

Manual

# 3Dconnexion® SpaceMouse Enterprise



드라이버 버전: 3DxWare 10.8.15 이상

# 목차

<b>퀵스타트 가이드</b> .....	<b>3</b>
데스크탑 환경.....	3
손의 위치.....	3
설치.....	3
<b>기능 가이드</b> .....	<b>4</b>
3Dconnexion SpaceMouse Enterprise.....	4
<b>3Dconnexion Settings</b> .....	<b>7</b>
고급 설정.....	8
애플리케이션 특화 고급 설정.....	9
버튼.....	11
버튼에 신속 매크로 할당하기.....	12
플라이아웃 창을 사용한 명령 할당.....	12
매크로 생성하기.....	13
방사형 메뉴 생성하기.....	13
<b>3Dconnexion Home</b> .....	<b>16</b>
<b>기술 사양</b> .....	<b>17</b>

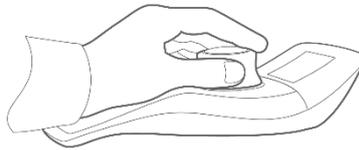
# 퀵스타트 가이드

## 데스크탑 환경



SpaceMouse Enterprise 를 표준 마우스의 키보드 반대편에 놓으십시오. 한 손은 3D 마우스를 조작하여 회전, 수평이동, 확대/축소 등 모델의 위치를 조정합니다. 반대 손으로는 표준 마우스를 조작하여 선택, 생성, 편집합니다.

## 손의 위치



아래 그림과 같이 손을 위치시키십시오. 정확하고 편리한 제어를 위해, 손은 컨트롤러 캡 위에 자연스럽게 배치됩니다.

## 설치



### 1. 연결하기

SpaceMouse Enterprise 의 USB 케이블을 PC 의 USB 케이블에 연결하십시오.

### 2. 최신 3Dconnexion 소프트웨어를 다운로드하기

최신의 3Dconnexion 소프트웨어 (3DxWare) 는 [3dconnexion.com/drivers](http://3dconnexion.com/drivers) 에서 다운로드하실 수 있습니다.

### 3. 3Dconnexion 소프트웨어를 설치하기

설명서에 따라 3Dconnexion 소프트웨어를 설치하십시오.

### 4. SpaceMouse Enterprise 에 익숙해지기

3Dconnexion Home 을 열고 Trainer 를 실행하여 SpaceMouse Enterprise 의 첫 단계를 따르십시오.

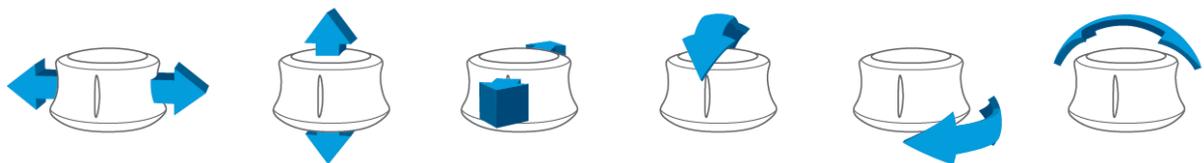
# 기능 가이드

## 3Dconnexion SpaceMouse Enterprise



### 컨트롤러 캡

컨트롤러 캡은 SpaceMouse Enterprise 에서 중요한 부분을 담당합니다. 6 자유도 센서 (Six-Degrees-of-Freedom (6DoF) sensor) 는 도면과 3D 모델의 밀기, 당기기, 회전, 기울기, 수평이동, 확대/축소와 회전 기능을 가능하게 합니다. SpaceMouse 는 사용중인 애플리케이션에 따라 상이한 모션 프로필을 제공합니다. **Object Mode (객체 모드)** 에서, 애플리케이션의 3D 이동 기능은 화면을 향하여 객체를 손으로 잡고 있는 것처럼 작동합니다. **비행 모드(Fly Mode)** 에서, 애플리케이션의 이동 기능은 실제 들여다보고 있는 카메라처럼 동작하게 됩니다. 여러 애플리케이션에 대해, 이 기능은 SpaceMouse Enterprise 의 **Advanced Settings (고급 설정)** 에서 조정 가능합니다.



## 메뉴 버튼

메뉴 버튼을 사용하여 3Dconnexion 디바이스들을 간단하고 신속하게 커스텀화 할 수 있습니다. 버튼을 누르면 곧바로 3Dconnexion Settings 으로 이동하게 됩니다. 플라이아웃 창에서 설정하고자 하는 디바이스를 선택하고 커스텀하세요.

## Fit (정합) 버튼

Fit (정합) 버튼을 사용하면 도면 또는 3D 모델이 시각에서 이탈하지 않게 됩니다. 이를 누르면 도면이 화면 중앙으로 다시 이동하게 됩니다.

## 3Dconnexion 버튼

SpaceMouse Enterprise 는 컨트롤러 캡과 디스플레이 사이에 위치한 12 개의 추가적인 프로그래밍 가능 기능 버튼을 제공합니다. 이는 사용중인 애플리케이션과 그 환경을 즉각 인식하여 버튼에 대해 가장 자주 사용하는 명령들을 자동적으로 할당합니다. 3Dconnexion Settings 을 사용하여 기능 버튼들에 대해 할당되는 명령들을 선호에 맞게 설정할 수 있습니다.



## 디스플레이

SpaceMouse Enterprise 에는 12 개의 3Dconnexion 버튼을 의미하는 12 개의 타일로 분할된 컬러 LCD 가 제공됩니다. 이를 통하여 할당된 명령들에 대한 시각적 피드백이 제공됩니다. 3Dconnexion Settings 상에서 디스플레이 밝기를 조정하며, 텍스트 또는 아이콘 간 전환하며, LCD 텍스트 크기를 변경할 수 있습니다.

## On-Screen Display

SpaceMouse Enterprise 는 LCD 이외의 On-Screen Display (OSD) 도 제공합니다. 3Dconnexion 버튼 중 하나를 누른 채로 유지하면 SpaceMouse Enterprise 의 OSD 가 표시됩니다. 이는 버튼을 누르고 있는 동안 표시됩니다. 이 기능은 3Dconnexion Settings 에서 끌 수 있습니다.



## 키보드 대체 키

SpaceMouse Enterprise 는 키보드상의 해당 키처럼 동작하는 8 개의 키보드 대체 키들을 제공합니다. 3Dconnexion Settings. 에서 키보드 대체 키에 할당된 명령들을 개인 용도에 맞게 조정할 수 있습니다.

## 퀵뷰 (QuickView) 키

SpaceMouse Enterprise 는 도면 또는 3D 모델을 희망하는 뷰에 신속하게 표시할 수 있도록 하는 5 개의 퀵뷰 (QuickView) 키들을 제공합니다. 이들 버튼은 길게 눌러 호출 가능한 2 차 할당(청색 문자)을 제공합니다. 3Dconnexion Settings 에서 첫번째와 두번째 할당 모두 프로그래밍이 가능합니다.

## 회전 토글 버튼

퀵뷰 (QuickView) 키 중간에는 회전 토글 버튼이 위치합니다. 한번 누르면 모든 방향으로 회전이 잠겨집니다. 상태 LED 가 켜지며 회전 토글이 활성화되었음이 표시됩니다.

## 사용자 지정 (CustomView) 키

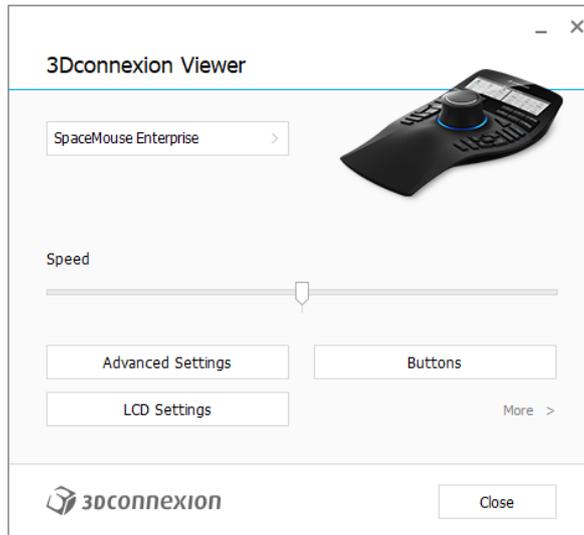
퀵뷰 (QuickView) 키 위에, SpaceMouse Enterprise 에는 자신의 보기를 저장하고 검색할 수 있는 3 개의 사용자 지정 (CustomView) 키도 있습니다. 특정 뷰를 저장하고자 하는 경우에는 3Dconnexion View saved 메시지가 화면상에 출력될 때까지 사용자 지정 (CustomView) 키 중 하나를 누른 채로 유지하십시오. 저장된 뷰로 복귀하고자 하는 경우 버튼을 한 번만 누르십시오.

# 3Dconnexion Settings



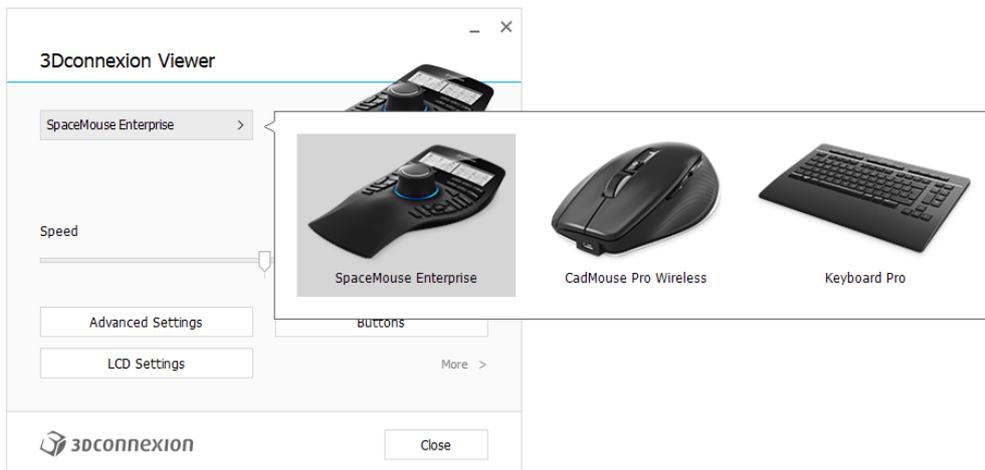
SpaceMouse Enterprise 의 Menu 버튼, 3Dconnexion Home (데스크탑), 알림 영역의 아이콘 (systray) 또는 윈도우 시작 메뉴상에서 3Dconnexion Settings 패널에 접근할 수 있습니다.

활성 애플리케이션의 명칭은 패널 상단에 표시됩니다. 일체의 설정 변경은 해당 애플리케이션에 대해서만 유효합니다.



## 속도

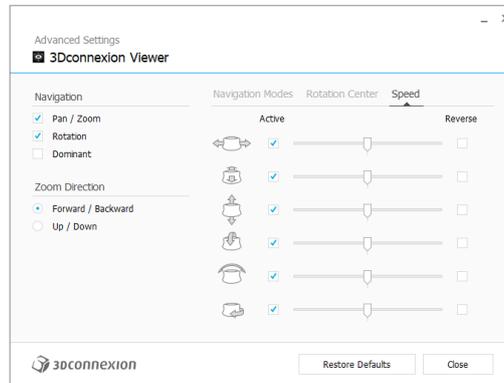
이 슬라이더는 디바이스의 전반적인 속도를 설정합니다. 즉, 이는 객체, 장면 또는 영상을 움직이기 위해 SpaceMouse 캡에 적용되어야 하는 힘 또는 토크를 변경합니다.



복수의 3Dconnexion 디바이스들이 연결되어 있는 경우에는 패널 좌측 상단의 플라이아웃 버튼을 클릭하여 설정하고자 하는 제품을 선택할 수 있습니다.

## 고급 설정

Advanced Settings (고급 설정) 내에서 설정가능한 설정 값은 애플리케이션에 따라 다릅니다. 따라서 각 애플리케이션에서 선호하는 대로 SpaceMouse 가 동작하도록 설정할 수 있습니다.



## 이동

Pan/Zoom (수평이동/확대축소): 부품, 어셈블리 또는 도면의 수평이동을 활성화/비활성화합니다. 기본설정으로 활성화할 수 있습니다.

Rotation (회전): 부품, 어셈블리 또는 도면의 회전을 활성화/비활성화합니다. 기본설정으로 활성화할 수 있습니다.

Dominant (지배적): 활성화된 경우, Pan/Zoom 및 Rotation 을 단일 축으로 제한하는 주요 필터 축을 켜고 끕니다.

## Zoom Direction (확대/축소 방향)

Forward/Backward (전후진): 캡을 책상과 평행하게 전후이동하여 확대/축소합니다.

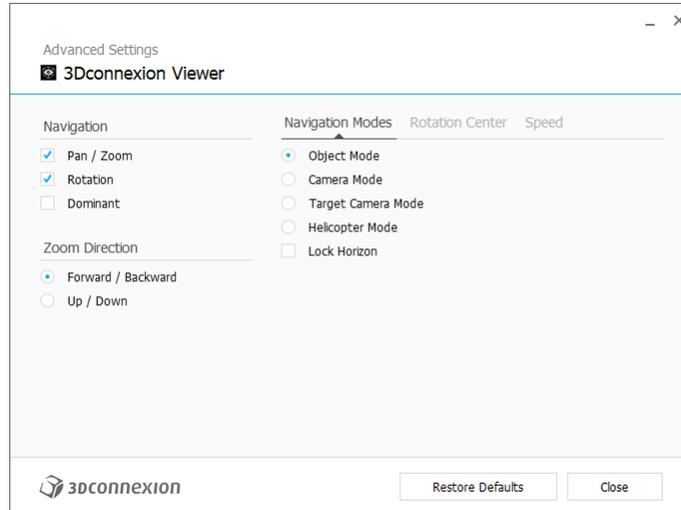
Up/Down (상하향): 캡을 화면에 수평하게 상하이동하여 확대/축소합니다.

## 속도

이 슬라이더를 사용하여 6 자유도 센서 (Six-Degrees-of-Freedom (6DoF) sensor) 각각의 속도를 설정할 수 있습니다. 움직임의 방향을 역전하고자 하는 경우 해당 움직임에 대해 **Reverse** (역방향) 상자를 체크하십시오.

## 애플리케이션 특화 고급 설정

일부 애플리케이션들은 추가적인 SpaceMouse 설정 값을 지원합니다. 이들 애플리케이션에 대해서는 Advanced Settings Panel (**고급설정 패널**)에서 추가적인 옵션들이 제공됩니다.



### Navigation Mode (이동 모드)

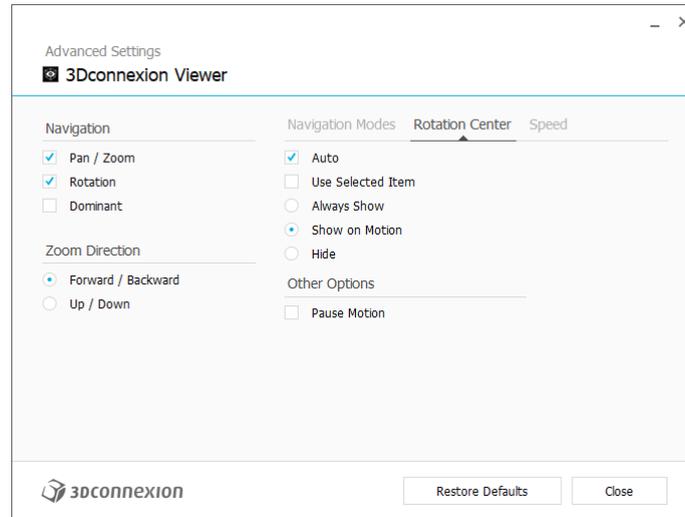
Object Mode (객체 모드) 는 **Object Mode (객체 모드)** 이동을 지원하는데 이는 손에 모델을 쥐고 있는 것과 같습니다. SpaceMouse 캡을 왼쪽으로 이동하면 모델이 왼쪽으로 이동합니다. 우측으로 이동하면 모델이 우측으로 이동합니다.

Fly Mode(비행 모드)를 사용하면 컨트롤러 캡을 날아다니는 카메라처럼 사용할 수 있습니다. 화면을 밀면 카메라가 화면 안으로 날아갑니다. 왼쪽으로 밀면 카메라가 왼쪽으로 이동합니다(화면은 오른쪽으로 이동). 위로 올리면 카메라가 위로 이동합니다(화면은 아래로 이동). 날아다니는 듯이 화면으로 들어가게 됩니다.

Target Camera Mode(표적 카메라 모드)는 **Target Camera Mode Navigation(표적 카메라 모드 네비게이션)**을 활성화합니다. SpaceMouse 캡을 타겟 카메라처럼 조작합니다. 화면을 밀면 카메라가 화면 앞으로 이동합니다. 왼쪽으로 밀면 카메라가 왼쪽으로 이동합니다(화면은 오른쪽으로 이동). 위로 올리면 카메라가 위로 이동합니다(화면은 아래로 이동). 어떤 방향으로든 캡을 회전하면 목표 지점을 중심으로 궤도를 돌게 됩니다. (아래 **Rotation Center** 회전중심 참조).

Drone Mode(드론 모드)는 **비행 모드 Navigation** 을 활성화하지만, 아래를 내려다보면서 캡을 앞으로 밀어도 카메라의 높이는 변하지 않습니다.

Lock Horizon(지평선 고정)은 지평선을 현재와 같은 수평으로 유지하도록 합니다.



## Rotation Center (회전중심점)

Auto (자동) 는 회전중심점을 동적으로 설정합니다. 전체 모델이 뷰에 존재하면, 전체 모델의 용적의 중심점이 회전중심점으로 사용됩니다. 가깝게 이동하면 회전중심점은 뷰의 중심점에 가까운 객체에 설정됩니다.

Use selected Item (선택한 항목 사용) 은 회전중심점이 현재 선택한 객체들만 고려하도록 합니다.

Always Show (항상 표시) 는 회전중심점을 시각화합니다.

Show on Motion (이동시 표시) 는 이동시에만 회전중심점을 시각화합니다.

Hide (숨기기) 는 회전중심점 시각화를 비활성화합니다.

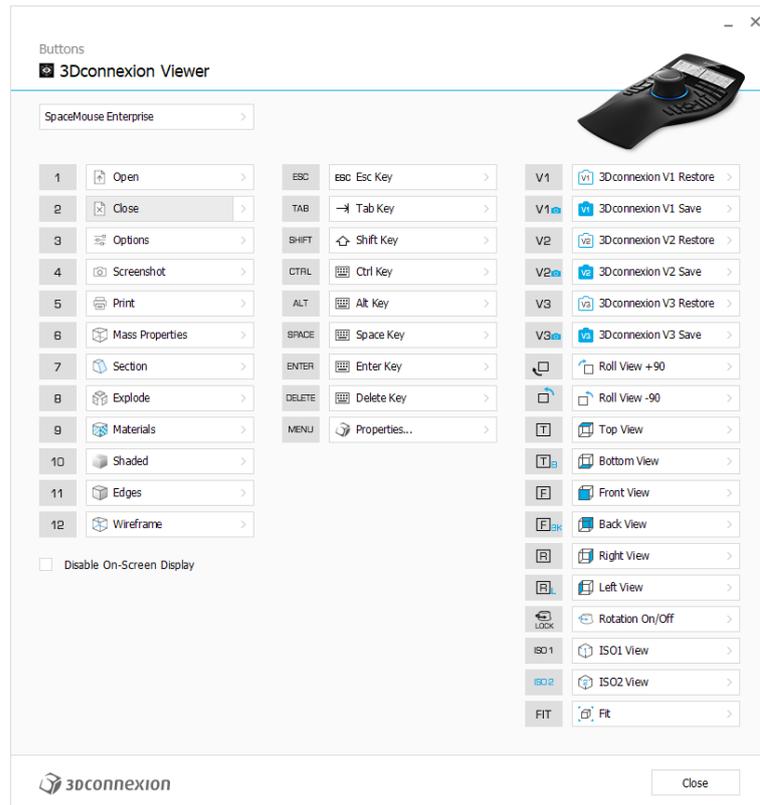
## 기타 옵션

이하의 애플리케이션들은 특수한 옵션들을 제공합니다. 보다 상세한 정보는 3Dconnexion FAQ: 에서 확인할 수 있습니다.

Autodesk 3ds Max, Autodesk Maya, Solid Edge, SOLIDWORKS

## 버튼

3Dconnexion Settings 내의 Buttons (버튼) 패널은 명령, 매크로 또는 방사형 메뉴를 할당할 수 있도록 합니다. 활성 애플리케이션의 명칭은 패널 상단에 표시됩니다. 일체의 설정 변경은 해당 애플리케이션에 대해서만 유효합니다. 3Dconnexion 버튼을 누른 채로 유지하여 OSD 상에 표시되는 현재 앱의 버튼 할당을 확인하십시오. 이 기능을 비활성화하고자 하는 경우 Disable On-Screen Display (On-Screen Display 비활성화) 를 체크하십시오.



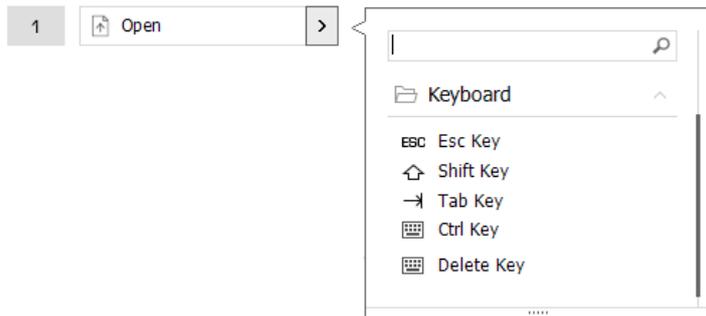
환경민감도에 대한 주의사항: 일부 애플리케이션들은 환경에 민감한 키 맵핑 기능을 제공합니다. 이들 애플리케이션은 현재의 활성 환경에 따라 다른 키 할당이 가능합니다.

## 버튼에 신속 매크로 할당하기

키 영역 내의 텍스트를 클릭하고 필요한 키 또는 키 조합을 눌러 키조합 또는 매크로가 신속하게 할당됩니다.



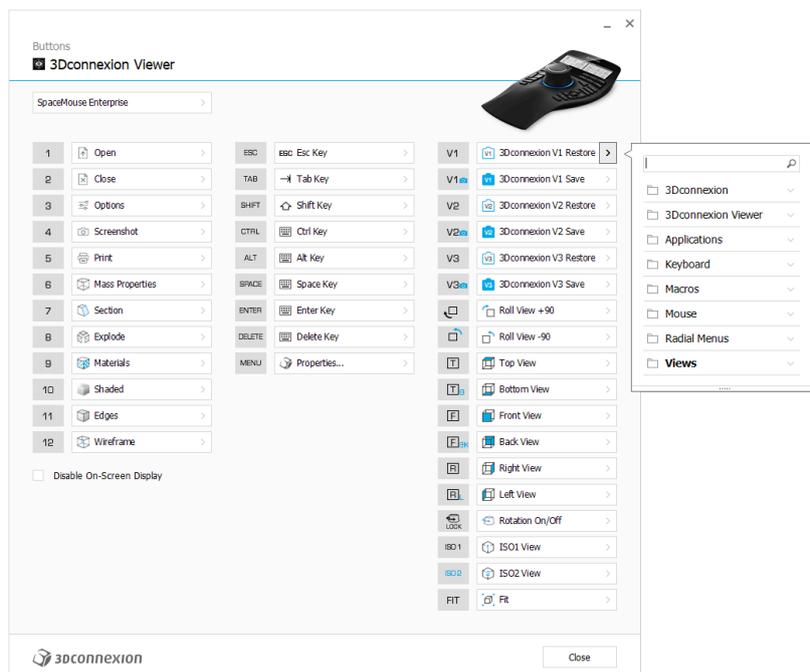
매크로는 생성되면서 반드시 **누르고 놓기 (press and release)** 명령을 전송합니다. **누르고 유지하기 (press and hold)** 명령을 할당하고자 하는 경우 (예를 들어 Ctrl 또는 Shift) 플라이아웃 창 내의 **키보드** 명령 분류를 사용하십시오.



## 플라이아웃 창을 사용한 명령 할당

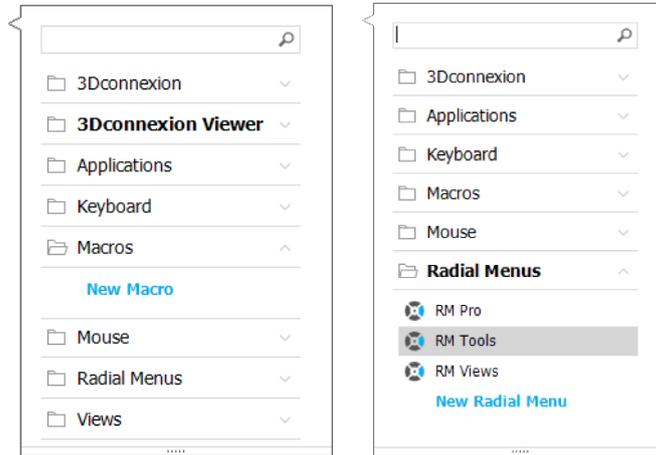
버튼 영역 우측의 > 화살표를 클릭하면 해당 SpaceMouse 버튼에 대한 플라이아웃 창이 열리게 됩니다.

이 플라이아웃 창은 다른 유형에서의 명령을 열람 또는 검색할 수 있도록 합니다. 명령어를 클릭하여 선택하면 자동으로 해당 SpaceMouse 버튼에 할당됩니다. 현재 할당된 명령의 유형은 굵은글씨체로 강조 표시됩니다.



## Macro(매크로) 및 Radial Menu(방사형메뉴) 생성

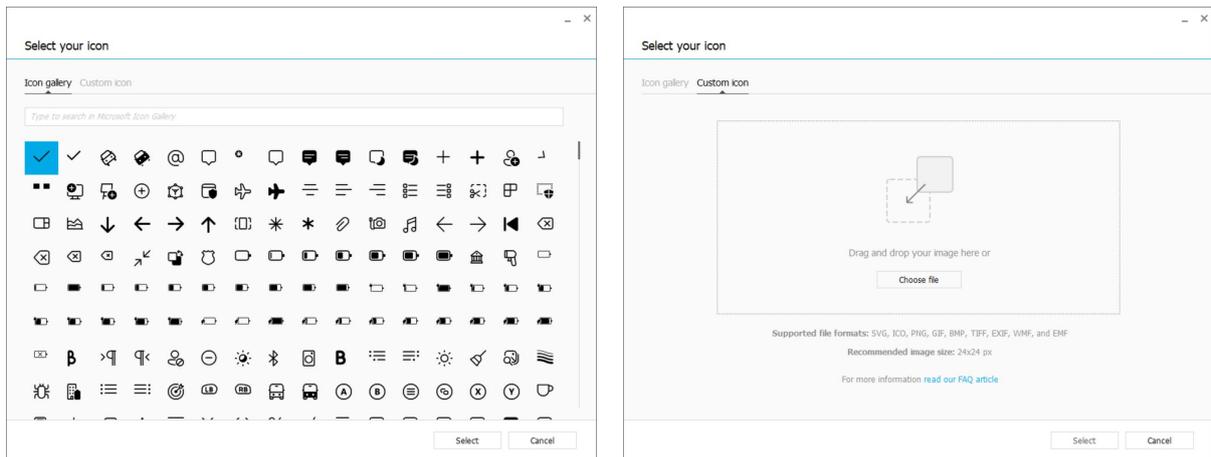
새 매크로 또는 방사형 메뉴를 만들려면 먼저 키 필드 오른쪽의 > 화살표를 클릭한 다음 Macros/Radial Menus(매크로 / 방사형 메뉴) 카테고리를 확장하여 New Macro/New Radial Menu(새 매크로 / 새 방사형 메뉴)를 클릭합니다.



## Macro (매크로) 및 Radial Menu(방사형 메뉴에 아이콘 할당하기)

첫 번째 단계에서는 Macro (매크로) 또는 Radial Menu (방사형 메뉴) 에 이름을 지정하고 아이콘을 할당하라는 메시지가 표시됩니다.

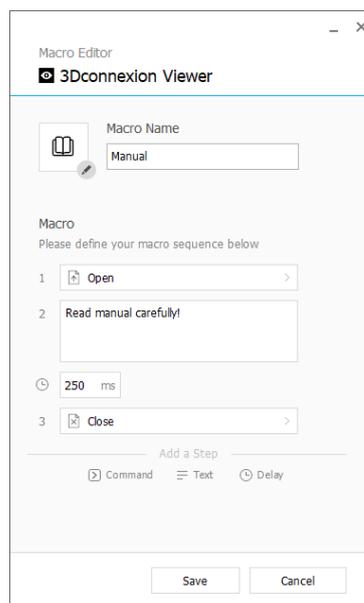
아이콘 갤러리 탭에서 이미 제공된 아이콘 중 하나를 사용하거나 사용자 지정 아이콘 탭에서 나만의 아이콘을 업로드할 수 있습니다.



**참고:** 이미지는 500 x 500px 보다 크지 않아야 하며 다음 파일 형식 중 하나여야 합니다. SVG, ICO, PNG, GIF, BMP, TIFF, EXIF, WMF, EMF. 최적의 렌더링 결과를 얻으려면 배경이 투명한 24 x 24px 의 이미지를 사용하는 것이 좋습니다.

## Macro (매크로)생성하기

두 번째 단계로, 새 매크로를 만들 때 Macro sequence(매크로 순서)에 단계를 추가하여 편집할 수 있습니다.

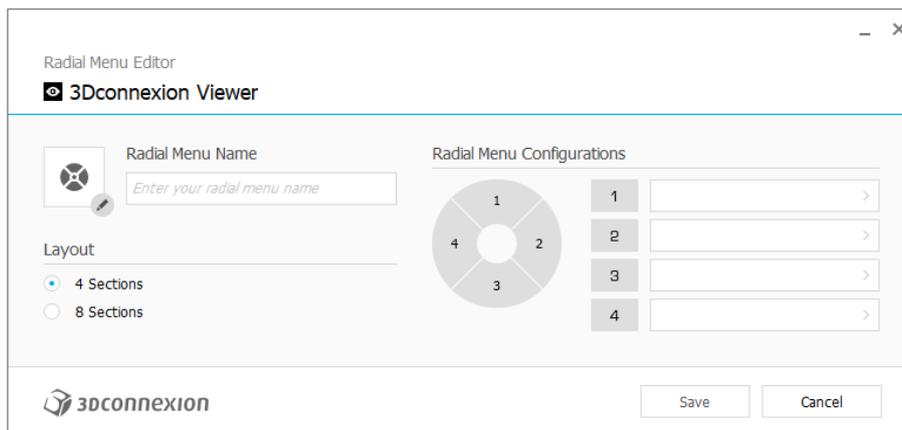


이 sequence(순서) 내에서 "Command(명령)" 단계에 키보드 단축키를 할당할 수 있을 뿐만 아니라, 플라이아웃 창을 사용하여 애플리케이션의 명령을 할당할 수도 있습니다. "Text(텍스트)" -단계에서는 매크로에 텍스트 블록을 추가할 수 있습니다. "Delay(지연)" 단계를 통해 애플리케이션의 로딩 시간이 길어지는 것을 조정할 수 있습니다. 매크로의 순서는 단일 단계를 올바른 순서로 드래그하거나, 필요하지 않은 단계를 삭제하여 편집할 수 있습니다. 매크로 편집이 끝나면 Save(저장)를 클릭하면 패널을 연 버튼에 새 매크로가 자동으로 할당됩니다.

## Radial Menu(방사형 메뉴) 만들기

두 번째 단계로 New Radial Menu(새 방사형 메뉴)를 만들 때 4 섹션 레이아웃과 8 섹션 레이아웃 중에서 선택할 수 있는 옵션이 있습니다.

각기 다른 섹션에 명령 또는 매크로를 할당하고 방사형 메뉴를 저장합니다. 새 방사형 메뉴는 패널을 열었던 버튼에 자동으로 할당됩니다.



# 3Dconnexion Home



일단 최신 3Dconnexion 드라이버가 성공적으로 설치되면 3Dconnexion Home 이 다양한 3Dconnexion 앱에 대한 접근 기능을 제공합니다.



### Trainer:

3Dconnexion SpaceMouse 의 사용법을 신속하게 배울 수 있습니다.



### Manual:

모든 3Dconnexion 제품의 메뉴얼을 찾을 수 있습니다.



### Settings:

3Dconnexion 디바이스들을 커스터마이징 할 수 있습니다.



### Viewer:

3Dconnexion Viewer 를 사용하여 3D 모델을 검토할 수 있습니다.



### Collage:

SpaceMouse 를 사용하여 고해상도의 그림모음을 생성할 수 있도록 합니다.



### Demo:

비행기의 랜딩기어를 조립하여 기술을 연습해 보세요.



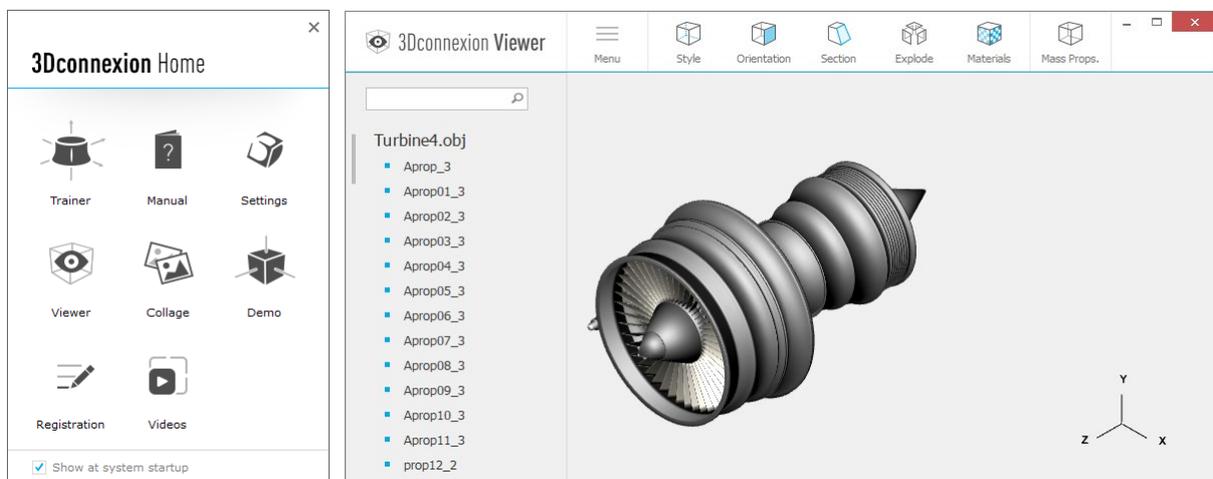
### Registration:

설치 이후 제품을 [등록](#)하십시오. 3Dconnexion 서비스의 혜택을 받을 수 있습니다.



### Videos:

3Dconnexion 디바이스들을 위한 대화형 [동영상](#)을 시청할 수 있습니다.



# 기술 사양

## 사이즈와 중량

길이: 249 mm / 9.8"

폭: 154 mm / 6.1"

높이: 58 mm / 2.3"

중량: 800 g / 1.76 lb / 28.22 oz

## 지원되는 운영체제

마이크로소프트 윈도우, macOS

[추가 정보](#)

## 포장 구성품

3Dconnexion SpaceMouse Enterprise

## 승인 및 등록사항

CE, FCC, KC, RCM, BSMI, RoHS, WEEE, 일본 재활용법

[추가 정보](#)

## 보증기간

3+1 년 제한된 하드웨어 보증

(제품 등록 시 1 년 추가)

## 지원

[3dconnexion.com/support](https://3dconnexion.com/support)