



한국조폐공사, 위변조방지 신기술 설명회 개최

보안QR코드 · 엠보싱 잠상 · 복사방해패턴 통해 위변조 방지

한국조폐공사(사장 김화동, www.komsco.com)는 창립 63주년을 맞아 지난 9월 25일 대한상공회의소 중회의실에서 ‘위변조방지 신기술 설명회’를 개최하고 새롭게 개발된 위변조방지 기술들을 공개했다.

자료제공 | 한국조폐공사

이번에 한국조폐공사가 소개한 위변조방지 신기술들은 변조 방지를 위한 보안패턴 기술과 브랜드 보호용 보안기술로 구분된다.

변조 방지를 위한 보안패턴 기술로는 ▲QR코드를 육안으로 보이지 않게 인쇄해 전용 스마트폰 애플리케이션을 통해 QR코드를 확인하고 해당 사이트로 연결시키는 보안QR코드(HiddenQR) ▲비스듬히 기울여 보면 각도에 따라 숨겨진 문양이 나타나는데 복사나 스캔으로 재현 불가능한 엠보싱 잠상(Hiddenface) ▲문양, 문자 등 다양한 무늬를 육안으로 보이지 않게 인쇄한 후 전용 스마트폰 애플리케이션을 통해서만 확인할 수 있는 스마트기기 인식용 보안패턴(Smartsee) ▲복사기를 통해 복사를 할 경우 숨겨진 문양이나 문자가 나타나지 않는 복사본임이 표시되는 복사방해패턴(Ghostsee) 등이 있다.

브랜드 보호용 보안기술로는 ▲고밀도 2차원 바코드를 전용 모바일 애플리케이션으로 정품인증 및 생산이력 등 각종 정보 조

회 가능한 브랜드 보호용 보안라벨 ▲순도 99.9퍼밀(99.99%)의 완벽한 골드바로서 비스듬히 기울여 보면 각도에 따라 ‘Au’와 ‘9.99’가 나타나는 잠상이 적용되는 오롯골드바 등이 있다.

특히 보안QR코드(HiddenQR)의 경우 세계 처음으로 개발된 기술로, 육안으로 보이지 않는 QR코드를 인쇄해 스마트폰을 통해 QR코드를 확인하고 해당 사이트로 연결시켜준다. 이 기술의 경우 복제가 불가능하고 추가 설비가 필요 없어 저비용으로 쉽게 적용할 수 있는 게 특징이다. 함께 이용해야 하는 스마트폰 앱은 공사가 무료로 제공한다.

이 신기술들은 화폐제조의 노하우를 바탕으로 새롭게 개발된 위변조방지 기술로서 일반분야에서 쉽게 적용할 수 있는 게 특징이다. 특히 공사에서 제공하는 무료 스마트폰 앱을 다운로드해 진품임을 확인할 수 있는 ▲명품 태그 ▲화장품 패키지 ▲휴대폰 등 전자제품 케이스 ▲각종 증명서 ▲골드바 ▲과자류 포장 등에 적용 가능하다.



이날 김화동 사장은 “국민이 신뢰하는 공기업으로서 자체 개발 기술을 널리 공유해 요즘 만연되고 있는 짝퉁제품으로 인한 피해를 줄이고, 민간업체와 서로 윈윈할 수 있는 방안을 찾아 나가겠다”고 말했다.

**기술응용 사례



1 >> 외국의 캠핑용품 수입대행사 D사는 어이없는 상황에 처하게 됐다. 30대 고객이 캠핑용품에 하자가 있다고 AS를 요청했기 때문이다. 그 용품은 국내에서 구입한 제품이 아니라 외국에서 구입한 병행제품이기 때문에 AS를 해주기가 어려웠다. 국내 정식 수입된 정품인증과 이력을 관리할 방법이 없을까?

☞ 브랜드 보호용 보안라벨을 응용하면 된다. 브랜드 보호용 보안라벨은 복제가 불가능한 라벨에 고밀도 2차원 바코드를 개별 적용해 전용 애플리케이션으로 정품인증 및 생산이력 등 각종 정보 조회 가능하다.

2 >> 지난 3월 G씨 일당은 물품 인수 자금이 없어 고민하던 식품도매업체 대표 H씨에게 접근해 위조된 24억 원 상당의 지급보증서 6통을 3000만 원에 팔았다. 다음 날 H씨는 축산물 거래업체에 지급보증서를 물품대금 대신 지급했다.

☞ 보안QR코드 (HiddenQR)와 복사방해패턴 (Ghostsee)을 응용하면 된다. 육안으로는 보이지 않는 보안QR코드를 인쇄하면 스마트폰 앱을 통해 QR코드를 확인하고 해당 사이트로 연결시켜 준다. 복제가 되지 않고 추가 설비가 필요 없어 저비용으로 적용할 수 있다. 복사방해패턴을 이용하면 복사기를 통해 위조할 경

우 숨겨진 문양이나 문자가 나타나 원본이 아닌 복사본임이 표시된다.

3 >> 화장품을 생산하는 A사의 제품은 중국과 러시아에서 인기가 높아 비싼 가격에도 불구하고 날개 돋친 듯 팔려나간다. 그런데 최근 포장과 용기를 그대로 복제한 짝퉁 제품이 유통되는 바람에 현지 소비자들로부터 클레임이 쇄도함은 물론, 제품의 명성에도 흠이 갈 정도가 됐다. 용기 모양과 포장 케이스를 바꿔도 현지 유명 제조업체는 3~4일 만에 포장이나 용기를 감쪽같이 복제한 짝퉁 제품을 암시장에 내놓기 일쑤다.

☞ 보안QR코드 (HiddenQR)나 엠보싱 잠상 (Hiddenface) 기술을 이용하면 된다. 엠보싱 잠상은 비스듬히 기울여 보면 다른 색상의 숨겨진 문양이 나타나는 포장 케이스에 적용할 수 있다. 스캔이나 복제가 되지 않고 제품의 여성스러움과 고급스러움을 강조할 수 있다.

4 >> 쇼핑센터를 운영하는 B사는 상품권을 발행해 고객들로부터 큰 인기를 얻고 있었다. 이와 같은 인기를 이용해 중국으로부터 정교하게 위조된 10억원 상당의 상품권을 들여와 국내에 유통시킨 사례가 발견됐다. 이 상품권은 진품과 CI로고가 일부 다르고 은박실선의 글자가 없는 등 외관 상 구분이 가능했지만 복잡한 장소와 빠른 환전시간 때문에 피해규모가 커진 것으로 판단됐다. 빠르고 간단하게 진위여부를 확인하는 방법은 없을까?

☞ 스마트기기 인식용 보안패턴 (Smartsee)을 이용하면 된다.

이것은 상품권에 육안으로 보이지 않게 인쇄해 스마트폰 앱을 통해 숨은 그림을 확인할 수 있다. 복제가 되지 않고 추가 설비가 필요 없어 저비용으로 적용할 수 있다.



5 >> 세계 90여 개국에 수출해 세계시장 점유율 1위를 차지하고 있는 E사의 손톱깎이는 중국 하이닝의

모 금속공장 책임자의 상표 도용으로 인해 100만 위안의 직접적인 손해를 봤다. 열처리, 도금, 연마공정에서 타 기업과는 다른 노하우를 적용해 만든 제품이라 품질 면에서 자신있게 내세웠는데 짝퉁 손톱깎이로 인해 브랜드 가치가 떨어질 위기에 처했다.

☞ 금속 잠상을 이용하면 된다. 금속잠상은 금속에 특수수입을 해 보는 각도에 따라 두 가지 문양이 번갈아가며 나타난다.Ⓞ