

드론탐지레이다 주파수 이용 가이드라인(안) 설명자료

(‘20.12.1.(화). 주파수정책과, 044-202-4947)

□ 개 요

- 불법 드론 위협으로 국가중요시설 등에 드론탐지레이다 구축이 지속 증가함에 따라, 드론탐지레이다 주파수 권고 대역, 이용 준수 사항 등을 담은 이용 가이드라인(안) 마련 및 의견수렴

□ 추진 배경

- 불법드론 탐지, 드론 산업 활성화 등 공공·민간 분야의 드론탐지레이다 구축 수요가 지속 증가하고 있으나 전용대역이 부재하고,
 - 기관별 주파수 수요대역 및 소요량이 상이하여 주파수 이용효율 저하
- 산업계 및 수요기관은 드론 산업을 활성화하고 주파수 이용의 불확실성을 해소하기 위해 이용 가능한 주파수 대역 권고 등 요구
- 이에, 드론탐지레이다 주파수 이용 효율 제고 및 수요기관의 이용 편의, 산업계 활성화 등을 위해 드론탐지레이다 주파수 권고 대역, 이용 준수사항 등을 반영한 이용 가이드라인(안) 마련

□ 주요 내용 (붙임 1 참조)

< 드론탐지레이다 주파수 이용 가이드라인 주요 내용 >

주파수	무선국종별 안테나공급전력	안테나 절대이득	사용 지역	사용자
8.5~8.58GHz	무선탐지육상국 : 200W이하(Pulse방식) (첨두)	23dBi이하	전국	국가기관 지방자치단체 공공기관
	무선탐지육상국 : 40W이하(FMCW방식) (평균)			
15.7~17.2GHz	무선탐지육상국, 무선탐지이동국 : 40W이하(FMCW방식)(평균)	29dBi이하		국가기관 지방자치단체 공공기관 법인

- (주파수 대역) 드론탐지레이다 산업 생태계 및 주파수 이용 현황, 국내 주파수 분배 및 기존 무선국 현황, 주파수 수요 등을 종합적으로 고려하여 8.5~8.58GHz 및 15.7~17.2GHz 대역 권고
 - 8.5~8.58GHz대역은 국가기관, 지방자치단체, 공공기관이 고정형 드론탐지레이다에 한해 전국적으로 이용 가능
 - 15.7~17.2GHz 대역은 국가기관, 지방자치단체, 공공기관, 법인에서 고정형 드론탐지레이다를 이용 가능하며, 국가기관에 한해 이동형 드론탐지레이다 이용 가능
 - 단, 드론탐지레이다 주파수 권고 대역 외 타 대역을 이용하고자 하는 경우 과학기술정보통신부와 사전 협의 필요
- (출력) 드론탐지레이다의 일반적인 요구 성능*을 충족하는 한편, 기존 무선설비 또는 드론탐지레이다 간 혼·간섭 방지를 위해 드론탐지레이다 신호방식별(Pulse 또는 FMCW) 안테나 공급전력 및 절대이득 제한
 - * 탐지거리 3km, RCS 0.01m²
 - 제한된 안테나 공급전력 및 안테나 절대이득을 초과하여 이용하고자 하는 경우 과학기술정보통신부와 사전 협의 필요
- (설치 지역) 군 무선설비 보호가 필요함에 따라, 원칙적으로 군사기지 및 군사시설 인근 5km 이내에서는 드론탐지레이다 운용 금지
 - ※ 인근 군사기지 및 군사시설 유무는 중앙전파관리소에서 확인하여 통지
 - 불가피하게 설치가 필요 경우 설치지역 인근 군사기지 및 군사시설과 혼·간섭 문제해결 등을 위한 사전 협의를 거쳐 그 결과를 과학기술정보통신부에 제출

□ 의견 제출 (붙임 2 참조)

- 본 가이드라인에 대해 의견이 있는 기관·단체 등은 ‘20.12.10(목)까지
붙임 2 양식에 따른 의견서를 공문 또는 메일로 제출

< 드론탐지레이다 주파수 이용 가이드라인 제출처 및 의견기재 사항 >

- ① 제출 : 과학기술정보통신부 주파수정책과
 - 담당자 : 유은실 사무관, Tel : 044-202-4947, e-Mail : yes3188@korea.kr
- ② 의견서 기재사항
 - 드론탐지레이다 주파수 이용 가이드라인에 대한 항목별 의견
 - 성명(기관·단체의 경우 기관·단체명과 대표자명), 주소 및 전화번호
 - 그 밖의 기타 의견 등

□ 향후 일정

- 주파수 이용 가이드라인(안) 의견 수렴 : ‘20.12.10.
- 주파수 이용 가이드라인 확정 : ‘20.12.31.
- 주파수 이용 가이드라인 시행 : ‘21. 1. 1.

붙임 1 드론탐지레이다 주파수 이용 가이드라인

□ 목적

- 본 가이드라인은 드론탐지레이다 주파수 이용 시의 기본 준수사항을 안내하여 드론탐지레이다 주파수의 효율적인 이용 지원을 목적으로 함

□ 용어의 정의

- “드론탐지레이다”란 전자기파를 보내고 반사 신호를 받아 드론의 거리, 위치, 이동속도 등 표적정보를 확인하는 무선설비

□ 주파수 이용 준수사항

- 주파수 대역, 무선국종별 안테나 공급전력 등은 다음과 같음

일련 번호	주파수	무선국종별 안테나공급전력	안테나 절대이득	사용 지역	사용자
1	8.5 ~ 8.58GHz	무선탐지육상국 : 200W이하(Pulse방식) (첨두) 무선탐지육상국 : 40W이하(FMCW방식) (평균)	23dBi이하	전국	국가기관 지방자치단체 공공기관
2	15.7 ~ 17.2GHz	무선탐지육상국, 무선탐지이동국 : 40W이하(FMCW방식) (평균)	29dBi이하		국가기관 지방자치단체 공공기관 법인

- 8.5~8.58GHz 대역은 국가기관, 지방자치단체, 공공기관이 고정형 드론탐지레이다에 한해 전국적으로 이용할 수 있음
- 15.7~17.2GHz 대역은 국가기관, 지방자치단체, 공공기관, 법인이 고정형 드론탐지레이다를 이용할 수 있으며, 국가기관에 한해 이동형 드론탐지레이다를 이용할 수 있음
- 「군사기지 및 군사시설 보호법」에 따른 군사기지 및 군사시설 인근 5km 이내에서는 드론탐지레이다 운용을 금지함. 다만, 불가피하게 설치가 필요할 경우 인근 군사기지 및 군사시설과 혼·간섭 문제해결 등을 위한 사전 협의를 거쳐 그 결과를 제출해야 함
 - ※ 인근 군사기지 및 군사시설 유무는 무선국 허가를 담당하는 중앙전파관리소 지소에서 확인 및 통지
- 이 외에 타 대역을 이용하고자 하거나 더 높은 실효복사전력을 사용하고자 하는 경우에는 과학기술정보통신부와 사전 협의해야 함
- 국가기관, 지방자치단체, 공공기관이 드론탐지레이다를 설치하고자 하는 경우에는 전파법 제18조의6에 따라 공공용 주파수 이용계획을 제출하고 적정성 평가를 받아야 함
- 정부의 주파수 이용 정책의 변경이 있는 경우 또는 다른 무선국에 혼신을 야기하는 경우 과학기술정보통신부의 조치를 따라야 함

□ 시행일

- 가이드라인 시행 : '21. 1. 1.

붙임 2 드론탐지레이다 주파수 이용 가이드라인 의견서 양식

- ① 제출처 : 과학기술정보통신부 주파수정책과
- 담당자 : 유은실 사무관, Tel : 044-202-4947, e-Mail : yes3188@korea.kr
- ② 의견서 기재사항
- 드론탐지레이다 주파수 이용 가이드라인에 대한 의견
- 성명(기관·단체의 경우 기관·단체명과 대표자명), 주소 및 전화번호
- 그 밖의 기타 사항 등

드론탐지레이다 주파수 이용 가이드라인 의견서

성명		기관·단체명	
전화번호		e-Mail	
주소			

☐ 드론탐지레이다 주파수 이용 가이드라인에 대한 의견

일련 번호	주파수 이용 가이드라인	수정 의견	수정 사유
1			
2			
3			

☐ 기타 의견

작성일자

년 월 일

(서명 또는 인)