

# Table of Contents

커미조아 보드의 거리,속도 단위 .....	1
단위속도/단위거리 설명 및 출력 단위 변환 .....	1
단위 거리/속도 적용 예시 .....	1
RPM 설정 예시 .....	2
주의 .....	2

# 모션보드의 속도 및 거리 단위 변환 / 단위거리, 단위속도 변경방법

× 모션보드의 속도 및 거리 단위 변환 / 단위거리, 단위속도 변경방법에 대한 안내 페이지 입니다

## 커미조아 보드의 거리,속도 단위

- 커미조아 모션 컨트롤러의 이송 거리 및 이송 속도의 단위는 Pulse, Pulse/sec 입니다

## 단위속도/단위거리 설명 및 출력 단위 변환

- 커미조아 모션보드를 사용하며 Pulse단위가 아닌 다른 단위<sup>1)</sup>로 사용하기 위해선 출력 펄스에 대한 조절이 필요합니다.
- 이때, 보통 두 가지 방법을 통해 출력 펄스를 조절합니다
  1. 속도 및 이송 명령의 거리 설정시 펄스 출력을 변환하도록 변환 함수를 직접 만들어 커미조아 함수를 호출할 때 마다 사용
  2. 커미조아 보드의 단위 거리(Unit Distance) 및 단위 속도(Unit Speed)를 사용하고자 하는 단위로 변환 후 변환된 단위로 커미조아 함수 사용

## 단위 거리/속도 적용 예시

- A 서보 사용시 한번 모터가 돌아가기 위해 10000 Pulse가 필요하다고 가정합니다.<sup>2)</sup>
- 거리 단위는 회전수, 속도 단위는 초당 회전수로 설정하고 싶다고 가정합니다.
- CfgSetUnitDist()<sup>3)</sup> 함수의 Dist 파라미터 값을 10000으로 입력하고 CfgSetUnitSpeed() 함수의 Speed값을 10000으로 입력하면 보드의 단위 속도/거리가 변경됩니다.
- 단위 변경 이후에 SxMove()의 거리 파라미터에 3을 입력하게 된다면 실제 입력되는 펄스 수는 30000펄스<sup>4)</sup>이고, 모터는 세번 회전하게 됩니다.

## RPM 설정 예시

- $PPR^5 / 60$ 
  - 360,000 펄스에 1회전 하는 모터의 경우, UnitDistance, UnitSpeed 값에 60,000 입력

```
double unit = 60,000; // 360000 / 60
ec.ecmSxCfg_SetUnitDist(netID, axisID, unit, ref errorCode);
ec.ecmSxCfg_SetUnitSpeed(netID, axisID, unit, ref errorCode);
```

## 주의

- Unit distance 값이 무한소수<sup>6)</sup>이면 소수점 오차가 누적될 수 있습니다. 따라서 이런 경우 Unit distance를 1로 하고 사용자가 논리적 거리단위를 처리하는 것이 바람직합니다.

1)

ex - RPM, 미터, 리드비 등

2)

보통 이 값은 서보 업체에서 제공합니다

3)

사용 제품군에 따라 함수명이 조금씩 다를 수 있으니 정확한 함수명에 대해서는 해당 보드의 SW 매뉴얼을 참고해주세요

4)

파라미터 값 3 \* 단위거리 설정 값(한바퀴 돌아가기 위해 필요한 펄스수) 10000

5)

모터 1 회전당 펄스 수

6)

나누어 떨어지지 않음

From:

<http://comizoa.com/info/> - -

Permanent link:

[http://comizoa.com/info/doku.php?id=faq:motion:common:13\\_unit\\_speed\\_unit\\_distance&rev=1657529915](http://comizoa.com/info/doku.php?id=faq:motion:common:13_unit_speed_unit_distance&rev=1657529915)

Last update: **2024/07/08 18:22**