

## 1

### 기술개요

본 발명은 지도 정보를 이용한 기계학습 기반 위성영상 기하보정 처리 과정의 자동화 및 정확도 향상에 관한

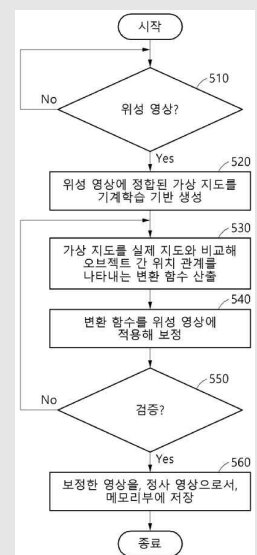
기존 문제점	기술의 차별성 및 경쟁력
<ul style="list-style-type: none"> <li>RPC보정은 위성에서 전송된 정보 외에 추가적인 정보 없이 기하보정을 수행할 수는 있으나, 거리 오차가 큼</li> <li>정밀 기하보정 방식을 통해 지상 좌표와의 대응 관계가 정확한 위성 영상인 정사영상을 얻는 데에는 GCP 위치 지정 등의 사람에 의한 개입과 다양한 파라미터 조정이 필요하며, 자동으로 처리할 경우 상당한 오차가 발생됨</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>지도와 위성영상의 상응관계를 사람의 개입 없이 높은 정확도로 파악</li> <li>기존 정밀 기하보정의 처리 과정을 자동화함</li> <li>대용량 위성영상의 활용 지연시간을 대폭 감소</li> </ul>

## 2

### 기술세부내용

#### ○ 지도 정보를 이용한 기계학습 기반 위성영상 기하보정

- 위성영상의 촬영에 연동
- 위성영상 내 오브젝트의 좌표값이 포함된 제1 지도 정보를 학습 모델 이용, 생성
- 제1 지도 정보를, 위성영상과 연관되어 획득된 제2 지도 정보와 비교
- 오브젝트 간 좌표값을 변환하는 변환 함수를 산출
- 위성영상에 변환 함수를 적용하여 보정한 1)보정 후의 위성영상을  
제1 지도 정보가 정합된 정사영상으로서, 메모리부에 저장
- 오브젝트에 대한 제1 지도 정보에서의 가상 좌표값을,  
제2 지도 정보에서의 실제 좌표값으로 변환시키는 함수 산출
- 위성 영상을, 제1 지도 정보에 함수를 적용
- 보정한 2)보정 후의 제1 지도 정보가 정합된 정사영상으로서, 메모리부에 저장
- 1)보정 후의 위성영상과, 2)보정 후의 제1 지도 정보 각각 학습 모델에 재학습 처리  
학습 모델을 수정



## 3

### 관련특허

구분	출원번호	권리현황	발명의 명칭
대표	10-2020-0134128	등록	지도 정보를 이용한 기계학습 기반 위성영상 기하보정

## 4

### 적용시장

재난 분야(재난 및 재해 대응), 농업 분야(농업 작황 및 산림 변화), 환경 분야 (도시 환경 모니터링)