

MODEL RELEASE NOTE

1. 모델 버전
DTNS AS V3.2

2. 배포 일자 (YYMMDD)
23.02.02

3. 변경 내용 (필요시 별도 문서 첨부)

3-A. 공통 (DTNS.slx 및 하위 참조모델)

① 자동 C 코드 생성 검증용 모델 생성

- 알고리즘별 Entry 함수를 입출력 매개변수 전달없이 void_void 형태로 변경. 입출력 데이터는 전역변수로 선언하여 사용 및 관리
- 알고리즘 초기화 함수 구현

② 시물링크 블록 정리를 통한 시인성 향상

③ 알고리즘 명칭 변경

- TPF → TCAF
- WCP → WTP, WCPG → WTPG
- DBTF → DTF
- PGCAS → GCAWS
- 각 알고리즘 입출력 구조체 멤버변수명도 변경된 명칭에 대응되게 수정

3-B. TRN (TRN_V3_2.slx)

① ICD 수정

- TRNOutput: 장애물 맵 flag "AircraftOffTerrain_Obs_Map" 삭제
- TRNDatapump: Result_Priv[6] 삭제 및 Acq_hold 추가

② TRN 시물링크 모델 수정

- GPS 유효성에 따른 항법 필터 구조 재설계 (TRNmode / GPSmode)
- GPS 유효성에 따른 GPS 위치/속도 데이터 사용
- 지형고도가 0m를 10초간 유지한다면 Acquisition CSU로 전환
- TRN ModeManagementCSU 내부 GPS valid에 따른 출력값 처리
- TRN_Datapump[Acq_hold] 유효성에 따른 INS 보정 데이터 출력값 처리

3-C. DTF (DTF.slx)

① DTF 시물링크 모델 수정

- 수신받은 레이더고도계 AGL이 사용중인 MSD의 75% 미만일시 LOW TF 경고를 출력하도록 변경
- 유효한 DTF 출력을 계산할 수 없을시, 상승하강명령을 +2g로 출력하도록 변경

경

- MSD 유효성 검사 블록 및 마지막으로 사용한 유효한 MSD 메모리 추가

3-D. GCAWS (GCAWS.slx)

① ICD 수정

- GCAWSDatapump: collision 멤버 변수의 자료형을 boolean으로 변경

② GCAWS 시뮬링크 모델 수정

- gsAvailable 입력에 따라 최대 풀업 가속도를 계산하도록 수정
- TRN이 추정된 수직 위치 불확실도의 2 시그마를 지형 프로파일 계산에 활용하도록 변경
- SWH 유효성 검사 블록 및 마지막으로 사용한 유효한 SWH 메모리 추가
- 항공기 예측비행궤적 알고리즘을 수정하여 항공기 하강 시에 Reaction Time 을 $0.5초 * \sin(\text{비행경로 각도})$ 만큼 증가
- TTGTPU가 0초일 때만, 충돌 경고를 True로 출력하도록 수정
- GCAWS 파라미터 선택이 유효한지 검사하는 블록 추가
- 프로파일 헐링 알고리즘 수정하였으나, 비활성화되어 있음

3-E. LOSR (LOSR.slx)

① ICD 수정

- LOSRDatapump: roll, pitch, heading 멤버 변수 제거
- LOSRDatapump: isFeasible, statusCode 멤버 변수 추가

3-F. HR (HR.slx)

① ICD 수정

- HRDatapump: isFeasible, statusCode 멤버 변수 추가

3-G. CR (CR.slx)

① ICD 수정

- CRDatapump: isFeasible, statusCode 멤버 변수 추가

4. 변경 사유 (필요시 별도 문서 첨부)

DTNS 워크숍(2022. 12. 28) 이후 후속조치

정식배포 이전에 현재까지 개발물을 임시 배포해줄 것에 대한 요청이 있었음

5. 배포자

A. 이름

B. 소속기관

김성중
이준성

KAIST
한서대학교

6. 첨부 (해석 결과 포함)
(생략)