

성 능 시 험 성 적 서

신 청 인	상 호 명	이테크(주)			
	성 명	김 일 중	사업자등록번호	130-86-04752	
	주 소	경기도 부천시 원미 약대동 193 부천테크노파크 403-901			
	연 락 처	전 화 032-328-0611	팩 스	032-328-0612	
시 험 기 기	명 칭	Private Land Mobile Radio for Vehicle (UHF)			
	모 델 명	IM400	제조번호	N/A	
	제 조 자	이테크(주)	제조국가	한 국	
	용 도	제품 신뢰성 평가용			
시 험 기 관	발 급 번 호	AT-07-03(R1)			
	시 험 소 명	에스지에스테스팅코리아(주)			
	주 소	경기도 군포시 산본동 18-34 SGS 빌딩 2층			
	연 락 처	전 화 031-428-5700	팩 스	031-427-2371	
	시 험 기 간	2007.02.09 ~ 2007.02.28			
	시 험 규 격	MIL-STD-810F (신청자 제시규격에 의함)			
	시 험 결 과	적 합			
시 험 자			시 험 책 임 자		
함 두 열		권 기 전			
<p>상기 내용은 의뢰자가 제출한 시료에 대하여 시행한 성적서임을 증명함.</p> <p>2007 년 2 월 26 일</p> <p>(주) 에스지에스 테스팅코리아 대표이사 (인)</p>					

※ 이 성적서는 용도 이외의 사용을 금함
 ※ 이 성적서는 SGS의 서면 승인 없이 일부만 복사하여 사용할 수 없음

목 차

	페이지
1. 고온 저장 시험	3
2. 온도 사이클 시험	4
3. 저온 저장 시험	5
4. 온, 습도 사이클 시험	6
5. 자연 낙하시험 (비포장 상태)	7
6. 낙하 시험(포장 상태)	8
7. 진동 및 충격 시험	9
8. 측정사진	10
9. 외관도	12
첨부 성적서 (진동 및 충격 시험)	

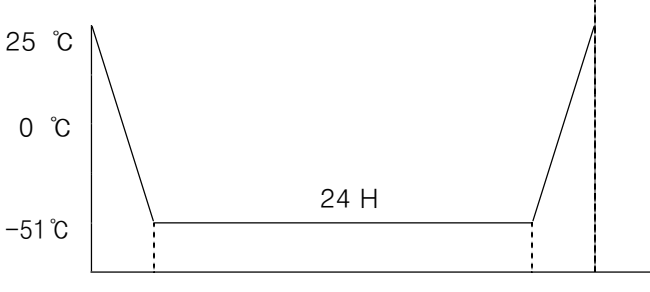
1. 고온 저장 시험

참고 규격	MIL-STD-810F 501.4	
시험조건 (제시 규격)	1. 시험온도: 60℃ 2. 시험습도: 0% 3. 시험시간: 48 H 4. 체크POINT: 시험종료 후 5. 제품상태: 포장 6. 시료 수: 1대 7. 시험설비: 항온, 항습 조	<p>The graph shows a temperature profile starting at 25°C, ramping up to 60°C, holding at 60°C for 48 hours, and then ramping down to 25°C. Vertical dashed lines indicate the start and end of the 48-hour hold period.</p>
시험 결과		
시험 종료 후		
제품에 대한 기능동작 및 성능을 관능검사 시 이상 없음		
<p>※ 상기 내용은 MIL-STD-810 F 규격을 참고한 고객이 의뢰한 규격 및 시료에 대한 결과임.</p>		

2. 온도 사이클 시험

시험참고규격	MIL-STD-810F 507.4	
시험조건 (제시규격)	1. 시험온도: 33~60 °C 2. 시험습도 : 0% 3. 시험시간: 40 H 4. 체크POINT: 시험종료 후 5. 제품상태: 포장 6. 시료 수: 1대 7. 시험설비: 항온, 항습 조	
시험 결과		
시험 종료 후		
제품에 대한 기능동작 및 성능을 관능검사 시 이상 없음		
<p>※ 상기 내용은 MIL-STD-810 F 규격을 참고한 고객이 의뢰한 규격 및 시료에 대한 결과임.</p>		

3. 저온 저장 시험

시험참고규격	MIL-STD-810F 502.4	
시험조건 (제시규격)	1. 시험온도: -51℃ 2. 시험습도: 0% 3. 시험시간: 24H 4. 체크POINT: 시험종료 후 5. 제품상태: 포장 6. 시료 수: 1대 7. 시험설비: 항온, 항습 조	 <p>The graph shows a temperature profile starting at 25°C, decreasing linearly to -51°C, where it remains constant for 24 hours, and then increasing linearly back to 25°C. Vertical dashed lines indicate the start and end of the 24-hour hold period.</p>
시험 결과		
시험 종료 후		
제품에 대한 기능동작 및 성능을 관능검사 시 이상 없음		
<p>※ 상기 내용은 MIL-STD-810 F 규격을 참고한 고객이 의뢰한 규격 및 시료에 대한 결과임.</p>		

4. 온도사이클 시험

시험참고규격	MIL-STD-810F 507.4	
시험조건 (제시규격)	1. 시험온도: 23~30℃ 2. 시험습도: 55~95% 3. 시험시간: 53H 4. 체크POINT: 시험종료 후 5. 제품상태: 포장 6. 시료 수: 1대 7. 시험설비: 항온, 항습 조	
시험 결과		
시험 종료 후		
제품에 대한 기능동작 및 성능을 관능검사 시 이상 없음		
<p>※ 상기 내용은 MIL-STD-810 F 규격을 참고한 고객이 의뢰한 규격 및 시료에 대한 결과임.</p>		

5. 자연낙하시험(비포장 상태)

시험참고규격	MIL-STD-810F 516.5
시험조건 (제시규격)	1. 무게(비포장 상태) : 1.47 kg 중 2. 낙하높이 : 120 cm 3. 낙하부위 : 밑면 각모서리(4 곳)
시험 결과	
시험 종료 후	
제품에 대한 기능동작 및 성능을 관능검사 시 이상 없음	
<p>※ 상기 내용은 MIL-STD-810 F 규격을 참고한 고객이 의뢰한 규격 및 시료에 대한 결과임.</p>	

6. 낙하시험(포장 상태)

시험참고규격	MIL-STD-810F 516.5
시험조건 (제시규격)	1. 무게(포장 상태) : 2.15 kg 중 2. 낙하높이 : 120 cm 3. 낙하부위 : 면(6곳), 모서리(12 곳), 꼭지점(8 곳)
시험 결과	
시험 종료 후	
제품에 대한 기능동작 및 성능을 관능검사 시 이상 없음	
<p>※ 상기 내용은 MIL-STD-810 F 규격을 참고한 고객이 의뢰한 규격 및 시료에 대한 결과임.</p>	



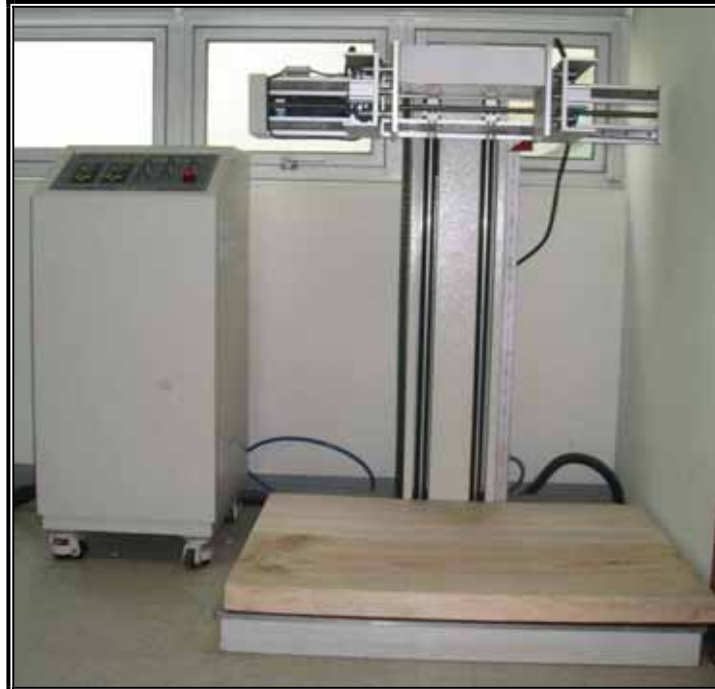
7. 진동 및 충격 시험

- 첨부 성적서 참조

시험참고규격	MIL-STD-810F 514.5 PROC I
시험조건 (제시규격)	진동 시험 1. 시험 축 방향 : X, Y, Z 2. 가속도 : 19.6 m/s ² (2.0 G) 3. 진동 주파수 : 5 ~ 500 Hz 4. 시험주기 : 각 축당 60 분
시험 결과	
시험 종료 후	
제품에 대한 기능동작 및 성능을 관능검사 시 이상 없음	
<p>※ 상기 내용은 MIL-STD-810 F 규격을 참고한 고객이 의뢰한 규격 및 시료에 대한 결과임.</p>	

Test spec	MIL-STD-810F 516.5 PROC I
Test Condition from Client	<p>충격 시험</p> <p>1. 시험 축 방향 : X, Y, Z</p> <p>2. 가속도 : 392 m/s² (40 G)</p> <p>3. 시험주기 : 각 축당 11 분</p>
시험 결과	
시험 종료 후	
제품에 대한 기능동작 및 성능을 관능검사 시 이상 없음	
<p>※ 상기 내용은 MIL-STD-810 F 규격을 참고한 고객이 의뢰한 규격 및 시료에 대한 결과임.</p>	

8. 측정사진







9. 외관도







시험 성적서

TEST REPORT

발급 번호: 의시2007-0213 페이지: 2
 Report No Page
 시험 일자: 2007. 02. 10 ~ 2007. 02. 23 접수 일자: 2007. 02. 09
 Date of Test Date of receipt
 신청인 주소: 경기도 부천시 원미구 약대동 193 부천 테크노파크 403-901
 Address
 회사명: 이테크(주)
 Manufacturer(Client)
 대표자명: 김 일 증
 Representative
 품명: Private Land Mobile Radio(UHF)
 Product(rating/model)
 용도: 신뢰성 평가용
 Purpose of use
 시험방법: 의뢰자 제시 규격
 Test method

시험 결과

Test Result

시험 항목	시험 기준 및 방법	시험 결과
" 불 임 "		

이 성적서는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명으로 시험한 결과로서 전체제품에 대한 품질을 보증하지는 않습니다.

As a test result of sample which was submitted from the client, this test report does not guarantee the whole product quality.

※ 이 시험성적서는 당 시험연구원의 사전 서면 동의 없이 홍보, 선전, 광고 및 소송용으로 사용될 수 없으며, 용도 이외의 사용을 금하며, 유효기간은 발행일로부터 90일임.

This test report should not be used for public relations, advertisement, conduct propaganda and raised for a suit without a written agreement of testing institute, and should not be used for various purposes besides subscribed use, and is valid for 90 days from date of issue.

※ 이 시험성적서의 사본은 무효임.

The copy of this test report is invalid for use.

※ 이 시험성적서는 의뢰자가 제시한 시험방법에 의한 시험결과를 포함하고 있습니다.

This test report including test result conducted by using the test methode which was suggested from a client.

Date 2007 년 02 월 23 일



한국전기전자시험연구원장

KOREA ELECTRIC TESTING INSTITUTE

경기도 군포시 금정동 692-8

692-8 Keumjung-dong, Kunpo-city,

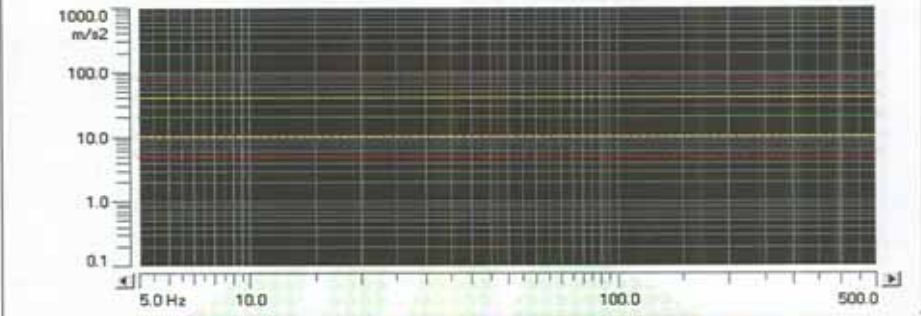




Kyungki-do, 435-050, KOREA

TEL : (031) 455-1744-7

FAX : (031) 455-2925



시험 결과

시험 항목	시험 기준 및 방법	시험 결과																														
<p>진동 시험 (MIL-STD-810F 514.5 PROC I)</p>	<p>X,Y,Z 각 축당 60 분씩 5 ~ 500 Hz의 주파수에 충격 가속도 19.6 m/s² (=2.0 G)로 진동시험 후 동작에 이상이 없을 것.</p>  	<p>이상없음 (시료참조)</p>																														
<p>충격 시험 (MIL-STD-810F 516.5 PROC I)</p>	<p>충격 가속도 40.0 G ± 4, 지속시간 11 ms ±2 로 시험품의 3축 방향 각 3회 충격 후 동작에 이상이 없을 것.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 5px;"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Axis</th> <th>Filter Freq. (Hz)</th> <th>Peak Accel. (G)</th> <th>Pulse Dur. (ms)</th> <th>Delta V (m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CH1</td> <td>keet</td> <td>2</td> <td>40.6367</td> <td>10.900</td> <td>2.056</td> </tr> <tr> <td>CH2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CH3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>CH4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>  	Name	Axis	Filter Freq. (Hz)	Peak Accel. (G)	Pulse Dur. (ms)	Delta V (m/s)	CH1	keet	2	40.6367	10.900	2.056	CH2						CH3						CH4						
Name	Axis	Filter Freq. (Hz)	Peak Accel. (G)	Pulse Dur. (ms)	Delta V (m/s)																											
CH1	keet	2	40.6367	10.900	2.056																											
CH2																																
CH3																																
CH4																																
<p>비고:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 시험기준 및 방법은 의뢰자의 제시기준 및 시료에 의거함. 2. 주위 온도 : 25 °C, 60 % R.H. 3. 모델명 : IM400 4. 1 G = 9.807 m/s² 																																