

## 기술개발제품 공공기관 실증지원 사업 수요신청서

수요제시 공공기관	기 관 명	한국동서발전																						
	부 서 명	기술전문연구센터																						
담당자 정보	성명	이건우	직책	차장																				
	연락처	070-5000-8039	이메일	<a href="mailto:Leegeonwoo@ewp.co.kr">Leegeonwoo@ewp.co.kr</a>																				
수요제 품 요구내용	수요명	대용량 부유식 태양광 패널 유지관리를 위한 인공지능 기반 건전성 진단 소프트웨어 실증																						
	세부품명	-	세부품명번호	-																				
주요 현안문제 · 주요 실증 필요성	<p>가. 현안 및 문제점</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대용량 부유식 태양광 발전소 모듈수량(약 17만장) 유지관리 어려움</li> <li>- 모듈이 수면 위에 위치하여 인적자원을 활용한 육안 점검 시 안전사고 발생 우려</li> <li>○ 수동 드론 활용 진단 시 정확한 위치식별 곤란 등 신뢰도 저하</li> <li>- 외부 환경에 의한 태양광 모듈의 위치가 수시로 이동하여 경로 기반 자율비행 사용 불가</li> </ul> <p>나. 실증 필요성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대용량 부유식 태양광 발전설비 특화한 유지관리 기술 실증 필요</li> <li>- 수시로 이동하는 부유식 태양광 진단을 위한 모듈 단위의 진단 기술 확보 검토</li> <li>- 태양광 모듈 정확한 오류 검출을 위한 인공지능 기반 분석 기술 활용 필요</li> <li>* 자율주행 드론 및 불량 진단 소프트웨어 필요</li> </ul>																							
수요제 품 요구사항	<p>가. 기술 수준</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 태양광 모듈 위치의 변동에 대응한 실시간 모듈단위 위치좌표 변환 및 자율비행</li> <li>○ 자율 드론 활용 대단지 태양광 모듈 단위의 결함 검출 및 정확한 위치 제공</li> <li>○ 결함모듈의 위치, 유형, 열화상/실화상 사진, 조치방안 포함 점검결과 보고서 생성</li> </ul> <p>나. 수요 성능</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 드론 실시간 자율비행 경로 자동 변환을 통한 부유식 수상 태양광 진단 기능 탑재</li> <li>○ 모듈의 건전성을 검사하고 불량 모듈의 자동진단 및 정확한 위치 검출</li> </ul> <p>다. 수요 규격</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">No.</th> <th style="width: 45%;">시험 방법</th> <th style="width: 30%;">적용 기준</th> <th style="width: 20%;">성 능</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>불량모듈 결함 위치표시 정확도</td> <td>촬영 이미지와 CAD도면 위치 일치 정확도</td> <td>인덱싱 정확도(결함위치) 2회 측정 평균 ≥95%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>검출된 태양광 모듈의 결함유무 및 결함 유형별 분류 시험</td> <td>불량 모듈의 유형별 분류가 자동으로 분류되는지 정확도</td> <td>결함 진단 분석 정확도 2회 측정 평균 ≥95%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>부유식 태양광 모듈 점검경로 설정기능</td> <td>실시간 자율비행 경로 자동변환 기능</td> <td>여/부</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>진단 검사결과 보고서 출력</td> <td>보고서 형태로 출력 여부</td> <td>집계표 출력</td> </tr> </tbody> </table>				No.	시험 방법	적용 기준	성 능	1	불량모듈 결함 위치표시 정확도	촬영 이미지와 CAD도면 위치 일치 정확도	인덱싱 정확도(결함위치) 2회 측정 평균 ≥95%	2	검출된 태양광 모듈의 결함유무 및 결함 유형별 분류 시험	불량 모듈의 유형별 분류가 자동으로 분류되는지 정확도	결함 진단 분석 정확도 2회 측정 평균 ≥95%	3	부유식 태양광 모듈 점검경로 설정기능	실시간 자율비행 경로 자동변환 기능	여/부	4	진단 검사결과 보고서 출력	보고서 형태로 출력 여부	집계표 출력
No.	시험 방법	적용 기준	성 능																					
1	불량모듈 결함 위치표시 정확도	촬영 이미지와 CAD도면 위치 일치 정확도	인덱싱 정확도(결함위치) 2회 측정 평균 ≥95%																					
2	검출된 태양광 모듈의 결함유무 및 결함 유형별 분류 시험	불량 모듈의 유형별 분류가 자동으로 분류되는지 정확도	결함 진단 분석 정확도 2회 측정 평균 ≥95%																					
3	부유식 태양광 모듈 점검경로 설정기능	실시간 자율비행 경로 자동변환 기능	여/부																					
4	진단 검사결과 보고서 출력	보고서 형태로 출력 여부	집계표 출력																					
실증장소	(주소) 한국동서발전 대호호 태양광 발전소(충남 서산시 대산읍 운산리길 553-78)																							
필요 실증기간	90일																							
실증 후 구매여부	확정 구매 [    ]		현장검증 결과 검토에 따른 구매 [    √    ]																					