

3. 구조및외관검사

순서	검사항목	결과	판정
1	장비의 외형치수 "W x D x H"의 도면 일치 여부	양호	적합
2	용접부 및 기계가공부 처리상태 및 도장 색상 및 손상여부	양호	적합
3	명판의 출력 및 표기가 올바르게 확인	양호	적합
4	미조립 및 손상된 부품이 있는지 확인, 누유 부분 확인	양호	적합
5	라디에이터의 냉각수 누수 부분 확인	양호	적합

4. 온도상승시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	권선온도 (H중)	120°C이하	38.5°C	적합
2	베어링온도 (표면온도)	45°C이하	28.9°C	적합

5. 전압/주파수조절범위시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	전압 조절 범위	정격전압의± 5%	320 V ~ 460 V	적합
2	주파수 조절 범위	정격주파수의± 5%	57 Hz ~ 63 Hz	적합

6. 전압/주파수변동시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	전압변동	LOAD 100% -> 0% (±3%)	0.52%	적합
2	주파수변동	LOAD 100% -> 0% (±5%)	3.83%	적합

7. 파형왜형률시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	파형왜형률	THD (10% 이하)	2.58 %	적합

8. 절연저항측정시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	전기자 각상 권선과 대지 간	500V 절연저항계 3MΩ이상	3 MΩ이상	적합
2	계자권선과 대지간	500V 절연저항계 3MΩ이상	3 MΩ이상	적합

9. 내전압시험

순서	검사항목	규격	인가전압(V)	판정
1	전기자 각상 권선과 대지 간	2E + 1,000V (최소 1,500V)	1,760 V	적합
2	계자권선과 대지 간	Ef ≤ 500V 10Ef (최저 1,500V)	1,500 V	적합

판정기준: 시험전압 인가 후 1분간 시험기의 동작상태가 유지되고, 절연파괴 및 섬락현상이 발생하지 않을 것 (V: 2E + 1000. 1MIN)
 비교: E(발전기정격전압), Ef(여자장치정격전압)

10. 엔진과속도시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	엔진과속도	정격속도의 110% 1분간유지	양호	적합

11. 보호회로동작시험

항목	엔진 정지	차단기 차단	표시등 /경보	규격	동작 지연시간	판정
윤활유 저압력	○	○	○	0.7 kg/cm ² 이하	3 초	적합
냉각수 과온도	○	○	○	103°C 이상	3 초	적합
엔진 과속도	○	○	○	정격속도의 110%이상	1 초	적합
비상정지	○	○	○	비상정지시	-	적합
시동실패	-	-	○	3회	-	적합
과 전 압	○	○	○	정격전압의 110% 이상	3 초	적합
저 전 압	×	○	○	정격전압의 90% 이하	3 초	적합
과 전 류	×	○	○	정격전류의 110% 이상	6 초	적합
지락과전류	×	○	○	N / A	-	해당없음

12. LOAD TEST

순서	검사항목				판정	
	LOAD (%)	전압 (V)	전류 (A)	주파수 (Hz)		역률 (PF)
1	0 %	380	0	62.5	0.8	적합
2	25 %	381	55	61.7	0.8	적합
3	50 %	381	112	61.0	0.8	적합
4	75 %	382	166	60.8	0.8	적합
5	100 %	382	224	60.3	0.8	적합
6	110 %	382	247	60.0	0.8	적합

3. 구조 및 외관검사

순서	검사항목	결과	판정
1	장비의 외형치수 "W x D x H"의 도면 일치 여부	양호	적합
2	용접부 및 기계가공부 처리상태 및 도장 색상 및 손상여부	양호	적합
3	명판의 출력 및 표기가 올바른지 확인	양호	적합
4	미조립 및 손상된 부품이 있는지 확인, 누유 부분 확인	양호	적합
5	라디에이터의 냉각수 누수 부분 확인	양호	적합

4. 온도상승시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	권선온도 (H중)	120°C 이하	38.5°C	적합
2	베어링 온도 (표면온도)	45°C 이하	28.9°C	적합

5. 전압/주파수 조절범위 시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	전압 조절 범위	정격전압의 ± 5%	320 V ~ 460 V	적합
2	주파수 조절 범위	정격주파수의 ± 5%	57 Hz ~ 63 Hz	적합

6. 전압/주파수 변동 시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	전압 변동	LOAD 100% -> 0% (± 3%)	0.78 %	적합
2	주파수 변동	LOAD 100% -> 0% (± 5%)	3.83 %	적합

7. 파형왜형률 시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	파형왜형률	THD (10% 이하)	2.42 %	적합

8. 절연저항 측정 시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	전기자 각상 권선과 대지 간	500V 절연저항계 3MΩ 이상	3 MΩ 이상	적합
2	계자권선과 대지 간	500V 절연저항계 3MΩ 이상	3 MΩ 이상	적합

9. 내전압 시험

순서	검사항목	규격	인가전압(V)	판정
1	전기자 각상 권선과 대지 간	2E + 1,000V (최소 1,500V)	1,760 V	적합
2	계자권선과 대지 간	Ef ≤ 500V 10Ef (최저 1,500V)	1,500 V	적합

판정기준: 시험전압 인가 후 1분간 시험기의 동작 상태가 유지 되고, 절연파괴 및 심락현상이 발생하지 않을 것 (N: 2E + 1000. 1MIN)

비 고: E(발전기 정격전압), Ef(여자장치 정격전압)

10. 엔진 과속도 시험

순서	검사항목	규격	결과	판정
1	엔진 과속도	정격속도의 110% 1분간 유지	양호	적합

11. 보호회로 동작시험

항목	엔진 정지	차단기 차단	표시등 /경보	규격	동작 지연시간	판정
윤활유 저압력	○	○	○	0.7 kg/cm ² 이하	3 초	적합
냉각수 과온도	○	○	○	103°C 이상	3 초	적합
엔진 과속도	○	○	○	정격속도의 110%이상	1 초	적합
비상정지	○	○	○	비상 정지 시	-	적합
시동실패	-	-	○	3회	-	적합
과 전 압	○	○	○	정격전압의 110% 이상	3 초	적합
저 전 압	×	○	○	정격전압의 90% 이하	3 초	적합
과 전 류	×	○	○	정격전류의 110% 이상	6 초	적합
지락과전류	×	○	○	N / A	-	해당없음

12. LOAD TEST

순서	검사항목				판정	
	LOAD (%)	전압 (V)	전류 (A)	주파수 (Hz)		역률 (PF)
1	0 %	380	0	62.3	0.8	적합
2	25 %	381	38	61.7	0.8	적합
3	50 %	381	78	61.1	0.8	적합
4	75 %	382	117	60.7	0.8	적합
5	100 %	382	155	60.3	0.8	적합
6	110 %	383	171	60.0	0.8	적합