

170

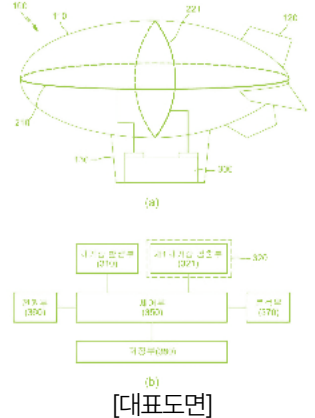
기술분류_ 우주항공·해양

자체 동력으로 추진하는 비행선형 자력탐사 장치

01 기술 개요

본 비행선형 자력탐사 장치는 휴대용 무인비행선을 이용한 자력탐사 및 시스템으로 자동 운항장치를 통해 자체 동력으로 추진하는 비행선 본체를 가지며, 행선 본체에 지표나 지층의 자력을 측정하기 위한 자력측정장치가 있음

비행선의 기낭에 송신 코일 및 수신 코일이 설치 되어 비행체를 구성하는 금속체나 각종 전자부품으로 인한 신호 간섭을 최소화할 수 있고 기낭의 형태를 이용해 여러 탐사 목적에 맞추어진 최적화된 송신 코일 및 수신 코일의 일괄 배치가 가능해 한 번의 비행만으로도 다양한 탐사 자료의 획득이 가능하게 되는 비행선 기반의 전자탐사 장치에



02 기술 차별성

동력장치와 자력측정장치 간의 자기 간섭 최소화

- 비행선의 기낭에 코일을 설치함으로써 금속체간의 신호간섭을 최소화 하며 안전성 제고
- 기체의 부력을 이용하여 자체 동력으로 추진함 [그림] 자력탐사용 휴대용 무인비행선의 측면을 도시한 개략도

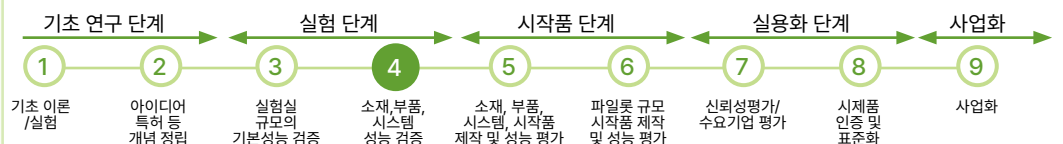
탐사에 소요되는 비용최소화

- 코일의 일괄배치가 가능함으로써 한번의 비행으로 다양한 탐사자료 획득 가능
- 무인으로 자력을 탐사할 수 있으며 휴대가 용이함

03 기술 키워드

무인 항공기, 자력측정장치, 탐사

04 기술의 TRL 단계



170

기술분류_ 우주항공·해양

자체 동력으로 추진하는 비행선형 자력탐사장치

05 사업화 포인트

한국지질자원연구원-수요기업 간 기술이전 및 공동연구개발을 통한 기술사업화 전략 수립 필요

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

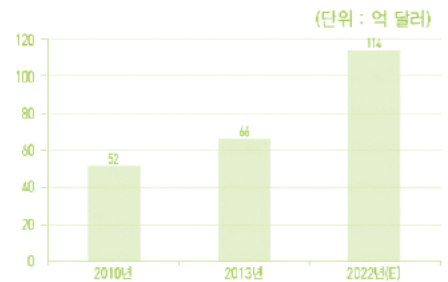
무인 항공기, 자원탐사

시장 규모 및 전망

국내 무인 항공기 시장은 2021년 728백만 달러에서 연평균 14.27%로 성장하여 2026년에는 1,498백만 달러에 달할 것으로 전망 됨

(출처:MarketsandMarkets, 2021)

글로벌 무인 항공기 시장은 2022년 249억 달러에서 연평균 11.2%로 성장하여 2030에는 523억 달러에 달할 것으로 전망됨
[세계 무인 항공기 시장 규모]



(출처: 여기에뉴스, <http://yeogienews.com/today/86500>)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	비행선 기반의 전자탐사 장치
출원번호	10-2014-0025679
권리자	한국지질자원연구원
관리기관	한국지질자원연구원
담당자	홍준영
문의처	042-868-3805