

MagicPoint™

Ver 2.x

Driver's User Guide (Support Infrared Serial)

목 차

제1장 MagicPoint 2.x 소개	3
제2장 설치 및 실행하기	
설치 권고 사양	5
설치 방법	5
자동으로 설치하기	6
수동으로 설치하기	10
프로그램 제거하기	14
프로그램 실행하기	15
제3장 Touch Screen 검색 및 정보보기	16
제4장 동작 설정하기	
동작 모드 설정하기	18
Mouse Right 버튼으로 설정하기	19
Fine Offset 조정하기	20
더블클릭 설정하기	21
Rotation 설정하기	23
Calibration 하기	24
Sound 설정하기	26
제5장 Display 정보 및 Adapter 설정하기	27
제6장 센서진단	28
부록 A) 자주 묻는 질문	29

제1장 MagicPoint 2.x 소개

저희 회사의 터치스크린을 구입해주셔서 감사합니다.

MagicPoint 2.x (정식명칭: MagicPoint Serial IR 2.x 은 적외선 Type 터치스크린 드라이버 및 사용자 환경의 Configuration Utility를 포함하고 있으며 연결 방식은 Serial 방식으로 설정되어 있습니다.

저희 터치스크린은 설치가 간편하여 사용자들이 손쉽게 설치하실 수 있으며 잘 정돈된 메뉴구성으로 제작되어 있어서 사용자가 쉽게 사용할 수 있습니다.

간단한 동작으로 Calibration 및 멀티모니터 환경을 설정할 수 있는 인터페이스를 지원합니다. 또한 센서진단 기능이 있어서 사용자가 직접 적외선 센서의 Error 상태를 파악할 수 있습니다.

처음 사용하신 분들은 반드시 아래의 설명서를 읽고 충분히 숙지하신 후 실행 하시기 바랍니다.

제2장 설치 및 실행하기

설치 권고 사양

자동으로 설치하기

수동으로 설치하기

프로그램 제거하기

프로그램 실행하기

설치 권고 사양

- IBM PC 호환기종(X86 32bit CPU)
- 최소 32 Mb 메모리 이상
- Windows 2000 및 Windows XP
- 6Mb 디스크 공간 점유



참 고

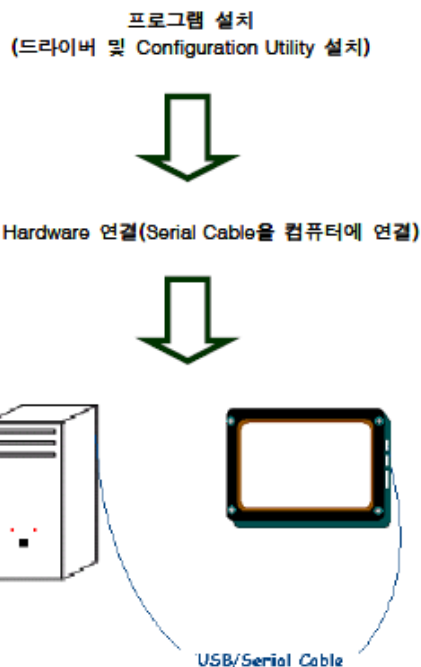
컴퓨터의 처리능력에 의존하지는 않지만 컴퓨터 성능에 따라 Touch 동작 시 반응처리 속도의 차이가 날 수 있으며 또, 다른 드라이버나 응용프로그램의 동작상태에 따라 사용자께서 느끼시는 속도가 달라 질 수 있습니다.

설치 방법

Serial Type 인 경우에는 Hardware(Device)의 연결 순서에 상관없이 Install 하면 됩니다.

이 장에서의 설치과정들은 아래 설명한 두 가지 경우에서의 설치방법을 나열한 것입니다.

자동으로 설치하기



아래와 같은 설치 과정을 먼저 진행한 후 Serial Cable을 컴퓨터 Serial 포트에 연결(Plug-In) 하시기 바랍니다.

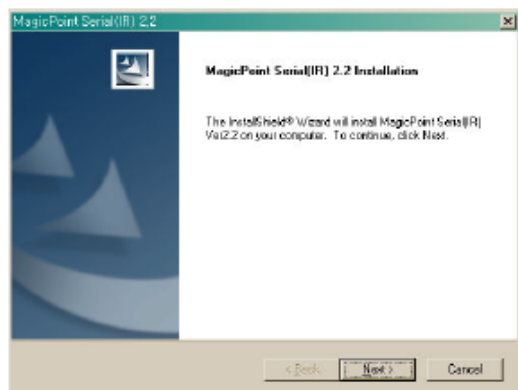
1. 설치 파일 List 및 실행

드라이버 Install CD 안에는 다음과 같은 파일이 있을 것입니다.
"setup.exe" 파일을 실행합니다.



2. 설치 시작

아래와 같은 창이 나타날 것입니다. 그리고 **[Next]** 버튼을 클릭합니다.

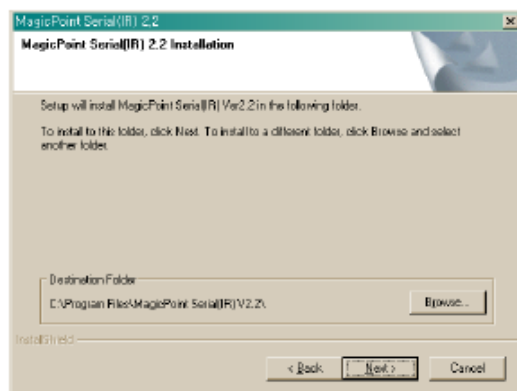


3. Destination 폴더 설정

아래와 같은 **Destination 폴더 설정** 창 이 나타날 것입니다.

다른 특정 폴더에 Install 하기를 원한다면 **[Browse]** 버튼을 클릭하셔서 특정 경로를 지정하시기 바랍니다.

경로 지정이 완료되었으면 **[Next]** 버튼을 클릭합니다.

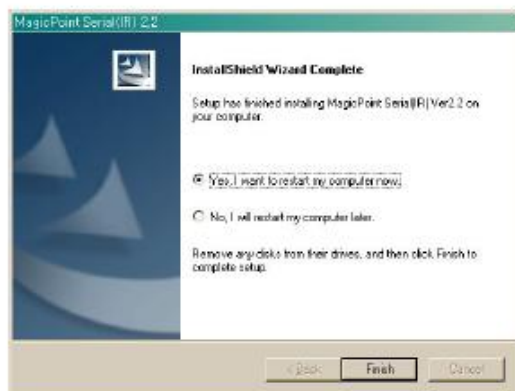


[Next] 버튼을 클릭한 후에, 만약 설정한 폴더가 존재하지 않으면 "새로이 만들 것인가?"에 대한 Message 창이 나타날 것입니다. **[예]**를 선택하고 다음으로 넘어가시기 바랍니다.

4. 설치 완료

아래와 같은 Install 완료 창이 나타날 것입니다.

"Yes, I want to restart my computer now." 를 선택한 후 **[Finish]** 버튼을 클릭하여 시스템을 다시 시작합니다. (권장)



5. Hardware 연결

시스템이 재시작 되었으면 Touch Screen Monitor와 연결된 Cable을 컴퓨터 해당 포트에 연결(Plug-In) 하시면 됩니다.

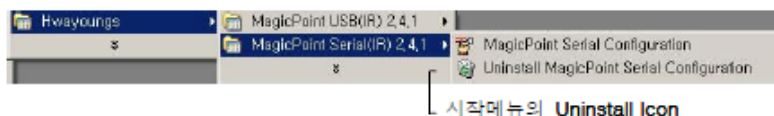


참 고

위 과정에서 드라이버 File 까지 Install 하기 때문에 별도로 드라이버를 설치할 필요가 없습니다.

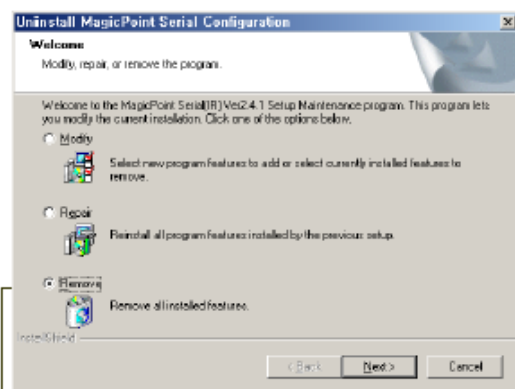
호환성 테스트 경고 창이 나타날 경우 [계속] 버튼을 눌러서 진행해주시면 정상적으로 설치가 됩니다.

프로그램 제거하기



먼저 시작 메뉴에서 Uninstall Icon 을 클릭합니다.

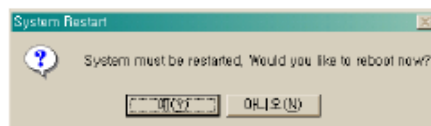
아래와 같은 창이 나타날 것입니다.
Remove 옵션 메뉴를 선택하시고 [Next] 버튼을 클릭합니다.



Remove 옵션 메뉴를 선택

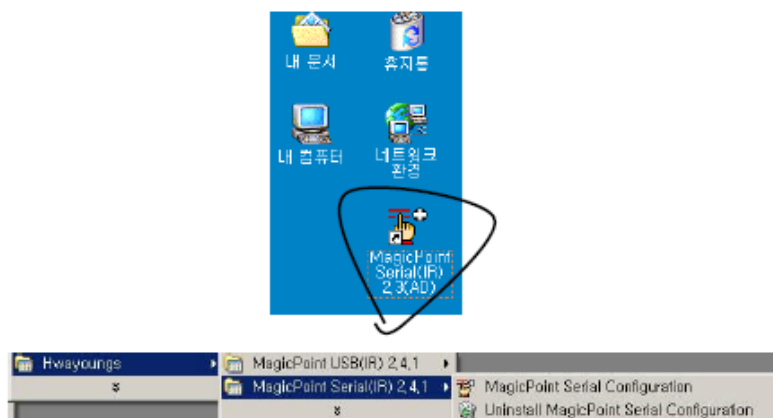
< Maintenance 초기화면 >

System Restart 창이 나타날 것 입니다.
완전한 Uninstall 이 되기 위해서는 System 이 반드시 재 시작 되어야 합니다.
[예(Y)] 버튼을 클릭하셔서 System 을 재 시작 해주시기 바랍니다.(권장)



프로그램 실행하기

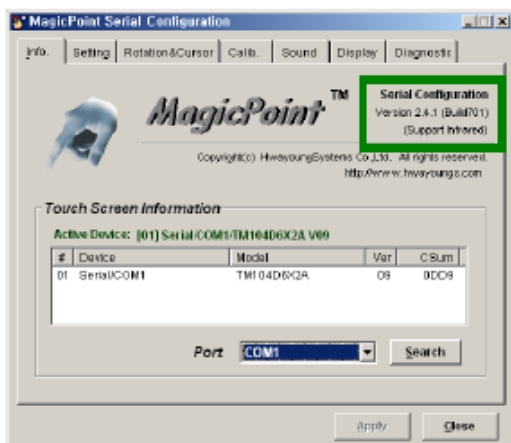
설치가 끝나면 아래와 같은 바탕화면 Icon 과 Start Menu 가 나타날 것입니다.
바탕화면의 Icon 또는 시작메뉴의 MagicPoint Serial 2.x 을 클릭하여서
드라이버 동작설정 프로그램을 실행하시기 바랍니다.



(위 그림은 MagicPoint Serial Driver 가 설치되어 있는 경우입니다.)

제3장 Touch Screen 검색 및 정보보기

이 프로그램의 Version과 Touch Screen Monitor 의 Device ID, Model 명, Firmware Version 및 Checksum 알 수 있습니다.



검색된 Device가 없을 때는 수동으로 **[Search]** 버튼을 클릭하여 검색할 수 있습니다.
Serial Type 인 경우 Serial Port를 설정 한 후 검색하시기 바랍니다.

USB Type 인 경우는 자동 검색이 됩니다. 만약, Device 개수가 2개 이상일 경우는 **[Change]** 버튼을 이용하여 Active Device 를 변경하신 후 Calibration 등의 Setting 을 진행하시기 바랍니다.



참 고

Search를 했는데도 Touch Screen 검색이 되지 않을 때는?

부록A) Q4. 를 참조하시기 바랍니다.

제4장 동작 설정하기

동작 모드 설정하기

더블클릭 설정하기

Mouse Right 버튼으로 설정하기

Fine Offset 조정하기

Rotation 설정하기

Calibration 하기

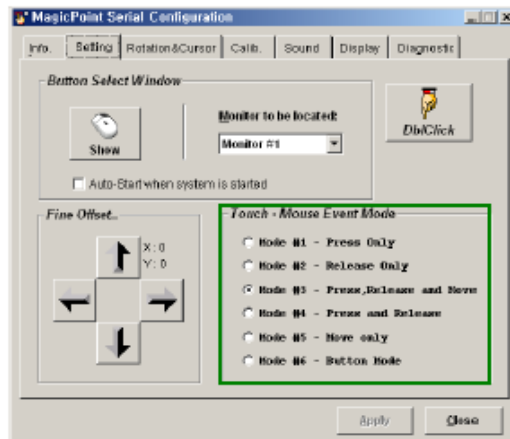
Sound 설정하기

동작 모드 설정하기

Touch Screen 에서의 사용자의 입력 동작에 따른 Mouse Event를 설정합니다.

기본설정으로는 **Press, Release and Move**가 설정되어 있습니다.

각각의 Mode 에서 제외한 동작은 실제로 Mouse Event 가 발생 안됨을 의미합니다.



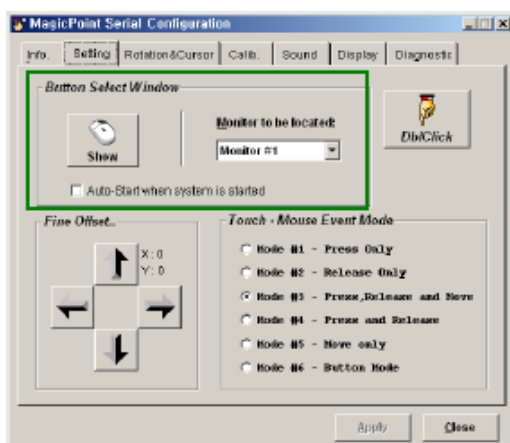
■ Event 입출력 상태 및 그 의미

Event	Touch Screen 입력동작	Screen 출력 Event
Press	Touch Down 입력	→ Mouse Button Down 발생
Release	Touch Up 입력	→ Mouse Button Up 발생
Move	Touch Down & Move 입력	→ Mouse Drag 발생
Button	Touch Down 입력	→ Mouse Click 발생

Mouse Right 버튼으로 설정하기

Touch 입력 동작 시 컴퓨터에서 Mouse Right Button의 Event 동작으로 인식하도록 설정할 수 있습니다.

Right 버튼을 사용하기 위해서는 아래의 Button Select Window 의 [Show] 버튼을 누르시면 모니터 화면 우측 하단부에 나타나게 됩니다. (아래 그림 참조)
모니터 개수가 1개 이상인 멀티 모니터모드를 이용하시고 계신다면 아래 Monitor 위치를 설정하시기 바랍니다.



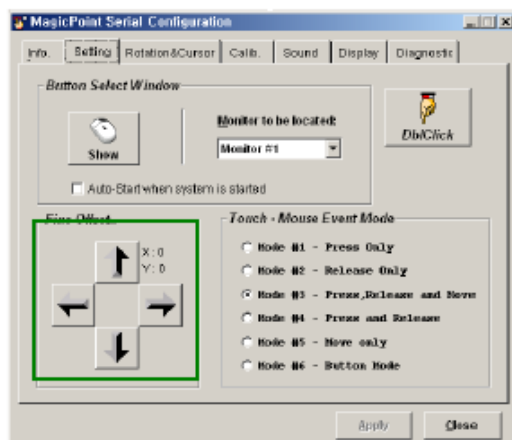
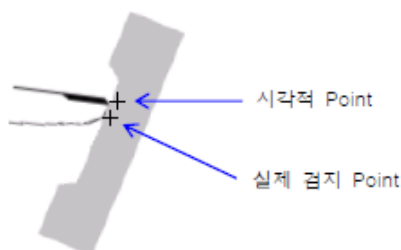
[Right 버튼 윈도우]

항상 Right 버튼 윈도우를 표시하고자 한다면 위 그림의 **[Auto-launch...]** Check 메뉴를 선택해주시고 후 **[Apply]** 버튼을 눌러 적용하시기 바랍니다.

Fine Offset 조정하기

아래 그림처럼 일반적으로 손가락으로 인한 입력 동작 시 검지되는 Point 와 사용자의 시각적 Point는 틀립니다.

수동으로 화면에 출력되는 Pointer의 위치를 보정하면 시각적 Point 와 검지 Point가 같게 되므로 시각적 감지 효과가 뛰어납니다.



X(가로) 및 Y(세로) 값을 조정함으로써 Pointer 위치를 변경할 수 있습니다.

화살표 모양의 [Up], [Down], [Left] 또는 [Bottom] 버튼을 클릭하면 바로 적용이 됩니다.



참 고

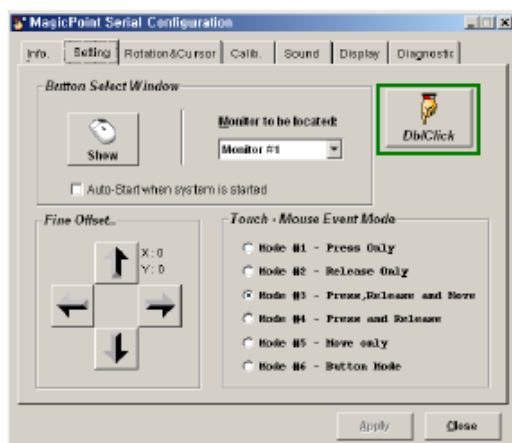
보통 Touch Screen 에 손가락으로 입력할 경우에 Y 값을 -2(dot) 정도로 하면 화면 시각적 Pointer 의 움직임이 더 잘 보입니다.

단, Touch Screen 장착 각도나 입력 도구에 따라 다를 수 있습니다.

더블클릭 설정하기

더블클릭 Time 과 영역을 설정할 수 있습니다.

아래 그림의 [DbClick] 버튼을 클릭합니다.

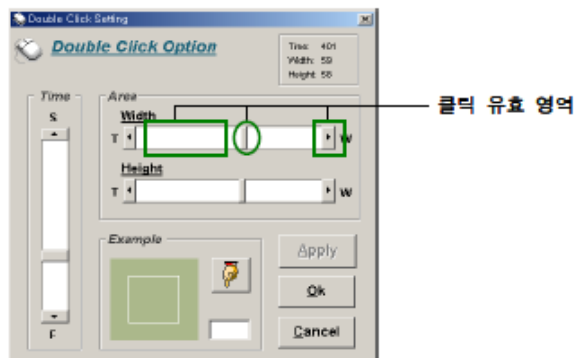


아래 그림과 같은 Double Click Option 창이 나타납니다.

마우스나 Touch 입력 동작으로 Scroll 버튼(아래 **클릭 유효 영역** 참조)을 클릭하면

해당 값이 조정됩니다. (아래 Example 창의 사각형 영역에 실제 크기를 볼 수 있습니다.)

[Apply] 버튼을 클릭하면 적용이 됩니다.



(다음 페이지에 계속)

■ Time 과 Area 의 의미

1. **Time** 은 첫 번째 Press 와 두 번째 Press 의 Interval을 의미합니다. (단위 ms)
2. **Area** 는 첫 번째 Press 된 영역과 두 번째 Press 된 영역의 차이를 의미합니다.(단위 dot)



주 의

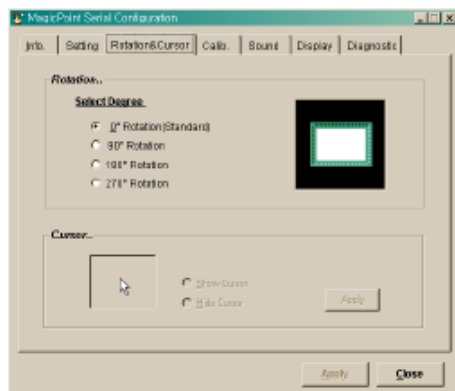
Time 및 Area를 너무 크게 설정하면 Double Click 인식 오류 소지가 있으며
적당한 값으로 설정하시기 바랍니다.

■ 테스트

Example 창의 흰색 사각형 영역에 직접 Touch 입력을 통해 Double Click 인식 정도를
테스트할 수 있습니다.(위 사각형 영역의 크기는 실제 Double Click 인식 영역과 동일합니다.)

Rotation 설정하기

아래의 Select Degree 메뉴에서 회전각도를 선택합니다.
오른쪽 미리보기 창에서 Touch Screen 의 회전된 모양을 볼 수 있습니다.



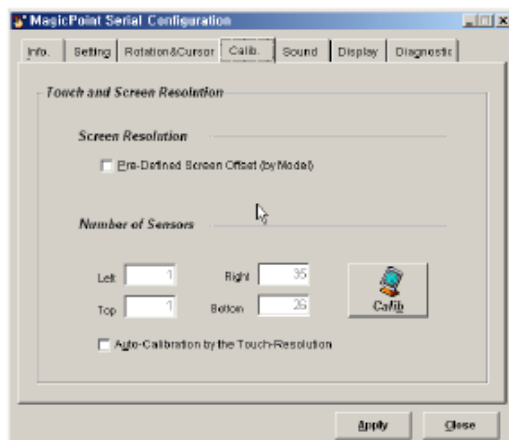
주 의

Rotation 설정을 한 후에는 현재 **Manual Calibration 설정 상태**일 경우 반드시 Calibration을 다시 해야 합니다.

(**Manual Calibration 설정 상태**: Calibration 하기 에서 Auto-Calibration 메뉴 Check 해제 상태)

Calibration 하기

아래 그림처럼 Calibration Tab 창에서 Screen Resolution 과 Touch Calibration 을 설정할 수 있습니다.



■ Screen Resolution 을 조정하는 이유

Screen Resolution 과 실제 Touch 유효 영역은 미세하지만 다를 수 있습니다. 따라서 정밀한 Calibration을 위하여 모델 별 기본 설정 값으로 설정하면 정밀하게 Calibration을 할 수 있습니다.

■ Pre-defined Screen Offset 설정

Checked	Model 별 설정 값을 사용(Auto-Calibration Checked 일때 사용 권장)
Non-Checked	기본 Screen Resolution 값을 사용

■ Touch Resolution 의 의미

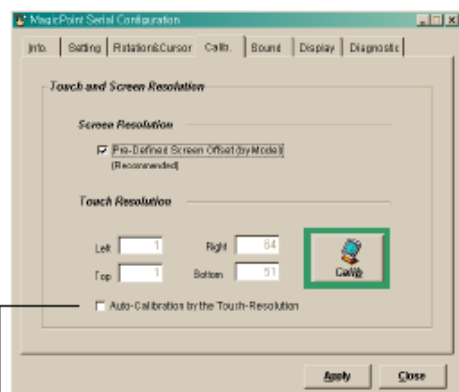
Left	Sensor 가로 축 시작번호
Right	Sensor 가로 축 끝번호
Top	Sensor 세로 축 시작번호
Bottom	Sensor 세로 축 끝번호

■ Auto Calibration by the Touch-Resolution

센서 개수에 의한 자동 Calibration 을 합니다.

■ Calibration (Manual Calibration)

Auto Calibration by the Touch-Resolution 선택 메뉴를 해제하시고 오른 쪽 **[Calib]** 버튼을 클릭합니다.



선택을 해제하면 **[Calib]** 버튼이 활성화됩니다.

수동으로 Target 에 손가락이나 Pen 등을 사용한 입력으로써 Calibration 을 합니다.

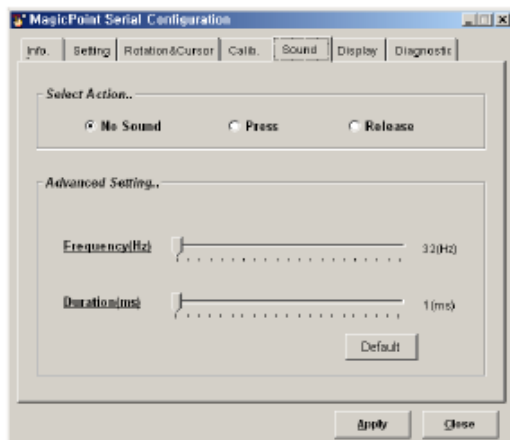
아래의 그림에 있는 Target 지점에 Press/Release 동작을 하기 바랍니다.

네 번의 동일한 방법으로 Calibration을 완료합니다. (Release Point 적용)



Sound 설정하기

Touch 동작 시 Sound 효과에 대한 설정을 합니다.



■ Sound Action 선택

No	Sound 음을 발생하지 않음
Press	Touch Press(Down) 시 Sound 음이 발생
Release	Touch Release(Up) 시 Sound 음이 발생

■ Sound 주파수 선택

Frequency(HZ) 메뉴에 적절한 값을 선택하고 **[Apply]** 버튼을 클릭합니다.

■ Sound 지연시간

Duration(ms) 선택 메뉴에서 적절한 값을 선택하고 **[Apply]** 버튼을 클릭합니다.

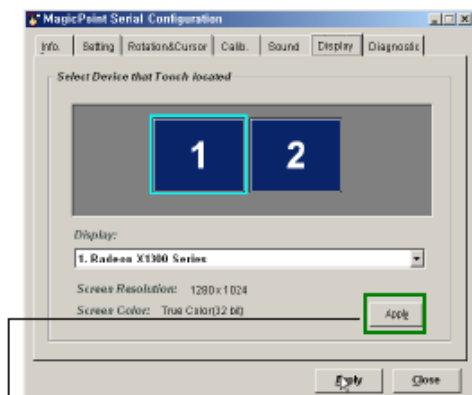
Default 는 366(Hz) 의 Frequency 와 60(ms) 의 Duration으로 설정되어 있다.

제5장 Display 정보 및 Adapter 설정하기

Touch Screen Monitor가 위치하고 있는 Display를 선택합니다.

■ Display 선택

1. 아래 그림에서 사각형으로 그려진 Display 창에서 선택하거나 그 아래 있는 Display Adapter List 메뉴에서 해당 Display를 선택합니다.
2. [Apply] 버튼을 클릭합니다.



Display 선택 후 [Apply] 버튼을 클릭해야 합니다.

<멀티모니터 적용한 예>

■ Display 정보

각 Display를 선택했을 경우 해당 Device의 Screen Resolution과 Color Depth가 나타납니다.



참 고

멀티모니터란?

하나의 PC에 두 대의 모니터를 연결해서 사용하는 것을 말합니다. 즉, 하나의 PC로 두 대의 PC 같은 효과를 볼 수 있습니다. 그리고 각각의 모니터에 Touch Screen을 연결하면 간편한 Touch 동작으로 독립적인 작업(Task)을 수행할 수 있습니다.

Display 정보는 바탕화면→디스플레이 등록정보→설정 Tab에서 좀더 자세히 알 수 있습니다.

제6장 센서진단

센서의 Error 상태를 알 수 있습니다.

[Diagnostic] 버튼을 클릭 하면 왼쪽 Display 창에 나타나는 메시지를 통해 센서의 상태를 알 수 있습니다.



Sensor 가 정상이면 "Sensors are OK" 라고 표시되고, 만약 1번 Sensor 가 Error 상태일 때는 "#01 is Error" 라고 왼쪽 Display 창에 표시됩니다.



참 고

Sensor가 Error 상태이면 Touch Screen이 과연 동작을 할까?

저희 Touch Screen 은 특정 Sensor가 Error 상태에 있더라도 그 좌표영역만 무효화 시킨 후 나머지 영역은 정상작동 하도록 구성되어 있습니다.

또 Error 상태에 있다가 정상으로 복귀되면 해당 Touch 좌표영역을 정상복귀 시키는 자동 복귀 시스템을 채택하고 있습니다.

부록 A) 자주 묻는 질문

Q1. USB 케이블을 Plug-In 했을 때 “드라이버 File 을 찾을 수 없습니다.” 라는 메시지가 뜨는 이유입니다.

이전에 설치했던 드라이버 File이 손상을 입은 경우입니다.

아래의 두 가지 방법으로 해결할 수 있습니다.

가) Install CD의 Setup.exe를 실행하셔서 Install을 다시 진행하십시오

만약, Maintenance Type 메뉴가 나온다면 [Modify] [Repair] [Remove] 중에 [Repair]를 선택 한 후 끝까지 진행하시면 됩니다. (제2장 설치 및 실행하기 참조)

나) 두 번째 수동으로 드라이버 File 의 위치를 지정하는 방법으로 해결할 수 있습니다.

(제2장 설치 및 실행하기 -> 수동으로 설치하기 참조)

Q2. [시스템] → [장치관리자]의 디바이스 창에 “알 수 없는 디바이스” 라고 인식합니다.

Install CD의 Setup.exe를 실행하셔서 Install을 진행하십시오

(제2장 설치 및 실행하기 참조)

Q3. 컴퓨터에서 디바이스가 정상적으로 인식되었는지 궁금합니다.

[시스템] → [장치관리자] 창을 띄웁니다. 디바이스 List 중에 Mouse 장치 하위에

“MagicPoint USB Touch Mouse -TM(P)” 라고 있으면 정상적으로 인식된 것입니다.

Q4. Information 창에서 Touch Screen Monitor가 검색이 안됩니다.

다음과 같은 조치를 취하시기 바랍니다.

1. Touch Screen Monitor 전원이 켜졌는지 확인합니다.
2. 컴퓨터와 Touch Screen Monitor 에 각각 연결이 되었는지 확인합니다.
3. Serial Type 인 경우 Serial 포트에 올바르게 연결 되었는지 확인한 후
Information 창 하단의 Port 설정 메뉴에서 포트를 적절하게 설정되었는지 확인합니다.
4. 위 Q3)을 참조하여 정상적으로 인식되어 있는지 확인하시기 바랍니다.
만약 정상적으로 인식되어 있다면 시스템을 재시작 후 다시 시도하시기 바랍니다.
5. 위의 조치로도 해결이 안되었다면 Cable에 이상이 있거나 Touch Screen Monitor 의 손상으로 판단됩니다.

Touch Screen Monitor 뒷면에 있는 모델명을 기재하여 해당 문의처에 연락 하시기 바랍니다.

Q5. 더블클릭이 잘 되지 않습니다.

일반적으로 더블클릭 시간과 영역이 좁게 설정 되어있습니다.

더블클릭 시간과 영역을 늘리면 해결됩니다.

(제4장 동작설정하기 -> 더블클릭 설정하기 참조)

Q6. 좌표의 오차가 있습니다.

Calibration 을 했을 경우 입력 동작의 오차로 인해 좌표의 오차가 발생할 수 있습니다.
이러한 경우에는 Auto Calibration 기능을 사용(제4장 동작설정하기 -> Calibration 하기 참조)
하거나, 수동 Calibration 시 입력 동작에서 정확하게 재 입력하시면 정확한 좌표를 얻을 수
있습니다.
또, Fine Offset 조정하기 에서 본인의 취향대로 커서의 위치를 조절 할 수 있습니다.
(제4장 동작설정하기 -> Fine Offset 조정하기 참조)

Q7. Uninstall을 시도하는 도중에 완료되지 않고 종료가 됩니다.

기존 Install 정보가 손상을 입은 경우입니다.
Install CD의 Setup.exe를 실행하셔서 [Repair] Type으로 다시 설치하신 후 Uninstall 을
진행하시면 됩니다. (제2장 설치 및 실행하기 참조)

Q8. Install을 완료한 후 항상 시스템을 재시작 해야 하나?

USB 는 Plug and Play(PnP) 기능을 가지고 있어서 바로 디바이스 인식과 함께 드라이버가
정상작동 합니다. 그러나 시스템을 재시작 하면 더욱더 안전하게 사용하실 수 있습니다.(권장)
이전 버전을 설치 하신 적이 있으시면 반드시 시스템을 재시작 하셔야 합니다.

Q9. Uninstall을 완료한 후 항상 시스템을 재시작해야 하나?

그렇습니다. 반드시 시스템을 재시작 해야 합니다.
OS가 소유하고 있는 프로그램 정보들을 완전히 Clear 하기 위해서입니다.

Q10. Install을 완료한 후 “Service Error” 창이 뜹니다.

이전의 Uninstall 후 시스템을 재시작 하지 않고 Install을 진행한 경우 기존 서비스와 충돌이
발생할 수 있습니다.
시스템을 재시작 하시면 해결됩니다.

Q11. 특정 컴퓨터에서 Sound 음이 나지 않습니다.

시스템 스피커가 없는 컴퓨터 또는 Notebook 에서는 Sound 음이 나지 않습니다.

Q12. 터치 입력 시 포인터가 좌측 상단으로 갑니다.

Calibration 이 안되면 포인터의 위치가 좌측 상단으로 갑니다. Calibration 을 하시면
해결됩니다. Calibration을 성공적으로 수행하기 위해서는 사용 중인 OS 가 Windows XP 또는

Windows Vista 인 경우 [제한된 계정]이 아니라 [관리자 계정]으로 로그인 해야 하며, 특히 Vista 에서는 바탕화면의 MagicPoint USB(Serial) 아이콘에 오른쪽 마우스 메뉴의 [관리자 계정으로 실행]을 이용하여 실행하셔야 됩니다. 그 이유는 Calibration 정보의 값들이 저장될 위치에 대한 보안권한을 얻기 위함입니다.