

# 통신 속도 비교 자료

## ( Ezi-SERVOII Plus-E vs Ezi-SERVO Plus-R )

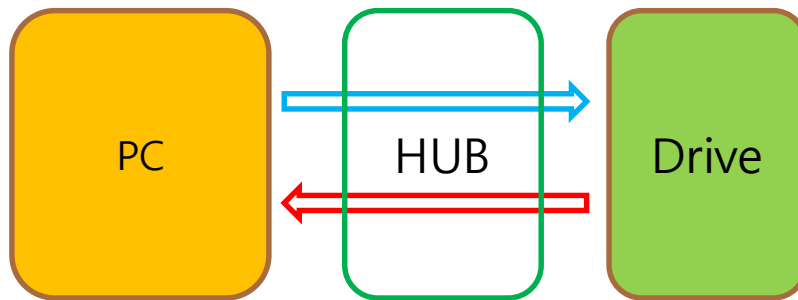
**FASTECH**



# 1. Ezi-SERVOII Plus-E 통신 속도 측정

## 1. 속도 측정 방법

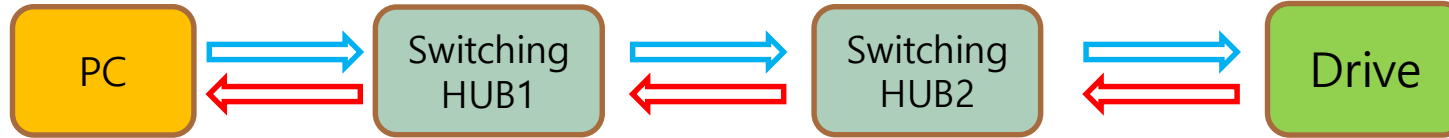
- 1) PC에서 Drive에 함수를 송신하고 Drive에서 답신한 DATA를 PC에서 확인할 때까지의 시간을 측정하여 기록(OS처리 시간 포함)
  - 함수 송신 시작 시각 : A
  - 동일 함수 1000번 반복하여 송신
  - PC에서 1000번째 답신을 받았을 때 시각 : B
  - 측정 속도 =  $(B-A)/1000$
- 2) PC의 사양과 OS에 따라 결과는 다소 상이할 수 있음.
- 3) Drive의 Rom을 읽거나 쓰는 통신 속도와는 무관하기 때문에 측정 결과에는 제외함.



❖ 모든 측정 결과는 1)의 측정을 10회 반복하여 평균값으로 함.

# 1. Ezi-SERVOII Plus-E 통신 속도 측정 결과

1. 측정 결과 (평균) : **0.156[ms]** (156[us])

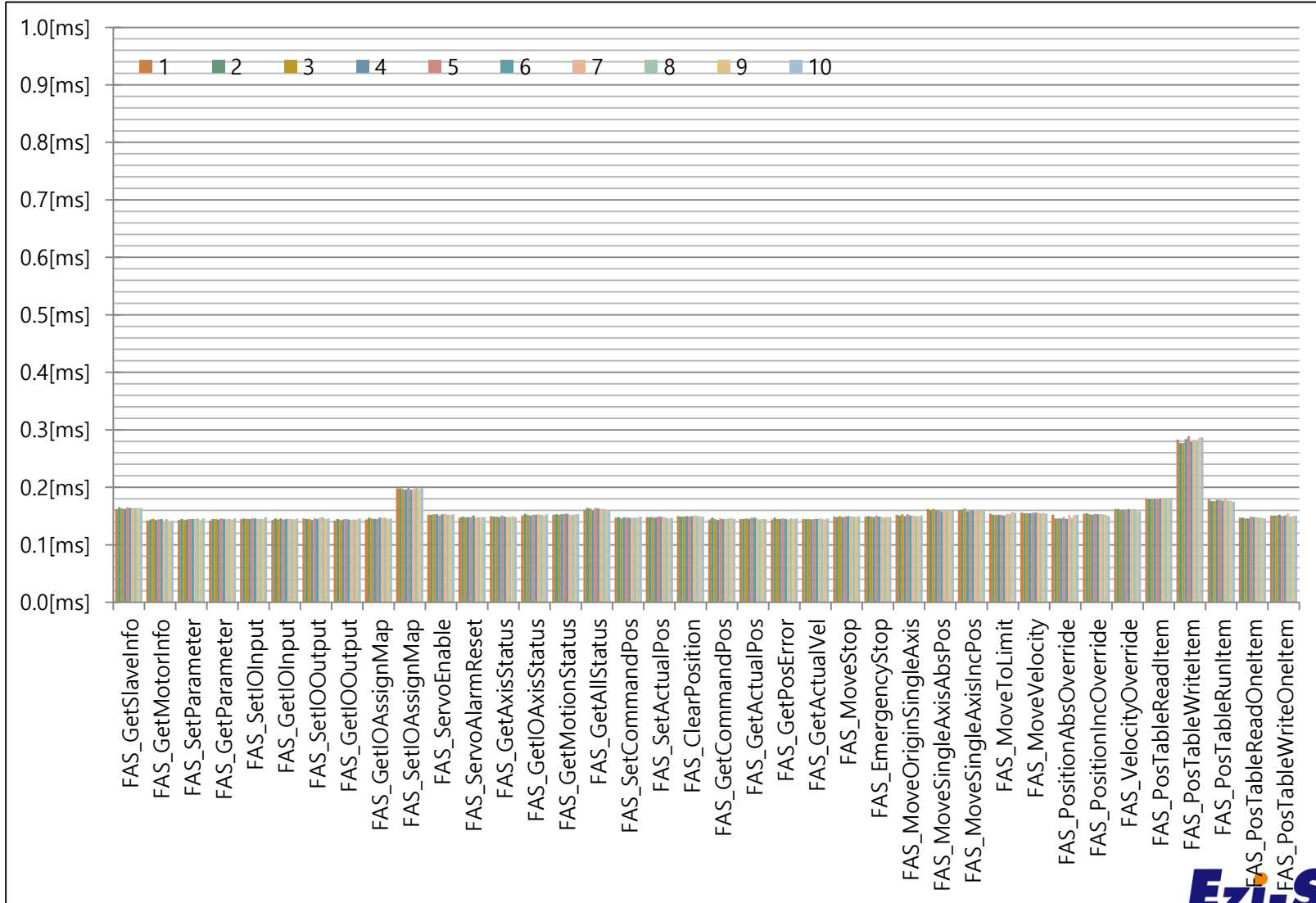


2. 측정한 PC 사양

- 1) OS : Windows7 , 64bit
- 2) CPU : i5-4670
- 3) RAM :8.0 GB

# 1. Ezi-SERVOII Plus-E 통신속도 측정 결과

## 3. 전체 명령 측정 결과(각 함수 1000\* 10)



## 2. Ezi-SERVOII Plus-E 통신 속도 비교

1. Ezi-SERVOII Plus-E (평균): **0.156**[ms] (156[us])

2. Ezi-SERVO PR

1) 통신 속도 115,200(평균) : **3.561**[ms]

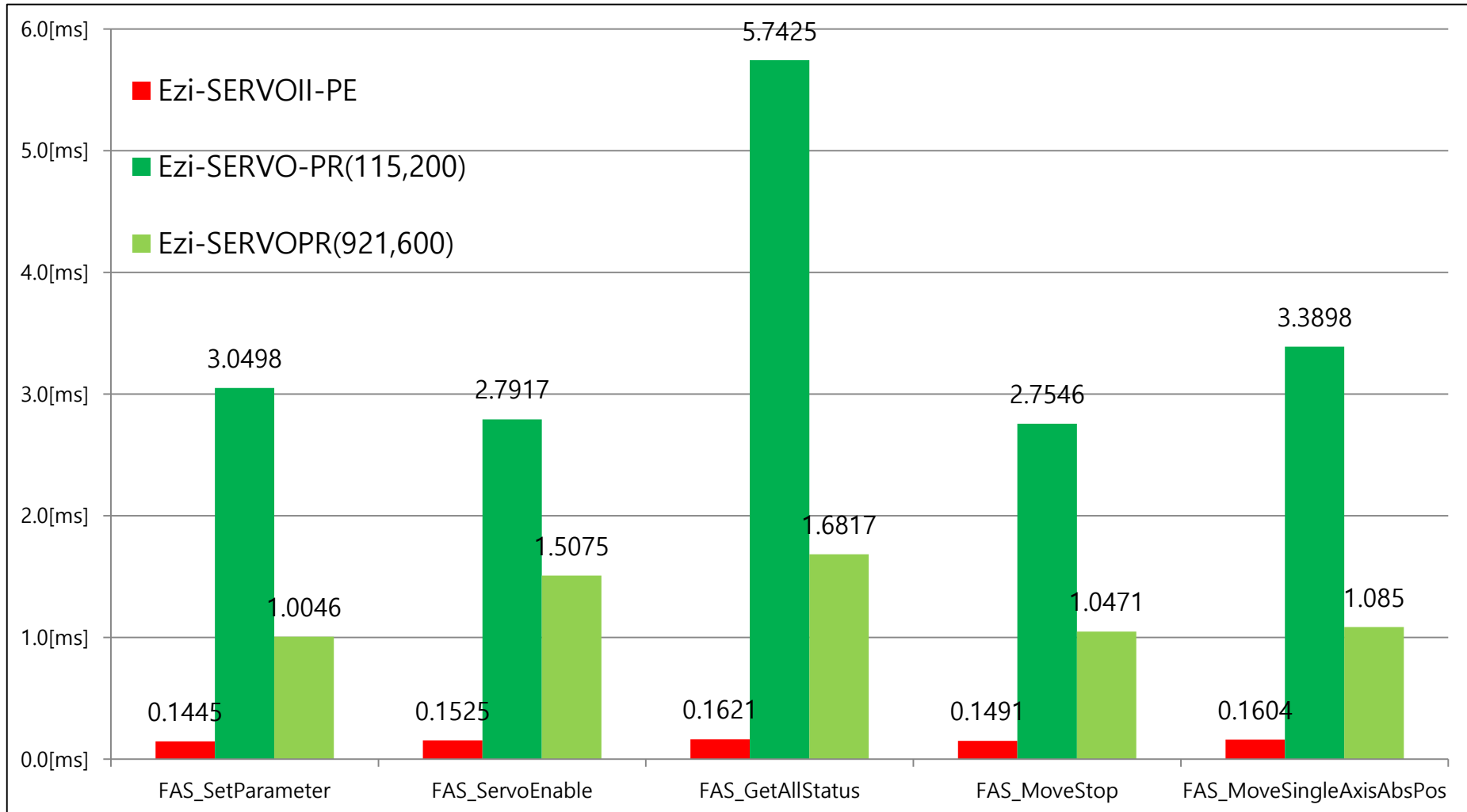
2) 통신 속도 921,600(평균) : **1.206**[ms]

❖ 115,200 : FAS-RCR 사용

❖ 921,600 : PCI-1612 사용(ADVANTECH PCI RS485 Board)

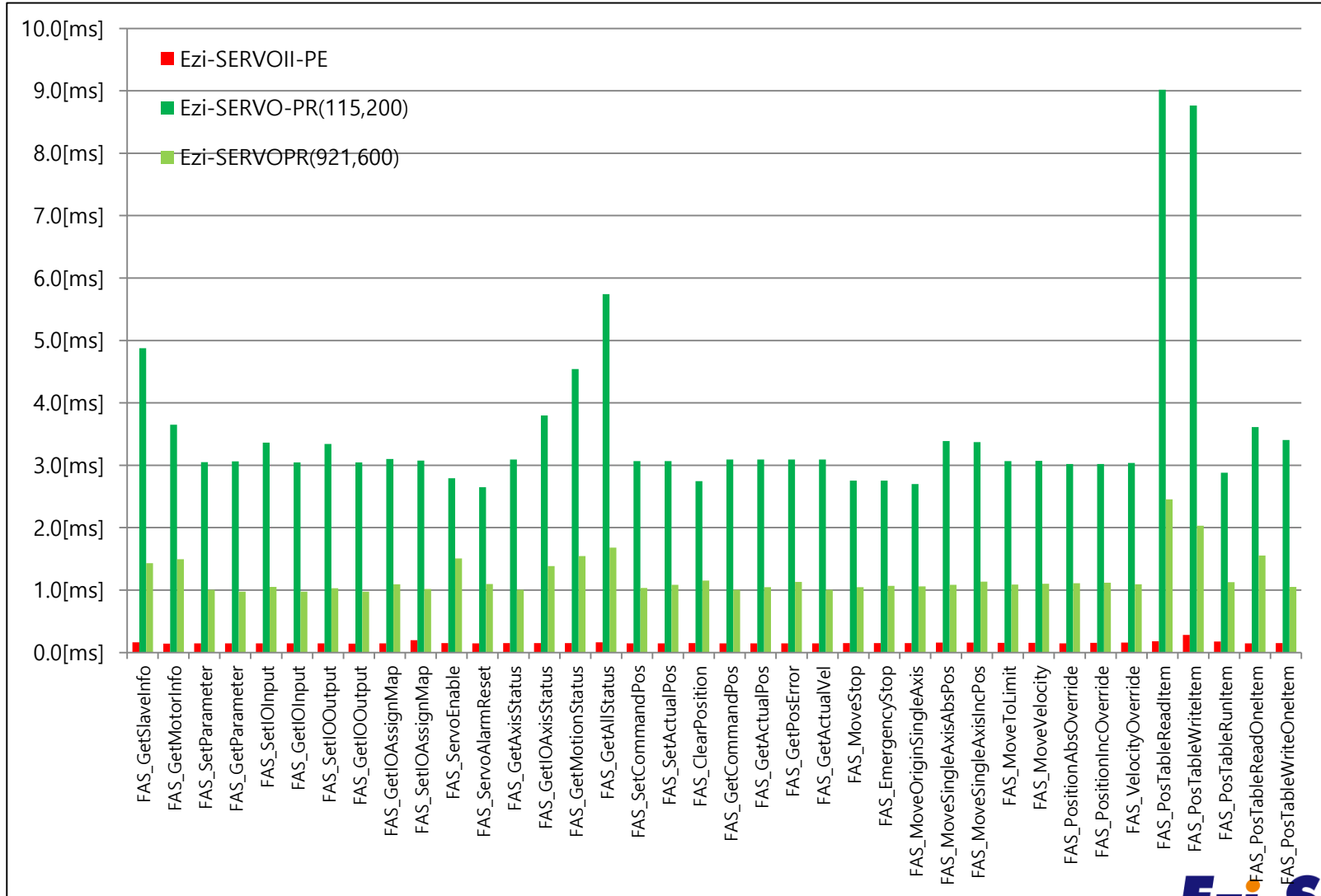
## 2. Ezi-SERVOII Plus-E 통신 속도 비교

### 1. 많이 사용되는 명령의 속도 비교(평균)



# 2. Ezi-SERVOII PE 통신 속도 비교

## 2. 모든 명령의 속도 비교(평균)

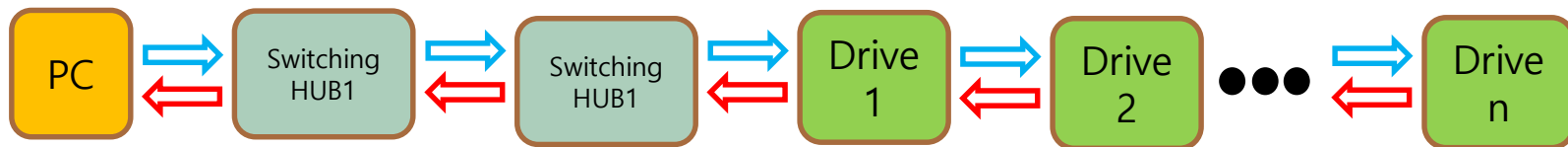


### 3. Ezi-SERVOII PE Daisy Chain 연결

#### 1. Ezi-SERVOII PE Daisy Chain 방식으로 Ethernet을 연결

1) 내장되어 있는 Switching HUB의 Delay 측정

2) 측정 방법



- Drive 1에 명령을 전달하여 응답 시간 측정 결과 : A
- Drive n에 명령을 전달하여 응답 시간 측정 결과 : B
- Switch HUB 1개의 Delay 계산 :  $(B-A)/(n-1)$   
(Drive 1개에 대한 Switching HUB Delay)

#### 2. 측정 결과 (평균)

1) Drive 6개 연결했을 경우 1개당 Delay : 13[us]

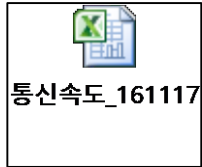
2) Drive 11개 연결했을 경우 1개당 Delay : 13.3[us]

3. Drive 1개당 약 **15[us]**의 Switching HUB Delay 있음.



## 4. 자료 첨부

- 측정 자료



우리는 40년 Stepping Motor의 역사를 바꾸는 주인공입니다!!



**Ezi-SERVO**®  
Closed Loop Stepping System