った後、OR、ANDサブコマンドを用いてそれらの和集合、積集合を作成し、その後にDISPLAYサブコマンドを入力してもよい。DISPLAYサブコマンドのオペランドでは、表示モード、文献集合番号、表示すべき文献数などが指定できる。

QSAVEおよびQUSEは入力した検索用サブコマンドをユーザ・プロファイルとして保存し次の検索ジョブに引き継ぐためのサブコマンドであり、この他REMINDサブコマンドは検索の履歴を再表示するために用いられる。

検索を終了するにはENDサブコマンドを入力する。

4.0.1 一時検索

| サブコマンド | オペランド | 機能 | 使用できるデータベース |
|--------------|---|--|-------------|
| S[EA [RCH]] | kw[--kw] [,kw [--kw]] [, ...] ... [{.AND./ .NOT.} kw [--kw] [, ...] ...] | 指定されたキーワードkwに合致する文献集合を作る。 (注1, 注2, 注3) | CAS XDC |
| PHR[ASE] | キーワードフレーズ | 指定されたキーワードフレーズからキーワードを切り出し、その積集合に合致する文献集合を作る | CAS |
| AUT[HOR] | auth [--auth] [,auth [--auth]] [, ...] ... [{.AND./ .NOT.} auth [--auth] [, ...] ...] | 指定された著者名authに合致する文献集合を作る。 (注1, 注4) | CAS |
| NAME | name [--name] [{.AND./ .NOT.} name [--name] [, ...] ...] | 指定された非正規化著者名nameに合致する文献集合を作る。 (注1, 注5) | CAS |

| サブコマンド | オペランド | 機能 | 使用できるデータベース |
|---------------|---|--|-------------|
| F[RA[AGMENT]] | fr[--fr] [,fr[--fr]] [, ...] ... [{.AND./ .NOT.} fr[--fr] [, ...] ...] | 指定されたフラグメント (化学物質名の構成要素) fr に合致する文献集合を作る (注1)。 | MOL XDC |
| C[OM[POUND]] | 化学物質名 | 指定された化学物質名からフラグメントを切り出し、その積集合に合致する文献集合を作る。 | MOL XDC |
| FOR[MULA] | form[--form] [,form[--form]] [, ...] ... [{.AND./ .NOT.} form[--form] [, ...] ...] | 指定された化学式 form に合致する文献集合を作る。 (注1)。 | MOL |
| REG[ISTRY] | reg[--reg] [,reg[--reg]] [, ...] ... [{.AND./ .NOT.} reg[--reg] [, ...] ...] | 指定された化学物質登録番号 reg に合致する文献集合を作る。 (注1) | CAS |
| CODEN | codn[--codn] [,codn[--codn]] [, ...] ... [{.AND./ .NOT.} codn[--codn] [, ...] ...] | 指定された雑誌コード codn に合致する文献集合を作る。 (注1) | CAS |
| ISS[N] | issn[--issn] [,issn[--issn]] [, ...] ... [{.AND./ .NOT.} issn[--issn] [, ...] ...] | 指定された国際標準逐刊番号 issn に合致する文献集合を作る (注1)。 | CAS |
| LOOK | [接頭辞:] 索引語 [* *] または [接頭辞:] * 索引語 | 索引の一覧を出力し、その後に検索を行い文献集合を作る (注6) | 全て |

4.0.2 二次検索

| | | | |
|-----------|--|---|-----|
| AND | setno,setno[,setno] [, ...] | 指定された文献集合の積集合を作り、新たな文献集合とする。 | 全て |
| OR | setno,setno[,setno] [, ...] | 指定された文献集合の和集合を作り、新たな文献集合とする。 | 全て |
| DIF | setno-setno | 指定された文献集合の差集合を作り、新たな文献集合とする。 | 全て |
| LIMIT | [setno,] 項目指定: {[*] 文字列1[*] / [*] 文字列1* 文字列2 [*] / 空白 / *} | 指定された文献集合から、指定された項目に指定された文字列を含む文献のみを抽出し、新たな文献集合とする (注7)。 | 全て |
| EXT[RACT] | setno,vol/issue/abstr [--vol /issue/ abstr] | 指定された文献集合 setno から指定された範囲の巻 (vol)、号 (issue)、抄録番号 (abstr) に含まれる文献を抽出し、新たな文献集合とする。 (注8) | CAS |

4.0.3 表示

| サブコマンド | オペランド | 機能 | 使用できるデータベース |
|-------------|-------------------------------|--|-------------|
| D[IS[PLAY]] | [M.mode][,S.setno][,N.number] | 文献集合 setno に含まれる文献のうち、最初の number 件を、表示モード mode で表示する。(注9) | 全て |
| PRINT | [M.mode][,S.setno][,N.number] | 文献集合 setno に含まれる文献のうち、最初の number 件を、表示モード mode でプリンタに出力する。(注9,注10) | CAS MOL |
| DUM[P] | refcode [,M.mode] | 指定された REFCODE のデータを、表示モード mode で表示する。 | XDC |

4.0.4 その他

| | | | |
|----------|--|--|------------|
| REM[IND] | 空白 または setno1[,setno2][, ...] または setno1-setno2 | 指定された文献集合に対応する検索サブコマンドおよび検索結果文献数を再表示する。 | 全て |
| QSA[VE] | queryname [,setno1[setno2]] | 文献集合 setno1 から setno2 に対応する一連の検索サブコマンドを、プロファイル名 queryname で保存する。 | 全て |
| QUS[E] | queryname | プロファイル名 queryname で保存されている検索サブコマンドを取り出し、検索を実行する(注11)。 | 全て |
| COP[Y] | refcode | 指定された REFCODE に対応するデータをユーザデータセットに複写出力する(注12)。 | XDC |
| ?INFO | なし | データベースに関するお知らせ等のメッセージを出力する。 | CAS MOL |

4.0.5 終了

| | | | |
|-----|----|----------|----|
| END | なし | 検索を終了する。 | 全て |
|-----|----|----------|----|

注1

1. kw、frの末尾あるいは先頭に“*”を付加することにより、それぞれ語頭一致あるいは語尾一致の検索が行われる。auth、name、formの末尾に“*”を付加することにより、語頭一致の検索が行われる。
2. kw、auth、name、fr、form、reg、codn、issn、isbnを“-”で連結することにより、範囲指定の検索が行われる。
3. kw、auth、name、fr、form、reg、codn、issn、isbnを“;”、“.AND.”あるいは“.NOT.”で区切ることにより、検索結果の和集合、積集合あるいは差集合が作られる。ただし、nameに対しては“;”による和集合の指定はできない。“.AND.”、“.NOT.”は、どちらか一方を1回だけ指定することができる。
4. kw、frとして指定された文字列が8文字より長いときは、先頭8文字が検索に用いられる。
5. kwの4～8文字めの語尾が“S”のときは、語頭・語尾一致検索、範囲指定検索の場合を除き、“S”は切り捨てられて検索が行われる。

注2

CAS106巻以降ではD:、W:、P:、Q:、J:、U:、Y:、L:、O:、G:の接頭辞をkwに付加して指定することにより、以下の各種索引による検索を行うことができる。

| | |
|-----------------|------------------|
| D: 資料種別 | U: 発行団体名 |
| W: 研究場所(機関名) | Y: 発行日付 |
| P: 研究場所(州名・都市名) | L: 言語種別 |
| Q: 研究場所(国名) | O: 団体著者名、特許帰属機関名 |
| J: 誌名略称 | G: 一般事項索引見出し |

これら接頭辞付き索引語に対しては、語頭一致検索、範囲指定検索、積・差集合の指定はできるが、和集合の指定はできない。

注3

XDCではkwとして“A.auth”の形で著者名authを指定することにより、著者名による検索を行うことができる。authは、例えば“John F.Kennedy”なら“KENNEDY JF”、“John Kennedy”なら“KENNEDY J”のように指定する。ただし、kwと同様に指定されたauthの先頭8文字が検索に用いられるので、8文字より長い著者名を検索するには語尾一致検索を併用する必要がある。kwと異って、語尾の“S”は切り捨てられない。

注4

authは、例えば“John F.Kennedy”なら“KENNEDY,JF”、“John Kennedy”なら“KENNEDY J”のように指定する。単に“KENNEDY”と指定すると“KENNEDY *”により語頭一致の検索が行われる。

注5

name は、例えば “John F. Kennedy” なら “KENNEDY, JOHN F”、“John Kennedy” なら “KENNEDY, JOHN”、“J. F. Kennedy” なら “KENNEDY, J F” のように指定する。

注6

kw に対しては接頭辞不要。auth、name、fr、form、reg、codn、issn、isbn に対する接頭辞はそれぞれ “A:”、“N:”、“F:”、“L:”、“R:”、“C:”、“S:”、“B:”。このほか注2に示した接頭辞つき索引語も指定できる。MOL、XDC ではコロンの代わりにピリオドを使用する。

本コマンドを入力すると、指定された索引語の近傍の索引語一覧が文献数および A、B、C、… の記号とともに表示され、その後、ユーザがこれらの記号を入力すると、その索引語に合致する文献集合が作られる。

索引語の後ろに “*” を付加すると語頭一致索引表示、“**” を付加すると後続索引表示、索引語の前に “*” を付加すると語尾一致索引表示となる。語尾一致索引表示は kw および fr に対してのみ有効。

注7

setno を省略すると、直前に作成された文献集合が仮定される。

項目指定は、CAS については DISPLAY サブコマンド実行時に表示される項目ヘッダ、または表示モード (X、A ~ D)、または文字列 “ALL”。

文字列1と文字列2を指定すると、両者をその順序で当該項目に含む文献が抽出される。文字列の前後の “*” は文字列内の空白を有意にするために使用する。空白を指定すると当該項目のない文献が、“*” を指定すると当該項目のある文献が抽出される。

注8

vol、issue、abstr を区切るスラントはピリオドでもよい。

注9

1. mode には A ~ D (MOL については A ~ C) があり、A から D へ次第に詳しい表示が行われる。省略時には B が仮定される。CAS については A ~ D のほか X を指定でき、文献所在情報を含まない表示が行われる。

S.setno を省略すると、直前に作成された文献集合が仮定される。

N.number を省略すると、文献集合中の全文献が表示される。

2. CAS については N. オペランドの代わりに I. オペランドを指定することができ、例えば “I.3” “I.3,5”、あるいは “I.3-5” と指定すると、文献集合中の3番目、3番目と5番目、あるいは3番目から5番目

までの文献が表示される。

3. 本コマンドのオペランドを位置オペランド方式で指定するときは、接頭記号“M.”、“S.”、“N.”は不要であり、例えば“DIS N.3”の代りに“DIS „3”と指定できる。また、接頭記号を付けて指定するときは、各オペランドの順序は任意でよい。
4. CAS、MOLについては、A. オペランドとM. オペランドを指定することにより、あらかじめわかっている特定の文献（物質）を表示することができる。A. オペランドでは、CASについては“CA:”、MOLについては“RN:”、の内容を指定する。ただしCASの場合 issue を示す2桁の数字、MOLの場合末尾の数字1文字は不要で、“/”、“-”、とともにこれらを省略する。

注10

PRINT サブコマンドを指定するときは、“>>CAS 106,DEST(ST60)”のように、検索開始用主コマンドで出力先を指定しておく必要がある。

注11

システムで用意した共用プロファイルを使用するときは、オペランドを“SYSQLIB.queryname”の形で指定する。

注12

出力はデータセット名が“利用者番号.@XDCDATA”の短期データセットに行われる。

1つのXDCコマンド下で複数のCOPYサブコマンドを入力すると、出力データはこのデータセットに順次追加され、別のXDCコマンド下でCOPYサブコマンドを入力すると、データセットの内容は先頭から書き直される。

REFCODEは結晶データセンターで付けた1文献に対応する6文字または8文字のコードであり、先頭6文字が1つの化学物質を示す。オペランドを6文字のコードの末尾に“*”を付加した形で指定すると、その化学物質に対応する全ての文献が出力される。

5 検索例

5.1 データベース CAS

>>CAS 106 _____(1)

WELCOME TO TOOL-IR/ORION "CAS" DATABASE (VER 117/03; REL 870817).

COPYRIGHT 1992 BY THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY.

THIS DATABASE CONTAINS 226874 RECORDS.

DATABASE "CAS NEW" AND "CAS 117" WILL BE UPDATED ON THURSDAY,

SEPTEMBER 17,1992 TO INCLUDE VOL.117,ISS.07-08.

FOR FURTHER INFORMATION,ENTER "?INFO" COMMAND.

TYPE IN COMMAND

1/ PHRASE NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE _____(2)

PHRASE NUCLEAR MAGNETIC RESONANCE

* 7830 NUCLEAR _____(3)

* 5287 MAGNETIC

* 3513 RESONANC

* 3516 #ECNANOSE

* 1672 1/ "NUCLEAR" AND "MAGNETIC" AND "RESONANC" AND "#ECNANOSE

2/ SEARCH NMR _____(4)

SEARCH NMR

* 2573 2/ NMR _____(5)

3/ OR 1,2 _____(6)

OR 1,2

* 2785 3/ 1,2 _____(7)

4/ SEA IMAGING _____(8)

SEA IMAGING

* 1048 4/ IMAGING _____(9)

5/ AND 3,4 _____(10)
AND 3,4

* 81 5/ 3 AND 4 _____(11)

6/ DISPLAY I.24,M.D _____(12)
DISPLAY I.24,M.D

(24)

CA: 106/07/046694Q SC: CA109005 DT: J _____(13a)

TI: Relaxation of water protons in the intra- and extracellular region of
blood containing gadolinium-(DTPA)

AU: Koenig,Seymour H./ Spiller,Marga / Brown,Rodney D.,III / Wolf,
Gerald L.

LW: IBM DV: Thomas J.Watson Res.Cent. CI: Yorktown Heights ST: NY

PC: 10598 NA: USA

JN: Magn.Reson.Med. VO: 3 IS: 5 PP:791-5 PY: 86 CO: MRMEEN

SN: 0740-3194 LA: Eng

KW: magnetic relaxation proton water blood; gadolinium DTPA NMR imaging

GCH: Blood plasma _____(13b)

GTM: magnetic relaxation of water protons in,in gadolinium-DTPA presence,
NMR imaging in relation to

GCH: Blood

GTM: magnetic relaxation of water protons in,in gadolinium-DTPA presence,
NMR imaging in relation to

GCH: Magnetic relaxation GCM: spin-lattice

GTM: of water protons,in blood and blood plasma in gadolinium-DTPA presence

GCH: Tomography GCM: NMR

GTM: spin-lattice magnetic relaxation in,water protons magnetic relaxation
in blood and blood plasma in relation to

CRN: 7732-18-5 DMF: H2O _____(13c)

CHP: Water CNC: NT1

CQF: biological studies

CTM: magnetic relaxation of protons of, in blood and blood plasma in gadolinium-DTPA presence, NMR imaging in relation to

CRN: 20694-16-0 CMF: C14H18GdN3O10

CHP: Gadolate(2-)

CSB: ~N,N-bis~2~bis(carboxymethyl)amino!ethyl!glycinato(5-)!-

CNC:NT1

CTM: magnetic relaxation of water protons in blood and blood plasma in presence of, NMR imaging in relation to

6/ AUTHER KENNEDY JF _____(14)
AUTHER KENNEDY JF

* 5 6/ A:KENNEDY JF _____(15)

7/ DIS I.4,M.A _____(16)
DIS I.4,M.A

(4)

CA: 106/17/135301B DT: J

TI: The rapid quantitative determination of alginates by poly(hexamethylenebiguanidinium chloride) complexation in industrial liquors extracted from brown seaweed

AU: Kennedy, John F. / Bradshaw, Ian J.

LW: Univ. Birmingham DV: Dep. Chem. CI: Birmingham NA: UK

JN: Carbohydr. Polym. VO: 7 IS: 1 PP: 35-50 PY: 87

7/ LOOK G:ATOMIC * _____(17)
LOOK G:ATOMIC *

.ITEMS. TERMS

A 70 G:ATOMIC BEANS _____(18)

B 2 G:ATOMIC INTEGRAL
 C 201 G:ATOMIC NUCLEI
 D 10 G:ATOMIC NUMBER
 E 59 G:ATOMIC ORBITAL
 F 11 G:ATOMIC SCATTERING FACTOR
 G 7 G:ATOMIC VOLUME
 H 3 G:ATOMIC WEIGHT AND MASS

END OF TERMS WITH YOUR STEM

PICK LETTERS TO COMBINE

7/ E _____ (19)

59 ITEMS SAVED AS SET 7 _____ (20)

CONTINUE PICKS OR REQUESTS

8/ DIS N.1 _____ (21)

DIS N.1

(1)

CA: 106/02/009509N SC: CA165001 DT: J

TI: Recurrence relations for the expansion of Slater-type orbitals about
 displaced centers

AU: Fernandez Rico, J. / Lopez, R.

LW: Univ. Auton. Madrid DV: Dep. Quim. Fis. Quim. Cuantica CI: Madrid

PC: 28049 NA: Spain

JN: J. Chem. Phys. VO: 85 IS: 10 PP: 5890-4 PY: 86 CO: JCPSA6

LA: Eng

KW: Slater orbital expansion recurrence displaced center

8/ REGISTRY 51-43-4 _____ (22)

REGISTRY 51-43-4

* 533 8/ R:00005143

9/ DIS N.1, M.D _____ (23)

DIS N.1, M.D

(1)

CA: 106/01/000190U SC: CA101004 DT: J

TI: The effect of .beta.-adrenergic blockade on the cardiovascular response to diltiazem or verapamil in dogs

AU: Sullivan, Kathleen B. / Kapur, Patricia A.

LW: UCLA DV: Sch.Med. CI: Los Angeles ST: CA PC: 90024 NA: USA JN:

Anesth.Analg.(N.Y.) VO: 65 IS: 11 PP: 1099-106 PY: 86

CO: AACRAT SN: 0003-2999 LA: Eng

KW: beta adrenergic cardiovascular system diltiazem verapamil

GCH: Adrenergic antagonists GCM: .beta.-

GTM: cardiovascular system response to diltiazem and verapamil modulation by

GCH: Cardiovascular system

GTM: diltiazem and verapamil effect on, .beta.-adrenergic blockade modulation of

GCH: Drug-drug interactions

GTM: of .beta.-adrenergic blockers and calcium channel blockers

GCH: 51-41-2 CMF: C8H11N03

CHP: 1,2-Benzenediol CSB: 4-(2-amino-1-hydroxyethyl)- CTS: (R)-

CNC: NT1

CMT: of blood plasme, calcium channel and .beta.-adrenergic blockers effect on

CRN: 51-43-2 CMF: C9H13N03

CHP: 1,2-Benzenediol CSB: 4-~1-hydroxy-2-(methylamino)ethyl!- CST: (R)-

CNC: NT1

CTM: of blood plasma, calcium channel and .beta.-adrenergic blockers effect on

CRN: 42399-41-7 CMF: C22H26N204S

CHP: 1,5-Benzothiazepin-4(5H)-one
 CSB: 3-(acetyloxy)-5-~2-(dimethylamino)ethyl!-2,3-dihydro-2-(4-methoxyphenyl)-
 CST: (2S-cis)- CNC: NT1
 CMT: cardiovascular response to,.beta.-adrenergic blockade effect on

9/ END _____ (24)
 END

DB-USE CHARGE= 794YEN _____ (25)

COPYRIGHT 1992 BY THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY.

END OF TOOL-IR/ORION "CAS" DATABASE.

>> _____ (26)

- (1) データベース CAS の vol.106 について検索を開始する。
- (2) キーワード "NUCLEAR"、"MAGNETIC" および "RESONANCE" を共に含む文献を検索する。
- (3) NUCLEAR により 7830 文献、MAGNETIC により 5287 文献、RESONANCE の先頭 8 文字により 3513 文献、末尾 8 文字により 3516 文献が検索され、その積集合の 1672 文献が集合 1 となる。
- (4) キーワード "NMR" で検索する。
- (5) 検索結果の 2573 文献が集合 2 となる。
- (6) 集合 1 と集合 2 の和集合を作る。
- (7) 2785 文献からなる集合 3 ができる。
- (8) キーワード "IMAGING" で検索する。
- (9) 検索結果の 1048 文献が集合 4 となる。
- (10) 集合 3 と集合 4 の積集合を作る。
- (11) 81 文献からなる集合 5 ができる (「核磁気共鳴法によるイメージング」に関する文献)。
- (12) 直前の集合 (集合 5) の中の 24 番目の文献をモード D で表示する。
- (13a) 書誌事項とキーワードフレーズ項目の表示。
- (13b) General Subject Index 項目の表示。
- (13c) Chemical Substance Index 項目の表示。
- (14) 著者名 "Jxxx Fyyy Kennedy" (xxx、yyy は任意) で検索する。
- (15) 5 文献からなる集合 6 ができる。
- (16) 直前の集合の中の 4 番目の文献をモード A で表示する。
- (17) General Subject Index 見出し語索引 (索引接頭辞は "G:") について、"ATOMIC" で始まる索引語の一覧を表示させる。 "*" は語頭一致索引表示の指定。

- (18) GSI見出し語が“ATOMIC BEAMS”の文献(記号A)が70件、“ATOMIC INTEGRAL”の文献(記号B)が2件あるなどの表示。
- (19) GSI見出し語が“ATOMIC ORBITAL”の文献(記号E)の集合を作る。
- (20) 59文献からなる集合7ができる。
- (21) 先頭の1文献を標準モード(B)で表示する。
- (22) 化学物質登録番号“51-43-4”(アドレナリン)で検索する。
- (23) 先頭の1文献をモードDで表示する。
- (24) 検索を終了する。
- (25) データベース利用負担金の表示。
- (26) 次の親コマンド待ち。

検索コマンド例

キーワードによる検索

- SEA *MYCIN 語尾がMYCINの語により検索が行われる。
 SEA MACROCYCLIC 先頭の8文字“MACROCYC”により検索が行われる。

著者名による検索

- AUT KENNEDY JF 著者名“Jxxx Fyyy KENNEDY”(xxx、yyyは任意)の文献が検索される。
 AUT KENNEDY 著者名の姓がKENNEDYの文献が検索される。

化学物質登録番号による検索

- REG 78-79-5 2-METHYL-1,3-BUTADIENE (CAS化学物質登録番号78-79-5;末尾の“5”は、チェック用文字)が検索される。

CODEN (雑誌コード)による検索

- SEA GCACAK Geochim.Cosmochim.Actaに掲載された論文が検索される。

ISSN (国際標準逐次刊行物番号)による検索

- ISSN 0002-7863 J.Am.Chem.Soc.に掲載された論文が検索される。

セクションコード、サブセクションコードによる検索

- SEA CA179* CASセクション79 (Inorganic Analytical Chemistry)に分類されている文献が検索される。
 SEA CA179005 CASセクション79のサブセクション005 (Detection)に分類されている文献が検索される。
 vol.95以前に対しては、オペランド中の“CA1”を“CA0”で置き換え、CA079*、CA079005のように指定する。