

시험 성적서

(TEST REPORT)



성적서 번호 : 16-034724-01-2
Report No.

페이지 (1) / (총 12)
Page of Pages



1. 의뢰자 (Client)

기관명 (Name) : Shanghai Step Electric Corporation

주소 (Address) : 3503-3504, CITIC Plaza, No. 858, North Sichuan Road, Shanghai, P.R. China, 200085

의뢰일자 (Date of Receipt) : 2016. 06. 15

2. 시험성적서의 용도 (Use of Report) : 자율안전확인 신고용

3. 시험대상품목/물질/시료명 (Test Sample)

제품명 (Description) : 안전회로기판(66)

안전기준상의 모델구분 (Model section on the certificate standard) : 양면기판 / 직류 110 V 이하인 것

제조사명 (Manufacturer) : Shanghai Step Electric Corporation

모델명 (Model Name) : AS-T029 (Ver 9.0)

제조번호 (Serial Number) : -

4. 시험기간 (Date of Test) : 2016년 07월 05일 ~ 2016년 07월 25일

5. 시험규격/방법 (Test Standard/Method) : 자율안전확인 안전기준 부속서 66 {기술표준원고시 제2012-0175호(2012.04.25)}

6. 시험환경 (Testing Environment)

온도 (Temperature) : (26.0 ± 2.0) °C,

습도 (Humidity) : (48 ± 5) % R.H.

7. 시험결과 (Test Results) : 별첨결과 참조 (Refer to the attached results)

비고 (Note) : 1. 이 성적서는 의뢰자가 제출한 시료에 대한 시험결과이며,

(The test results contained apply only to the test sample(s) supplied by the client)

2. 우리 원의 사전 동의 없이 본성적서의 전부 혹은 일부를 복사를 할 수 없습니다.

(This test report shall not be reproduced in full or in part without approval of the KTL in advance.)

확인 Affirmation	작성자 (Tested by)	기술책임자 (Technical Manager)
	성명 (Name): 장동민	성명 (Name): 김윤용

위 성적서는 국제시험기관인정협체 상호인정협정에 서명한 한국인정기구로부터 공인받은 분야에 대한 시험결과입니다.
(The above test report is the accredited test results by Korea Laboratory Accreditation Scheme, which signed the ILAC-MRA.)

2016. 09. 06.

한국인정기구 인정
Accredited by KOLAS, Republic of KOREA

한국산업기술시험원장



경상남도 거창군 남상면 승강기길 80 (80, Seungganggi-gil, Namsang-myeon, Geochang-gun, Gyeongsangnam-do)
Tel.055-940-6523 Fax. 055-940-6529

FP257-01-00



* 위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

시험 결과 (Test Results)

1. 시험장소

KTL 거창 승강기시험실

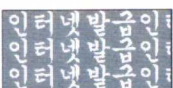
2. 적용범위

- 2.1 모델명 : AS-T029 (VER 9.0)
- 2.2 기관의 형식 및 용도 : 양면기판 (4 Layer)
- 2.3 정격전압 : DC 110 V (DC 24 V 포함)
- 2.4 제조자명 : Shanghai Step Electric Corporation
- 2.5 수입자명 : (주)에스엘엔씨

3. 시험품

- 3.1 일련번호 : -
- 3.2 제조년월 : 2016.06.

FP202-02-02



* 위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

4. 안전요구사항

항목	시험기준	시험결과	비고
5.1 기계적 시험	시험 중, 시험물(인쇄회로기판)은 작동상태를 유지하여야 한다. 시험 도중 그리고 시험 후 안전 회로 내에 어떠한 불안정한 작동 및 상태가 나타나지 않아야 한다.	이상없음	
5.1.1 진동시험	안전회로의 송신소자(transmitter)는 다음의 요구 조건을 견디어야 한다.	이상없음	
5.1.1.a 스와핑에 대한 내구성	진폭 0.35 mm 또는 5 G, 주파수 범위 (10~55) Hz, 각 축에서 20 스위프 사이클	이상없음	
5.1.1.b 펄스의 가속도 및 지속시간	다음의 조합: - 첨두 가속도(peak acceleration) 294 m/s ² 또는 30 G - 11 ms에 상응하는 펄스의 지속시간, 그리고 - 2.1 m/s 반 정현파에 상응하는 속도 변화.	이상없음	
5.1.2 충격시험 (KS C 0242)	충격시험은 인쇄회로기판이 떨어져서 부품이 파손되고 불안정한 상태가 되는 위험성을 모의 시험하는 것이다.	-	
5.1.2.1 부분적 충격	a) 충격 형태 : 반-정현파 b) 가속도의 크기 : 15 G c) 충격의 지속시간 : 11 ms	이상없음	
5.1.2.2 연속적 충격	a) 가속도의 크기 : 10 G b) 충격의 지속시간: 16 ms c) 1) 충격의 회수 : 1000 ± 10 2) 충격 빈도 : 2회/s	이상없음	
5.1.2.3 온도시험 (KS C 0225)	시험은 최소 및 최대의 온도(0 °C, +65°C)에 대해서 수행된다. 시험은 최소한 4시간 계속 한다.	이상없음	



항목	시험기준	시험결과	비고
5.2 공간거리 및 연면거리	공간거리 및 연면거리는 전기식 엘리베이터 인 중기준(K80001) 부속서 H에서 요구하는 기준에 적합하여야 한다.		
	a) IP5X이하인 경우 (전압 110 V) 연면거리 : 1.50 mm 이상 공간거리 : 1.50 mm 이상	이상없음 DC 110 V	
	b) IP5X이상인 경우 연면거리 : 2.40 mm 이상 공간거리 : 2.40 mm 이상	연면거리 : 4.00 mm 공간거리 : 4.00 mm	
	a) IP5X이하인 경우 (전압 24 V) 연면거리 : 0.50 mm 이상 공간거리 : 0.50 mm 이상 b) IP5X이상인 경우 연면거리 : 1.25 mm 이상 공간거리 : 1.25 mm 이상	DC 24 V 연면거리 : 2.00 mm 공간거리 : 2.00 mm	

5. 측정값

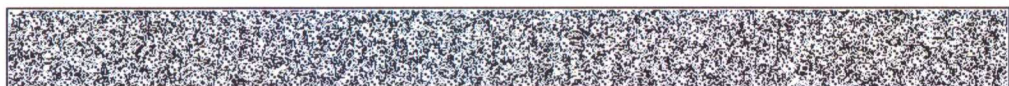
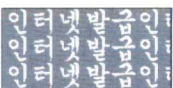
- 공간거리 및 연면거리(5.2) (DC 110 V)

항목	1회	2회	3회	평균값
공간거리(mm)	4.00	4.01	3.99	4.00
연면거리(mm)	4.00	4.01	3.99	4.00

- 측정불확도

1. 공간거리 : (4.00 ± 0.02) mm, $k = 2.37$ (신뢰수준 약 95 %)

2. 연면거리 : (4.00 ± 0.02) mm, $k = 2.37$ (신뢰수준 약 95 %)



- 공간거리 및 연면거리(5.2)
(DC 24 V)

항목	1회	2회	3회	평균값
공간거리(mm)	2.00	2.00	1.99	2.00
연면거리(mm)	2.00	2.00	1.99	2.00

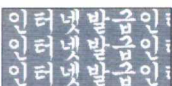
- 측정불확도

1. 공간거리 : (2.00 ± 0.01) mm, $k = 2.08$ (신뢰수준 약 95 %)

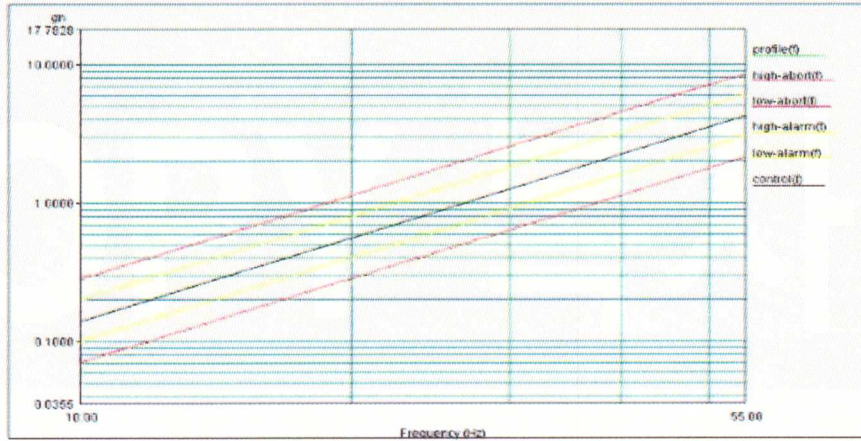
2. 연면거리 : (2.00 ± 0.01) mm, $k = 2.08$ (신뢰수준 약 95 %)

6. 시험장비

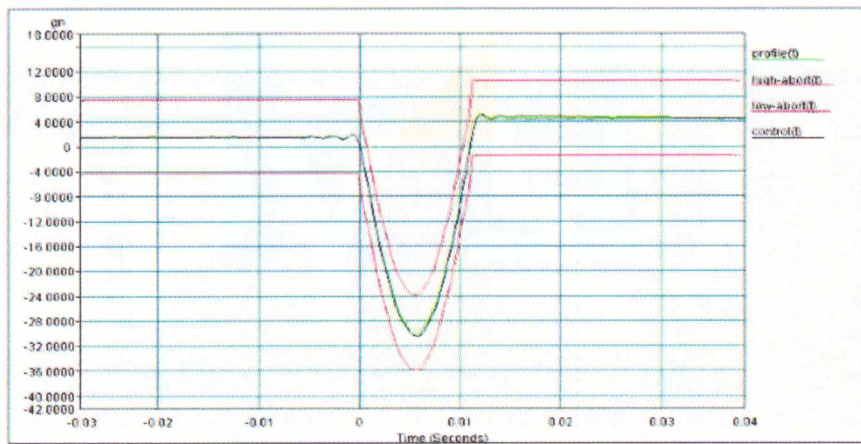
장비명	제조사	모델명	교정일자
진동시험기	GU	V8-640	2016.03.14
버니어캘리퍼스	MITUTOYO	150mm	2016.04.28
온습도챔버	DIMOS	DS-43MHP	2015.12.09



별첨 1. 측정 그래프 일례

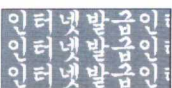


그래프 1. 스위핑에 대한 내구성

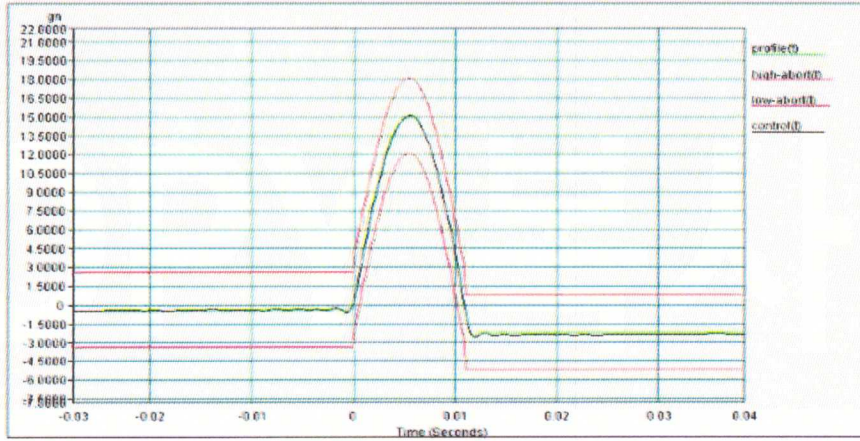


그래프 2. 펄스의 가속도 및 지속시간

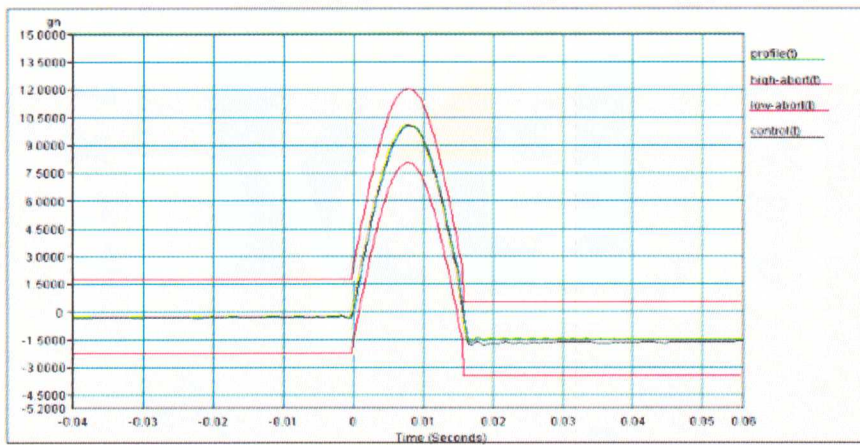
FP202-02-02



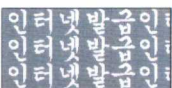
※ 위 마크는 추후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.



그래프 3. 부분적 충격



그래프 4. 연속적 충격



별첨 2. 제품 및 시험사진

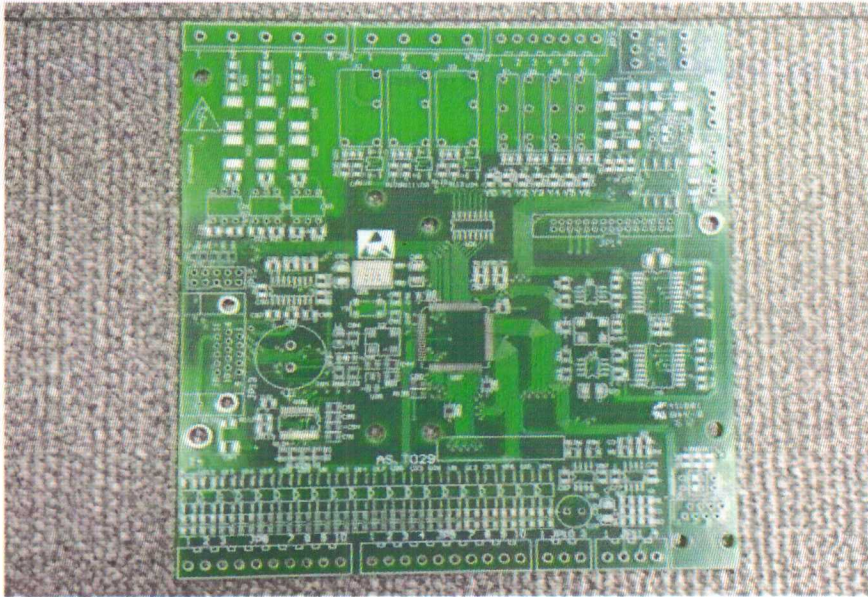


사진 1. 빈 인쇄회로기판

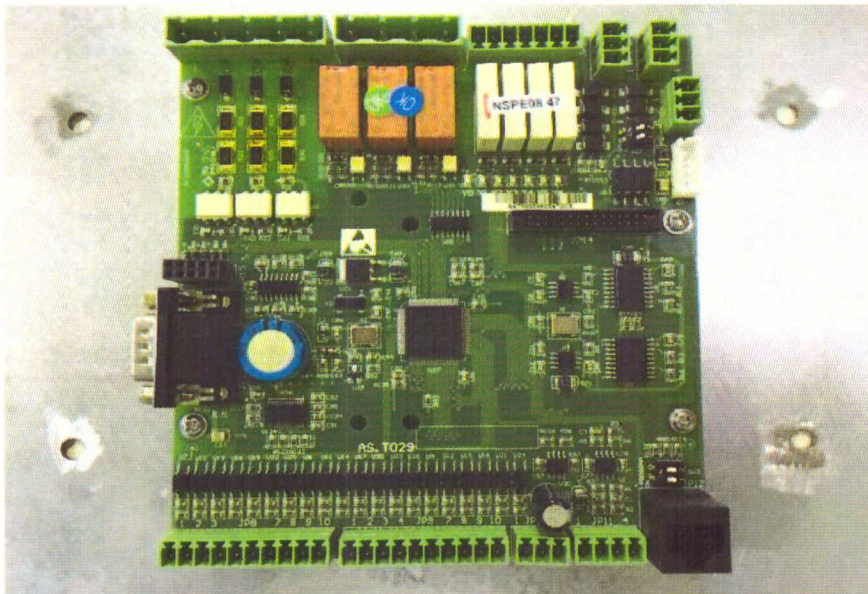


사진 2. 인쇄회로기판



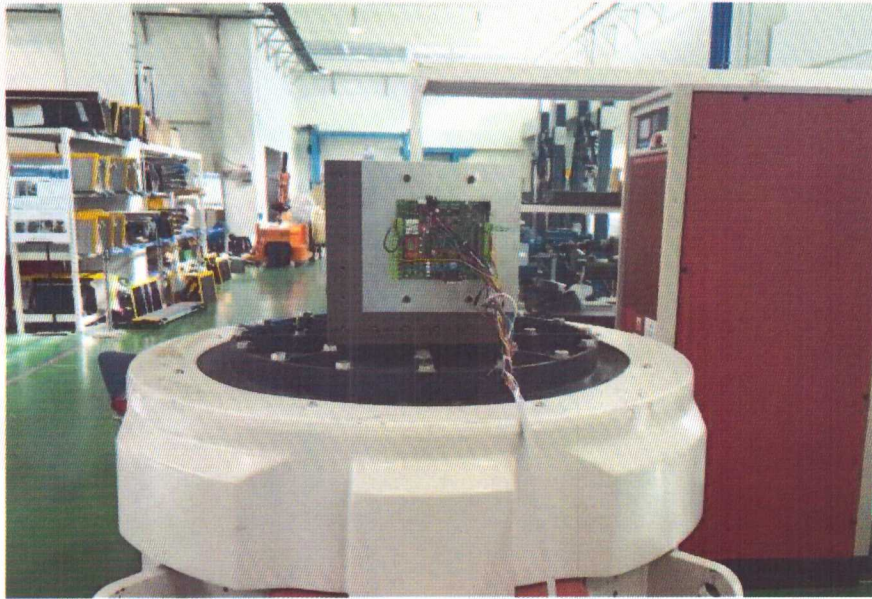


사진 3. 진동시험

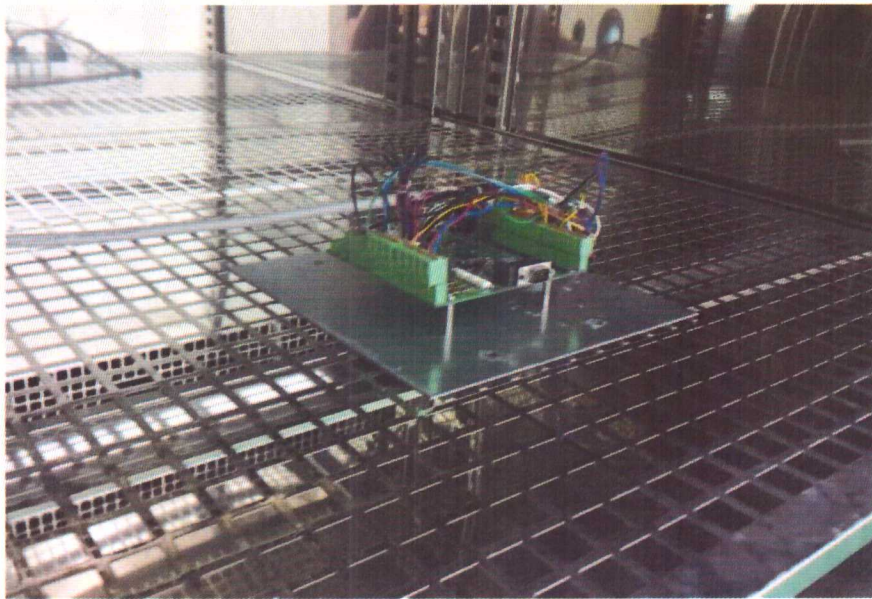
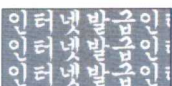


사진 4. 온도시험



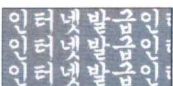
□ **첨부 1 : 안전에 직접적인 영향을 주는 부품의 목록**
List of components influence on the products safety directly

명칭	도면번호	개정번호
회 로 도	SLC-16-R0-1	R0 / 2016.06.03
	SLC-16-R0-2	R0 / 2016.06.03
	SLC-16-R0-3	R0 / 2016.06.03
	SLC-16-R0-4	R0 / 2016.06.03
	SLC-16-R0-5	R0 / 2016.06.03
기 관 재 료	FR-4	-
배 치 도	SLNC-16-AST-01	R0 / 2016.08.09
명 판	SLC-16-R0-01	R0 / 2016.07.27

□ **유의사항 (Attention) :**

1. 자율안전 확인대상 공산품의 변경신고 없이 임의로 변경하는 경우는, 품질경영 및 공산품안전관리법 제19조 규정에 의한 자율안전 확인대상 공산품의 신고 취소사유가 됨을 유의하시기 바랍니다.

The Safety Certification will be cancelled under the Article 19 of the Laws for quality management and safety control of industrial products if the contents of the Certification is altered without our authorization.





한국산업기술시험원
Korea Testing Laboratory

성적서 번호 : 16-034724-01-2
Report No.

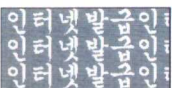
페이지 (11) / (총 12)
Page of Pages



□ 첨부 2 : 승강기 안전부품의 안전인증 현황
Status of Certificate


1. 최초 시험성적서 발행번호 : 16-034724-01-2 (2016.09.06)
First issue on the test report
2. 변경사항
Revision

FP202-02-02



※ 위 마크는 주후 전자확인증 대조 프로그램에서 원본대조시 사용되는 2D코드입니다.

□ 첨부 3 : 표시사항 및 주의(경고)문구

		인증기관명 : 한국산업기술시험원	
신고필증번호 :			
모델명 (제품의 호칭)	AS.T029 (Ver 9.0)	기판의 형식 및 용도	양면기판(사층 PCB)
정격전압	DC 24V DC 110V	제조자명 또는 수입 자명	Shanghai Step Electric Corporation
제조년월일 또는 로트번호			
<p>사용상 주의사항</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 안전회로의 기판을 임의로 변경하지 마십시오. 2. 안전회로의 용도를 용도 이외에 다른 용도로 사용하지 마십시오. 3. 임의로 부품을 교환하지 마십시오. 4. 충격 및 진동에 보호 하십시오. 5. 나사나 금속 물품 및 물, 기름등에 불결이 들어가지 않도록 하십시오. 6. 통전 중 절대 변경 및 탈부착을 하지 마십시오. 7. 절대 안전회로 기판내의 접지를 하지 마십시오. 			

끝.

