

48

인식률이 향상된 인공지능 인식형 첨단금주화 개발



회사명

(주)한국전자금융회

사업기간

2020. 04. 17. ~ 2020. 10. 17.

대표자

강용수

주 생산품

인공지능인식형 첨단금주화

매출액

50,000백만 원(2021년 예상)

주소

서울시 강남구 영동대로128길 15, 401호

어떤 부분에 기술적 애로가 있었나요?

인식률을 높이는 인공지능 인식형 첨단금주화 개발을 목표

- 금주화 표면에 형성된 레이저 식각 패턴을 인식해 진품의 해당 부위와 대조하는 인식기법을 사용하고 있음.
- 좌표 인식은 스마트폰의 카메라를 이용해 촬영한 영상으로부터 금주화 표면의 미세 패턴의 좌표를 정밀하게 추출하는 방식임.
- 그러나 당사에서 사용하고 있는 방법은 주변 조명, 측정 표면으로부터의 반사 등을 비롯해 촬영 시 조건에 영향을 받아 미세패턴을 인식하는 데 오류가 종종 발생하는 문제가 있었음.

애로 기술 주요 내용 및 진행 과정은?

- ① 인식률이 향상된 패턴 인식 기술 개발에 필요한 기술 정보 및 특허 정보를 조사·분석
- ② 첨단 영상 처리 기법 등 관련 기술의 최근 동향을 조사·분석
- ③ 침해 가능성 있는 선행 특허 조사 및 대응 전략 수립
- ④ 개발된 기술의 보호 및 제품의 경쟁력 제고를 위한 지적권 확보 전략을 수립



스마트 골드 체인의 앞면



스마트 골드 체인의 뒷면

윤대원 전문위원의 기술멘토링 포인트



NEED
HELP!

한국전자금화폐가 만드는 인공지능 인식형 금주화에 새겨진 레이저패터닝 정품을 증명해야 하는 정보 인식에 있어서, 주변 조명 상황과 무관하게 좌표 추출 정밀도를 유지하고 정확도의 영상 인식 및 영상 처리 기법에 대한 심층 조사 및 분석이 필요했습니다.

어떤 도움을 받아 해결할 수 있었나요?

윤대원 전문위원의 기술멘토링

- 주변 조명 상황과 스마트폰의 정렬 상태와 무관하게 금주화 표면에 형성된 고유 미세 패턴의 좌표를 정확하게 추출할 수 있는 인식률이 향상된 패턴 인식 방법을 개발
- ‘고도의 인식률을 담보하는 돌출식별패턴이 형성된 전자금속주화 및 전자금속토큰’이라는 명칭으로 특허 출원할 준비를 완료

주요 성과

- 특허 출원(예정)
- 특허명 : 고도의 인식률을 담보하는 돌출식별패턴이 형성된 전자금속주화 및 전자금속토큰
- 특허의 효과 : 본 멘토링을 통해 주변 조명 상황과 스마트폰의 정렬 상태와 무관하게 금주화 표면에 형성된 고유 미세 패턴의 좌표를 정확하게 추출할 수 있는 인식률이 향상된 패턴 인식 기술을 개발해 제품에 적용함으로써 당사만의 고유한 세일즈 포인트를 확보했음.

기술멘토링 결과 활용 계획

- ‘고도의 인식률을 담보하는 돌출식별패턴이 형성된 전자금속주화 및 전자금속토큰’ 기술은 특허로 보호됨으로써 제품 및 서비스의 세일즈 포인트를 확보하고 기술경쟁력을 제고함.
- 진위를 판별할 수 있는 기능을 탑재한 전자금속화폐 및 전자금속토큰 등 고부가가치 제품으로 확대될 것으로 기대됨.
- 전자금속주화 및 전자금속토큰 기술은 향후 주화 또는 토큰 형태의 제품에 대해 고유한 인식용 패턴을 형성함으로써 소비자의 피해를 방지하고 제품 및 서비스의 신뢰성을 극대화할 수 있음.