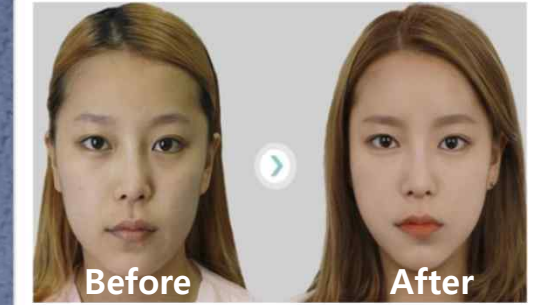
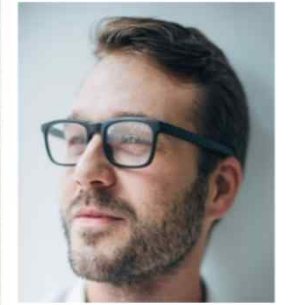
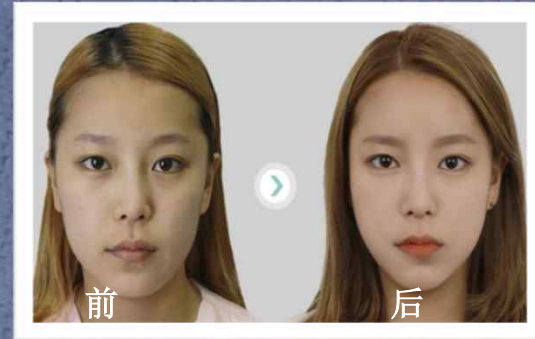
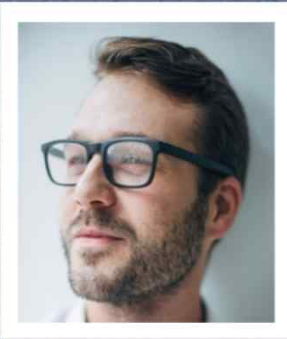


이리언스 홍채인식 시스템



艾瑞斯虹膜识别系统



회사 개요

- 2010년 03월 설립
- 세계적 수준의 홍채인식 알고리즘 개발
- 다양한 산업군의 본인 인증 분야에서 홍채인식 보안 솔루션 공급

성능평가 및 인증



- 성능평가 인증
- 표준적합성 인증



- IREX IX 홍채인식 우수평가
(홍채특징 추출 및 속도부분등)



- 분산관리 적합성 시험통과
- 홍채 알고리즘 성능인증

KISA
KISA Verified

No. PTS-15-06

이리언스 홍채인식 알고리즘

Irience Algorithm

K-NBTC Iris Recognition Performance Testing Report

인 증 서

본 인증서는 KISA가 K-NBTC에서 실시한 홍채인식 알고리즘 성능평가 결과에 따라 발급된 것으로, 이리언스 홍채인식 알고리즘의 성능이 K-NBTC의 성능평가 기준을 충족함을 증명합니다.

2017. 08. 16

한국인터넷진흥원장

KISA
KISA Verified

No. CTS-16-01

이리언스 홍채인식 알고리즘 표준적합성

Irience BSP for BioAPI 2.0 v1.0

K-NBTC BioAPI Conformance Testing Report

인 증 서

본 인증서는 KISA가 K-NBTC에서 실시한 홍채인식 알고리즘 표준적합성 시험 결과에 따라 발급된 것으로, 이리언스 홍채인식 알고리즘의 성능이 K-NBTC의 표준적합성 기준을 충족함을 증명합니다.

2017. 08. 16

한국인터넷진흥원장

금융결제원

주 0623 서울특별시 강남구 테헤란로 232 Fax: 02-531-7758

(담당자 : 제강 백정현, 담당 임창혁 ☎ 02-531-7793, 7790)

문서번호 차세대인증업무팀-154 2017.08.16

수 신 (주)이리언스 대표이사

참 조

제 목 이리언스 성능평가 결과 통지

1. 귀사의 무공한 발견을 기원합니다.

2. 귀사의 홍채인식기술 성능평가 결과를 다음과 같이 통지합니다.

□ 평가 인증기술 : 홍채인식

□ 평가 실시일 : 2017. 8. 16.

■ 公司概况

- 2010年03月成立
- 研发世界级领先水平的虹膜识别算法
- 向各类产业的身份识别领域提供虹膜识别相关的安保解决方案

■ 性能评价及认证



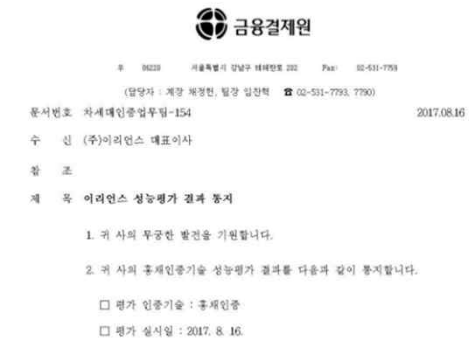
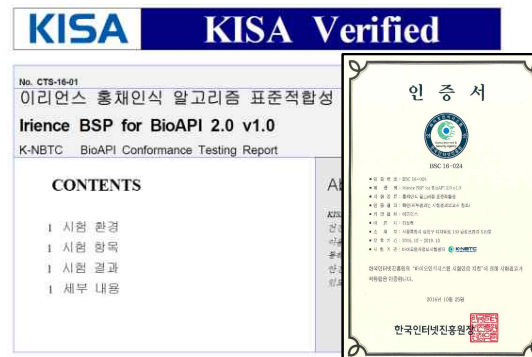
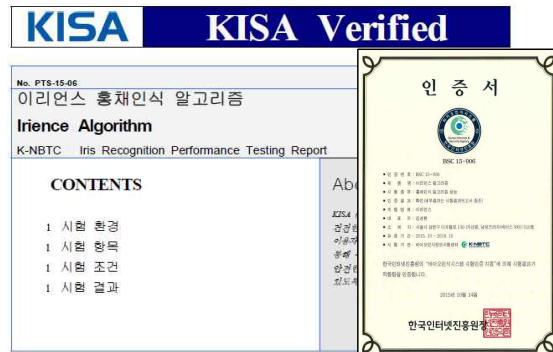
- 性能评价认证
- 标准符合情况认证



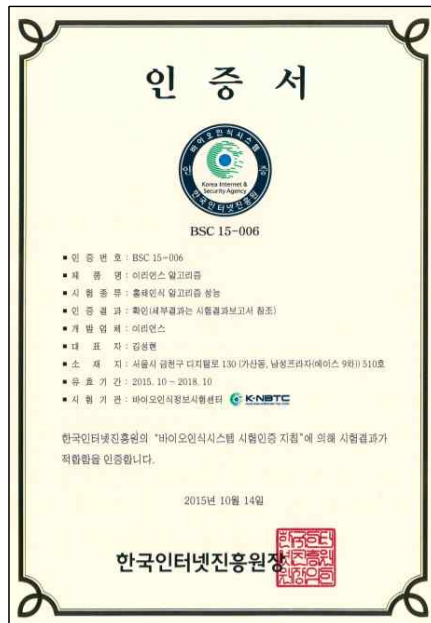
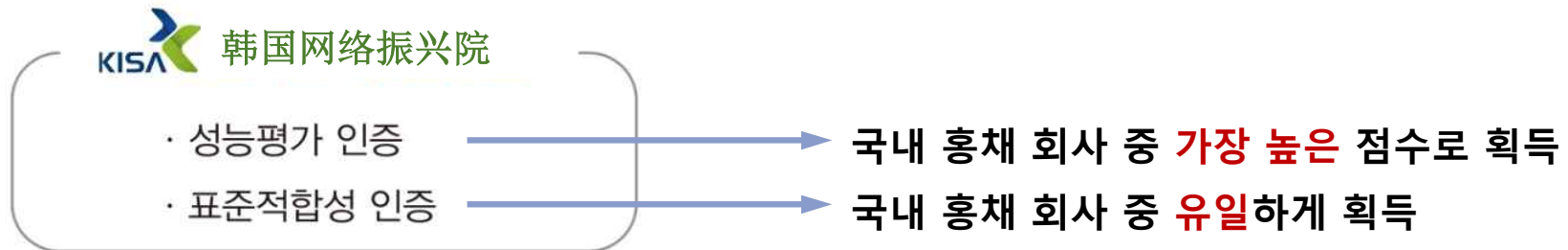
- 获IREX IX虹膜识别优秀评选
(虹膜特征提取及提取速度等)



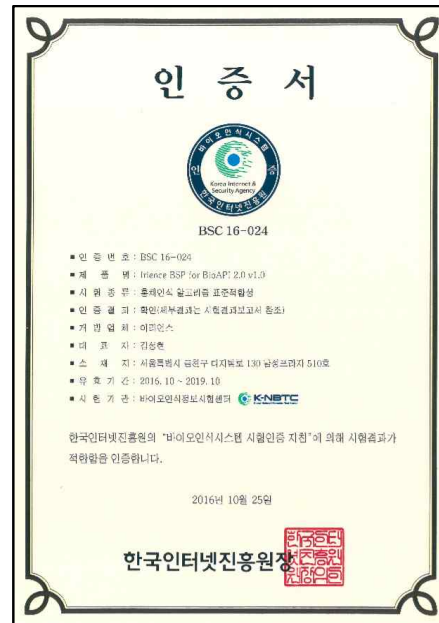
- 通过分散管理符合度试验
- 虹膜算法性能认证



■ 이리언스 알고리즘 = 타 홍채 알고리즘 성능을 평가하는 기준



성능평가 인증



표준적합성 인증

KISA의 생체 성능 평가 中
홍채인식 관련 테스트 베드는
이리언스 알고리즘으로 구축함

타 홍채회사의 성능평가를 할 때
이리언스가 제공한 알고리즘 및 제품으로
추출한 이미지와 비교 테스트함

2020년 하반기 중
모바일 기반의 알고리즘 테스트 예정
이미 이리언스 알고리즘 및 제품을 통한
테스트베드 구축 완료 상태

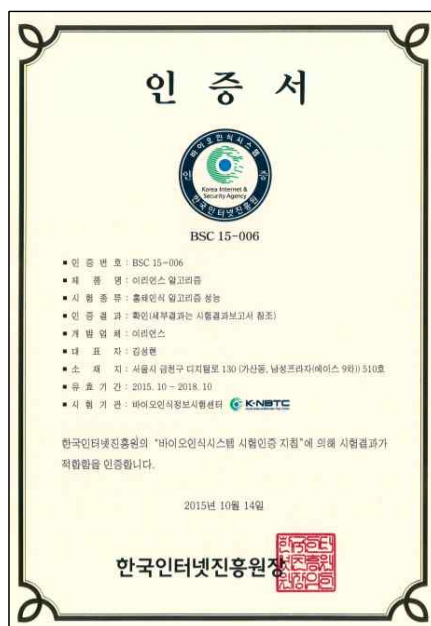
性能评价及认证的意义

■ 艾瑞斯算法=其他虹膜算法性能评价标准

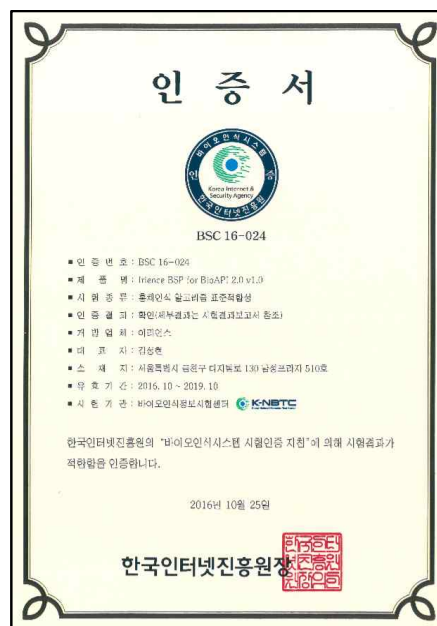


- 性能评价认证
- 标准符合情况认证

韩国国内虹膜技术相关企业中评价分数**最高**的企业
韩国国内虹膜技术相关企业中**唯一**获得认证的企业



性能评价认证



标准符合情况认证

KISA 生物性能评估中，通过艾瑞斯算法构建虹膜识别相关测试

其他虹膜技术公司进行性能评价时，通过艾瑞斯提供的算法及产品，将提取的图像进行对比测试

2020年下半年
进行以移动通讯为基础的算法测试
现阶段已通过艾瑞斯算法及产品，构建了相应的系统

■ 이리언스 알고리즘 = 금융권 도입 가능한 국내 유일 홍채 알고리즘

**금융결제원**

우 06220 서울특별시 강남구 테헤란로 202 Fax: 02-531-7759

(담당자 : 계장 채경현, 팀장 임찬혁 ☎ 02-531-7793, 7790)

문서번호 차세대인증업무팀-154 2017.08.16

수 신 (주)이리언스 대표이사

참 조

제 목 이리언스 성능평가 결과 통지

1. 귀 사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 귀 사의 홍채인증기술 성능평가 결과를 다음과 같이 통지합니다.

☐ 평가 인증기술 : 홍채인증

☐ 평가 실시일 : 2017. 8. 16.

☐ 평가 결과

평가 구분	평가 결과
분산관리 적합성 시험	합격*
바이오인증 성능 시험	적합

* 인증기술시험 단순 신청으로 호환 적합성 시험은 유예

붙 임 : 분산관리 적합성 시험 결과서 1부. 끝.

금융결제원 전자인증부장

생체인식을 금융권에 도입하려면
반드시 금융결제원의
바이오 인증 성능평가를 통과해야 함

테스트 항목 : 분할적합성

이리언스는 금융결제원의 테스트를 통과한
국내 유일 홍채 회사

■ 艾瑞斯算法=韩国国内唯一一个被金融圈导入的虹膜算法

 **금융결제원**

우 06220 서울특별시 강남구 테헤란로 202 Fax: 02-531-7759

(담당자: 계장 채경현, 팀장 임찬혁 ☎ 02-531-7793, 7790)

문서번호 차세대인증업무팀-154 2017.08.16

수 신 (주)이리언스 대표이사

참 조

제 목 이리언스 성능평가 결과 통지

1. 귀 사의 무궁한 발전을 기원합니다.

2. 귀 사의 홍채인증기술 성능평가 결과를 다음과 같이 통지합니다.

☐ 평가 인증기술: 홍채인증

☐ 평가 실시일: 2017. 8. 16.

☐ 평가 결과

평가 구분	평가 결과
분산관리 적합성 시험	합격*
바이오인증 성능 시험	적합

* 인증기술시험 단순 신청으로 호환 적합성 시험은 유예

붙 임 : 분산관리 적합성 시험 결과서 1부. 끝.

금융결제원 전자인증부장

如果想将生物识别导入金融圈，一定要通过金融结算院的生物识别性能评价才能进行导入。

测试项目：分割性测试（通过虹膜算法，生成虹膜模板，将此模板进行分割储存，这时需要测试此分割是否正常，则需要将前面被分割的重新合为一个，进行符合性测试）

艾瑞斯是韩国国内唯一通过金融结算院测试的虹膜技术公司

얼굴 인식

장점 : 비접촉식 인증 방식
사용의 편리성
단점 : 오인식률 높음
위변조 가능

홍채 인식

장점 : 비접촉식 인증 방식
0%에 가까운 오류율
위변조 불가능
단점 : 초기 사용자 인터페이스 생소

지문 인식

장점 : 사용하기 편리
단점 : 지문 인식률 낮음
위변조 취약

정맥 인식

장점 : 복제 불가능
사용의 편리성
단점 : 소형화 어려움
긴 인증시간



바이오 인식 기술 中
보안적인 측면에서
가장 완벽한 인증 기술은
홍채(IRIS) 인식 기술

人脸识别

优点: 非接触式的识别方式
方便使用

缺点: 误识别率高
可伪造

虹膜识别

优点: 非接触式识别方式
接近于0 %的误判率
无法伪造

缺点: 使用初期对用户界面较为生疏

指纹识别

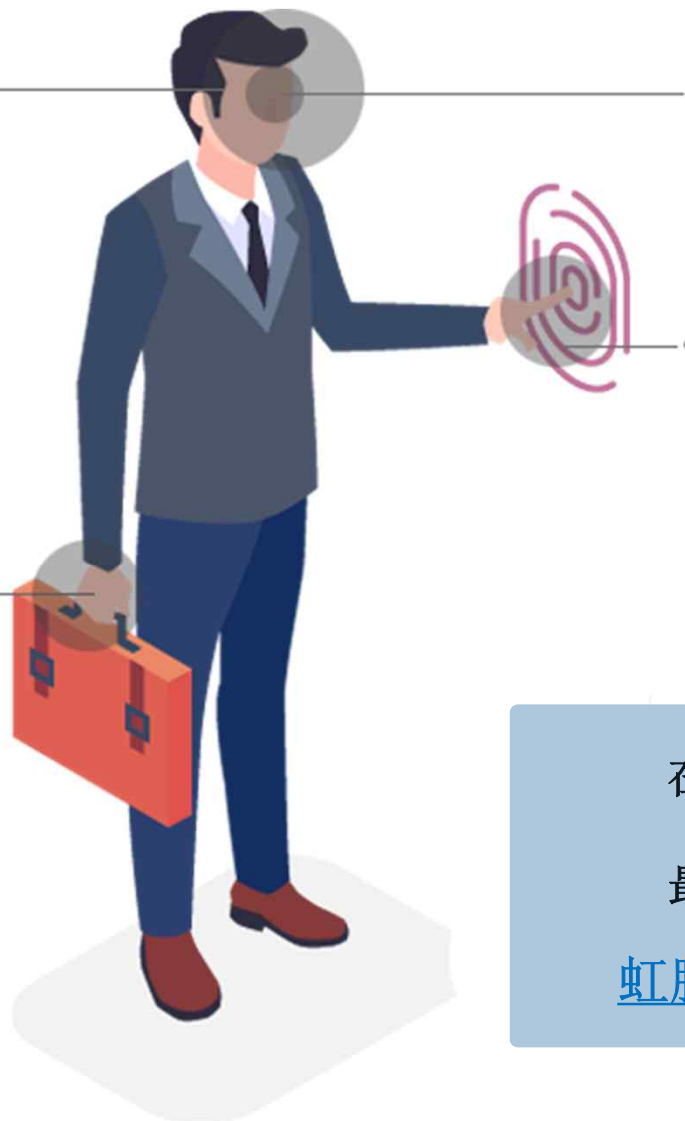
优点: 方便使用

缺点: 指纹识别率低
易伪造

静脉识别

优点: 不可复制
方便使用

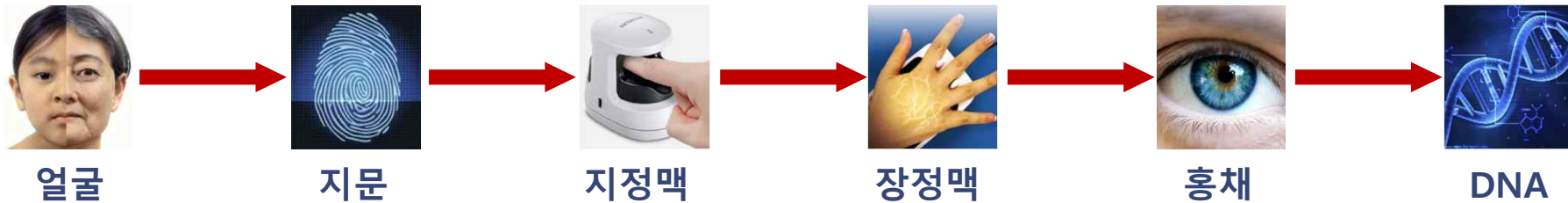
缺点: 无法通过小型设备实现
识别时间长



在生物识别技术中
在安保层面上
最完美的识别技术

虹膜 (IRIS) 识别技术

▶ 바이오인식 기술 현황



동일패턴 확률	(1) 6.4×10^7	(2) 10^8	(3) 비공개	(4) 10^{78}	∞
인식 방법	패턴 인식	패턴 인식	패턴 인식	웨이블릿	VNTR/STR RFLP, PCR
형성 / 사용	태아 / 10대	20대	20대	생후 18 개월	태아
사용 크기	2 cm * 2 cm	4 cm * 2 cm	10 cm * 10 cm	1.3 cm * 1.3 cm	-
단점	인식률 위·변조	위·변조 대응	인식 속도	고성능	일관성 쌍둥이 검사 시간

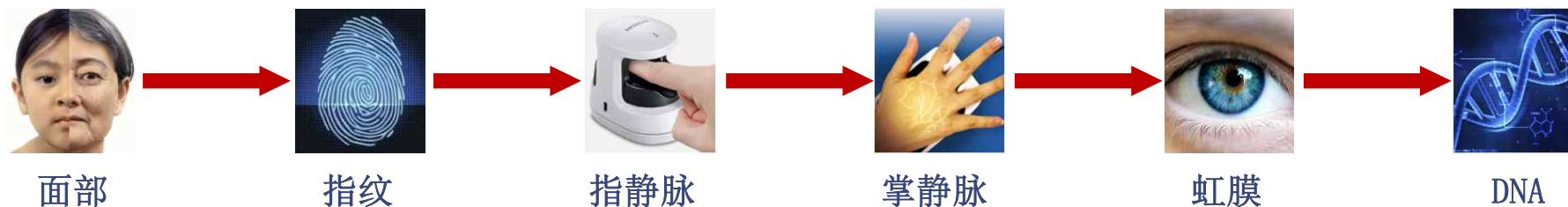
(1) 출처 : Journal of Biometrics & Biostatistics <https://www.omicsonline.org/human-identification-and-fingerprints-a-review-2155-6180.1000123.php?aid=2581>

(2) 출처 : LG히다찌 <http://www.lghitachi.co.kr/products/biometrics/vein/index.jsp>

(3) 공개 내용 없음.

(4) 출처: Frankin Cheung, "Iris Recognition", BSc thesis, University of Queensland, Australia, 1999

➡ 生物识别技术现状



相似概率	(1) 6.4×10^{-7}	(2) 10^{-8}	(3) 非公开	(4) 10^{-78}	∞
识别方法	模式识别	模式识别	模式识别	小波变换	VNTR/STR RFLP, PCR
形成/使用	胎儿/10岁	20岁	20岁	出生后的18个月	胎儿
使用大小	2 cm * 2 cm	4 cm * 2 cm	10 cm * 10 cm	1.3 cm * 1.3 cm	-
缺点	识别率低 易伪造	易伪造	识别速度	高性能	异卵双胞胎 检查

(1)来源: Journal of Biometrics & Biostatistics <https://www.omicsonline.org/human-identification-and-fingerprints-a-review-2155-6180.1000123.php?aid=2581>

(2)来源: LGhitachi <http://www.lghitachi.co.kr/products/biometrics/vein/index.jsp>

(3)无公开内容

(4)来源: Frankin Cheung, "Iris Recognition", BSc thesis, University of Queensland, Australia, 1999

비교 항목	정맥 (4개 업체)	지문 (5개 업체)	홍채 (이리언스)
타인 수락율	0.0001% ~ 0.00008%	0.62% ~ 0.0001%	0.000002%
본인 거부율	0.01%	0.2381% ~ 0.01%	0.005%
교차 에러율	자료 공개 거부	0.234% ~ 0.01%	0.000002%
등록 실패율	0.08% ~ 0.01%	0.1% ~ 0.001%	0.005%
획득 실패율	1.32% ~ 0.01%	0.001%	0.005%
등록 속도	0.7초 ~ 1초	0.07초 ~ 0.1초	0.04초
1:1 인식 속도	0.5초 ~ 1초	0.0005초 ~ 0.4초	0.06초

(한국은행, 금융결제원 주관 금융 분야 바이오 인증 활성화 전략 세미나 (2015.7.30))

국·내외 바이오 인식 기술 중 최고 성능을 보여주는 이리언스 홍채 인식

比较项目	静脉(4家企业)	指纹(5家企业)	虹膜(艾瑞斯)
他人匹配率	0.0001% ~ 0.00008%	0.62% ~ 0.0001%	0.000002%
本人拒绝率	0.01%	0.2381% ~ 0.01%	0.005%
交叉错误率	拒绝公开资料	0.234% ~ 0.01%	0.000002%
登录失败率	0.08% ~ 0.01%	0.1% ~ 0.001%	0.005%
获取失败率	1.32% ~ 0.01%	0.001%	0.005%
采集速度	0.7秒~1秒	0.07秒~ 0.1秒	0.04秒
1:1识别速度	0.5秒~1秒	0.0005秒~0.4秒	0.06秒

(韩国银行、金融结算院主办的搞活金融领域生物识别的战略研讨会 (2015. 7. 30))

在国内外生物识别技术中，艾瑞斯虹膜识别展示了最佳的性能

▶ 바이오인식의 본인인증 방해 요소

지문
→



지문멸실



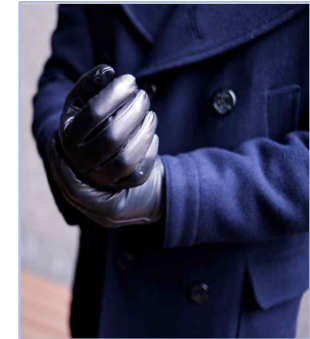
오염된 손



젖은 손



양손 사용중



장갑

얼굴
→



모자/마스크/안전모



방독면/고글



성형수술

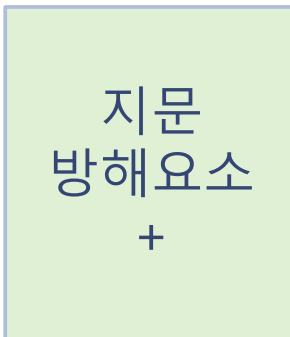


짙은 화장



쌍둥이

정맥
→



의복



PIN번호 추가 입력



온도변화에 따른 혈관 수축/확장

妨碍进行身份识别的相关要素

指纹



指纹磨损



手被污染



手湿



双手都提有东西



手套

面部



帽子/口罩/安全帽



防毒面罩/护目镜



整形手术

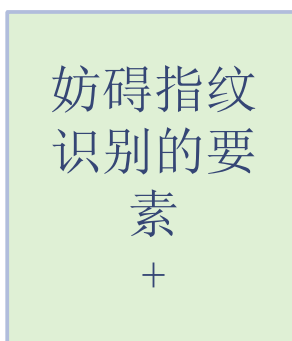


浓妆



双胞胎

静脉



衣服



需要另外输入PIN密码



随着温度变化，血管缩小/扩张

지문
→



지문멸실



오염된 손



젖은 손



양손 사용중



장갑

얼굴
→



모자/마스크/안전모



방독면/고글



성형수술



짙은 화장



쌍둥이

정맥
→



의복



PIN번호 추가 입력



온도변화에 따른 혈관 수축/확장

다양한 방해 요소를
유지한 상태 그대로
본인인증을 할 수 있는

유일한 수단 ?

妨碍进行身份识别的相关要素

指纹



指纹磨损



手被污染



手湿



双手都提有东西



手套

各种妨碍因素

面部



帽子/口罩/安全帽



防毒面罩/护目镜



整形手术



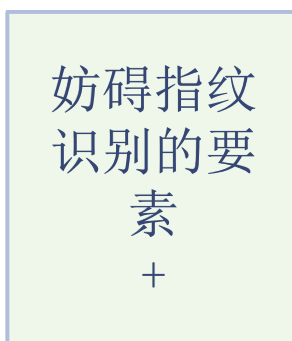
浓妆



双胞胎

维持原状
可供本人认证的

静脉



妨碍指纹
识别的要
素
+



衣服



需要录入PIN密码

唯一的手段?



随着温度变化，血管缩小/扩张

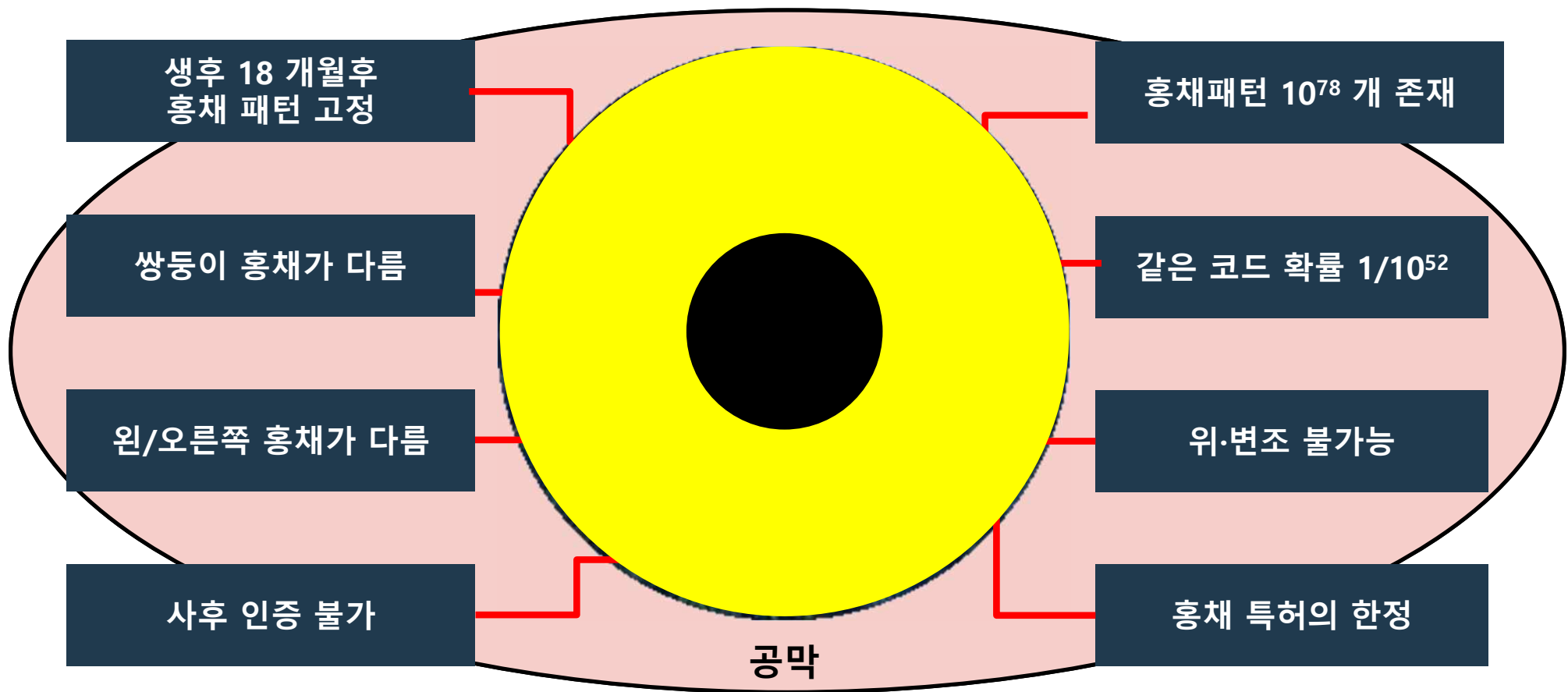
➡ 본인인증 제약을 받지 않는 홍채인증



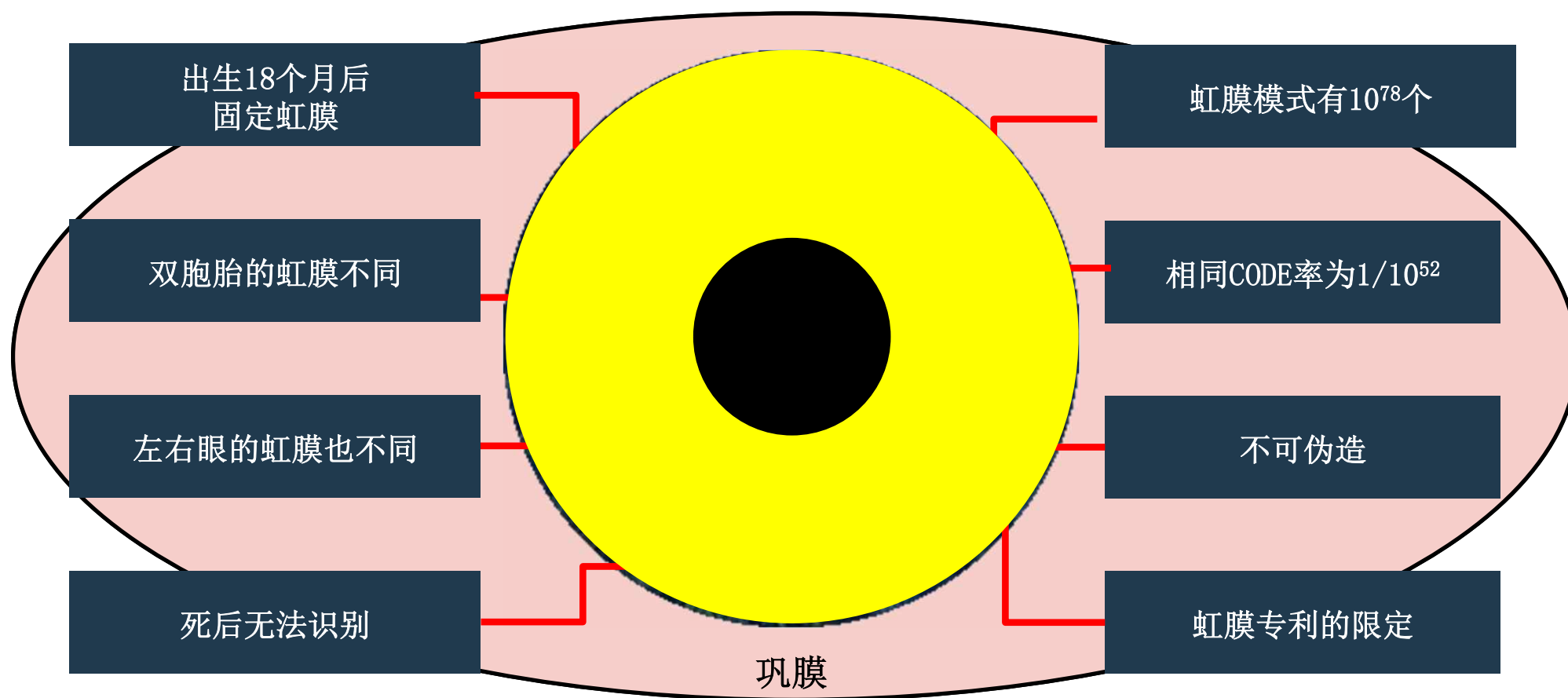
➡ 身份识别中不受限制的虹膜识别技术



홍채(IRIS)는 인체에서 가장 복잡하고 정교한 섬유조직으로 형성



虹膜 (IRIS) 是由人体中最复杂及最精巧的纤维组织形成



서울시 인구 ≒ 1천만



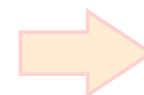
$$1 \times 10^7$$

대한민국 인구 ≒ 5천만



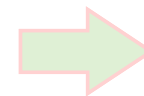
$$5 \times 10^7$$

중국 인구 ≒ 14억



$$1.4 \times 10^9$$

전세계 인구 ≒ 77억



$$7.7 \times 10^9$$

지문/지정맥 동일패턴 확률



$$6.4 \times 10^7 / 1 \times 10^8$$

홍채 동일패턴 / 오인식률

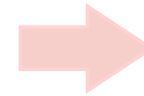


$$1 \times 10^{78} / 1 \times 10^{52}$$

홍채(IRIS)는 전세계 인구 중 나를 찾을 수 있는 유일한 생체인식 기술

➡ $1/10^{52}$???, $1/10^{78}$???

首尔市人口 $\approx$ 1千万



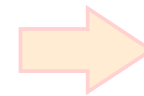
1×10^7

人口 $\approx$ 5千万



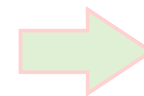
5×10^7

中 人口 $\approx$ 140



1.4×10^9

全世界人口 $\approx$ 770



7.7×10^9

指 / 指 脉相同可能性



$6.4 \times 10^7 / 1 \times 10^8$

虹膜相同可能性 / 率

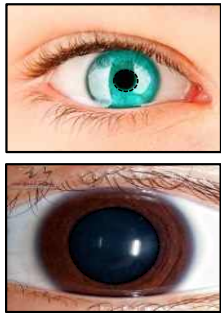


$1 \times 10^{78} / 1 \times 10^{52}$

虹膜技 (IRIS)是能在全世界人口中能找到 “我”的生物 技



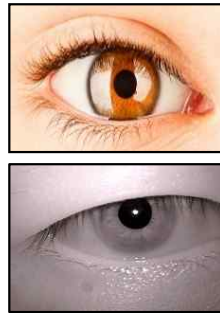
웨이블릿



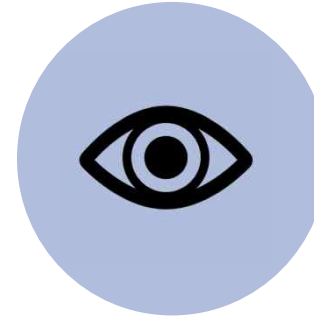
홍채는 무늬가 10^{78} 개 이
며 크기가 변하기 때문에
Wavelet 기술을 이용하여
홍채 무늬 분석 및 비교



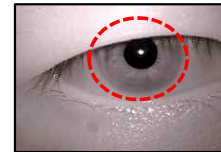
적외선 (IR)



근적외선($0.75 \sim 0.9\mu\text{m}$)
을 사용 홍채 무늬 촬영이
이루어 지며 일반 카메라
로는 홍채 인식이 불가능



영상처리



눈을 영상 촬영 하며 위·
변조 감지를 한 뒤 촬영
된 눈 이미지(ISO)에서 홍
채 영역을 추출



홍채코드



0111011010101101011110101011101
0101010101000001010010011110100



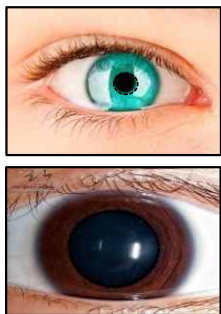
0111011010101101011110101011101
01010101010000010100111010101110

추출된 홍채 영역에서 홍
채 코드를 생성한 뒤 템플
릿을 생성하여 저장 및 기
존 템플릿과 비교

홍채(IRIS)는 위변조가 불가능하며 생체 인식 중 가장 뛰어난 기술



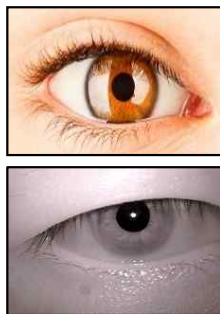
小波



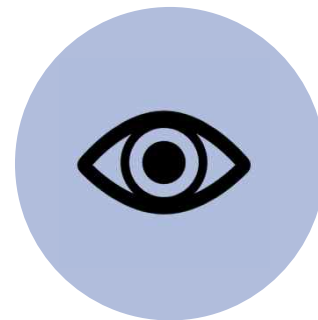
虹膜有 10^{78} 个纹路，大小发生变化，所以利用Wavelet技术分析虹膜花纹及比较



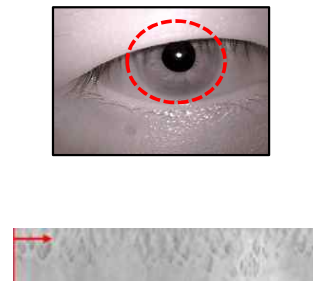
红外线 (IR)



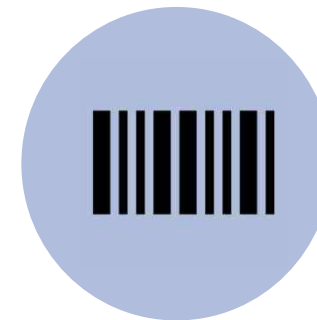
使用近红外线（0.75~0.9微米）进行虹膜纹路拍摄，一般相机无法识别虹膜



图像处理



拍摄眼部影像，确认是否存在伪造情况后，从拍摄的眼部图像 (ISO) 中提取虹膜区域



虹膜CODE



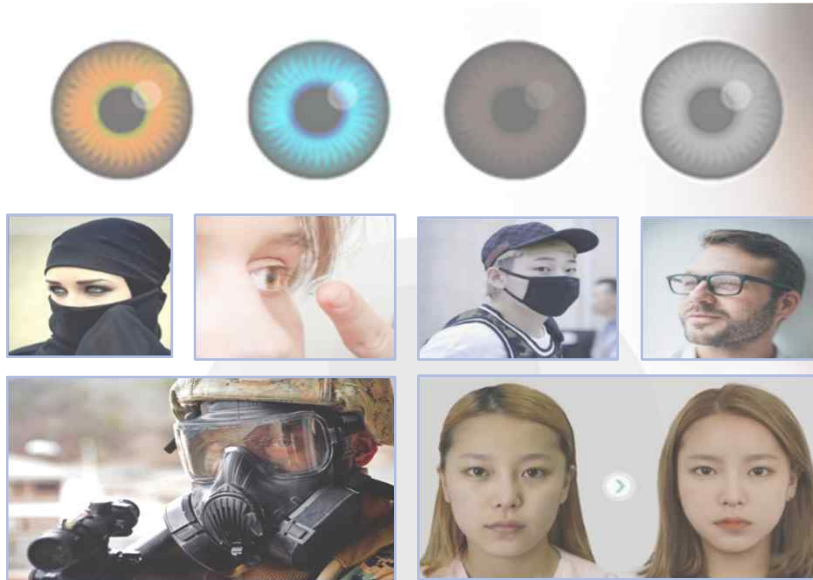
01110110101011010111101010111
10101010101010000010100110111
110100



01110110101011010111101010111
10101010101010000010100111010
101110

在提取的虹膜区域，生成虹膜代码后，又生成模板并保存且与现有模板相比较

虹膜技术 (IRIS) 无法伪造，是生物识别中最优秀的技术



웨이블릿 기술을 사용하며 홍채 코드가 같을 확률은 $1 / 10^{52}$

(최고의 보안성)

홍채 정보를 비교하여 1 : N 인증을 하는 시간은 1 초 이내

(세계 최고의 성능)

안경, 렌즈, 고글, 방독면 사용 시에도 인증 가능

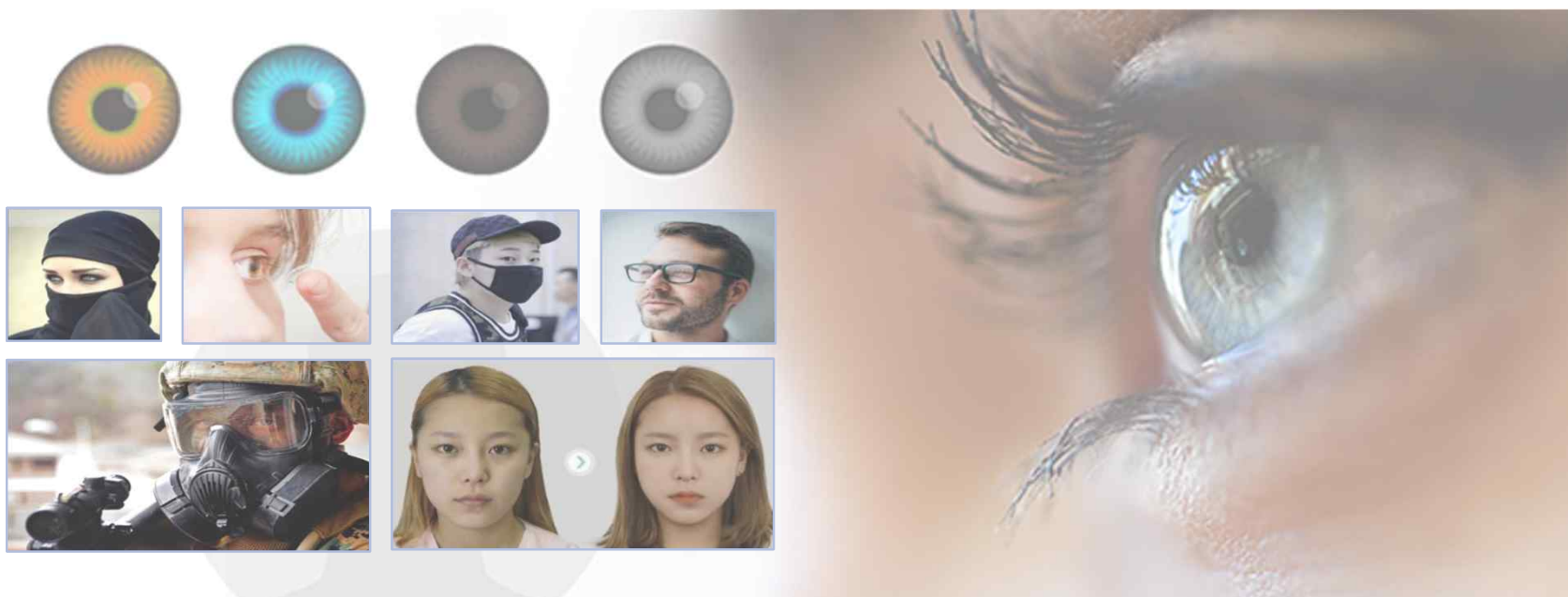
(사용자 인증 저해요소 거의 없음)

눈의 색에 무관하게 인증 가능

(일부 업체는 눈의 색깔 인식 불가)

이러한 홍채 인식 알고리즘 원천 기술을 보유한 회사는 전세계 7 여 개 기업뿐

虹膜识别算法的特征



使用Wavelet技术，虹膜代码相同的概率是 $1 / 10^{52}$

(安保性极佳)

虹膜信息对比，1秒内完成 1 : N识别

(世界最佳性能)

使用眼镜、隐形眼镜、护目镜、防毒面罩也可识别

(妨碍用户识别的要素几乎为零)

与眼睛的颜色无关，均可识别

(部分虹膜识别企业的产品会因为眼睛的颜色而无法识别)

拥有类似的虹膜识别算法源泉技术的公司全球只有7家

▶ 다양한 국내외 특허 보유



国内外专利申请情况



▶ 다양한 국내외 특허 보유



특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1548624 호
Patent Number 제 10-2013-0106950 호

출원번호 제 10-2013-0106950 호
출원일 2013년 09월 04일
등록일 2015년 08월 25일

발명의 명칭 Title of the Invention
콘텐츠의 로거십이 자동 조절되는 콘텐츠 인식 시스템 및 그 방법

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 (가산동,세종미래비즈니스)

발명자 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2015년 08월 25일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동국

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1548625 호
Patent Number 제 10-2014-0035463 호

출원번호 제 10-2014-0035463 호
출원일 2014년 03월 26일
등록일 2015년 08월 25일

발명의 명칭 Title of the Invention
콘텐츠 제1업로드와 이용 가능한 콘텐츠 인식 제어장치

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 (가산동,세종미래비즈니스)

발명자 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2015년 08월 25일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동국

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1582467 호
Patent Number 제 10-2014-0077309 호

출원번호 제 10-2014-0077309 호
출원일 2014년 06월 24일
등록일 2015년 12월 29일

발명의 명칭 Title of the Invention
인간 합선 이진화를 이용한 동공 추출 방법 및 이를 이용한 동공 추출 제어장치

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 (가산동,세종미래비즈니스)

발명자 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2015년 12월 29일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동국

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1611522 호
Patent Number 제 10-2014-0125029 호

출원번호 제 10-2014-0125029 호
출원일 2014년 09월 19일
등록일 2016년 04월 05일

발명의 명칭 Title of the Invention
생체 정보의 재사용을 방지하는 개인 인증 시스템 및 방법

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 (가산동,세종미래비즈니스)

발명자 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2016년 04월 05일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동국

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1636429 호
Patent Number 제 10-2015-0041889 호

출원번호 제 10-2015-0041889 호
출원일 2015년 03월 25일
등록일 2016년 06월 29일

발명의 명칭 Title of the Invention
생체정보 인증 제어 시스템

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 (가산동,세종미래비즈니스)

발명자 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2016년 06월 29일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동국

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1766071 호
Patent Number 제 10-2015-0171038 호

출원번호 제 10-2015-0171038 호
출원일 2015년 12월 02일
등록일 2017년 08월 02일

발명의 명칭 Title of the Invention
슬라이딩이 가능한 콘텐츠 출력 장치 및 이를 이용한 출력장치시스템

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 (가산동,세종미래비즈니스)

발명자 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2017년 08월 02일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성문모

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1766542 호
Patent Number 제 10-2015-0171048 호

출원번호 제 10-2015-0171048 호
출원일 2015년 12월 02일
등록일 2017년 08월 02일

발명의 명칭 Title of the Invention
가짜영상의 슬라이딩 기능이 구현된 장치의 콘텐츠 인식 및 이를 이용한 출력장치시스템

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 (가산동,세종미래비즈니스)

발명자 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2017년 08월 02일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성문모

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1797850 호
Patent Number 제 10-2016-0036905 호

출원번호 제 10-2016-0036905 호
출원일 2016년 03월 28일
등록일 2017년 11월 08일

발명의 명칭 Title of the Invention
난타에 맞춰 가늠이 구현된 동적 영상 촬영 장치

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 (가산동,세종미래비즈니스)

발명자 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2017년 11월 08일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성문모

国内外专利申请情况

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1548624 호
Patent Number 제 10-2013-0106950 호

출원번호 제 10-2013-0106950 호
출원일 2013년 09월 04일
등록일 2015년 08월 25일

발명의 명칭 Title of the Invention
클라우드 로거링에 자동 조립되는 종래 인식 시스템 및 그 방법

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 (가산동,세종미래비즈니스단지)

발명인 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2015년 08월 25일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동국

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1548625 호
Patent Number 제 10-2014-0035463 호

출원번호 제 10-2014-0035463 호
출원일 2014년 03월 26일
등록일 2015년 08월 25일

발명의 명칭 Title of the Invention
클라우드 제1업로드와 이를 이용한 종래 인식 제어장치

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 2303호 (가산동,세종미래비즈니스단지)

발명인 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2015년 08월 25일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동국

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1582467 호
Patent Number 제 10-2014-0077309 호

출원번호 제 10-2014-0077309 호
출원일 2014년 06월 24일
등록일 2015년 12월 29일

발명의 명칭 Title of the Invention
인간 합선 인식만을 이용한 동물 추종 방법 및 이를 이용한 동물 추종 제어장치

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 2303호 (가산동,세종미래비즈니스단지)

발명인 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2015년 12월 29일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동국

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1611522 호
Patent Number 제 10-2014-0125029 호

출원번호 제 10-2014-0125029 호
출원일 2014년 09월 19일
등록일 2016년 04월 05일

발명의 명칭 Title of the Invention
생체 특성의 재사용을 방지하는 개인 인증 시스템 및 방법

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 2303호 (가산동,세종미래비즈니스단지)

발명인 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2016년 04월 05일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동국

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1636429 호
Patent Number 제 10-2015-0041889 호

출원번호 제 10-2015-0041889 호
출원일 2015년 03월 25일
등록일 2016년 06월 29일

발명의 명칭 Title of the Invention
생체정보 인증 제어 시스템

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 2303호 (가산동,세종미래비즈니스단지)

발명인 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2016년 06월 29일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
최동국

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1766071 호
Patent Number 제 10-2015-0171038 호

출원번호 제 10-2015-0171038 호
출원일 2015년 12월 02일
등록일 2017년 08월 02일

발명의 명칭 Title of the Invention
클라우드에 클라이언트 가용한 종래 인식 및 이를 이용한 종래인식시스템

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 2303호 (가산동,세종미래비즈니스단지)

발명인 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2017년 08월 02일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성문모

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1766542 호
Patent Number 제 10-2015-0171048 호

출원번호 제 10-2015-0171048 호
출원일 2015년 12월 02일
등록일 2017년 08월 02일

발명의 명칭 Title of the Invention
가용성인 클라이언트 가용한 구비된 종래 인식 및 이를 이용한 종래인식시스템

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 2303호 (가산동,세종미래비즈니스단지)

발명인 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2017년 08월 02일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성문모

특허증
CERTIFICATE OF PATENT

특허 제 10-1797850 호
Patent Number 제 10-2016-0036905 호

출원번호 제 10-2016-0036905 호
출원일 2016년 03월 28일
등록일 2017년 11월 08일

발명의 명칭 Title of the Invention
인간선 방지 기능의 구비된 종래 영상 촬영 장치

특허권자 Inventor
주식회사 이리엔스(110111-4*****)
서울특별시 강남구 가산디지털로 131, 15층 2302호 2303호 (가산동,세종미래비즈니스단지)

발명인 Inventor
등록사항만에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

2017년 11월 08일
특허청장
COMMISSIONER
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
성문모

虹膜识别技术的使用事例

部门	服务类型
金融	网络银行、24小时窗口业务对应、ATM、合同电子会签、POS支付、无媒介支付、窗口身份确认
出入管理系统	企业出勤管理、重要设施出入管制、饮用水管理、出入门管理、保安区域管理、门锁
网络/PC	网络登录、系统/DB访问控制、PC登录、文档/文件夹安保、工作聊天软件登录、FIDO
医疗信息	远程诊断、查询诊疗记录、处理医疗保险、患者身份确认
个人识别	大学/学院等教育机构出勤管理、办公设备访问控制、VIP会员管理、认证书
政府/公共机关	无人民访机器、电子居民证、灾难应对无媒介识别、通过电子护照管理出入境、支付补助金
电子投票/试验系统	电子投票系统、准考证身份验证、替代身份证、电子身份证真伪确认
国防	无人武器体系运营、主要设施出入管理、信息系统访问管理、打印系统安保



■ 보훈 병원 환자 본인 확인 홍채인식 시스템 구축

- 서울, 부산, 광주, 대구, 대전 5대도시 병원 대상
- 주민등록증 또는 신분증 확인 대체
- 전국 협력 병원 307여 곳 도입 확대 예정
- 2016 년 정부 3.0 평가서 최우수상 수상 및 우수기관 선정
- 도입효과 : 정확한 본인 인증으로 가짜 환자 진료로 인한 의료비 누수 절감



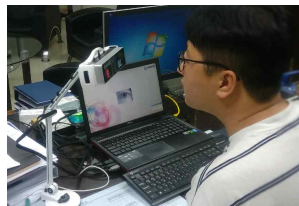
■ 건설 현장 근로자 홍채인식 관리시스템 구축

- 빠르고 정확한 출퇴근 및 출입관리로 건설 회사의 불필요한 노무비 지출 감소
- 설치사례 : GS건설 / 대우건설 / 코오롱글로벌 / 포스코건설 / 부원건설 / 영빈건설 / 동호건설 / 정인건설 등
- 도입효과 : 노무비 부정 수급 방지 및 명확한 근로자 관리 정착



■ 우리 은행 DB 접근제어 홍채인식 시스템 구축

- 직원들의 DB 접근 시 홍채로 인증 후 접근 할 수 있는 시스템
- 국내 유명 홍채 인식 회사 모두 사업 신청
- 가장 높은 기술 점수로 사업자로 선정
- 우리 은행 전 직원이 사용 하게 되는 본 사업도 예정
- 도입효과 : 기존 mOTP의 불편함과 보안성의 문제 해결



■ 에콰도르 은행 홍채인식 시스템 구축

- 에콰도르 은행 기초/연금 수급자 확인 홍채 인식 시스템 수출
- 에콰도르의 은행 창구와 고객 상담 데스크에 설치
- 신분증 없이 홍채 인증으로 본인 확인 시스템을 구축
- 기초 수급, 연금 수급을 위하여 서비스 중



■ 报勋医院患者身份验证虹膜识别系统

- 首尔、釜山、光州、大邱、大田5大城市的医院
- 可替代居民登记证或身份证
- 全国合作的医院扩大到307家
- 2016年政府的3.0评估中获得最优秀奖，并被选定为最优秀机关
- **导入效果：通过准确的个人身份验证，减少因为冒充患者而损失的费用**



■ 构建施工现场工作人员的虹膜识别管理系统

- 快速、准确的上下班及出入管理，建筑公司减少不必要的劳务费用支出
- 安装实例：GS建设/大字建设/海云全球/POSCO建设/富源建设/迎宾建设/东湖建设/郑仁建设等。
- **入效果：防止不正当收取劳务费及落实工作人员的管理**



■ 构建友利银行的DB访问控制虹膜识别系统

- 员工访问DB时，使用虹膜识别后可访问系统
- 国内知名虹膜识别公司所有业务均使用了我司产品
- 以最高技术分数被评为供应商
- 友利银行全体职员也预计会使用我司产品
- **导入效果：解决了现存的mOTP的不便之处及安保问题**



■ 建厄瓜多尔 行虹膜系

- 厄瓜多尔 行 老金 取者身 虹膜 系
- 在厄瓜多尔的 行窗口和客 客 台安装 品
- 建在 有身 的情 下，通 虹膜 行本人身 确 的 系
- 正用于 老金 取服 中



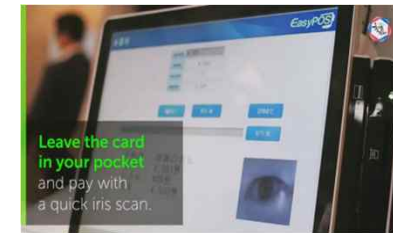
■ 국내 최초 홍채인식 ATM 시범사업 진행

- IBK 기업 은행에 홍채 인식 ATM 개발하여 시범 사업 진행
- 고객이 최초 1회 본인 실명 확인 후 홍채 등록
- 신용 카드나 비밀번호 없이 ATM 서비스 이용



■ 오프라인 홍채인식 결제 시스템 개발

- 한국 기업 최초로 POS 기기에 홍채 인식 시스템 구축
- 무매체(신용카드,스마트폰,현금)없이 상품 결제 가능한 시스템
- 지불 매체와 홍채 정보 연결로 어떤 시스템과도 연동 가능
- 국내 카드사 및 VAN사와 사업 연동

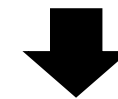


■ 대여금고 홍채인식 시스템 구축

- 태국 SCB은행 대여금고 고객 대상 홍채인증 본인 확인 시스템
- 대신 증권 대여금고 고객 대상 홍채 인증 본인 확인 시스템
- 신분증 없이 홍채 인증으로 본인 확인 후 서비스 이용 가능



■ 출입 통제 및 기타



경쟁력 있는 자체 알고리즘을 기반으로 다양한 산업군의 인증분야에서 보안성 및 편리성 강화에 기여

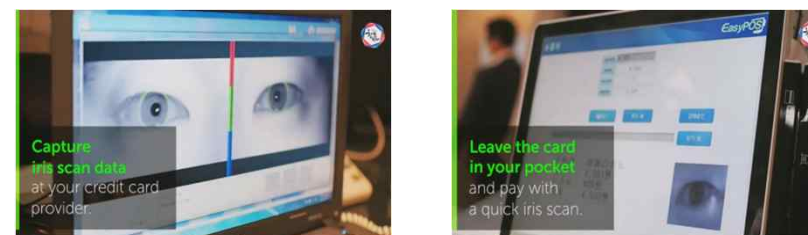
进行国内最初的虹膜识别ATM示范

- 开发IBK企业银行, 虹膜识别ATM 相关的项目
- 顾客进行首轮身份实名登记后, 进行虹膜采集
- 在没有信用卡或密码的情况下使用ATM



开发离线的虹膜识别支付系统

- 韩国企业首次在POS设备上构建虹膜识别系统
- 无媒介（信用卡、智能手机、现金）可进行产品支付的系统
- 支付媒介与虹膜信息连接, 可与任何系统关联
- 与国内信用卡公司及VAN公司项目关联

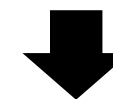


构建银行保险柜的虹膜识别系统

- 泰国SCB银行贷款保险柜面向顾客的虹膜识别身份确认系统
- 证券贷款保险柜顾客为对象的虹膜识别身份确认系统
- 无需身份证, 通过虹膜识别确认本人身份后即可使用



出入管理及其他



以有竞争力的自主算法为基础, 为加强各种产业的认证领域的安全性及便利性做出贡献

▶ 홍채인식 제품 (출입통제, 본인인증)



홍채 인식 단말기 (IRISKEY 3)

크기 / 무게	107×33×28mm / 51g
LED/인식거리	Blue LED / 15cm(± 3cm)
공급전압	USB 2.0 (5V/500mA) No additional power required
사용온도	0~ 50°C
이미지표준	Compliant with ISO 19794-6, Kind 7
기타 인증	KC, CE, FCC, Eyesafety



홍채 인식 단말기 (Square)

크기 / 무게	67 x 27 x 26 mm / 37 g
LED/인식거리	Blue LED / 15cm(± 3cm)
공급전압	USB 2.0 (5V/500mA) No additional power required
사용온도	0~ 50°C
이미지표준	Compliant with ISO 19794-6, Kind 7
기타 인증	KC, CE, FCC, Eyesafety



경통형 홍채 인식 출입 통제기 (Scope)

크기/무게	77 x 204 x 70.5 mm / 311 g
인식 거리	15cm(± 3cm)
공급전압	USB 2.0 (5V/500mA) No additional power required
사용 온도	-25 °C ~ 60 °C
이미지표준	compliant with ISO 19794-6, Kind 7
기타 인증	KC, CE, FCC, Eyesafety



홍채 인식 출입 통제기 (Eye Master)

기기형태	홍채를 이용한 출입제어기 (RFID 카드 겸용)
제품사이즈	193mm * 133mm * 103mm
사용전원	DC 12 V, Max 5000mA
프로세서	A83T(ARM Cortex™-A7, Octa- Core), 1.8GHz)
메모리	1024MB DDR3/ 16GB eMMC
통신 방식	RS-232, RS-485, TCP/IP, Wiegand

虹膜识别产品(出入管理, 身份验证)



虹膜	端机 (IRISKEY 3)
大小/重量	107×33×28mm / 51g
LED/ 距离	Blue LED / 15cm(± 3cm)
供	USB 2.0 (5V/500mA) No additional power required
使用 度	0~ 50℃
像 准	Compliant with ISO 19794-6, Kind 7
其他	KC, CE, FCC, Eyesafety



虹膜	端机 (Square)
大小/重量	67 x 27 x 26 mm / 37 g
LED/ 距离	Blue LED / 15cm(± 3cm)
供	USB 2.0 (5V/500mA) No additional power required
使用 度	0~ 50℃
像 准	Compliant with ISO 19794-6, Kind 7
其他	KC, CE, FCC, Eyesafety



型虹膜	出入管理器 (Scope)
大小/重量	77 x 204 x 70.5 mm / 311 g
LED/ 距离	15cm(± 3cm)
供	USB 2.0 (5V/500mA) No additional power required
使用 度	-25 °C ~ 60 °C
像 准	compliant with ISO 19794-6, Kind 7
其他	KC, CE, FCC, Eyesafety



虹膜	出入管理器 (Eye Master)
其他形	홍채를 이용한 출입제어기 (RFID 카드 겸용)
品尺寸	193mm * 133mm * 103mm
使用 源	DC 12 V, Max 5000mA
理器	A83T(ARM Cortex™-A7, Octa- Core), 1.8GHz)
存	1024MB DDR3/ 16GB eMMC
通 方式	RS-232, RS-485, TCP/IP, Wiegand

홍채인식 분산관리 시스템 구축 적용 제품



홍채 인증 관리 서버

프로세서	6core, 2.4GHz, 85W, 15MB
프로세서 수	2 개 (총 12 core)
메인메모리	64 GB, 최대 1.5 TB
확장슬롯	6개PCI-e Gen3 기본 슬롯
내장디스크	16개2.5' SAS 디스크 or SSD (핫 플러그, 전면 액세스 지원)
전력및 발열량	750W(max)/3112 BTU/hr(max)



키 관리 시스템

SSD	128 GB
HDD	최대 2 TB
메모리	최대 16 GB
주요 이점	국내외 암호화 솔루션의 키 관리 기능 클라우드 환경에서의 키 관리 제공 국내외 키 관리 표준 준수 키 전송구간 암호화를 통한 안정성 보장 보안관리자와 DBA의 권한 분리 시스템 현황 모니터링 가능 다수의 키를 통합적으로 관리



홍채 등록 / 인식 기기

크기/무게	82 x 33 x 26 mm / 37g
인식 거리	150 mm (+- 10 mm)
공급전압/ 사용온도	0.5A@5VDC / 0~50°C
카메라센서/ 해상도	30 FPS, 60 FPS /640x480, 8bit
이미지표준	compliant with ISO 19794-6
소비전력	Operation 1.2 W, Standby 330mW



백업

카트리지슬롯	최대 24개
인터페이스	6Gb/sec SAS(LT07/LT06/LT05) 8Gb Fibre Ch.(LT07/LT06/LT05)
최대용량	72 TB(LT05, 2:1 compression)
시스템관리	Web-based remote manageability tool , Data Protector Software
전력/발열량	168W(max) / 1.0 TB/hr(max)
주요이점	사용률,운영성능,전체수명과 상태, 드라이브 및 미 디어 등 사전 모니터링 기능 유연성을 극대화하기 위한 다양한 인터페이스

➡ 构建虹膜识别分散管理系统，及使用产品



虹膜 管理服 器	
理器	6core, 2.4GHz, 85W, 15MB
理器	2 □(共 12 core)
主要存 器	64 GB, 最大 1.5 TB
充槽	6□PCI-e Gen3基本槽
置光	16□2.5' SAS 光 or SSD (支持 ,前置)
力及 量	750W(max)/3112 BTU/hr(max)



密匙管理系	
SSD	128 GB
HDD	最大 2 TB
存 器	最大 16 GB
主要 点	外加密 解 方案的密 管理功能 提供云 境中的密 管理 遵守 外密 管理 准 通 加密密 保障安全性 分离安全管理者和 DBA 的 限 可 控系 一管理大部分密



虹膜采集/ 器	
大小/重量	82 x 33 x 26 mm / 37g
距离	150 mm (+- 10 mm)
供 用 / 途	0.5A@5VDC / 0~50°C
相机感 器/ 像素	30 FPS, 60 FPS /640x480, 8bit
像 准	compliant with ISO 19794-6
小 力	Operation 1.2 W, Standby 330mW



□□	
盒式卡槽	最多24□
接口	6Gb/sec SAS(LT07/LT06/LT05) 8Gb Fibre Ch.(LT07/LT06/LT05)
最大容量	72 TB(LT05, 2:1 compression)
系 管理	Web-based remote manageability tool , Data Protector Software
力/ 量	168W(max) / 1.0 TB/hr(max)
主要 点	사용률,운영성능,전체수명과 상태, 드라이브 및 미 디어 등 사전 모니터링 기능 유연성을 극대화하기 위한 다양한 인터페이스

■ 개발 배경

얼굴인식은 편리하지만, 오인식율과 보안성의 문제점 내재

홍채인식은 오인식율이 낮고 보안성은 뛰어나지만, 편리성의 문제점 내재

요즘 트렌드는 워크쓰루(Walk Through) 인증

디자인적 측면도 선택의 고려 요소 중 하나

■ 개발 컨셉

얼굴인식 장점
+
홍채인식 장점

&

Auto Focus
+
원거리인식

&

감각적인
디자인

■ 开发背景

面部识别虽然便捷，但是存在误识别率和安保方面的问题

虹膜识别误识别率低，安全性强，但存在便利方面的问题

最近的趋势是Walk Through识别

设计方面也是选择考虑的因素之一

■ 开发理念





60cm ~ 1m 의 인증 가능 거리에서 자동으로 인식

- 사용자 자동 감지(Auto 포커스) 촬영 및 빠른 인증
- LCD를 통해 본인 인증 여부 확인



Auto Focus及快速便捷识别

在60cm ~ 1m的识别距离中可以自动识别

- 自动感知用户 (Auto聚焦) 并摄影且快速识别
- 通过LCD确认是否是本人识别

직관적인 UX / 빠른 인증



- 대기모드 : 파란색
- 인증성공 : 녹색

直观的UX/快速



- 待机模式: 蓝色
- 识别成功: 绿色

2가지 바이오 인증 기술 적용

- 스피트게이트와 같은 빠른 인증 요구시 : 얼굴인식
- 중요 보안 출입지역 인증 요구시 : 홍채인식
- 다중인증으로 본인 확인 요구시 : 얼굴인식 후 홍채인식

60cm ~ 1m 의 인증 가능 거리에서 자동으로 인식

- 사용자 자동 감지(Auto 포커스) 촬영 및 인식

직관적이고 편리한 UX

- 간편한 인증결과 확인 : 대기모드(파란색), 인증성공(녹색)
- 인증 수단 아이콘 디스플레이(얼굴, 홍채)

100% 비접촉 인증시스템

- 사용자 위생 문제 근본적 해결

심플 & 모던한 디자인

- 어떤 환경에도 어울리는 디자인

향후 계획

- 금융권에 적합한 USB타입 제품 구축(협의 후 구축)



使用2种生物识别技术

- 要求快速识别时: 人脸识别
- 重要的安保区域需要识别时: 虹膜识别
- 通过多重识别进行本人身份确认时: 面部识别后虹膜识别

在60cm ~ 1m的识别距离中可以自动识别

- 自动感知用户 (Auto聚焦) 并摄影且快速识别

直观且便捷的UX

- 识别结果方便确认: 待机模式(蓝色)、识别成功(绿色)
- 认证图标显示(脸部、虹膜)

100%非接触式识别系统

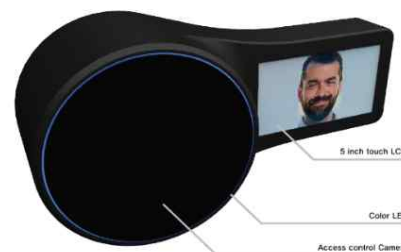
- 根本解决用户卫生问题

简单&时尚的设计

- 在任何环境中都适用的设计

后续计划

- 开发适合金融圈的USB类型产品(协商后开发)



■ 시스템 접근제어 인식기술 간 비교

구분	논리적 보안 기술		물리적 보안 기술	
	패스워드	OTP	지문 인식	홍채 인식
이미지				
매체	글자, 숫자, 기호 조합	무작위 숫자	지문 굴곡	홍채 무늬
도용 가능성	높음	낮음	가능	불가능
기술 수준	낮음	범용 기술	범용 기술	우수
유지 비용	낮음	높음	낮음	낮음
보안	- 도용 및 묵시적 사용 가능 - 10자리 텍스트 해독 시간 1시간	분실 위험성 2 년 주기로 교체	위·변조 위험성 인식을 낮음	물리적 보안의 최고 인식 기술
비교	논리적 보안의 한계 주기적 교체 필요 기호 등 여러 조합 필요	유지 비용이 높음 항상 제품을 소지 유사 시 사용 불가능	접촉 방식 인증 문제점 1 : N 방식 한계 존재	무 매체 인증 가장 확실한 본인 인증

系统访问控制识别技术之间的对比

区分	逻辑安保技术		物理安保技术	
	密码	OTP	指纹识别	虹膜识别
图像				
媒介	字母、字、符 合	随机数字	指	虹膜 路
被 可能性	高	低	可能	不可能
技 准	低	广泛使用技	广泛使用技	秀
修 用	低	高	低	低
安保	-可 用 - 10位 文本 破 1小	失危 度 每2年需要更	可 造 率低	物理方面的安保中最 秀 的 技
比	有安全方面的限制 需要周期性更 需要符 等多 合	得 意 用高 携 品 无法使用	接 式 点 存在1:N的限制	无媒介 最准确的本人

■ 기존 시스템의 DB / 시스템 접근 제어 문제점 해결

논리적 보안 (ID/PWD, OTP, RFID, 보안카드 등) 사용으로 인한 문제점 발생

타인의 ID/PWD 도용 및 묵시적 사용의 보안 상 문제점 발생

유추 가능한 PWD 사용에 따른 해킹 위험 (8자리 텍스트 해독 시간 1 분)

OTP, RFID, 보안카드 등의 매체 소지에 따른 불편함과 분실의 위험성

복잡한 PWD 사용이나 주기적 교체 필요



홍채인증으로 물리적 보안 구현(무 매체 인증, 바이오 패스워드)

홍채정보 분산관리로 해킹 대비, 홍채정보는 재사용이 불가능하도록 구축

DB 및 시스템 접근시 안전하고 확실한 보안 접근 제어 시스템 구축

■ 现存的系统DB/解决系统访问相关的问题点

使用逻辑性安保（ID/PWD, OTP, RFID, 磁卡等）产生的问题点

发生他人ID/PWD盗用及隐秘使用的问题点

根据类推PWD的使用，有被黑的风险（8位数的密码1分钟内被破译）

OTP, RFID, 安保卡等媒介不同，不方便且易丢失

需使用复杂的PWD，或定期得更换

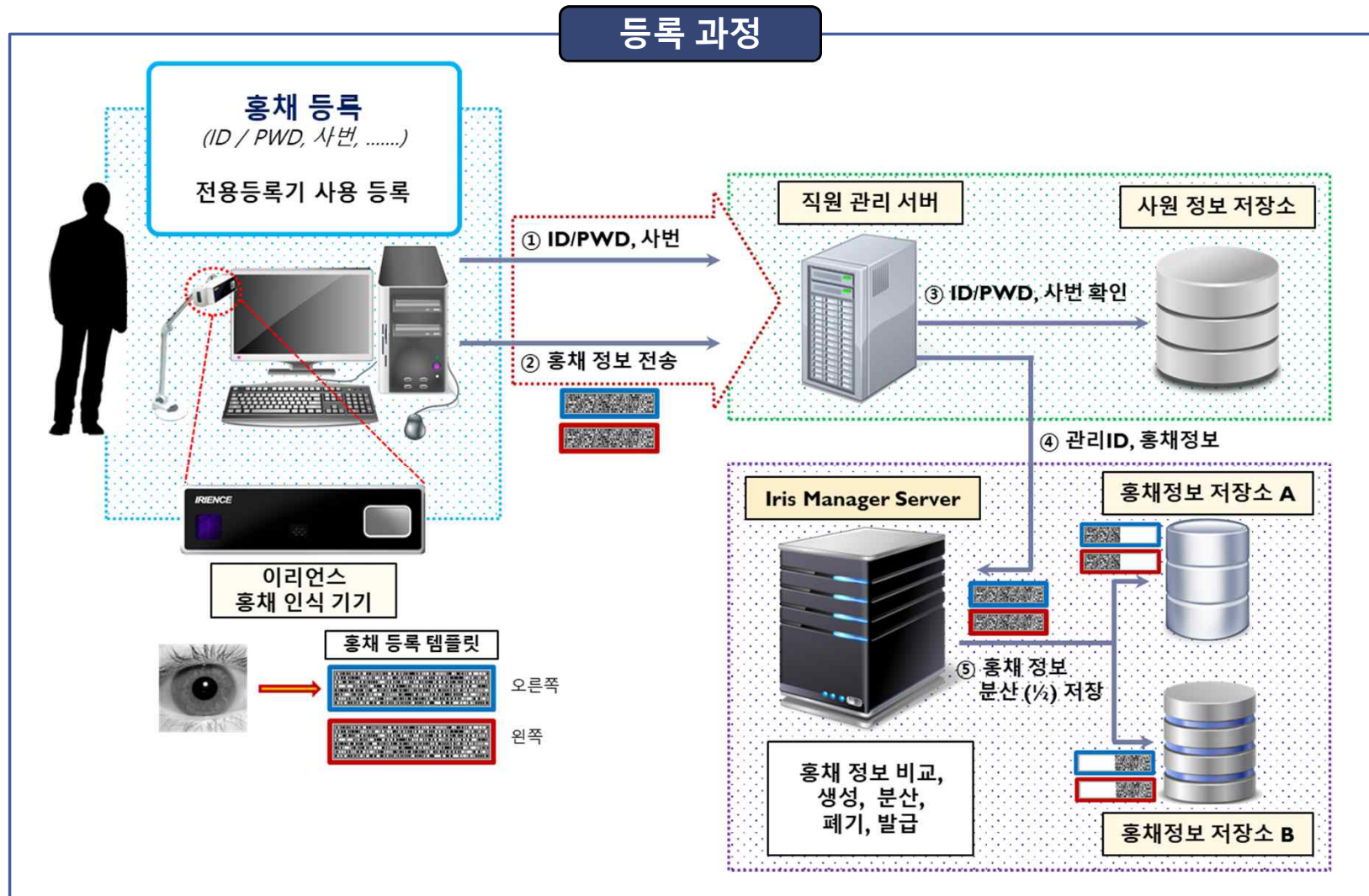


通过虹膜识别进行物理方面的安保工作(无媒介识别、生物密码)

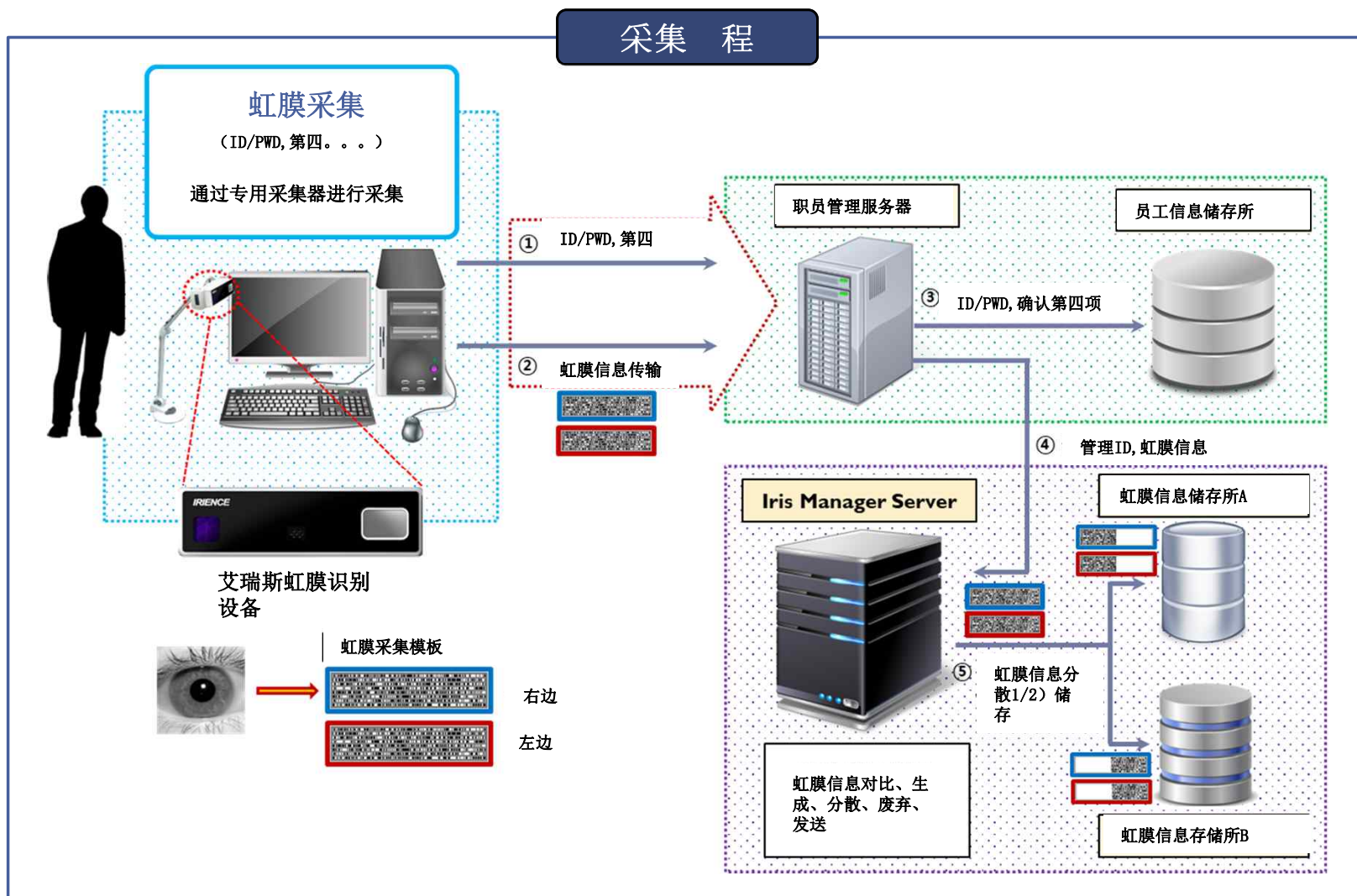
通过虹膜信息分离管理防止被黑客入侵, 让虹膜信息不被二次使用

构建DB及系统访问时最佳的安保防御系统

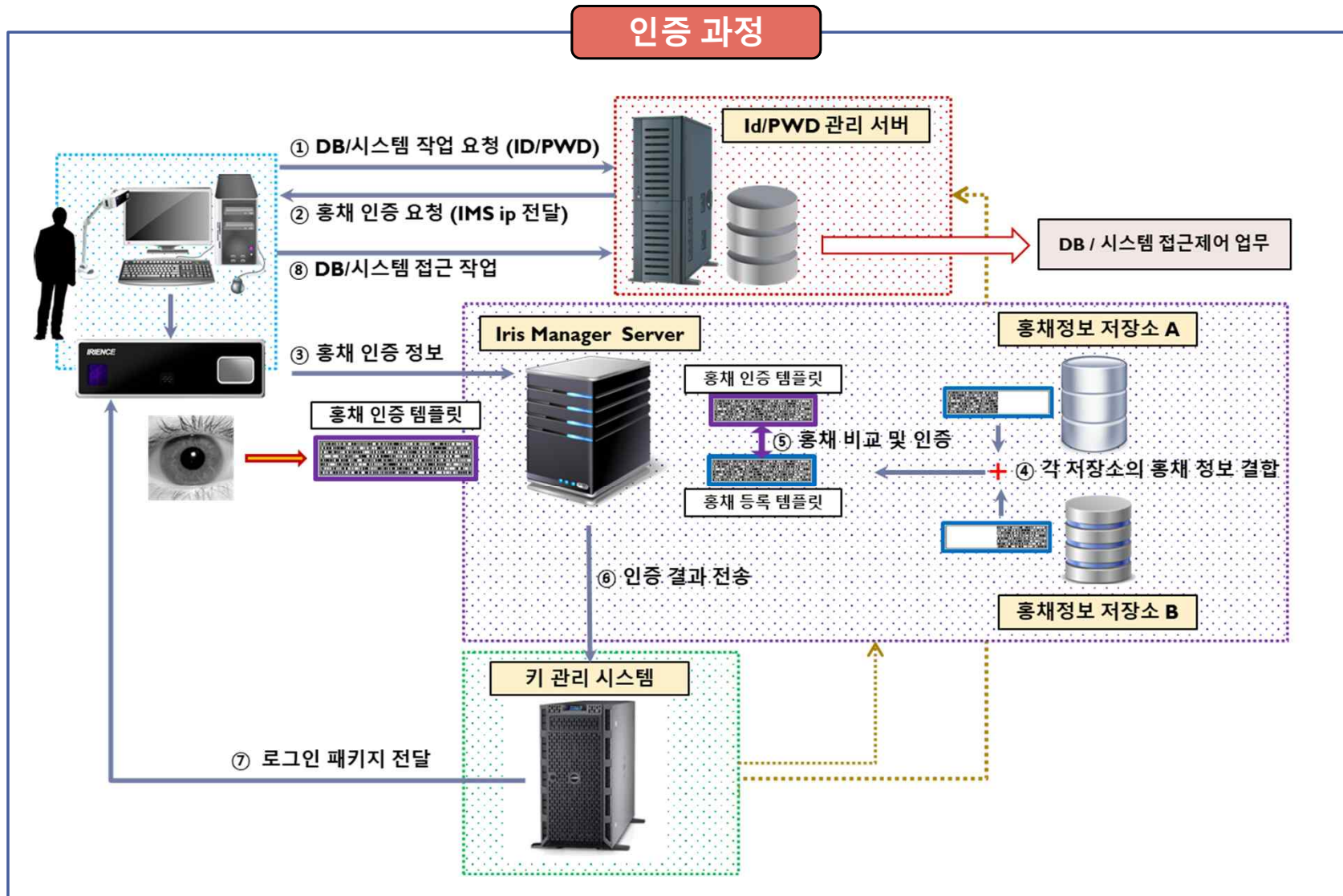
■ DB 접근제어 홍채인식 분산관리 시스템 (OO은행 적용)



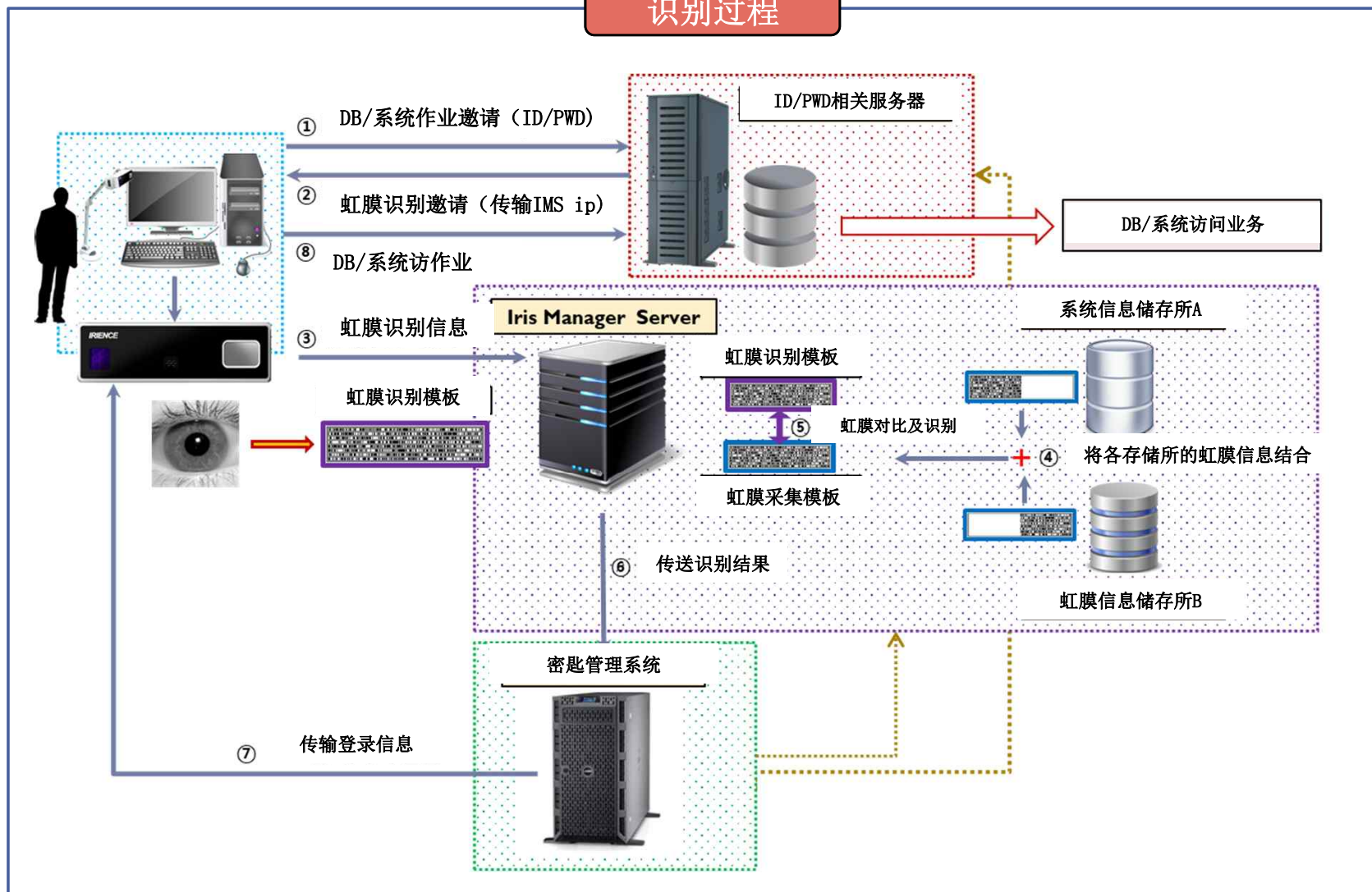
DB 控制虹膜 分散管理系 (用于00行)



■ DB 접근제어 홍채인식 분산관리 시스템 (00은행 적용)



识别过程



■ 홍채인식 무 매체 결제인증 시스템

타인을 자신으로 인증 할 확률 0% !

스마트폰, 신용카드 없이 인증 가능 ?

화면에 눈동자만 보이면 본인 인증 !



복잡한 설치가 필요가 없음



설명이나 안내 없이도 사용 가능



신용카드, 스마트폰 분실 걱정 없음

1

2

3

■ 虹膜识别及无媒介支付识别系统

将他人验证为自己的概率 0% !

无智能手机、信用卡可以识别吗?

在画面中出现自己的瞳孔就能进行本人识别!



无需复杂的安装



没有说明或导引也可使用



无需担心信用卡、智能手机丢失

1

2

3

■ 홍채인식 분산관리 시스템(금융결제원 적용)



금융결제원 바이오 정보 분산 관리 센터 특징

홍채 정보를 분할하여 물리적으로 다른 공간에 저장 (외부 해킹 대비)

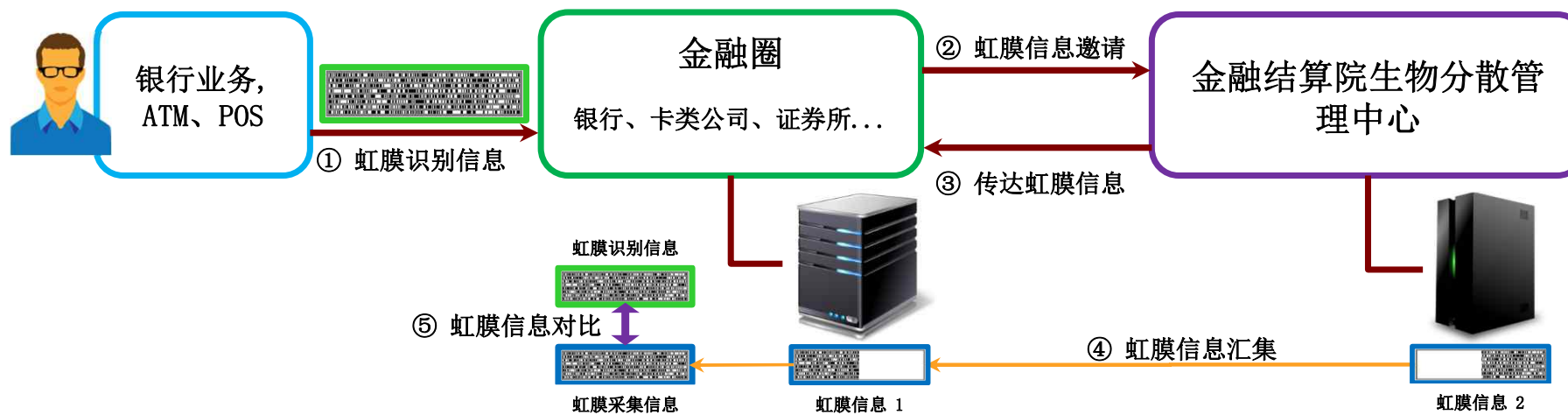
분할 방식, 분할 비율 등을 조합하여 여러 방식으로 관리

전송, 저장, 생성, DB 등에 다른 암호화키 사용으로 원본 생성 불가능

고도의 보안 수준 이상이 요구되는 금융권에서 사용 중

서버 저장 방식으로 단말기, 접근방식, 서비스 등에 상관없이 사용 가능

■ 虹膜识别的分散处理系统(应用于金融结算院)



金融结算院生物信息分散管理系统特征

分解虹膜信息，储存在其他空间（防止外部黑客入侵）

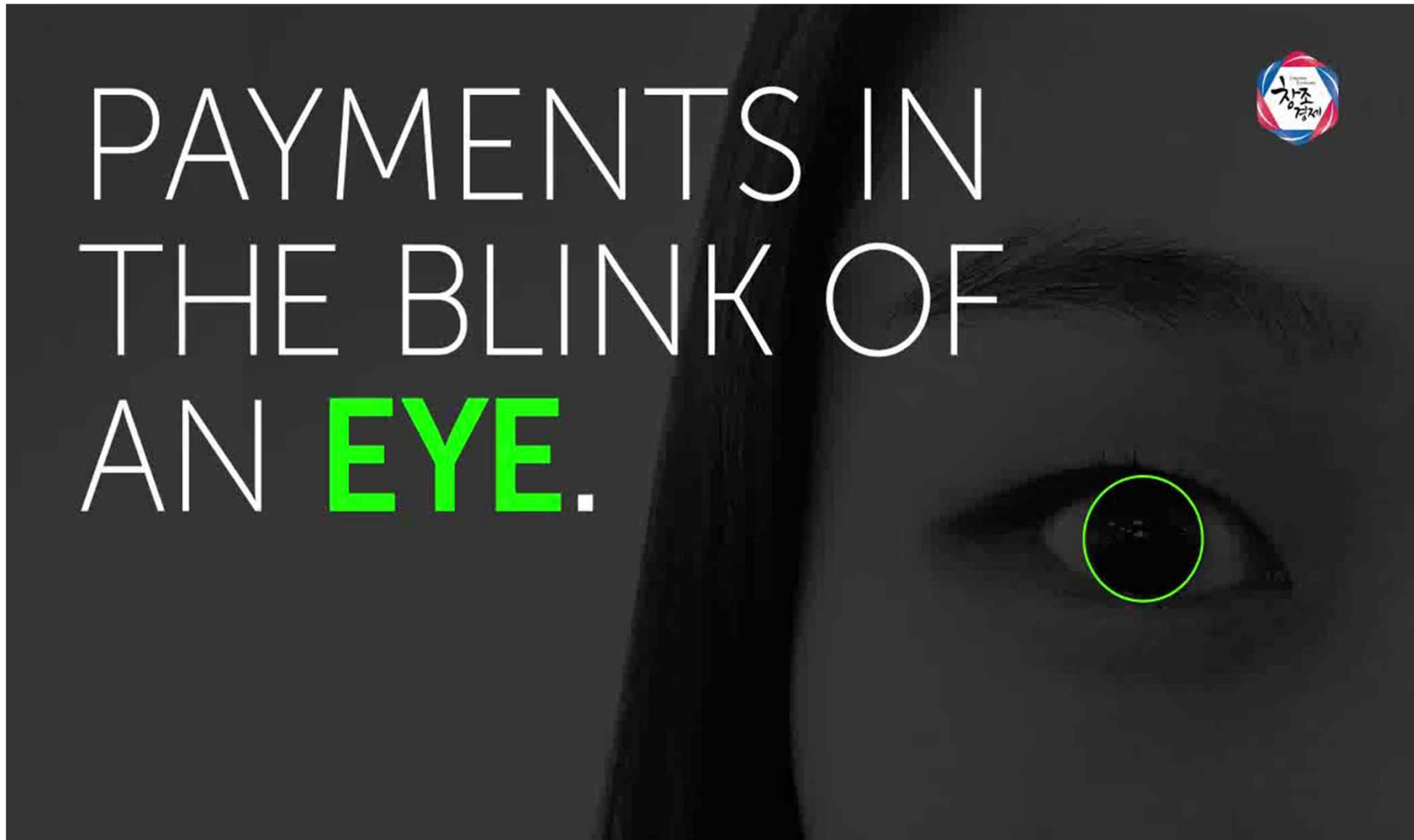
通过调节分解方式、分解比率等多种方式进行管理

通过对传输、储存、生成、DB等进行不同的加密，使其无法生成原始版本

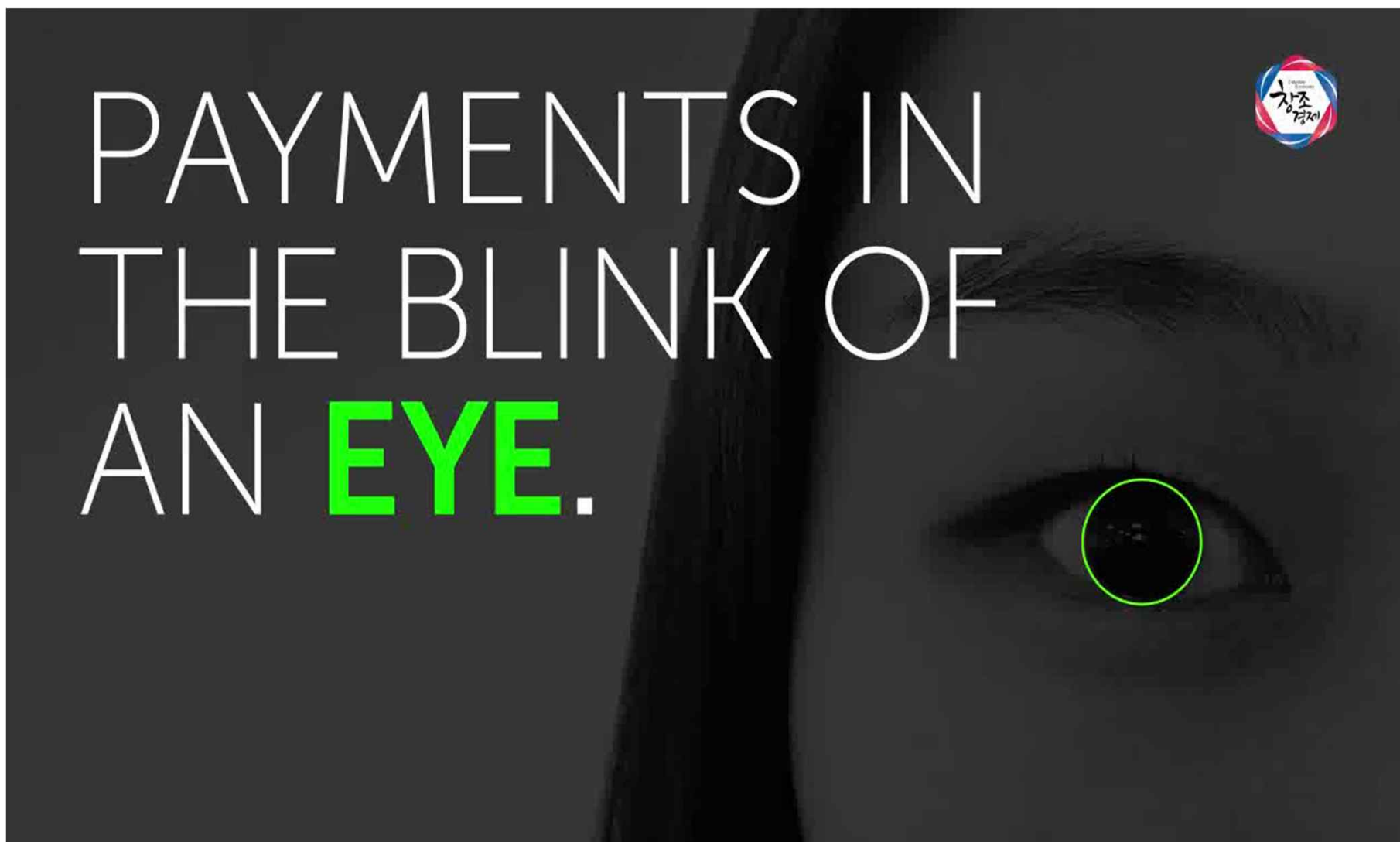
在安保要求 高的金融圈使用

通过服务器储存，无需终端机、访问方式、其他服务等也可以使用

■ 홍채인식 무 매체 결제인증 시스템



■ 虹膜识别无媒介支付认证系统



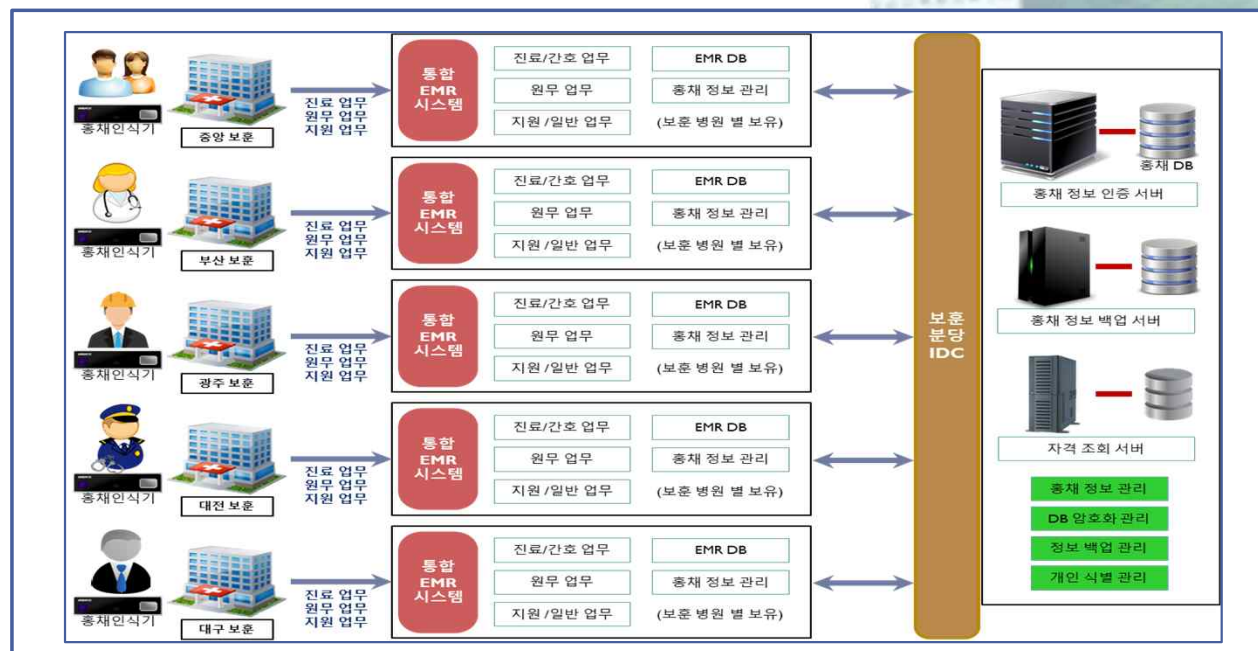
■ 환자 본인확인 홍채인식 시스템(보훈병원 적용)

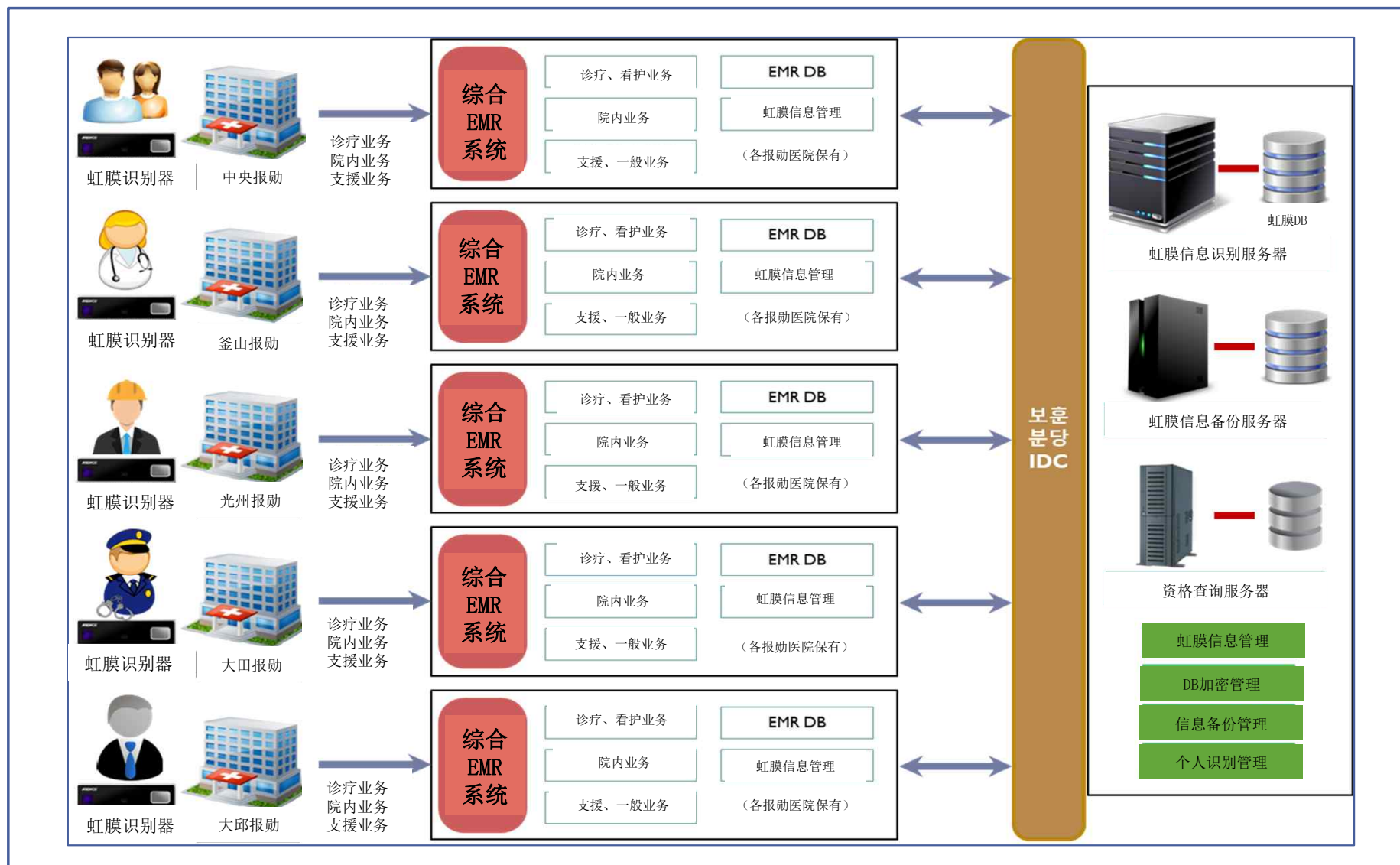
국가 유공자 신분증 대체를 위한 본인 확인 시스템 구축

40 여만 개의 홍채 데이터에서 1 초 안에 본인 확인 가능

서울, 광주, 부산, 대전, 대구 등 전국 5 군데 보훈 병원에 본인 확인

국가 유공자 및 가족, 일반 환자 등 홍채 등록자 전국 사용 가능





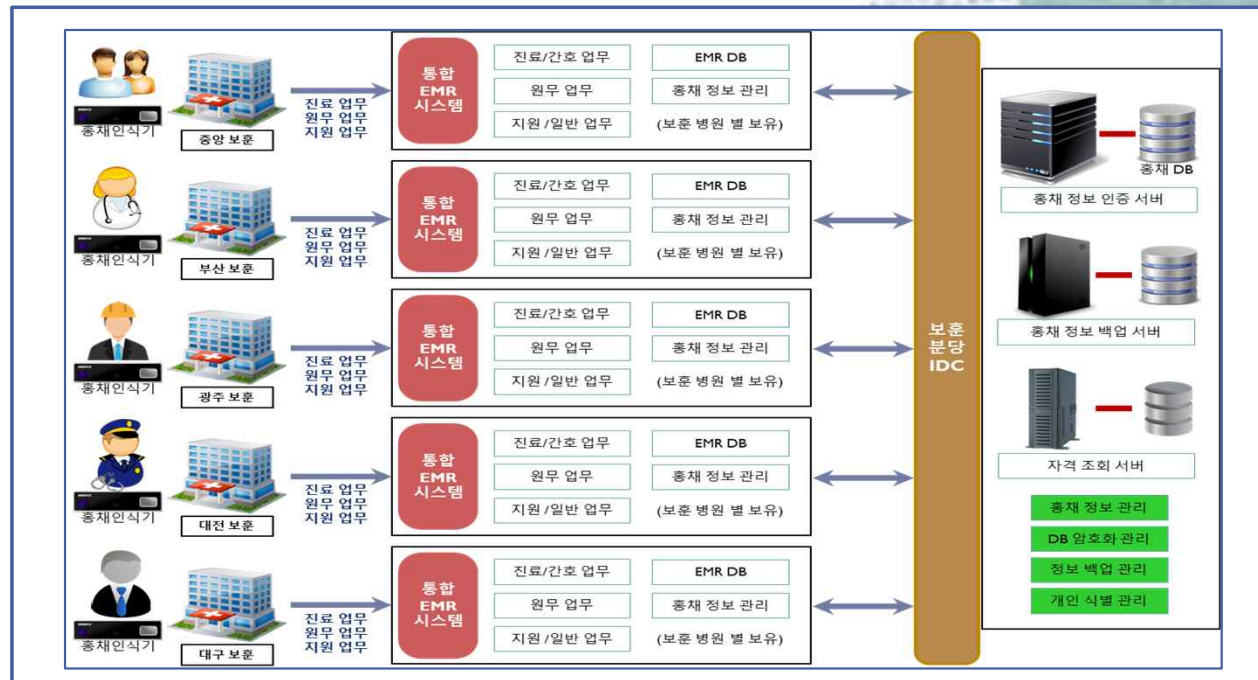
■ 患者本人身份识别相关的虹膜识别系统(应用于报勋医院)

为替换国家功臣身份证而构建的本人身份验证系统

40多万个虹膜数据在一秒之内便可进行本人身份验证

在首尔、光州、釜山、大田、大邱等全国5大城市的报勋医院进行本人身份验证业务

国家功臣及家属、一般患者等进行虹膜采集之后，在全国范围内均可使用



■ 환자 본인확인 홍채인식 시스템(보훈병원 적용)



■ 患者本人身份验证相关的虹膜识别系统(报勋医院实例)





보안 적인 측면에서 최고의 생체 인식 기술은 홍채 인식 기술

生物识别技术的选择标准



在安保层面, 最佳的生物识别技术是虹膜识别技术



국내에서 20만개 이상의 생체 데이터를 관리하고 있는 곳은 이리언스 뿐



艾瑞斯是国内唯一一家管理了20多万个以上生物数据的公司

4차 산업 혁명 시대 개인 인증은 홍채 인식 기술이 중심

홍채 인증은 바이오 인증 기술 중에 최고의 보안 인증 방법

선진 사례를 보면 강력한 보안을 위해 홍채 인증 시스템 도입 중

DB/시스템 접근 제어, 출입 통제, 본인 확인에 홍채 인증 시스템 도입 확산

이리언스는 정부기관/금융권/국방에서 인정한 홍채인식 원천기술 보유 기업

홍채 정보와 같이 민감한 데이터는 원천 기술 보유 여부가 사업의 핵심

이리언스는 다양한 홍채 인증 시스템 구축 경험으로 확실한 보안 체계 구축

바이오 보안, 홍채 인식, 원천 기술, 공공 기관 경험 → 이리언스

第四次产业革命时代，个人认证以虹膜识别技术为中心

虹膜识别是生物识别技术中最好的安全识别方法

从最新事例来看，为了强有力的安保，都正在引进虹膜识别系统

DB/系统访问控制、出入控制、本人身份确认都将向虹膜识别系统扩散

艾瑞斯是被政府机关、金融圈、国防部认可的保有虹膜技术源泉技术企业

与虹膜技术一样，敏感的数据是保有源泉技术与否的核心

艾瑞斯通过丰富的虹膜识别系统构建经验，打造严密的安保体系

生物安保、虹膜识别、源泉技术、公共机关相关经验→艾瑞斯

감사합니다

谢谢