

12월 4주차 레포트

한양대학교 기계공학부 이원목

1. Joint Velocity & Position

(1). Free Joint

```
# 초기 위치 #
<init_pos> 0 0 0 0 0 0 </init_pos>
>> (x축, y축, z축) 회전 + (x축, y축, z축) 이동

# 초기 속도 #
<init_vel> 0 0 0 0 0 0 </init_vel>
>> (x축, y축, z축) 각속도 + (x축, y축, z축) 속도

# setForces #
setForces([0, 0, 0, 0, 0, 0])
>> (x축, y축, z축) 돌림힘 + (x축, y축, z축) 힘
```

(2). Ball Joint

```
# 초기 위치 #
<init_pos> 0 0 0 </init_pos>
>> (x축, y축, z축) 회전

# 초기 속도 #
<init_vel> 0 0 0 </init_vel>
>> (x축, y축, z축) 각속도

# setForces #
setForces([0, 0, 0])
>> (x축, y축, z축) 돌림힘
```

(3). Revolute Joint

```
# 회전 방향 설정 #
<axis>
  <xyz> 0 0 0 </xyz>
</axis>
```

```
# 초기 위치 #
<init_pos> 0 </init_pos>
>> 1축 회전

# 초기 속도 #
<init_vel> 0 </init_vel>
>> 1축 각속도

# setForces #
setForces([0])
>> 1축 돌림힘
```

2. 간단한 Chain 구현

선두에 사인파 형식의 힘을 주어서 앞머리를 흔들면서 전진하도록 구현

>> 선두에만 힘이 작용하고 뒤쪽 물체들의 관성에 의해 제대로 된 진동 운동 구현 X

>> 뒤의 물체들까지 고려하여 힘을 주어야할 것으로 보임

>> 혹은 Joint에서 상대 좌표계 형식으로 힘이 주어지기에 진행 방향이 일정하지 않아서, 절대 좌표계 형식으로 변경하여 힘을 주면 조금 더 방향일 일정해질 것으로 보임