대분류	중분류	소분류	상세 내용	상태	담당자	확인날짜	비고
	Timezone		표준 시간대 설정이 UTC로 유지되고 있는가?	(0)	박재영	2025-10-16	3
	Locale		시스템 기본 언어가LANG=ko_KR.UTF-8 로 설정되어 있는가?	0	박재영	2025-10-16	ko_KR.UTF-8: 시스템 메시지, 날짜 출력이 한국식 (예: 2025-09-27 → 2025-09-27, 원
	Encoding		시스템 문자 인코딩이 UTF-8로 설정되어 있는가?	0	박재영	2025-10-16	
OS 우분투)			부팅 시 자동 로그인 이 활성화되어 있는가?	0	박재영	2025-10-16	부팅 후 별도 로그인 화면 없이 자동으로 koast 계정 로그인되어야 함 설정 방법은 상세 탭 확인
T正干)	HEI		부팅 시 자동 업데이트 기능이 비활성화되어 있는가?	0	박재영		일정 영업는 정세 법 확인 3설정 방법은 상세 탭 확인
	부팅		BIOS에서 자동 부팅 설정이 올바르게 구성되어 있는가?	0	박재영		전원 들어오면 자동으로 부팅되도록 설정. 설정 방법은 상세 탭 확인
			부팅 후 화면 잠금이 해제되어 즉시 접근 가능한 상태인가?	0	박재영		6 설정 방법은 상세 탭 확인
			톰캣 실행 계정이 지정되어 있고 올바른 계정 으로 구동되고 있는가?		박재영	2025-10-16	
			톰캣 실행 계정의 권한이 설정 되어 있는가?	0	박재영	2025-10-16	
			톰캣 자동 재시작 설정 이 정상적으로 구성되어 있는가?	0	박재영	2025-10-16	3
			PostgreSQL이 기동된 후 롬캣이 자동으로 재가동 되는가?				
			톰캣 시작 로그에 오류 가 없는가?		박재영	2025-09-29	
			톰캣이 포트 80번 을 정상적으로 사용 중인가?		박재영	2025-09-29	
			톰캣의 힙 메모리 사용량 이 적정 수준으로 유지되고 있는가?		박재영	2025-10-02	2048, 4096 설정
	tomcat		로그 로테이션 설정(용량, 기간) 이 정상적으로 적용되어 있는가?		박재영	2025-09-29	,
	tomcat		톰캣 홈 디렉토리 구조 와 권한이 정상적인가?		박재영	2025-09-29	
			DB 커넥션 풀링 개수가 설정 기준에 맞게 유지되고 있는가?		박재영	2025-09-29	1
			WAR 파일이 자동 배포되지 않으며, 재시작 시 불필요한 배포가 발생하지 않는가?		박재영	2025 22 22	
			톰캣 버전이 최신 또는 관리 기준에 부합하는가?		박재영	2025-09-29	
			불랙박스 연동 관련 로그가 정상적으로 기록되고 있는가?		박재영	2025-09-29	1
		설정 파일	선박명, 키 등 주요 식별 정보가 정상적으로 확인되는가?				
		UPS	영상 저장 디렉토리가 올바르게 연결되어 있고 접근 가능한가? UPS 정보가 정상적으로 수신되고 있는가?				unes une@lecalbest
		UFS	마당 정보가 성성적으로 구선되고 있는가? 자동 재시작 설정이 정상적으로 구성되어 있는가?	0	박재영	2025-10-16	upsc ups@localhost
			시스템 부팅 시 PostgreSQL이 톰캣-AI 등 다른 프로세스보다 먼저 시작 되는가?	0	박재영	2025-10-16	
			PostareSQL이 포트 5432번 을 정상적으로 사용 중인가?	0	박재영	2025-10-16	
			DB 커넥션 풀링 개수가 설정 기준에 맞게 유지되고 있는가?	0	박재영	2025-10-16	
서비스	postgresql		로그 로테이션 설정(용량, 기간) 이 정상적으로 적용되어 있는가?	0	박재영		need to change: log_rotation_age = 30 , else just remove comment
			데이터 디렉토리 용량이 충분하고 정상적으로 관리되고 있는가?	0	박재영	2025-10-16	
			PostGIS가 설치되어 있으며 정상 동작하는가?	0	박재영	2025-10-16	
			PostgreSQL 버전이 최신 또는 관리 기준 에 부합하는가	0	박재영	2025-10-16	
			선박 정보 및 장비 정보가 기본 DB에 정상적으로 입력되어 있는가?	0	박재영	2025-10-16	
	Al (stream)		환경설정 파일이 정상적으로 생성되어 있는가?				.env.streamN 형식의 파일 존재 여부 확인(N은 1부터 시작하는 숫자, 스트림 개수만큼 존재, 기본 없을 경우 ~/oper/video_processor/generate_env.sh 파일 실행
			카메라 IP 설정 이 제대로 되어 있는가?				.env.streamN의 'RTSP_URL' 항목 확인. generate_env.sh에서 스트림 개수 및 카메라 IP 주소 변경 자세한 내용은 상세 탭 확인
			블러(Blur) 모듈 파일 이 존재하고 최신 상태인가?				~/oper/video_processor/blur_module/models/best_re_final.engine
			블러 프로그램이 자동으로 시작되도록 설정 되어 있는가?				sudo systemctl status stream.service 명령어 입력 후 Active: active (running) 으로 되어있는지 확인 이닌 경우 설정 방법은 상세 탭 확인
			블러 프로그램이 영상 수신, 송출, 저장을 정상적으로 수행 하는가?				~/oper/video_processor/status_all_streams.sh 실행하여 확인
			API 호출을 통해 선박 정보와 카메라 정보 를 정상적으로 불러오는가?				· 수축 시에 다 시비터
			API 호출 실패 시 사용값 로직이 정상 동작하는가?				api 호출 실패시 선박명 vesselNoAPI, 선박 id는 1, 카메라 이름과 id는 스트림 번호(1~6)
			환경 변수(배 이름, 조업 판단 기준 등)가 올바르게 설정되어 있는가?				확인 방법은 상세 탭 확인
			시스템 부팅 시 자동으로 실행 되는가?	0	박재영	2025-10-16	3
브라우저			톰캣 서비스 미기동 시 오류가 표시 되고, 기동 후 자동 새로고침으로 페이지가 정상 적으로 열리는가?	0	박재영	2025-10-16	'
			홈 페이지가 엣지(Edge) 컴퓨터 정보 페이지로 설정되어 있는가?	0	박재영	2025-09-29	
			대시보드 화면에 선박 및 장비 정보 가 정상적으로 표시되는가?	0	박재영	2025-09-29	
			디스크 용량 정보 가 올바르게 표시되는가?	0	박재영	2025-09-29	
			시스템 상태 정보가/proc 데이터를 기준으로 표시되는가?	0	박재영	2025-09-29	
			F12(개발자 도구)에서 오류가 발생 하지 않는가?	0	박재영	2025-09-29	
NAS		01	하드 개수가 구성 기준에 맞게 장착되어 있는가?	0	박재영	2025-10-16	
		웹 ui 정보 확인	전체 저장 용량이 정상적으로 인식되고 있는가? 마운트가 정상적으로 되어 있는가?	0	박재영	2025-10-16 2025-10-16	
			마운트가 성상적으로 되어 있는가? ROOT 및 초기 디렉토리가 정상적으로 생성되어 있는가?	0	박재영 박재영	2025-10-16	
	스토리지 확인	권한	### #################################	0	박재영	2025-10-16	
		전인	교육사가 전반이 돌마르게 필정되어 있는가? 파일 복사가 정상적으로 이루어지고 있는가?	0	박재영	2025-10-16	
			파일 속사 가 정정적으로 이루어지고 있는가? Label 고유 번호(Key)가 관리 기준과 일치하는가?	+	하승수	2020 ·10-10	1
		RAID	RAID 구성이 설정 기준에 맞게 적용되어 있는가?		-10 T		
	UPS	1000	UPS 설정이 정상적으로 구성되어 있는가?		+		제어판 > 하드웨어 & 전원 > UPS > 지원체크 (4분, IP설정 등)/에러메세지 확인
	NFS		NFS 설정이 올바르게 되어 있으며 정상적으로 작동하는가?				상세 탭 확인
	장치	연동	Label 고유 번호(Key)가 올바르게 등록되어 있는가?		하승수		- · - · -
			기본 설정값(FPS=15 등) 이 정상적으로 적용되어 있는가?		박재영		상세 탭 확인
			RTSP 포트가 정상적으로 설정되어 있고 충돌이 없는가?	0	박재영	2025-09-30	
			카메라별 설치 위치(장소) 가 정확하게 기록되어 있는가?	0	박재영	2025-09-30	
			비트레이트, 프레임, 저장 주기가 기준에 맞게 설정되어 있는가?		박재영		영상이 암호화 되서 영상에 대한 정보 확인이 어려움. 이부분을 어떻게 테스트할지 확인 필요.
			지정된 주기로 정상 저장되고 있는가?		박재영		5분 길이 / 5분 간격 (영상 길이가 안 맞을 경우 카메라 fps 설정이 15로 되어있는지 확인)
가메라			파일 명명 규칙 이 일관되고 식별이 가능한가?		박재영		교이면은 사세 태 차고
			자막 파일 이 정상적으로 생성되고 있는가?		박재영		- 파일명은 상세 탭 참고
	영상		양망 및 투망 구분이 영상에 반영되고 있는가?				운반선은 제외 (속도 조건 등 참고)
			불랙박스의 GPS 정보가 정상적으로 기록되고 있는가?				영상 오버레이
			블랙박스의 시간 정보 가 사용하고 있는가?				영상 오버레이
		암호화	다운로드한 영상이 암호화 되어 클릭 시 재생되지 않는가?	0	박재영	2025-10-01	
			동영상 내 선박명, UTC, 위도, 경도 정보 가 정확히 표시되는가?	1	박재영		

대분류	중분류	소분류	상세 내용	상태	담당자	확인날짜	비고
	해상도		Label 고유 번호(Key)가 등록되어 있는가?		박재영		
모니터			기준 해상도 로 설정되어 있는가?				납품용 모니터용 셋팅값 확인후 여기에 적어놓을것.
			엣지 컴퓨터 상태 정보 가 모니터 화면에 정상적으로 표시되는가?	0	박재영	2025-09-30	
		저장	Label 고유 번호(Key)가 등록되어 있는가?		박재영		
	장치		기본 설정값 이 정상적으로 적용되고 동작하는가?				설정값 말고 시리얼데이터(DB 저장값)를 정상적으로 들어오는지만 확인.
블랙박스		저장	연동 로그가 정상적으로 기록되고 있는가?				
			DB 값이 정상적으로 저장되고 있는가?	0	박재영	2025-10-01	
			연동 오류 발생 시 이상 동작이나 비정상 상태 가 없는가?		박재영		
api	목록		API 목록에 블랙박스 정보 가 포함되어 있고 정상적으로 조회되는가?		박재영		
		crontab	crontab 설정이 새벽 00시 01분에 정상적으로 실행되도록 구성되어 있는가?	0	박재영	2025-09-29	
 간 동기화			블랙박스 API가 정상적으로 호출 되고 있는가?	0	박재영	2025-09-30	
1산 동기와			블랙박스 API 정보 중 상태가 A(양호) 일 때만 시간 동기화를 수행하는가?		박재영		
			시스템 시간이 UTC로 정상 변경되고 있는가?	0	박재영	2025-09-30	
Java			OpenJDK 17 버전 으로 설치되어 있는가?	0	박재영	2025-09-29	
Java			메모리 설정이 기준값에 맞게 구성되어 있는가?	0	박재영	2025-09-29	
			Label 고유 번호(Key)가 등록되어 있는가?				
UPS			UPS 드라이버가 올바르게 설치되어 있는가?				
			외부 전원 차단 시 종료 가 되는가?				외부 전원 차단 > 2분 대기 > 종료 > NAS 일정시간 대기후 종료
			NAS 장비에 고정 IP가 올바르게 설정되어 있는가?				192.168.10.30
네트워크			라우터 초기 설정이 기준 구성으로 적용되어 있는가? (문제시만 확인)				상세 탭 확인
			네트워크 랜선이 정상적으로 연결 되어 있는가?	0	박재영	2025-09-29	상세 탭에서 세팅 확인
			NAS 네트워크 내부 고정 IP 가 올바르게 설정되어 있는가?	0	박재영	2025-10-17	192.168.10.20/255.255.255.0/Use this connection only for resources on its networ
			카메라 네트워크 내부 고정 IP 가 올바르게 설정되어 있는가?	0	박재영	2025-10-17	192.168.1.100/255.255.255.0/Use this connection only for resources on its networ