RTKPOST



RTKPOST: post processing analysis AP. Inputs the RINEX observation and navigation message files.

Single-point, DGNSS,<u>RTK</u>…



Post-Processing Analysis(RTK-GNSS) with RTKPOST -1 (Setting the options)

▶ 〕 Ⅰ 、 ファイル ホーム 共有	ران الاركان المعام المعام لمعام المعام معام	w to GNSS Gotten From R1	- • ×	 □ □<th>رار The Dat</th><th>ガンhow to GNSS</th><th>From R</th><th>- □ ×</th>	رار The Dat	ガンhow to GNSS	From R	- □ ×
コピー 貼り付け M 切り取り コピー 貼り付け M パスのコと フピー りップボード ショートカ		「新いい項目・ 「ショートカット・ フォルダー 新規 「「「」」 「 「」 「」 「 「」 「 「	すべて選択 選択解除 環 選択の切り替え 選択	ロン ロ		 ■● 新しい項 ● 新しい項 ● ショートカ 新しい アオルダー 新規 	目 • ット • プロパティ ● 履歴 関く	すべて選択 選択解除 選択の切り替え 選択
€ ∋ - ↑ 🎚 → パ	ンガンhow to GNSS	✓ C パンガン	how to GNSSの検索 🛛 🔎	(<) > < ↑ ↓	ガンhow to GNSS		 	ンhow to GNSSの検索 。 り
☆ お気に入り	名前	更新日時 種類 サイン	ž	☆ お気に入り	名前	更新日時	種類サ	パズ
🚺 ダウンロード	Base160628_005736.nav	2016/06/28 22:21 NAV ファイル	171 KB	🚺 ダウンロード	Base160628_005736.nav	2016/06/28 22:21	NAV ファイル	171 KB
💻 デスクトップ	Base160628_005736.obs	2016/06/28 22:27 OBS ファイル 251	,297 KB	デスクトップ	Base160628_005736.obs	2016/06/28 22:27	7 OBS ファイル 25	1,297 KB
Pictures	👰 Base160628_005736.ubx	2016/06/28 21:17 u-blox Log File 307	,731 KB	Pictures	💽 Base160628_005736.ubx	2016/06/28 21:17	vu-blox Log File 30	7,731 KB
💹 最近表示した場所	GCP0628F1_3.nav	2016/06/28 22:58 NAV ファイル	3 KB	💹 最近表示した場所	GCP0628F1_3.nav	. 🗱	RTKPOST ver.2.4.3	b9 – 🗆 🗙
	GCP0628F1_3.obs	2016/06/28 22:58 OBS ファイル	185 KB		GCP0628F1_3.obs	Time Start (GPST) ?	Time End (GPST) ?	Interval Unit
ConeDrive	GCP0628F1_3.ubx	2016/06/28 3:28 u-blox Log File	197 KB	Drive	GCP0628F1_3.ubx	2000/01/01 🔹 00:00:00	* 2000/01/01 * 00:00:00	/ ▲ 0 ∨ s 24 H
Documents				Documents		RINEX OBS	?	•
Pictures				PI R	TKLIB v.2.4.3 b9			¥
A ホームガリープ		RTKLIE	3 v.2.4.3 b9	.a + 100 100	iog iog iog iog iog	RINEX OBS: Base Station		0
「「「「「「「」」「「」」「「」」「「」」「「」」「「」」「「」」「「」」「					6월 孫孫 🕅 🥹 😋 🛛	DINEY NAV/CLK SD3 ECB 1	IONEY SPS/EMS or DTCM	
				Me		RINEX NAV/CLK, SPS, FCB, I	IONEX, SDS/EMS OF RICH	
PC				IN PC				¥
▶ ダウンロード								→
デスクトップ				テスクトップ			C	ick v
אלאב‡א 📗		click		F#1X2h		Solution Dir		
🍃 ピクチャ		CIICK		🎉 ピクチャ				
📔 ビデオ		RTK	POST	🍺 ビデオ				
🔰 ミュージック			001	🔰 ミュージック				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
6個の項目			:==	6個の項目		Plot View	To KML Options	. Execute Exit

Rover

Setting 1

Options Setting1 Setting2 Output Statistics Positions Files Misc RTK Positioning Mode Kinematic Frequencies / Filter Type L1 Single Elevation Mask (°) / SNR Mask (dBHz) 15 \mathbf{v} Frequency Rec Dynamics / Earth Tides Correction OFF ✓ OFF v Ionosphere Correction Broadcast v Troposphere Correction Saastamoinen V Satellite Ephemeris/Clock Broadcast ¥ Sat PCV Rec PCV PhWU Rej Ed RAIM FDE DBCorr Excluded Satellites (+PRN: Included) ✔ GPS GLO Galileo ✔ QZSS SBAS ✔ BeiDou Load... Save... OK Cancel

Positions Options Setting1 Setting2 Output Statistics Positions Files Misc Lat/Lon/Height (deg/m) \vee

90.00000000	0.000000000		-6335367.62	285					
Antenna Type (*: Auto)		Delta	-E/N/U (m)						
*		v 0.00	0.0000	0.0000					
Base Station									
Lat/Lon/Height (deg/m) 🗸		I Ir	nput	Value					
9.719933059	99.980702471		-19.5438						
✓ Antenna Type (*: Auto)		Delta	-E/N/U (m)						
*		v 0.00	0.0000	0.0000					
Station Position File									
				E					
Load Sa	ve	OK		Cancel					

Accurate Base station position is required

Outputs

Options							×				
Setting1 Setting2	Output	Stats	Positions	Files	Misc						
Solution Forma	t	Lat/Lon/Height 🔹									
Output Header,	Output Header/Processing Options						•				
Time Format /	Time Format / # of Decimals						ww ssss GPST 🔹 3				
Latitude / Long	Latitude / Longitude Format						ddd.dddddd 🗸				
Field Separator	Field Separator										
Datum/Height	Datum/Height						WGS84 Ellipsoidal				
Geoid Model				Internal 💌							
Solution for Sta	Solution for Static Mode						-				
NMEA Interval (NMEA Interval (s) RMC/GGA, GSA/GSV										
Output Solutior	n Status /	Debug	Trace	OFF	•	OFF	•				
	Load		Save		ок		ancel				

Post-Processing Analysis(RTK-GNSS) with RTKPOST -2 (Input the RINEX file)



Input files for RTK

- Two Observation files of base station and rover
- One Navigation file

Post-Processing Analysis(RTK-GNSS) with RTKPOST -2 (Execute and Plot)

🌡 💽 🚺 = I	パンガ	how to GNSS		-		👪 l ⊋ 🕕 = l	10	ンガンhow to GNSS		- 🗆 ×
ファイル ホーム 共有	💵 The Data G	iotten Fro	m RTH	KCONV	^ 😮	ファイル ホーム 共有	🛛 💵 The Data	Gotten Fro	m RTKP	OST 🗠 📀
■ 「」 よ 切り取り ■ パスのコピー ■ いたのコピー ■ いたのコピー ■ ショートカッド	10胎り付け 2015年10日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日1日			 < 計 すべて選択 (素 ※ 選択解除 ○ 選択の切り替え 	ž	は 切り取り は は に は に は に は た っ と っ と っ と っ と っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち っ し ち し		■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■	●間く ● 部 プロパティ ● 履歴 部	すべて選択 選択解除 選択の切り替え
クリップボード	整理	新規	開く	選択		クリップボード	整理	新規	開く	選択
🛞 🏵 👻 🕇 🚺 🕨 NYI	ガンhow to GNSS		v C	パンガンhow to GNSSの	検索・	. 🔄 🏵 🕆 🚺 ► Λ	ンガンhow to GNSS		✓ C パンガンho	w to GNSSの検索 🔎
☆ お気に入り	名前	更新日時	種類	サイズ		☆ お気に入り	名前	更新日時	重類 サイズ	
📕 ダウンロード	Base160628_005736.nav	2016/06/28 22:21	NAV ファイル	171 KB		🚺 ダウンロード	Base160628_005736.nav	2016/06/28 22:21 N	NAV ファイル 1	71 KB
🔜 デスクトップ	Base160628_005736.obs	2016/06/28 22:27	OBS ファイル	251,297 KB		📃 デスクトップ	Base160628_005736.obs	2016/06/28 22:27	JBS ファイル 251,2	97 KB
Pictures	💽 Base160628_005736.ubx	2016/06/28 21:17	u-blox Log File	307,731 KB	_	Pictures	👰 Base160628_005736.ubx	2016/06/28 21:17 u	J-blox Log File 307,7	31 KB
📃 最近表示した場所	GCP0628F1_3.nav	🞇 F	TKPOST ver.2	.4.3 b9 -		最近表示した場所	GCP0628F1_3.nav	📓 RT	FKPOST ver.2.4.3 b9	×
la OneDrive	GCP0628F1_3.obs	Time Start (GPST) ?	Time End (GPST) 2000/01/01	?	Unit 24 H	ConeDrive	GCP0628F1_3.obs GCP0628F1_3.pos	☐ Time Start (GPST) ? 2000/01/01	Time End (GPST) ? 2000/01/01 00:00:00	Interval Unit 0 ∨ s 24 H
Documents		RINEX OBS: Rover	?		+ E	Documents	GCP0628F1	RINEX OBS: Rover	?	() ()
Pictures		C:¥Users¥泳数¥Desktop¥パンガン	how to GNSS¥GCP062	28F1_3.obs	¥	Pictures		C:¥Users¥漱¥Desktop¥パンガンh	ow to GNSS¥GCP0628F1_3.obs	3 🗸
		RINEX OBS: Base Station	have to chicolyphere to	0000 005700 -h-		A = 1.51 -7		RINEX OBS: Base Station	now to CNSS¥Base 160628, 005	136 obs
● ホームクループ		C:#Users#;%(#Desktop#/_/)]	NOW TO GIVES #Base 16	0628_005736.0DS				RINEX NAV/CLK, SP3, ECB, IONE	X. SBS/EMS or RTCM	
		C:¥Users¥漱¥Desktop¥パンガン	how to GNSS¥Base 16	0628_005736.nav	v	1 1 - Hank		C:¥Users¥漱¥Desktop¥パンガンh	ow to GNSS¥Base 160628_005	736.nav 🗸
PC					¥	PC	• •			¥
▲ ダウンロード					¥	📕 ダウンロード				¥
テスクトップ					¥	📔 デスクトップ 🛛 🗖	US FILE			¥
📗 ドキュメント	Solution	Solution Dir		Clic	:K!	אלאב‡ז 📗 📘	ppears!	Solution CilCK		
🍺 ピクチャ	Solution	C:¥Users¥)軟¥Desktop¥パンガン	how to GNSS¥GCP062	28F1_3.pos	¥	ji ピクチャ		C:¥Users¥款¥C_ktop¥パンガンh	ow to GNSS¥GCP0628F1_3.po	s 🗸
🍺 ビデオ	(.pos File)				?	📓 ビデオ	_ .		done	?
🔰 ミュージック 🗸	(10			₩ ミュージック	Done!			
6 個の項目 1 個の項目を通	羅択 184 KB	Plot View	To KML Opt	ions Execute	Exit	7個の項目 1個の項目を	選択 184 KB	Plot View	To KML Options	Execute Exit

Click and Execute (Green bar show the progress of analysis) Click Plot button shows the solution by RTKPLOT

In this case, .pos file is generated. You can also obtain NMEA format solution.

Results from previous setting



Setting 1



From the next slide, learning the parameter turning to obtain fix solution

EX.1) Same data with different settings by previous result

Options							×	
Setting1	Setting2	Output	Stats	Positions	Files	Misc		
Positi	ioning Mod	e	[Kinematic 🔹				
Frequencies / Filter Type							Forward 🔻	
Eleva	tion Mask ((°) / SNR	Mask (d	IBHz)	30	•		
Rec I) Dynamics	/ Earth Tie	les Corr	rection	OFF	•	OFF 🔻	
Ionos	sphere Cor	rection	[Broadcast 🔹				
Trop	osphere Co	orrection		[Saastamoinen 🔹			
Satel	ite Ephem	eris/Clock		[Broadcast 🔹			
Sat PCV Rec PCV PhWindup Reject Ed RAIM FDE								
Excluded Satellites (+PRN: Included)								
GPS GLO Galleo Ø QZSS SBAS Ø BelDou								
		Load	5	Save		ок	Cancel	

Options						X		
Setting1	Setting2	Output	Stats	Positions	Files Misc			
Integer Ambiguity Res (GPS/GLO/BDS) Fix an VON VON V								
Min Ratio to Fix Ambiguity 3								
Min Confidence / Max FCB to Fix Amb 0.9999 0.25								
Min L	.ock / Elev	ation (°) t	o Fix Ar	nb	0	0		
Min F	ix / Elevati	on (°) to	Hold An	۱b	10	0		
Outa	ge to Rese	t Amb/Slip	o Thres	(m)	5	0.050		
Max /	Age of Diff	(s) / Syno	: Solutio	n	30.0	ON 🔻		
Rejec	t Thresho	d of GDO	/ (m)	30.0	30.0			
Numl	ber of Filter	r Iteration	1					
Baseline Length Constraint (m) 0.000 0.000								
		Load	S	ave	ОК	Cancel		





Next lecture...

• Parameter tunings

How to improve your data for Post process.

• View the solutions with GOOGLE earth

Convert solution data (.pos) to KML.