

GSILIB解析例

IFB推定

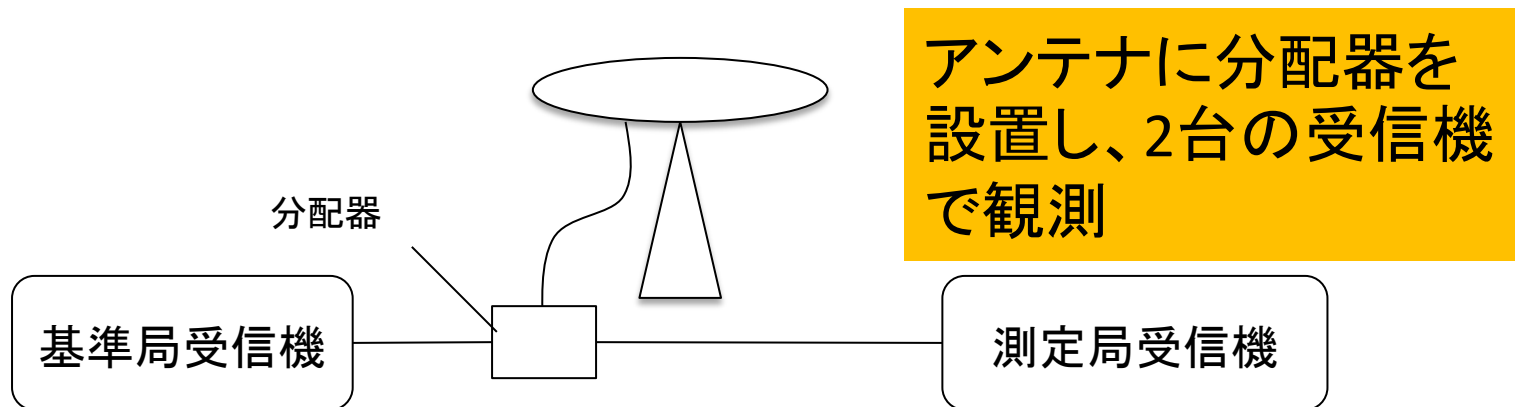
※IFB (Inter Frequency Bias)

受信機回路を周波数のずれた信号が通ることによって発生するバイアス、GLONASSは信号の周波数で衛星を識別するため、IFBが発生し、その大きさは受信機種によって異なる

→異機種受信機間におけるGLONASSを含めた解析では補正が必要

解析条件

- 観測時間：2014年9月13日7時～23時
- 観測点：つくば長距離GNSS比較基線場（No.10）
- 受信機：le10 – LEICA GR25
tr10 – Trimble NetR9
- 衛星系：GPS、GLONASS



手順

※ifb_estimation.zipをD:¥に展開と仮定

1. ANTAppのbin¥ANTApp.exeを起動
2. アンテナ位置の基準局と測定局に座標(x,y,z)を入力
3. [基準局観測データファイル]にle10のoファイル (le102562.14o)、[測定局観測データファイル]にtr10のoファイル (tr102562.14o)、[Navigationファイル]にle10のnファイル (le102562.14n)、gファイル (le102562.14g) を格納
4. [出力フォルダ]を指定
5. [推定実行]を選択し、解析実行
6. 指定したフォルダにgloifb.tblが出力される

データ設定画面

アンテナ位相特性

ファイル(E)

推奨 **基準局、測定局の座標値を入力**

アンテナ位置: ARP(x,y,z)[m]

基準局	-3958491.5961,3305818.9262,3740160.9496
測定局	-3958491.5961,3305818.9262,3740160.9496

オプション

搬送波位相観測誤差の標準偏差	1
アприオリ共分散行列(標準偏差)	30
サイクルスリップ判定閾値[m]	0.05
IFB棄却処理標準偏差	1
IFB棄却処理繰り返し回数	3

GLONASS

入力

基準局観測データファイル D:/ifb_estimation/le102562.14o ...

測定局観測データファイル D:/ifb_estimation/tr102562.14o ...

Navigationファイル

D:/ifb_estimation/le102562.14n
D:/ifb_estimation/le102562.14g

追加

削除

基準局アンテナ位相特性 ...

観測残差モデルテーブル ...

推定

出力フォルダ D:/ifb_estimation ...

推定実行

PCV Skyplot [] [] グラフ表示

```
2015/01/07 05:56:16 IntervalForIFB=3600
2015/01/07 05:56:16 PathMinForIFB=300
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGpsL1=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGpsL2=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGpsL5=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGloRL1=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGloRL2=1e-08
2015/01/07 05:56:16 GraphMax=100
2015/01/07 05:56:16 IFBRejectLoopNum=3
2015/01/07 05:56:16 IFBRejectSigma=1
```

TRACEレベル 2(警告以上)

データ設定画面

アンテナ位相特性

ファイル(E)

推定項目

- GLONASS周波数間搬送波位相バイアス推定

アンテナ位置: ARP(x,y,z)[m]

基準局 -3958491.5961,3305818.9262,3740160.9496

測定局 -3958491.5961,3305818.9262,3740160.9496

オプション

搬送波位相観測誤差の標準偏差 1

アприオリ共分散行列(標準偏差) 30

サイクルスリップ判定閾値[m] 0.05

IFB棄却処理標準偏差 1

IFB棄却処理繰り返し回数 3

GLONASS

入力

基準局観測データファイル D:/ifb_estimation/le102562.14o

測定局観測データファイル D:/ifb_estimation/tr102562.14o

Navigationファイル

基準局観測データファイルに
le102562.14oを格納
測定局観測データファイルに
tr102562.14oを格納

基準局アンテナ位相特

観測残差モデルテーブル

推定

出力フォルダ D:/ifb_estimation

推定実行

PCV Skyplot

グラフ表示

2015/01/07 05:56:16 IntervalForIFB=3600
2015/01/07 05:56:16 PathMinForIFB=300
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGpsL1=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGpsL2=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGpsL5=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGloRL1=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGloRL2=1e-08
2015/01/07 05:56:16 GraphMax=100
2015/01/07 05:56:16 IFBRejectLoopNum=3
2015/01/07 05:56:16 IFBRejectSigma=1

TRACEレベル 2(警告以上)

データ設定画面

データ設定画面

アンテナ位相特性

ファイル(E)

推定項目

- GLONASS周波数間搬送波位相バイアス推定

アンテナ位置: ARP(x,y,z)[m]

基準局 -3958491.5961,3305818.9262,3740160.9496

測定局 -3958491.5961,3305818.9262,3740160.9496

オプション

搬送波位相観測誤差の標準偏差 1

アприオリ共分散行列(標準偏差) 30

サイクルスリップ判定閾値[m] 0.05

IFB棄却処理標準偏差 1

IFB棄却処理繰り返し回数 3

GLONASS

入力

基準局観測データファイル D:/ifb_estimation/le102562.14o

測定局観測データファイル D:/ifb_estimation/tr102562.14o

Navigationファイル

D:/ifb_estimation/le102562.14n
D:/ifb_estimation/le102562.14g

追加

削除

基準局アンテナ位相特性

観測

推定

出力フォルダ D:/ifb_estimation

推定実行

PCV Skyplot

グラフ表示

2015/01/07 05:56:16 IntervalForIFB=3600
2015/01/07 05:56:16 PathMinForIFB=300
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGpsL1=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGpsL2=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGpsL5=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGloRL1=1e-08
2015/01/07 05:56:16 PcvSphVarGloRL2=1e-08
2015/01/07 05:56:16 GraphMax=100
2015/01/07 05:56:16 IFBRejectLoopNum=3
2015/01/07 05:56:16 IFBRejectSigma=1

TRACEレベル 2(警告以上)

出力ファイル(gloifb.tbl)

```
gloifb.tbl - TeraPad
ファイル(E) 編集(E) 検索(S) 表示(V) ウィンドウ(W) ツール(I) ヘルプ(H)
1 GLONASS IFB TABLE 2014/12/21↓
2 -----↓
3 ↓
4 RECEIVER TYPE 1      RECEIVER TYPE 2      FREQ L* BIAS(m/MHz)  FLAG↓
5 *****            *****            *      *****
6 ↓
7 LEICA GR25          Trimble NetR9        1      -0.0531      L1 IFB
8 LEICA GR25          Trimble NetR9        2      -0.0877      L2 IFB

```

基準局受信機名 測定局受信機名 L1 IFB

L2 IFB

※受信機名はRINEXヘッダから自動で読み取る

10行: 1桁 標準 SJIS CRLF 挿入