

# UPS 소모품 교체 작업시방서

## 1. 일반사항

### 1.1 적용범위

- A. 본 시방은 무정전전원장치 성능 열화 부품 교체 OVERHAUL 작업에 관하여 적용한다.
- B. 본 시방서에 명시된 부품 교체에 따른 정비, 보수 및 요구 사항 등은 계약자가 이행해야 할 최소한의 조건으로 간주하며, 본 시방서와 상충되는 사항이 발생할 때에는 본 시방서가 우선으로 한다.

### 1.2 일반사항

- A. 시방서에서 특히 명기되지 아니한 사항이라 할지라도 무정전전원장치 성능에 관련된 추가 점검 및 시험을 요하는 부분은 감독원과 협의 하에 이를 시행하도록 한다.
- B. 본 UPS Overhaul작업을 위한 시공순서 및 방법 등은 미리 감독원과 협의하여 승인을 받은 후 시행 세부 일정표를 제출하고 작업을 진행한다.
- C. 본 작업에 사용되는 부품에 대하여 작업 전 감독원의 승인을 받아야 하며 또한 부품 교체 전 감독원의 검사확인을 받아야 한다.
- D. 부품 교체 작업 완료 후 장비 내부를 깨끗이 청소하고 UPS 성능 이상 여부를 검사 받아야 한다.
- E. 작업 완료 보고 및 기록사진
  - OVERHAUL 작업 시 부품 교체 및 시험 공정에 대하여 사진촬영을 하여 준공보고 시 제출해야 한다.
  - 작업완료 후 점검표 및 관련 REPORT를 제출해야 한다.
- F. 업체 자격 및 요건
  - 상기 물품에 대하여 당사와 유지보수 계약사로 부품 공급 가능해야 하며, 동일 용량이상의 유지보수 실적이 있어야 한다.

## 2. 특별시방

### 2.1 기술사항 개요

본 UPS Overhaul 작업은 무정전전원장치 운전 중 부하장비에 문제가 없도록 부품 교체 작업시행 시 사전 충분한 예비 조치 및 안전 관리로 인명과 장비의 피해가 발생하지 않도록 작업하여야 하며 또한 작업에 따른 문제 발생시 모든 문제점은 감독원과 사전 협의하여야 한다. 또한 시행사의 과실로 인한 인적 및 물적 피해 발생 시 시행사에서 그 피해에 대해 배상 및 보상할 책임을 진다.

### 2.2 공사 내역

#### A. 부품 교체 내역

항목	부품 품명	부품 규격	수량 (EA)	비고
1	FAN	250V, 120 Ø	4	전/후면부
2	AC Capacitor	250V, 100uF	4	AC 콘덴서
3	AC Capacitor	250V, 50uF	1	AC 콘덴서
4	DC Capacitor	350V, 6800uF	9	DC 콘덴서
5	DC Capacitor	350V, 3300uF	2	DC 콘덴서

#### B. 부품 교체 완료 후 점검 및 TEST

- 입력/출력 전압, 전류, 부하량, Display 및 부품 정상 작동 유무
- 시스템 설정치 재조정 및 점검 양식에 의한 전기 특성치

### 2.3 작업 특기 시방

A. 교체 부품은 무정전전원장비에 적합하도록 기존 부품과 동일하거나 호환이 가능한 신품을 사용하여야 한다.

B. OVERHAUL 작업 시 주요 공정마다 감독원의 승인 하에 작업 시행하도록 한다.

C. 교체대상 부품에 대하여 2년간 무상 보증을 하여야 한다.

### 3. UPS 소모품 교체 세부 작업 절차서

UPS 작 업 절 차 서			
구분	작업시간	작 업 내 용	비 고
작업 준비	01:30 ~ 02:00	자재 반입/검사 및 작업 전 안전 교육	
UPS#2	02:00 ~ 02:05	Inverter => Bypass 절체 및 정상동작 이상 유무 확인	
	02:05 ~ 03:10	Fan 및 AC/DC 콘덴서 교체 작업	
	03:10 ~ 03:20	내, 외부 먼지제거 및 클리닝 작업	
	03:20 ~ 03:30	Bypass => Inverter 절체 및 설정치 조정 작업/확인	
UPS#1	03:30 ~ 03:35	Inverter => Bypass 절체 및 정상동작 이상 유무 확인	
	03:35 ~ 04:40	Fan 및 AC/DC 콘덴서 교체 작업	
	04:40 ~ 04:50	내, 외부 먼지제거 및 클리닝 작업	
	04:50 ~ 05:00	UPS Bypass => Inverter 절체 및 설정치 조정 작업	
특이 사항	1. 절체후 콘덴서 및 기타 온도 체크관리 필요 2. 작업순서를 확실히 숙지할 것 3. 장비조작 철저하게 할 것 4. 안전사고에 유의할 것 * 작업시간은 kt파워텔 사정에 따라 변동가능		

#### 4. 작업에 따른 준비사항

##### 4-1. 작업 시행사

- A. 전압.전류 측정 테스터기 및 UPS 설정치 조정
- B. 안전구 및 절연 장갑 등
- C. 공급 자재 및 클리너 등

##### 4-2. KT파워텔

- A. 작업 전 건물 내 전력실 정전작업 계획 확인
- B. UPS OVERHAUL 작업시간에 정전대비 발전기 가동여부 확인

#### 5. 작업 중 서비스 영향

부하장비를 OFF하지 않고 UPS전원공급이 되도록 Bypass로 절체 후 부품 교체 작업을 시행하는데 작업 기간에 발전기를 가동하면 정전 없이 부하장비에 전원공급이 가능하나 예기치 못한 정전 발생 시 부하장비에 전원중단 발생