

BaroCARD(지문인식 OTP 카드) 지문등록 가이드

주식회사 누리아이티

이 종 일

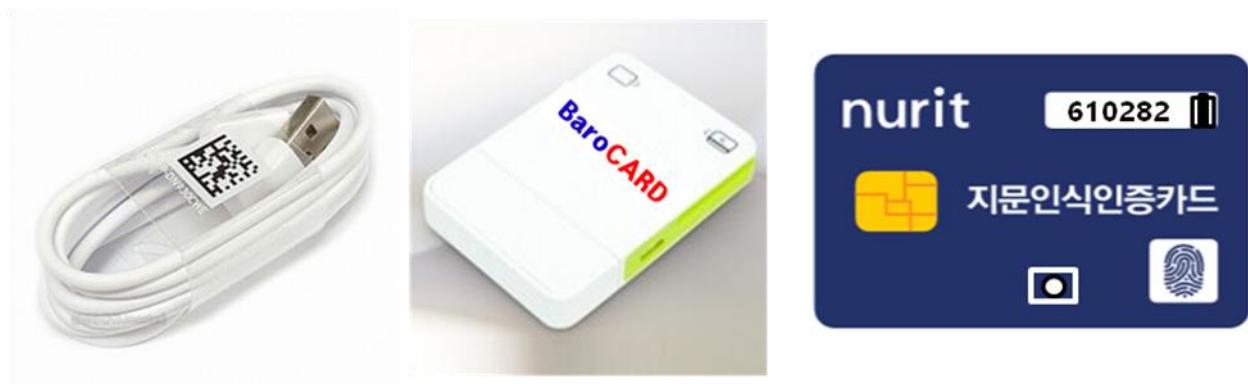
2020년 4월 6일

BaroCARD 는 지문인식과 OTP 카드가 하나로 결합하여 등록된 지문정보를 인식하면 **일회용 인증키(일회용 비밀번호)**를 생성해 주는 지문인식 OTP 카드 또는 지문인식 인증카드라 불린다.



1. BaroCARD 구성

BaroCARD는 다음과 같이 USB 케이블, 카드 충전기, 지문인식인증카드로 구성되어 있다.

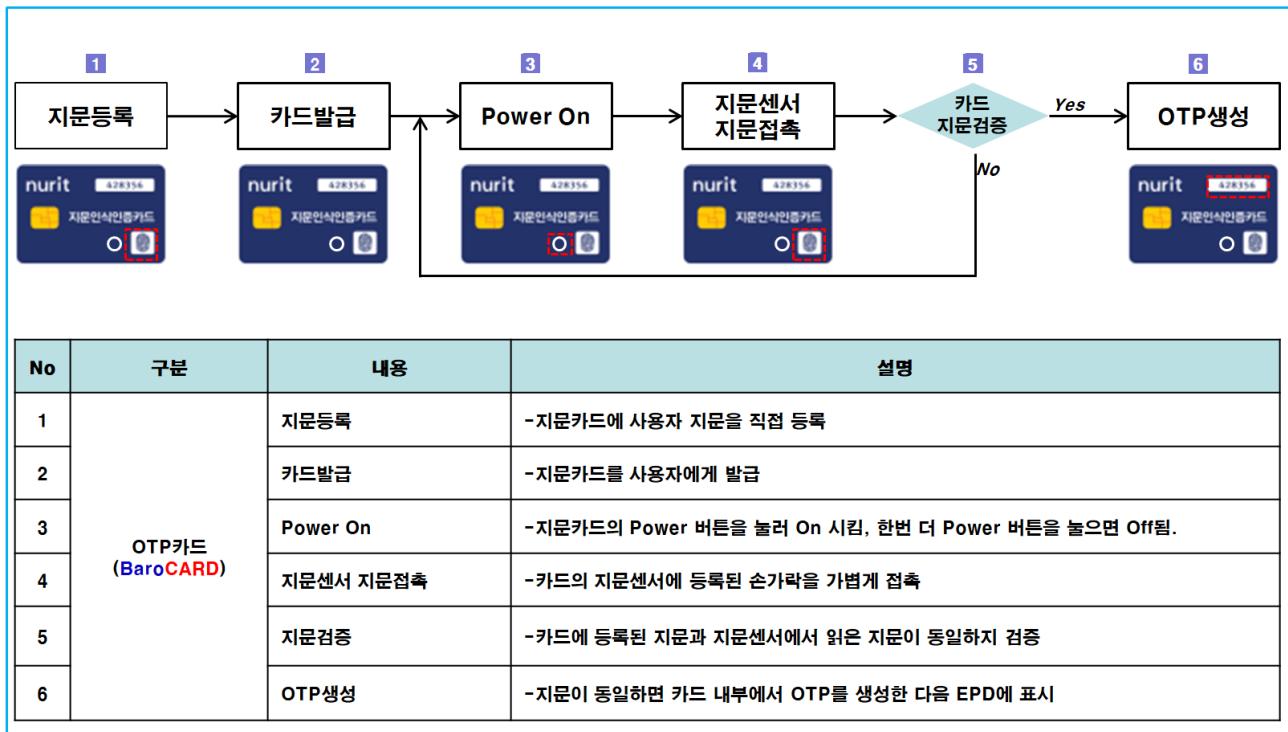


2. BaroCARD 구조



- ① EPD(ElectroPhoretic Display): 생성한 일회용 비밀번호인 OTP(One-Time Password)를 표시하는 장치로 오른쪽에 뒷데리 용량이 같이 표시되는데, 배터리 용량이 3.0 v 미만으로 떨어지면 "LO BAT"으로 표시되는 경우 충전기를 이용해 충전해야 됨.
- ② PAD: 일명 Bank PAD 라 하며, 단말 장치와 카드간의 연결을 위한 인터페이스, 카드 리더기를 사용하여 카드 배터리 충전 또는 단말기의 카드관리 프로그램과 카드간의 통신을 하기 위한 장치로 사용 (ISO7816-2 표준에 의해 제작됨)
- ③ Power 버튼: 카드가 작동될 수 있도록 하는 Power 를 On/Off 하는 버튼으로 카드는 Power On 후 버튼을 다시 누르지 않으면 30 초 후 자동으로 Power Off 됨.
- ④ 지문 센서: 카드에 지문 등록 및 지문을 인식 하는 센서

3. BaroCARD 적용 프로세스



4. BaroCARD 지문등록

BaroCARD 를 양산할 때 카드 펌웨어(Firmware)와 카드마다 부여되는 키를 저장한 상태로 다음과 같은 카드 형태의 카드를 받는다.



그리면 카드의 버튼을 눌러 Power on 을 시킨 다음 다음과 같은 순서로 지문을 등록하면 된다.

1) Power on 버튼 누름

첫번째로 카드의 Power 버튼을 눌러 Power on 을 시키면 다음과 같이 카드에 저장된 펌웨어 버전 (Firmware version)가 EPD에 표시된다.



2) Power on 버튼 누름

두번째로 카드의 Power 버튼을 누르면 다음과 같이 카드에 저장된 카드의 일련번호가 EPD에 표시된다.



3) Power on 버튼 누름

세번째로 카드의 Power 버튼을 누르면 다음과 같이 카드에 지문을 등록할 수 있는 상태인 "REG FP"라는 메시지가 EPD에 표시된다.



4) 지문 등록

EPD에 "REG FP"라 메시지가 표시되면 지문 센서에 저장할 지문을 살며시 부드럽게 터치(Touch)하면 0.5초 만에 지문이 인식되어 카드에 저장되며, 카드에 지문 저장이 성공하면 다음과 같이 "FC-<손가락번호><손가락당 성공횟수>"가 EPD에 표시된다.



위 EPD 에 표시된 "FC-1 1"은 첫번째 손가락의 첫번째 지문을 등록을 성공했다는 의미임 .

5) 지문 검증

카드에 지문을 정상적으로 등록하면 다음과 같이 카드에 "OTP"라는 메시지가 EPD에 표시된다.



지문 등록에 실패하는 경우 "FPFAIL" 메시지가 다음과 같이 EPD에 표시된다.



지문 등록에 실패하는 경우 Power 버튼을 눌러 다시 Power on 하면 지문 등록 절차가 다시 수행된다. 만약 "E-xxx" 라는 메시지(E-000: 지문센서 불량, E-001: 카드 초기불량)가 EPD에 표시되면 카드 불량이므로 사용할 수 없다.

E-000: 지문센서 불량으로 처음 카드의 이상 유무를 확인할 때 오류가 나면 표시

E-001: 카드 초기불량으로 카드를 사용하다가 지문센서가 망가진 경우에 표시

5. BaroCARD 사용

BaroCARD에 지문 등록이 정상적으로 등록된 경우 **BaroCARD**를 사용할 수 있는데, 먼저 Power 버튼을 누르면 다음과 같이 등록된 지문의 손가락을 지문센서에 터치(Touch)하라는 "-FP-" 메시지가 EPD에 표시된다.



카드의 지문 센서에 등록된 지문에 해당하는 손가락을 터치(Touch)하면 등록된 지문과 일치한 경우 0.5 만에 인식되어 다음과 같이 카드에서 생성된 OTP가 EPD에 표시된다.



만약 등록된 지문과 일치하지 않는 경우 다음과 같은 메시지가 EPD에 표시된다.



지문이 일치하지 않는 경우 카드의 Power 버튼을 누르면 다음과 같이 Power off 됐다는 상태로 EPD에 아무 메시지도 표시되지 않는다.



이런 경우, 카드를 계속해서 사용할려면 먼저 Power 버튼을 눌려 카드를 다시 사용할 수 있도록 Power on 시킨 후 사용하면 된다.