

## 10. 유지 및 보수

iM -  $\Sigma$  Series는 전자 회로로 설계되어 있기 때문에 정기적인 점검이 필요합니다. 여러가지 요인에 의한 고장을 방지하기 위하여 수시(사용자가 결정) 및 정기(1년 이내) 점검을 실시하여 주십시오.

### 보수 및 점검 시 주의 사항

보수 및 점검을 하기 전에 필히 공급 전원을 차단 하여 주십시오. 감전의 원인이 됩니다.

메가 테스트(절연 저항 측정)은 하지 마십시오. 고장이 원인이 될 수 있습니다.

### 10-1 점검 사항 및 조치 사항

점검사항	점검주기	확인 사항 및 조치 사항	비고(측정법)
주의 환경	수시	컨트롤러의 정격 사용 기준에 적합 한지 확인하여 주십시오.	
전원 전압	수시	전원 AC220V,50/60Hz인지 확인하여 주십시오.	
컨트롤러 외관	정기	접속 부분(커넥터, 단자대등)이 느슨 해져 있는지 점검하고, 느슨하면 단단히 조여 주십시오.	
케이블 류	정기	피복의 벗겨짐, 심한 굴곡이 있는지 확인하여 주십시오. → 이상이 있을 경우 수리 및 교체	
내부 상태	정기	분진 등의 유입으로 오 동작의 원인 이 됩니다. → Air 로 청소	

점검사항	점검주기	확인 사항 및 조치 사항	비고(측정법)
저항기	정기	1) 저항기 절연물이 파손되었는지 2) 단선 및 단락이 되었는지 확인하여 주십시오. → 이상이 있을 경우 교체	
냉각 계통(냉각팬)	정기	1) 이상 진동, 이상 음이 있는지 2) 접속부의 느슨함이 있는지 확인하여 주십시오.	
서보 모터	수시	1) 이상 진동, 이상 음이 있는지 2) 이상 발열은 없는지 3) 베어링부의 이상 진동, 이상 음이 있는지 확인하여 주십시오.	
그 밖의 점검 (인버터 출력 점검)	정기	컨트롤러에서 서보 모터로 출력되는 전압, 전류를 점검하여 주십시오.	주1)~주4) 참조

#### 인버터 출력 점검시 주의 사항

주1) 서보 모터 전압 측정 : 컨트롤러에서 서보 모터로 출력되는 전압은 PWM으로 제어되고 있으므로 펄스 파형이 출력되고 있습니다. 정확한 측정을 위해서 정류형 전압계를 사용하여 주십시오.

주2) 서보 모터 전류 측정 : 모터의 리액턴스에 의해 펄스 파형이 어느 정도 정현파로 평활되므로 가동 철편형 전류계를 직접 접속하여 사용해 주십시오.

주3) 전력 측정 : 전류력계 형으로 3 전력계 법으로 측정하여 주십시오.

주4) 그 밖에 오실로 스코프, 디지털 볼트 메타등을 사용할 때는 계기의 FG가 지면에 접촉되지 않게 하여 사용하여 주십시오. 계기 입력 전류는 1mA 이하의 것을 사용하여 주십시오.

## 10-2 부품 교환

다음과 같은 부품은 부품의 성질상 사용 시간이 경과할수록 노화가 발생하여 컨트롤러의 고장의 원인이 될 수 있으므로 고장 예방 및 보전을 위해 정기적으로 점검, 이상 발견 시 교환하여 주십시오.

부 품 명	표준 교환 시간	비 고
냉각팬	1 ~ 3만 시간	* 표준 교환 시간은 참고용입니다.
퓨즈	10년	* 표준 교환 시간이 되지 않았을 경우라도 이상이 발견되면 즉시 교환하여 주십시오.

주1) 냉각팬 : 베어링 수명으로 1~3만 시간이 수명입니다. 이 물질 등의 유입으로 인하여 수명 시간이 단축될 수 있으므로 주기적인 점검을 실시하여 주십시오.

주2) 퓨즈 : 퓨즈의 정상적인 수명은 10년이나 과도한 돌입 전류 등의 유입으로 수명 시간이 단축될 수 있으므로 주기적인 점검을 실시하여 주십시오.