

# Table of Contents

동기모드의 종류 .....	1
동기모드에 따른 Noise 영향 .....	1

# 동기 모드 (SyncMode)

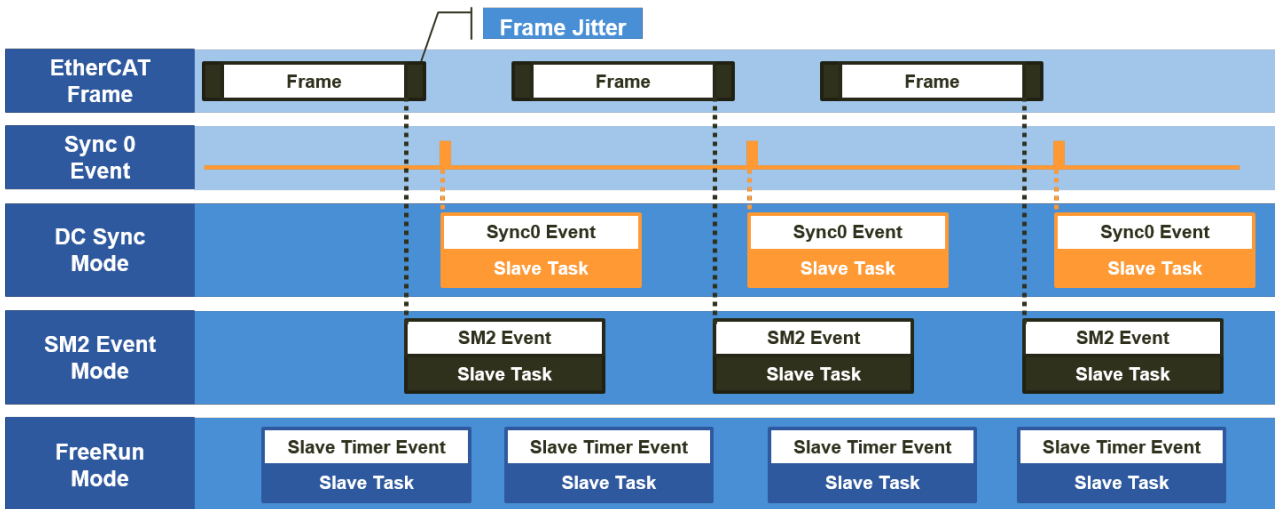
× 동기 모드에 대한 안내 페이지입니다.

## 동기모드의 종류

- FreeRun : 마스터와 슬레이브가 비동기로 동작합니다.
- SM2 Event : 슬레이브는 주기적 데이터 (RxPDO)가 수신될 때마다 SM2 Event를 발생하며, 이 Event에 동기하여 동작합니다.
- DC : 마스터와 슬레이브가 같은 시계를 공유하여, 정확한 동기로 Sync0 Event(Interrupt)를 발생시킵니다. 마스터와 슬레이브는 이 Event에 동기하여 동작합니다.

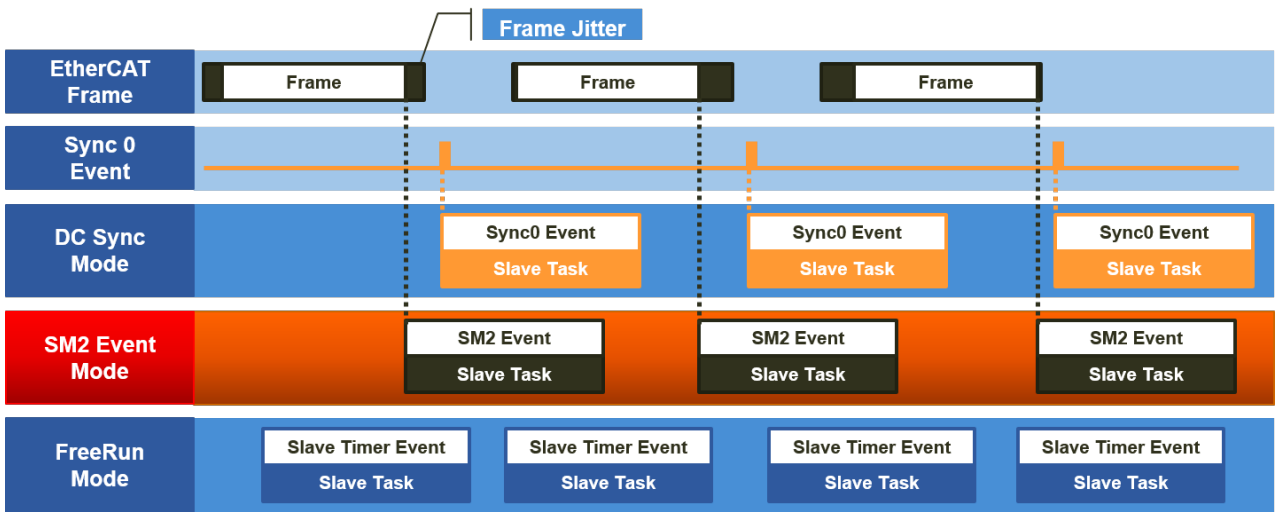
## 동기모드에 따른 Noise 영향

- EtherCAT Frame을 정상적으로 수신하는 경우



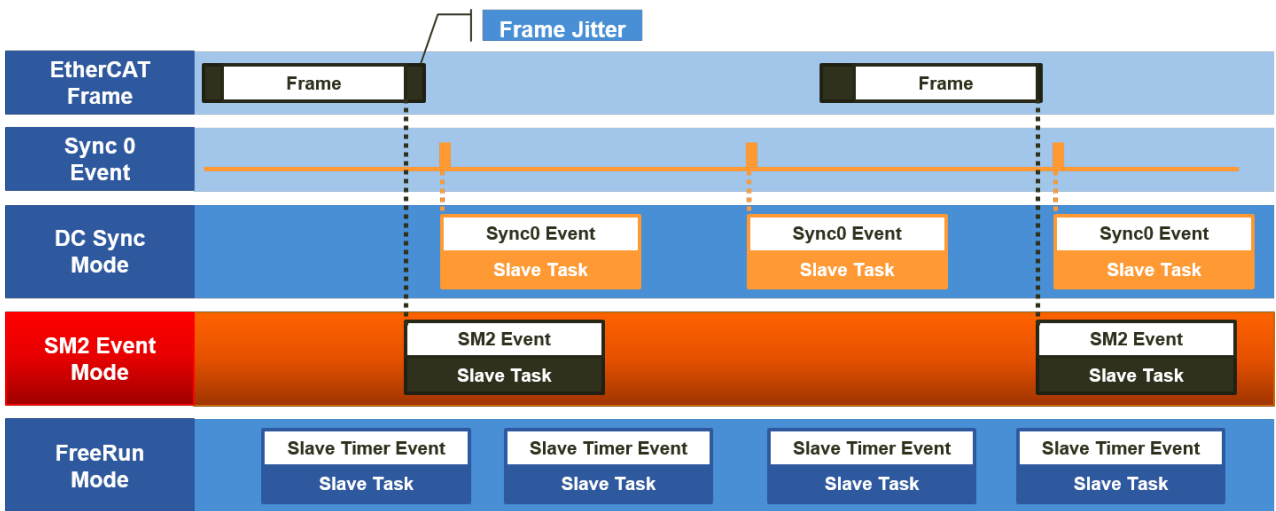
SyncMode	Info
DC Sync	수 ns 의 jitter 발생
SM2 Event Mode	수 us 의 jitter 발생
FreeRun	무관

• 노이즈에 의해 EtherCat Frame Jitter가 커지는 경우



SyncMode	Info
DC Sync	수 ns 의 jitter 발생 (Jitter 영향 없음)
SM2 Event Mode	SM2 Event 에 의한 Slave IRQ 발생이 불규칙해짐
FreeRun	무관

• Lost Frame 발생 시



SyncMode	Info
DC Sync	수 ns 의 jitter 발생 (Jitter 영향 없음)
SM2 Event Mode	SM2 Event 에 의한 Slave IRQ 미발생
FreeRun	무관

From:

<https://www.comizoa.com/info/> - -

Permanent link:

[https://www.comizoa.com/info/doku.php?id=platform:ethercat:2\\_info:syncmode&rev=1549961649](https://www.comizoa.com/info/doku.php?id=platform:ethercat:2_info:syncmode&rev=1549961649)

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