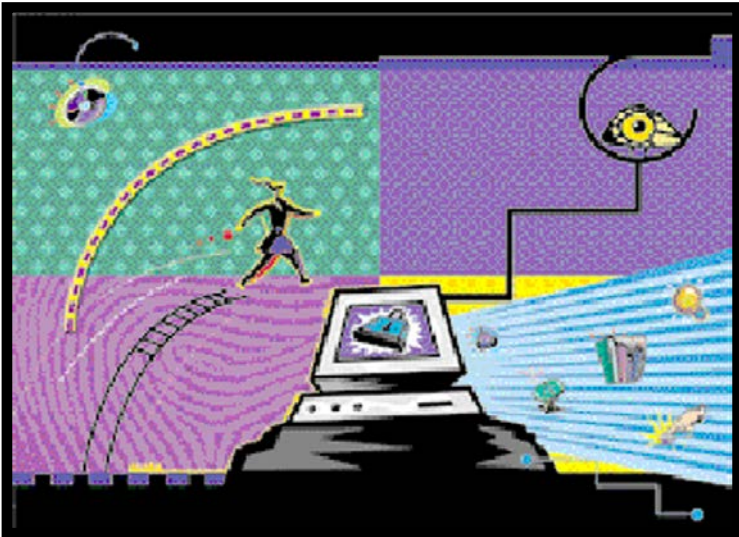


니트 제이컴퍼니 전문연식기

드라이버 설치 가이드



(주)니트 제이컴퍼니
전문연식기

© Copyright 2002 ~ 2012, NITGEN&COMPANY Co., Ltd.
All rights reserved.

- 설치가이드의 내용 중 일부 또는 전부를 무단 복제하는 것은 금지되어 있습니다.
- 제품의 사양은 기능 향상을 위하여 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- NITGEN, NITGEN 로고는 NITGEN&COMPANY의 등록상표입니다.
- 기타 명칭이나 상표는 각 소유자의 등록상표입니다.

■ **니트젠앰컴퍼니 고객지원센터** ■

Tel: 080.060.1600

(수신자 부담)

Fax: 02.513.3605

Email: customer@nitgen.com

URL: <http://www.nitgen.com>

목 차

제 1 장 시작하기 전에.....	1
제품 기능.....	2
활용분야.....	3
시스템 요구사항	3
내용물	4
제품 종류.....	7
제 2 장 드라이버 설치하기	10
USB 드라이버 설치하기	11
제 3 장 진단툴 사용법.....	16
진단툴 실행하기	17
NFD	18
- DEVICE	18
- ENROLL	20
- VERIFY	22
- FINGERPRINT QUALITY CHECK.....	24
- MULTI DEVICE	26
- GENERAL	28
- ABOUT	29
제 4 장 문제 해결하기.....	31
USB 지문인식기 문제해결 방법	32
EASY INSTALLATION 사용하지 않고 드라이버 설치	35

제1장 시작하기 전에



제품 기능

활용 분야

시스템 요구사항

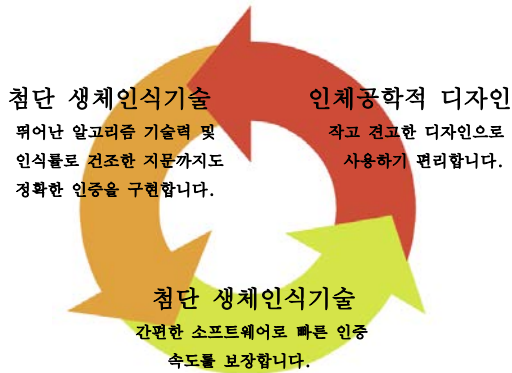
내용물

제품 종류

제품 기능

니트젠앤컴퍼니의 지문인식기(FRD: Fingerprint Recognition Device)는 사용자의 지문을 고화질로 인식할 수 있는 첨단 생체인식 기술, 인체공학적 디자인, 간편하게 컴퓨터에 등록할 수 있는 소프트웨어 기술이 만들어낸 보안 제품입니다.

지문인식기에는 작고 뛰어난 성능의 니트젠앤컴퍼니 지문인식 모듈이 내장되어 있어 사용자의 지문을 입력받으면 이 데이터를 컴퓨터로 전송하여 허락되지 않은 사용자의 접근을 거부합니다.



본격적인 정보화시대가 되면서 기업은 물론 개인 자원에 대한 보안의 중요성이 커짐에 따라 최대한의 보안 신뢰도를 제공하고 정확한 지문 확인과 우수한 품질을 제공하는 지문 인식기는 기존의 패스워드 인증의 불편함을 없애고 신뢰성을 높인 차세대 보안 도구입니다.

또한, 니트젠앤컴퍼니의 지문인식 핑키 마우스는 휠을 이용하는 2버튼 마우스로 스크롤과 줌 기능을 사용할 수 있어서 컴퓨터작업의 편리함도 제공합니다.

활용분야

- 컴퓨터 네트워크 분야
- 컴퓨터 보안
- 기업 IT 솔루션
- 전자상거래
- 은행 및 금융 시스템 보안
- 의료 정보 시스템
- 그 외 패스워드를 이용하고 있는 모든 보안 분야에 적용 가능

시스템 요구사항

지문인식기는 각각 아래의 환경에서 사용할 수 있습니다.

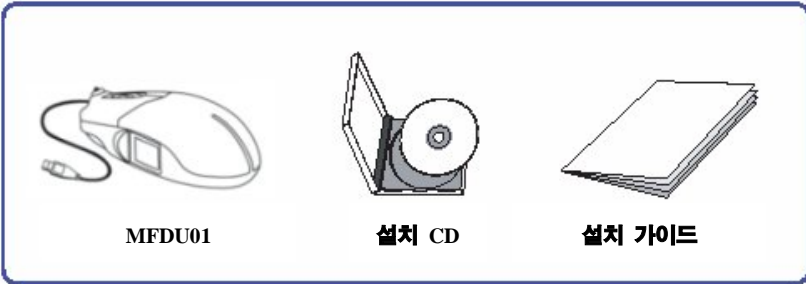
1. USB타입 지문인식기

- CD-ROM
- USB 1.1/2.0 포트 (단, 지문인식 핑키 마우스, 핑키 마우스 II, 핑키 마우스 III 혹은 핑키 마우스 IV 를 허브에 연결하여 사용할 경우, 자체 전원 공급이 가능한 허브를 사용하셔야 합니다.)
- 16MB RAM
- 20MB 하드디스크 여유공간
- MS Windows 98(Second Edition이상 권장) / ME / 2000 / XP / 2003 / Vista / 7 지원
- 핑키 마우스 II와 핑키 마우스 III는 Windows 98계열에서 USB 1.1만 지원하며 핑키 마우스 IV 는 Windows 2000 이상만 지원

내용물

지문인식기의 제품 구성물은 아래와 같습니다. 구입하신 제품의 내용물을 확인하십시오.

1. USB 타입 지문인식 핑키 마우스 (MFDU01)



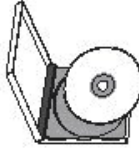
2. USB 타입 지문인식 핑키 마우스 II (MFDU03)



3. USB 타입 지문인식 핑키 마우스 III (MFDU13)



MFDU13



설치 CD

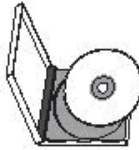


설치 가이드

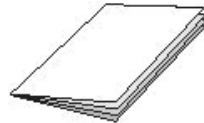
4. USB 타입 지문인식 핑키 마우스 IV (MFDU06)



MFDU06



설치 CD

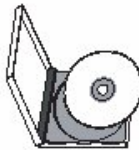


설치 가이드

5. USB 타입 지문인식 핑키 햄스터 (HFDU01/04/06)



HFDU01/04/06



설치 CD

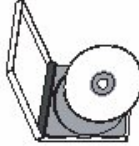


설치 가이드

6. USB 타입 지문인식 핑키 햄스터 II (HFDU11/14/06M)



HFDU11/14/06M



설치 CD

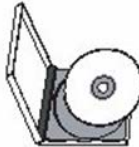


설치 가이드

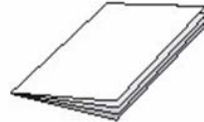
7. USB 타입 지문인식 핑키 햄스터 III (HFDU06S)



HFDU06S



설치 CD

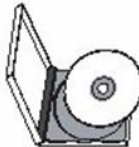


설치 가이드

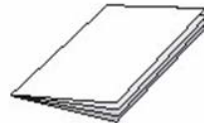
8. USB 타입 지문인식 eNBioScan-C1 (HFDU08)



HFDU08



설치 CD



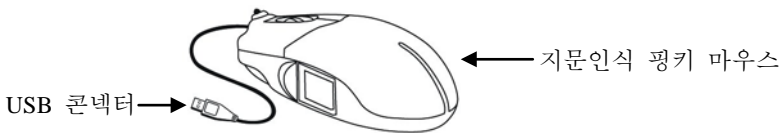
설치 가이드

제품 종류

지문인식기를 올바르게 설치하기 위해서는 지문인식기 종류를 확실히 알아두어야 합니다. 아래 그림이나 제품 바닥의 모델명으로 확인할 수 있습니다.

확인 후 다음 장부터 이어지는 설치안내에 따라 관련 드라이버를 설치하면 지문인식기를 사용할 수 있습니다.

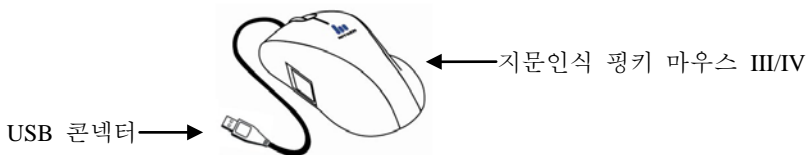
1. USB타입 지문인식 핑키 마우스 (MFDU01)



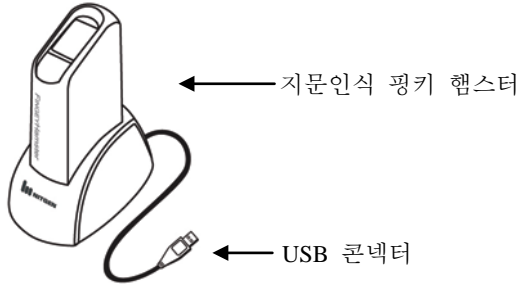
2. USB타입 지문인식 핑키 마우스 II (MFDU03)



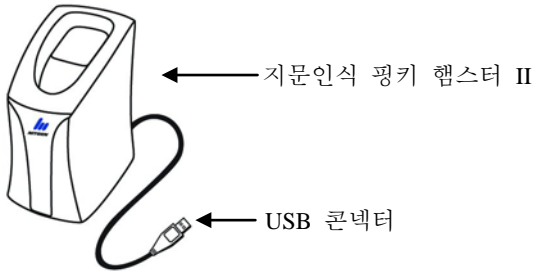
3. USB타입 지문인식 핑키 마우스 III/IV (MFDU13/MFDU06)



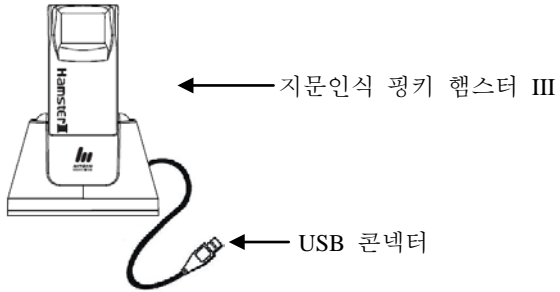
4. USB타입 지문인식 핑키 햄스터 (HFDU01/04/06)



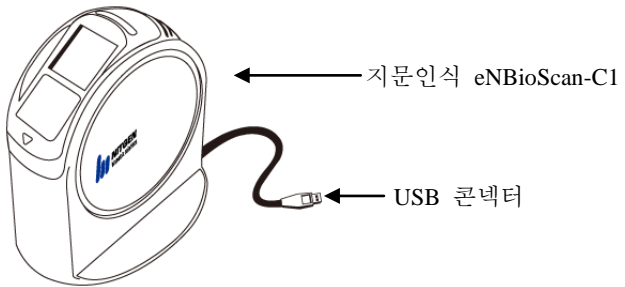
5. USB타입 지문인식 핑키 햄스터 II (HFDU11/14/06M)



6. USB타입 지문인식 핑키 햄스터 III (HFDU06S)



7. USB타입 지문인식 eNBioScan-C1 (HFDU08)



제2장 드라이버 설치하기



USB 드라이버 설치하기

USB 드라이버 설치하기



Windows 98 에서 USB 핑키 마우스, USB 핑키 마우스 II 혹은 USB 핑키 마우스 III 를 설치하는 경우, 시스템에 HID 관련 드라이버가 설치되어 있지 않은 경우에는 Windows 98 설치 CD 가 필요합니다.



디바이스 드라이버 설치 시 NITGEN&COMPANY 디바이스를 사용하는 모든 프로그램의 종료 및 디바이스 제거 후 설치 진행하시기 바랍니다.

1. 설치 CD를 CD-ROM 드라이브에 넣으면 설치 프로그램이 자동으로 실행되면서 드라이버 설치 화면이 나타납니다. 그렇지 않을 경우 Setup.exe를 실행하면 드라이버 설치를 위한 설치마법사 프로그램 실행 화면이 나타납니다.



지문인식 핑키 마우스는 드라이버 설치완료 후 마우스가 동작하므로 기존에 사용하던 PS/2 마우스나 키보드 <Tab> 키로 드라이버를 설치하십시오.

2. 드라이버 설치를 위한 설치방법사 프로그램 실행 화면이 나타납니다. 실행 중인 Windows 프로그램을 종료하고 “다음” 버튼을 누르십시오.



3. 설치할 디바이스를 선택하고 “다음” 버튼을 누르십시오.

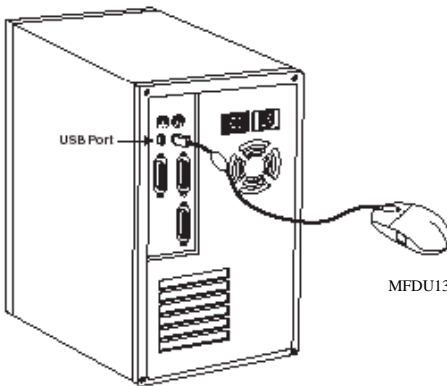


MFDU13 를 기준으로 설치과정을 설명합니다. HFDU11/14/06M/06S, HFDU08 은 디바이스 선택과정이 없습니다.

4. 드라이버 설치가 끝나면 디바이스 설치 상태를 체크합니다.



5. 지문인식기를 USB 포트에 연결하고 잠시 기다리십시오. “나중에 연결” 버튼을 눌러 관련 파일을 나중에 설치할 수도 있습니다.



6. 새하드웨어 추가 마법사 프로그램이 실행되면서 USB Composite, HID, FRD 등을 설치하는 과정이 보여집니다. 단, USB 지문인식 핑키 햄스터의 경우, FRD 드라이버만 설치가 됩니다.

7. 디바이스 설치가 끝나면 설치결과를 알려주는 대화상자가 나타납니다.
8. ‘하드웨어 진단프로그램’ 옵션을 선택하고 “완료” 버튼을 누르면 설치가 종료되면서 하드웨어 진단프로그램이 자동으로 실행됩니다.



3 장 진단툴 사용법을 참고하여 지문을 캡처하는지 확인해보십시오. 지문의 캡처 여부로 지문인식기 설치가 제대로 되었는지를 확인할 수 있습니다.

제3장 진단툴 사용법



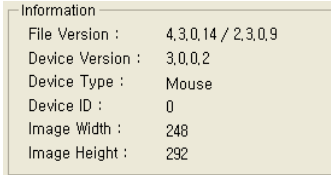
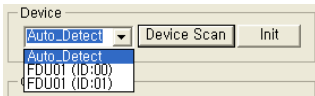
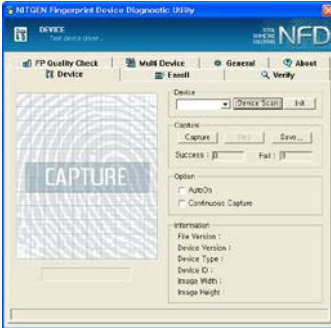
진단툴 실행하기

NFD

- Device
- Enroll
- Verify
- Fingerprint Quality Check
- Multi Device
- General
- About

NFD

- Device



1. "Device Scan" 버튼을 클릭하면 시스템에 설치된 모든 디바이스 리스트를 보여줍니다.

2. 사용하고자 하는 디바이스를 선택하고 초기화합니다.

3. 디바이스 리스트에서 특정 디바이스를 선택하고 "Init" 버튼을 클릭하면 해당 디바이스가 초기화되어 캡처를 하거나 다른 탭의 기능을 사용할 수 있게 됩니다. 만약 초기화하지 않으면 다른 탭의 기능들을 사용할 수 없습니다.

4. "Init" 버튼을 클릭하면 Information란에 해당 디바이스의 정보가 출력됩니다.



5. "Save" 버튼을 클릭하거나 이미지에
서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭해
지문이미지를 BMP형태로 저장할
수 있습니다. 지문이 입력되지 않
았을 경우 이미지는 저장할 수 없
습니다.



6. 캡처하는데 필요한 선택사항을 설
정할 수 있습니다.

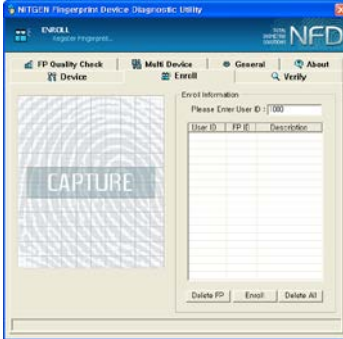
7. "AutoOn" 은 HFDU06, HFDU08
혹은 HFDU11/14/06M/06S 에서
만 사용할 수 있습니다.

8. "Continuous Capture" 와
"AutoOn" 을 동시에 사용할 수 없
으며, 위 기능을 사용 중이라면 다
른 탭으로 이동할 수 없습니다.

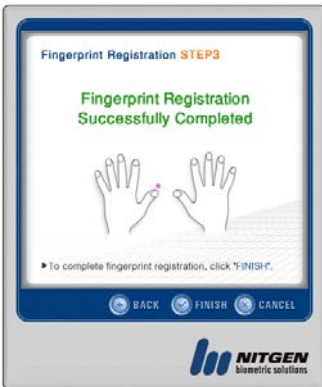
● USB 디바이스 (USB Device)

현재 지원 가능한 디바이스는 USB타입의 HFDU01/04/06, HFDU08, HFDU11/14/06M/06S, MFDU01, MFDU03/13, MFDU06 등 입니다. 드라이버가 설치된 상태에서 "Device Scan" 버튼을 클릭하면 현재 시스템에 연결된 USB디바이스의 종류를 나타냅니다.

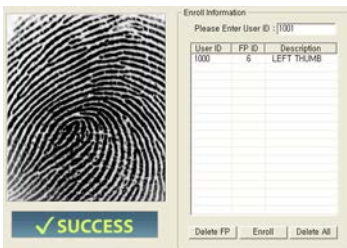
- Enroll



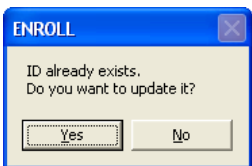
1. Device 탭에서 선택한 디바이스를 바탕으로 eNBSP SDK를 이용해 사용자를 등록합니다. 등록된 지문 정보는 Verify 탭에서 인증을 위해 사용됩니다.



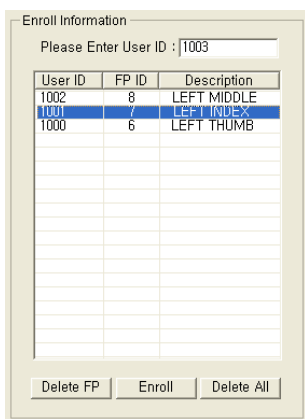
2. "Enroll" 버튼을 클릭하면 지문등록하는 UI가 나타나며 입력하고자 하는 손가락을 선택하고 지문을 등록합니다.



3. 정상적으로 입력되었다면 사용자ID가 등록되며 'SUCCESS'라는 메시지가 출력됩니다.

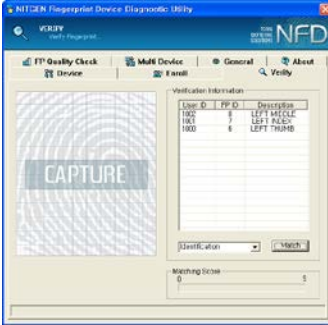


4. 사용자ID는 1000부터 자동증가하며, 지문ID는 오른손엄지를 1번으로 왼손 새끼손가락 10번까지 자동 선택됩니다. 사용자ID는 1000~9999까지 사용자가 임의로 변경 가능합니다. 지문 등록 중 사용자ID와 지문ID 모두 일치하는 값으로 등록하고자 할 경우 업데이트 할 것인지 확인하는 메시지 박스가 출력됩니다.

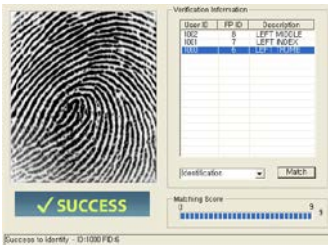


5. "Delete FP" 버튼은 사용자 리스트에서 선택한 항목의 지문 정보를 삭제합니다. "Delete All" 버튼은 사용자 리스트에 있는 모든 정보를 삭제합니다.

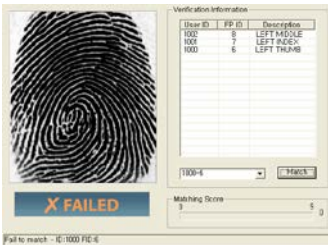
- Verify



1. Enroll 탭에서 입력 받은 사용자 정보가 리스트에 출력되며 이를 이용해 인증을 시도합니다. 인증 방법으로는 Verification(1:1), Identification(1:N) 등 두 가지 타입이 있습니다.

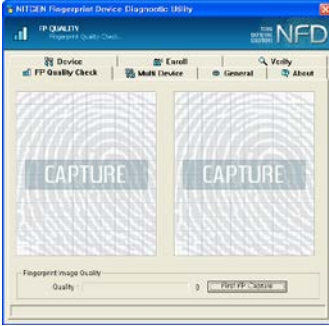


2. Identification을 선택하고 Match를 시도하면 사용자 리스트 전체 중에서 현재 입력 받은 지문과 유사한 것이 있는지 인증 시도하며 매칭되는 지문이 있을 경우 관련 정보를 출력합니다.



3. Identification이 아닌 사용자ID와 지문ID를 선택하게 되면 Verification을 시도합니다. 1000-6지문을 선택하고 1001-7에 입력한 지문을 이용해 매칭 시도하면 1000-6지문과 현재 입력한 지문만을 비교해 성공/실패를 결정합니다.

- Fingerprint Quality Check



1. 지문을 등록하거나 인증을 시도하기 전에 지문의 상태를 확인해 볼 수 있습니다.



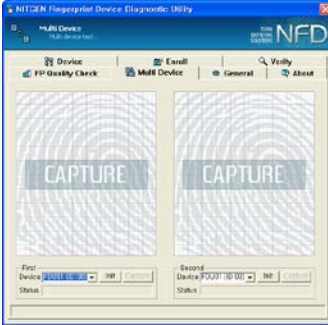
2. 같은 지문에 대해 두 번을 입력 받습니다. 옆의 그림은 지문 등록에 알맞지 않은 지문 이미지를 예로 보여주고 있습니다.



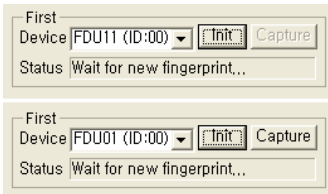
3. 올바르게 입력된 이미지입니다. 지문입력 할 때는 지문의 코어(Core - 지문의 가운데 동그란 부분)가 입력되도록 합니다.

4. 지문 등록에 필요한 최소 값은 3 이상을 권장 합니다. 2 이하도 등록은 할 수 있으나 인증율이 낮아질 수 있으므로 3이상의 값이 되는 지문을 등록하도록 권장합니다. 같은 지문이라도 입력할 때 손가락의 위치에 따라 특징점들이 분포하는 곳이 다르므로 값은 변할 수 있습니다.

- Multi Device



1. Multi Device 기능을 확인해 볼 수 있습니다. “Device” 목록은 Device 탭에서 “Device Scan”을 통해 얻을 수 있습니다.

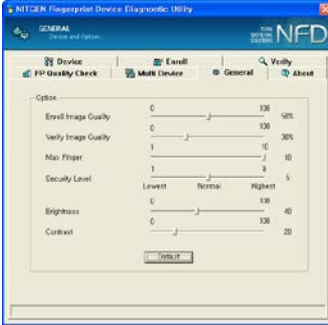


2. 디바이스를 선택하고 “Init” 버튼을 클릭합니다. 하나의 디바이스를 양쪽에서 동시에 사용할 수 없습니다. 지원 가능한 디바이스는 HFDU04/06, HFDU08, HFDU11/14/06M/06S, MFDU03/13, MFDU06 입니다. HFDU06, HFDU08 과 HFDU11/14/06M/06S는 AutoOn 기능을 이용하고 HFDU04와 MFDU03/13, MFDU06은 “Capture” 버튼을 클릭해야 합니다.

First	
Device	FDU11 (ID:00) <input type="button" value="Init"/> <input type="button" value="Capture"/>
Status	Capturing...
Second	
Device	FDU11 (ID:01) <input type="button" value="Init"/> <input type="button" value="Capture"/>
Status	Capturing...

- 양쪽 디바이스에서 동시에 지문 입력이 가능합니다.
- 지문 입력이 진행중이면 다른 탭으로 이동할 수 없습니다.

- General



1. eNBS SDK에서 사용하는 옵션 값들을 설정합니다. 이 탭에서 설정한 값들은 다른 탭에 적용됩니다. Device 탭에서 "Init"을 하지 않았다면 Brightness와 Contrast 값이 0으로 표기되며 변경할 수 없습니다.

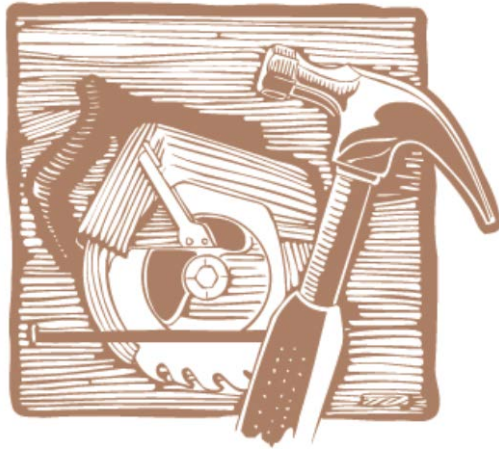


2. Brightness값을 변경하여 입력 받은 이미지만큼은 건조하거나 습한 지문일 경우 Brightness와 Contrast를 변경하여 최적의 이미지를 얻을 수 있는 값을 선택하여 등록/인증에 사용하시면 됩니다.

3. 최대 입력 지문 수는 기본으로 10이 설정 되어 있는데 이를 1로 변경 할 경우 Enroll탭에서 1개의 지문만 등록 받을 수 있게 됩니다. Security Level은 Verify탭에서 성공과 실패를 결정하는 중요한 값으로 사용됩니다.

"Default" 버튼을 클릭하면 각 디바이스의 초기값으로 변경됩니다.

제4장 문제 해결하기

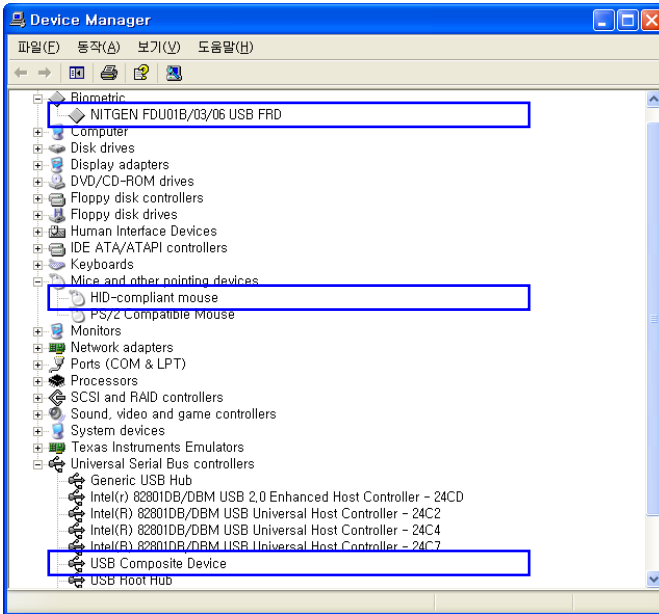


USB 지문인식기 문제 해결 방법
Easy Installation 사용하지 않고 드라이버 설치

USB 지문인식기 문제해결 방법

<지문인식기가 동작하지 않을 때>

1. 지문인식기의 USB 콘넥터가 USB 포트에 제대로 연결되어 있는지 확인하십시오.
2. 시작-제어판-시스템 아이콘을 클릭하고 ‘장치관리자 탭’을 선택해서 핑키 마우스 드라이버가 제대로 설치되었는지 확인하십시오. 드라이버 설치가 완료하지 않은 경우, 드라이버를 다시 설치하십시오.



3. 만약, USB 키보드에 있는 USB 포트나 Hub 에 지문인식 핑키 마우스를 연결하여 사용하고자 한다면 USB 키보드나 Hub 가 자체 공급 전원을 가지고 있는지 확인해보십시오. USB 지문인식 핑키 마우스의 소비전력은 110mA 정도이므로 자체 공급전원이 없는 Hub 나 키보드에는 연결하여 사용할 수 없습니다.
4. 새로 드라이버를 설치 한 후 디바이스가 동작하지 않을 경우에는 디바이스를 제거 후 다시 연결합니다.
5. “Unknown device” 로 연결되면서 디바이스가 동작하지 않을 경우에는 메

인보드에 직접 연결되는 컴퓨터 후면 USB 포트에 디바이스를 연결합니다.

<다른 고속의 USB 장치와 같이 사용할 때>

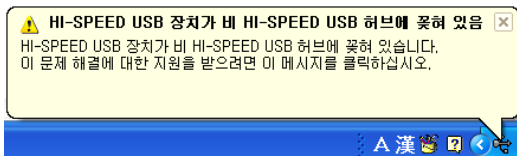
1. 다른 고속의 USB 장치(예 : USB Camera, USB Scanner 등)를 사용하면서 지문인식기도 동시에 사용하고자 할 때는 고속의 USB 장치의 동작을 중단 한 후 지문인식기를 사용해야 합니다.
2. 지문인식기(HFUDU01/MFUDU01)는 고속의 USB 장치 중 하나로 시스템에서 USB 에 할당된 대역폭(100%)중 약 66%정도를 사용하므로 다른 고속의 USB 장치가 대역폭을 40%이상 사용하고 있다면 USB 장치 대역폭이 부족하여 지문인식기를 사용할 수 없습니다.
3. 핑키 햄스터(HFUDU04/06), 핑키 햄스터 II, 핑키 마우스 II, 핑키 마우스 III, 핑키 마우스 IV 와 eNBioScan-CI 은 Bulk 방식을 사용하므로 다른 USB 장치와 같이 사용할 수 있으나 지문이미지 품질이 저하 될 수 있습니다.

<다른 마우스 드라이버가 설치되어 있을 때>

1. 로지텍 마우스 드라이버가 설치되어 있을 경우 지문인식 핑키 마우스의 동작 속도가 느려질 수 있습니다.
2. 시작-설정-제어판-마우스 아이콘을 클릭하고 '동작탭'에서 마우스 포인터의 동작 속도를 조정하여 봅니다.
3. 마우스 포인터 동작 속도가 조정되지 않을 경우 기존에 설치된 마우스 드라이버를 삭제한 후 사용해야 합니다.

<USB 1.1 에 연결되어 있을 때>

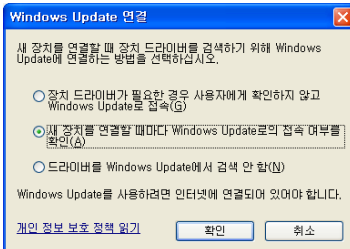
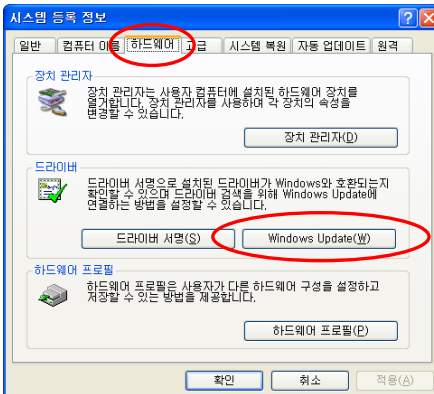
1. 핑키 햄스터(HFUDU04)와 핑키 햄스터 II 는 USB2.0 에서 최적의 성능을 낼 수 있도록 제작되었습니다. USB1.1 포트에 연결해서 사용해도 기능에 문제는 없지만 다음과 같은 메시지가 출력될 수 있습니다.



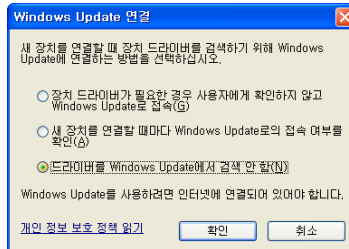
2. 핑키 햄스터(HFDU06), 핑키 햄스터 II(HFDU06M/06S) 와 eNBioScan-C1 은 USB.2.0 에서 최적의 성능을 낼 수 있도록 제작되었습니다. USB1.1 허브에 연결되면 정상동작 하지 못할 수 있으니 반드시 USB.2.0 controller 에 연결하여야 합니다.

<드라이버 설치과정 중에 BLUE SCREEN 이 발생하지 않으려면>

1. 하위 버전의 디바이스 드라이버가 설치되어 있을 경우 디바이스를 바로 연결하면 BLUE SCREEN 이 발생 할 수 있으므로 반드시 제공된 디바이스 드라이버를 설치하고 디바이스를 연결해야 합니다.
2. 디바이스 드라이버 설치 할 때 드라이버의 버전이 업데이트되지 않아서 BLUE SCREEN 이 발생할 수 있습니다. 이때는 아래와 같이 Windows update 옵션을 변경하여야 합니다.



혹은



로

변경하여 Windows update 에 접속하지 않도록 변경한 후 설치를 진행합니다.

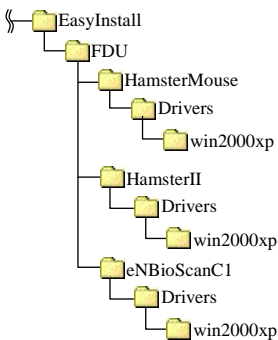
<주의사항>

1. 디바이스를 변경할 경우 항상 최신 드라이버를 설치하십시오.
2. 설치 프로그램을 실행하기에 앞서 NITGEN 디바이스를 사용하는 모든 프로그램을 종료하고 디바이스 제거 후 설치를 진행하시기 바랍니다.

Easy Installation 사용하지 않고 드라이버 설치

<USB 지문인식기>

1. \EasyInstall\FDU\ 아래에 디바이스 모델이 있습니다. 해당 모델을 선택한 다음 시스템에 알맞는 O/S 폴더를 선택하십시오. 해당 O/S 폴더 아래의 inf 파일을 이용하여 설치하시면 됩니다. 해당 폴더에는 디바이스 모델에 따라 설치에 필요한 파일들이 포함되어 있습니다. HamsterMouse 폴더에는 fdu01.cat, Venus.dll, VenusDrv.sys 등이, HamsterII 폴더에는 fdu11.cat, NGStar.dll, NGStar.sys 등이, eNBioScanC1 폴더에는 fdu08.cat, nfrd08c.dll, nfrd08c.sys 등이 포함되어 있습니다. 아래는 Easy Installation 폴더 구조입니다.



Easy Installation 의 절대 경로는 경우에 따라 변경 될 수 있으므로 위치를 확인한 다음 설치하시기 바랍니다. HamsterMouse 폴더에는 핑키 햄스터, 핑키 마우스, 핑키 마우스 II, 핑키 마우스 III 와 핑키 마우스 IV 드라이버가 포함되어 있으며, HamsterII 폴더에는 핑키 햄스터 II 드라이버가, eNBioScanC1 폴더에는 eNBioScan-C1 드라이버가 포함되어 있습니다.

제품모델	등급별	사 용 자 안 내 문
HFDU06 MFDU06 HFDU11 MFDU13 HFDU14 HFDU08	A 급 기기 (업무용 방 송통신기기)	이 기기는 업무용(A 급)으로 전자파 적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하 는 것을 목적으로 합니다.
HFDU01 MFDU01 MFDU03 HFDU04	B 급 기기 (가정용 방 송통신기기)	이 기기는 가정용(B 급)으로 전자파 적합등록을 한 기기로서 주로 가정 에서 사용하는 것을 목적으로 하 며, 모든 지역에서 사용할 수 있습 니다.

제품보증서

- 품목별 소비자 피해보상 규정에 따라 아래와 같이 제품에 대한 보증을 실시 합니다.
- 제품 고장 발생시 제품 구입처로 연락하십시오.
(구입처에서 서비스가 안될 경우 본사 서비스 센터(☎ 080-060-1600)로 연락 바랍니다.)

제품명		모델명	
구입일	년 월 일	Serial No.	
구입처		설치자	

무료서비스

구입 후 1년(제품 보증기간)이내에 제품이 고장 날 경우에만 무료 서비스를 받을 수 있습니다.
※ 당사의 제품 보증 기간은 1년, 부품 보유 기한은 5년입니다.

소비자 피해유형		보상내용	
		보증기간 이내	보증기간 이후
구입 후 10일 이내 중요 이상 발생시		제품 교환 또는 환불	
구입 후 1개월 이내에 정상적인 상태에서 성능, 기능의 이상 발생시		무료 수리 또는 제품 교환	
수리 가능	고장 발생시	무료 수리	유료 수리
수리 불가능	수리용 부품은 있으나 수리 불가능시 (부품보유기간 이내)	제품 교환 또는 환불	정액 감가 상각 후 교환
	수리용 부품이 없어 수리 불가능시 (부품보유기간 이내)	제품 교환 또는 환불	정액감가상각 금액에 10% 가산 환불

유료서비스

- (1) 고장이 아닌 경우
 - 고장이 아닌 경우 서비스를 요청하면 소비자가 요금을 부담하게 되므로 반드시 사용설명서를 확인하시기 바랍니다.(수리가 불가능한 경우 별도 기준에 준함.)
- (2) 재설치인 경우 (출입통제기 및 도어락만 해당 사항 있음)
 - * 사용 중 사무실 이전 등 제품의 재설치 요청시
 - * 소비자가 임의로 재설치 한 경우
- (3) 소비자 과실로 고장 난 경우
 - * 소비자의 취급 부주의 또는 함부로 수리 개조하여 고장 발생시
 - * 니트젠 대리점 또는 지정 서비스센터의 기사 이외의 자가 수리하여 고장 발생시
 - * 지정하지 않은 소모품이나 용선품 사용으로 고장 발생시
- (4) 그 밖의 경우
 - * 천재지변(화재, 염해, 수해, 벼락 등)에 의한 고장 발생시
 - * 외부 충격에 의한 파손, 소손의 경우

이 보증서는 국내에서만 적용되며, 다시 유통하지 않으므로 사용설명서와 함께 잘 보관해 주세요

 **니트젠**