

## Instruction of GUISDAP

EISCATレーダーにより取得されたraw dataを IS specrum 解析して、イオン速度、電子密度、電子温度、イオン温度などを導出します。

### 0. Before starting GUISDAP : 最初にGUISDAPが使えるよう設定します。

(1) Copy necessary files on your GUISDAP working directory. 必要なファイルをコピーしてください。 (please see [http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp/~nozawa/gup/programs/gup\\_files.html](http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp/~nozawa/gup/programs/gup_files.html))

(2) Add **.cshrc\_include\_for\_gup** onto your **.cshrc** (or else) at your home directory. **matlab**を起動させるためには環境設定が必要です。ファイルは[http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp/~nozawa/gup/programs/gup\\_files.html](http://www.stelab.nagoya-u.ac.jp/~nozawa/gup/programs/gup_files.html) にあります。

(3) Make sure that raw data are available and you have made a directory for analyzed data. 生データを確認すること、および解析するデータの保存先を確認。

以下に、1. CP1, 2. CP2, 3. CP4, 4. CP7 について記述します。

### 1. CP1

#### (1) An\_cp1k.m

必要な設定を行います。

特に：

**name\_expr='CP1K'** : cp1k, cp1j, cp2e の時は、CP1Kを選ぶ。  
cp1i, cp1h, cp2dの時は、CP1H を選ぶ。

**sdate0='920330'** : 日付 YYMMSS

**name\_site='T'** : T=tromso, K=kiruna, S=sodankyla

**sekibun='30sec'** : CP-1の場合は、/ESR00/950620/30sec/tromsoのようなパスを想定していません。CP-2のときにはいらないが、以下のresult\_path\_moto=[outdir sdate0 '/' sekibun '/'];に注意。CP2の場合は、[An\\_cp2e.m](#) を利用すること。

**outdir='/ESR00/'** : analyzed dataを保存する親ディレクトリを指定。

#### (2) cp1kt.ideal

cp1kt.ideal = Tromso, cp1kk.ideal = Kiruna, cp1ks = Sodankyla

必要な設定を行う。

特に：

**input-name**                /EISCAT00/920330cp1j  
**start-time**                16:0:0 1992/3/30

end-time 17:00:0 1992/3/30  
cycle-time 20

などを変更する。 cycle-time はCP1の場合は積分時間に対応する。

**(3) matlabを起動して、 An\_cp1k.m を実行。**

解析開始。長時間かかるときには、

matlab <job1 > job1.log & のようにして、バッチjobにする。

ここで、job1の中身は：

An\_cp1k

exit

と実行したいプログラム名を書き、あと終了用にexitを書く。

**(4) matlabを起動して、 write\_ascii\_cp1k.m を実行。**

matlab file から必要な情報を抜き出し、ASCII fileを作成する。

必要な設定を行う。

特に：

sdate0='920330'; : 日付 YMMSS

name\_expr\_set='CP1K' : ここでは正しく、CP1H, CP1I, CP1J, CP1Kを入力

name\_site='T'; : SITE. T or K or S

result\_path='/EISCAT00/920330/20sec/tromso/' : (3)でデータを保存したところ。フルパスで指定する。

作成したASCII file をバイナリーに変換するには、 [make\\_bi\\_guisdap\\_3.m](#)を使用。

## 2. CP2

**(1) An\_cp2e.m**

基本的にAn\_cp1k.mと同じ。

name\_expr='CP1K' for cp2e or

name\_expr='CP1H' for cp2d

**(2) cp2et.ideal**

cp2et.ideal = Tromso, cp2ek.ideal = Kiruna, cp2es.ideal = Sodankyla

他は、cp1kt.idealに関するのと同じ。ただし、サイクルは6分と固定されているので、積分時間の設定は必要ない。

**(3) matlabを起動して、 An\_cp2e.m を実行。**

後は、CP1の場合と同じ。

**(4) matlabを起動して、 write\_ascii\_cp2e.m を実行。**

matlab file から必要な情報を抜き出し、ASCII fileを作成する。

設定の仕方は、write\_ascii\_cp1k.mと同じ。

### 3. CP4

#### (1) **An\_cp4b.m**

基本的にAn\_cp1k.mと同じ。  
name\_expr='CP4B'

#### (2) **cp4bv.ideal**

cp1kt.idealに関するのと同じ。

#### (3) matlabを起動して、An\_cp4b.m を実行。

後は、CP1の場合と同じ。

#### (4) matlabを起動して、write\_ascii\_cp1k.m を実行。

matlab file から必要な情報を抜き出し、ASCII fileを作成する。  
ここで、CP4Bの場合は、同時に2ビームでデータを取得するため、Az, EI の値が2番目のビームで正しく入っていない。そのため出力ファイルの 経度、緯度に注意。

### 4. CP7

#### (1) **An\_cp7g.m**

基本的にAn\_cp1k.mと同じ。name\_expr='CP7B', name\_expr='CP7D', name\_expr='CP7E', name\_expr='CP7F', name\_expr='CP7G'の一つを指定。

#### (2) **cp7gv.ideal**

cp1kt.idealに関するのと同じ。

#### (3) matlabを起動して、An\_cp7g.m を実行。

後は、CP1の場合と同じ。

#### (4) matlabを起動して、write\_ascii\_cp1k.m を実行。

matlab file から必要な情報を抜き出し、ASCII fileを作成する。  
設定の仕方は、write\_ascii\_cp1k.mと同じ。ただし、name\_site='V';を選択。

以上。なにかありましたら [nozawa@stelab.nagoya-u.ac.jp](mailto:nozawa@stelab.nagoya-u.ac.jp)まで。