

장비구매/수리 기안서



문서번호	기술관리팀-보도기술관리파트-2025-00147		신청구분	장비구매/수리 기안서
기안부서	기술관리팀-보도기술관리파트		시행일자	2025-03-12 ~ 2025-03-12
기안자	최새름		보존기간	5년
기안일자	2025-03-12 12:10		시행자	최새름
결재	파트장	팀장	대표이사	
	<div>이의주</div> <div>기결</div>	<div>강병규</div> <div>기결</div>	<div>윤영섭</div> <div>기결</div>	
합의				
수신참조	경영기획팀			
제목	채널에이 중계차 노후 보수 추가 보수건			

1. 개요

채널에이 방송 중계차 노후 보수 중 추가 보수 사항이 확인되어 진행하고자 함.

2. 요약

- 채널A 방송 중계차의 노후화로 인해 장애가 발생하여 전반적인 점검과 보수를 진행하던 중 추가적인 장애 사항이 확인되었으며, 보수를 진행하고자 함.

□ 장애 내용

구분	장애	조치
1	무선마이크 안테나 케이블 부식 및 무선 주파수 수신률 저하	안테나 커넥터 보수, 스캔을 통한 주파수 확보
2	레코딩 플레이어 내부 배터리 충전 불가로 시간 동기화 불능	내부 배터리 교체
3	카메라 케이블 노후화로 신호 전달이 원활하지 않음	정밀 점검 및 클리닝 진행, 교체 검토.
4	UPS 배터리 충전 불가 및 노후로 인한 전기 공급 불안정	UPS 컨트롤 및 배터리 교체
5	PenBar 나사 마모로 결착 불가	교체

□ 검토 의견

- 변수가 많은 외부 현장에서 발생하는 장애들이 증가함. 14년 이상 사용된 장비들로 노후화가 점진적으로 진행되고 있어, 긴급 상황에서도 원활한 방송 송출이 가능하도록 주요 부품의 예비 보유 및 교체 주기 단축이 필요함.

□ 발생 비용

(단위:원/vat별도)

구분	항목	수량	단가	합계
1	무선마이크 주파수 스캔 및 안테나 케이블 보수	1식	400,000	400,000
2	레코딩 플레이어 내부 배터리 교체	2	300,000	600,000
3	카메라 케이블 점검 및 클리닝	1식	500,000	500,000
4	UPS 컨트롤 및 배터리 교체	1식	4,700,000	4,700,000
5	Pen Bar 교체	1식	1,200,000	1,200,000
합계(VAT별도)				7,400,000

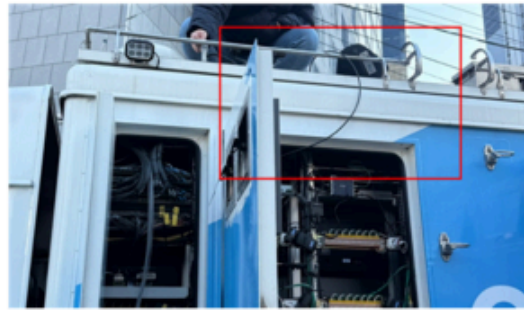
### 3. 내용

#### □ 세부 항목

##### 1. 무선마이크 스캔 점검 및 재설정



주파수 간섭 상태



안테나 단자 보수

- Sennheiser Wireless MIC의 주파수가 변화된 환경에 맞지 않음. 이로 인해 오디오 수음에 장애가 발생함.
- 정밀 점검을 진행하고, 주파수를 재스캔하여 여러 환경에서도 사용할 수 있도록 최대한 많은 주파수를 확보함.
- 안테나 단자 보수와 안테나 위치 조정을 통해 최적의 수신 환경을 조성함.

##### 2. 레코딩 플레이어 내장 배터리 교체 및 클리닝



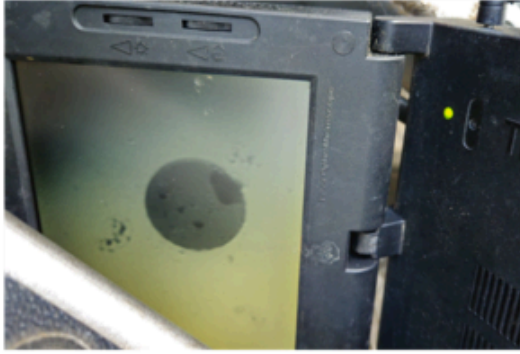
중계차 레코딩 플레이어



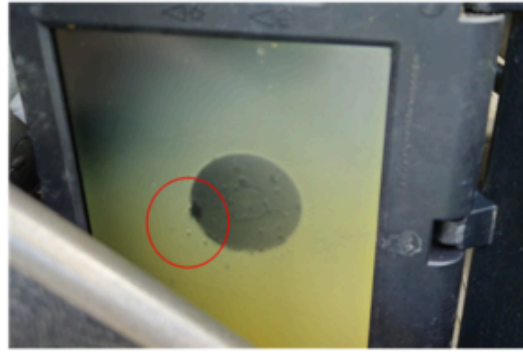
Exchg Batt 오류

- 뉴스 중계차에서 현장 영상을 녹화, 재생 및 백업하는 용도의 장비에서 날짜 시간등을 유지해주는 내장 배터리 노후화로 충전 불가 오류가 발생함.
- 현장 중계 방송에서는 순간적인 특이사항 기록을 위해 시간 동기화가 중요하며, 전원이 꺼져도 유지되도록 내장 배터리 교체가 필수적임.
- 현재 2대의 장비 운용 중이며, 두 장비 모두 동일한 문제 발생하여 내장 배터리를 교체함.

## 3. 카메라 광케이블 점검



클리닝 전 커넥터 확대 시



클리닝 후 미세 손상 확인

- 중계차에서 운용 중인 카메라 케이블 4개 중 1개는 2022년에 교체되었으나, 나머지 3개는 2011년 도입되어 14년간 사용됨. 야외 중계 현장에서 외부 환경에 지속적으로 노출되어 물리적 접촉이 많아 점검 필요함. 이에 따라 전체 점검 및 클리닝 작업 진행함.
- 점검 결과 1번 카메라의 커넥터 부분에서 광섬유가 미세하게 손상됨. 당장은 사용 가능하지만, 움직임이 있거나 극한 기온에서는 신호 전달에 장애 발생할 가능성 있음. 교체를 권고하여 검토함.

## 4. UPS Control 교체



배터리 충전 실패 오류



신규 UPS 컨트롤 및 배터리

- 중계차 발전기의 전압을 일정하게 변환하여 방송 시스템 전체에 공급하고 비상시 배터리로 전기를 공급해주는 중요 장비로 2011년 개국시 도입되어 14년간 운용되었으나, 노후화로 인한 배터리 충전 불가 오류로 교체 예정이었음.
- UPS 배터리 장애 이후 라우터 패널 조작 불가, 모니터 전원 장애, 신호 표출 불가 등 전기적 문제로 추정되는 일시적 장애가 지속됨. 이에 따라 메인 컨트롤도 함께 교체함.

5. 트라이포드 Pen Bar 노후화로 결합 부위 탈착



트라이포드 PenBar 용도



노후로 인한 결합 부위 탈착

- 트라이포드에 부착된 Pen Bar는 촬영 중 카메라의 방향을 미세하게 조정하거나 기본적인 카메라 기능(예: 포커싱, 줌 서보 장착 등)을 손쉽게 제어할 수 있도록 돕는 장치로, 카메라 설치 및 해체 시 운용자 특성에 맞게 수시로 조정하여 사용됨.
- 장비의 노후화로 결착 나사가 마모되어 장착이 불가능한 상태가 되었으며, 수리가 불가능한 제품으로 교체가 필요함.

□ 검토 의견

- 노후 보수를 진행하던 중 추가적인 장애가 지속적으로 발생되고 있으며, 14년 이상 사용된 장비들의 노후화가 점진적으로 진행되고 있는 것으로 보임.
- 변수가 많은 외부 현장에서 발생하는 장애들이 증가하였고 유지보수 필요성이 대두되고 있으며, 노후 장비의 성능 저하로 인해 방송 품질 저하가 우려됨.
- 긴급 상황에서도 원활한 방송 송출이 가능하도록 주요 부품의 예비 보유 및 교체 주기 단축이 필요함.

□ 발생 비용

(단위:원/VAT별도)

구분	항목	내용	수량	단가	합계
1	무선마이크	주파수 스캔 및 안테나 케이블 보수	1	400,000	400,000
2	레코딩 플레이어	내부 배터리 교체	2	300,000	600,000
3	카메라 케이블	점검 및 클리닝	1식	500,000	500,000
4	UPS	컨트롤 및 배터리 교체	1식	4,700,000	4,700,000
5	Pen Bar	교체	1식	1,200,000	1,200,000
합계(VAT별도)					7,400,000

4. 별도 첨부

250305 CHA 중계차 시스템 추가 견적서