

## 第4章 入力データの書式

### 4-1 入力書式の設計思想

入力書式を設計するにあたって次の考え方を基礎にした。

- a) データを記入する研究者にとってできるだけ負担の軽いものであること。すなわち
  - i) 記入量が少い。
  - ii) 記入に際して迷いが少い。
  - iii) 略記法、その他の規則、文法などを知っていなくてもよい。
  - iv) 自己のデータの表現にあまり不満が残らない。
- b) compilerにとってできるだけ負担の軽いものであること。
  - i) できる限り客観的なデータ収集が可能である。
  - ii) 入力方法がなるべく一意的に決まる。
  - iii) 同種のデータに対して入力にむらがない。
  - iv) 入力のための再編集を必要としない。
  - v) 誤りの検出が容易である。
- c) 利用者にとって最も有効な形で情報を提供し得ること。
  - i) 他のソースからは入手できない情報(数値データ)が入力されている。
  - ii) できる限り客観的な情報が客観的な形で入っている。すなわち、原著者の意図や主張よりもデータの種類の示す記述と数値データを十分に記入しうること。
  - iii) 情報が煩雑でなく見やすい形で入っている。
  - iv) 数値データの価値判断を可能にする附加情報が同時に入っている。

### 4-2 コード(略記号)

データの記述部は<項目名>=<値>;の形をとっており、左辺には、検索の手がかりとなりうる項目名を、また右辺には左辺の項目に対応する値を各々コード(略記号)を使って表わす。このうち実際に検索可能な項目名は、システムの初期設定を行なうときに決めることができる。これらのコード(略記号)は書誌の事項、測定条件、測定量、データの解析等に関する諸事項および物理量を示すものであって、いわばデータファイル作成に用いる単語である。その表現方法としてわれわれは次の方法をとることになった。

このコード系は表4-2-1の基本コードとその組み合わせによる複合コードよりなる。たとえば total reaction cross sectionはTOT-RCT-XSCTNと表わされるが、これは基本コードTOT, RCT, XSCTNをハイフンでつなぎ合わせて作られる複合コードである。

基本コードは英語を適当に簡略化したものである。一つの語が2つ以上の意味(たとえば名詞と形容詞など)をもつ場合がある。このときはそのすべてを表示してある。

複合コードは基本コードを英文の構成の順に配列したものをハイフンによってつなげてつくられる。可能で意味のある複合コードの数は非常に大きい。表4-2-2にはその中でさし当って採用したものを示す。

表4-2-1はアルファベット順、表4-2-2は意味によって分類された順によっている。

表4-2-1 単純コード

A	A ABC ACC ACTV ADB ALGN ALPHA AMPL ANGL ANL ARB ASYM ATH	MASS NUMBER ABSOLUTE ACCELERATOR ACTIVATION METHOD ADIABATIC ALIGNMENT ALPHA PARTICLE AMPLITUDE ANGLE ANALYSIS ARBITRARY ASYMMETRY AUTHOR
B	BEAM BE-L BETA BETAN BETAP BM-L	BEAM L=1, 2, , B(EL) BETA DECAY, BETA PARTICLE BETA- PARTICLE BETA+ PARTICLE L=1, 2, , B(ML)
C	CAPT CC CCBA CHAMBR CLUST CM CNTR CODE COINC COLL COMP CORRL	CAPTURE REACTION METHOD OF COUPLED CHANNELS COUPLED CHANNEL BORN APPROXIMATION CHAMBER CLUSTER CENTRE OF MASS SYSTEM COUNTER CODE COINCIDENCE COLLECTIVE COMPOUND CORRELATION

D	D DATA DBHS DECAY DEFM DELTA DET DIRECT DNSTY DPND DSTRN DWBA DWIA	DEUTERON DATA DEEPLY BOUND HOLE STATE DECAY DEFORMATION ERROR DETECTION DIRECT DENSITY DEPENDENT, DEPENDENCE DISTRIBUTION DWBA DWIA
E	E EL ELA ELMT EL-N EMLSN EMT ENGY ERR EWSR EXC	ELECTRON ELECTRIC ELASTIC ELEMENT ELECTRIC N N=1, 2, , EMULSION EMITTED ENERGY ERROR ENERGY WEIGHTED SUM RULE EXCITATION
F	FCTR FF FINAL FISSN FRAG FUNCT FUSN	FACTOR FORM FACTOR FINAL FISSION FRAGMENTATION FUNCTION FUSION
G	GAMMA GER GLAUBER GMC	GAMMA RAY, GAMMA DECAY GERMANIUM GLAUBER APPROXIMATION GEIGER-MUELLER COUNTER
N	HE3 HEAVY	HELIUM3 HEAVY

I	INBM INC INEL INST INT INTNSTY ION IPA ISOAN ISOMR	IN-BEAM INCIDENT INELASTIC INSTITUTION INTERACTION INTENSITY ION IMPULSE APPROXIMATION ISOBARIC ANALOG ISOMER
J	J	J
K	K K0 KP KN KNOCK	KAON KAON0 KAON+ KAON- KNOCK-ON REACTION
L	L LAB LAMBDA LEGD LEVEL LIFE	L LABORATORY G. LAMBDA, LAMBDA PARTICLE LEGENDRE POLYNOMIAL LEVEL LIFE TIME
M	MAG MASS MEHD MLT MMT MODEL MONTE MU MUN MUP	MAGMET, MAGNETIC MASS METHOD MULTIPLICITY MOMENT MODEL MONTE CARLO MUON MUON- MUON+
N	N NAI N-BDY NNBR NO NODIM NUCL	NEUTRON NAI N BODY REACTION N=1, 2,, NEUTRON NUMBER NO NO DIMENSION NUCLEUS

O	OBS OPT OXD	OBSERVED OPTICAL OXIDE
P	P PARA PART PARTCL PC PHYS PI PI0 PIN PIP PKUP POINT POL POLE POTL PRBTY PRJ PROC PROX PSHIFT PSI PTY PWBA PWD	PROTON PARAMETER PARTIAL PARTICLE PROPORTIONAL COUNTER PHYSICAL PION PION0 PION- PION+ PICK-UP POINT POLARIZATION POLE POTENTIAL PROBABILITY PROJECTILE PROCESS PROXIMITY PHASE SHIFT G. PSI PARITY PWBA POWDER
Q	QTY QVL	QUANTITY Q-VALUE
R	RANGE RCT RECL REF RESD RESN RMTRX RTY	RANGE REACTION RECOIL REFERENCE RESIDUAL RESONANCE R-MATRIX REACTION TYPE

S	SCATT SCT SEMICL SFLP SHELL SI SMTRX SPAL SPEC SPIN SSD ST STATIST STRGTH STRP	SCATTERING SCINTILLATOR SEMI-CLASSICAL SPIN-FLIP PROBABILITY SHELL SI S-MATRIX SPALLATION SPECTROSCOPIC SPIN SOLID STATE DETECTOR STATE STATISTICAL STRENGTH STRIPPING
T	T TGT THEORY TIME TLSCP TOF TOT TRANSN TRK TRNSF TYPE	TRITON TARGET THEORY TIME TELESCOPE TIME-OF-FLIGHT TOTAL TRANSITION TRACK DETECTOR TRANSFER TYPE
U	UNIT	UNIT
V	VARIATN VLP	VARIATIONAL VOLUME AND PAGE
W	WAVE WDTH WKB	WAVE WIDTH WKB APPROXIMATION
X	X XSECTN	UNKNOWN CROSS SECTION
Y	YES	YES
Z	Z	ATOMIC NUMBER

表 4-2-2 複合コード

書 誌 的 事 項	
A	MASS NUMBER
ATH	AUTHOR
INST-ACC	INSTITUTION OF THE ACCELERATOR
INST-ATH	INSTITUTION OF THE AUTHOR
REF	REFERENCE
VLP	VOLUME AND PAGE
核 反 応	
A-COMP	MASS NUMBER OF COMPOUND NUCLEUS
A-EMT	MASS NUMBER OF EMITTED PARTICLE
ALGN-TGT	ALIGNMENT OF TARGET NUCLEUS
A-OBS-PARTCL	MASS NUMBER OF OBSERVED PARTICLE
A-PRJ	MASS NUMBER OF PROJECTILE
A-RESD	MASS NUMBER OF RESIDUAL NUCLEUS
A-TGT	MASS NUMBER OF TARGET
COMP-NUCL-RCT	COMPOUND NUCLEUS REACTION
DELTA-INC-ENGY	ERROR OF PARTICULAR VALUE OF INCIDENT ENERGY
EMT-PARTCL	EMITTED PARTICLE
INC-ENGY	ONE PARTICULAR VALUE OF INCIDENT ENERGY
INC-ENGY-RANGE	INCIDENT ENERGY RANGE
N-COMP	NEUTRON NUMBER OF COMPOUND NUCLEUS
N-EMT	NEUTRON NUMBER OF EMITTED PARTICLE
N-PRJ	NEUTRON NUMBER OF PROJECTILE
N-RESD	NEUTRON NUMBER OF RESIDUAL NUCLEUS
N-TGT	NEUTRON NUMBER OF TARGET NUCLEUS
OBS-PARTCL	OBSERVED PARTICLE
POL	POLARIZATION
POL-PRJ	POLARIZATION OF PROJECTILE
POL-TGT	POLARIZATION OF TARGET NUCLEUS
PRJ	PROJECTILE
RANGE-EMT-PARTCL	RANGE OF EMITTED PARTICLE
RCT	REACTION
RTY	REACTION TYPE
OXD-PWD	OXIDE POWDERS
S-COMP	SYMBOL OF COMPOUND NUCLEUS
S-EMT	SYMBOL OF EMITTED PARTICLE
S-PRJ	SYMBOL OF PROJECTILE
S-RESD	SYMBOL OF RESIDUAL NUCLEUS
S-TGT	SYMBOL OF TARGET NUCLEUS

TGT Z-COMP Z-EMT Z-PRJ Z-RESD Z-TGT	TARGET NUCLEUS ATOMIC NUMBER OF COMPOUND NUCLEUS ATOMIC NUMBER OF EMITTED PARTICLE ATOMIC NUMBER OF PROJECTILE ATOMIC NUMBER OF RESIDUAL NUCLEUS ATOMIC NUMBER OF TARGET
検 出	
PSI SCATT-ANGL-CM SCATT-ANGL-LAB	G. PSI SCATTERING ANGLE IN CM SYSTEM SCATTERING ANGLE IN LAB SYSTEM
物理量その他	
ABS-ERR-DATA ANL ARB BE-L BM-L DATA EXC-ENGY FLAG NO NODIM PHYS-QTY PTY PTY-COMP-NUCL RESN-ENGY SPEC-AMPL SPEC-FCTR SPIN SPIN-COMP-NUCL UNIT X YES	ABSOLUTE ERROR OF DATA ANALYSIS ARBITRARY UNIT B(EL) L=1, 2, , B(ML) L=1, 2, , GENERAL NAME FOR DATA HEADINGS EXCITATION ENERGY FLAG NO NO DIMENSION PHYSICAL QUANTITY PARITY PARITY OF COMPOUND NUCLEUS RESONANCE ENERGY SPECTROSCOPIC AMPLITUDE SPECTROSCOPIC FACTOR SPIN SPIN OF COMPOUND NUCLEUS UNIT UNKNOWN YES
核 反 応 の 型	
CAPT D-STRP ELA-SCATT FISSN FISSN-XSECTN	CAPTURE REACTION DEUTERON STRIPPING REACTION ELASTIC SCATTERING FISSION FISSION CROSS SECTION

FRAG	FRAGMENTATION
FUSN	FUSION
HEAVY-ION-RCT	HEAVY ION REACTION
HEAVY-PARTCL-STRP	HEAVY PARTICLE STRIPPING
IN-RESN	ISOBARIC ANALOG RESONANCE
INBM-X	IN-BEAM X SPECTROSCOPIC
INEL-SCATT	INELASTIC SCATTERING
KNOCK	KNOCK-ON REACTION
N-TRNSF	N NUCLEON TRANSFER REACTION N=1,2,,
PKUP	PICK-UP
PROX	PROXIMITY REACTION
RESN	RESONANCE REACTION
SPAL	SPALLATION
STRP	STRIPPING
TOT-RCT-XSECTN	TOTAL REACTION CROSS SECTION
TOT-XSECTN	TOTAL CROSS SECTION
光学ポテンシャルパラメータ	
AIG	WIDTH OF IMAG POTNTL OF SURFACE GAUSSIAN TYPE
AIS	DIFFUSENESS PARAM OF IMAG POTNTL OF SURFACE TYPE
AISO	DIFFUSENESS PARAM OF IMAG SPIN-ORBIT POTNTL
AIV	DIFFUSENESS PARAM OF IMAG POTNTL OF VOLUME TYPE
AR	DIFFUSENESS PARAM OF REAL CENTRAL POTNTL
ARSO	DIFFUSENESS PARAM OF REAL SPIN-ORBIT POTNTL
RC	RADIUS OF COULOMB POTNTL
RIG	RADIUS OF IMAG POTNTL OF SURFACE GAUSSIAN TYPE
RIS	RADIUS OF IMAG POTNTL OF SURFACE TYPE
RISO	RADIUS OF IMAG SPIN-ORBIT POTNTL
RIV	RADIUS OF IMAG POTNTL OF VOLUME TYPE
RR	RADIUS OF REAL CENTRAL POTNTL
RRSO	RADIUS OF REAL SPIN-ORBIT POTNTL
V	DEPTH OF REAL CENTRAL POTNTL
VSO	DEPTH OF REAL SPIN-ORBIT POTNTL
WG	DEPTH OF IMAG POTNTL OF SURFACE GAUSSIAN TYPE

WS	DEPTH OF IMAG POTNTL OF SURFACE TYPE
WSO	DEPTH OF IMAG SPIN-ORBIT POTNTL
WV	DEPTH OF IMAG POTNTL OF VOLUME TYPE
粒 子	
ALPHA	ALPHA PARTICLE
BETA	BETA DECAY, BETA PARTICLE
BETAN	BETA- PARTICLE
BETAP	BETA+ PARTICLE
D	DEUTERON
GAMMA	GAMMA RAY
HE3	HELIUM3
K	KAON
K0	KAON0
KN	KAON-
KP	KAON+
LAMBDA	G. LAMBDA, LAMBDA PARTICLE
MU	MUON
MUP	MUON+
MUN	MUON-
N	NEUTRON
P	PROTON
PI	PION
PI0	PION0
PIN	PION-
PIP	PION+
T	TRITON
測定器及び測定方法	
ACTV	ACTIVATION METHOD
CNTR-TLSCP	COUNTER TELESCOPE
EMLSN	EMULSION
GER	GERMANIUM
GMC	GEIGER-MUELLER COUNTER
MAG	MAGNET
NAI	NAI
PC	PROPORTIONAL COUNTER
SCT	SCINTILLATOR
SI	SI
SSD	SSD
TOF	TIME-OF-FLIGHT

TRK	TRACK DETECTOR
物 理 量	
ANG-CORRL	ANGULAR CORRELATION FUNCTION
ASYM	ASYMMETRY
COINC	COINCIDENCE
CORRL-FUNCT	CORRELATION FUNCTION
DEFM-PARA-2	DEFORMATION PARAMETER-2
DEFM-PALA-3	DEFORMATION PARAMETER-3
EL-FF	ELECTRIC FORM FACTOR
EL-MMT	ELECTRIC MOMENT
EL-N-FF	ELECTRIC N FORM FACTOR N=1, 2, ,
EL-N-MMT	ELECTRIC N MOMENT N=1, 2, ,
ENGY-EMT	ENERGY OF OUTGOING PARTICLE
EWSR	ENERGY WEIGHTED SUM RULE
EXC-ENGY-EMT	EXCITATION ENERGY OF OUTGOING PARTICLE
EXC-FUNCT	EXCITATION FUNCTION
FINAL-ST-INT	FINAL STATE INTERACTION
FISSN-ISOMR	FISSIONING ISOMER
IA-ST	ISOBARIC ANALOG STATE
INTNSTY-GAMMA	INTENSITY OF TOTAL GAMMA RAYS
J-DPND	J-DEPENDENCE
LEVEL-COMP-NUCL	LEVEL OF COMPOUND NUCLEUS
LIFE	LIFE TIME
MAG-FF	MAGNETIC FORM FACTOR
MAG-MMT	MAGNETIC MOMENT
MLT	MULTIPLICITY
N-MLT	NEUTRON MULTIPLICITY
OPT-POTL-PARA	OPTICAL POTENTIAL PARAMETER
PART-WAVE	PARTIAL WAVE
PART-WDTH	PARTIAL WIDTH
POPLTN	POPULATION
QVL	Q-VALUE
RCT-XSECTN	REACTION CROSS SECTION
SFLP	SPIN-FLIP PROBABILITY
SPEC-AMPL	SPECTROSCOPIC AMPLITUDE
SPEC-FCTR	SPECTROSCOPIC FACTOR
TOT-WDTH	TOTAL WIDTH
TOT-XSECTN	TOTAL CROSS SECTION
TRNSF-L	TRANSFERRED L
WDTH	WIDTH

XSECTN	CROSS SECTION
模型及び近似法	
ADB-MODEL CC CCBA CLUST-MODEL COLL-MODEL COMP-NUCL-PROC DIRECT-PROC DWBA DWIA GLAUBER IPA LEGD MONTE-MTHD OPT-MODEL PSHIFT-ANL PWBA RESN-THEORY RMTRX-THEORY SEMICL-MODEL SHELL-MODEL STATIST-MODEL SMTRX-THEORY VARIATN-MTHD WKB	ADIABATIC MODEL METHOD OF COUPLED CHANNELS COUPLED CHANNEL BORN APPROXIMATION CLUSTER MODEL COLLECTIVE MODEL COMPOUND NUCLEUS PROCESS DIRECT PROCESS DWBA DWIA GLAUBER APPROXIMATION IMPULSE APPROXIMATION LEGENDRE POLYNOMIALS ANALYSIS MONTE CARLO METHOD OPTICAL MODEL PHASE SHIFT ANALYSIS PWBA RESONANCE THEORY R-MATRIX THEORY SEMI-CLASSICAL MODEL SHELL MODEL STATISTICAL MODEL S-MATRIX THEORY VARIATIONAL METHOD WKB APPROXIMATION