 <b>미래전파공학연구소</b> <small>Institute for Future Radio Engineering</small>	<b>고성 하일풍력 발전사업</b> <b>전자계 환경영향 평가</b>	Doc No.	IFRE-2018-EMF-1
		Date	Jun 14, 2018
		Rev No.	FINAL Ver.1.1
		Page	1/31


---

# 고성 하일풍력 발전사업 전자계 환경영향 측정정보고서

---

2018. 6. 14.

**(주)세일종합기술공사**

 미래전파공학연구소 Institute for Future Radio Engineering	고성 하일풍력 발전사업 전자계 환경영향 평가	Doc No.	IFRE-2018-EMF-1
		Date	Jun 14, 2018
		Rev No.	FINAL Ver.1.1
		Page	2/31

## 제 출 문

(주)세일종합기술공사 대표이사 귀하

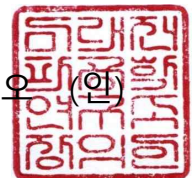
본 보고서를 “고성 하일풍력 발전사업 전자계 환경영향 평가” 사업 중 고성주민 현장실사 전자계 측정보고서로 제출합니다.


2018. 6. 14.

서울시 종로구 새문안로 69, 701호(신문로1가, 구세군회관)

미래전파공학연구소

소장 안 준 오 (인)




 미래전파공학연구소 Institute for Future Radio Engineering	<b>고성 하일풍력 발전사업</b> <b>전자계 환경영향 평가</b>	Doc No.	IFRE-2018-EMF-1
		Date	Jun 14, 2018
		Rev No.	FINAL Ver.1.1
		Page	3/31

## 문서 정보

버 전	1.1
작성일	2018. 06. 14.
상태	■ 완료 □ 진행 중 □ 초안
작성자	이재성 연구원
승인자	안준오 소장


## 개정 이력

버전	개정일자	개정내역	작성자	승인자
1.0	2017.12.22.	샘플측정보고서 (제주 감녕 측정보고서)	이재성 연구원	안준오
1.1	2018.06.14.	용역측정보고서 (고성 하일 측정보고서)	이재성 연구원	안준오

 미래전파공학연구소 Institute for Future Radio Engineering	<b>고성 하일풍력 발전사업</b> <b>전자계 환경영향 평가</b>	Doc No.	IFRE-2018-EMF-1
		Date	Jun 14, 2018
		Rev No.	FINAL Ver.1.1
		Page	4/31

## 목 차

<b>1. 현황</b>	<b>6</b>
1.1. 환경 영향 평가 항목	6
1.2. 측정 범위	6
1.3. 측정 일자	6
<b>2. 전파장해의 영향</b>	<b>8</b>
2.1. 전자파의 개요	8
2.2. 전자파(전자계) 영향	9
2.3. 전자계 인체영향 평가기준	10
2.4. 전자계 측정 평가기준	11
<b>3. 측정</b>	<b>13</b>
3.1. 측정 목적	13
3.2. 측정 지점	13
3.3. 측정 장비	16
3.4. 측정 방법	17
<b>4. 결과</b>	<b>17</b>
4.1. 측정 데이터 분석	17
4.2. 결론	18
<b>&lt;별 첨&gt;</b>	<b>19</b>

 미래전자공학연구소 Institute for Future Radio Engineering	<b>고성 하일풍력 발전사업</b> <b>전자계 환경영향 평가</b>	Doc No.	IFRE-2018-EMF-1
		Date	Jun 14, 2018
		Rev No.	FINAL Ver.1.1
		Page	5/31

## 표 목 차

<표 1> 전파장해 현황조사 지점 .....	7
<표 2> 전자파의 종류 .....	9
<표 3> 전기기구의 주파수 및 파장 비교 .....	9
<표 4> ICNIRP 60 Hz 전자계 인체노출 권고치 .....	10
<표 5> 전자계 인체노출기준[전기설비기술기준 제17조] .....	10
<표 6> 국제 전문기관 및 주요 국가의 일반인의 전자계 기준치 .....	11
<표 7> 일반인에 대한 전자파강도기준(과학기술정보통신부고시 제2017-7호 「전자파 인체보호기준」, 제3조 제1항 관련) .....	12
<표 8> 전파장해 측정 지점 .....	13
<표 9> 전파장해 측정 방법 .....	17
<표 10> 전자파 전파장해 측정결과 (상세 붙임 측정결과 그래프 참조) .....	17

## 그 림 목 차

(그림 1) 제주 김녕풍력단지 측정지점 선정 .....	14
(그림 2) 고성 하일풍력단지 측정지점 선정 .....	15
(그림 2) Narda-STS사의 EHP-50F .....	16
(별첨 그림 1-1) 측정지점 E-1 전자계 측정값 및 측정모습 .....	20
(별첨 그림 1-2) 측정지점 E-2 전자계 측정값 및 측정모습 .....	21
(별첨 그림 1-3) 측정지점 E-3 전자계 측정값 및 측정모습 .....	22
(별첨 그림 1-4) 측정지점 E-4 전자계 측정값 및 측정모습 .....	23
(별첨 그림 1-5) 측정지점 E-5 전자계 측정값 및 측정모습 .....	24
(별첨 그림 2-1) 측정지점 E-1 전자계 측정값 및 측정모습 .....	25
(별첨 그림 2-2) 측정지점 E-2 전자계 측정값 및 측정모습 .....	26
(별첨 그림 2-3) 측정지점 E-3 전자계 측정값 및 측정모습 .....	27
(별첨 그림 2-4) 측정지점 E-4 전자계 측정값 및 측정모습 .....	28
(별첨 그림 2-5) 측정지점 E-5 전자계 측정값 및 측정모습 .....	29
(별첨 그림 2-6) 측정지점 E-6 전자계 측정값 및 측정모습 .....	30
(별첨 그림 2-7) 측정지점 E-7 전자계 측정값 및 측정모습 .....	31