

MODEL RELEASE NOTE

1. 모델 버전

DTNS AS V3.21

2. 배포 일자 (YYMMDD)

23.02.04

3. 변경 내용 (필요시 별도 문서 첨부)

3-A. 공통 (DTNS.slx 및 하위 참조모델)

① 'UpdateMapCache', 'UpdateObstList' 호출부 제거

수정된 모델 블록 경로

- TRN_V3_2/TRN/ModeManagementCSU/TrackingCSU/TRNmode/TrackingCSU_TRN/Mesurement/MesurementUpdate_TRN
- TRN_V3_2/TRN/Subsystem/FTGMapCaching

② 'IsScanBoundary(~)'를 '~(GetElevation(~) == - 1.0)'으로 대체

수정된 모델 블록 경로

- TRN_V3_2/TRN/ModeManagementCSU/CheckOffTerrainMap
- HR/HR/ImplementHR/HRGetTargetLLH/HRCalculateIPLatLonH
- CR/CR/ImplementCR/CRGetTargetElevation/CRGetTargetElev

3-B. WTPG (WTPG.slx)

① 'GetElevationFromIndex', 'IndexOfLat', 'IndexOfLon' 호출부 제거

수정된 모델 블록 경로

- WTPG/WTPG/ScanMapGet

4. 변경 사유 (필요시 별도 문서 첨부)

DTNS AS의 MAP CSC 접근시 Entry 함수는 GetElevation(*)만 사용하도록 변경하기 위함

5. 배포자

A. 이름

김성중

B. 소속기관

KAIST

6. 첨부 (해석 결과 포함)

그림 1은 WTPG의 Map Post 조회 개념을 설명하고 있다.

WTPG는 예측된 비행궤적으로부터 지형탐색 영역을 결정하며, 도출된 지형탐색 영역을 포함하는 영역에 위치하는 Map Post를 모두 조회한다.

WTPG는 붉은색 음영 영역에 위치하는 Map Post를 조회한다.

그림 6은 변경된 WTPG.slx가 기존의 TCAF_WHOLESIM.slx과 호환되며 정상 작동함을 보여준다.

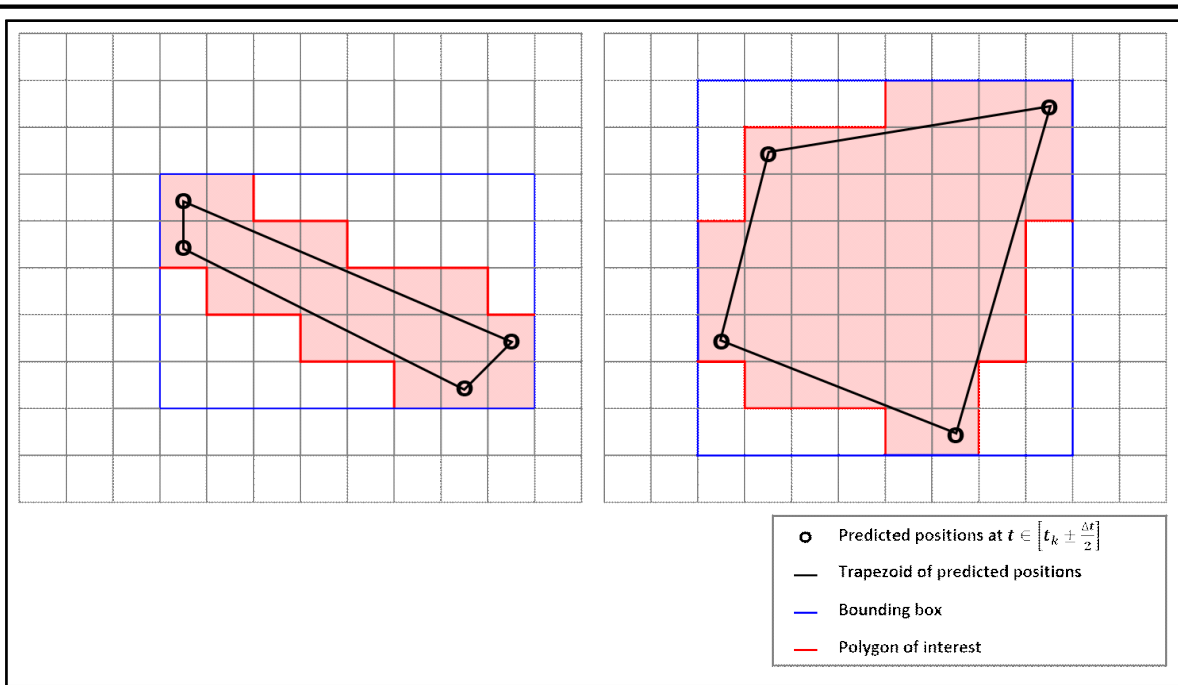


그림 1. WTPG의 Map post 조회 방식의 개념도

TestCase#1. 고속 선회비행

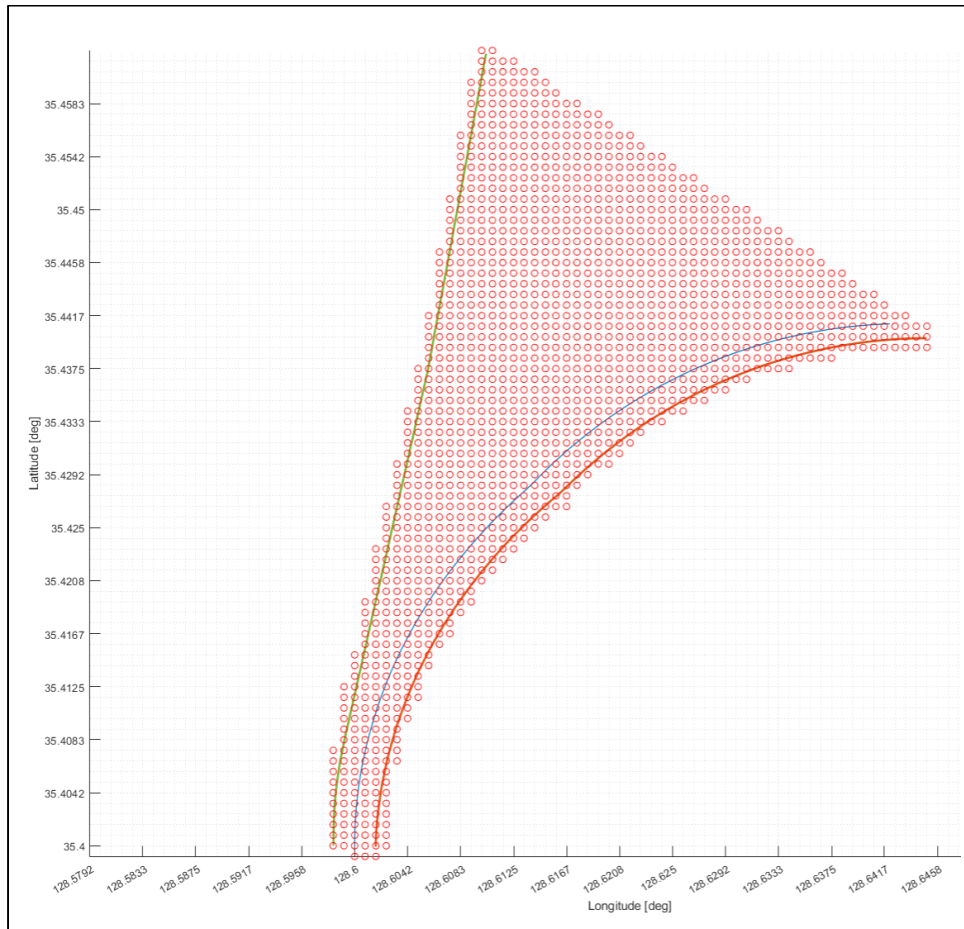


그림 2. TestCase#1에서 예측된 비행궤적과 조회한 Map Post

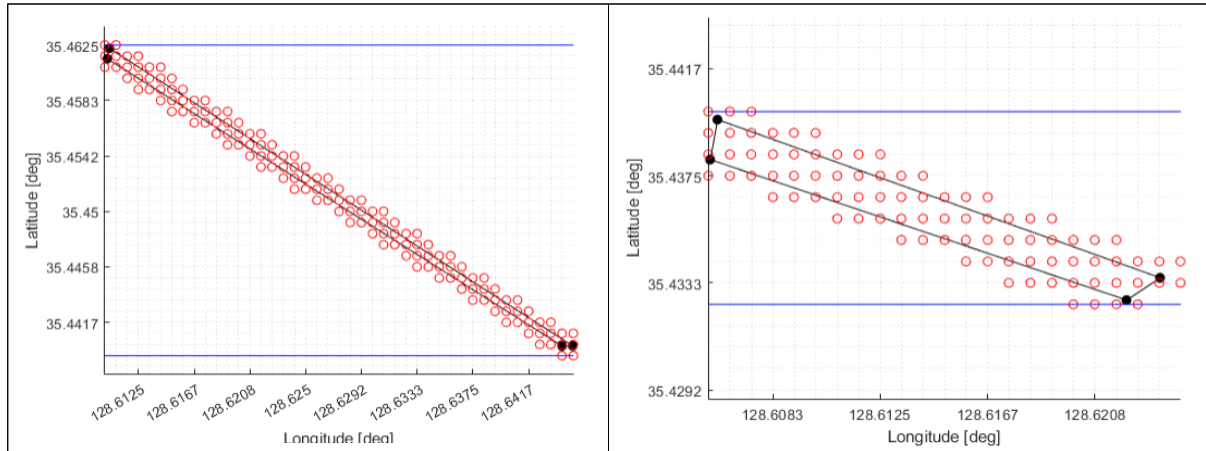


그림 3. TestCase#1에서 임의의 한 시점에서 생성하는 Bounding box(청색 선)와 조회된 Map Post 좌표(적색 원)

TestCase#2. 저속 선회비행

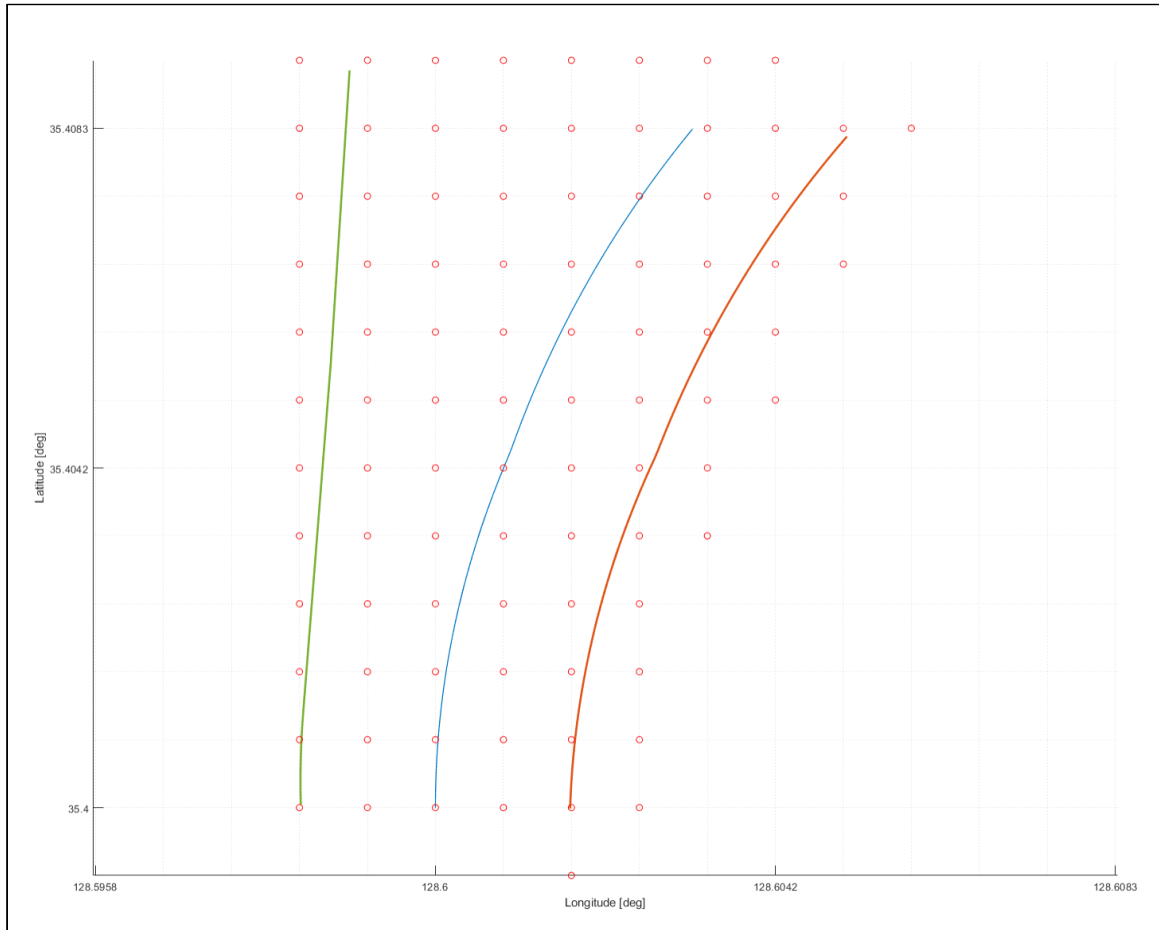


그림 4. TestCase#1에서 예측된 비행궤적과 조회한 Map Post

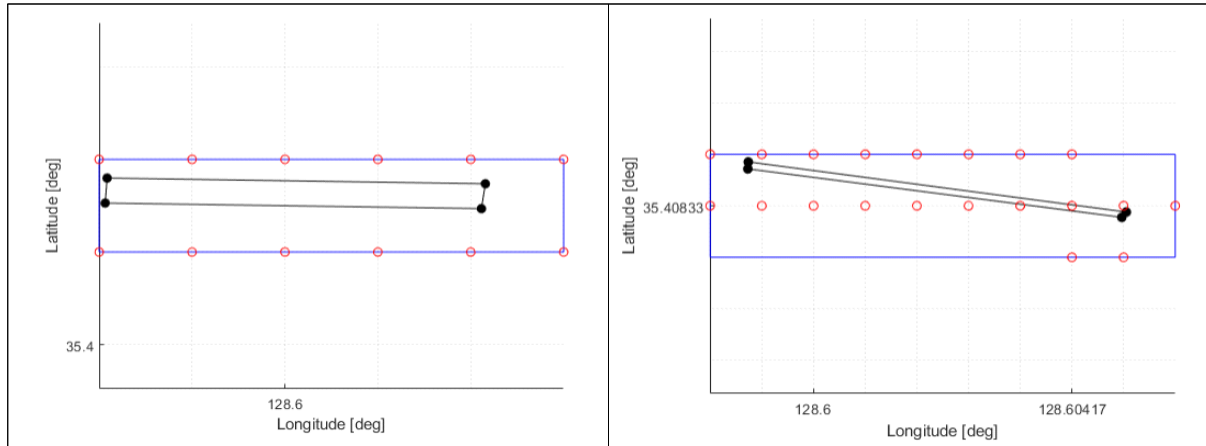


그림 5. TestCase#2에서 임의의 한 시점에서 생성하는 Bounding box(청색 선)와 조회된 Map Post 좌표(적색 원)

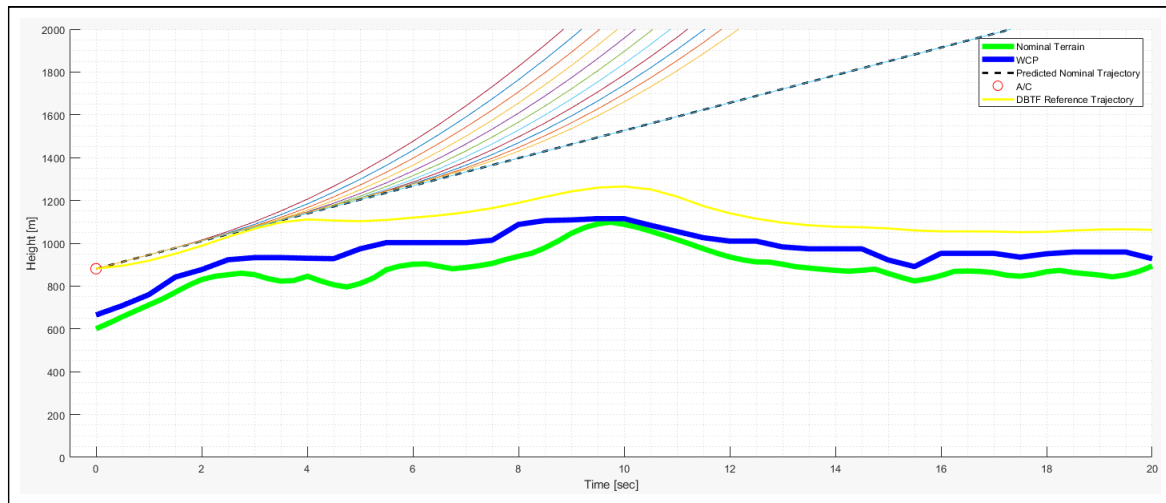


그림 6. TCAF_WHOLESIM.slx 실행 결과