

データフォーマットについて

1999.7.13更新、1999.4.7更新、1999.1.6更新、1998.12.11更新、1998.9.22更新、1998.9.21開設

従来のデータとは互換性がありませんが、データファイルの最初の5バイトを識別子としてあります。従来のHX6814やMDHX01で作成したファイルではここに、2,3,4,12,13,14等の数字が測定モードを反映して記されていますが、新しいソフトでは9809としました。測定モードは各データチャンネル毎にセーブしてあります。

以下、通常のデータに関係するところのデータフォーマットをまとめます。かなり、文字による表記を増やしましたので特に説明は不要かとも思いますが、変数の意味について記します。

(フォントのせい、多少カラムずれがあります。ご注意ください。)

```

IFCD=9809
WRITE(IOP,100) IFCD,BL
100 FORMAT(1H ,I5,5X,'KEK-PF',T21,A5)
WRITE(IOP,101) FN,YMD(1),YMD(2)
101 FORMAT(1H ,A14,2X,A14,'-',A14)
WRITE(IOP,102) SAMP
102 FORMAT(1H ,A80)
WRITE(IOP,103) ERING,CRING(1),CRING(2)
103 FORMAT(1H ,',Ring : ',F5.1,' GeV',2X,F6.1,' mA - ',F6.1,' mA')
WRITE(IOP,104) XTAL,D,PANG
104 FORMAT(1H ,',Mono : ',3X,A10,4X,'D= ',F8.5,' A',4X,
+ ',Initial angle=',F9.5,' deg')
WRITE(IOP,105) BL,CMODE(MODE),MODE,IREP,NPT
105 FORMAT(1H ,A5,4X,A13,'(',I2,')',3X,'Repetition=',I3,5X,
+ ',Points=',I5)

```

```

C
C ---- parameters for measurement
IF(IAE.EQ.1) THEN
WRITE(IOP,107) PFN,IAE,NBLK
107 FORMAT(1H ,',Param file : ',A14,2X,'angle axis (' ,I1,')',5X,
+ ',Block =',I5//
+ ',Block',6X,'Init-ang',2X,'final-ang',5X,'Step/deg',5X,
+ ',Time/s',7X,'Num')
WRITE(IOP,109) (K,BLOCK(K),BLOCK(K+1),STEP(K),
+ RTIME(K),NUM(K),K=1,NBLK)
109 FORMAT(1H ,I5,5X,2F10.5,1PG13.6E1,0PF11.2,I10)

```

```

C
ELSE IF(IAE.NE.1) THEN
WRITE(IOP,108) PFN,IAE,NBLK
108 FORMAT(1H ,',Param file : ',A14,2X,'energy axis(' ,I1,')',5X,
+ ',Block =',I5//
+ ',Block',6X,'Init-Eng',2X,'final-Eng',5X,' Step/eV',5X,
+ ',Time/s',7X,'Num')
WRITE(IOP,112) (K,BLOCK(K),BLOCK(K+1),STEP(K),
+ RTIME(K),NUM(K),K=1,NBLK)
112 FORMAT(1H ,I5,5X,2F10.2,F13.2,F11.2,I10)
END IF

```

```

C
C ---- data
IF(ICA.EQ.1) WRITE(IOP,166) ICA,NDCH
166 FORMAT(1H ,',CAMAC(' ,I2,')',5X,'NDCH =',I2)
IF(ICA.LE.0) WRITE(IOP,167) ICA,NDCH
167 FORMAT(1H ,',Ortec(' ,I2,')',5X,'NDCH =',I2)
IF(ICA.LE.0) GO TO 2100

```

```

C ---- for CAMAC scaler
WRITE(IOP,160) (J,J=1,NDCH), (J,J=1,NDCH)
WRITE(IOP,161) (MODEM(J),J=1,NDCH), (MODEM(J)+100,J=1,NDCH)
WRITE(IOP,162) (OFFS(J,1),J=1,NDCH), (OFFS(J,2),J=1,NDCH)
DO 43 I=1,NPT
43 WRITE(IOP,163) ANGM(I),ANGE(I),DWT(I), (IDTM(I,J,1),J=1,NDCH),
+ (IDTM(I,J,2),J=1,NDCH)
GO TO 2101

```

```

C ---- for Ortec 974
2100 WRITE(IOP,160) (J,J=2,NDCH)
WRITE(IOP,161) (MODEM(J),J=2,NDCH)
WRITE(IOP,162) (OFFS(J,1),J=2,NDCH)
DO 44 I=1,NPT
44 WRITE(IOP,163) ANGM(I),ANGE(I),DWT(I), (IDTM(I,J,1),J=2,NDCH)
2101 WRITE(IOP,164) CHAR(26)
C
160 FORMAT(' Angle(c) Angle(o) time/s',44I10)
161 FORMAT(6X,'Mode',9X,'0',9X,'0',44I10)
162 FORMAT(4X,'Offset',9X,'0',9X,'0',44F10.3)
163 FORMAT(2F10.5,F10.2,44I10)
164 FORMAT(1A)

```

```

IFCD:      I5:      フォーマット識別コード9809が入っている
BL:        A5:      ステーション名 (BL12C、BL10B等)
FN:        A14:     データファイル名
YMD:       A14:     日時、(1)は測定開始時、(2)は測定終了時
SAMP:      A80:     コメント
ERING:     F5.1:    電子(陽電子)ビームのエネルギー GeV単位
CRING:     F6.1:    蓄積電流、(1)は測定開始時、(2)は測定終了時 mA単位
XTAL:      A10:     分光結晶面 SI(111)、SI(311)等
D:         F8.5:    分光結晶の格子面間隔 オングストローム単位
PANG:      F9.5:    測定開始前の現在角度単位
CMODE:     A13:     測定モード Transmission, Fluorescence等
MODE:      I2:      測定モードのコード 2:透過法、3:蛍光法、4:電子収量法
IREP:      I3:      測定の繰り返し回数
NPT:       I5:      1測定中のデータ点数
PFN:       A14:     パラメータファイル名
IAE:       I1:      パラメータの単位 1:角度、 2:エネルギー
NBLK:      I5:      ブロック数
K:         I5:      ブロックの番号
BLOCK(K):  F10.5:   ブロックの最初の角度(度単位)またはエネルギー(eV単位)
STEP(K):   1PG13.6E1: ブロック内のデータ点毎の送り角度。
                                     エネルギー単位の場合はF13.2。
RTIME(K):  F11.2:   ブロック内の測定時間(途中で変更した場合は最終的な指定が残っている)
NUM(K):    I10:    ブロック内のデータ点数
ICA:       I2:      測定に用いたスケーラ 1:CAMAC、 0:ORTEC 974 -1:novice mode
NDCH:      I2:      測定に用いたデータチャンネルの数
MODEM(J):  I10:    Jチャンネルの測定モード 1:I0、2:透過、3:蛍光、4:電子収量、5:その他
OFFS(J):   F10.3:   Jチャンネルのオフセット/sec
ANGM(I):   F10.5:   I点目の計算上の角度/度
ANGE(I):   F10.5:   I点目のエンコーダで測定した角度/度
DWT(I):    F10.2:   I点目の測定時間/s
IDTM(I,J,1): I10:   I点目のJチャンネルのカウント数
IDTM(I,J,2): I10:   I点目のJチャンネルに対応するICRのカウント数
                                     但し、I0に対応する配列はプリアンプのリセット回数
                                     多素子SSDを使用しない場合は適用されない。

```