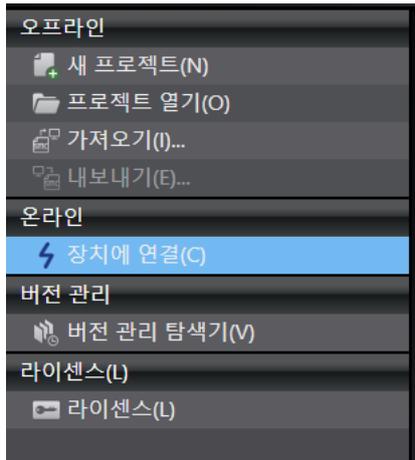


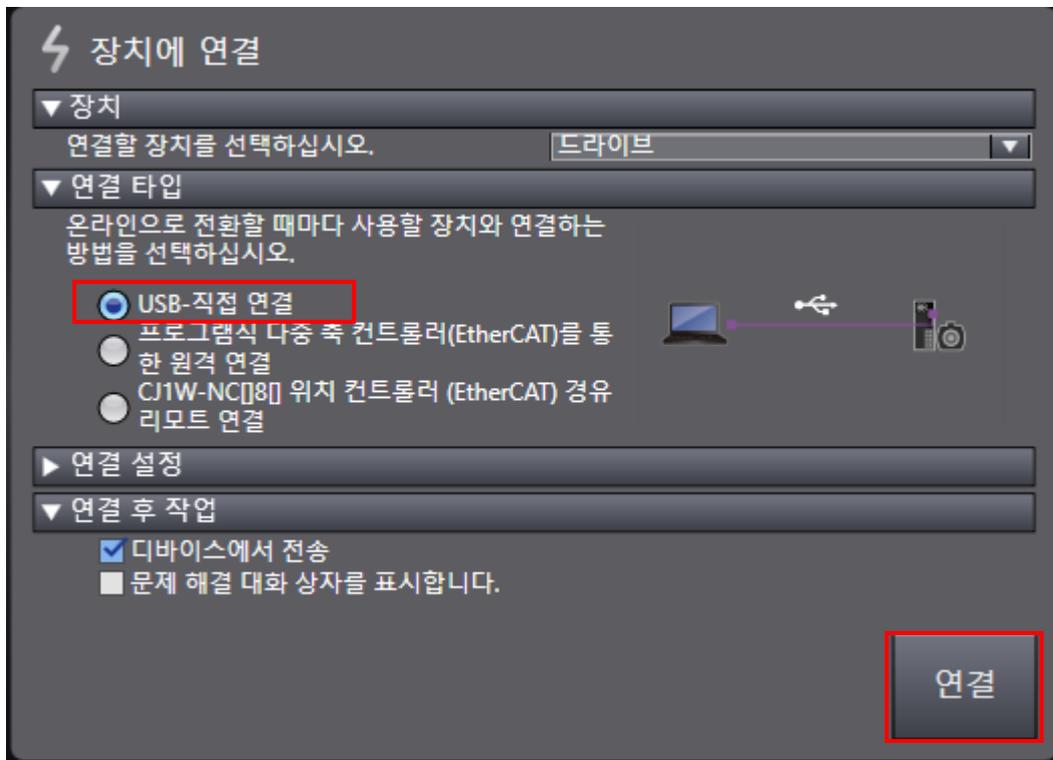
[ODT] OMRON Dirver Auto Tuning.

본 Technical Note는 Omron사의 1S Driver를 사용한 Auto Tuning 관련 문서입니다.

1. Driver 통신 연결

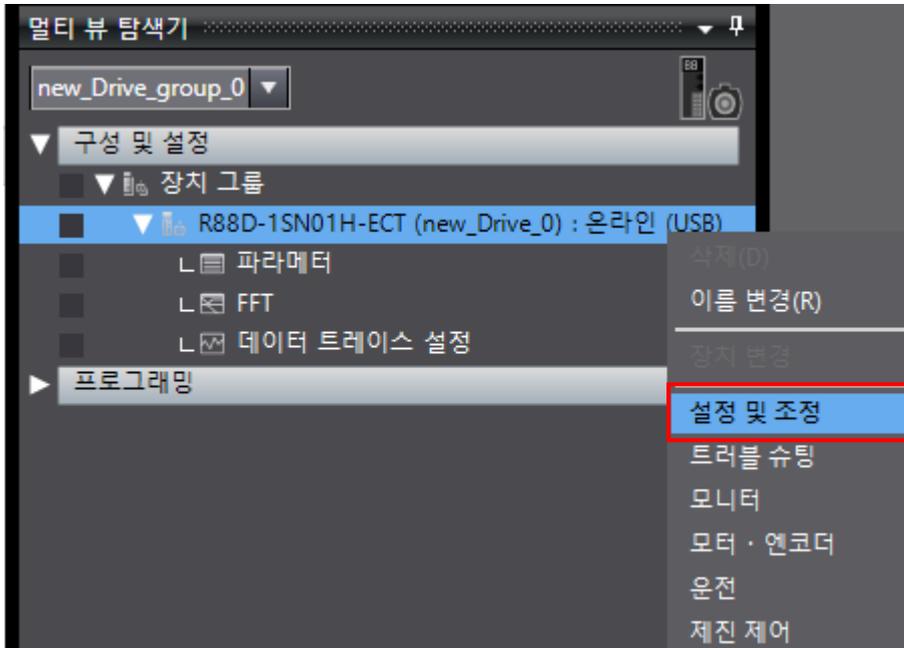


➤ Driver 설정 프로그램 Sysmac Studio 실행 후 장치에 연결을 선택 합니다.

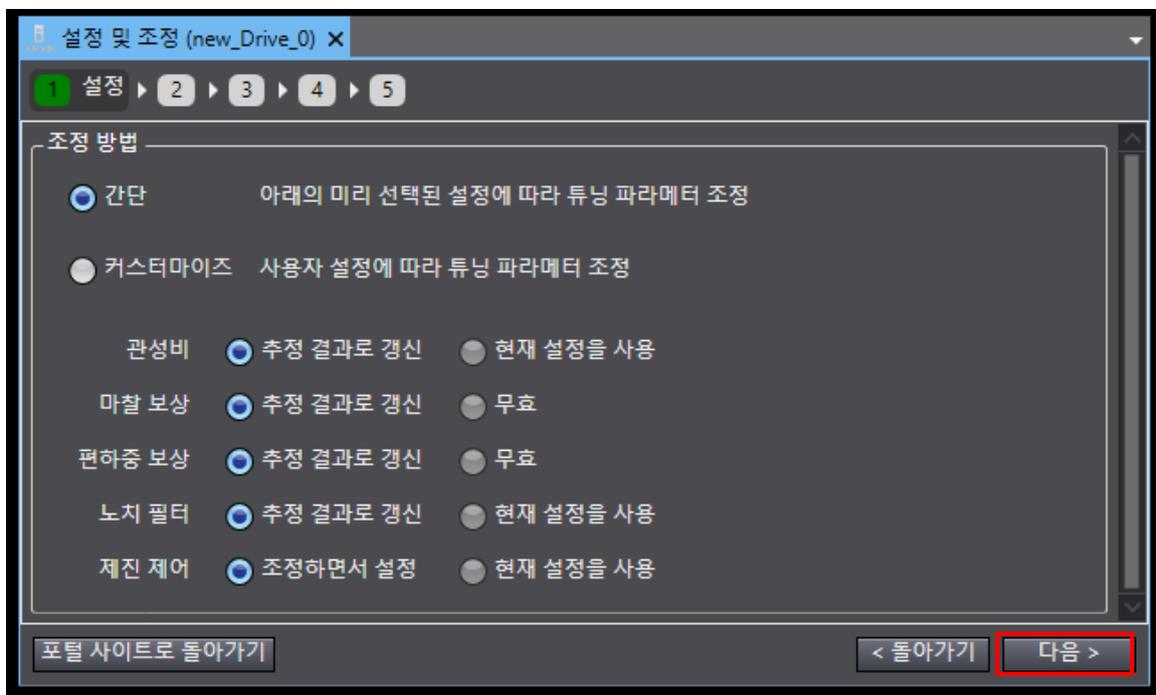


➤ USB-직접 연결 -> 연결 선택하여 드라이버 통신 연결을 시도합니다.

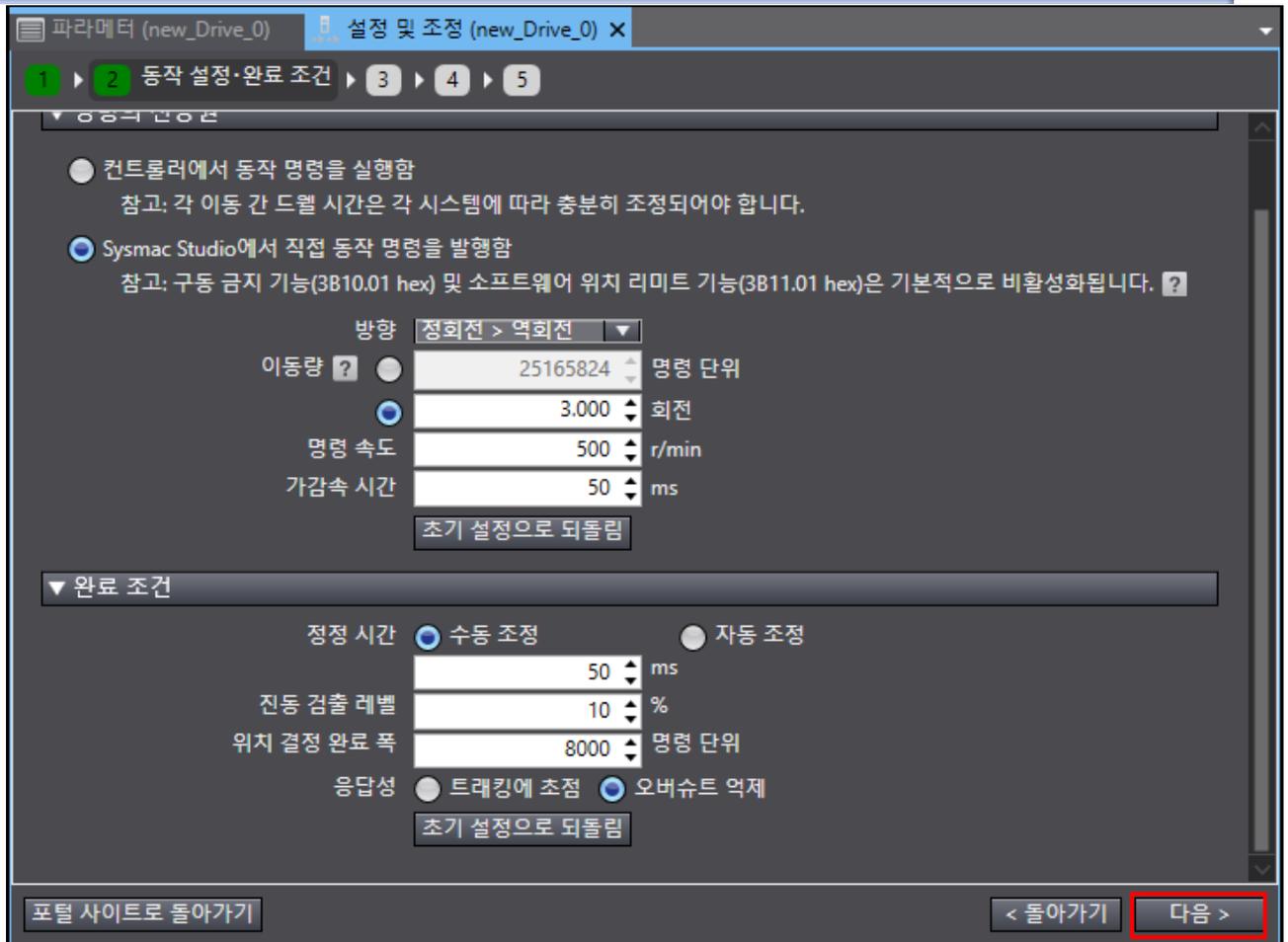
2. Auto Tuning.



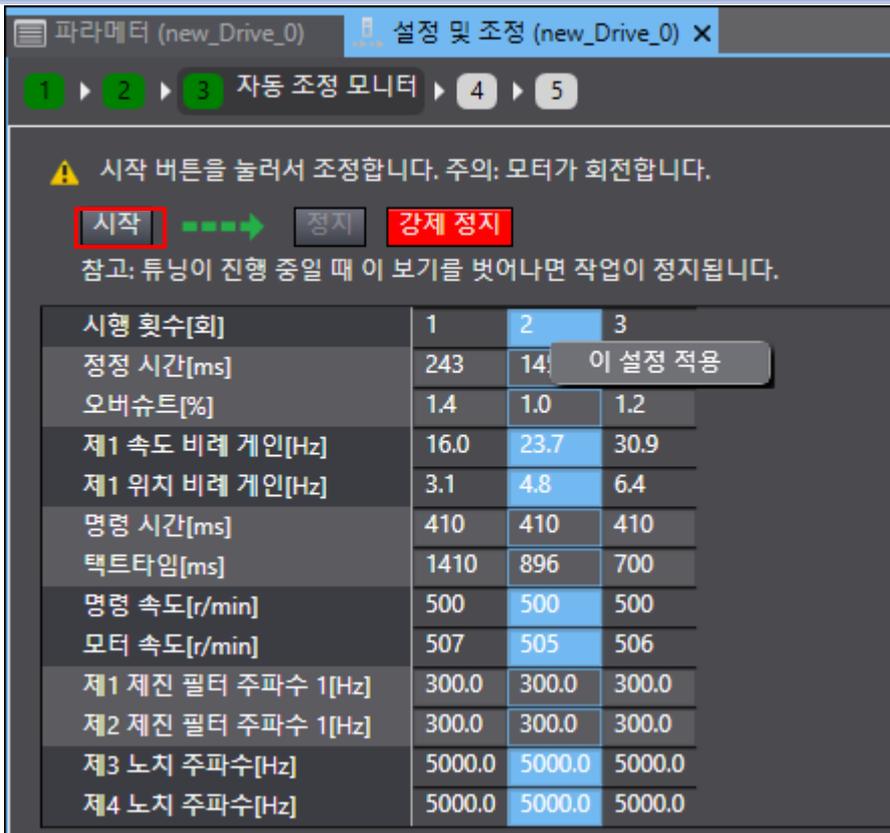
➤ 연결 시 좌측 멀티 뷰 탐색기에서 장치 그룹을 오른쪽 클릭하면 설정 및 조정 창을 볼 수 있습니다



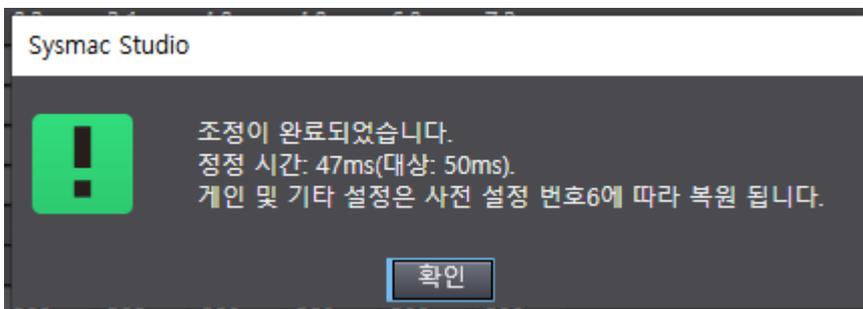
➤ 다음 선택



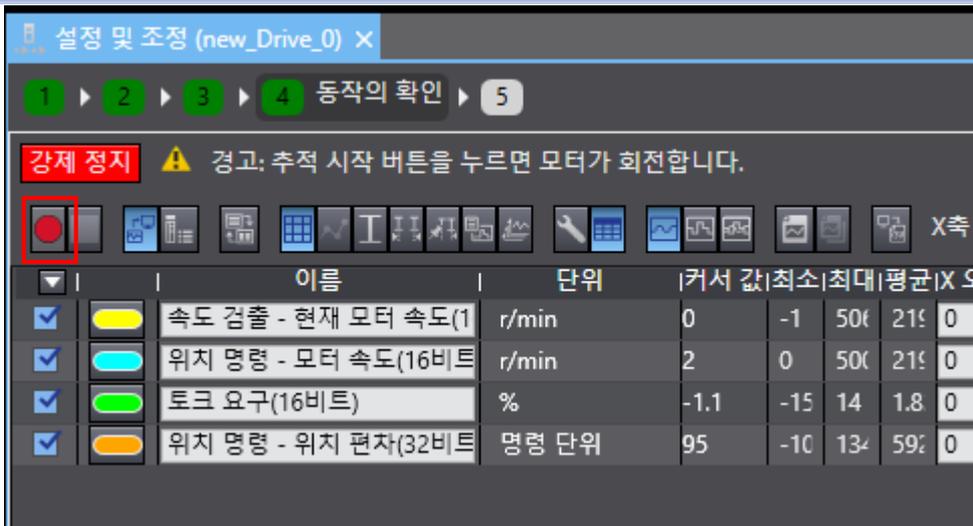
- 튜닝 시 Motor 이동량, 속도, 가감속 시간을 설정합니다.
- 주의 : Motor가 이동해도 간섭이 없는 구간에서 실행 하십시오.
- 주의 : Motor 이동량을 주의해서 설정 하십시오.



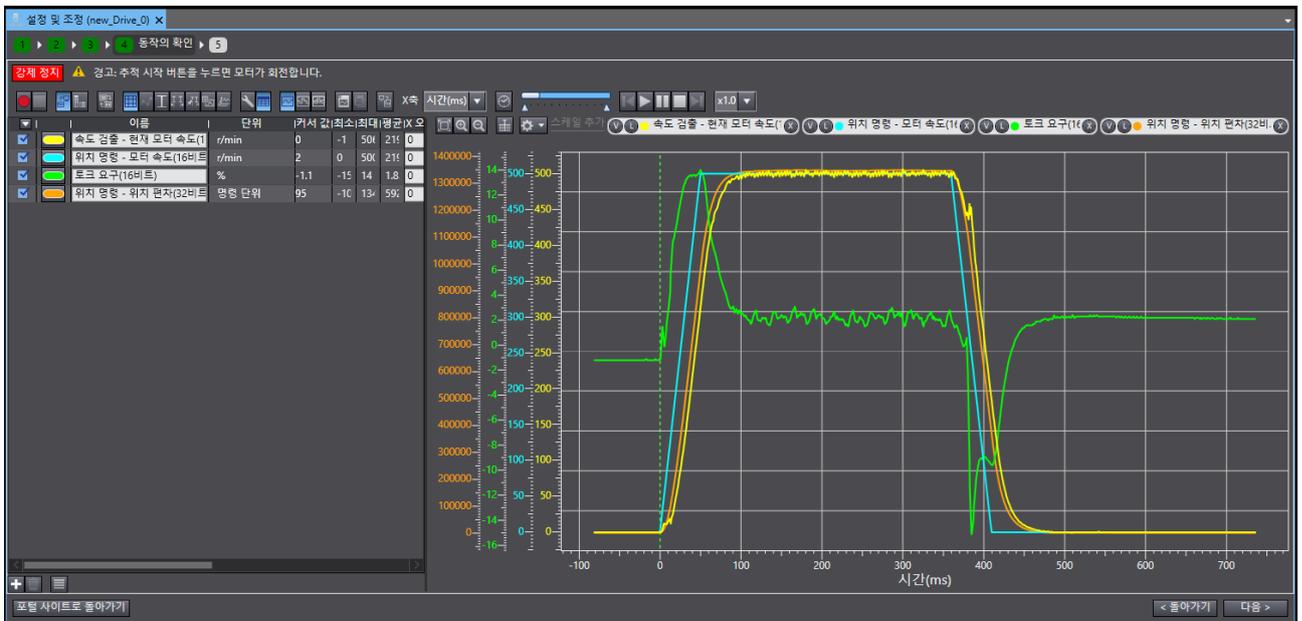
➤ 시작버튼을 누르면 설정한 값으로 Motor가 구동하면서 Auto Tuning을 시작합니다.



➤ 확인 선택 후 다음을 선택합니다.



➤ 데이터 트레이스 버튼을 선택합니다.



➤ Motor가 구동하며 Tuning후 편차를 그래프로 보여줍니다.

➤ 다음을 선택합니다.

관련 파라미터

OD	설명	값
3112.03	1 자유도 속도 feed-forward - LPF 컷오프 주파수	5000.0
3113.01	1 자유도 토크 feed-forward - 게인	0.0
3113.02	1 자유도 토크 feed-forward - LPF 유효	0 : 무효
3113.03	1 자유도 토크 feed-forward - LPF 컷오프 주파수	5000.0
3120.01	2 자유도 위치 제어 - 명령 추종 게인	50
3120.10	TDF 위치 제어 - 명령 추종 게인 선택	0 : 명령 추종 게인을 사용하십시오.
3120.11	TDF 위치 제어 - 명령 추종 게인 2	21.9
3213.01	제1 위치 제어 게인 - 비례 게인	7.2
3214.01	제2 위치 제어 게인 - 비례 게인	7.2
3223.01	제1 속도 제어 게인 - 비례 게인	34.4
3223.02	제1 속도 제어 게인 - 적분 게인	8.4
3224.01	제2 속도 제어 게인 - 비례 게인	34.4
3224.02	제2 속도 제어 게인 - 적분 게인	8.4
3233.01	제1 토크 명령 필터 - 유효	1 : 유효
3233.02	제1 토크 명령 필터 - 컷오프 주파수	240.8
3234.01	제2 토크 명령 필터 - 유효	1 : 유효

- 변경된 Gain의 값을 확인할 수 있습니다.
- 완료를 선택하여 Tuning을 마무리합니다.

파라미터 (new_Drive_0) X 설정 및 조정 (new_Drive_0)

모든 파라미터

OD	설명	값	드라이브값	초기값	범위
3B60.81(2)	속도 검출 기능 - 상태 - 속도 적합성 검출	0 : 검출되지 않음	0	---	---
3B60.81(3)	속도 검출 기능 - 상태 - 과속도 검출	0 : 검출되지 않음	0	---	---
3B60.81(4)	속도 검출 기능 - 상태 - 과속도 편차 검출	0 : 검출되지 않음	0	---	---
3B70.01	발전 검출 - 검출 레벨	500	500	500	0-500
3B71.01	폭주 검출림 - 활성화	1 : 유효	1	1	0-1
3B80.01	부하 특성 추정 - 관성비 갱신 선택	0 : 현재의 설정값을 유지합니다.	0	1	0-1
3B80.02	부하 특성 추정 - 점성 마찰 보상 갱신 선택	0 : 현재의 설정값을 유지합니다.	0	0	0-1
3B80.03	부하 특성 추정 - 편하중 보상 갱신 선택	0 : 현재의 설정값을 유지합니다.	0	0	0-1
3B80.04	부하 특성 추정 - 동마찰 보상 갱신 선택	0 : 현재의 설정값을 유지합니다.	0	0	0-1
3B80.05	부하 특성 추정 - 점성 마찰 조정 계수	100	100	100	1-200
3B80.06	부하 특성 추정 - 추정 감도 선택	0 : 부하 특성 변화에 대해 분 단	1	1	0-2
4000.81	에러 상세 코드 - 에러 상세 코드	0	0	---	---
4000.82	에러 상세 코드 - 에러 코드	0	0	---	---
4020.01	경고 커스터마이징 - 경고 마스크 1 선택	0	0	0	-21474836...
4020.03	경고 커스터마이징 - 경고 마스크 3 선택	0	0	0	-21474836...
4020.04	경고 커스터마이징 - 경고 유지 선택	0	0	0	0-7
4020.05	경고 커스터마이징 - 주유도 변경 1 선택	0	0	0	-21474836...

- Tuning 값이 변경 되지 않도록 위와 같이 설정 후 저장 해줍니다.