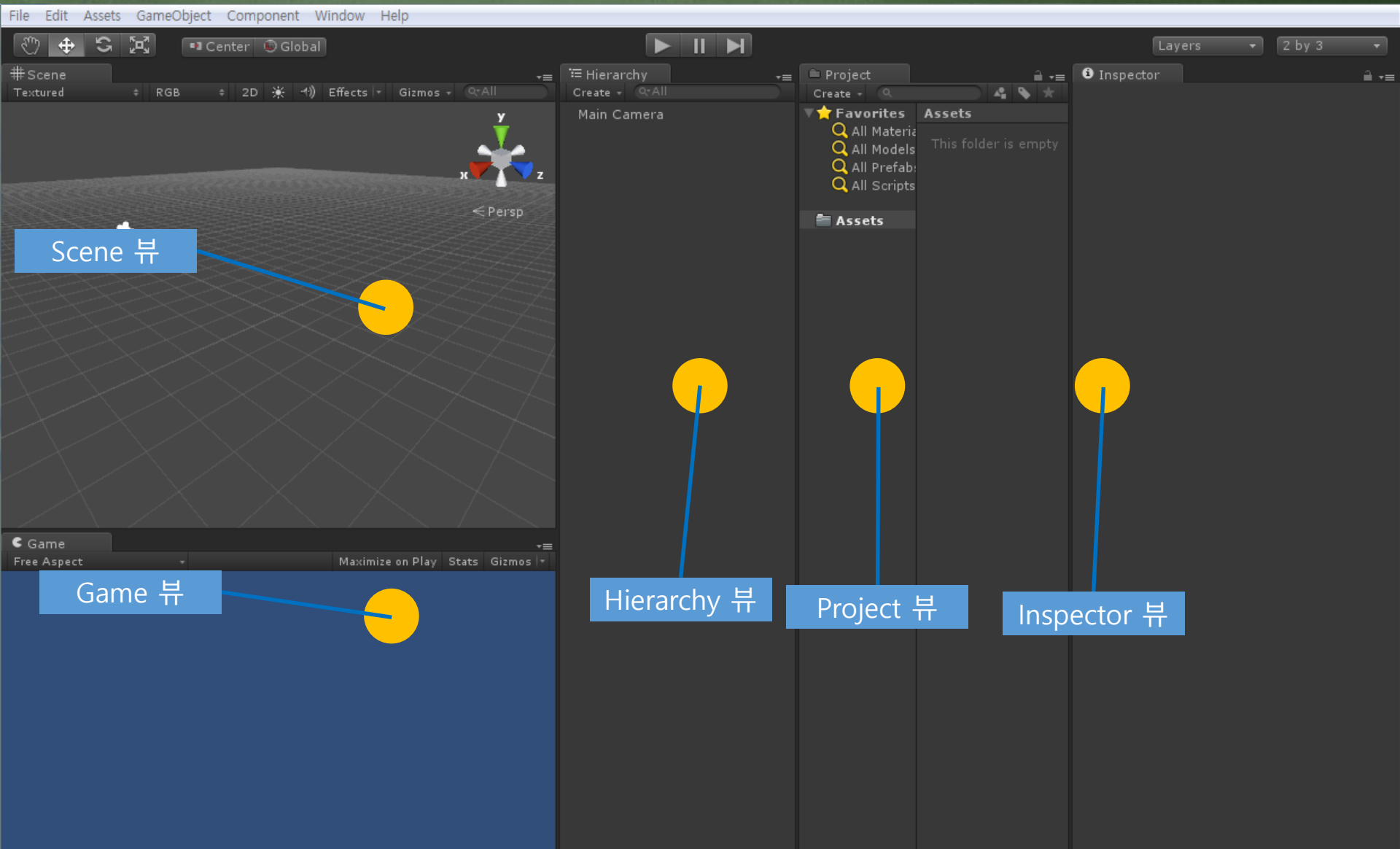


# 게임기획실무

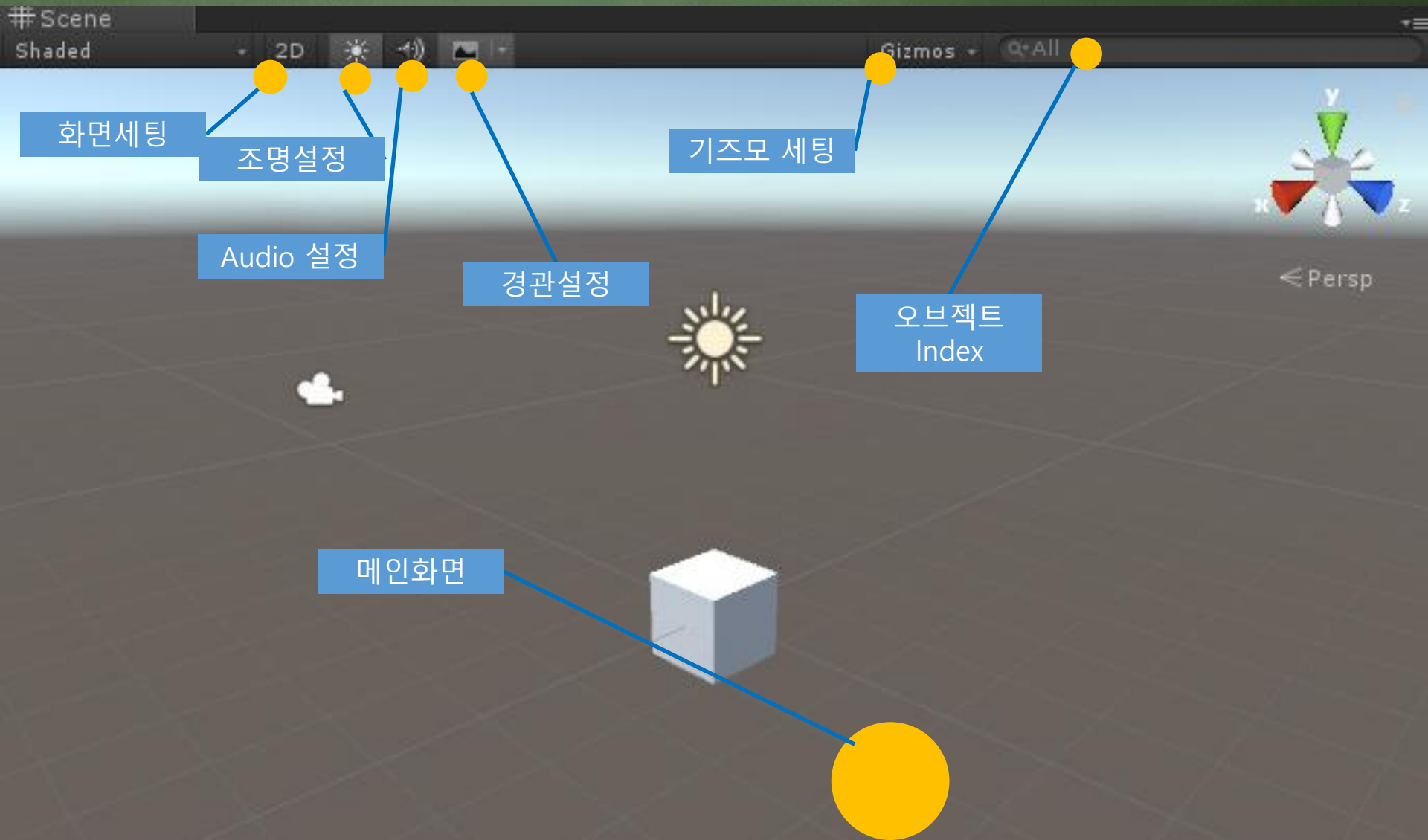
---

유니티의 기초

# 화면구성과 화면제어



# 화면구성과 화면제어



# Scene 뷰

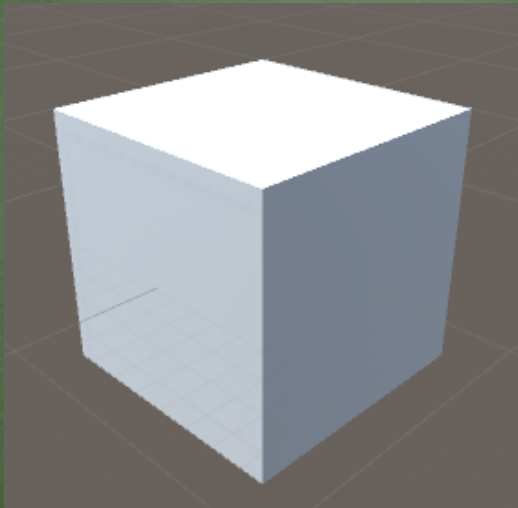
설정 항목		설명
Shading Mode	Shaded WireFrame Shaded WirFrame	텍스처만 표시 와이어만 표시 텍스처와 와이어 표시
Miscellaneous	Shadow Cascades Render Paths Alpha Channel Overdraw  Mipmaps	Scene 뷰에 라이트의 Shadow Cascades 표시 Scene 뷰의 각 오브젝트의 Render Paths를 색으로 표시 Scene 뷰의 각 오브젝트를 알파값으로 Rendering Scene 뷰의 오브젝트가 투명하게 그려져서 오브젝트끼리 겹치는 정도를 확인할 수 있다.  Scene 뷰의 각 오브젝트에 추가된 텍스처의 크기가 적당하면 파란색으로, 너무 크면 빨간색으로 표시한다.
Deferred	Albedo Specular Smoothness Normal	G 버퍼(셰이딩에 사용하는 정보)의 알베도 정보를 표시한다. G 버퍼의 Specular 정보를 표시한다. G 버퍼의 Smoothness 정보를 표시한다. G 버퍼의 Normal 정보를 표시한다.

# Scene 뷰

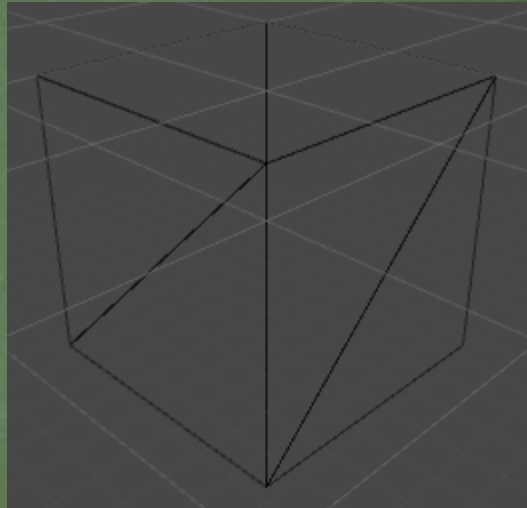
설정 항목		설명
Global Illumination	UV Charts	Scene 뷰 내의 각 오브젝트의 GI를 위해 최적으로 계산된 UV 레이아웃을 표시한다.
	Systems	Scene 뷰의 각 오브젝트가 System에 의해 재분할되어 미리 연산된 상태를 알 수 있다.
	Albedo	GI를 계산하기 위한 알베도(입사광에 대한 반사광의 비율)를 표시한다.
	Emissive	Scene 뷰의 각 오브젝트로 GI를 계산하기 위해 발광성이 있는 오브젝트를 표시한다.
	Irradiance	직접적으로 조명되는 빛으로 그려지는 부분은 포함되지 않고 간접적인 빛으로만 그려진다.
	Directionality	Irradiance에 기반하여 일치하는 방향정보가 표시된다.
	Baked	베이킹된 라이트맵이 표시된다.
	Show Lightmap Resolution	Scene 뷰에서 라이트맵의 해상도 정보를 나타낸다.

# Scene 뷰

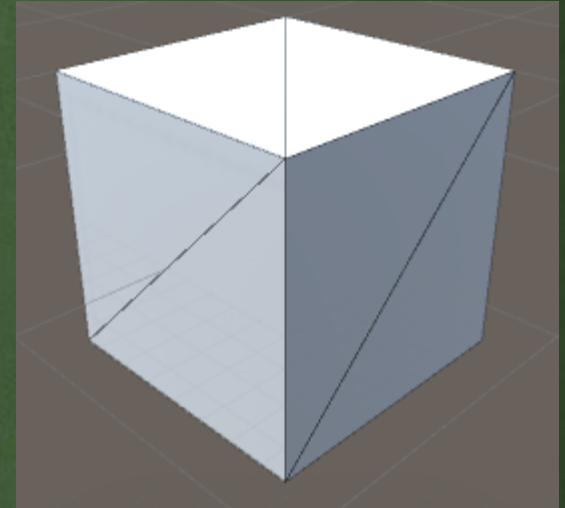
Shaded



WireFrame



Shaded  
WireFrame

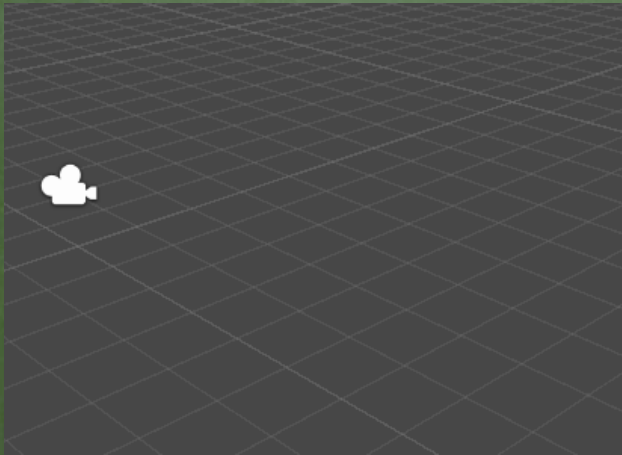
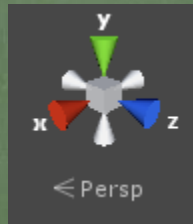


- 2D , 조명설정, 오디오 설정, 경관 설정, 기즈모, 검색창

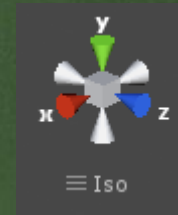


# 화면구성과 화면제어

Scene Gizmo를 이용하여 화면 바꾸기



Perspective :  
원근법 (3D 시각)



Isometric : 2D게임 개발

# 화면구성과 화면제어

---

## Scene 뷰

### 01. Scene에서의 주요 화면 조작법

화면회전      Alt + 마우스 왼쪽 드래그

화면이동      휠 클릭 + 드래그 or Ctrl + Alt + 마우스 왼쪽드래그

줌인/줌아웃      휠 스크롤

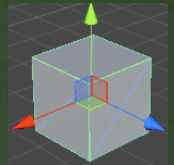
원하는 물체 크게보기      물체를 클릭 후 F 키



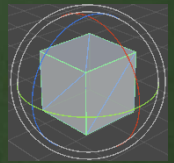
# 화면구성과 화면제어

## 02. Scene에서의 주요 오브젝트 조작법

이동 W, 선택한 오브젝트를 원하는 축으로만 이동

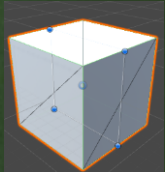
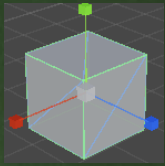


회전 E, 선택한 오브젝트를 원하는 축으로만 회전



스케일 R, 선택한 오브젝트의 원하는 축으로만 크기를 변경

직사각형 T, 선택한 오브젝트의 위치, 회전, 크기 변경

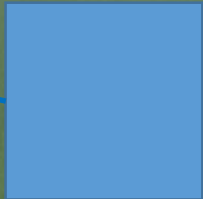


# 화면구성과 화면제어

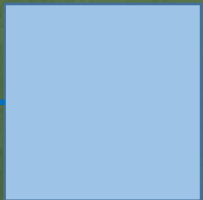
## Center / Pivot

Center Local

부모 오브젝트

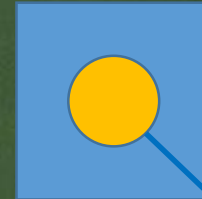


자식 오브젝트



이동이나 회전의 기준점이 부모 오브젝트와 자식 오브젝트의 중간 지점에 위치한다.  
(자식 오브젝트를 움직일 경우 부모 오브젝트의 위치는 변하지 않는다)

Pivot Local



이동이나 회전의 기준점이 부모 오브젝트에 위치한다.



# 화면구성과 화면제어

---

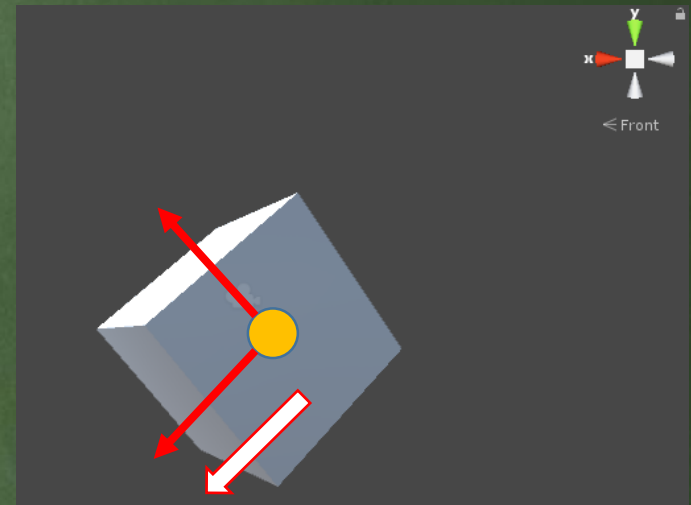
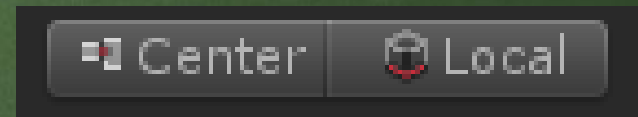
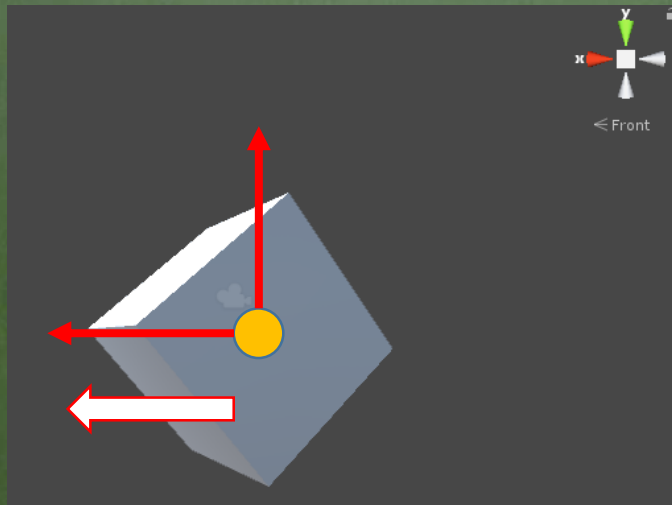
Local / Global



- Local : 원점과는 별개로 기준을 설정하여 그에 대한 상대값으로 위치 등을 지정하는 방법이다.
- Global :  $x, y, z(0, 0, 0)$ 을 원점으로 해서 기준을 잡아 위치 등을 지정하는 방법이다.

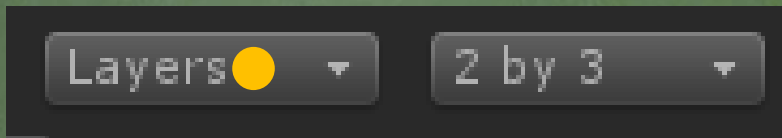
# 화면구성과 화면제어

Local / Global



# 화면구성과 화면제어

## Layers

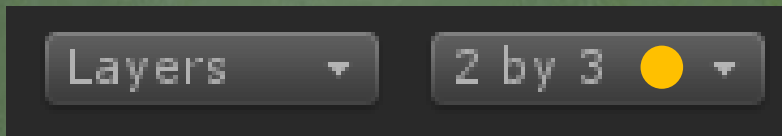


항목	설명
Everything	선택하면 모든 레이어를 Scene 뷰에 표시한다.
Nothing	선택하면 모든 레이어를 비표시 상태로 한다.
Default	Layer가 Default로 지정된 오브젝트의 표시/비표시 상태를 설정한다.
TransparentFX	Layer가 TransparentFX로 지정된 오브젝트의 표시/비표시 상태를 설정
Ignore Raycast	Layer가 Ignore Raycast로 지정된 오브젝트의 표시/비표시 상태를 설정
Water	Layer가 Water로 지정된 오브젝트의 표시/비표시 상태를 설정한다.
UI	Layer가 UI로 지정된 오브젝트의 표시/비표시 상태를 설정한다.
Edit Layers	레이어를 추가할 때 사용한다.



# 화면구성과 화면제어

## Layers



항목	설명
Default	에디터의 중앙에 Scene 뷰와 Game 뷰가 겹쳐서 배치된다.
2 by 3	에디터의 왼쪽에 Scene 뷰와 Game 뷰가 상하로 크게 배치된다.
4 Split	에디터의 왼쪽에 Scene 뷰가 4개로 분할되어 배치된다. 만들고 있는 게임을 4개의 영역으로 확인할 수 있지만, Game 뷰는 배치되지 않는다.
Tall	에디터의 왼쪽을 크게 사용하여 세로 방향으로 Scene뷰와 Game 뷰가 겹쳐서 배치된다.
Wide	에디터의 위쪽을 크게 사용하여 가로 방향으로 Scene뷰와 Game 뷰가 겹쳐서 배치된다.

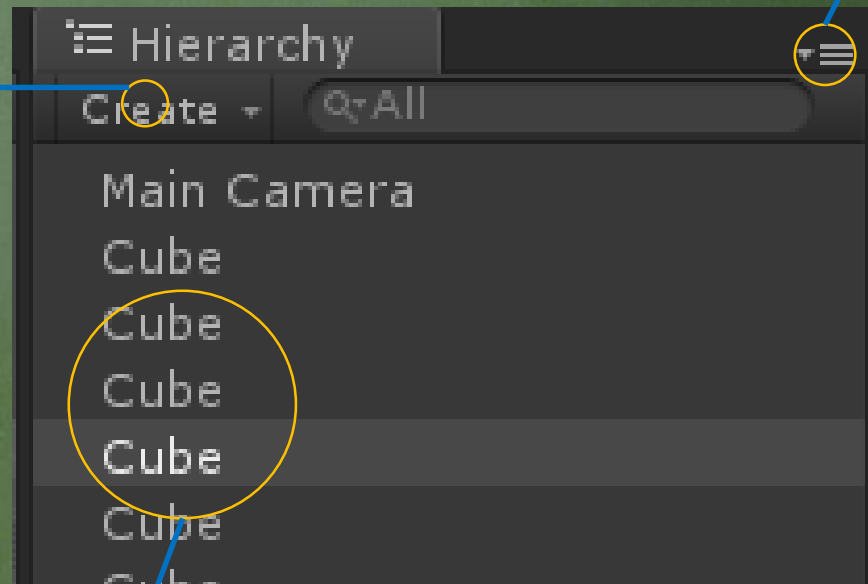


# 화면구성과 화면제어

## Hierarchy 뷰

Hierarchy 설정창

Game Object  
생성



Scene에 배치된  
오브젝트

# 화면구성과 화면제어

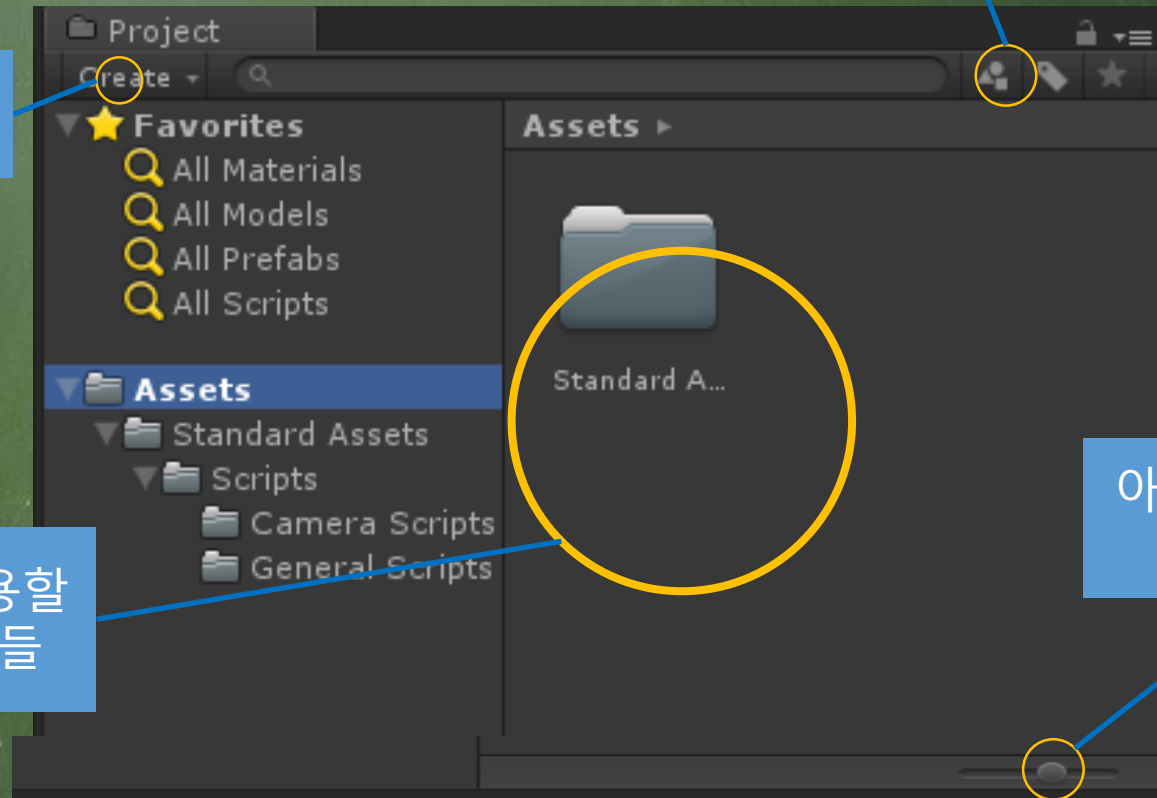
## Project 뷰

새로운 에셋  
제작 버튼

파일 타입으로  
에셋 찾기

Project에 사용할  
리소스 파일들

아이콘 사이즈  
조절

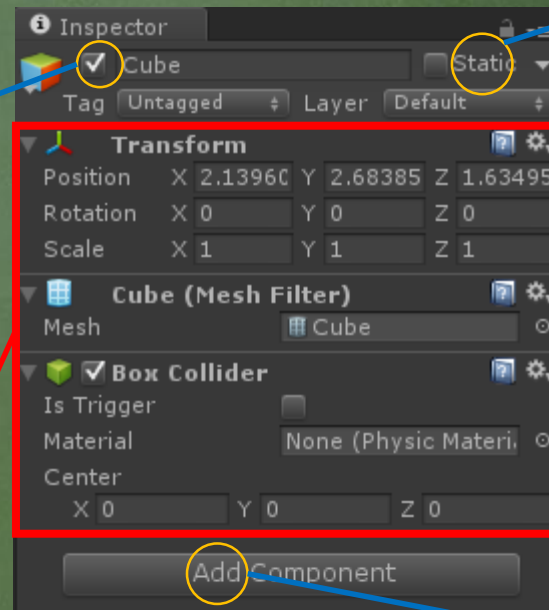


# 화면구성과 화면제어

## Inspector 뷰

오브젝트 Static 설정

오브젝트  
활성화/비활성화

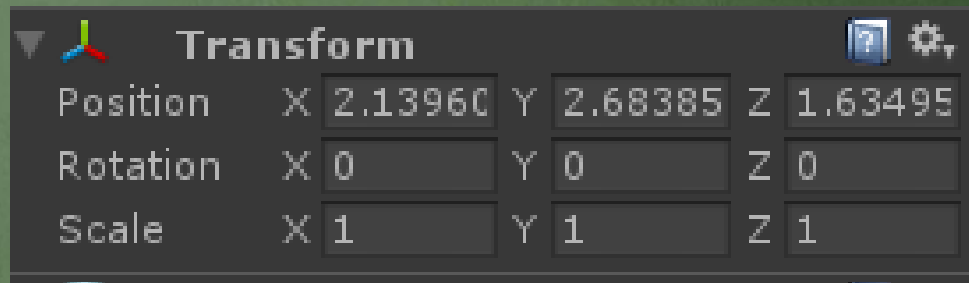


오브젝트에 붙은  
컴포넌트들

컴포넌트 추가

# 화면구성과 화면제어

## ※컴포넌트와 속성



- 오브젝트의 이동, 회전, 크기와 관련된 컴포넌트

Position : 원점으로부터의 거리를 표시한다.

Rotation : 각 축에 대한 회전각을 60분법으로 표시하며, 시계방향이 + 방향이다.

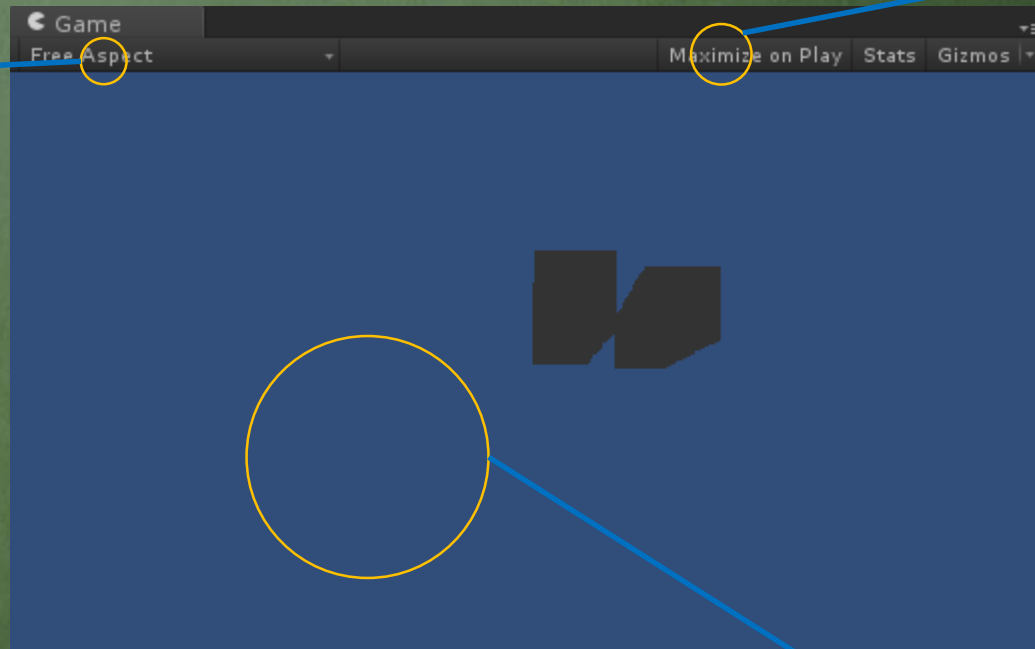
Scale : 각 축에 대한 확대/축소 비율이 표시된다.

# 화면구성과 화면제어

## Game 뷰

화면 비율  
세팅

보기 옵션



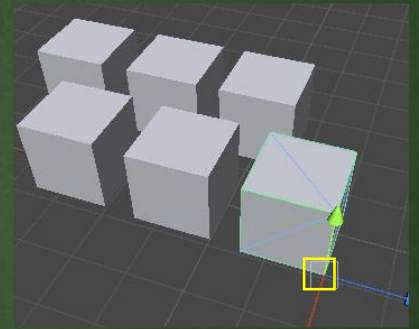
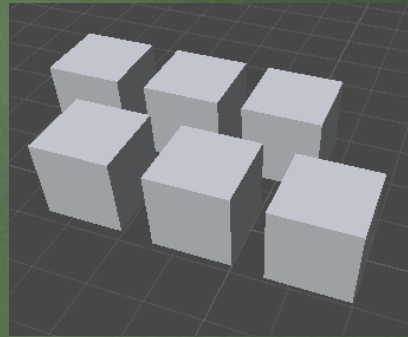
게임화면



# 화면구성과 화면제어

## ※ Tip

- Ctrl + D : 오브젝트를 선택한 상태에서 누르면 오브젝트를 복사한다.

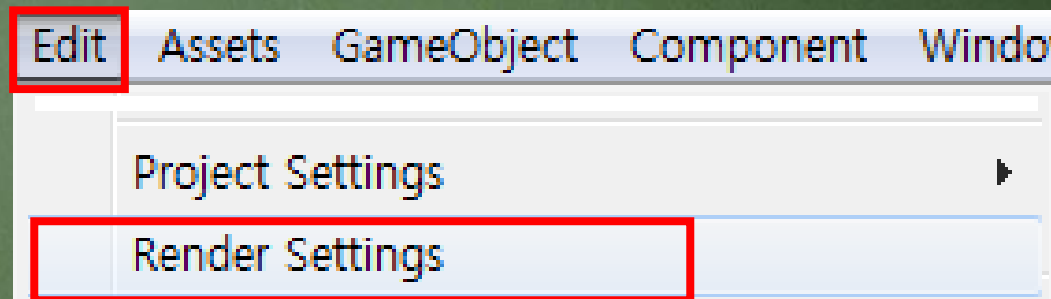


- V : V키를 누르면 Gizmo에 작은 노란 네모 아이콘을 이용해서 오브젝트의 정확한 배치가 가능해진다.



# LIGHT

## Ambient Light

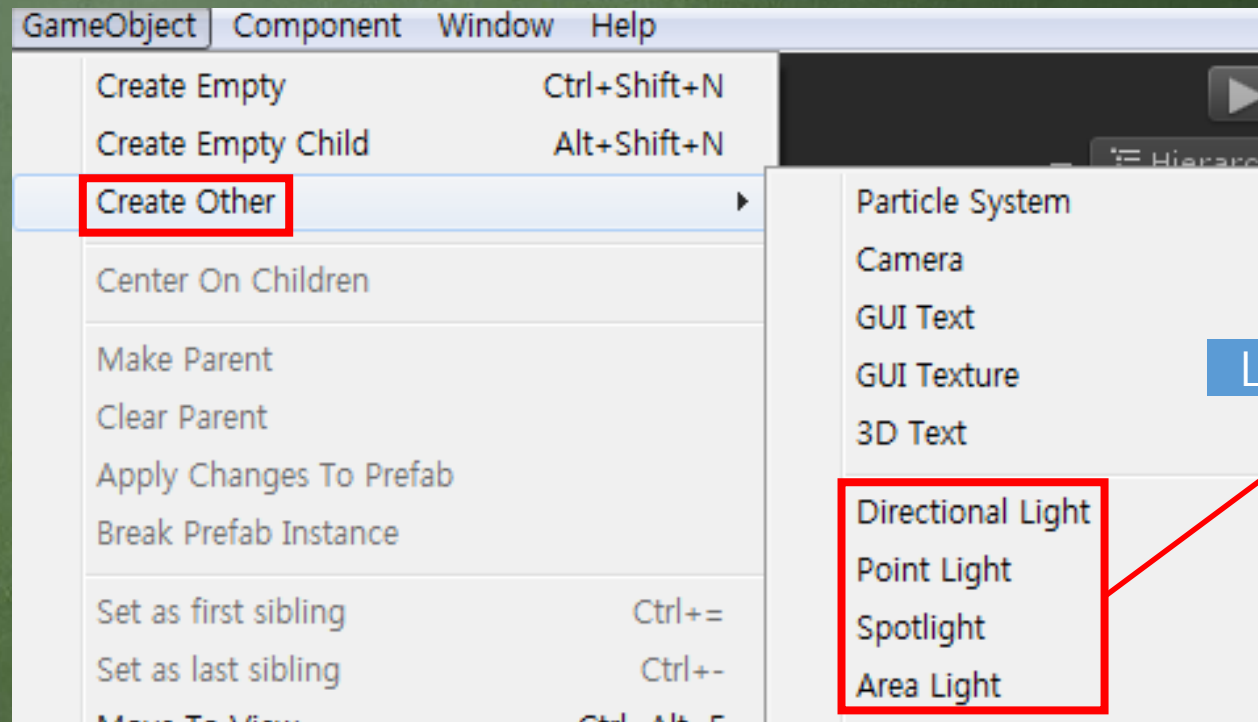


### Ambient Light

- 앰비언트 라이트는 실제로 존재하는 빛이 아니라 3차원 공간에 균일한 빛을 설정한다.
- 방향성과 거리가 없으므로 그림자 및 명암이 나타나지 않는다.
- 색상과 밝기만 설정이 가능하다.
- 앰비언트 라이트 속성을 검은색으로 설정하면 조명 효과가 없어진다.

# LIGHT

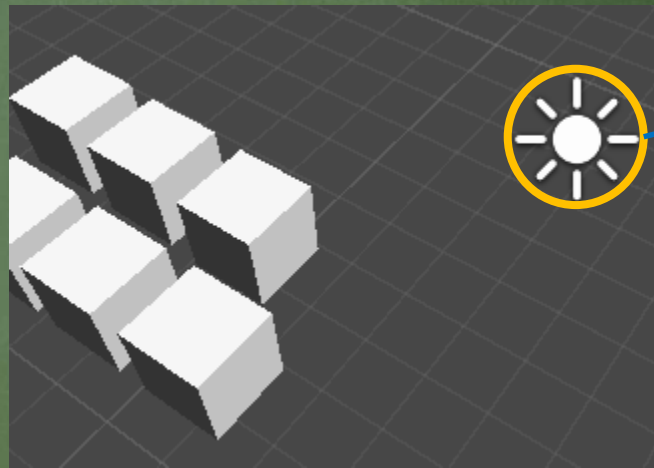
## Directional Light



# LIGHT

---

## Directional Light

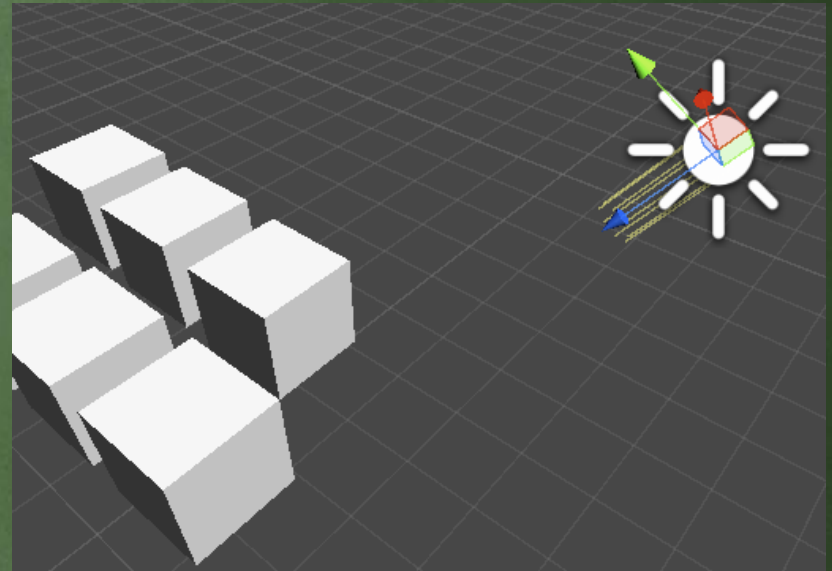
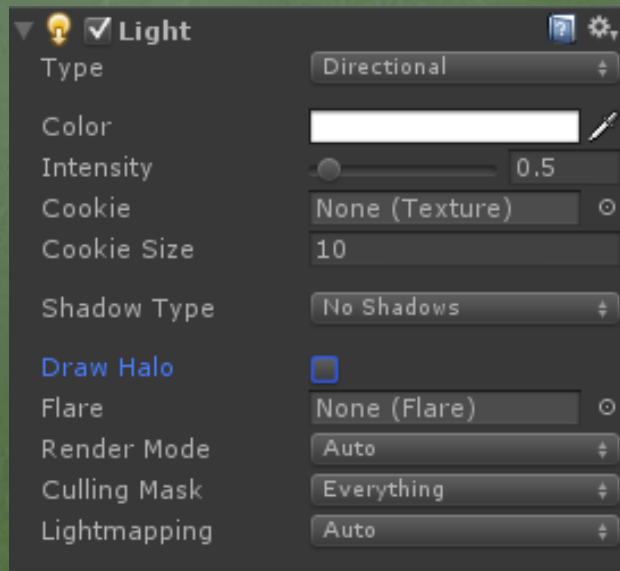


Directional  
Light  
Gizmo

- 햇빛과 같은 존재로 방향성만 있고 거리감이 없는 조명이다.
- 게임 제작 시 기본 조명으로 사용되며 그림자를 만든다.
- 조명의 밝기와 색상을 설정할 수 있다.

# LIGHT

## Directional Light



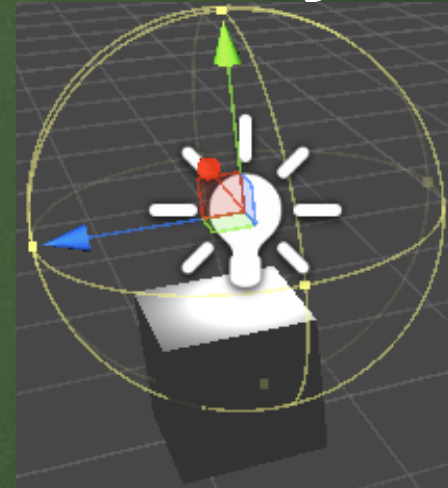
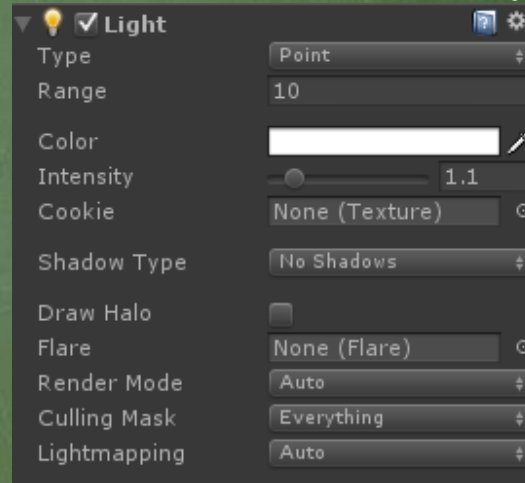
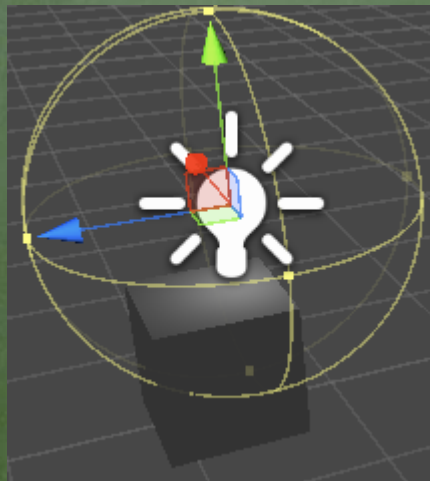
- Intensity : 조명의 밝기를 조절한다.
- color : 빛의 색상을 설정한다.
- Shadow Type : 그림자의 형태를 설정한다.
- Draw Halo : 후광효과를 설정한다.



# LIGHT

## Point Light

전구의 빛과 같이 사방으로 고르게 퍼져가는 조명으로 방향성은 없고 거리만 존재한다.

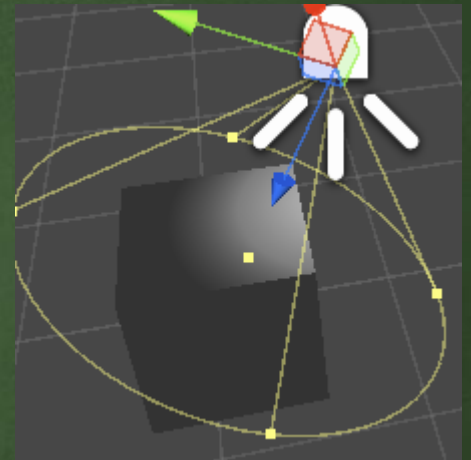
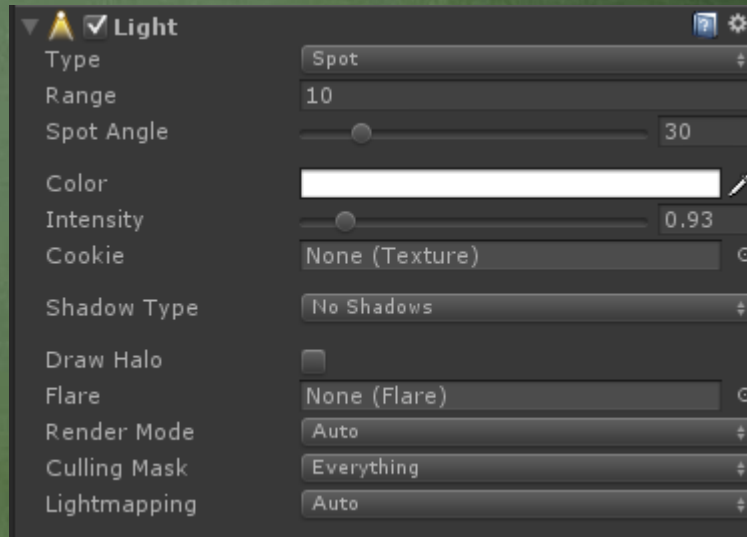
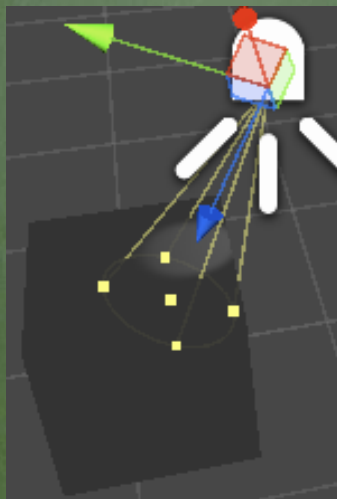


- Intensity : 조명의 밝기를 조절한다.
- Range : 조명의 거리를 조절한다.
- Shadow Type : 그림자는 만들지 않지만 그림자의 밝기에 영향을 준다.

# LIGHT

## Spot Light

거리와 방향성이 있는 조명이다.

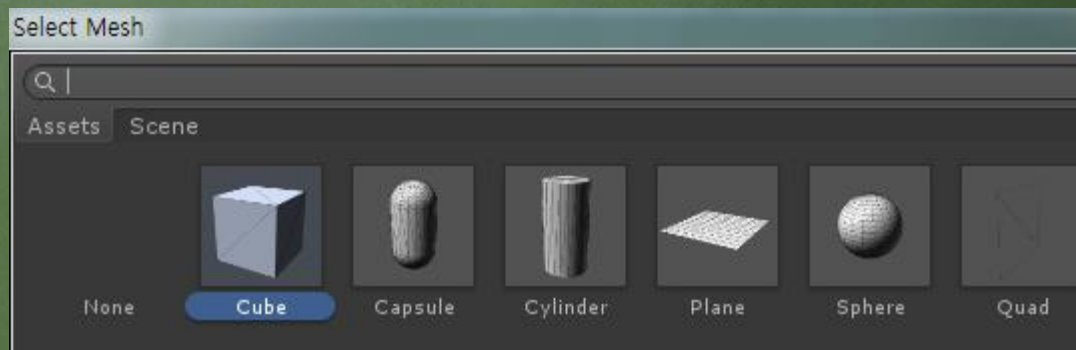


- Spot Angle : 조명의 퍼짐을 조절한다.
- 그림자는 만들지 않지만 그림자의 밝기에는 영향을 준다.

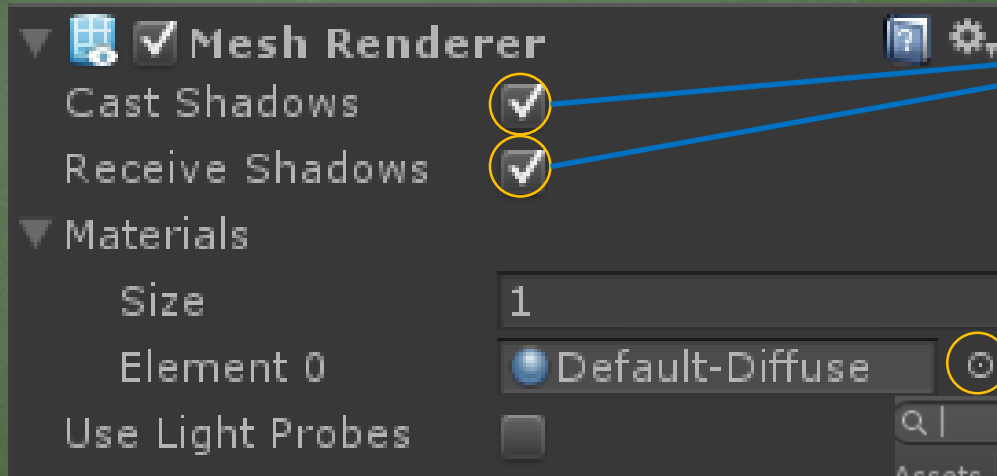


# Mesh Filter & Renderer

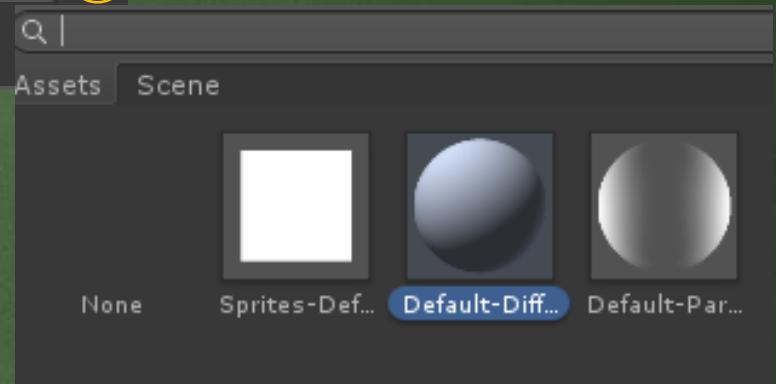
유니티에서 사용되는 Meshes는 삼각형들과 질감들이 적용된 오브젝트를 말한다.  
Mesh Renderer와 함께 Mesh Filter는 모델을 스크린에 보이게 하는 역할을 한다.



# Mesh Filter & Renderer



보기  
옵션



cast Shadows : 파티클이 다른 물체에 비추지는 그림자

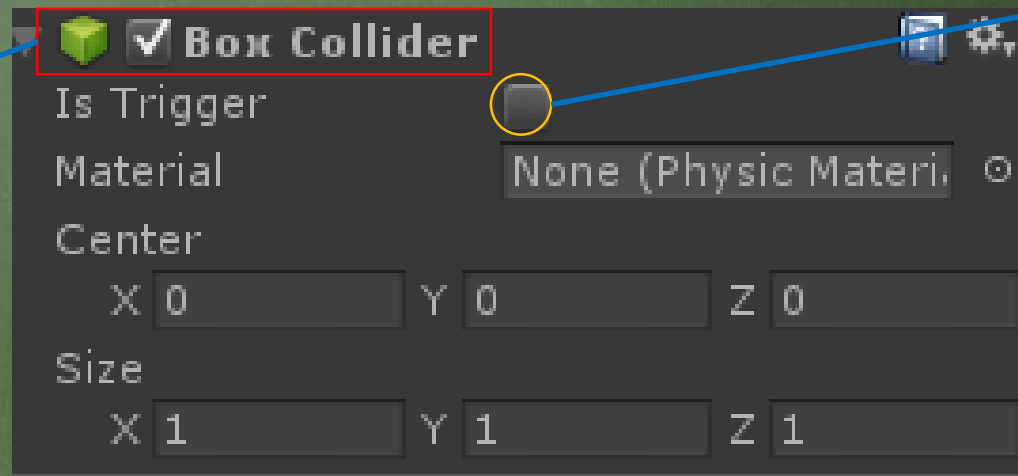
Receive Shadows : 파티클이 받는 그림자(파티클끼리 그림자 생성이 가능하다)

# collider(충돌체)

오브젝트의 충돌 판정은 collider의 접촉으로 이루어진다.

collider가 없는 오브젝트는 충돌을 일으키지 않고, 서로 관통한다.

Collider  
종류



체크  
옵션

충돌을 하려는 오브젝트는 rigidbody를 포함시키고 있다.

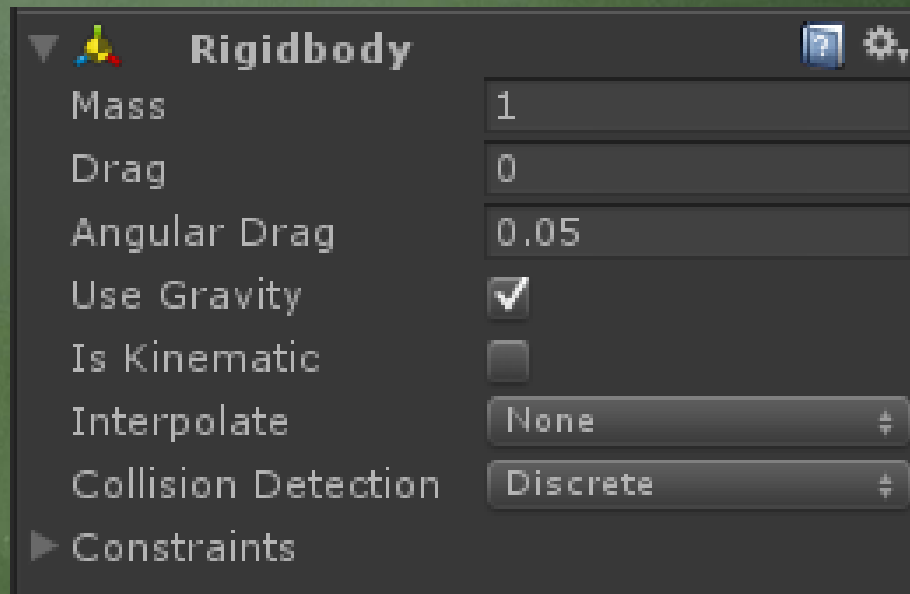
그렇기 때문에 rigidbody가 있고 collider가 있는 오브젝트끼리는 서로 통과하지 못한다.

이 때, is Trigger를 체크해서 트리거 통과할 수 있도록 만든다.

# Rigidbody(강체)

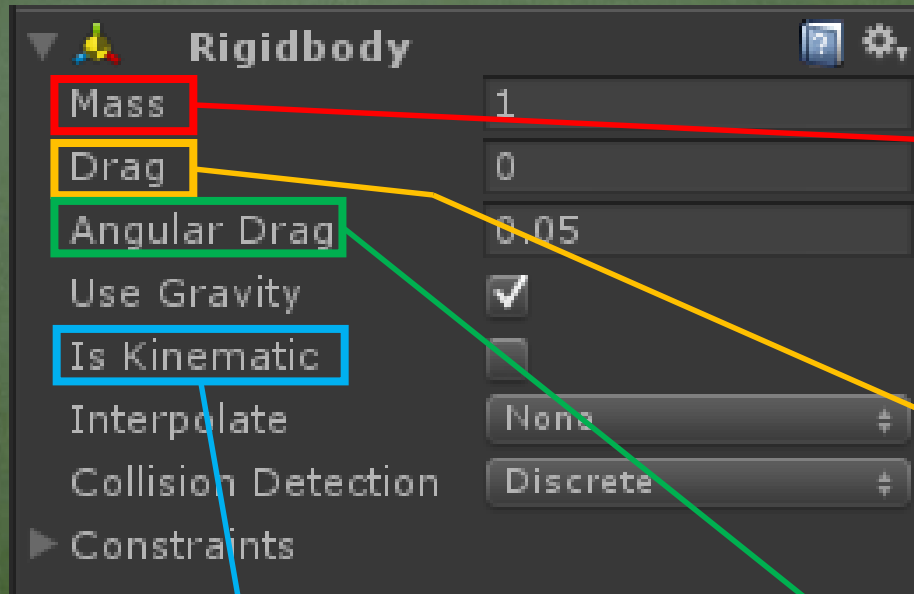
물리적인 움직임을 적용하려면 Rigidbody 컴포넌트가 필요하다.

오브젝트에 Rigidbody가 부착되면 물리엔진의 중력을 적용받아 아래방향으로 떨어진다.





# Rigidbody(강체)



Mass : 물체의 질량을 나타낸다. 질량이 작을수록 빠르고, 멀리 움직인다.  
(단, 자유낙하는 질량의 영향을 받지 않는다)

Drag : 선형운동저항. 바닥이나 공기에 대한 저항도로 이 값이 크면 속도가 떨어진다.

Angular Drag : 회전운동저항. 공이 굴러갈 때의 저항력으로 이 값이 0이면 무한하게 굴러간다.

Is Kinematic : 물리적인 계산을 하지 않고 오직 움직임에만 반응하도록 하는 옵션이다.