

A.bc1

제품 설명서

A.bc1_uman Rev.1.0 / 2023



문서 개정 정보

아래의 개정 내역이 문서에 적용되었습니다.

A.bc1_uman 개정 이력

날짜	버전	변경 내역
2032.03.29	Rev 1.0	최초 배포

이 제품 설명서에 대하여

이 취급 설명서는 출입통제, 근태관리 등을 포함한 신원확인을 목적으로 하는 융합 생체 인식 출입통제 장치 A.bc1/A.bc-TS1의 설치, 시스템 구성, 사용, 설정을 위한 안내서입니다.

반드시 이 설명서를 숙지하고 제품을 설치, 사용하십시오. A.bc1과 출입통제 컨트롤 패널, 출입관리 서버, 문의 잠금 장치 등 외부장치와 연결할 때는 해당 제품의 설명서를 참고하거나, 제품의 공급자에게 문의를 통해 올바르게 연결하시기 바랍니다.

A.bc1에 내장된 소프트웨어 AOS는 신원확인 및 출입통제 정책, 장치의 기동 조건 설정, 장치 관리 등의 기능을 수행하며, Web 기반 서비스 형태로 사용자의 PC, 노트북, 모바일 디바이스 등의 웹브라우저 Chrom, Edge, Safari등을 통해서 접근할 수 있습니다.

제품의 설치, 구성 및 접근 권한이 없는 일반 사용자 (관리자가 아닌 자)는 이 제품 설명서의 AOS내용을 숙지할 필요가 없으며, AOS는 A.bc1 장치에서만 동작하고 다른 HW에는 적용될 수 없음을 인지하시기 바랍니다.

본 제품 설명서는 A.bc1/A.bc-TS1에 대한 설명과 <부록>으로 AOS 사용 설명서 모두 포함하고 있으며, 필요할 때 언제든지 볼 수 있도록 가까운 장소에 보관하십시오.

본 제품 설명서는 당사 홈페이지 www.andopen.co.kr을 통해서 전자 문서의 형태로 제공되어지며, 제품에는 Installation Guide만 동봉됩니다.

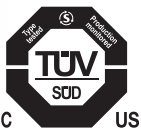
제품 설명서의 내용과 제품의 사양은 제품의 성능 향상을 위해 사전 예고 없이 변경될 수 있습니다.

저작권

A.bc1, A.bc-TS1, AOS 와 이 취급 설명서에서 다루고 있는 모든 프로그램과 자료 파일, 콘텐츠는 저작권 법과 비밀 유지 계약에 의하여 보호받고 있습니다. (주)앤오픈이 명시적으로 허용하지 않은 사용, 복사, 제3자에의 공개 및 배포 등의 행위는 엄격히 금지 됩니다.

Copyright© 2023 All Right Reserved by Andopen Co., Ltd.

A.bc1 인증정보



표시

내용의 이해를 돕기 위해 다음과 같은 표시의 의미를 주지하시기 바랍니다.

■ * 참고 *

제품 사용 시에 알아 두면 좋을 유용한 사항이나 부가적인 정보를 기록하였습니다.

■ * 주의 *, * 주의 사항 *

제품 사용 시 반드시 알아야 할 사항, 또는 지켜야 할 사항을 기록하였습니다.

■ 그림 설명

그림은 제품의 사용 이해를 돕거나, 예시를 표시할 때 사용하였습니다

■ > : AOS의 사용자 인터페이스의 하단 트리 구조를 나타냅니다.

예: ‘파일 > 저장’ 이라고 표기 되어 있으면, 파일 메뉴 아래의 저장 메뉴 입니다.

■ [] : 대괄호는 설명하고 있는 AOS 페이지 상의 누를 수 있는 버튼 입니다.

예: [저장] 은 ‘저장’이라고 표시되어 있는 버튼입니다.

■ * 입력 *

키보드를 직접 눌러 직접 타이핑하는 것을 의미합니다.

■ * 선택 *

GUI의 폴 다운, 라디오 버튼 등을 눌러 나타나는 항목 중 하나를 선택하는 것을 의미합니다.

■ 상호 참조

취급 설명서의 다른 부분을 참조하는 경우는 큰따옴표(" ")로 표시합니다

제품의 특징



ID Card와 얼굴인식 융합기술이
내장된 출입통제 장치

A.bc1/A.bc-TS1



높은 보안성의 Bio-ID card

사용자의 얼굴을 내장하여
해당 사용자에게 제공되는 생체카드

A.bc1/A.bc-TS1 은 사용자의 얼굴 이미지를 카드에 내장한 ‘생체카드’를 이용하여 완전무결한 얼굴인식 정확도와 사용성을 제공하는 ‘카드, 생체 융합 인증 솔루션’의 핵심이 되는 제품입니다. (A.bc-TS1은 A.bc1에 체온 감지기가 포함된 제품입니다. 이하 A.bc1을 기준으로 설명하며, A.bc-TS1만의 기능은 별도로 명시하였습니다.)

카드 인증 방식과 다름없이 ‘바라보면서 태깅’ 하는 익숙한 동작으로, 얼굴인식이 가능하며, RGB/IR 듀얼 카메라를 사용하여 다양한 조명 환경에서 원활히 작동하고, 악의적 인증 시도를 막을 수 있도록 제작되었습니다.

생체 정보를 사용자의 생체카드로 탈중앙화 함으로써, 사용자의 생체정보가 해당 사용자의 통제 하에서만 사용됩니다. 이에 따라 생체정보는 인증 단말기, 서버를 포함한 어느 곳에도 저장되지 않으며, 어떠한 전송과정도 없어, 민감정보 누출 위험을 원천적으로 차단하고 프라이버시를 보호하는 새로운 개념의 생체인증 시스템입니다.

이러한 특성으로 A.bc1 은 기 구축된 카드 기반 출입통제 시스템에 물리적인 변화 없이 즉각적으로 연동이 가능합니다.

A.bc1은 다양하고 폭 넓은 장소에 설치 가능한 얼굴인식용 출입통제 단말기 입니다. 제품의 폭은 약 5cm로, 벽체 뿐 아니라 표준 문틀에도 설치 할 수 있도록 설계 되었습니다. 또한 시공 편의성을 고려, DC전원과 PoE 전원을 동시 지원하고 자동으로 선택되도록 하였습니다. 여러 출입통제 장치들과 연동을 위해 30개의 선으로 구성된 I/O를 통해 다양한 통신환경과 연결성을 지원하며, 이를 통해 광범위한 형태의 출입통제 시스템을 구성할 수 있습니다.

또한 별도의 출입통제 관리 SW없이 A.bc1내부에 탑재된 웹기반 출입통제 관리 소프트웨어인 AOS를 사용하여 손쉽게 시스템을 운영할 수 있습니다.

‘AutenID’ 솔루션, 생체 카드 및 제품에 대한 더 자세한 정보 및 이를 활용한 출입통제 시스템 구축 컨설팅은 제품 공급자나 ANDOPEN에 문의하여 주시기 바랍니다.

안전 주의 사항

제품의 올바른 사용과 사용자의 안전을 확보하고 재산상의 피해를 방지하기 위해 제품을 사용하기 전에 반드시 다음 안전 주의 사항을 숙지하시기 바랍니다.

하기의 사항을 지키지 않을 경우, 심각한 피해를 입을 수 있습니다.

- 제품을 사용하기 전에는 반드시 제품의 사용 환경 정보 및 성능을 확인하세요.
- 제품의 기능을 효과적으로 사용하려면 반드시 본 설명서의 내용을 숙지하고 올바르게 설치 및 사용해야 합니다.
- 제품을 사용하거나 옮길 때에는 던지거나 충격을 주지 마세요.
- 감전, 화재, 고장, 및 상해의 원인이 될 수 있습니다. 제품이 파손된 경우에는 고객센터팀으로 연락하세요.
- 제품을 직사광선이 닿거나 열이 발생하는 곳, 또는 화기 주변에 설치하지 마세요. 열로 인해 화재가 발생하거나 제품이 손상될 수 있습니다.
- 손상된 케이블을 절대 사용하지 말고 제품을 사용하는 중에는 전원을 분리하지 마세요. 감전, 화재, 고장, 및 상해의 원인이 될 수 있습니다.
- 제품의 연결부(전원 및 케이블)에 액체나 먼지, 금속 가루 등의 전도성 이물질이 들어가지 않도록 주의하세요. 또한 연결부를 뾰족한 물체로 찌르거나 무리한 힘을 가하지 마세요.
- 연결 단자의 부식 또는 일시적인 단락으로 제품이 폭발하거나 화재가 발생할 수 있습니다.
- 제품을 설치할 때 행인 및 사용자가 설치된 제품에 부딪치지 않도록 설치 장소와 위치, 각도 등을 고려하여 설치하십시오.
- 제품에 문제가 있을 때에는 사용을 중단하고 고객센터팀에 문의하세요.
- A.bc1에 입력되는 DC 및 PoE전원과 A.bc1을 거쳐 제공되는 잠금 장치 전원, 입력 신호, 배선 케이블 등은 설명서에서 권장하는 사양을 반드시 준수하여 주십시오.

하기의 사항을 지키지 않을 경우, 부상 또는 재산상의 피해를 입을 수 있습니다. 반드시 지키십시오.

- 제조사 이외의 사람이 임의로 제품을 개조하거나 부품을 부착하는 행위를 금합니다. 이로 인하여 제품이 고장 나면 무상 서비스 및 품질 보증 서비스를 받을 수 없습니다.
- 제품을 설치할 때에는 전문가에게 의뢰하세요.

- 먼지가 많거나 더러운 곳에 제품을 설치 및 사용하지 마세요.
먼지나 이물질로 인해 제품이 고장 나거나 성능에 이상이 있을 수 있습니다.
- 자성이 있거나 자성의 영향이 미치는 곳 또는 전자파 장애가 있는 곳에 제품을 설치 및 사용하지 마세요. 자성에 의해 제품이 손상되거나 성능에 이상이 있을 수 있습니다.
- 배선 정보를 확인하고 알맞은 케이블을 연결하세요. 케이블을 억지로 끼우거나 무리한 힘을 가하지 마세요. 제품이 고장 나거나 케이블 연결부 및 부품이 손상될 수 있습니다.
- 제품에 부착물을 부착하거나 도색을 하면 안됩니다. 민감한 광학기기가 동작하지 않을 수 있습니다.
- 제품을 흠집이 나지 않도록 하시고, 항상 깨끗한 상태로 유지하십시오. 특히 전면부는 주기적으로 청소하여 먼지, 이물질 등을 제거하여 주시기 바랍니다.
청소를 할 때는 부드러운 천으로 닦아 주시기 바랍니다. (산, 세제 등을 사용하지 마십시오)
- 제품을 상온에서 사용하시고 고온이나 직사광선에 노출시키지 마십시오.
특히 제품의 카메라가 할로겐, 햇빛 등, 강한 광원을 바라보지 않는 방향으로 설치하십시오.
이는 인식율을 저하시킬 수 있습니다.
- 이 제품은 IP65 방수/방진 기능을 지원합니다. 기준 이상의 환경에 노출하지 마십시오.
- 제품의 관리 소프트웨어(AOS)에 접속한체로 관리 PC등을 방치하지 마십시오
- 사용자 계정, 비밀번호, 사용자 DB, 인증 로그 등 보안이 필요한 정보들이 누출되지 않도록 철저히 관리하십시오.
- 제품에 물건을 올려 놓거나 매달지 마십시오
- AOS는 장치에 내장되어 납품 되는 형태로, 공급사(앤오피)에서 설치되어 공급됩니다.
따라서 사용자용 설치본은 제공되지 않습니다
- AOS를 통한 설정에 따라 A.bc1이 동작하게 되므로, 의도치 않은 동작이 발생하지 않도록 이 취급 설명서를 충분히 숙지하고 설정, 사용하시기 바랍니다.
- AOS에 접근할 수 있는 관리자는 조직에서 권한을 부여 받은 자로 제한하여 주시고,
로그인 ID, 비밀번호가 누출되지 않도록 하십시오.
- AOS에 저장되는 관리자 및 사용자 정보는 유실되지 않도록 보안 관리 해주시고,
사용자 정보는 만일을 대비하여 수시로 복사본을 생성해 주실 것을 권장합니다.
- 어떠한 목적으로도 이 설명서에서 안내하는 정해진 방법 이외의 방식으로 AOS에 접근 및 삭제, 변경을 시도하지 마십시오.

목 차

■ A.bc1 제품 설명서

1. 시스템 구성	10
1.1. 단독 운영 모드	11
1.2. 출입통제 컨트롤 패널 연동 모드	12
2. 제품	13
2.1. 사양	13
2.2. 구성품	14
2.3. 부품명 및 기능	15
3. 제품의 설치	16
3.1. 설치 장소	16
3.2. 조명 환경	16
3.3. 제품 설치	17
3.4. 배선	19
4. 제품의 사용	20
5. 문제 해결	21
5.1. 리부트(재시동)	21
5.2. 공장 초기화	21

■ AOS 사용 설명서

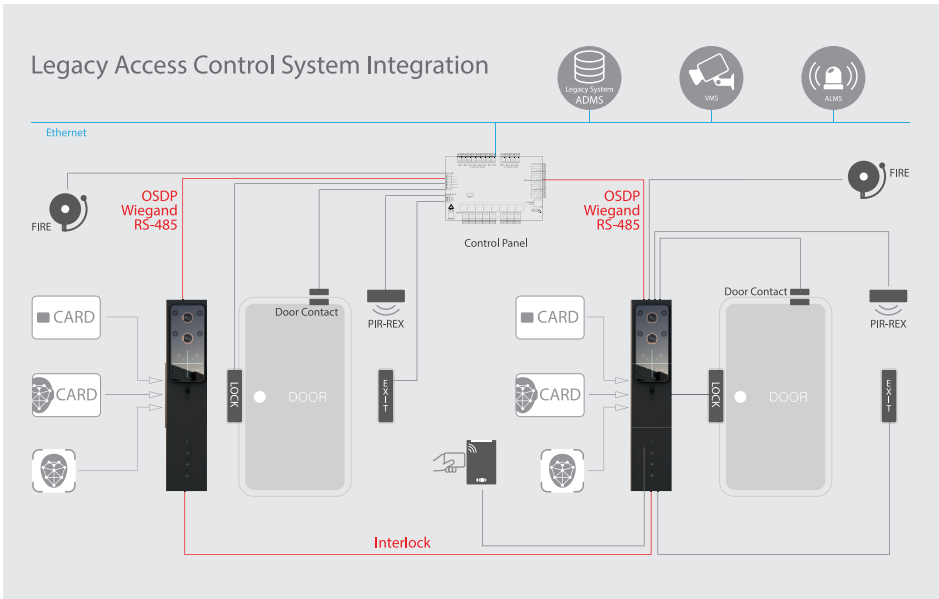
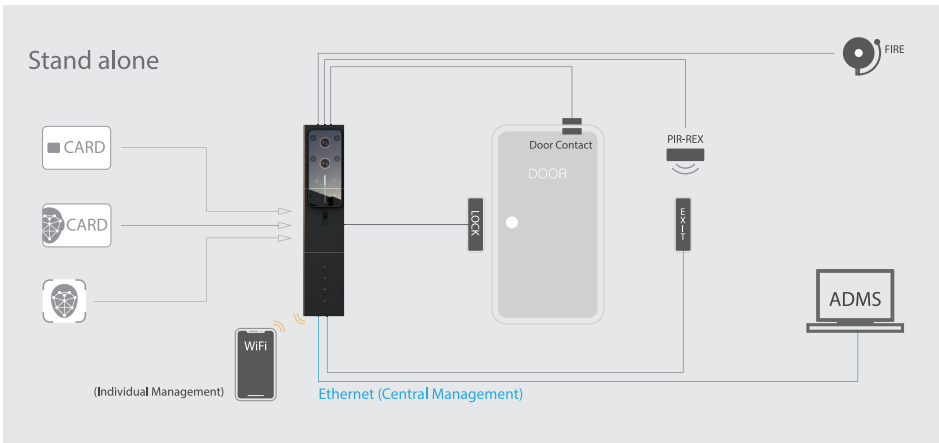
1.	AOS개요	22
2.	기능별 설명 및 사용방법	23
2.1	기기 접속	23
2.1.1	접속 환경 설정	24
2.1.2	AOS 접근	25
2.2	로그인	26
2.3	모니터링	28
2.4	카드	31
2.4.1	카드 > Auto Read	31
2.4.2	카드 > Card Issuance	32
2.5	사용자	33
2.5.1	사용자 > 일반사용자	33
2.5.2	사용자 > 관리자	38
2.6	설정	40
2.6.1	네트워크	41
2.6.2	인증	43
2.6.3	API	48
2.6.4	QR	49
2.6.5	TS1	49
2.6.6	Wiegand	50
2.6.7	입출력	51
2.6.8	날짜 & 시간	55
2.6.9	시스템	56
2.7	로그	60
2.7.1	인증 로그	61
2.7.2	시스템 작동 로그	62
2.7.3	관리자 사용 로그	63
2.8	로그아웃	63
3.	기술 지원 및 품질 보증	64
4.	용어 정리	65

A.bc1 제품 설명서

1. 시스템 구성

A.bc1을 이용하여 하기 그림과 같이 다양한 형태의 출입통제 시스템을 구성할 수 있으며,

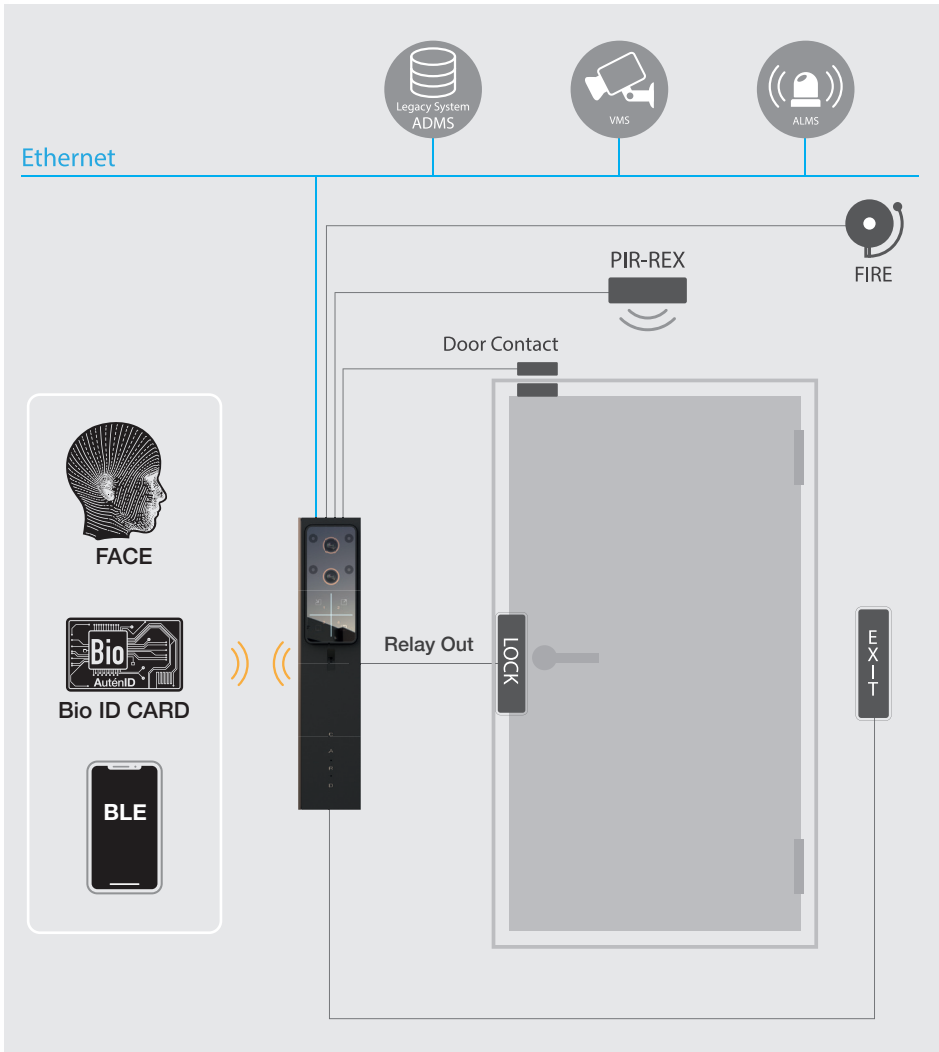
기존 카드 기반 시스템의 모든 자원을 그대로 사용하면서, RF리더를 A.bc1으로 교체하는 것만으로 즉각적으로 생체 인증 시스템으로 업그레이드 및 통합이 가능합니다.



1.1 단독 운영 모드

A.bc1과 Lock장치, Exit 버튼, 도어센서, RTX, 소방입력 등을 직접 연결하여 A.bc1이 직접 문을 제어하는 방식입니다.

A.bc1을 바라보며 생체카드를 Tagging하여 얼굴 인증을 진행할 수 있습니다.



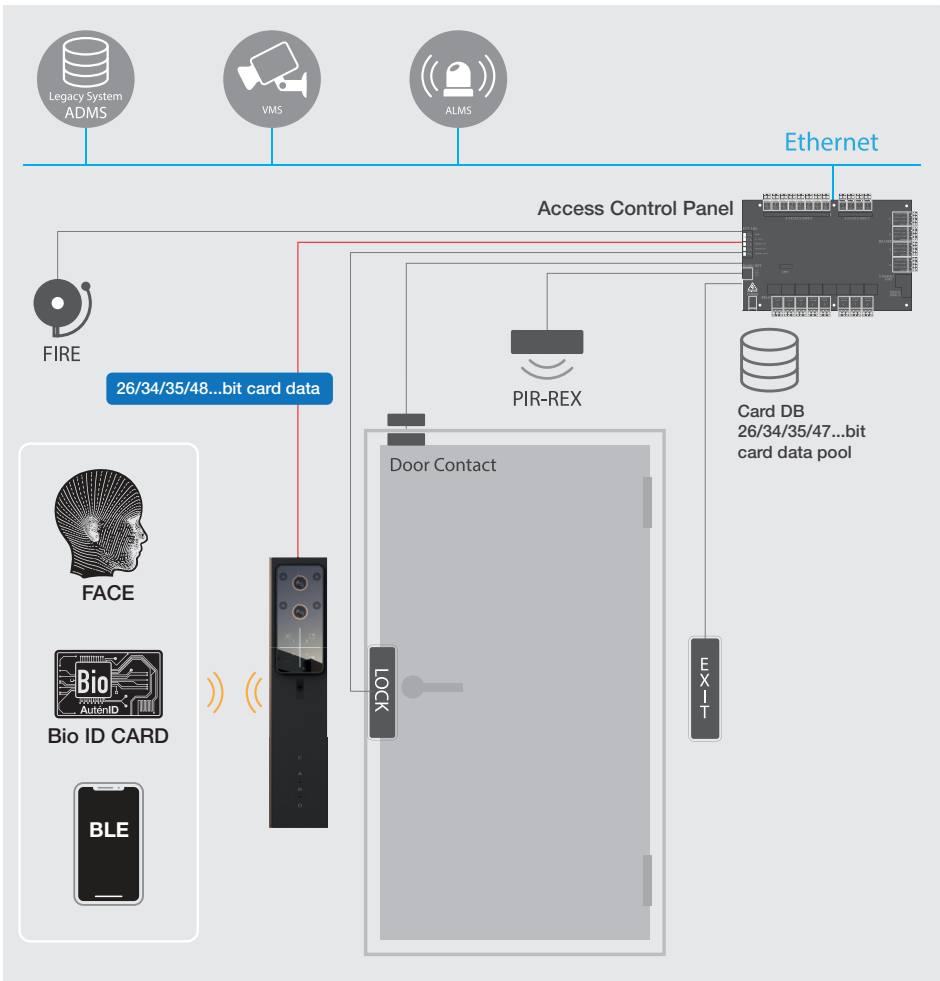
1.2 출입통제 컨트롤 패널 연동 모드

A.bc1과 출입통제 컨트롤 패널과 연동하여 문을 제어하는 방식입니다.

사용자는 역시 A.bc1을 바라보며 생체카드를 Tagging하여 얼굴인증을 할 수 있습니다.

인증에 성공하면, A.bc1은 Wiegand 통신을 통해 출입통제 컨트롤 패널로 생체카드의 카드번호(출입통제 컨트롤러에 사용자에게 매칭되어 있는 카드번호)를 전송하고 전송된 번호가 출입통제 컨트롤 패널의 카드 번호 데이터 베이스에 존재하면 출입통제 컨트롤 패널에 의해서 문을 개방하는 방식입니다.

연동하는 출입통제 컨트롤에 전송되는 Wiegand 통신 포맷, 배선 방식 등은 제조사의 안내를 따르십시오.



2. 제품

2.1 사양

모델명	A.bc1 / A.bc-TS1
중앙 연산 장치	ARM Octa Core
디스플레이	3 색 LED 인디케이터
터치패드	4 버튼 - 근태관리용
지원 동작 모드	<ul style="list-style-type: none"> • 카드 인증 • 생체 카드 & 얼굴인식 융합 인증 • QR 코드 인증 • Bluetooth / NFC모바일 카드 인증 • (얼굴 인증 단독 모드 옵션)
듀얼 카메라	컬러 / 적외선 듀얼 카메라
고속 이미지 프로세싱	저조도 및 역광 보정, 자동 노출, HDR(high Dynamic Range)
부정 인증 방지 기능(Liveness)	3 중 부정 방지 기능
얼굴인증 거리	생체 카드 & 얼굴인식 융합 인증 모드 (최대 약1.2m) 얼굴 인증 단독 모드 (최대 약 2m)
렌즈 및 화각	고정 초점 결합 렌즈, 120도
정확도	100% (ID 카드 & 얼굴인식 융합 모드)
권장 사용자 수	무제한
얼굴 내장 시 권장 사용자 수	최대 3,000 Faces (얼굴 인식 단독모드 사용시)
RF 카드 리더	13.56Mhz (ISO-14443A/B, ISO-15693)
지원 카드	ACC / Mifare / Desfire / Felica / Jaca / NFC / iClass(옵션)
통신	Ethernet / WIFI / OSDP / RS-485 / Bluetooth
입력	Door status detection x2 / Exit button / Motion detection (REX) / Fire Alarm x 2 (dry & wet contact)/ Wiegand / GPI / Hold Open / Alarm release
출력	Relay / Wiegand / Alarm / Tamper detection / Operation status / GPO / malfunction (service!request) / 5V DC out
이벤트 로그	4,000,000 이벤트 저장 가능
근접 센서	지원
사운드 출력	음성/부저
입력 전원 및 전력	PoE 및 7~24VDC, 12Watt
커넥터	RJ45, 30 pin pig tail
데이터 암호화	AES128 / 256 암호화
통신 암호화	ASE 256 암호화
방수/방진	IP 65
안전 기준	850nm, IEC-62471
동작 온도 / 습도	-10°C ~ 60°C / 0%~80%
크기	50 x 40 x 230 mm (A.bc1) / 50 x 40 x 275 mm (A.bc-TS1)
인증	KC, FCC, CE, NRTL
탈착 감지	지원
체온 측정	A.bc-TS1 모델에서 지원

* ACC: ANDOPEN 생체카드, 이외의 카드는 생체 정보를 내장할 수 없습니다.

* 주의 *

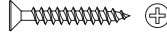
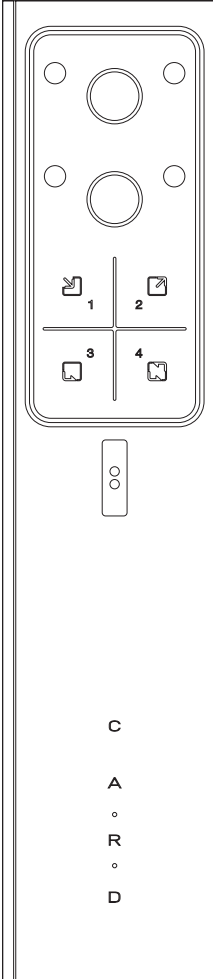
스펙에 기록된 모든 전기 기준을 준수하십시오

A.bc1에 충분하고 안정적인DC 전원 또는 PoE 전원을 공급하십시오

2.2 구성품

제품 구입 시 제공되는 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하세요. 구성품이 제대로 포함되어 있지 않다면 판매 담당자에게 문의하시기 바랍니다

A.bc1 (1)



M4 x 25mm (4)



Nylon cable tie (1)



M4 x 15mm (4)



22 ohm resistor (30)



Nylon screw anchor (4)



Ferrite (1)



M3 x 8mm (1)



Installation Guide (1)



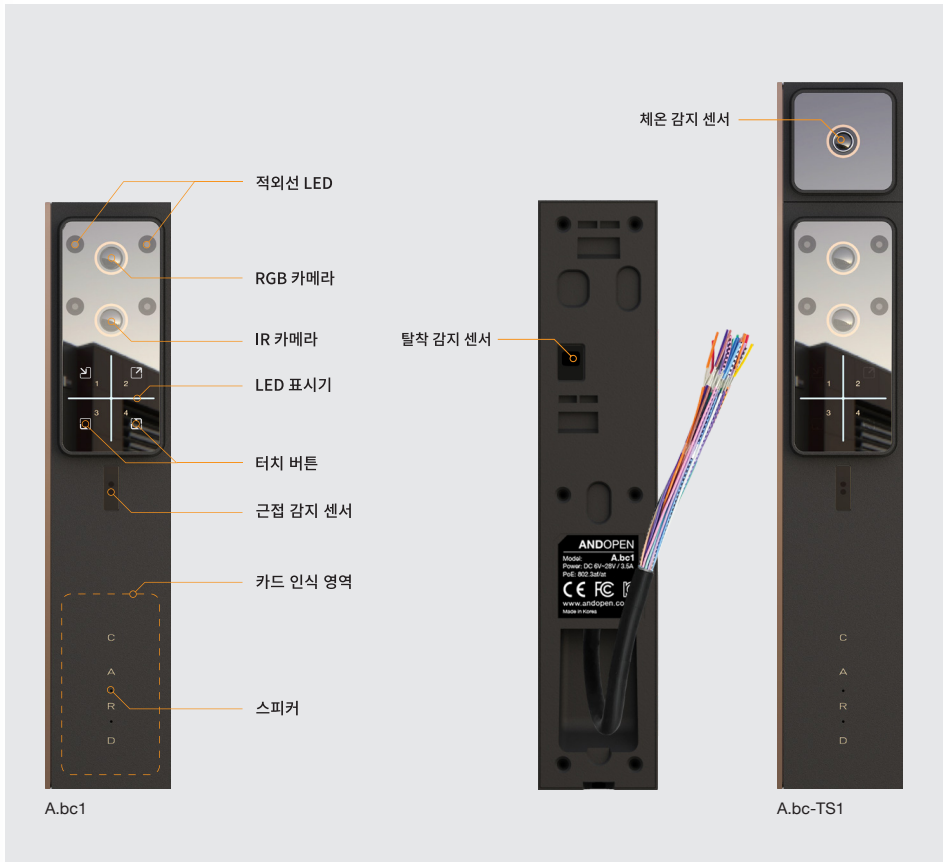
M3 x 8mm (1)



M3 x 6mm (1)

* 위 제품의 이미지는 A.bc1이며 열감지센서 모듈은 A.bc1-TS1에 장착되어 출고됩니다.

2.3 부품명 및 기능



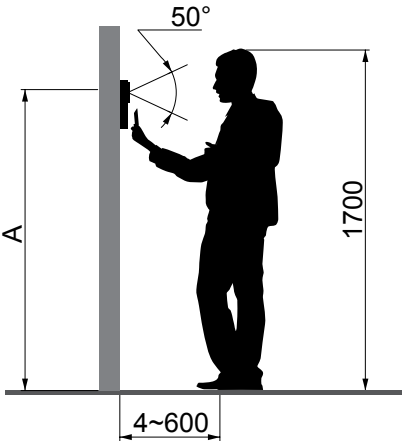
A.bc1 제품 설명서

3. 제품의 설치

- 자격이 있는 서비스 전문 기사가 해당 지역의 법 또는 규약을 준수하여 제품을 설치해야 합니다.
- 설치에 필요한 모든 전선, 케이블 등은 단선, 단락, 화재 등으로부터 보호될 수 있도록 접지된 난연 전선관을 통해 배선해야 합니다.
- 전원이 켜져 있을 때 케이블을 연결하지 마십시오.
- 안정적인 통신, 회로 보호를 위해 제공된 저항기를 연결하는 것을 권장합니다.
- 이 설명서와 함께, 제품과 동봉된 Installation Guide를 참고하십시오.

3.1 설치 장소

- 안정적이고 평평한 표면에 설치하십시오.
- 최적의 성능을 위해 장착면과 사용자 얼굴면이 평행이 되도록 정렬되도록 설치하십시오.
- 편리한 사용 및 최적의 성능을 위해 사용자들의 평균 키를 고려하여 A.bc1을 눈 높이에 설치합니다.



A : 권장 높이
(바닥부터 Camera1 까지의 높이)

- 동북아시아 : 154cm
- 동남아시아 : 152cm
- 미주 : 158cm
- 북유럽 : 163cm

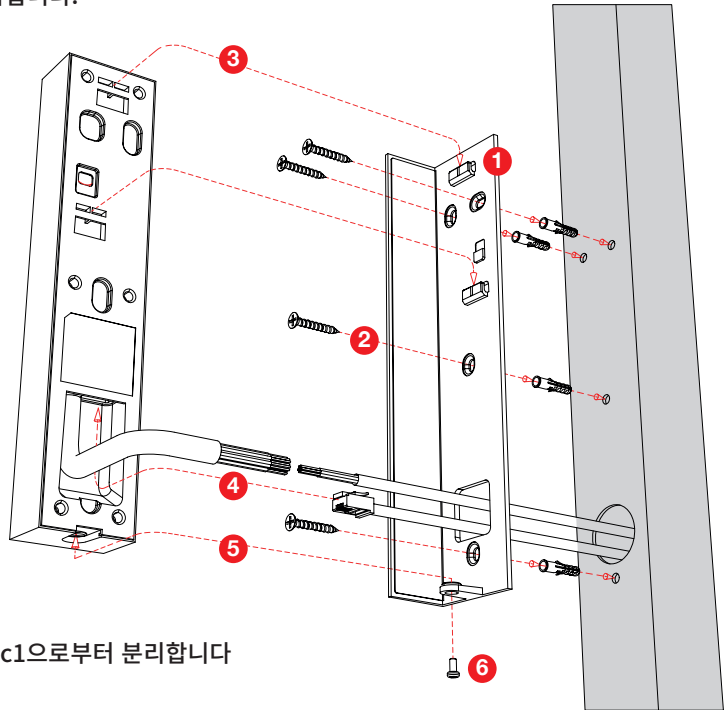
3.2 조명 환경

- 조명이 얼굴을 고르게 비추는 장소에 A.bc1를 설치합니다.
- 얼굴의 위, 뒤 및 옆에서 비추는 조명은 피하십시오.
- A.bc1에 직사 광선 또는 강한 조명을 바라보지 않도록 하십시오.
- 얼굴에 그림자가 생기는 강한 하향, 상향의 빛, 역광은 피하도록 합니다.

3.3 제품 설치

다음의 순서로 제품을 올바르게 설치합니다.

전원 케이블, 이더넷 케이블, 데이터 케이블 등, 필요한 배선들을 부착면으로부터 배출 시킨 후 제품을 설치 하시기 바랍니다.



① 고정 브라켓을 A.bc1으로부터 분리합니다

* 참고 *

고정 브라켓은 제품에 조립 되어 있습니다. (금색 ‘ㄱ’자 부품)

고정 브라켓은 조립된 상태에서 부품을 아래쪽 방향으로 당겨 분리할 수 있습니다.

② 제공된 나사(M4x25)를 사용하여 고정 브라켓을 부착 표면에 단단히 고정합니다.

필요 시 동봉된 스크류 앵커를 이용하십시오

③ 사용하는 전원선 및 인터페이스 선들을 서로 연결합니다.

*인터페이스 케이블 상세 내용은 하기Pin map 표를 참조하십시오

④ 필요한 경우 Ethernet (또는 PoE)을 A.bc1 후면의 Ethernet Port에 연결합니다.

*Ethernet, 인터페이스 케이블, 전원선 연결 시 동봉된 패라이트 코어도 함께 사용할 것을 권장합니다.

⑤ A.bc1을 장착 브라켓과 결합합니다.

⑥ 제공된 M3 나사를 사용하여 A.bc1을 고정 브라켓에 고정합니다.

<인터페이스 케이블 PIN MAP>

1	Blue Dot		OSDP G 1
2	White		GND (Signal)
3	Sky Blue Do t		Wigend IN D 1
4	Blue		OSDP G 0
5	Green Do t		Wigend OUT D 1
6	Sky Blue		Wigend IN D 0
7	Black		GND
8	Green		Wigend OUT D 0
9	Red		VCC IN
10	Red Dot		VCC IN
11	Pink		Fire Alarm OUT
12	Black Dot		GND
13	Violet		Fire Alarm IN(DC)
14	Light Violet Dot		RTE
15	Brown		Fire Alarm IN

16	Light Violet		Exit Butto n
17	Light B rown		Door Status2
18	Violet Dot		Release Fi re alarm
19	Light B rown Dot		Door Status1
20	Gray		Hold Input
21	Yellow		Relay NC
22	Brown Do t		Tamper / Power fail
23	White Do t		Relay CO M
24	Light G reen		RS485 RX
25	Yellow Do t		Relay NO
26	Light G reen Do t		RS485 T X
27	Orange Do t		Service Requi red
28	Gray Do t		GPO
29	Orange		VCC OUT 5 V
30	Pink Dot		GPIO

3.4 배선

• 잠금 장치 및 외부 연결장치 공급자의 배선 설명서를 숙지하시고 A.bc1의 작동 특성, 연관성을 고려하여 배선합니다. 또한 반드시 본 설명서의 후반부의AOS의 기능을 완전히 숙지하고, 목표 설정과 부합하도록 배선 작업을 진행하십시오

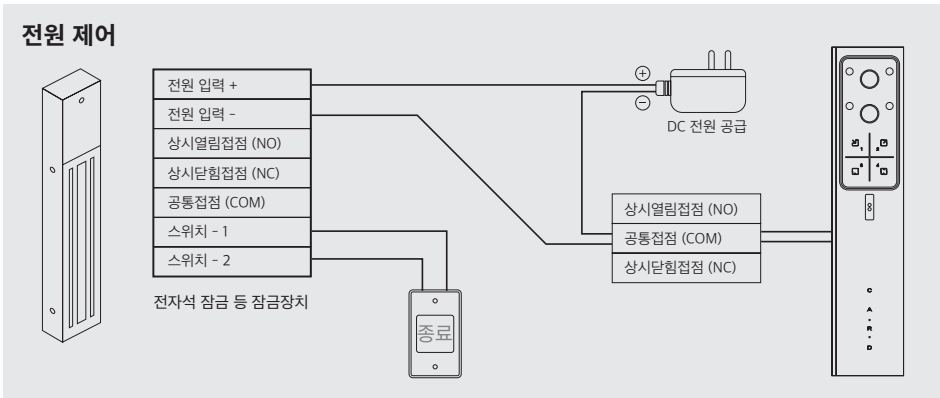
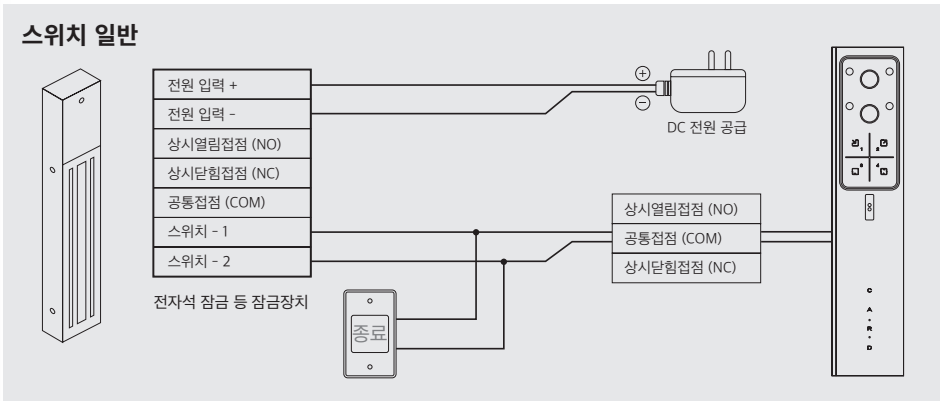
• 잠금 장치와 연결되는 A.bc1 의 Relay 회로가 허용하는 최대 전류는 2A입니다. 잠금장치, EM-LOCK, Dead Bolt, Striker의 호환성 및 최대 전류를 확인하고, A.bc1의 Relay 회로에 인가되는 전류가 1.8A 이하로 유지되도록 하십시오.

그 이상의 전류가 인가될 경우, 영구적인 회로 손상이 발생할 수 있습니다.

• 출입통제 컨트롤 패널과 연동할 때에는 해당 제조사에서 제공하는 설명서를 함께 참고하여 배선하여 주시기 바랍니다.

* 주의 *

- 배선에 사용되는 모든 전선은Shield 처리된 AWG22 규격을 사용하십시오.
- Ethernet연결에 사용되는 선은 STP(Shielded Twisted Pair) Cat5e, 568B 규격을 사용하십시오



4. 제품의 사용

• A.bc1 부팅

- 전원이 연결되면 장치의 가운데 십자형 LED가 점등되고 회전합니다.
- 장치 부팅 완료까지는 약 25초 ~ 1분이 소요됩니다.

• A.bc1 준비 완료

- 부팅이 완료되면 부팅 소리와 함께 아래와 같이 십자가LED가 청색으로 점등하게 됩니다.



• 얼굴인식

- A.bc1전면 근접센서에 사물이나 사람이 감지되면, Touch LED 4개, IR LED 가 점등 됩니다.
- Touch LED4개와 IR LED가 점등된 상태에서 카메라를 정면으로 바라보면 생체카드를 태그 하면 얼굴인식이 수행됩니다.
(카드 인식 사운드가 들릴 때까지 카드를 태그 한 상태로 유지하십시오)
- 인증 실패 시 십자형 LED는 빨간색으로 점등합니다.
- 인증 성공 시 십자형 LED는 초록색으로 점등합니다.

5. 문제 해결

5.1 리부트 (재시동)

예상치 못하게 발생하는 정전기 또는 불안정한 전원 등의 원인으로 기기가 느려지거나 비정상 동작하는 경우, A.bc1을 재시동 함으로서 문제가 해결될 수 있습니다.

AOS(A.bc1 내장 Web 기반 관리 소프트웨어)에 접속하여 네트워크 설정에서 설정 변경 없이 [저장] 버튼을 눌러 재부팅 할 수 있습니다.

또는 물리적으로 공급 전원을 차단 후 재공급(DC전원을 약 5초간 차단 후 재 공급, 또는 PoE 케이블을 빼고 약 10초 후 삽입) 함으로써 재부팅 할 수 있습니다.

경우에 따라 물리적인 재부팅이 보다 많은 문제를 해결할 수 있습니다.

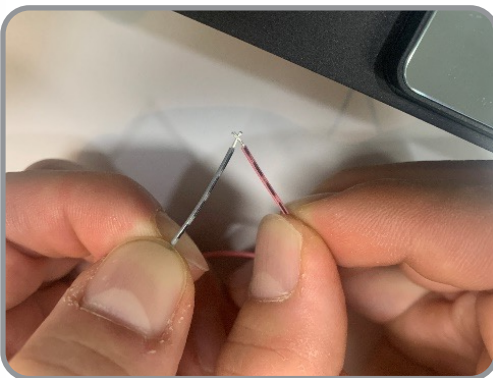
5.2 공장 초기화

네트워크 정보를 분실하여 AOS에 영구히 접속할 수 없거나, 기타의 이유로 A.bc1을 공장 초기화하고자 하는 경우에는 아래 그림처럼 30pin 인터페이스 케이블의 GPO (회색 점선) 선과, GPIO(핑크 점선)선을 약 5초간 접촉시켜 공장 초기 상태로 되돌릴 수 있습니다.

(“3.3 제품 설치” 내용의 Pin-map 테이블을 참조하십시오)

이 동작은 관리자 계정과 암호를 포함하여 모든 설정을 공장출하시의 값으로 되돌립니다. 다만, 사용자 리스트와 각종 로그 데이터는 초기화 되지 않습니다.

제품과 사용법에 대한 충분한 지식이 없이 이 기능을 사용하지 말고, 전문가에게 문의 후 기능 사용을 결정하시기 바랍니다.



< 부록 >

AOS 사용 설명서

1. AOS 개요

AOS는 A.bc1의 동작 조건 설정, 신원확인 및 출입통제 정책 설정, 사용자 관리, 기기 관리 등을 위한 단말기 내장형 소프트웨어입니다.

AOS를 이용하여, 아래의 기능을 수행할 수 있습니다.

참고로 AOS는 공급사로부터A.bc1에 사전 설치되어 공급 되었으며, 사용자 설치를 지원하지 않습니다

각각의 기능은 “2. 기능별 설명 및 사용 방법”에서 상세히 설명합니다.

- 기기 접속
- 로그인
- 동작 확인
- 생체 카드 발급
- 사용자 관리
- 설정
- 로그 조회
- 로그 아웃

2. 기능별 설명 및 사용 방법

2.1 기기 접속

2.1.1 접속 환경 설정

준비물

- PC 및 랩탑 등 유선 및 Wifi 네트워크 연결이 가능한 장비 (이하 ‘PC’)
- 이더넷 케이블 568B (Cat5e)
- 전원이 켜진 A.bc1

AOS에 접근하기 위해서는, 접근 권한이 있는 관리자의PC를 이용하여 A.bc1에 먼저 접속하여야 합니다.

관리자는 A.bc1에 유선 네트워크와 Wifi네트워크 두가지 방법을 이용하여 접속할 수 있습니다.

▶ 유선 네트워크를 이용한 연결

먼저 이더넷 케이블로 PC와 A.bc1 후면의 RJ45 포트와 서로 연결하고, A.bc1 RJ45 포트의 녹색 LED가 점등을 확인하여 정상적으로 연결되었는지 확인하십시오.

(A.bc1와 PC가 전원이 켜진 상태로 정상적으로 연결되면 상기의 녹색 LED가 점등 됩니다.)

물리적으로 PC와 A.bc1이 연결되면, PC와 A.bc1이 상호 네트워크 통신을 시도할 수 있습니다. PC와 A.bc1이 네트워크 통신을 하기 위해서는 PC의 네트워크 설정을 통해 두 장치가 동일한 네트워크에 존재하도록 하여야 합니다.

Abc1의 유선 네트워크 초기 기본값은 아래와 같습니다.

IP address	192.168.30.1
Netmask	255.255.255.0
Gateway	192.168.30.254
DNS	8.8.8.8

따라서, PC가 Abc1과 동일한 네트워크에 존재하려면, **PC의 네트워크 설정이** 다음과 같아야 합니다.

IP address	192.168.30. X (X 값은2 ~ 254 중 임의의 하나)
Netmask	255.255.255.0
Gateway	192.168.30.254
DNS	8.8.8.8

▶ Wifi를 이용한 연결

A.bc1은 초기 Wifi Access Point(Wifi AP)로서 동작합니다. 관리자 PC의 Wifi AP검색을 통해서 A.bc1을 찾으십시오. AP의 이름은 'Abc1_A.bc1의 MAC address'의 조합으로 나타납니다. (예: A.bc1_c0:84:7d:03:67:b2)

AP접속 비밀번호는 'andopen1234'입니다. (대소문자 구별)

이 Wifi 연결을 통해 A.bc1에 접속할 수 있는 IP Address는 '192.168.20.1'입니다. Wifi를 통한 접속 방법은 PC의 네트워크 설정을 고려할 필요 없이 바로 A.bc1에 접근이 가능합니다.

PC의 네트워크 설정은 사용하는 OS의 네트워크 설정 방법을 숙지하시거나, 익숙하지 않은 경우에 네트워크 관리자 혹은 전문가의 도움을 받으시기 바랍니다.

2.1.2 접속 환경 설정

접속환경이 준비되면, AOS에 접근할 수 있습니다. AOS는 A.bc1의 동작 설정을위하여 A.bc1에 내장된 Web 기반 서비스 소프트웨어로서, 관리자 PC에 별도의 프로그램을 설치하지 않고, 클라우드 기반 SW처럼 PC의 브라우저를 통해서 접근할 수 있습니다.

접속환경이 준비된 상태에서, 관리자 PC에서 웹 브라우저를 실행합니다.

웹 브라우저의 주소창에 A.bc1의 주소를 입력하여 AOS에 접속하십시오. 접속 주소는 네트워크 접근 방법에 따라 아래와 같습니다.

유선 네트워크 연결	https://192.168.30.1
무선 네트워크 연결 (Wifi)	https://192.168.20.1

<지원 웹 브라우저>

Microsoft Edge, Google Chrom, Mac Safari

당사는 Microsoft Edge 웹 브라우저 사용을 권장합니다.

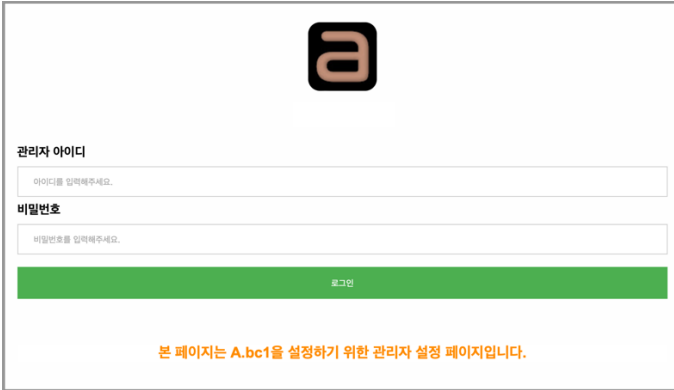
아래 예시와 같이, 웹 브라우저 주소창에 <https://192.168.30.1>(유선 네트워크 연결) 또는 <https://192.168.20.1>(무선 네트워크 연결)을 입력하여 해당페이지로 이동하면 안전경고 메시지가 나타날 수 있습니다만, PC와 A.bc1이 1:1로 연결되어 안전에 이상이 없으니 무시하셔도 됩니다.



계속해서 AOS에 접근하기 위해, [고급 > 192.168.30(또는 20).1(안전하지 않음)]을 클릭하여 해당 페이지로 이동을 수락하는 과정을 수행하십시오.
(예시 화면은 Microsoft Edge 웹 브라우저 기준입니다, 다른 웹 브라우저에서는 다른 형식의 안전경고 메시지가 나타날 수 있습니다. 해당페이지로 이동을 수락하는 과정을 수행하시기 바랍니다.)



2.2 로그인



관리자 아이디

아이디를 입력해주세요.

비밀번호

비밀번호를 입력해주세요.

로그인

본 페이지는 A.bc1을 설정하기 위한 관리자 설정 페이지입니다.

본 제품은 ID/PW를 통한 로그인 과정을 통해 비인가자의 접근을 방지합니다. PC와 A.bc1의 네트워크 접속이 되면, 위와 같이 AOS에 접근하기 위한 로그인 페이지가 나타납니다. 관리자 아이디와 비밀번호를 입력하고 로그인 버튼을 눌러 AOS에 로그인 할 수 있습니다. 빠져나가려면 우측 상단의 'X' 표시를 눌러주십시오.

동일 AOS (동일 A.bc1)에 최대 동시 접속자 수는 5명이며, 공장 초기 사용자 이름과 과 비밀번호는 다음과 같습니다. 관리자 아이디와 비밀번호는 대소문자를 구분합니다.

관리자 아이디	admin
비밀번호	admin

기기에 상기의 기본 아이디와 비밀번호로 최초 로그인에 성공하면 아래와 같은 비밀번호 변경 페이지가 나타납니다.

반드시 비밀번호를 변경 하여야만 다음 단계로 진행할 수 있습니다.

비밀번호는 8~16자리, 숫자/대문자/소문자/특수문자를 반드시 포함하여야 합니다. 올바른 비밀번호를 2회 연속 입력하여 확인 후, [변경]을 눌러 비밀번호 변경 과정을 완료합니다. 취소를 누르면 비밀번호 변경 없이 다시 최초 로그인 화면으로 이동합니다. 변경된 비밀번호는 암호화 되어 AOS에 저장됩니다.

주의

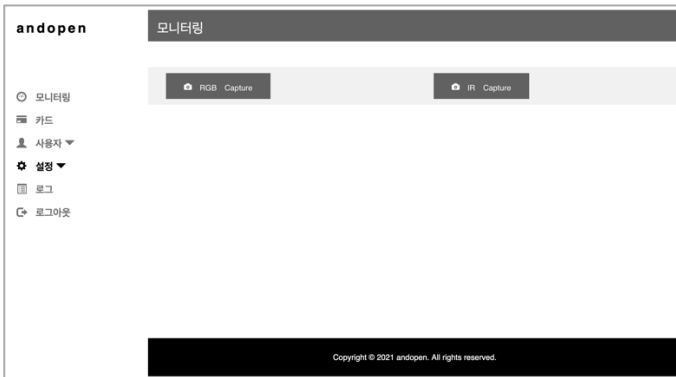
변경된 비밀번호가 누출되거나 잃어 버리지 않도록 관리하시기 바랍니다.

비밀번호를 잊으면, 다시 AOS 접속할 수 없습니다. 또한 최초 로그인 후, 새로운 관리자 아이디와 비밀번호를 생성하고 기본 관리자 아이디 ‘admin’을 삭제하실 것을 강력히 권장합니다.

이 과정은 “사용자>관리자”에서 설명합니다.



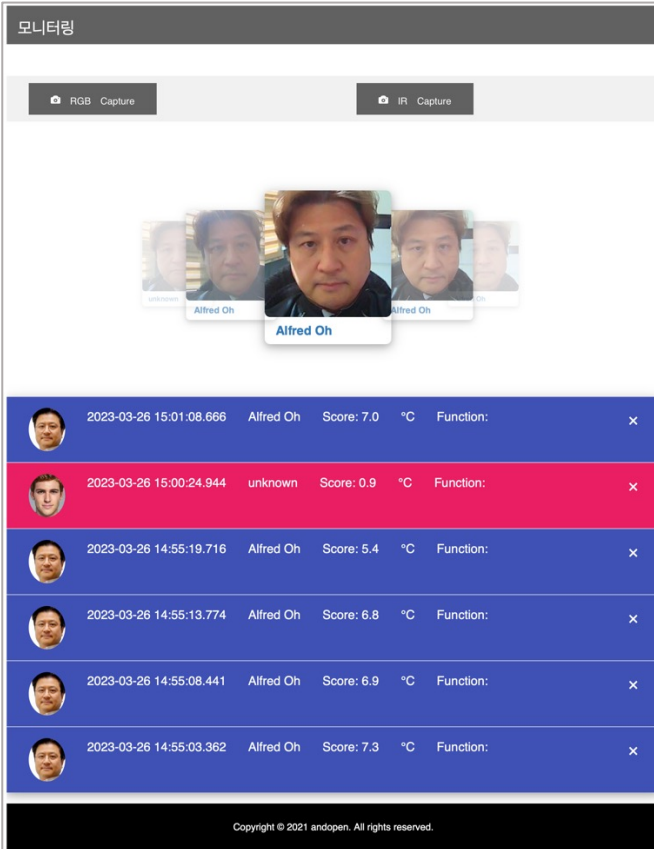
비밀번호 변경에 성공하면, 아래와 같이 기본 페이지인 ‘모니터링’ 페이지가 나타납니다.



2.3 모니터링

모니터링 기능은 얼굴인식을 위한 A.bc1의 카메라 상태와 얼굴 인증 결과를 실시간으로 관찰하기 위한 기능입니다. 모니터링 페이지를 열고 나서 인증 시도가 한번도 없으면 이 화면은 아무 것도 표시하지 않습니다.

▶ 모니터링 페이지



The screenshot shows a monitoring interface with a dark header labeled '모니터링'. Below the header are two buttons: 'RGB Capture' and 'IR Capture'. The main area displays a central video feed of a person's face, with smaller thumbnails on either side. Below the video feed is a table of authentication attempts.

Timestamp	Name	Score	Temp	Function	Action
2023-03-26 15:01:08.666	Alfred Oh	Score: 7.0	°C	Function:	×
2023-03-26 15:00:24.944	unknown	Score: 0.9	°C	Function:	×
2023-03-26 14:55:19.716	Alfred Oh	Score: 5.4	°C	Function:	×
2023-03-26 14:55:13.774	Alfred Oh	Score: 6.8	°C	Function:	×
2023-03-26 14:55:08.441	Alfred Oh	Score: 6.9	°C	Function:	×
2023-03-26 14:55:03.362	Alfred Oh	Score: 7.3	°C	Function:	×

Copyright © 2021 andopen. All rights reserved.

사용자가 인증을 시도하면 위의 그림처럼 사용자 인증 결과가 실시간으로 상단 중앙에 사각형 창으로 표시됩니다.

인증 시도 시 촬영된 사용자의 얼굴 이미지와 함께, 인증 성공 시 사용자의 이름이, 인증 실패 시 '알 수 없음'이 표시되며, 스크롤 하여 넘겨볼 수 있습니다.

화면에 표시된 모니터링 내용을 지우려면 '브라우저 새로 고침'을 해 주십시오.

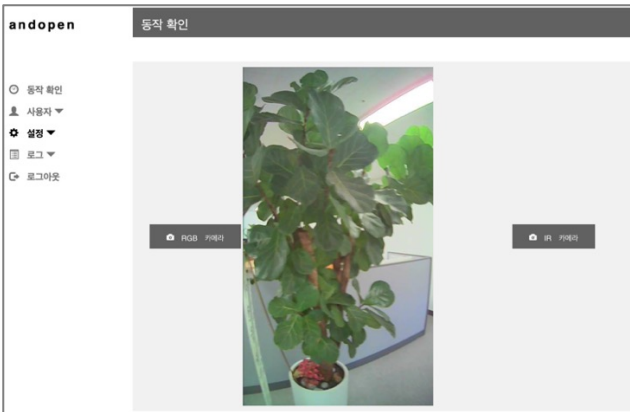
하단은 각 인증결과를 최신 시간 순으로 행 별로 표시합니다.
인증 성공은 파란 색깔 행으로, 인증 실패는 붉은 색깔 행으로 표시됩니다.

각 행에 표시되는 정보는 좌측으로부터 순서대로,

- 인증시도 시에 사용한 생체카드 안에 저장된 얼굴 이미지, 또는 단순 카드 인증을 허용한 카드가 태그 된 경우 'CARD'가 표시됩니다.
- 인증 시각: 년-월-일 시간, 분, 밀리 초 순
- 생체카드에 저장된 사용자의 이름, 인증 성공시에만 표시되며, 인증실패 시에는 '알 수 없음'으로 표시됩니다.
- 얼굴 인증 점수: 점수가 높을 수록 높은 유사도를 의미합니다
- 체온: A.bc-TS1의 경우에 표시됩니다. 그렇지 않으면, 섭씨 기호만 표시됩니다.
- 근태정보: 사용자가 A.bc1의 해당 근태버튼을 누르고 인증하였을 때 '근태정보' 뒤에 '출근', '퇴근', '외근', '복귀' 중 해당하는 근태 정보를 표시합니다.
근태버튼을 누르지 않고 인증 시에는 '-'으로 표시됩니다.

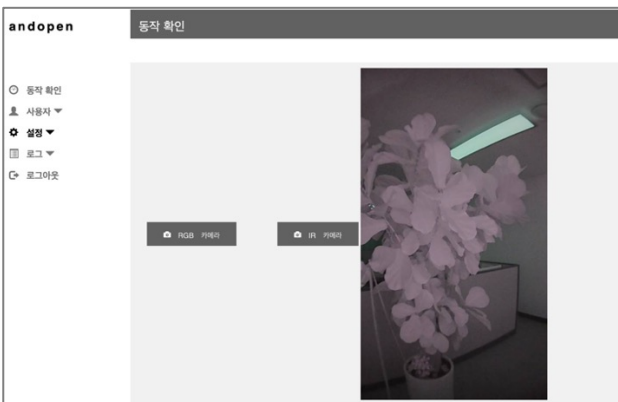
▶ 모니터링 > [RGB 카메라]

A.bc1의 상단 RGB카메라로부터 촬영되는 영상을 정지영상 한 컷으로 표시하여 카메라가 정상 작동 중인지 확인할 수 있습니다



▶ 모니터링 > [IR 카메라]

A.bc1의 하단 IR카메라로부터 촬영되는 영상을 정지영상 한 컷으로 표시하여 카메라가 정상 작동 중인지 확인할 수 있습니다.



2.4 카드

카드 탭은 A.bc1을 이용하여 생체 카드를 발급할 수 있는 기능입니다.

ANDOPEN에서 제공하는 기초카드를 이용하여 카드 사용자 정보와 해당 사용자의 얼굴을 카드에 기록할 수 있습니다.

ANDOPEN에서 제공하는 카드 (ACC: ANDOPEN Card Credential) 외의 다른 카드는 A.bc1에서 동작하지 않습니다.

사용자의 얼굴은 한 개의 카드에 최대 3번까지 재기록 할 수 있습니다.

대량의 카드를 발급하거나, 이 기능에서 제공하는 방식 이외의 카드를 발급하고자 하는 경우, ANDOPEN이 제공하는 카드발급시스템 (A.CIS)를 이용하실 것을 권장합니다. 제품 공급자 또는 ANDOPEN에 문의 하시기 바랍니다.



2.4.1 카드 > Auto Read

- Card > [Stop]:

인증모드로 동작하고 있는 A.bc1을 카드발급 모드로 전환하는 버튼입니다.

[Stop]을 누르면 카드를 태그 하여도 A.bc1이 얼굴인증을 시도하지 않습니다.

- Card > [Start]:

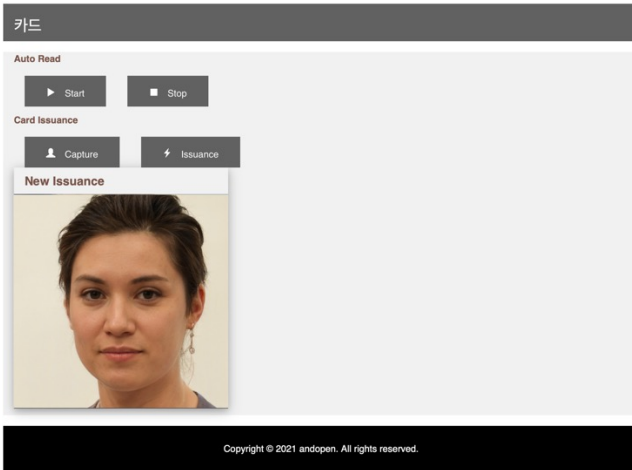
카드발급을 완료하고 다시 A.bc1을 인증모드로 복귀시킵니다.

[Start]를 누른 후부터는 카드를 태그 하면 A.bc1이 얼굴인증을 수행합니다.

2.4.2 카드 > Card Issuance

- Card > [Capture]:

카드에 기록할 얼굴을 촬영합니다. A.bc1의 상단 카메라를 정면으로 바라보고 [Capture]버튼을 눌러 카드 소유자의 얼굴을 촬영하시고 확인하십시오.



촬영된 얼굴의 품질이 만족스럽지 않으면 다시 [Capture]를 눌러 좋은 얼굴 이미지가 획득될 때까지 반복할 수 있습니다.

* 참고 *

- 모자를 벗고 정면 얼굴을 등록하여 주십시오
- 눈썹이 가린 얼굴이나, 얼굴 윤곽선이 불분명한 얼굴은 피해 주십시오
- 초점이 맞지 않아 흐릿한 얼굴, 너무 밝거나 어두워 특징 구분이 어려운 얼굴, 한쪽 측면만 밝은 얼굴, 흔들린 얼굴 등은 피해 주십시오

• Card > [Issuance]:

촬영된 얼굴 이미지와 기본 정보로 생체 카드에 기록합니다. 카드에 기록되는 기본 정보는 아래와 같습니다. 발급할 카드를 A.bc1의 카드 인식 영역에 태그한 상태로 [Issuance]버튼을 누르십시오. 발급이 완료되면 ‘발급 되었습니다’라는 안내 음성이 들립니다.

주의

안내 음성이 나오기 전까지 카드를 떼지 마십시오. 기록 오류가 발생하여 해당 카드를 영원히 사용할 수 없을 수 있습니다.

A.bc1에서 생체카드를 발급할 때는 편의를 위해 CSN을 기초정보로 사용하여 사용자 정보를 자동 생성, 카드에 기록합니다. 자동으로 기록되는 사용자 정보는 아래와 같습니다.

- 고유번호: CSN
- 이름: CSN
- 카드번호: CSN
- 촬영한 얼굴 이미지

카드가 발급되면 상기의 정보를 이용하여 자동으로 A.bc1의 사용자 리스트에 저장됩니다. 사용자 리스트의 이름은 변경할 수 있습니다. 사용자 리스트 및 CSN은 “2.5 사용자”에서 설명합니다.

주의

모든 발급을 완료하면, 반드시 [Start]를 눌러서 A.bc1을 인증모드로 전환시켜 주시기 바랍니다.

2.5 사용자

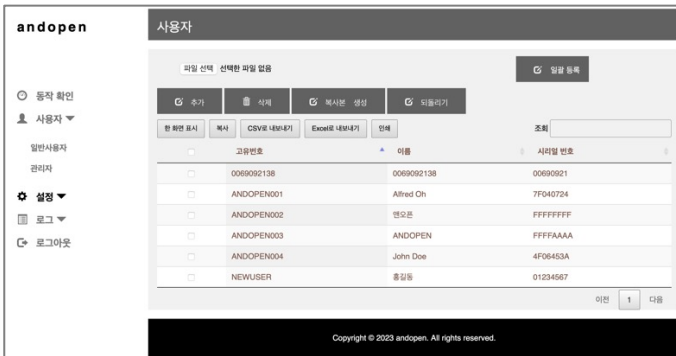
사용자 탭은 AOS에 접근할 수 있는 관리자와 A.bc1으로 얼굴인증 기능을 사용하는 일반 사용자 관리 기능을 위한 탭입니다.

사용자 탭 우측의 삼각형을 눌러 서브메뉴 (일반사용자, 관리자)탭으로 이동할 수 있습니다.

2.5.1 일반사용자

얼굴인증 출입을 사용하는 일반 사용자의 생체정보를 제외한 (생체정보, 즉 사용자의 얼굴 이미지는 단지 생체카드에만 저장됩니다) 고유정보 (고유번호 및 사번, 이름, 카드번호)를 개별 또는 일괄로 등록 및 내보내기를 할 수 있습니다. 또한 등록된 사용자를 조회할 수 있습니다.

사용자 > 일반사용자 페이지를 열면, 아래 예시와 같이 등록된 사용자의 리스트가 표시 됩니다. 초기상태에는 아무 정보도 존재하지 않습니다.



The screenshot shows the 'andopen' user management interface. The main title is '사용자' (User). Below the title, there are tabs for '관리자' (Admin) and '일반사용자' (General User), with '일반사용자' selected. A search bar is present with a '검색' (Search) button. Below the search bar, there are buttons for '한 화면 표시' (Show on one screen), '복사' (Copy), 'CSV로 내보내기' (Export to CSV), 'Excel로 내보내기' (Export to Excel), and '인제' (Cancel). The main content area displays a table of users with columns for '고유번호' (Unique ID), '이름' (Name), and '사원번호' (Employee ID). The table contains the following data:

고유번호	이름	사원번호
0069092138	0069092138	00690921
ANDOPEN001	Alfred Oh	7F040724
ANDOPEN002	연오른	FFFFFFFF
ANDOPEN003	ANDOPEN	FFFFFFAA
ANDOPEN004	John Doe	4F06453A
NEWUSER	홍길동	01234567

At the bottom of the table, there are '이전' (Previous) and '다음' (Next) buttons, with '1' indicating the current page. The footer of the interface reads 'Copyright © 2023 andopen. All rights reserved.'

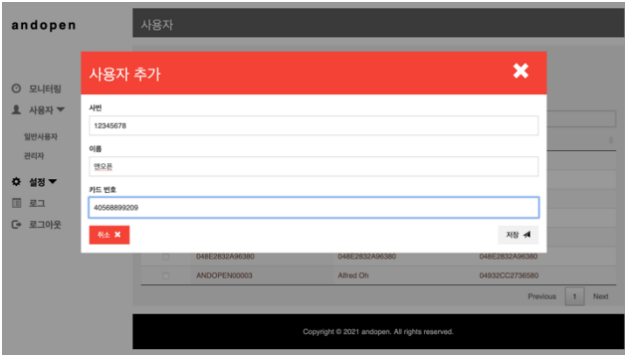
• 사용자 > 일반사용자 > [추가] :

얼굴인증 출입자를 팝업 페이지를 통해서 AOS의 데이터베이스에 등록 합니다.

등록하는 방법은 [추가]버튼을 눌러 아래 그림과 같이 나타난 팝업 페이지의 각 빈칸에 사용자 정보 (사번, 이름, 카드번호)를 타이핑해서 넣을 수 있습니다.

또는 이 팝업 페이지가 나타난 상태에서 A.bc1에 사용자의 생체카드를 태그 함으로써 자동으로 사용자의 생체카드내 저장되어 있는 정보가 손쉽게 입력되도록 할 수 있습니다.

등록되는 고유번호, 이름, 카드번호는 암호화되어 저장됩니다.



참고로, 생체 카드 내에 저장되는 사용자 정보의 규칙은 아래와 같습니다.

- 고유번호: 특수문자 제외, 영문, 숫자 혼합 허용(최대 12자)
 - 이름: 띄어쓰기를 포함 최대 32자(언어 제한 없음)
 - 카드번호: CSN (16진수, 최대값=FFFFFFF)
- CSN: Chip Serial Number로서, 카드 제조 시 공장에서 카드의 반도체 칩에 부여되는 고유 값입니다. Typing 해서 이 정보를 입력할 때는 이 번호에 대한 정보를 사전에 알고 있어야 합니다. 각 카드의 이 정보는 별도의 카드리더, 혹은 NFC가 지원되는 스마트폰 App을 이용하여 확인할 수도 있습니다.

사용자 정보가 입력되면, [저장] 버튼을 눌러 등록을 완료하십시오.

입력된 정보로 등록을 하지 않으시려면 [취소]를 눌러주십시오.

사용자추가 팝업 창을 닫으시려면, 우측상단의 X표시를 눌러 주십시오.

주의

직접 사용자 정보를 타이핑하여 입력하실 때에는, 사용자의 실제 생체 카드에 저장된 정보와 다르지 않도록 확인하시고 정확하게 입력하여 주시기 바랍니다.

특히 입력한 카드번호가 실제 생체카드 것과 다르면 올바른 사용자라도 인증이 성공되지 않을 수 있습니다.

출입 보안 관리자로부터 출입 정책과 시스템 구성, 생체 카드의 정보에 대하여 정확한 정보를 확인하시기 바랍니다.

▶ 기 등록 사용자 정보의 편집

이미 등록된 사용자의 정보를 편집하고자 할 때는 사용자 리스트에서 해당 사용자의 고유 번호 또는 사번, 이름, 카드번호 중 하나를 ‘더블 클릭’하여 나타나는 팝업창을 통해서 원하는 정보를 바꿀 수 있습니다. 단, 카드번호와 데이터베이스의 Index 코드로 사용되는 고유 번호 또는 사번, 카드번호는 변경할 수 없습니다.

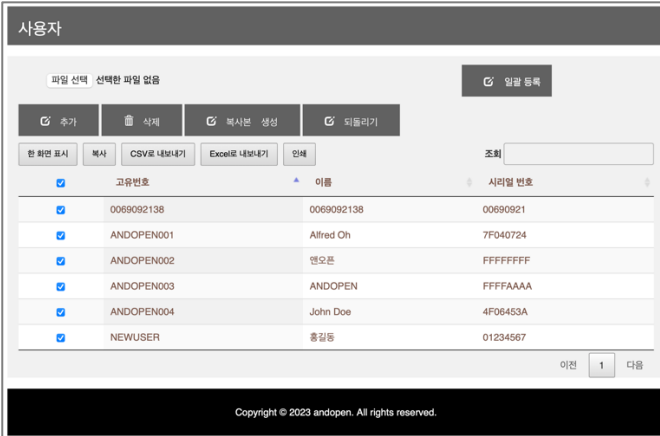
부득이 변경을 사용자를 삭제하고, 생체카드를 재발급 받아 새로 등록하셔야 합니다.

• 사용자 > 일반사용자 > [삭제] :

등록된 얼굴인증 사용자를 삭제합니다. 리스트에서 삭제하고자 하는 사용자 행의 좌측의 체크 박스를 클릭합니다. 선택된 레코드(사용자)에는 파란색 체크가 표시됩니다. 이 상태에서 [삭제]를 눌러 선택된 사용자를 삭제할 수 있습니다.

일괄 삭제를 하고자 하면, 최 상위 행의 '고유번호' 또는 '사번'의 좌측 전체 선택용 체크 박스를 눌러 페이지에서 나타나는 모든 레코드를 선택되도록 하고, 그 상태에서 [삭제]버튼을 눌러 일괄 삭제 할 수 있습니다.

(삭제 과정은 즉시 적용되니 주의하여 사용해 주시기 바랍니다.)



• 사용자 > 일반사용자 > [복사본 생성] :

현재의 사용자 리스트의 복사본을 수동으로 기기에 생성 시키는 기능입니다.

[복사본 생성]을 누르면 현재의 사용자 리스트가 최종의 본사본으로서 갱신됩니다.

* 참고 *

안정적인 사용자 리스트 관리를 위해서 올바른 사용자의 리스트의 변경 후에는 복사본을 생성해 주실 것을 권장합니다.

• 사용자 > 일반사용자 > [되돌리기] :

사용자 리스트는 A.bc1이 최초 동작시킨 시간을 기준으로 매주 월요일 오전 5시에 자동으로 복사본이 생성 됩니다.

실수로 사용자를 삭제하였거나, 기타의 이유로 사용자 리스트를 이전의 리스트로 되돌리고자 할 때 [되돌리기]를 눌러 마지막으로 생성된 복사본으로 사용자 리스트로 되돌릴 수 있습니다.

복구된 사용자 리스트를 운용될 사용자 리스트로 적용하려면 [저장]을 눌러주세요.

• 사용자 > 일반사용자 > [파일선택] :

CSV 파일 포맷으로 만들어진 사용자 데이터 파일을 이용하여 사용자를 일괄적으로 등록하고자 할 때, 해당 파일을 선택할 때 사용합니다. [파일선택] 버튼을 눌러 나타나는 ‘업로드 할 파일 선택’ 창에서 원하는 데이터 파일을 선택합니다.

(올바른 CSV 파일의 규약은 <https://www.andopen.co.kr/ko/download>의 ‘CSV_일괄등록_예제 파일’을 참고하여 주시기 바랍니다. 적절한 문서 작성기를 사용하여 예제파일의 형식으로 올바르게 작성하고, UTF-8 유니코드로 저장하여야 합니다.)

참고

일괄등록에 사용하는 파일은 .CSV파일 포맷만 지원합니다. Excel형식의 파일은 지원하지 않습니다. 다만, 등록된 사용자 리스트를 파일로 내보낼 때는 CSV와 Excel 파일을 모두 지원합니다.

• 사용자 > 일반사용자 > [일괄 등록] :

[파일선택] 을 통해서 선택된 사용자 데이터 파일(상기 CSV형식 파일)의 내용으로 사용자를 일괄 등록 합니다.

이 기능을 이용하여 등록되는 사용자 정보는 사용자 얼굴 이미지를 제외한 고유번호, 이름, 카드 번호 입니다.

• 사용자 > 일반사용자 > [CSV 로 내보내기] :

등록된 사용자 리스트 전체를 CSV 파일 포맷으로 내보냅니다. 내보내진 파일은 AOS를 접속하고 있는 PC의 OS에서 설정된 자동 다운로드 폴더로 저장됩니다.

내보내는 과정 중에 “다운로드를 허용하겠습니까” 하는 메시지에 ‘허용’을 선택하여 주시기 바랍니다.

생성 파일명 : AOS.csv

• 사용자 > 일반사용자 > [Excel 로 내보내기] :

등록된 사용자 리스트 전체를 Excel 파일 포맷으로 내보냅니다. 내보내진 파일은 AOS를 접속하고 있는 PC의 OS에서 설정된 자동 다운로드 폴더로 저장됩니다.

내보내는 과정 중에 “다운로드를 허용하겠습니까” 하는 메시지에 ‘허용’을 선택하여 주시기 바랍니다.

생성 파일명 : AOS.xlsx

• 사용자 > 일반사용자 > [인쇄] :

등록된 사용자 리스트 전체를 AOS에 접속한 PC에 설치된 프린터로 출력합니다.

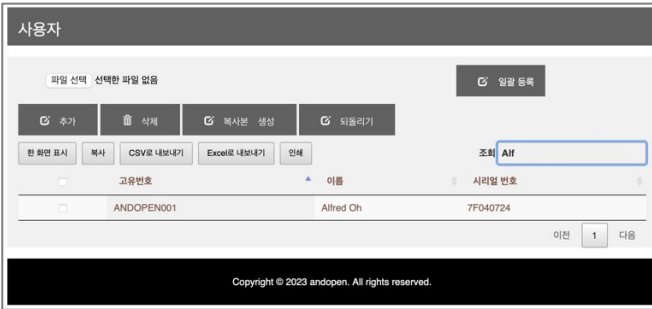
이 후 프린터 사용 방법을 따르십시오

• 사용자 > 일반사용자 > [복사] :

등록된 사용자 리스트 전체를 AOS에 접속한 PC의 클립보드로 임시 저장합니다. 클립보드에 저장된 사용자 리스트를 ‘노트패드’, ‘워드’ 등 별도의 문서도구 프로그램으로 생성한 문서 등에 붙여 넣을 수 있습니다.

• 사용자 > 일반사용자 > [조회] :

등록된 사용자 리스트에서 특정 레코드를 조회하고자 할 때 사용합니다. ‘조회’ 우측 칸에 고유번호, 이름, 카드 번호의 일부를 입력하면 입력 중에 그것을 포함하는 레코드를 실시간으로 찾아 표시합니다.



• 사용자 > 일반사용자 > [한 화면 표시] :

등록된 사용자 리스트 전체를 AOS에 접속한 PC의 클립보드로 임시 저장합니다. 클립보드에 저장된 사용자 리스트를 ‘노트패드’, ‘워드’ 등 별도의 문서도구 프로그램으로 생성한 문서 등에 붙여 넣을 수 있습니다.

• 사용자 > 일반사용자 > [1], [2],...:

현재 보여지는 레코드가 포함된 페이지 번호입니다. 다른 번호를 눌러서 페이지를 전환할 수 있습니다. ‘이전’와 ‘다음’로 인접된 페이지 그룹으로 전환할 수 있습니다.

2.5.2 관리자

AOS에 접근할 수 있는 관리자 계정을 등록하거나 삭제할 때 사용하는 탭입니다.

사용자 > 관리자 탭을 선택하면, 아래와 같이 관리자 로그인 창이 나타납니다.

현재 로그인 된 관리자 계정(최초 로그인 페이지의 관리자 아이디)의 비밀번호를 입력 후 [확인]을 눌러 다음으로 진행하십시오. 그만두려면 [취소] 또는 팝업창 우측 상단의 X 표시를 눌러 팝업창을 닫습니다.



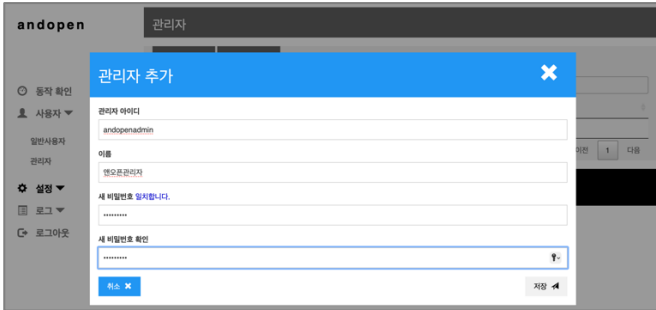
주의

- 최초 접속은 공장 초기 값인 관리자 아이디/비밀번호 즉, admin/admin 이므로, 모두 'admin'을 입력합니다.
기기의 보안을 위하여 최초 접속 시에 반드시 다음에 설명하는 “관리자 추가” 기능을 통해 본인만의 관리자 아이디와 비밀번호를 설정하십시오.
- 공장 초기값으로 등록된 admin 계정은 반드시 삭제하여 주시기 바랍니다.
- 등록된 관리자 아이디와 패스워드는 관리 권한이 있는 자 이외에 알려주지 마십시오
- 관리자 계정 정보는 자동으로 기기에 백업되지 않습니다.
관리자 계정 정보는 분실, 누출되지 않도록 안전한 곳에 기록 보관하여 주시기 바랍니다.
관리자 계정은 자동으로 백업되지 않습니다.
관리자 계정 누출로 인한 피해 발생 시 (주)앤오픈은 어떤 책임도 지지 않습니다.
관리자 계정을 분실하여 접속이 불가능할 경우 “공장 초기화”로 최초 관리자 계정으로 접속할 수 있습니다.
- 등록된 관리자계정은 모두 동등한 권한 수준을 가집니다.
따라서 관리자가 다른 관리자 계정을 생성 / 삭제 / 수정할 수 있습니다.
관리자 계정 관리에 주의하여 주시기 바랍니다.

• 사용자 > 관리자 > [추가] :

관리자를 추가합니다. [추가]버튼을 눌러 나타나는 팝업창에 새로운 관리자 아이디, 이름, 비밀번호를 입력하고, 다시한번 비밀번호를 입력하여 [저장]을 눌러 등록합니다. 등록되는 관리자 비밀번호는 암호화 되어 저장됩니다. 그만두려면, [취소] 또는 팝업창 우측 상단의 X 표시를 눌러 창을 닫습니다.

(관리자 아이디와 이름은 특수문자를 제외한 최대 12자로 영문과 숫자만 허용합니다. 비밀번호는 8~16자리, 숫자/대문자/소문자/특수문자를 모두 포함하여야 합니다.)



최대 등록 가능한 관리자의 수와 최대 동시 접속 수는 5명입니다.

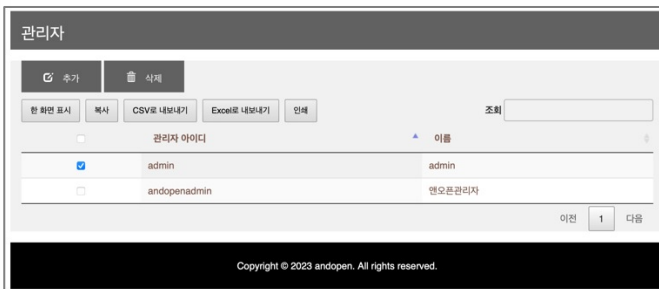
• 사용자 > 관리자 > [삭제] :

관리자 계정을 삭제 합니다. 등록된 관리자 리스트에서 삭제하고자 하는 관리자 계정 좌측의 체크 박스를 클릭합니다. 선택된 레코드(관리자)에는 파란색 체크가 표시됩니다.

이 상태에서 [삭제]를 눌러 선택된 레코드를 삭제할 수 있습니다.

관리자 페이지에서는 최소 하나의 관리자 계정이 존재해야만 합니다. 따라서, 일괄 삭제 기능은 제공되지 않습니다.

(* 삭제 과정은 즉시 적용되니 주의하여 사용해 주시기 바랍니다.)



▶ 등록된 관리자의 수정

이미 등록된 관리자의 이름과 비밀번호를 수정할 수 있습니다.

수정하고자 하는 관리자의 관리자 아이디 또는 이름을 더블 클릭하여 나타나는 팝업창에서 비밀번호를 변경할 수 있습니다.

관리자 아이디는 변경이 불가하며, 부득이 변경하여야 하는 경우 삭제 후 관리자를 추가하여 주시기 바랍니다.

변경 사항을 적용하기 위해서는 [수정]을 눌러 주셔야 합니다.

• 사용자 > 관리자 > [한 화면 표시], [복사], [CSV로 내보내기],[Excel로 내보내기],[인쇄], [조회] :

“사용자 > 일반사용자”의 각 버튼과 동일하게 동작합니다. 다만 취급되는 레코드가 일반사용자와 관리자로 상이합니다.

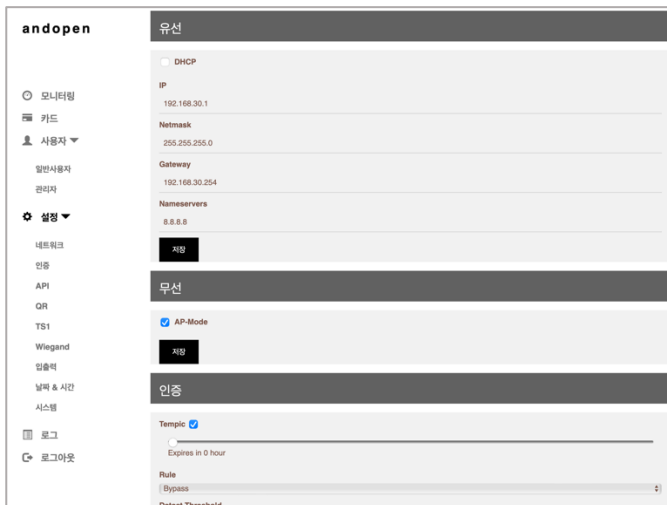
(* 삭제 과정은 즉시 적용되니 주의하여 사용해 주시기 바랍니다.)

2.6 설정

AOS를 통해서 A.bc1의 초기 설정 및 동작 조건 전반을 설정하는 기능을 제공합니다.

설정 탭은 하나의 페이지로 구성되어 있습니다.

웹 브라우저를 스크롤 하여 개별 설정 기능으로 이동할 수 있고, 또는 설정 탭 옆의 삼각형을 누른 후 서버 메뉴를 선택하여 개별 설정 기능으로 점프할 수 있습니다.



2.6.1 네트워크

A.bc1의 네트워크 설정을 수행합니다. A.bc1은 유선네트워크와 무선 Wifi 네트워크를 모두 지원합니다. 보안기기의 특성상 안전한 유선네트워크 사용을 권장하며, 안정적인 네트워크 통신을 위하여 유무선을 동시에 네트워크 망에 연결하는 것을 권장하지 않습니다.

이 설정을 위하여 네트워크에 대해 충분한 정보가 없거나 익숙하지 않으시면 조직의 네트워크 관리자 혹은 전문가에게 도움을 요청하십시오.

The image shows a network configuration interface with two sections: '유선' (Wired) and '무선' (Wireless). The '유선' section has a 'DHCP' checkbox that is unchecked. Below it are fields for 'IP' (192.168.30.1), 'Netmask' (255.255.255.0), 'Gateway' (192.168.30.254), and 'Nameservers' (8.8.8.8). A '저장' (Save) button is at the bottom of this section. The '무선' section has an 'AP-Mode' checkbox that is checked. A '저장' (Save) button is at the bottom of this section.

▶ 유선 네트워크 설정

A.bc1을 고정 IP 환경으로 사용하기 위한 IP address, Netmask, Gateway, Nameservers의 값을 직접 입력하여 지정할 수 있습니다.

DHCP환경에서 운용하고자 하면 'DHCP' 좌측의 체크박스를 클릭하여 활성화 하시기 바랍니다.

This image shows the '유선' (Wired) section of the network configuration interface. The 'DHCP' checkbox is unchecked. The fields for 'IP' (192.168.30.1), 'Netmask' (255.255.255.0), 'Gateway' (192.168.30.254), and 'Nameservers' (8.8.8.8) are visible. A '저장' (Save) button is at the bottom.

DHCP가 활성화되면 기존에 등록된 고정 IP 설정 값은 사라지지 않지만 무시되고, DHCP환경으로 동작합니다. 변경 사항을 적용하고자 하면 [저장]을 눌러 주십시오, A.bc1이 즉시 자동으로 재부팅 됩니다.

*** 주의 사항 ***

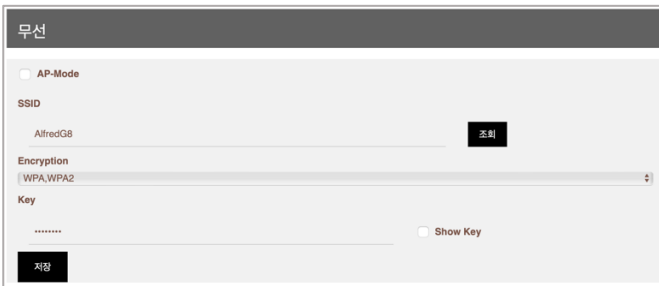
- A.bc1이 재부팅 되면, 네트워크 변경 사항이 적용되므로, 재접속을 하기 위해서는 변경사항에 맞게 A.bc1과 PC가 동일 네트워크에 있도록PC의 네트워크 설정을 적절히 변경하여야 합니다.
- 변경하신 고정 IP주소를 잊지 않도록 각 A.bc1의 IP주소를 기록해 두십시오.
IP주소를 잊거나, 기타의 경우로 네트워크 통한 기기의 접속이 불가능하게 될 경우, 공장초기화를 통해 출고 시 설정된 IP주소로 복원할 수 있습니다.
공장초기화는 본 사용설명서 “공장 초기화” 관련 내용을 참고하시기 바랍니다.

▶ 무선 네트워크 설정

A.bc1의 무선 네트워크 환경을 설정합니다. 초기 A.bc1은 AP-Mode로 설정되어 있습니다.



AP-Mode가 활성화 되어 있는 A.bc1은 Wifi Access Point로 동작합니다. 따라서 이 상태에서는 A.bc1을 다른 무선 AP에 연결할 수 없습니다.
이 모드는 A.bc1의 관리를 위해 관리자의 단말 (PC, 랩탑)과의 연결을 위한 것입니다. 유선네트워크망을 사용하실 때에는 AP-Mode상태를 유지하여 주실 것을 권장합니다.



AP Mode를 비활성화 하면 다른 무선 AP에 연결하기 위한 설정이 가능합니다.
[조회]를 눌러 연결하고자 하는 AP를 검색하고 선택하시기 바랍니다.
암호형식을 선택하고, 연결하고자 하는 AP가 요구하는 비밀번호를 올바르게 입력하시기 바랍니다.
다. 변경 내용을 적용하려면 [저장]을 누르십시오. A.bc1이 즉시 리부팅 됩니다.

*** 주의 사항 ***

무선 연결은 고정IP 설정을 지원하지 않습니다. 연결하고자 하는 AP는 DHCP서비스를 제공하고 있어야 합니다.

2.6.2 인증

A.bc1의 인증 조건과 얼굴인식 동작 조건을 설정합니다.

인증

Tempic

Expires in 0 hour

Rule

Bypass

Detect Threshold

0.6

Matching Threshold

5.0

Matching Timeout

2.0

Liveness Check

None

Speed Gate

Mask Detection

QR Code

Bio Card

저장

• 설정 > 인증 > Tempic :

Tempic 기능은 사용 편의성을 위한 ANDOPEN만의 독특한 특허 기술입니다. Tempic은 'Temporary Picture'를 의미하며 사용자가 최초 생체카드를 이용하여 얼굴인증에 성공한 후, 설정된 시간 동안 생체카드 없이 얼굴인증만으로 인증결과를 도출하는 기능입니다.

Tempic을 활성화하고 아래의 슬라이드를 이용하여 시간 단위로 Tempic이 동작하는 시간을 설정하십시오. '0'으로 설정하면 Tempic기능이 영원히 동작하는 것을 의미합니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러주십시오.

▶ Tempic 동작원리

① Tempic이 활성화 된 상태에서 ‘출근’ 버튼을 누르고 생체카드로 인증에 성공하면, 인증 시 촬영된 해당 사용자의 얼굴정보와 시간정보를 A.bc1의 휘발성 메모리에 일시 저장합니다.

② 이후 해당 사용자가 A.bc1에 접근하면 생체카드 필요 없이 A.bc1에 일시적으로 저장된 얼굴정보와 비교하여 얼굴인증을 시도 인증 결과를 도출합니다.
(Tempic인증은 보안성 유지를 위하여 생체카드인증 보다 100배 높은 엄격한 얼굴인증 정확도 요구합니다. 따라서 생체카드 인증보다 인증시간이 소폭 길어질 수 있습니다.)

③ 설정된 Tempic 동작 시간이 지나거나, ‘퇴근’버튼을 누르고 인증을 성공하면 해당사용자의 얼굴을 기기에서 자동으로 삭제 합니다.

④ A.bc1이 재시작 되거나, 전원이 차단되면 휘발성 메모리가 초기화 되어 일시 저장된 모든 얼굴 이미지가 삭제 됩니다. 휘발성 메모리에 저장된 얼굴정보는 해킹으로부터 안전하며, A.bc1을 탈취하더라도 전원 차단으로 휘발되어 안전하게 보호됩니다.

이 기능의 이해를 위해 아래의 Tempic 동작 및 사용법을 참고하시기 바랍니다.

* 참고 *

출입보안 정책 유지를 위하여, Tempic기능을 위해 일시적으로 저장되는 얼굴정보는, ‘출근’버튼을 누르고 인증에 성공한 A.bc1기기에만 저장됩니다.

따라서 Tempic기능은 최초 ‘출근’ 처리한 A.bc1 기기에서만 동작하고 건물의 모든 A.bc1에 자동으로 동기화 되지 않습니다.

건

물에 설치된 모든 A.bc1에 동기화하기 위해서는 앤오픈의 출입통제 시스템인

ADMS(ANDOPEN Device Managing System)이 설치되어 있어야 하며, ADMS와 건물의 A.bc1단말기들이 TCP/IP 네트워크로 연결되어 있어야 합니다.

• **설정 > 인증 > Rule :**

인증 조건으로서 Bypass 모드 (사용자 DB 우회 모드)와 Local Authentication 모드 (사용자 DB 인증 모드)를 선택합니다.

- **Bypass :** 생체 카드에 내장된 얼굴과 A.bc1이 촬영한 인증요구자의 얼굴을 비교하여 일치할 경우 인증성공으로 판단하는 방식입니다.

이 방식은 A.bc1을 외부 출입통제 컨트롤 패널과 연동하는 방식으로 운용하는 경우에 권장됩니다.

- **Local Authentication :** Bypass 모드와 카드 인증이 혼합된 인증 조건으로, 생체카드에 내장된 얼굴과 A.bc1이 촬영한 인증요구자의 얼굴을 비교하여 일치할 경우, 추가적으로, 사용된 생체카드의 카드번호와 A.bc1에 저장된 사용자 DB에 일치하는 카드번호가 존재 하여야만 인증성공으로 판단하는 방식입니다.

이 방식은 A.bc1이 직접 문의 개폐를 제어하도록 하는 방식을 운용하는 경우에 권장됩니다.

인증 Rule설정에 어려움을 겪는 경우, 물리보안 전문가에 도움을 받으시거나 당사 홈페이지 www.andopen.co.kr 또는 www.youtube.com/andopen을 방문하시면 이해에 도움이 될 수 있습니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러주십시오.

• **설정 > 인증 > Detect Threshold :**

피사체를 사람의 얼굴로 판단하는 기준을 설정합니다.

동작 설정값 범위 : 최소값 0, 최대값 1

공장 초기 값은 0.6입니다.

설정값이 너무 낮으면 얼굴이 아닌 피사체도 얼굴로 판단하고 얼굴인증을 진행하는 경우가 있고, 1에 가까우면 실제 얼굴을 얼굴로 판단하지 않고 얼굴인증을 진행하지 않는 경우가 발생할 수 있습니다. 되도록 공장 초기값을 유지하시기 바라며, 현장 상황에 따라 미세하게 조정하여 사용하시기 바랍니다.

• 설정 > 인증 > Matching Threshold :

얼굴 인증 성공/실패의 기준을 설정하며, 성공 기준이 되는 ‘유사도’를 설정하는 것과 같습니다. 생체카드 안의 얼굴 이미지와 인증을 시도하는 사용자의 얼굴을 비교하여 이 설정 값 미만의 유사도가 도출되는 경우 동일인으로 판단하지 않고 인증 실패로 결정합니다.

Tempic기능 사용 상태의 경우, 일시 저장된 얼굴정보들 중 이 설정 값 이상의 값을 가지는 복수의 얼굴정보가 있다면, 그 중 가장 높은 유사도를 반환하는 얼굴을 동일인으로 평가하며, 모두 이 설정값 이하의 값을 반환하는 경우 인증 실패로 판단합니다.

동작 설정값 범위 : 최소 3, 최대 20

이 값이 높을 수록 인증 통과 기준으로서 높은 유사도를 요구합니다.

참고적으로 설정값이 ‘1’상승하면 약 10배의 유사도를 요구합니다.

높을 수록 오인식율은 감소하지만, 오거부율은 증가합니다.

반대로 낮을 수록 오거부율은 감소하지만 오인식율은 증가합니다.

당사는 5.0 ~ 6.0 사이의 값을 사용하는 것을 권장합니다. 공장 초기 값은 5.0입니다.

* 참고 *

오인식율 - 비인가된 사용자를 인가된 사용자로 인식하는 비율

오거부율 - 인가된 사용자를 비인가된 사용자로 인식하는 비율

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러주십시오.

* 주의 사항 *

Matching Threshold 값의 작은 변화에도 인증 결과는 매우 민감하게 반응합니다.

얼굴인식에 대한 전문적인 지식이 충분하지 않은 경우, 공장 초기 값으로 사용하시기 바라며, 조정을 하는 경우, 미세하게 조정해가며 결정하시기를 권장합니다.

• 설정 > 인증 > Matching Timeout :

얼굴인식을 재시도하는 시간(초)을 설정합니다.

A.bc1에 얼굴인식을 시도해 인증 결과를 내리는 최장의 시간을 의미합니다.

얼굴인식을 시도한 시점(사용자의 접근을 감지하고 사용자의 얼굴을 검출한 시점)부터 설정된 시간(초) 동안 인증 성공이 되지 않으면, 인증 실패로 처리하고 초기 상태로 돌아갑니다. 만약 사용자가 지속 감지 범위에 있고, 얼굴이 검출된 상태라면 다시 얼굴인식을 시도, 반복됩니다.

설정 최대값 : 60초

공장 초기 값은 2.0 (초) 입니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러주십시오.

• 설정 > 인증 > Liveness Check :

부정 인증 시도를 검출하는 기능을 사용할 것인가를 결정합니다.

인가된 사용자의 생체카드를 탈취하고 해당 사용자의 얼굴을 촬영한 후 핸드폰, 태블릿 등 디스플레이에 표시되게 하는 등의 방식으로 부정한 얼굴 인증을 시도하는 경우를 차단하는 기능입니다.

현재 AOS버전에서는 None, Low, Normal, High 4단계 중 하나를 선택할 수 있으며, High < Normal < Low 순으로 검출 민감도를 적용합니다.

즉 High일 경우 가장 까다로운 기준으로 부정인증을 검출합니다.

공장 초기 값은 None 입니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러주십시오

* 참고 *

이 기능이 활성화 되면, 얼굴인증에 소요되는 시간이 비활성화 상태에 비해서 상대적으로 다소 길어집니다.

• 설정 > 인증 > Speed Gate :

A.bc1은 불필요한 중첩된 인증을 줄이기 위하여 인증과 인증 사이에 일정한 휴지기를 사용합니다.

이 설정을 활성화 하면 A.bc1을 Speed Gate에 사용하기 적합하도록 휴지기를 최소화하고 연속적인 인증 시도를 허용합니다. 변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러주십시오.

• **설정 > 인증 > Mask Detection :**

마스크 착용을 유도하기 위한 기능으로 활성화 시 마스크 착용 여부를 검출, 미착용으로 판단되면 ‘마스크를 착용해 주세요’라는 음성 메시지를 출력합니다.

이 기능이 활성화 되면 인증시간이 상대적으로 길어질 수 있습니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러주십시오.

• **설정 > 인증 > QR Code :**

ANDOPNE의 QR인증 클라우드 서비스를 사용하는 경우 활성화 합니다.

QR인증을 사용하시려면 ANDOPEN의 연락하시기 바랍니다.

QR인증을 사용하지 않을 경우 불필요한 시스템 자원 낭비를 막기 위하여 비활성 상태를 유지하여 주시기 바랍니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러주십시오.

• **설정 > 인증 > Bio Card :**

빈번한 컨퍼런스, 다수의 방문자 출입 등, 특별한 목적을 위하여 얼굴인식을 생략하고 카드 인증만을 시도하는 경우를 위한 설정용 탭입니다.

비활성화 시, A.bc1은 모든 인증 시도를 대상으로 얼굴인증을 우회하여 카드인증만으로 인증 성공/실패를 도출합니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러주십시오.

2.6.3 API (Application Programming Interface)

ANDOPEN의 출입통제 시스템인ADMS, 또는 AOS API를 탑재한 Third Party 출입통제 시스템을 네트워크로 연동할 필요가 있는 경우 이 API WebSocket을 활성화 하시기 바랍니다.

API연동과 관련해서는 ANDOPEN에 연락하시기 바랍니다.



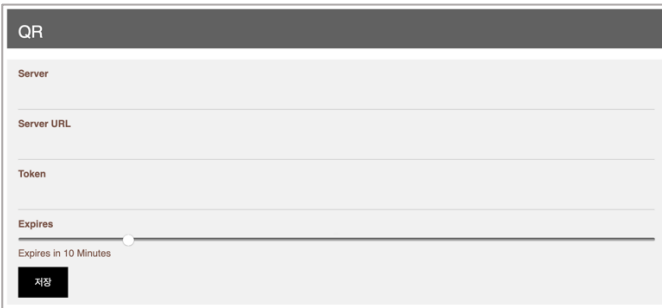
2.6.4 QR

A.bc1은 QR코드 인증 출력을 지원합니다.

QR 코드 인증을 사용하기 위해선 ANDOPEN QR인증 클라우드 서비스를 가입하셔야 합니다. 이 탭은 QR인증 클라우드 서비스를 사용하는 고객만을 위한 설정 탭입니다.

ANDOPEN QR코드 인증은 one time password방식과 같이 사용자 QR코드의 활성 시간을 설정함으로써 QR코드 인증 방식의 보안성을 높일 수 있습니다.

ANDOPEN에서 각 고객에게 제공하는 올바른 서버 및 인증서 정보를 입력하고 조직의 출입 정책과 맞도록 Expire 시간을 조정하여 주십시오.



The image shows a configuration screen for QR authentication. At the top, there is a dark header with the text 'QR'. Below the header, there are four input fields: 'Server', 'Server URL', and 'Token'. The 'Expires' field is a slider control with a white dot on a horizontal line, and below it, the text 'Expires in 10 Minutes' is displayed. At the bottom left of the form, there is a black button with the white Korean text '저장' (Save).

이 QR인증 서비스에 대한 보다 상세한 정보는 ANDOPEN의 영업담당자와 연락하여 받으실 수 있습니다.

2.6.5 TS1

Abc-TS1의 체온 검출 기능을 사용하는 경우에 설정하는 부분입니다.

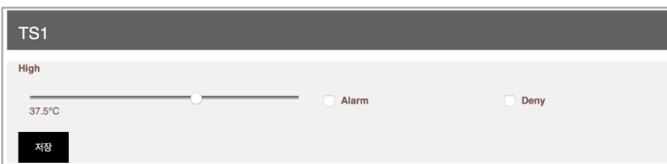
슬라이드바를 이용하여 고열로 판단하고자 하는 체온을 정할 수 있습니다.

Alarm 부분을 체크하고 설정값 이상으로 체온이 검출되면 Alarm을 울립니다. Deny 부분을 체크하고 설정값 이상으로 체온 검출되면 인증 실패로 판단합니다.

모두 체크하고 고열로 판단될 경우, 알람을 울리고 출입을 허용하지 않습니다.

모두 해제하는 경우, 체온 정보는 로그에만 남기고 무시됩니다.

조직의 출입 정책에 맞도록 설정하시기 바랍니다.



The image shows a configuration screen for TS1. At the top, there is a dark header with the text 'TS1'. Below the header, there is a 'High' label above a slider control. The slider has a white dot and is currently set to a value of 37.5°C. To the right of the slider, there are two radio buttons: 'Alarm' and 'Deny'. Both radio buttons are currently unselected. At the bottom left of the form, there is a black button with the white Korean text '저장' (Save).

2.6.6 Wiegand

A.bc1이 외부의 출입통제 컨트롤 패널과 Wiegand 통신으로 연동하는 경우, Wiegand 통신 포맷을 조절합니다.

Wiegand

Pulse Time

Pulse Width(μs) 40 Pulse Interval(μs) 2000

Data Format

34 Bit Reverse Bits Parity Bits

E : Even parity
C : Card data
O : Odd parity

34 Bit Format
E CCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCCC O

Wiegand Out

저장

• 설정 > Wiegand > Pulse Width, Pulse Interval :

Wiegand 통신의 물리적 신호의 길이와 간격을 조절합니다.

이 값은 연동되는 출입통제 컨트롤 패널의 동작 특성에 따라서 달라집니다. 해당 장치의 제조사로부터 권장 값을 확인하고, 그에 따른 값을 기록하십시오. 공장 초기 값은 다수의 출입통제 컨트롤러가 권장하는 값으로 아래와 같습니다.

Pulse Width: 1~100,000 (단위: 마이크로 초, 초기값 : 40)

Pulse Interval: 1~100,000 (단위: 마이크로 초, 초기값 : 2,000)

변경된 사항을 적용하려면 [저장]을 누르십시오

• 설정 > Wiegand > Card Format :

Wiegand 통신으로 전송하는 카드번호의 데이터 포맷을 결정합니다.

- 34bit : 시리얼 번호 데이터 길이를 34bit로 조정합니다.
- 24bit : 시리얼 번호 데이터의 총 길이를 24bit로 조정합니다.
- Reverse Bits : 체크 시, 전송하는 시리얼 번호 데이터의 각 bit를 역순으로 전송합니다.
- Parity Bits : 체크 시, 데이터의 앞에 Even Parity, 마지막에 Odd Parity bit를 추가하여 전송합니다.

적절한 Card Format은 연동되는 출입통제 컨트롤 패널 기종과 해당 조직의 선택에 따라서 다릅니다. 정확한 설정을 위해서는 조직의 보안관리자나 전문가와 상의 하시기 바랍니다.

변경사항을 적용하려면 [저장]을 누르십시오

• 설정 > Wiegand > Wiegand Out :

인증이 성공하였을 때, 해당 사용자의 카드 번호 데이터를 Wiegand 통신으로 외부로 송출할 것인지 결정합니다.

- 체크 시에 외부로 송출합니다. 그러나, 인증 실패 시에는 체크가 되어 있어도 외부로 송출하지 않습니다.
- 체크가 되지 않으면 인증이 성공하여도 외부로 송출하지 않습니다.

변경사항을 적용하려면 [저장]을 누르십시오.

2.6.7 입출력

A.bc1의 입출력 포트를 통해 연결되는 외부 장치 (Lock 장치, 화재 감지 장치, 퇴실 버튼, 문 상태 감지기 등)과의 연동 조건 설정 및 도어 해정을 위한 기능 제공합니다.

입출력

Door Control
Fail Secure

Door Status
 Door Contact Inter-lock

Fire Alarm Input
DC 0-40V

Relay
Signal Width(ms) 3000

Exit Button

Remote Open 열기

저장

• 설정 > 입출력 > Door Control :

A.bc1이 직접 문의 Lock 장치를 제어하는 경우 하에서, A.bc1이 고장 또는 파손으로 무효화 되었을 때 (Fail) Lock장치 제어 조건을 결정합니다.

출입통제 컨트롤 패널이 문의 Lock장치를 제어하는 경우 이 기능은 무효합니다.

- **General** : A.bc1의 Relay가 초기 COM-NC 위치를 유지하다가 인증 성공시에 COM-NO로 움직입니다. 이 동작 조건에 따라서 설치자가 Lock 장치 종류를 선정할 수 있을 때 이 설정을 사용합니다.

- **Fail Safe** : A.bc1 Fail 상태에서 문을 개방한 상태로 유지합니다.

(Lock 장치의 개방 단자를 A.bc1 Relay의 COM - NC와 연결합니다.)

- **Fail Secure** : A.bc1 Fail 상태에서 문을 잠금 상태로 유지합니다.

(Lock 장치의 개방 단자를 A.bc1 Relay의 COM - NO와 연결합니다.)

공장 초기 값은 Fail Secure입니다

* 참고 *

Relay의 동작 원리에 대해서는 설명서 후반의 “용어 정리 > Relay”를 참고하여 주십시오.

사용자의 도어 개방 정책 및 연동하는 Lock장치 종류와 기능에 따라 적절한 옵션을 선택하십시오. 이 설정에 어려움이 있으면, 출입통제 설치 전문가에게 이 설명서를 제공하고 도움을 받으시기 바랍니다.

변경사항을 적용하려면 [저장]을 누르십시오.

* 주의 *

문의 해정에 대한 정책은 해당 지역의 법적 기준에 따라 수립되어야 합니다.

해당 지역의 법적 기준에 적합하도록 설정하십시오.

• 설정 > 입출력 > Release Fire Alarm :

소방 알람 송출을 중지하고 정상 상태로 복귀 합니다.

화재 상황이 종료되면 소방신호 해제를 체크하고 [저장]을 눌러 A.bc1을 정상 동작 상태로 되돌리십시오

• 설정 > 입출력 > Fire Alarm Input :

화재 신호 발생기를 A.bc1과 연결하는 경우에 설정하는 기능입니다. 소방입력을 받으면 A.bc1은 전면 LED점멸 및 알람 사운드를 발생하고, 모든 인증을 중지하고 문을 개방시도 합니다. A.bc1이 문을 제어하고 있다면 문을 개방하고 유지합니다. 만약 출입통제 컨트롤 패널이 문을 제어하는 경우는, A.bc1은 출입통제 컨트롤 패널로 화재신호를 전송할 수 있습니다. 이 경우 문의 개방은 출입통제 컨트롤 패널의 설정에 의존합니다.

- None : 소방 신호를 받지 않습니다.

- Dry Contact : 무전원 점접 신호로 소방신호를 송출하는 화재 신호 발생기와 연결할 때 이 설정을 사용합니다. 주로 소방 서버와 연결할 때 사용합니다.

- DC 0 ~ 40V : 직류 전원 신호를 소방 신호로 송출하는 화재 신호 발생기와 연결할 때 이 설정을 사용합니다. 주로 화재수신반에 직접 연결할 때 사용합니다.

Dry Contact와 DC0 ~ 40V를 선택에 따라서, 물리적인 결선이 다릅니다. A.bc1 제품 설명서의 배선과 관련된 정보를 참고하십시오

변경사항을 적용하려면 [저장]을 누르십시오.

* 주의 *

화재 시 출입 정책의 수립은 해당 지역의 소방법에 엄격한 규제를 받습니다.

소방 및 출입통제 시스템 전문가와 상의 하여 해당 지역의 소방법에 적합하도록 시스템 구성하고 설정하여야 합니다.

• 설정 > 입출력 > Relay :

문을 제어하는 A.bc1의 Relay 동작 활성화를 결정합니다.

체크가 되어 있으면 인증 성공 시 “설정 > 입출력 > Door Control” 설정에 의해 결정된 조건으로 Relay동작을 활성화 합니다.

체크가 되어 있지 않으면, Relay는 비활성화되어 동작하지 않습니다.

A.bc1이 문을 직접 제어하지 않는 경우 (외부 출입통제 컨트롤 패널이 문을 제어하는 경우) 불필요한 Relay의 동작을 줄이기 위하여 체크를 해제하여 Relay 동작을 비활성화 하시기 바랍니다.

변경사항을 적용하려면 [저장]을 누르십시오.

* 참고 *

Relay 관련해서는 설명서 후반의 “용어정리 > Relay”를 참고하시기 바랍니다.

• 설정 > 입출력 > Signal Width(ms) :

Relay가 활성화 되어 있는 상태에서 Relay가 동작하는 시간을 지정합니다.

A.bc1이 문을 직접 제어하는 구성에서 일반적으로 ‘Relay가 동작하는 시간은 문을 해제하는 시간’을 의미합니다.

인증 성공 후, 설정한 시간동안 문은 개방상태를 유지합니다.

출입통제 컨트롤 패널이 문을 제어하는 경우는 출입통제 컨트롤 패널의 개방시간 설정에 따라 문의 개방 시간이 결정되며 이 설정값은 무의미 합니다.

또한 Lock 장치에도 개방시간 조절이 있을 수 있으니 상호 연동을 고려하여 설정값을 조절하시기 바랍니다.

기본값은 3,000ms(밀리 초), 즉 3초 입니다.

변경사항을 적용하려면 [저장]을 누르십시오.

• 설정 > 입출력 > Exit Button :

A.bc1이 문을 직접 제어하는 환경에서 Exit Button(퇴실 버튼) 장치로부터의 개방 신호 수신 활성화를 결정합니다.

퇴실 버튼이 필요 없이 퇴실이 가능한 환경에서 (예: 스트라이커 잠금 장치가 설치된 경우, 자동 문 센서가 있는 경우 등) 또는 악의적인 개방 시도를 무효화하고자 하는 경우 이 설정을 사용하여 A.bc1의 퇴실 버튼 입력 I/O로 들어오는 개방 신호를 무효화할 수 있습니다.

- 체크가 있는 경우 신호를 수신합니다. (Exit Button 동작함)

- 체크가 없는 경우 신호를 무시합니다.

변경사항을 적용하려면 [저장]을 누르십시오.

• 설정 > 입출력 > Remote Open :

AOS소프트웨어를 통해서 문을 일시적으로 개방합니다.

[열기] 버튼을 누르면, A.bc1의 Relay가 “설정 > 입출력 > 해제 방식” 설정에 의해 결정된 조건으로 일회성으로 동작합니다.

관리자가 AOS에 접근할 수 있는 환경에서 인증절차 없이 일회성으로 문을 열 때 사용할 수 있습니다. (예: 공실 시에 방문자 출입 허용 등)

2.6.8 날짜 & 시간

A.bc1에 내장된 시계의 시간을 조정하는 기능입니다. 이 시계의 시간은 사용자 인증 결과 로그 및 시간 정보를 필요하는 모든 동작과 데이터 생성시간의 기준이 됩니다.



날짜 & 시간

자동 시간 갱신

지역

Asia/Seoul 조회

저장

• 설정 > 날짜 & 시간 > Automatic Date & Time :

A.bc1이 인터넷에 연결되어 있을 경우, 체크 박스를 클릭하여 이 기능을 활성화 하면 자동으로 인터넷 시간 (UTC) 시간을 A.bc1에 내장된 시계의 기준 시간으로 정기적으로 갱신합니다.

체크 박스를 해제 하면, 내장 시계는 수동으로 설정되고 시간을 직접 입력하여 설정할 수 있습니다.



날짜 & 시간

자동 시간 갱신

날짜 및 시간 브라우저 시간 Mon Feb 27 2023 17:58:39 GMT+0900 (대한민국 표준시)

2023. 02. 27. 오후 03:09

지역

Asia/Seoul 조회

저장

설정 > 날짜 및 시간 > 날짜 및 시간 란을 클릭하여 나타나는 캘린더와 시간설정 팝업 메뉴를 따라서 년, 월, 일, 오전/오후, 시간, 분 순으로 설정할 수 있습니다.

또는 편리한 시간 설정을 위하여 AOS와 접속한 PC의 브라우저 시간을 가져와서 손쉽게 A.bc1에 내장된 시계를 현재 시간으로 설정할 수 있습니다.
(‘브라우저 시간’ 체크 박스를 체크하고 [저장])

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 누르십시오

* 참고 *

A.bc1의 시계를 수동으로 설정하여 사용하는 경우에는 시간이 지남에 따라 시간의 오차가 발생합니다. 따라서 인터넷 연결이 가능한 경우에 자동 시간 갱신을 활성화하여 자동으로 시간 정보가 개정되도록 하실 것을 권장합니다.

그렇지 않은 환경이라면, 설명한 방법을 이용하여 정기적인 수동 시간 재설정이 요구됩니다.

• 설정 > 날짜 & 시간 > Time Zone :

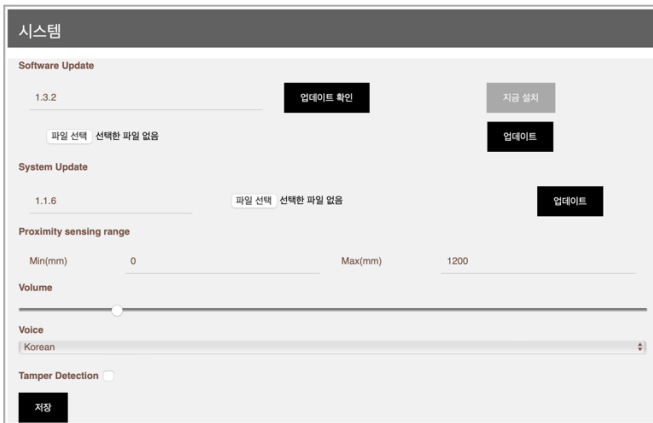
자동 시간 갱신이 활성화(체크) 되어 있을 때 인터넷으로부터 가져온 시간은 UTC+0, 즉 그리니치 천문대 시간입니다. 이 시간에 해당 지역의 시차를 적용하여야 현지 시간으로 환산할 수 있습니다.

[조회] 버튼을 눌러 A.bc1을 사용되는 지역을 선택하십시오. 내장 시계의 기준 시간인UTC 시간에 해당 지역의 시차를 적용하여 올바른 현재 시간이 설정됩니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 누르십시오.

2.6.9 시스템

주로 변경사항이 A.bc1의 모든 동작에 공통으로 적용되는 운용 요소들을 설정하는 탭입니다. 소프트웨어 업데이트, 사용자 근접 센서의 동작 범위, 음성 안내의 음량, 음성 안내 언어 종류, 탈착 감지 센서 동작 등을 설정합니다.



• 설정 > 시스템 > Software Update :

AOS버전을 확인하고 업데이트 할 수 있습니다.



AOS는 ANDOPEN의 업데이트 클라우드를 이용한 방법과, 파일을 이용한 방법으로 업데이트 할 수 있습니다.
AOS가 인터넷에 연결되어 있으면 [업데이트 확인]을 눌러 업데이트 가능한 새로운 버전이 있는지 확인할 수 있습니다.
새로운 버전으로 업데이트 하려면 [지금 설치]를 눌러 즉시 업데이트 할 수 있습니다.

또는 ANDOPEN의 홈페이지에서 AOS신규 버전을 다운로드 할 수 있습니다.
신규 버전을 A.bc1과 연결된 PC에 다운로드 받으신 후 [파일 선택]을 눌러 해당 파일을 선택하고 [업데이트]를 눌러 수동으로 업데이트 할 수 있습니다.

업데이트가 정상적으로 완료되면 A.bc1이 자동으로 리부팅 됩니다.

주의

소프트웨어를 업데이트하는 동안 A.bc1을 끄지 마십시오.
소프트웨어가 손상되어 다시 A.bc1에 다시 접속하지 못할 수 있습니다.
또한 소프트웨어 다운로드 시 함께 포함된 Readme 파일을 반드시 세심히 읽으시고 아래 설명하는 호환되는 System SW버전을 확인하여 안내에 따라 업데이트를 올바르게 수행하시기 바랍니다.

• 설정 > 시스템 > System Update :

A.bc1의 주요 입출력을 관장하는 System SW의 버전을 확인하고 업데이트 할 수 있습니다.



ANDOPEN 홈페이지에서 System 신규 버전을 A.bc1과 연결된 PC에 다운로드 받으신 후 [파일 선택]을 눌러 해당 파일을 선택하고 [업데이트]를 눌러 수동으로 업데이트 할 수 있습니다.

주의

System SW를 업데이트하는 동안 A.bc1을 끄지 마십시오. System이 손상되어 다시 A.bc1이 비정상 동작할 수 있으며 되돌릴 수 없을 수 있습니다.
또한 System SW 다운로드시 함께 포함된 Readme 파일을 반드시 세심히 읽으시고 호환되는 AOS소프트웨어 버전을 확인하여 안내에 따라 업데이트를 올바르게 수행하시기 바랍니다.

• 설정 > 시스템 > Proximity sensing range :

인증을 시도하는 사용자가 A.bc1에 근접했을 때 이를 감지하고 인증프로세스를 시작하게 하는 센서의 감지 범위를 설정합니다. 근접 감지를 체크하여 활성화 하고 설정값을 기입하여 범위를 설정할 수 있습니다.

설정 범위 : 최소 0 ~ 최대 1200 (단위 mm)

설정된 범위에 사용자가 근접하면 A.bc1이 인증 프로세스를 시작합니다.

사용자가 너무 가깝거나 너무 멀리 있을 경우 얼굴 인식 성능이 떨어지고, A.bc1을 좁은 복도에 설치하는 경우 행인을 감지하여 불필요한 기동이 발생할 수 있으므로, 설치 환경에 따라서 적절한 값을 설정하여 사용하시기 바랍니다.

공장 초기값은 800 mm 입니다.

참고로 가장 우수한 얼굴인식 성능의 단말기와 사용자 간의 거리는 약. 60cm (600mm) 입니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러 주십시오

• 설정 > 시스템 > Volume :

안내 음성 및 동작 음 (인증 성공/실패, 알람 등)의 음량을 조정합니다.

‘음량’ 아래의 슬라이드 바를 이용하여 표시 음량을 조정할 수 있습니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러 주십시오

• 설정 > 시스템 >Voice :

안내 음성의 언어를 설정합니다. 언어를 클릭하여 나타나는 풀다운 메뉴에서 원하는 안내음성의 언어를 설정하여 사용할 수 있습니다.

현재 AOS 은 무음과 한국어, 영어, 중국어 3가지 언어를 지원합니다.

기본값은 제품의 출시 국가에 따라 다르게 설정됩니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러 주십시오

• **설정 > 시스템 > Tamper Detection :**

설치된 A.bc1의 무단 탈착을 방지하고 감시하기 위한 탈착 감지 센서의 활성화/비활성을 선택합니다.

A.bc1은 벽부 설치형 출입통제 장치입니다.

따라서 설치 후 특별한 이유 없이 A.bc1이 벽에서 이탈되는 경우는 비정상적인 상황입니다.

Tamper Detection 체크하여 이 기능을 활성화하면, 동작 중 (전원이 인가된 상태)에 벽에서 이탈되는 경우, 알람 소리와 함께 비상 표시가 기기 전면의 LED로 표시되며, 인증 기능이 무효화됩니다.

탈착 감지 기능이 비활성화 된 경우, 기기의 이탈을 감지할 수 없습니다.

기기가 다시 부착되면 정상 동작 상태로 복귀합니다.

기본값은 활성화입니다.

변경 사항을 적용하려면 [저장]을 눌러 주십시오

주의

악의적인 기기의 접근을 방지하기 위해서 탈착 감지 기능을 활성 상태로 유지하시는 것을 권장합니다.

2.7 로그

로그 메뉴는 사용자의 인증 결과, A.bc1과 AOS의 작동, 관리자의 AOS 사용 내역 등을 추적, 관찰할 수 있는 기록 (이러한 일련의 기록을 ‘로그’라 합니다.) 조회를 수행할 수 있는 페이지입니다.



조회가 가능한 로그는

- 인증 로그: 인증 결과 기록 (최대 200만 건)
- 시스템 작동 로그: A.bc1, AOS의 작동 기록 (최대 100만건)
- 관리자 사용 로그: 관리자 AOS사용 기록 (최대 100만건)

이며, 로그 메뉴의 우측 삼각형을 눌러 해당 서브메뉴로 이동할 수 있습니다.

2.7.1 인증 로그

사용자의 인증 결과를 조회하고 레포트 할 수 있는 페이지입니다. 아래와 같이 날짜와 시간란을 눌러서 원하는 조회기간을 설정할 수 있습니다.



조회기간이 설정되면 [조회]버튼을 눌러 아래 그림과 같이 사용자 인증 결과를 조회할 수 있습니다.

The screenshot shows the '인증 로그' (Authentication Log) interface. At the top, there are date filters for '2023. 03. 11. 오전 11:19' and '2023. 03. 13. 오전 11:20', and a search button labeled '조회'. Below these are several filter buttons: '한 화면 표시', '복사', 'CSV로 내보내기', 'Excel로 내보내기', and '인쇄'. A '조회' button is also present on the right side of the filter area. The main part of the interface is a table with the following columns: '인증 시각', '고유 번호', '시리얼 번호', '이름', '결과', '점수', and '근태 정보'. The table contains 11 rows of data, including successful and failed authentication attempts for user 'Alfred Oh'.

인증 시각	고유 번호	시리얼 번호	이름	결과	점수	근태 정보
2023-03-13 09:42:14.720	ANDOPEN001	7F040724	Alfred Oh	성공	17.1	퇴근
2023-03-13 09:42:11.526	ANDOPEN001	7F040724	Alfred Oh	성공	17.1	-
2023-03-13 09:42:08.753	ANDOPEN001	7F040724	Alfred Oh	성공	9.3	출근
2023-03-13 09:41:58.944	ANDOPEN001	7F040724	Alfred Oh	성공	9.3	-
2023-03-13 09:41:56.157	알수없음	알수없음	알수없음	실패	1.7	-
2023-03-13 09:41:52.716	ANDOPEN001	7F040724	Alfred Oh	성공	5.2	-
2023-03-13 09:41:43.859	ANDOPEN001	7F040724	Alfred Oh	성공	16.1	-
2023-03-13 09:41:38.570	ANDOPEN001	7F040724	Alfred Oh	성공	5.6	-
2023-03-13 09:41:34.924	ANDOPEN001	7F040724	Alfred Oh	성공	17.0	-
2023-03-13 09:41:31.060	ANDOPEN001	7F040724	Alfred Oh	성공	8.2	-

At the bottom right of the table, there is a pagination control showing '이전 1 2 3 다음'.

조회 결과로 표시되는 정보는 아래와 같습니다.

- 인증 시각
- 고유 번호: 인증시도 한 생체 카드에 저장된 고유번호.
- 카드 번호: 인증시도 한 생체 카드의 카드번호
- 이름: 인증시도 한 생체 카드에 저장된 사용자 이름
- 결과: “설정 > 인증 > Matching Threshold” 에서 설정한 값 이상으로 얼굴 인증 점수가 나오면 성공으로, 미만이면 실패로 표시됩니다.
- 점수: 얼굴 인식 알고리즘이 도출한 점수(유사도)가 표시됩니다
예) 점수 5.5 인증 결과가 틀릴 확률은 1/500,000
- 체온: A.bc-TS1의 경우 측정된 체온 정보.
- 근태 정보: 사용자가 근태 버튼을 누르고 인증하였을 경우 해당 근태정보를 표시합니다.
버튼을 누르지 않고 인증하였을 경우 ‘-’으로 표시됩니다.

[한화면 표시], [복사], [CSV로 내보내기], [Excel로 내보내기], [인쇄], [1...2], 조회, 이전, 다음 등의 버튼과 사용자 인터페이스는 “2.1.1 사용자 > 일반사용자” 에서 설명한 해당 기능과 동일합니다.

2.7.2 시스템 작동 로그

A.bc1과 AOS의 작동 (이벤트) 기록을 조회할 수 있는 페이지입니다.



시스템 작동 로그

2023. 03. 01. 오후 04:10 2023. 03. 08. 오후 05:10

한 화면 표시 복사 CSV로 내보내기 Excel로 내보내기 인쇄

조회

발생 시각	내용
2023-03-07 16:50:13.461	Server Start
2023-03-07 13:30:54.423	Server Start
2023-03-07 13:25:24.527	Server Start

이전 1 다음

Copyright © 2023 andopen. All rights reserved.

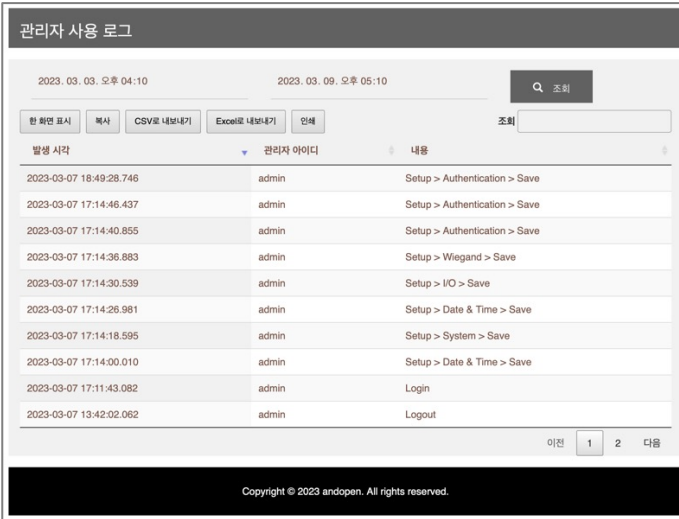
“2.6.1 로그 > 인증 로그”의 조회 방식과 동일하게 조회기간을 설정하고 [조회] 버튼을 눌러 원하는 기간의 작동로그를 조회 할 수 있습니다.
조회 결과로 표시되는 정보는 다음과 같습니다.

- 발생 시각: 작동 (이벤트)가 일어난 시각
- 내용: 작동 (이벤트) 설명

조회되는 Function의 종류로는, A.bc1의 부팅, AOS 기동, 알람, 문 열림, 및 심각한 오류 등입니다.

2.7.3 관리자 사용 로그

관리자가 AOS에서 수행한 주요한 동작 기록을 조회할 수 있는 페이지입니다.



발생 시각	관리자 아이디	내용
2023-03-07 18:49:28.746	admin	Setup > Authentication > Save
2023-03-07 17:14:46.437	admin	Setup > Authentication > Save
2023-03-07 17:14:40.855	admin	Setup > Authentication > Save
2023-03-07 17:14:36.883	admin	Setup > Wiegand > Save
2023-03-07 17:14:30.539	admin	Setup > I/O > Save
2023-03-07 17:14:26.981	admin	Setup > Date & Time > Save
2023-03-07 17:14:18.595	admin	Setup > System > Save
2023-03-07 17:14:00.010	admin	Setup > Date & Time > Save
2023-03-07 17:11:43.082	admin	Login
2023-03-07 13:42:02.062	admin	Logout

“2.6.1 로그 > 인증 로그”의 조회 방식과 동일하게 조회기간을 설정하고 [조회] 버튼을 눌러 원하는 기간의 관리자가 수행한 동작을 조회 할 수 있습니다.
조회 결과로 표시되는 정보는 다음과 같습니다.

- 발생 시각: 해당 동작을 수행한 시각
- 관리자 아이디: 해당 동작을 수행한 관리자 계정
- 내용: 수행한 동작 설명

조회되는 내용의 종류로는, Login, Logout 기록, 관리자 추가 삭제 여부, A.bc1 과 AOS의 동작에 주요한 영향을 주는 변경 항목의 적용 여부 등입니다.

2.8 로그아웃

AOS 에서 로그 아웃 합니다. 다시 로그인 페이지로 복귀 합니다.

3. 기술 지원 및 품질 보증

앤오픈은 공정거래위원회 및 소비자 피해 보상기준에 의해 무상 및 유상 서비스를 제공합니다. 앤오픈은 제품의 제조자로서 고객에게 품질 보증 서비스를 직접 제공하지 않으며, 공식 대리점을 통한 품질 보증 서비스를 제공합니다.

제품 최종 공급자의 연락처와 구매 날짜가 포함된 구매 영수증을 보관하시고, 최종 공급자에게 서비스를 요청하시기 바랍니다.

▶ 무상 서비스

제품 사용 중에 고장이 발생할 경우, 구입일로부터 1년 동안 무상 서비스를 받으실 수 있습니다. 단, 고객과실 및 천재지변에 의해 고장이 발생한 경우에는 무상 서비스 기간내라도 유상으로 처리됩니다.

당사의 원칙적인 유지보수 정책은 1:1 ‘리퍼’ 교환입니다.

▶ 유상 서비스

서비스 신청 시 다음의 경우에는 무상 서비스 기간 내라도 유상으로 처리됩니다.

- 구매 시점을 확인할 수 없는 경우
- 소모성 부품의 수명이 다한 경우
- 제품을 떨어뜨리거나 충격을 주어 발생한 제품 고장 및 파손
- 사용 설명서의 설명 및 주의 사항을 준수하지 않아 발생한 제품의 고장 및 손상
- 인증을 받지 않은 제품이나 소모품의 사용으로 인한 제품 손상 및 파손
- 설치 전문가 이외의 사람이 임의로 제품을 설치하여 발생한 제품 고장 및 손상 또는 성능 저하
- 고객 부주의로 인한 제품 손상 및 파손
- 고객 임의의 제품 개조 및 분해, 수리로 인한 제품 손상 및 파손

▶ 기술 지원

앤오픈 제품에 대한 문의 사항이나 기술지원은, 앤오픈 고객센터 (cs@andopen.co.kr)로 연락해 주시기 바랍니다.

원활한 기술 지원을 위해 아래의 정보를 준비하여 주시기 바랍니다.

- 회사명, 이름, 연락처
- 사용 중인 제품의 모델명, 시리얼번호
- 에러 메시지 및 증상

제품 관련 추가 정보 및 의견 제공은 앤오픈 홈페이지 (www.andopen.co.kr)를 방문해 주시기 바랍니다.

4. 용어 정리

다음은 본 설명서에 사용된 전문 용어 또는 규격에 대한 표준의 간략한 설명입니다.
보다 자세한 내용은 관련 자료나 문서를 참고하여 주시기 바랍니다.
(순서: 숫자, 영문 알파벳 순, 한글 가나다 순)

- **568B**: 이더넷 케이블을 제작할 때 사용되는 각 선의 배열 구조 규격 중 하나입니다. 이 규격과 관련해서는 아래의 링크를 참조하시기 바랍니다.

(<https://en.wikipedia.org/wiki/ANSI/TIA-568>)

- **AWG22**: American Wire Gauge의 약자로, 미국의 전선 규격을 뜻하며, 그 중에 22 규격을 의미합니다. 전선 도체의 구경을 기준으로 규격을 설정하며 AWG 뒤의 숫자가 낮을수록 구경이 큰 것을 의미합니다. 이 규격과 관련해서는 아래의 링크를 참조하시기 바랍니다.

(https://en.wikipedia.org/wiki/American_wire_gauge)

- **Cat5, Cat5e**: 네트워크 통신을 위한 전선으로서, 전선 2개를 서로 꼬아 만든 전선 4개가 하나의 피복안에 들어 있는 전선의 규격 중 하나입니다. 현재 가장 범용적으로 사용하는 네트워크용 전선이며 Cat5규격의 전선을 더 강하게 꼬아서 성능을 개선한 것이 Cat5e입니다. 전선 구매 시에 규격을 확인할 수 있습니다.

- **CSV(comma-separated values)**: 데이터의 각 필드를 쉼표(,)로 구분한 텍스트 데이터 및 텍스트 파일로, 확장자는 .csv입니다.

- **Dry Contact(무 전원 접점)**: 전류가 흐르는 접촉면에 접촉하거나 분리하여 전기회로를 개폐하는 것을 접점이라고 하며, 이 때 이 접점에 전류/전압 신호가 인가되지 않을 것을 의미합니다. 즉, 양쪽 단자를 기계적으로 연결시키거나 개방 시키는 것을 의미합니다. 반대의 의미로 'Wet Contact' 가 있습니다.

- **DHCP(Dynamic Host Configuration Protocol)**: IP주소와 게이트웨이 또는 네임서버의 주소를 자동으로 할당해주는 서비스 명령체로서, 네트워크 설정 없이 특정 네트워크 망에 연결되면 IP를 동적으로 할당 받아 동작하게 됩니다.

- **Ethernet(이더넷)**: 네트워크에 연결된 각 기기들이 서로 데이터를 주고 받을 수 있는 기술 규격 중에 하나로, IEEE 802.3으로 표준화 되어 있습니다. 이더넷 케이블, 이더넷 포트, 이더넷 허브 등은 모두 이 기술을 사용하는데 필요한 물리적인 장치들을 의미합니다.

- **HEX(이더넷)**: 16을 밑으로 하는 기수법, 0~9, A~F를 사용함. 십진수와 비교하면 1은1이고, 10은 A, F는 15를 의미합니다.

- **I/O:** Input과 Output의 약자로 입출력을 의미합니다. 이 문서에서는 외부장치로부터 들어오는 입력 신호와, A.bc1에서 외부 장치 쪽으로 나가는 출력 신호 들을 총칭합니다. 입출력 신호의 형식은 목적에 따라 다양합니다.

- **IP65:** 기기가 물과, 먼지로부터 보호되는 등급을 규정한 International Protection Marking(국제 보호 등급)중 한단계입니다. 첫번째 숫자는 방진 보호 정도를 의미하고 두번째 숫자는 방수 보호정도를 의미합니다. IP65는 ‘완전한 방진 구조이고, 전방향에서 쏟아지는 물로부터 보호됩니다’ 라는 의미입니다.

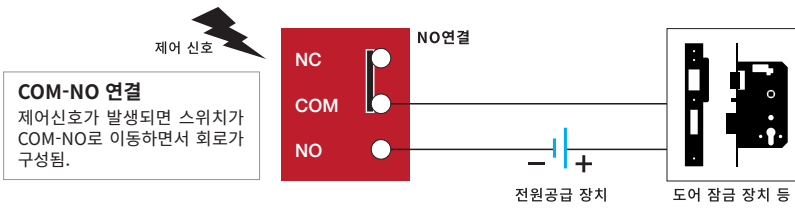
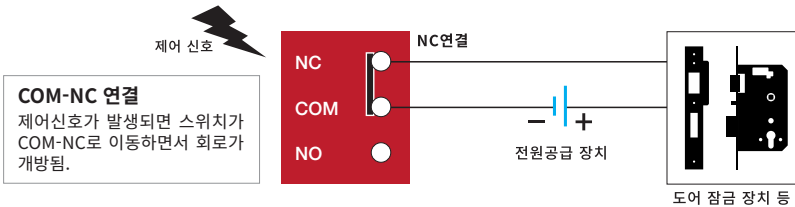
- **IR(또는 IR 카메라):** IR은 Infra-Red의 약자로 적외선을 의미합니다. 눈에 보이는 가시광선을 이용해 촬영하는 카메라를 흔히 RGB카메라라고 하며, 특정한 목적으로 비 가시광선 영역의 적외선을 이용하여 촬영하는 카메라가 바로 IR카메라입니다. IR카메라로 영상을 획득하기 위해서는 일반적으로 적외선을 조사하는 조명장치를 함께 사용합니다. A.bc1도 적외선 조명을 조사합니다.

- **PoE:** Power on Ethernet의 약자로 이더넷 케이블을 통해 네트워크 장치에 전원을 공급할 수 있는 기술을 의미합니다. PoE지원하는 네트워크 허브와 PoE를 지원하는 네트워크 장치를 이더넷 케이블로 연결하면 이 기술을 사용할 수 있습니다.

A.bc1은 PoE를 지원합니다. 따라서 PoE네트워크 허브와 이더넷 케이블로 연결하면 별도의 전원공급장치 없이 전원을 인가할 수 있습니다.

PoE는 PoE네트워크 허브의 성능과 이더넷 케이블의 길이와 케이블의 품질에 따라 송전 성능이 달라집니다. 케이블의 길이가 길수록, 케이블의 품질이 좋지 않을수록 전력 손실이 증가합니다. Cat5e 규격의 케이블을 사용했을 때 일반적으로 최대 50미터 미만의 길이를 적용하는 것을 권장합니다.

- **Relay(릴레이):** 본 문서에서의 Relay는 전기신호를 제어할 목적으로 하는 부품으로, 부품에 전류를 인가/차단함으로써 물리적인 스위치가 동작하게 하는 부품입니다. A.bc1에서는 Dry Contact와 Wet Contact 신호를 이 부품을 이용해서 생성시킵니다. 릴레이의 기본 동작 원리는 아래 그림과 같습니다.



• **RJ45:** 통신 네트워크 인터페이스로 사용되는 Registered Jack 표준 중 하나로서, 주로 이더넷 케이블의 8가닥의 선을 연결할 수 있는 커넥터와 플러그가 있습니다. 이더넷 케이블의 끝단에 커넥터를 연결하고, 네트워크 기기에 플러그를 부착하여 상호 연결합니다.

• **Screw Anchor(스크류 앵커):** 부착 또는 고정 강도를 향상시킬 목적으로 일반적으로 플라스틱, 금속, 섬유 등으로 만들어진 삽입형 구조물입니다. 가령 벽부형 제품을 부착할 때, 타공 후, 타공 구멍에 스크류 앵커를 삽입하고 나사, 못 등으로 고정시키는 경우, 스크류 앵커 삽입 없이 고정하는 것에 비해 부착강도를 상당히 향상시킬 수 있습니다.

• **STP:** Shielded Twisted Pair의 약자로 쌍꼬임 전선의 피복 안에 흔히 얇은 금속박 또는 금속 망 등을 삽입하여 외부로부터 들어오는 전자기적 잡음을 차단하고 케이블의 내구성도 높일 수 있도록 제작하는 방식입니다. STP의 반대적미로는 UTP(Unshielded Twisted Pair)가 있고 STP 케이블을 사용할 경우, 상대적으로 UTP케이블을 사용할 경우에 비해서 긴 전송거리와 안정적인 데이터 통신의 이득을 얻을 수 있습니다.

• **Wiegand(위건드):** 두개의 선을 통해서 기기간에 량의 데이터를 전송하는 통신 방식으로 각 선에 인가되는 전압 레벨을 AND연산하여 1과 0 이진 데이터 값을 생성하는 방식을 사용합니다. 기기간 Pulse Width, Inter-pulse gab을 서로 동일하게 설정하여 사용합니다. 상세한 내용은 아래의 링크를 참조하여 주시기 바랍니다.
(https://en.wikipedia.org/wiki/Wiegand_interface)

• **UTC time (UTC시간):** Coordinated Universal Time을 의미하면 흔히 ‘협정세계시’라고도 합니다. UTC는 GMT(그리니치 천문대 시간)과 같으며 이 시간을 기준으로 세계 지역별 시차를 적용하여 현지 시각을 계산하게 됩니다.
예를 들어 KST(한국 표준시) = UTC + 09:00 으로, UTC시간에 9시간 0분 0초를 더해서 계산합니다. 흔히 인터넷에 접속하면 기기가 UTC를 받게 되고 여기에 기기를 초기 설정할 때 지정한 지역을 참조하여 지역에 맞는 시차를 더해서 최종 현재 시각을 계산하게 됩니다.

• **리퍼:** Refurbish를 줄인 말로, 환불된 제품 또는, 수리를 위해 반품된 제품 등에서 이상이 없는 부품을 골라 재조립(수리)하여 새제품에 준하도록 만드는 것을 말합니다. 앤오픈은 제품의 H/W 적인 A/S 발생 시에 이렇게 재조립된 제품으로 이상이 발생한 제품을 1:1 교체해주는 사후 서비스를 제공합니다.

• **패라이트 코어(Ferrite Core):** 산화철을 포함한 자성체 세라믹을 의미하며 이를 이용하여 만든 부품입니다. 케이블을 감쌀 수 있는 구조로 제작되어 있으며, 기기외부와 연결되는 케이블에 패라이트 코어를 장착함으로써 케이블로 들어오는 잡음 신호를 차단 시키 수 있습니다. 고주파 잡음, 저주파 잡음 별로 기기에 미치는 영향도가 달라서 적절한 올바른 패라이트 코어를 사용하여야 효과를 볼 수 있습니다.
A.bc1 구성품에는 전용 패라이트 코어가 포함되어 있습니다.

• **출입통제 컨트롤 패널:** 출입통제 시스템(출입 관리 SW 또는 서버)에서 설정한 출입정책에 따라 문의 제어와 출입자 인증을 수행할 수 있도록 하는 장치로서 일반적으로 리더(인식장치)와 출입통제 시스템 사이에 존재합니다.

리더로부터 전송된 정보와 출입통제컨트롤 패널에 저장된 데이터베이스와 비교하여 인증 결과를 도출하고, 인증 결과에 따라 문에 설치된 해정장치에 해정신호를 보낼 지 말지를 결정합니다. 데이터베이스는 일반적으로 출입통제시스템과 이더넷을 통해 주기적, 혹은 이벤트 발생시점에 갱신되며, 이 과정을 통해 리더로부터 오는 정보를 출입통제 시스템까지 전달하여 인증 결과를 기다리지 않고, 출입통제 컨트롤 패널에서 빠르게 인증 결과를 도출할 수 있도록 합니다.

이 장치 일반적으로 리더 입력, 개방 버튼 입력, 도어 상태 입력, 소방신호 입력, 개방신호 출력 등의 I/O를 가지고 있습니다.

다양한 형태와 동작 방식을 가진 출입통제 컨트롤 패널이 출시되고 있어, A.bc1과 연동하여 사용하는 경우, 전문가의 도움을 받아 올바르게 사용하실 수 있도록 하십시오.

ANDOPEN

ANDOPEN Co., Ltd. :

주식회사 앤오픈 / BIOMETRICS SOLUTION PROVIDER

경기도 성남시 수정구 달래대로 46 성남글로벌융합센터 A타워 506호

TEL : 031 608 0010 FAX : 0504 374 9019

contact@andopen.co.kr

www.andopen.co.kr

www.youtube.com/andopen

AuténID

Authentic Identity

ID CARD & BIOMETRICS CONVERGED SOLUTION



ANDOPEN