

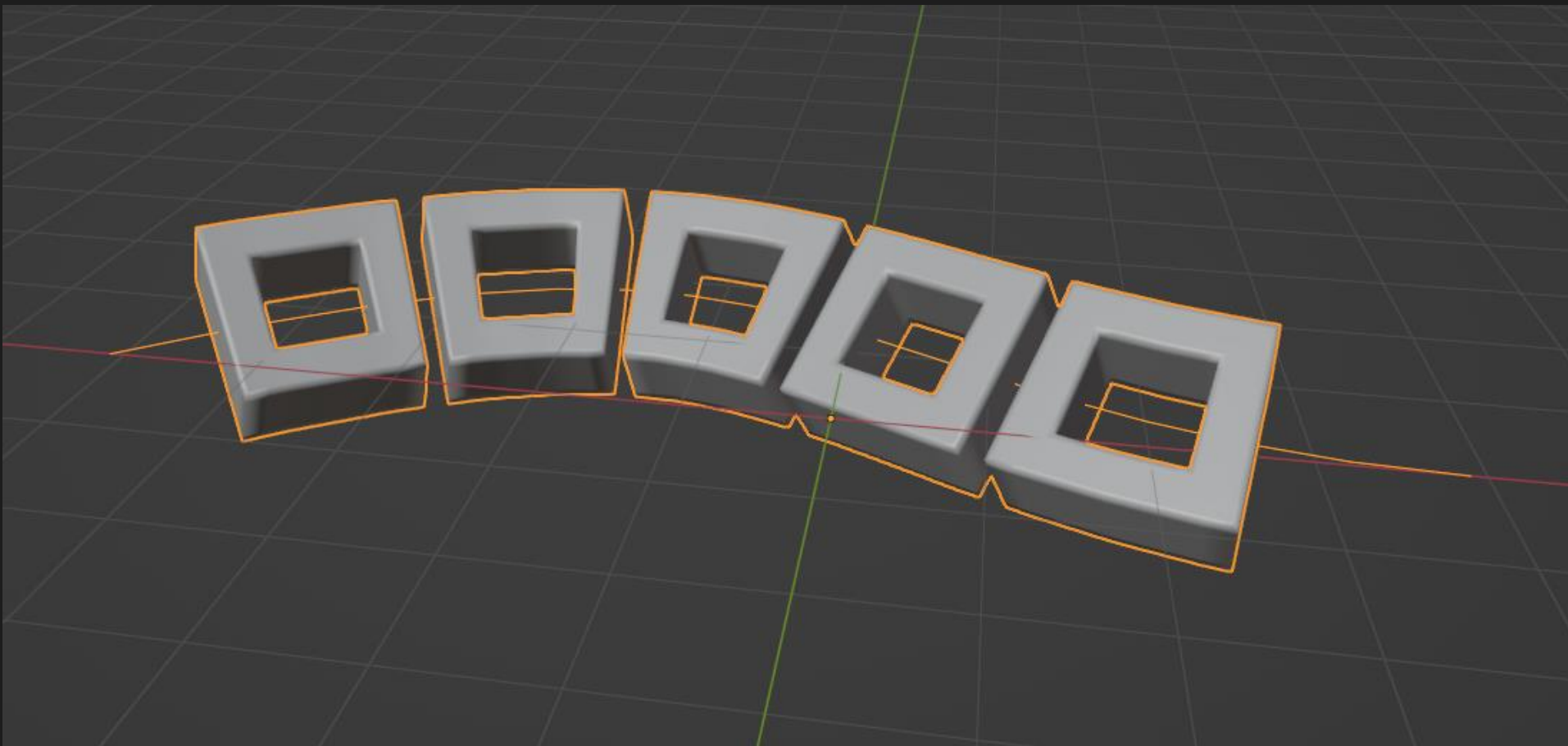
046강 Curve Deform

Curve Modifier를 지오메트리 노드에서 재구성하기



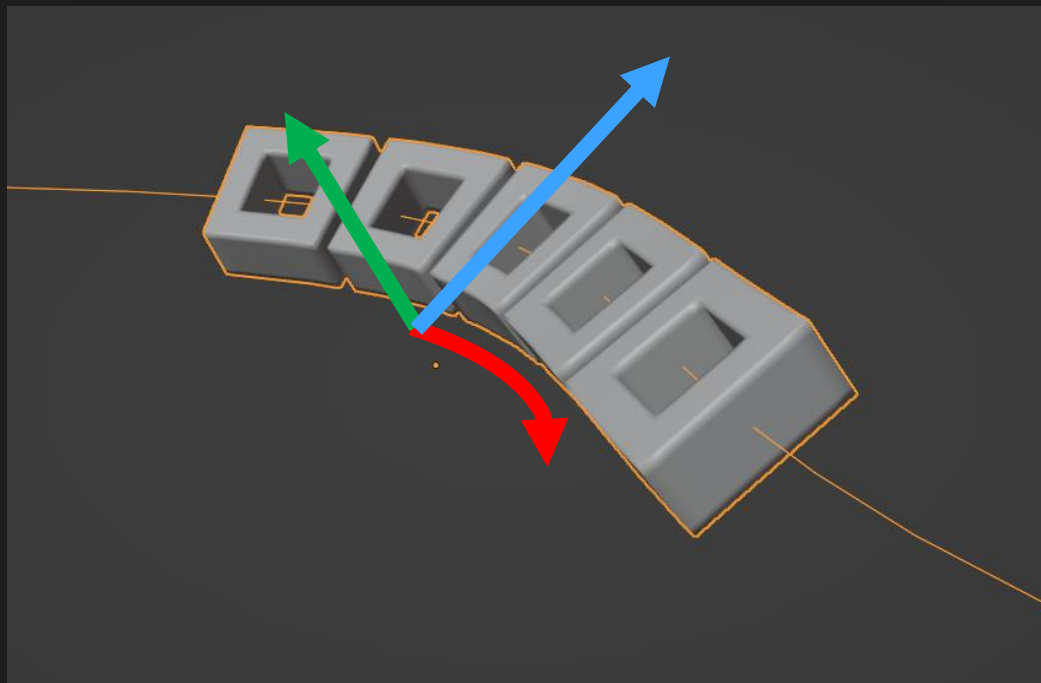
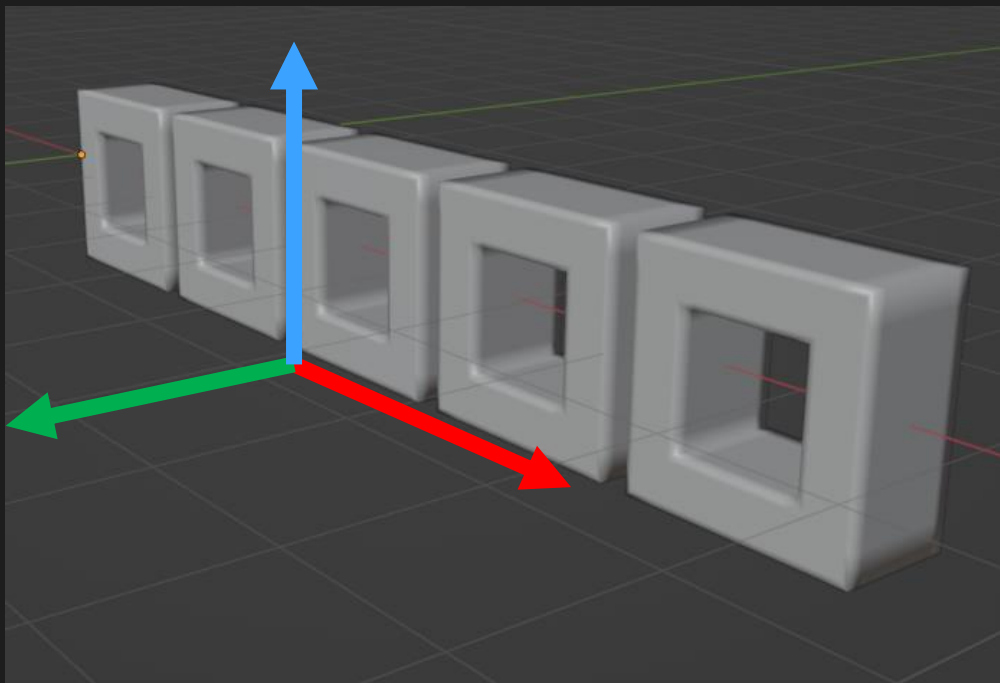
Curve Deform

Sample Curve를 통하여 Curve Deform을 구현해 봅시다.



Curve Deform

Curve Deform은 오브젝트의 3개 축을 커브 위의 3개 축으로 변환하는 작업입니다.

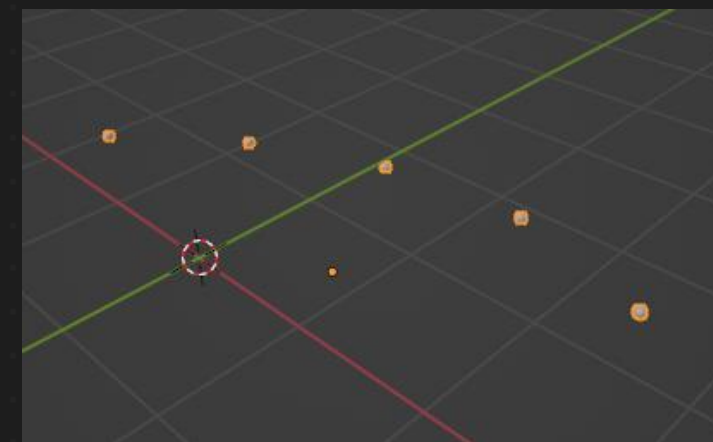
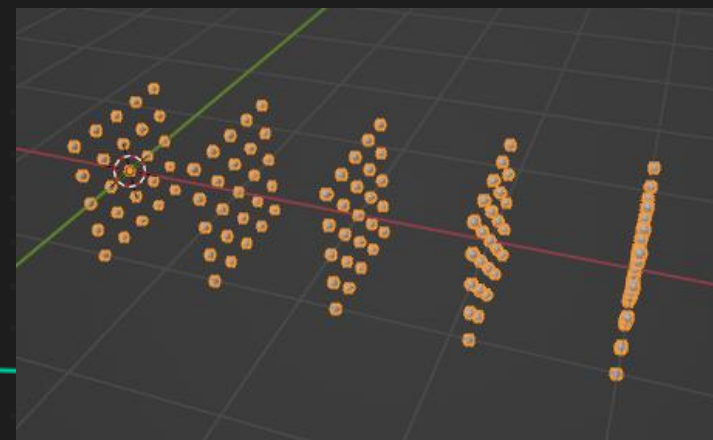
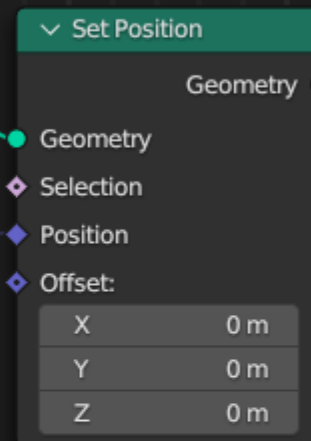
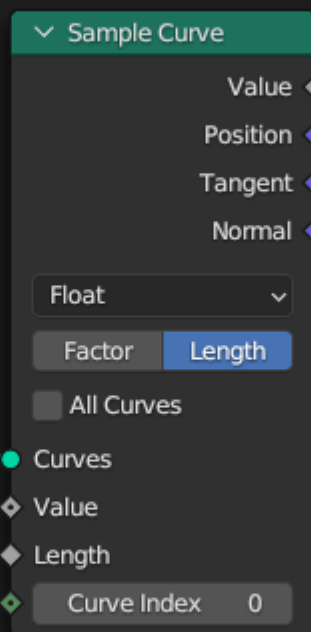
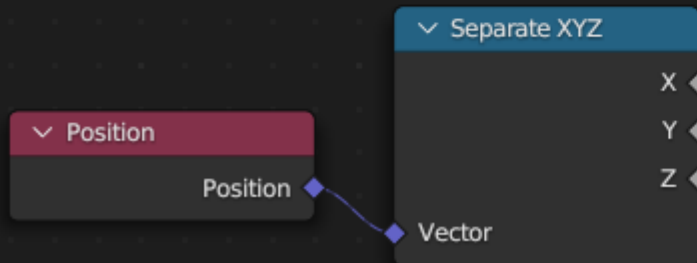


Sample Curve

우선, 각각의 점을 x축에 따라 커브 위로 올려줍니다.

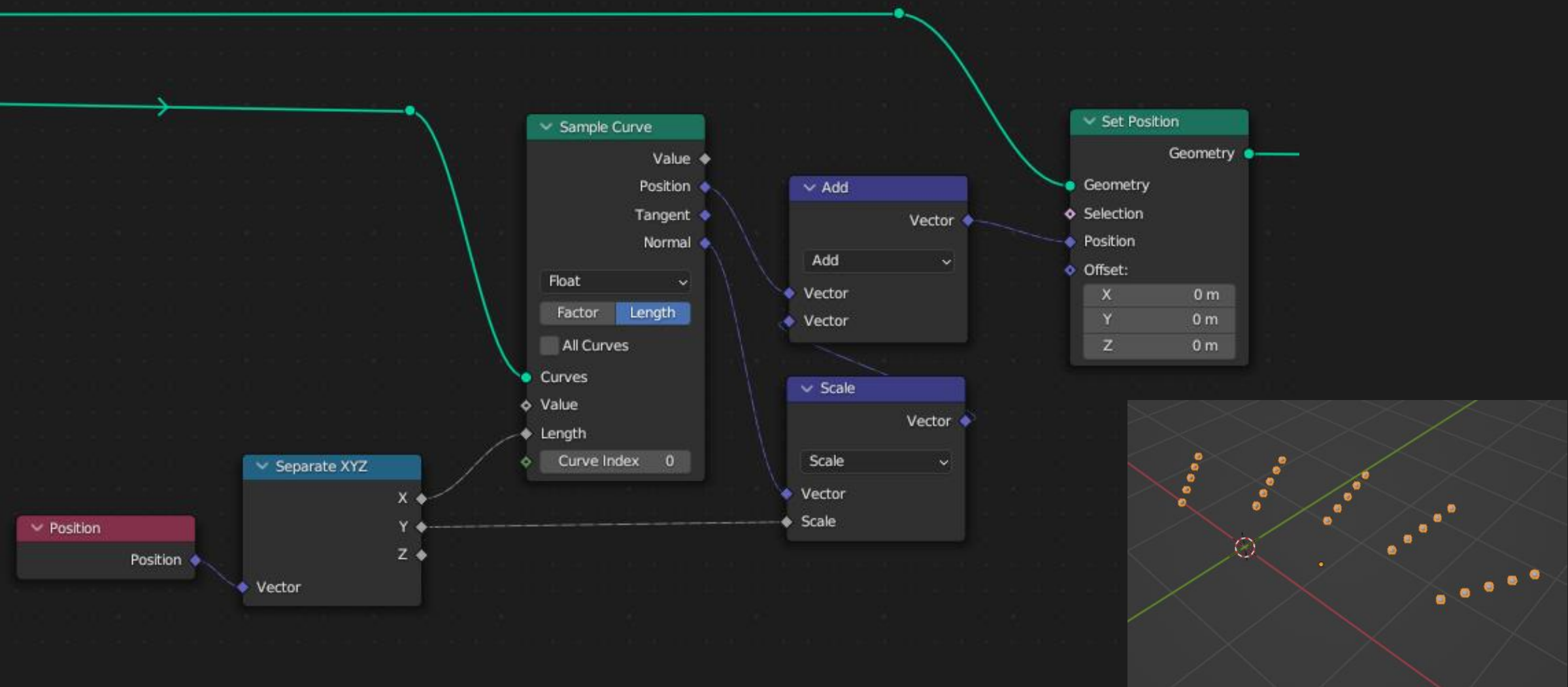
Object

Curve



Normal

커브의 Normal은 커브의 방향(Tangent)와 수직이므로, 이를 이용하여 커브의 바깥으로 이동시켜 줍니다.

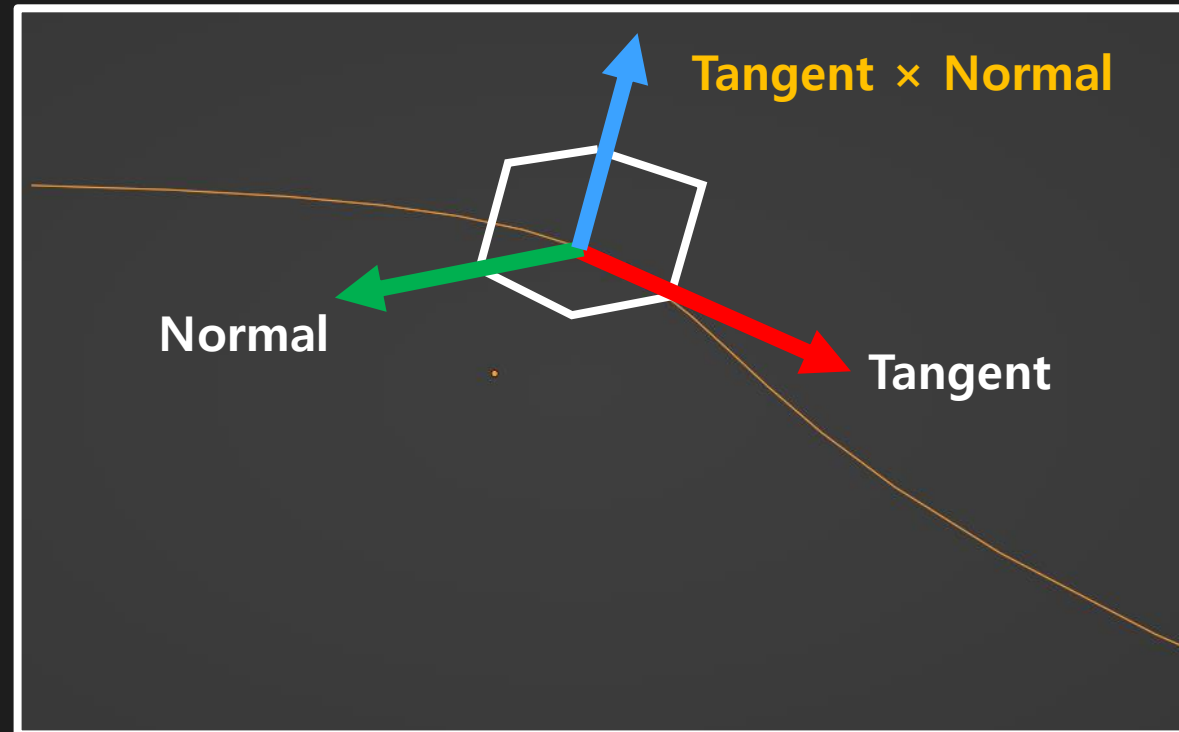


Reminder : Cross Product

커브에서 수직으로 뺀 두 개의 축이 필요합니다.

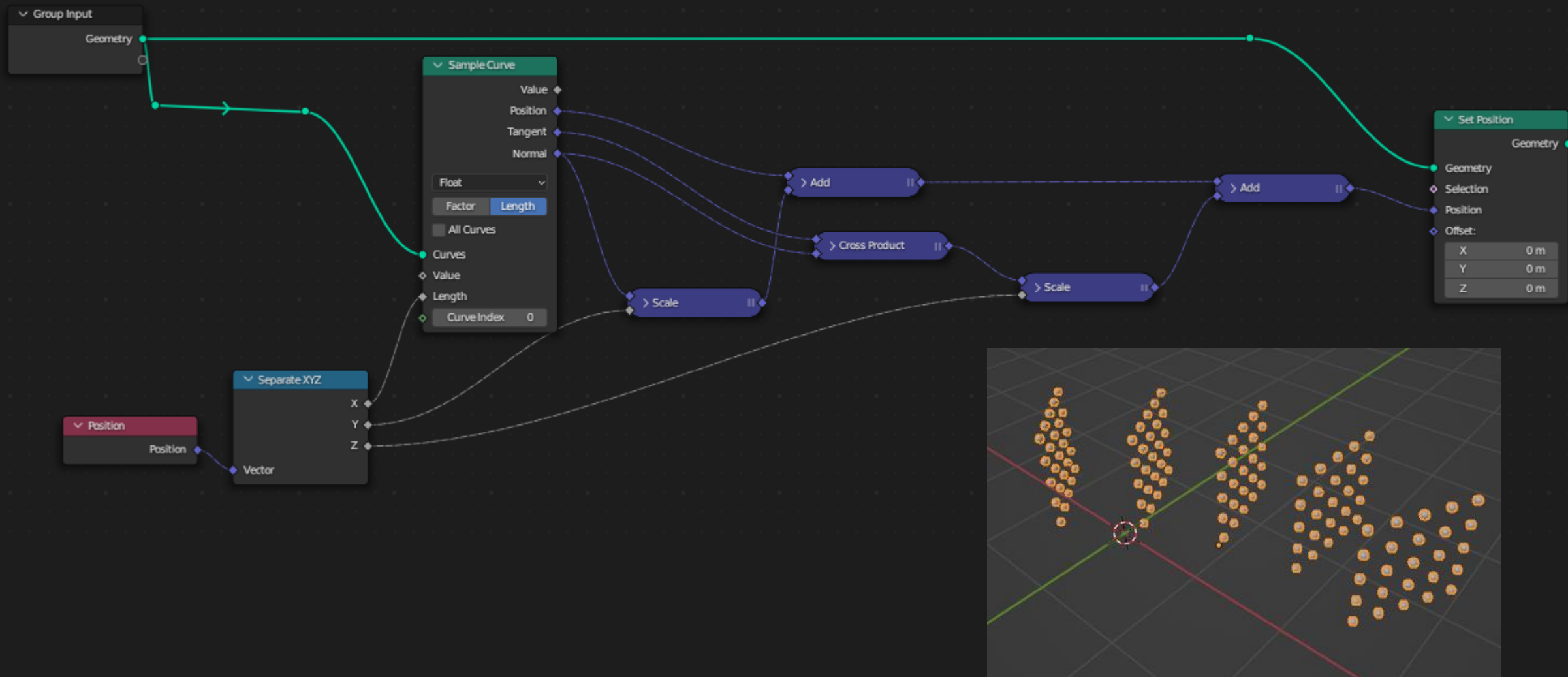
이 중 하나는 Normal을 이용하면 되지만 나머지 하나는 직접 만들어야 합니다.

커브와 나란한 Tangent 벡터를 노멀과 외적하면 서로 직교하는 3개의 벡터가 만들어집니다.

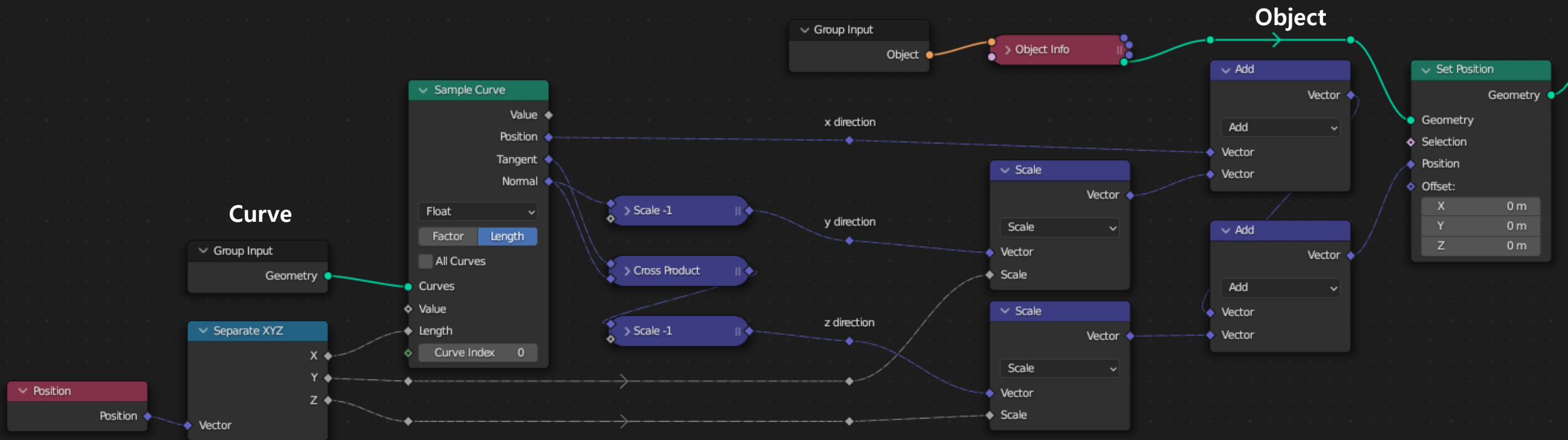


Tangent X Normal

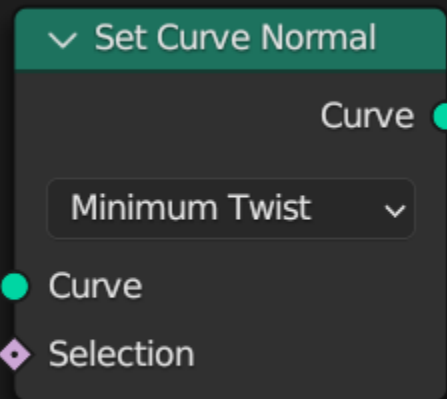
Cross Product로 제 3의 축을 만든 다음에 z축을 연결합니다.



Curve Deform



Set Curve Normal



Set Curve Normal : 커브의 Normal은 Tilt와 더불어 커브의 방향을 결정짓습니다.
Normal의 방향은 자동으로 결정되나 경우에 따라 한 방향을 유지해야 할 때가 있습니다.
그럴 때 Set Curve Normal 로 Z-UP을 선택하면, Normal이 항상 수평방향을 유지해서
아래와 같은 모양이 만들어집니다.

※ Normal은 Tilt에 영향을 받음에 유의하세요. Z-UP을 해도 Tilt가 돌아가면 방향이 바뀝니다!

Z-up

