

# BioStation 2

## Firmware Revision Notes

Version 1.10.1

# 펌웨어 버전 1.10.1 (빌드 번호 1.10.1\_211123)

릴리즈: 2022-01-26

## 1. 버그 수정

- 1.1. 엘리베이터를 스케줄 개방 구역으로 설정하고 '사용자 인증에 의한 시작' 옵션을 활성화했을 때 출입 그룹에 속한 사용자가 인증하면 층은 정상적으로 활성화되지만, 층 해제 로그가 출력되는 문제 (발생 버전: v1.2.0)
- 1.2. 서버에서 장치로 사용자 데이터를 전송할 때 사용자에게 등록된 카드에 대해 중복 여부를 검사하도록 개선 (발생 버전: v1.8.0)
- 1.3. 슬레이브로 연결된 OM-120 의 특정 포트를 출입문 릴레이로 설정한 뒤 장치를 재부팅하면 릴레이가 비정상적으로 동작하는 문제 (발생 버전: v1.0.0)
- 1.4. SDK 를 이용해 관리자 메뉴에 진입한 사용자 로그를 불러올 때 사용자 ID 가 표시되지 않는 문제 (발생 버전: v1.0.0)
- 1.5. 간헐적으로 iCLASS Seos 카드 인식에 실패하고, 장치를 재시작해야 해당 카드를 인식하는 문제 (BS2-OIPW) (발생 버전: v1.0.0)
- 1.6. 인증서가 저장된 장치에서 전체 관리자로 메뉴 진입 시 기본값 복원 메뉴에 '루트 인증서 삭제' 항목이 표시되지 않는 문제 (발생 버전: v1.9.0)
- 1.7. 이중 인증을 설정한 장치에서 인증할 때 이중 인증 결과에 대해 인증 성공음이 출력되지 않고, 메인 화면이 유지되는 문제 (발생 버전: v1.10.0)
- 1.8. 마스터 장치를 재부팅하면 슬레이브 장치의 연결이 끊어지는 문제 (발생 버전: v1.0.0)
- 1.9. 사용자 ID 종류가 영숫자로 설정되어 있을 때 블랙리스트 카드로 설정한 AoC 로 인증할 경우 이벤트 로그에 사용자 ID 가 비정상적으로 표시되는 문제 (발생 버전: v1.0.0)
- 1.10. 슬레이브 장치의 인증 모드를 카드+지문으로 설정했을 때 비정상적으로 인증에 실패하는 문제 (발생 버전: v1.9.0)
- 1.11. 장치 해시 키 수동 관리를 사용할 경우 PIN 인증에 실패하는 문제 (발생 버전: v1.9.0)
- 1.12. '네트워크 제외'를 선택해 마스터 장치 설정을 초기화할 경우 RS-485 통신 키가 초기화됨에 따라 슬레이브 장치의 연결이 끊어지는 문제 (발생 버전: v1.0.0)

# 펌웨어 버전 1.10.0 (빌드 번호 1.10.0\_210621)

릴리즈: 2021-06-25

## 1. 신규 기능 및 개선

- 1.1. 기본 해시 키를 설정해도 보안 탬퍼를 수동으로 켜거나 끌 수 있도록 개선
- 1.2. Open SSL 1.1.1i 버전 적용
- 1.3. 모바일 출입카드와 일반 RFID 카드의 이벤트 로그 분리

## 2. 버그 수정

- 2.1. 장치를 타사 컨트롤러와 OSDP 로 연결했을 때 컨트롤러의 Secure Communication 모드를 활성화하면 RS-485 통신이 정상적으로 동작하지 않는 문제 (발생 버전: v1.9.0 이하)
- 2.2. 이중 인증이 설정된 슬레이브 장치에서 두 번째 사용자 인증 성공 시 화면이 비정상적으로 표시되는 문제 (발생 버전: v1.10.0 이하)
- 2.3. BioStar 2 와의 연결이 끊어진 뒤 다시 연결될 때 상황에 맞지 않는 팝업 메시지가 표시되는 문제 (발생 버전: v1.9.0 이하)
- 2.4. 엘리베이터에 스케줄 개방 구역을 설정한 뒤 마스터 장치를 재부팅할 경우 릴레이가 Off(Lock)로 동작하는 문제 (발생 버전: v1.9.0 이하)
- 2.5. USB 내보내기 시 데이터베이스의 전체 파일이 삭제되는 문제 (발생 버전: v1.9.0 이하)
- 2.6. 슬레이브로 연결된 장치가 비정상적으로 재부팅되는 문제 (발생 버전: v1.9.0 이하)
- 2.7. 장치를 Secure I/O 2 와 연결하여 사용할 때 연결 끊김 로그가 빈번하게 발생하는 문제 (발생 버전: v1.9.0 이하)
- 2.8. 장치를 DM-20 과 연결하여 사용할 때 DM-20 에 연결된 Wiegand 리더를 Lock 설정한 뒤 장치를 재부팅하면 Wiegand 리더가 Unlock 으로 동작하는 문제 (발생 버전: v1.9.0 이하)
- 2.9. 출입문 수동 개방 상태에서 장치를 재부팅하면 출입문이 잠긴 채로 열리지 않는 문제 (발생 버전: v1.9.0 이하)
- 2.10. 장치 관리자를 1,000 명 등록한 상태에서 초기화를 진행해도 10 명의 장치 관리자가 삭제되지 않고 유지되는 문제(발생 버전: v1.9.0 이하)
- 2.11. AoC 에 발급한 사용자 정보 중 지문을 신규로 등록하였을 때 기존 AoC 에 발급한 지문으로 인증에 성공하는 문제 (발생 버전: v1.9.0 이하)

# 펌웨어 버전 1.9.0 (빌드 번호 1.9.0\_200924)

릴리즈: 2020-10-16

## 1. 주요 버그 수정

- 1.1. 장치 연결이 해제된 동안 발생한 로그가 장치 재연결 이후에도 BioStar 2 에 전송되지 않는 문제
- 1.2. 짧은 주기로 연속 인증을 시도할 경우 Wiegand 출력이 정상적으로 동작하지 않는 문제

## 2. 신규 기능 및 개선

- 2.1. 장치 ID 변경 기능 지원
- 2.2. 장치 보안 강화
  - 암호화되지 않은 통신 연결 제한
  - 암호화 키 보안 강화
  - 사용자 정보 암호화 및 마이그레이션 지원
- 2.3. 안티패스백 구역 규칙이 실제 출입문의 상태에 따라 동작하도록 개선
- 2.4. 엘리베이터 제어 시 층별 스케줄 개방 구역 기능 지원
- 2.5. 신규 장치 연결 지원
  - XPass D2 (Rev 2)
- 2.6. 모바일 출입카드 V1.1 지원
- 2.7. LED 상태 표시등 색상 변경

## 3. 버그 수정

- 3.1. OM-120, XPass D2 를 슬레이브 장치로 연결하면 OSDP 보안 세션 오류가 발생하는 문제
- 3.2. 장치 관리자로 설정된 사용자를 재전송할 경우 해당 사용자가 관리자 메뉴에 진입할 수 없는 문제
- 3.3. 마스터 장치를 재부팅하여 '탐퍼 켜짐(Tamper On)' 이벤트가 발생할 때 슬레이브 장치에 설정된 작업 조건 및 동작 중 출력만 동작하는 문제
- 3.4. 슬레이브 장치에 보안 탐퍼가 발생하여 마스터 장치와 연결이 끊어진 경우 다시 연결되지 않는 문제
- 3.5. 장치 펌웨어를 업그레이드한 뒤 전체 또는 사용자 데이터를 USB 로 내보내고 다시 사용자를 가져오기 할 경우 이벤트 로그가 삭제되는 문제
- 3.6. RS-485 통신 키로 인해 마스터-슬레이브 연동 오류가 발생하는 문제
- 3.7. 지문 템플릿을 업데이트할 때 장치 전원을 껐다가 다시 켤 경우 사용자가 삭제되는 문제
- 3.8. 보안 크리덴셜 카드를 발급한 뒤 장치에서 인증하면 'Auth Unexpected Credential'로 인증 실패가 발생하는 문제
- 3.9. 글로벌 안티패스백 위반 시 인증 성공 로그가 2 회 발생하는 문제
- 3.10. 카드 형식별 선택 옵션에서 SEOS 를 선택하지 않고, 스마트 카드 레이아웃을 설정한 뒤 iCLASS SEOS

카드로 인증할 경우 오류가 발생하는 문제

- 3.11. PIN 인증에 실패하는 문제
- 3.12. 장치 펌웨어를 업그레이드한 뒤 전체, 사용자, 로그 데이터에 대한 USB 내보내기에 실패하는 문제
- 3.13. 슬레이브 장치에서 '잘못된 페이로드 정보입니다.' 메시지가 발생한 뒤 비정상적으로 슬레이브 장치의 연결이 끊기고 재연결이 불가능한 문제
- 3.14. RS-485 연결 시 잠금 상태의 장치를 재부팅하면 슬레이브 장치가 잠금 해제로 동작하는 문제
- 3.15. SDK 를 이용해 공장 초기화를 실행할 경우 장치 리소스(로그 이미지)가 초기화되지 않는 문제
- 3.16. 협박 지문으로 등록한 지문 인증을 실패하는 문제
- 3.17. SSL 보안 통신 중 펌웨어를 업그레이드하거나 사용자를 전송할 때 장치가 재부팅되거나 시간 초과되는 문제
- 3.18. 인증 모드 편집, 삭제, 추가가 동작하지 않는 문제
- 3.19. 출력 신호 지연이 반복적으로 발생할 경우 정상적으로 동작하지 않는 문제
- 3.20. 장치를 슬레이브로 연결하였을 때 작업 조건 및 동작에서 출력 포트를 설정할 수 없는 문제
- 3.21. 지문 센서를 초기화한 뒤 간헐적으로 런타임 충돌이 발생하는 문제
- 3.22. 슬레이브 장치에서 스마트 카드 및 얼굴로 인증하면 마스터 장치가 재부팅되는 문제
- 3.23. 바이트 순서를 LSB 로, Wiegand 출력 정보를 사용자 ID 로 설정한 뒤 지문 인증으로 인증하면 장치가 재부팅되는 문제
- 3.24. Wiegand 출력 장치에서 카드를 등록한 뒤 다른 사용자에게 등록된 지문으로 Wiegand 출력 시 장치가 정상적으로 동작하지 않는 문제
- 3.25. RFCore-HID SAM 통신 중 프로토콜 패킷을 생성하는 코드가 127 을 초과할 경우 정상적으로 동작하지 않는 문제
- 3.26. 스케줄 개방 및 수동 잠금이 설정된 상태에서 마스터 장치가 재부팅될 경우 스케줄 개방으로 동작하는 문제
- 3.27. 장치와 보안 통신을 사용할 때 인증서가 저장된 슬레이브 장치를 연결할 경우 연결이 끊어지는 문제

# 펌웨어 버전 1.8.0 (빌드 번호 1.8.0\_190806)

릴리즈: 2019-08-08

## 1. 주요 버그 수정

- 1.1. 연결이 끊긴 슬레이브 장치를 다시 연결한 뒤 동작하면 마스터 장치가 비정상적으로 종료되는 문제
- 1.2. 출입문에서 장시간 열림 및 강제 열림에 대한 알람이 해제되지 않는 문제
- 1.3. 연결되어 있던 31 대의 슬레이브 장치의 연결을 해제한 뒤 마스터 장치의 RS-485 모드를 변경할 경우 마스터 장치가 비정상적으로 종료되는 문제

## 2. 신규 기능 및 개선

- 2.1. OSDP 표준화
  - 타사 컨트롤러와 연결할 때 OSDP V2.1.7 프로토콜을 준수하도록 개선
- 2.2. 출입문에서 안티 테일게이팅(따라 들어가기 방지) 지원
- 2.3. 중복 지문 검사 지원
- 2.4. Wiegand 인증 결과값 출력 옵션을 선택할 수 있도록 지원
  - 사용자 ID 및 카드 ID
- 2.5. 장치 일괄 편집을 이용해 관리자를 추가할 때 새로운 설정이 적용되는 방식 변경
  - 기존: 기존 설정에 새로 설정한 내용을 덮어쓰는 방식
  - 변경: 기존 설정에 새로 설정한 내용을 추가하는 방식
- 2.6. 추가 가능한 관리자 수 확대
- 2.7. 최대 층 등급 수 2,048 개로 확대
- 2.8. 카드 형식별 선택 옵션 지원
- 2.9. 사용자별 APB 해제 지원
- 2.10. OSDP 통신 시 데이터 전송에 실패하면 다시 전송하도록 개선
- 2.11. 신규 장치 연결 지원
  - XPass 2(XP2-MDPB, XP2-GDPB, XP2-GKDPB)

## 3. 버그 수정

- 3.1. 글로벌 구역에서 알람에 대해 다중 동작을 설정한 경우 슬레이브 장치의 연결이 해제되고 알람을 해제할 수 없는 문제
- 3.2. iCLASS Seos 카드를 CSN 카드로 인식하는 문제
- 3.3. 슬레이브 장치를 재부팅한 뒤 슬레이브 장치로 출입문을 구성한 경우 비정상적으로 장시간 열림이 발생하는 문제
- 3.4. 오인증 개선 알고리즘 적용

- 3.5. SDK 를 이용해 필터링된 로그를 가져올 때 시작 시간이 UTC 기준으로 적용되지 않는 문제
- 3.6. 최신 펌웨어를 사용할 때 BioStar 1.93 에 연결할 수 없는 문제
- 3.7. 엘리베이터 연결이 끊긴 상태에서 발생한 인증에 대해 재연결한 뒤 릴레이가 동작하는 문제
- 3.8. One Device Mode 에서 스마트 카드 또는 지문 인증 시 출입 거부되며 사용자 ID 가 비정상적으로 출력되는 문제

# 펌웨어 버전 1.7.1 (빌드 번호 1.7.1\_181204)

릴리즈: 2018-12-11

## 1. 신규 기능 및 개선

### 1.1. 이전 수정 사항에 대한 기능 추가 및 보강

- 지문 이미지의 비트가 깨지는 문제



# 펌웨어 버전 1.7.0 (빌드 번호 1.7.0\_181126)

릴리즈: 2018-11-29

## 1. 주요 버그 수정

- 1.1. 블랙 리스트 카드로 인증할 때 Wiegand Out 출력되지 않는 문제
- 1.2. 항시 통과를 활성화한 상태에서 미등록 ID 인증 시 인증 실패 메시지가 표시되지 않는 문제
- 1.3. DESFire 카드를 발급할 때 생성된 App 과 File 중 File 을 신규로 다시 발급할 수 없는 문제
- 1.4. 카드 인증 시 캐시 메모리가 깨져 인증에 실패하는 것을 방지하기 위한 코드 적용

## 2. 신규 기능 및 개선

- 2.1. DESFire 카드에 AES 암호화 옵션 지원
- 2.2. DESFire/DESFire EV1 고급 설정 지원
- 2.3. 출입 등급 및 출입 그룹을 2048 개까지 생성할 수 있도록 지원
- 2.4. 사용자를 등록, 수정, 삭제한 경우 이벤트 로그에 해당 동작이 이루어진 서버 또는 장치가 표시되도록 개선
- 2.5. OSDP 통신 시 데이터 전송에 실패하면 다시 전송하도록 개선
- 2.6. 데이터 암호화 보안 수준 향상
  - 데이터 암호화 대상 확대
  - 개인 정보 저장 기간 설정 지원
  - 보안 탬퍼에 추가 기능 지원: 보안 탬퍼 발생 시 사용자, 로그, 데이터 암호화 키, SSL 인증서, 스마트 카드 레이아웃 삭제
- 2.7. Wiegand 입력에 대한 너비 최대 값 변경
- 2.8. 장치의 사용자 관리에 사용자, 지문, 얼굴, 카드 개수 표시 지원
- 2.9. 개인별 인증 성공 메시지 및 경고 시간 근무 알림 지원
- 2.10. 항시 통과를 사용할 때 AoC 로 인증해도 카드 ID 를 Wiegand 로 출력하도록 개선

## 3. 버그 수정

- 3.1. 엘리베이터를 화재 경보 구역으로 구성했을 때 화재 경보 발생 후 층 상태에서 화재 경보를 해제할 수 있는 문제
- 3.2. 연결된 슬레이브 장치를 재연결하면 릴레이가 이전 상태와 다르게 동작하는 문제
- 3.3. 마스터 장치에서 지원하지 않는 장치를 슬레이브로 연결했을 때 해당 슬레이브 장치의 펌웨어를 업그레이드할 수 없도록 수정
- 3.4. 슬레이브 장치에 지문을 연속으로 인증하면 지문 센서가 반응하지 않는 문제
- 3.5. 사용자 이름을 설정할 때 일부 특수 문자(\\, /, ;, \*, ?, ", ', , <, >, |, .)를 사용할 수 없도록 수정

- 3.6. 관리자 권한을 가진 사용자가 다른 관리자 권한을 가진 사용자의 권한을 설정할 수 없도록 수정
- 3.7. 슬레이브 장치로 연결한 XPass D2 에 카드를 인증하면 인증 결과 비프음이 2 회 발생하는 문제
- 3.8. 마스터 장치가 1:1 인증만 가능한 상태에서 슬레이브 장치에서 1:N 인증도 추가 가능한 문제
- 3.9. 지문 이미지의 비트가 깨지는 문제
- 3.10.BS\_GetLogBlob 명령어로 출입문 ID 를 호출할 경우 출입문 ID 가 정상적으로 출력되지 않는 문제
- 3.11.Amharic 유니코드 문자가 정상적으로 표시되지 않는 문제

# 펌웨어 버전 1.6.2 (빌드 번호 1.6.2\_180821)

릴리즈: 2018-08-23

## 1. 버그 수정

### 1.1. 지문 인증 실패 시 장치가 재시작되는 문제

# 펌웨어 버전 1.6.1 (빌드 번호 1.6.1\_180531)

릴리즈: 2018-06-18

## 1. 신규 기능 및 개선

### 1.1. 스마트 카드에도 Wiegand 출력을 통한 항시 통과 모드 지원

- 항시 통과 모드: 장치가 인증 절차 없이 타사 장치에 카드 데이터를 내보내는 모드. 이 모드에서는 장치가 더미 장치 역할을 하며, 카드 데이터만 Wiegand 를 통해 전송합니다.

### 1.2. 신규 장치 연결 지원

- BioLite N2(BLN2-PAB), XPass D2(XPD2-GDB, XPD2-GKDB)

## 2. 버그 수정

### 2.1. 미등록 지문 인증 시 장치가 재시작되는 문제

# 펌웨어 버전 1.6.0 (빌드 번호 1.6.0\_180304)

릴리즈: 2018-03-05

## 1. 신규 기능 및 개선

- 1.1. 인터락 구역, 소집 구역 지원
- 1.2. 일광 절약 시간 설정 지원
- 1.3. 협박 지문에 대한 작업 조건 및 동작 개선
- 1.4. AoC 에서 개인 인증 지원
- 1.5. USB 로그 및 사용자 불러오기, 내보내기 기능이 BioStar 2 V2.6 과 호환되도록 기능 추가 및 변경
  - 기존: 장치 종류\_장치 ID\_YYMMDD\_HHMM 형태의 폴더 구조로 제공
  - 변경: BioStar2\_YYYYMMDD\_HHMMSS.tgz 형태의 압축 파일 구조로 제공
  - BioStar 2 플랫폼상에서는 V2.6.1 부터 구현
- 1.6. 데이터베이스에 저장되는 주요 정보 암호화 키를 서버마다 다르게 처리하도록 개선
- 1.7. One Device Mode(Legacy) 지원
- 1.8. Wiegand 입력, 출력 동시 사용 지원
- 1.9. 보안 탬퍼 지원
- 1.10. 사용자 프로필 이미지 화면 지원(인증 성공 시)
- 1.11. BioLite N2, XPass D2 연결 지원

# 펌웨어 버전 1.5.0 (빌드 번호 1.5.0\_170919)

릴리즈: 2017-09-22

## 1. 신규 기능 및 개선

### 1.1. 경비 구역 지원

### 1.2. 이더넷 구역 지원

- 이더넷 구역: 구역의 마스터 역할을 BioStar 2 서버가 아니라 마스터 장치가 수행하며, 장치간의 이더넷 통신을 이용하여 구역을 설정합니다.

### 1.3. 슬레이브 장치에서 지문 등록 지원

### 1.4. 사용자 전송 속도 개선

### 1.5. SEOS 스마트 카드 지원(Elite Key)

### 1.6. SEOS 스마트 카드 RF 인식 성능 개선

### 1.7. 마스터 장치에 슬레이브 장치로 연결되었을 때 AoC 매칭을 직접 수정

### 1.8. OP6 센서 지원

## 펌웨어 버전 1.4.1 (빌드 번호 1.4.1\_170727)

릴리즈: 2017-07-31

### 1. 버그 수정

- 1.1. iCLASS SEOS 스마트 카드 + 지문 인증 모드로 연속 인증할 때 SEOS 스마트 카드를 인식할 수 없는 문제

## 펌웨어 버전 1.4.1 (빌드 번호 1.4.1\_170707)

릴리즈: 2017-07-31

### 1. 신규 기능 및 개선

- 1.1. SEOS 스마트 카드 지원
- 1.2. 장치 설정값의 유효성 검사 지원
- 1.3. '사용자 관리자'가 다른 사용자의 권한 등급을 '전체 관리자'로 설정할 수 없음.

### 2. 버그 수정

- 2.1. 장치에 로그가 가득 찼을 때 장치가 오동작하는 문제
- 2.2. Wiegand 신호를 입력받거나 출력할 때 장치가 오동작하는 문제

## 펌웨어 버전 1.4.0 (빌드 번호 1.4.0\_170315)

릴리즈: 2017-03-27

### 1. 버그 수정

#### 1.1. Bootloader 와 Kernel 변경

## 펌웨어 버전 1.4.0 (빌드 번호 1.4.0\_170220)

릴리즈: 2017-02-20

### 1. 신규 기능 및 개선

#### 1.1. 메모리 용량 변경에 따른 FW 재빌드

## 펌웨어 버전 1.4.0 (빌드 번호 1.4.0\_170110)

릴리즈: 2017-01-20

### 1. 신규 기능 및 개선

#### 1.1. 엘리베이터 제어 지원

#### 1.2. 영숫자 ID 지원

#### 1.3. 장치 보안 통신 기능 지원 (SSL & TLS)

#### 1.4. 엑세스 온 카드에 개인 인증 모드 추가 지원

#### 1.5. 블랙리스트 카드를 최대 100,000 개까지 등록 지원



# 펌웨어 버전 1.3.1 (빌드 번호 1.3.1\_160921)

릴리즈: 2016-09-22

## 1. 버그 수정

- 1.1. 근태 등록 장치가 슬레이브 장치로 연결되었을 때 근태 등록 장치에서 근태 키를 누른 뒤 인증하면 메모리 누수가 발생하는 문제
- 1.2. 오래된 펌웨어 버전을 사용하는 장치가 슬레이브 장치로 연결되었을 때 슬레이브 장치에서 카드로 인증하면 마스터 장치가 재부팅되는 문제
- 1.3. 슬레이브 장치가 연결된 상태에서 카드로 인증할 때 인증 결과가 나타나지 않는 문제

# 펌웨어 버전 1.3.0 (빌드 번호 1.3.0\_160624)

릴리즈: 2016-06-24

1. 작업 조건 및 동작 - 장치 사운드 알림 지원
2. NFC 지원
3. 256 비트 카드 ID 지원
4. 자동문 설정 지원

## 펌웨어 버전 1.2.1 (빌드 번호 1.2.1\_160519)

릴리즈: 2016-05-19

### 1. 버그 수정

- 1.1. BS2-OMPW 화면이 비정상적으로 표시되는 문제

## 펌웨어 버전 1.2.1 (빌드 번호 1.2.1\_160317)

릴리즈: 2016-03-17

### 1. 버그 수정

- 1.1. 장치에 저장된 로그 개수가 한계치일 때 로그가 제대로 전송되지 않는 문제

## 펌웨어 버전 1.2.0 (빌드 번호 1.2.0\_160204)

릴리즈: 2016-02-04

1. 버그 수정
  - 1.1. 출입문 릴레이 동작 문제
  - 1.2. 테마를 변경할 때 요일 표시가 영문으로만 표시되는 문제
  - 1.3. 알람 지속 시간 문제
  - 1.4. 사용자 ID 가 중복으로 표시되는 문제

## 펌웨어 버전 1.2.0 (빌드 번호 1.2.0\_160106)

릴리즈: 2016-01-06

1. 스케줄 잠금/잠금 해제 구역 지원
2. 글로벌 안티패스백 지원
3. 버그 수정
  - 3.1. 장치를 재시작할 때 출입문 릴레이가 잘못 동작하는 문제

## 펌웨어 버전 1.1.0 (빌드 번호 1.1.0\_150908)

릴리즈: 2015-09-08

### 1. 버그 수정

- 1.1. 슬레이브 장치에서 인증할 경우 실패하는 문제

## 펌웨어 버전 1.1.0 (빌드 번호 1.1.0\_150819)

릴리즈: 2015-08-19

### 1. 버그 수정

- 1.1. DESFire 카드 LSB 인식 문제

## 펌웨어 버전 1.1.0 (빌드 번호 1.1.0\_150805)

릴리즈: 2015-08-05

- 1. DM-20 및 타사 Wiegand 카드 리더 지원

# 펌웨어 버전 1.0.1 (빌드 번호 1.0.1\_150423)

릴리즈: 2015-04-23

## 1. 버그 수정

- 1.1. 안티패스백과 이중 인증이 동시에 설정되었을 때 지문이 입력되지 않는 문제
- 1.2. 카드의 바이트 순서를 LSB 로 변경할 경우 카드 정보를 잘못 읽는 문제

# 펌웨어 버전 1.0.0 (빌드 번호 1.0.0\_150312)

릴리즈: 2015-03-12

## 1. 생성



주슈프리마

463-863 경기도 성남시 분당구 정자동 6 파크뷰타워 16 층

Tel. +82-31-783-4502 Fax. +82-31-783-4503

sales@supremainc.com www.supremainc.com