

# AnyWireASLINK

## 스타트업 가이드 (GX Works3 초기 설정편)



# 시작하며

본 가이드에서는 AnyWireASLINK 시스템 시작 시, GX Works3에 의한 기본 부분 설정에 대해 소개하고 있습니다.

- **사용상 주의사항**  
엔지니어링 툴, CPU에 관한 자세한 내용은  
각각의 사용자 매뉴얼을 확인하시기 바랍니다.  
AnyWireASLINK 리모트 유닛에 대한 자세한 내용은  
각 제품 가이드를 확인하시기 바랍니다.
- **마스터 유닛 타입에 대해**  
본 가이드에는 RJ51AW12AL의 사용 예시가 기재되어 있습니다.  
다른 마스터를 사용할 경우에는 매뉴얼을 확인하고 차이점에 주의하시기 바랍니다.
- **기능 대응에 대해**  
마스터 유닛의 제조 정보나 GX Works3 버전에 의한 대응 기능 차이에 대해서는 각  
매뉴얼을 확인하고 주의하시기 바랍니다.
- **기재 사항의 변경**  
본서에 기재된 내용은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

# 1) AnyWire의 어드레스 설정

## ■ AnyWire의 ‘어드레스’란?

‘어드레스(Address)’는 말 그대로 슬레이브 유닛이 사용하는 메모리의 선두 주소를 결정하는 것입니다. 10진수로 설정합니다.

점유 점수는 슬레이브 유닛에 따라 다르지만 설정한 어드레스 번호를 포함하며 이후 자신의 점수분을 점유합니다.

[ BL296SB-08F-V50(입력 8개 접점 슬레이브 유닛)의 예 ]

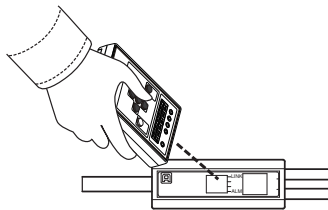


## ■ 어드레스 설정 방식

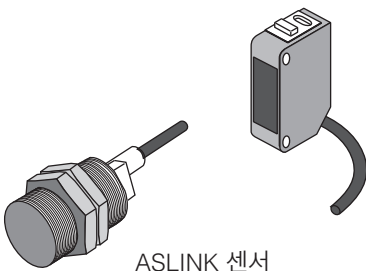
① 전용 어드레스 라이터(ARW-04)를 사용하여 적외선 통신으로 설정합니다.



어드레스 라이터(ARW-04)

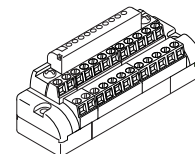
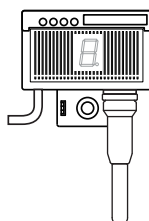


② 사용하는 모든 슬레이브 유닛을 설정할 필요가 있습니다.



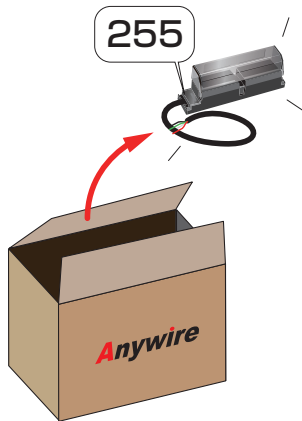
ASLINK 센서

ASLINK 포카요케



ASLINK 터미널

- ③ 설정할 수 있는 어드레스 번호는 입력/출력 모두 각각 '0~254'까지입니다.  
 빈 공간을 만들어 설정할 수도 있습니다.  
 어드레스 번호 '255'는 출하 시 상태를 나타내는 특별한 번호이므로 사용할 수 없습니다.



#### 포인트

- 입출력 혼합 슬레이브 유닛에 설정하는 어드레스도 하나이며, 입력/출력 모두 같은 어드레스 번호를 선두 메모리 구역에 할당합니다.
- 시스템 개조, 슬레이브 유닛의 증설 등을 고려하여 미리 빈 공간을 만들어둘 수도 있습니다.
- 마스터 유닛에는 어드레스 미설정 감지 기능(어드레스 255번을 미설정으로 감지)이 있으므로 어드레스 설정을 잊어버려도 괜찮습니다! ※자세한 사항은 마스터 유닛의 매뉴얼을 참조하여 주십시오.

- ④ 입력 슬레이브 유닛끼리, 출력 슬레이브 유닛끼리 어드레스 번호 중복과 점유 구역의 중복이 없도록 합니다.

입력 구역	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48

**NG**

4개 접점 입력  
어드레스 44번

1개 접점 입력  
어드레스 44번

입력(출력)끼리의 어드레스 번호 중복

**OK**

8개 접점 입력  
어드레스 0번

입력과 출력 어드레스 번호 중복

8개 접점 출력  
어드레스 0번

출력 구역	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48

**OK**

1개 접점 출력  
어드레스 44번

점유 구역에 빈 공간을 만든 어드레스 설정

**NG**

8개 접점 출력  
어드레스 6번

어드레스 0번의 점유 구역과 중복

## ■ 어드레스 자동인식 실행

접속된 모든 슬레이브 유닛에 대한 어드레스 설정이 완료되면 어드레스 자동인식을 실행합니다.

### [ 어드레스 자동인식이란? ]

마스터 유닛이 접속된 슬레이브 유닛의 구성, 어드레스 번호 등을 EEPROM에 기억시키는 조작입니다.  
이 조작을 통해 전송선 단선 감지기능이 작동합니다.

- 시스템 시작 시
- 시스템 변경 시

이럴 때,  
반드시 실행하십시오

## ■ 어드레스 자동인식 조작 방법

어드레스 자동인식 조작 방법은 두 가지가 있습니다.

### ① 마스터 유닛 본체에 있는 SET 버튼을 길게 누르는 방법



### ② 시퀀서 측의 Y 출력을 사용하는 방법

자세한 내용은 마스터 유닛의 매뉴얼을 참조하십시오.  
실행 시의 LED 작동은 ①의 경우와 같습니다.

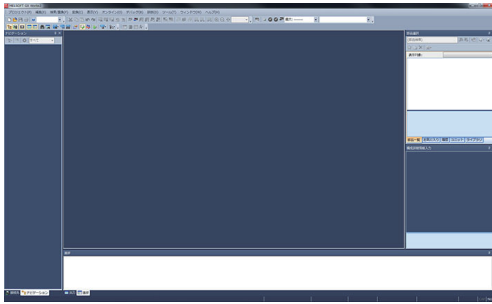
## [ 포인트 ]

어드레스 자동인식을 실행할 때는 모든 슬레이브 유닛의 LINK 램프가 점멸 상태인 것을 확인하십시오.

마스터 유닛 통전 초기에는 어드레스 자동인식을 실행하기 전까지 본체의 ALM 램프가 반드시 점등 상태가 됩니다.

# GX Works3를 이용한 설정

## ■ GX Works3을 실행한다



실행 화면

## ■ 신규 프로젝트 작성

① '프로젝트' → '신규 작성' 선택



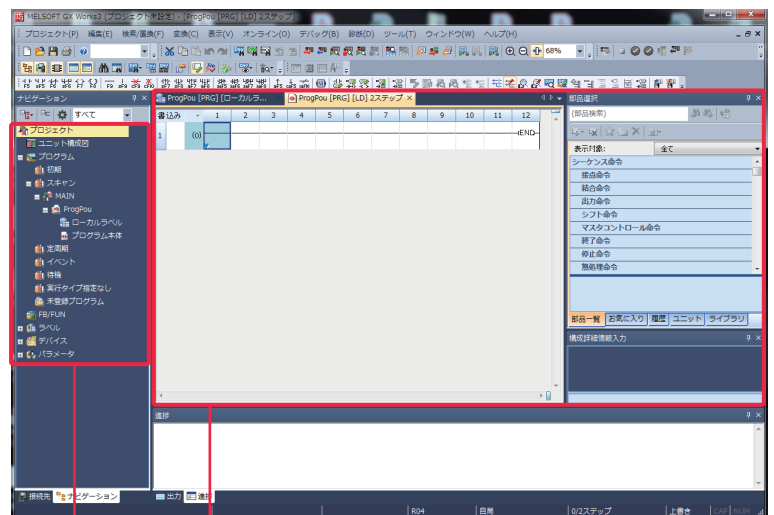
② '시리즈' 선택(여기서는 'RCPU'를 선택)

③ '기종' 선택(여기서는 'R04'를 선택)

④ 'OK' 버튼 클릭



프로젝트 트리와 회로 화면이나 부품 선택이 표시됩니다  
(신규 프로젝트 작성 완료)

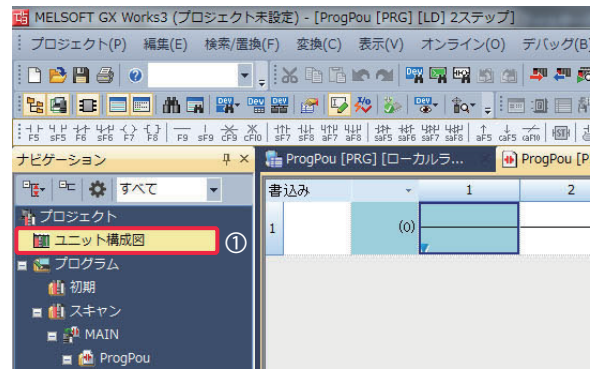


프로젝트 트리

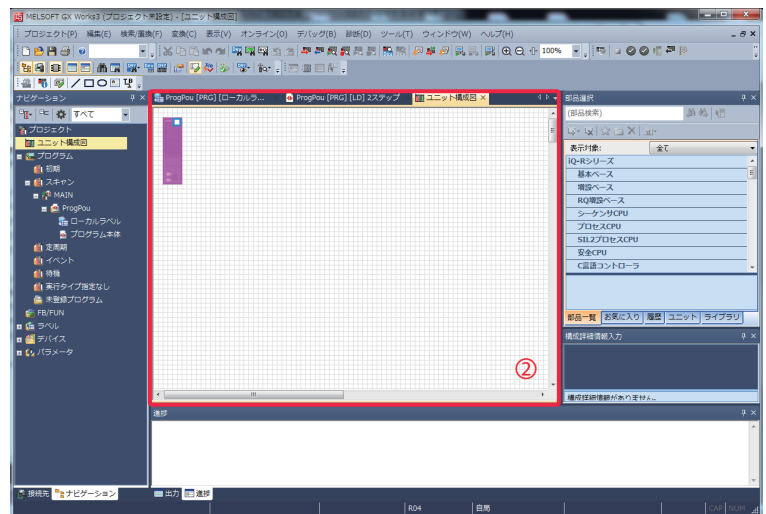
회로 화면, 부품 선택

## ■유닛 구성도 작성

① 프로젝트 트리에 있는 '유닛 구성도'를 더블 클릭

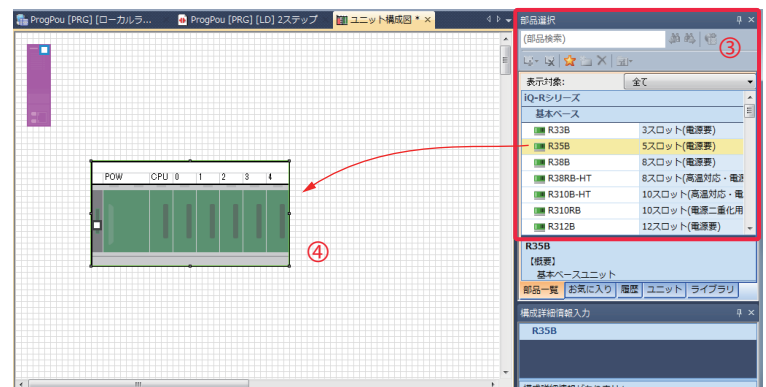


② '유닛 구성도' 설정 화면이 표시됩니다



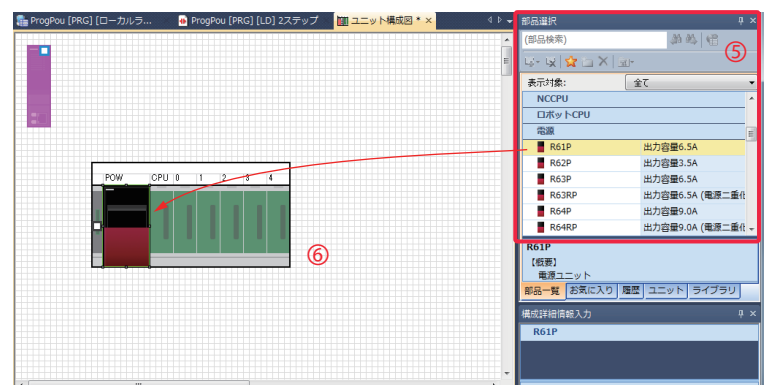
③ '부품 선택'에서 사용하실 기종을 선택하여, 드래그&드롭으로 배치해 갑니다

④ '기본 베이스' 내에 있는 형식 이름에서 대상을 선택하고, 실기를 조립하는 요령으로 배치합니다

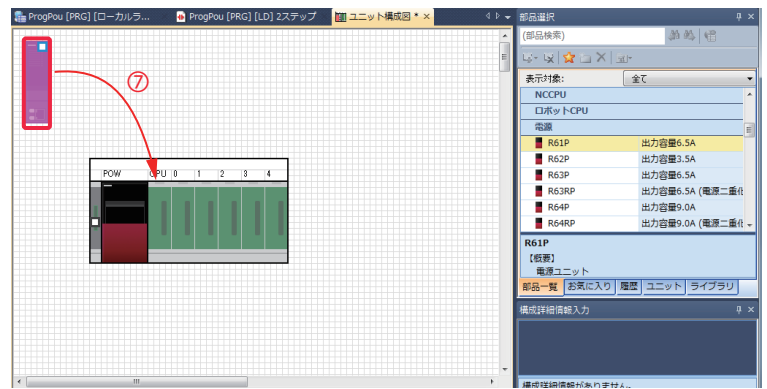


⑤ '전원' 내에 있는 형식 이름에서 대상을 고르고, 배치합니다

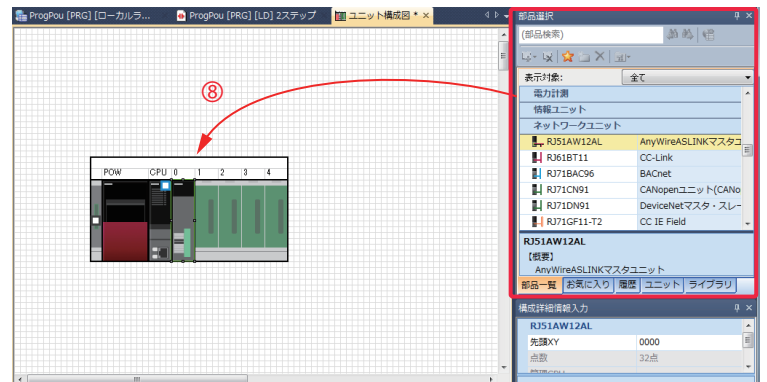
⑥ '기본 베이스' '전원 유닛'이 배치된 상태



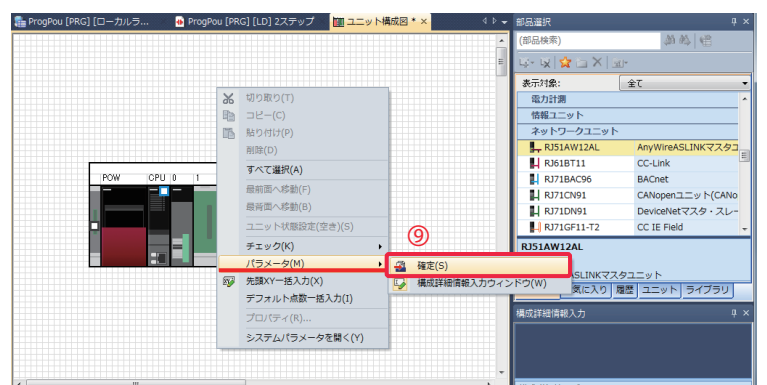
⑦ 유닛 구성도 화면 왼쪽 위에 있는 CPU를 베이스에 배치합니다



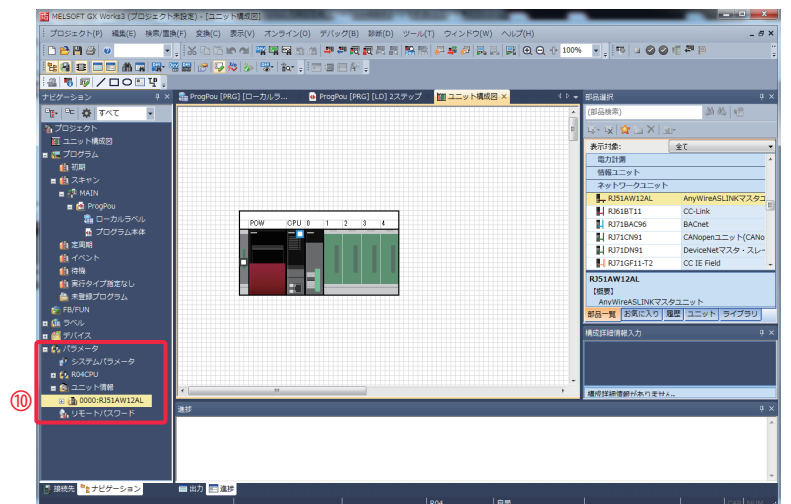
⑧ '네트워크 유닛' 내에 있는 'RJ51AW12AL'을 배치합니다



⑨ 구성도가 완성되면 '오른쪽 클릭' → '파라미터' → '확정'으로 확정합니다



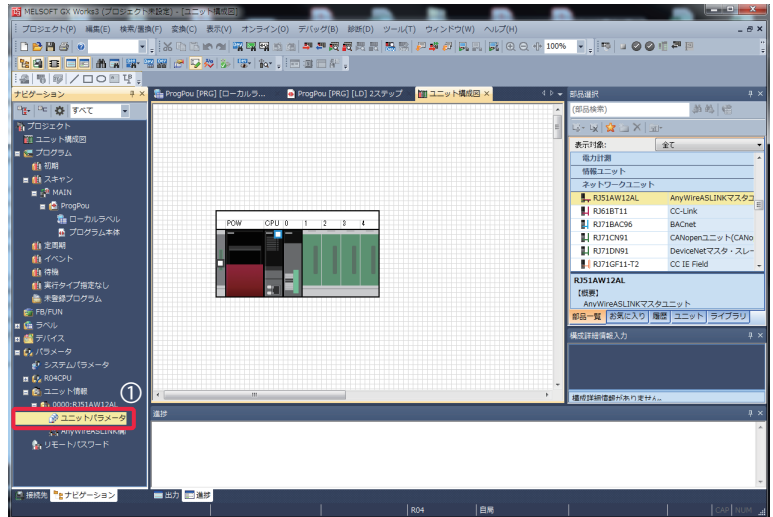
⑩ '프로젝트 트리'에 'RJ51AW12AL'이 추가됩니다 (유닛 구성도 작성 완료)



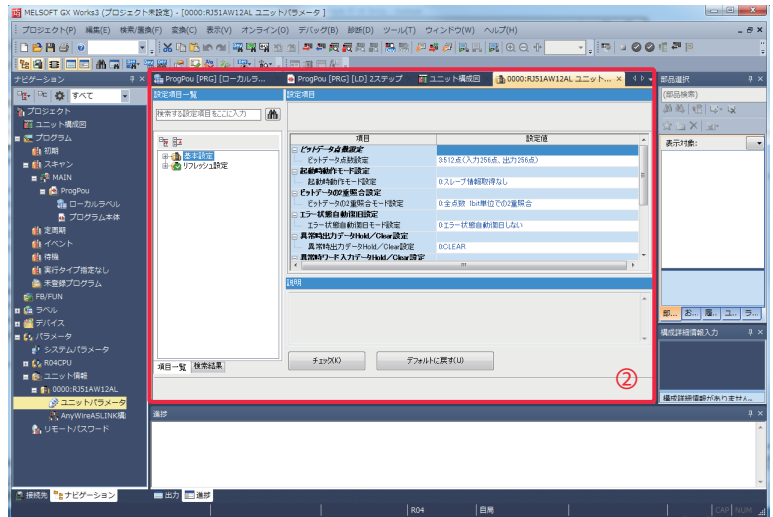


## ■ 유닛 파라미터 설정

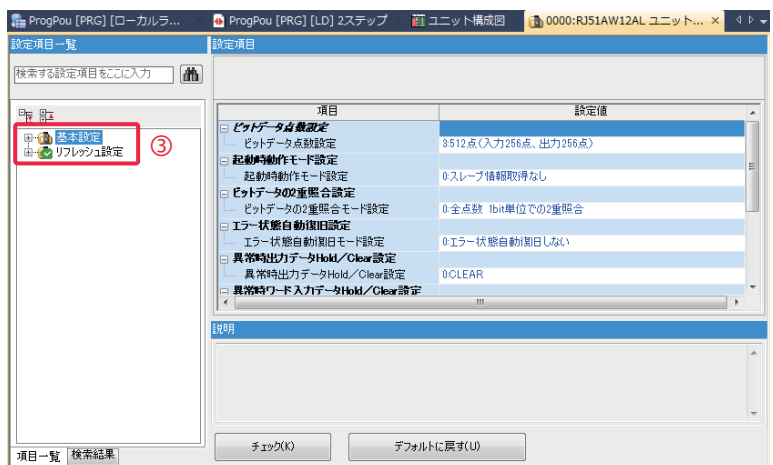
- ① '프로젝트 트리'의 'RJ51AW12AL' → '유닛 파라미터'를 더블 클릭



- ② '유닛 파라미터' 설정 화면이 표시됩니다



- ③ '기본 설정' '새로고침 설정'을 설정합니다



## ◇ 기본 설정

### ① 비트 데이터 점수 설정

AnyWireASLINK 시스템에서 사용하는 비트 데이터 점수를 선택합니다.

項目	設定値
□ 비트データ点数設定	
ビットデータ点数設定	3:512点(入力256点、出力256点)
□ 起動時動作モード設定	0:64点(入力32点、出力32点)
起動時動作モード設定	1:128点(入力64点、出力64点)
□ ビットデータの2重照合設定	2:256点(入力128点、出力128点)
ビットデータの2重照合モード設定	3:512点(入力256点、出力256点)
□ エラー状態自動復旧設定	10:0点(ビットデータなし)

### ② 실행 시 동작 모드 설정

AnyWireASLINK 마스터 유닛 실행 시, 자동적으로 리모트 유닛 파라미터 일제 호출을 실행할지 선택합니다.

項目	設定値
□ 起動時動作モード設定	
起動時動作モード設定	0:リモートユニット情報取得なし
□ ビットデータの2重照合設定	0:リモートユニット情報取得なし
ビットデータの2重照合モード設定	1:リモートユニット情報取得あり
□ エラー状態自動復旧設定	
エラー状態自動復旧モード設定	0:エラー状態自動復旧しない
□ 異常時出力データHold/Clear設定	

### ③ 비트 데이터 2중 대조 설정

비트 데이터에 대한 2중 대조를 1Bit 단위로 행할지 16Bit 단위로 행할지 그 비율을 선택합니다.

項目	設定値
□ ビットデータの2重照合設定	
ビットデータの2重照合モード設定	0:全点数 1bit単位での2重照合
□ エラー状態自動復旧設定	0:全点数 1bit単位での2重照合
エラー状態自動復旧モード設定	1:1ワード目まで16bit(word)単位での2重照合
□ 異常時出力データHold/Clear設定	2:2ワード目まで16bit(word)単位での2重照合
異常時出力データHold/Clear設定	3:3ワード目まで16bit(word)単位での2重照合
□ 異常時ワード入力データHold/Clear設定	4:4ワード目まで16bit(word)単位での2重照合

### ④ 에러 상태 자동 복구 설정

DP, DN 단선 이상, 파라미터 액세스 이상을 대상으로 이상 상태가 해소되었을 때의 동작을 선택합니다.

項目	設定値
□ エラー状態自動復旧設定	
エラー状態自動復旧モード設定	0:エラー状態自動復旧しない
□ 異常時出力データHold/Clear設定	0:エラー状態自動復旧しない
異常時出力データHold/Clear設定	1:エラー状態自動復旧する
□ 異常時ワード入力データHold/Clear設定	
異常時ワード入力データHold/Clear設定	0:CLEAR
□ 1台簡単交換有効/無効設定	

※용어나 기능에 대한 자세한 내용은 마스터 유닛의 사용자 매뉴얼을 확인하시기 바랍니다.

⑤ 이상 시 출력 데이터 Hold/Clear 설정

CPU 유닛 정지 이상, 시스템 이상, CPU 유닛 이상, ASIC 액세스 이상이 발생하였을 때의 출력 데이터 동작을 선택합니다.

項目	設定値
異常時出力データHold/Clear設定	
異常時出力データHold/Clear設定	0: CLEAR
異常時ワード入力データHold/Clear設定	0: CLEAR
異常時ワード入力データHold/Clear設定	1: HOLD
1台簡単交換有効/無効設定	
1台簡単交換有効/無効設定	0: 有効
ワードデータ点数設定	

⑥ 이상 시 워드 입력 데이터 Hold/Clear 설정

워드 입력 리모트 유닛의 단선시에 워드 입력 데이터를 클리어할지 또는 유지할지를 설정합니다.

異常時ワード入力データHold/Clear設定	
異常時ワード入力データHold/Clear設定	0: CLEAR
1台簡単交換有効/無効設定	0: CLEAR
1台簡単交換有効/無効設定	1: HOLD
ワードデータ点数設定	
워드 데이터 사용 설정	0: 워드 데이터를 사용하지 않음
워드 데이터 점수 설정	0: 워드 데이터를 사용하지 않음
워드 데이터 전송 시작 주소	0

⑦ 1대 간편 교환 유효/무효 설정

1대 간편 교환 기능을 사용할지 선택합니다.

1台簡単交換有効/無効設定	
1台簡単交換有効/無効設定	0: 有効
워드 데이터 점수 설정	0: 有効
워드 데이터 사용 설정	1: 無効
워드 데이터 점수 설정	0: 워드 데이터를 사용하지 않음
워드 데이터 전송 시작 주소	0
1 프레임あたりの워드 데이터 점수 설정	0: 워드 데이터 없음

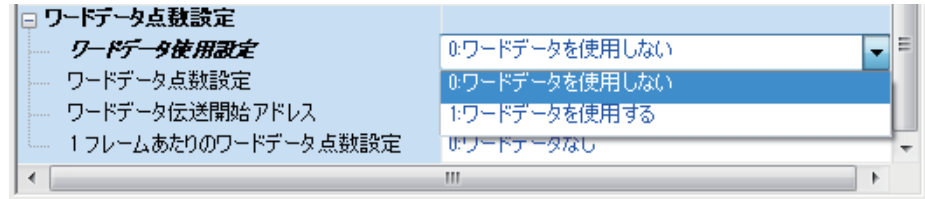
〔 1대 간편 교환 기능 사용 시의 주의 〕

1대 간편 교환 기능의 유효/무효를 변환할 때에는 반드시 어드레스 자동 인식을 실행하시기 바랍니다. 1대 간편 교환 기능을 유효하게 설정하여도 어드레스 자동 인식이 행해지지 않을 경우, 1대 간편 교환 기능이 정상적으로 동작하지 않습니다.

※용어나 기능에 대한 자세한 내용은 마스터 유닛의 사용자 매뉴얼을 확인하시기 바랍니다.

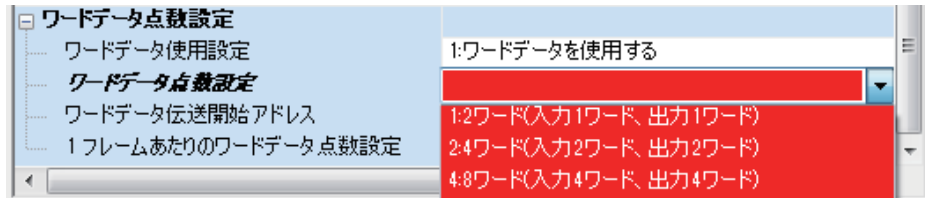
⑧ 워드 데이터 사용 설정

AnyWireASLINK 시스템에서 워드 전송을 사용할지 선택합니다.



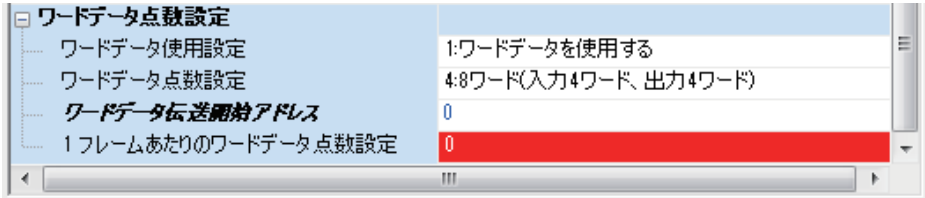
⑨ 워드 데이터 점수 설정

워드 전송을 사용할 경우의 워드 데이터 점수를 선택합니다.



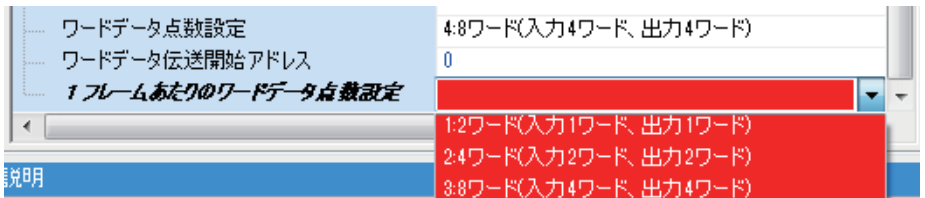
⑩ 워드 데이터 전송 개시 어드레스

워드 전송을 사용할 경우의 워드 데이터 개시 어드레스를 설정합니다.



⑪ 1프레임당 워드 데이터 점수 설정

1프레임으로 전송하는 워드 데이터 점수를 선택합니다.



‘1프레임으로 전송하는 워드 데이터 점수’를 선택?이란?

사용할 모든 워드 점수와 1프레임으로 보내는 워드 점수를 나눠서 생각하는 것이 가능한 기능에 대한 설정입니다.

[설정 이미지 예시]

⑨의 설정을 ‘4’로 한 경우

사용할 워드 데이터 점수 **8워드(입력 4워드, 출력 4워드)**

▶ 입출력 합계 8워드(입력 4워드, 출력 4워드)의 워드 전송이 가능하게 됩니다.



또한

⑩의 설정을 ‘2’로 한 경우

1프레임에서 전송하는 워드 데이터 점수 **4워드(입력 2워드, 출력 2워드)**

▶ 입출력 합계 8워드(입력 4워드, 출력 4워드)의 워드 데이터(⑨의 설정)를 1프레임으로 4워드(입력 2워드, 출력 2워드), 2프레임으로 나눠서 전송합니다.



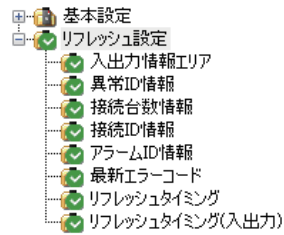
▶ 1프레임에서 할당할 수 있는 워드 데이터 점수를 작게 하면 모든 워드 데이터 갱신에 필요한 사이클 회수는 늘어나지만, 1프레임 길이를 짧게 할 수 있습니다. (비트 데이터 갱신 시간에 미치는 영향을 작게 할 수 있습니다)

※용어나 기능에 대한 자세한 내용은 마스터 유닛의 사용자 매뉴얼을 확인하시기 바랍니다.

## ◇새로고침 설정

마스터 유닛의 버퍼 메모리와 임의의 시퀀서 디바이스를,  
버퍼 메모리 어드레스를 인식하지 않고 간단하게 대응시킬 수 있습니다. (16비트 단위)  
새로고침 기능 대상인 6개의 버퍼 메모리 영역을 필요에 따라 임의로 설정하시기 바랍니다.  
기타 버퍼 메모리 영역에 대해서는 프로그래밍에 의해 로딩하거나 덮어씁니다.

- ①입출력 정보 영역
- ②이상 ID 정보
- ③연결 대수 정보
- ④연결 ID 정보
- ⑤알람 ID 정보
- ⑥최신 에러 코드



### ◇설정 예시

[ 입출력 정보 영역 네트워크 유닛으로 전송(비트) ]

마스터 유닛 버퍼 메모리의 비트 출력 정보 영역에 대한 새로고침 설정입니다.  
지정한 디바이스를 선두로 16비트 단위로, 대응하는 버퍼 메모리로 전송됩니다.

項目	設定値
入出力情報エリア	
ネットワークユニットへ転送(ビット)	
出力0-15	Y100
出力16-31	Y110
出力32-47	Y120
出力48-63	Y130

시퀀서 디바이스	내용	버퍼 메모리 어드레스
Y100 ~ Y10F	비트 출력 0 ~ 비트 출력 15	Un¥G4096.0 ~ Un¥G4096.F
Y110 ~ Y11F	비트 출력 16 ~ 비트 출력 31	Un¥G4097.0 ~ Un¥G4097.F
Y120 ~ Y12F	비트 출력 32 ~ 비트 출력 47	Un¥G4098.0 ~ Un¥G4098.F
Y130 ~ Y13F	비트 출력 48 ~ 비트 출력 63	Un¥G4099.0 ~ Un¥G4099.F

[ 입출력 정보 영역 CPU로 전송(비트) ]

마스터 유닛 버퍼 메모리의 비트 입력 정보 영역에 대한 새로고침 설정입니다.  
대응하는 버퍼 메모리 데이터가 16비트 단위로 지정된 디바이스로 전송됩니다.

項目	設定値
出力511	
CPUへ転送(ビット)	
入力0-15	X100
入力16-31	X110
入力32-47	X120
入力48-63	X130

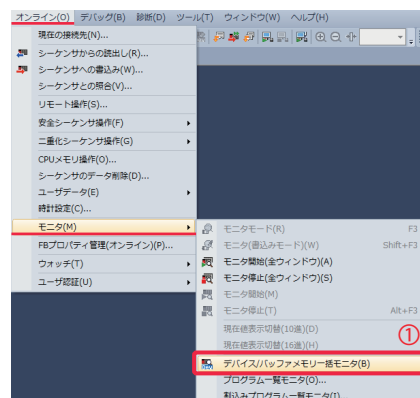
시퀀서 디바이스	내용	버퍼 메모리 어드레스
X100 ~ X10F	비트 입력 0 ~ 비트 입력 15	Un¥G0.0 ~ Un¥G0.F
X110 ~ X11F	비트 입력 16 ~ 비트 입력 31	Un¥G1.0 ~ Un¥G1.F
X120 ~ X12F	비트 입력 32 ~ 비트 입력 47	Un¥G2.0 ~ Un¥G2.F
X130 ~ X13F	비트 입력 48 ~ 비트 입력 63	Un¥G3.0 ~ Un¥G3.F

※버퍼 메모리에 대한 자세한 내용은 마스터 유닛의 사용자 매뉴얼을 확인하시기 바랍니다.

# GX Works3을 이용한 IO 확인

## ■ 디바이스/버퍼 메모리 일괄 모니터

① '온라인' → '모니터' → '디바이스/버퍼 메모리 일괄 모니터'를 선택



### [디바이스를 모니터할 경우]

- ② '디바이스'를 선택
- ③ 모니터할 디바이스를 지정하여 'Enter'



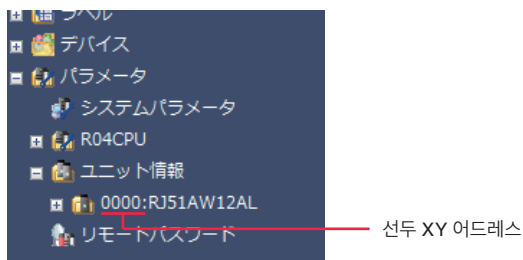
### [버퍼 메모리를 모니터할 경우]

- ② '버퍼 메모리'를 선택
- ③ 모니터할 마스터 유닛의 선두 XY를 지정
- ④ 모니터할 버퍼 메모리를 지정하여 'Enter'



## 자주 묻는 질문

◇유닛 선두 : 마스터 유닛의 선두 XY 어드레스를 뜻합니다.



◇현재치 변경 : 디바이스/버퍼 메모리 일괄 모니터에서는 강제적으로 데이터를 덮어쓰는 것도 가능합니다.

버퍼 메모리와 디바이스를 대응시킬 프로그램이나 새로운 설정이 작동하고 있는 경우는, 전송하는 측의 현재치(데이터)를 변경할 필요가 있습니다.

예) Y 디바이스 데이터를 네트워크 유닛의 버퍼 메모리에 전송한 경우  
전송하는 측 : Y 디바이스 → 전송받는 측 : 네트워크 유닛(버퍼 메모리)

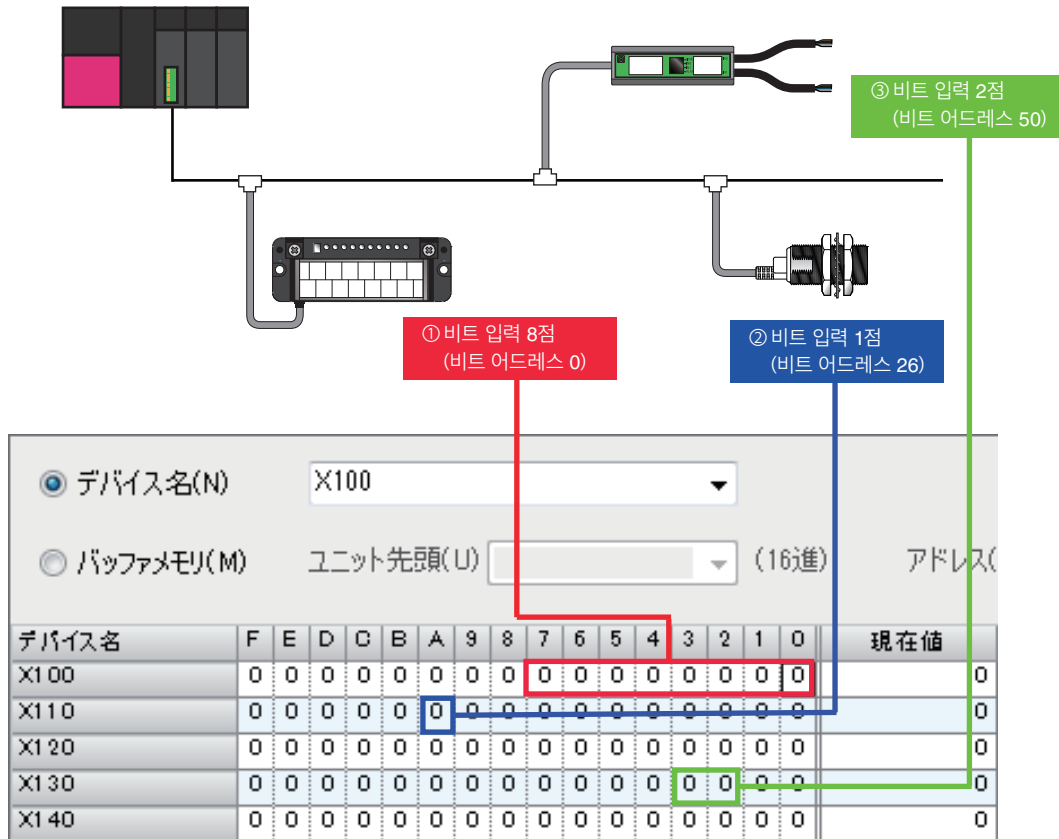
네트워크 유닛에 전송(비트)	
出力0-15	Y100
出力16-31	Y110
出力32-47	Y120
出力48-63	Y130

전송받는 측의 버퍼 메모리가 아닌,  
전송하는 측의 Y 디바이스로 데이터 덮어쓰기를 합니다.

## ■ 비트 입력 정보 확인

유닛 파라미터의 새로고침 설정에 있는 'CPU로 전송(비트)'에서 설정한 디바이스를 지정하여 모니터합니다.  
여기에서는 비트 입력 정보 영역을 X100 선두로 설정한 경우의 예시로 설명합니다.

### [시스템 구성]



### ◆ AnyWireASLINK 어드레스 번호와의 대응 ◆

X100	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
X110	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16
X120	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32
X130	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51	50	49	48
X140	79	78	77	76	75	74	73	72	71	70	69	68	67	66	65	64

### 비트 출력 정보 확인과 현재치 변경

장치명	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	현재값
Y100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Y120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

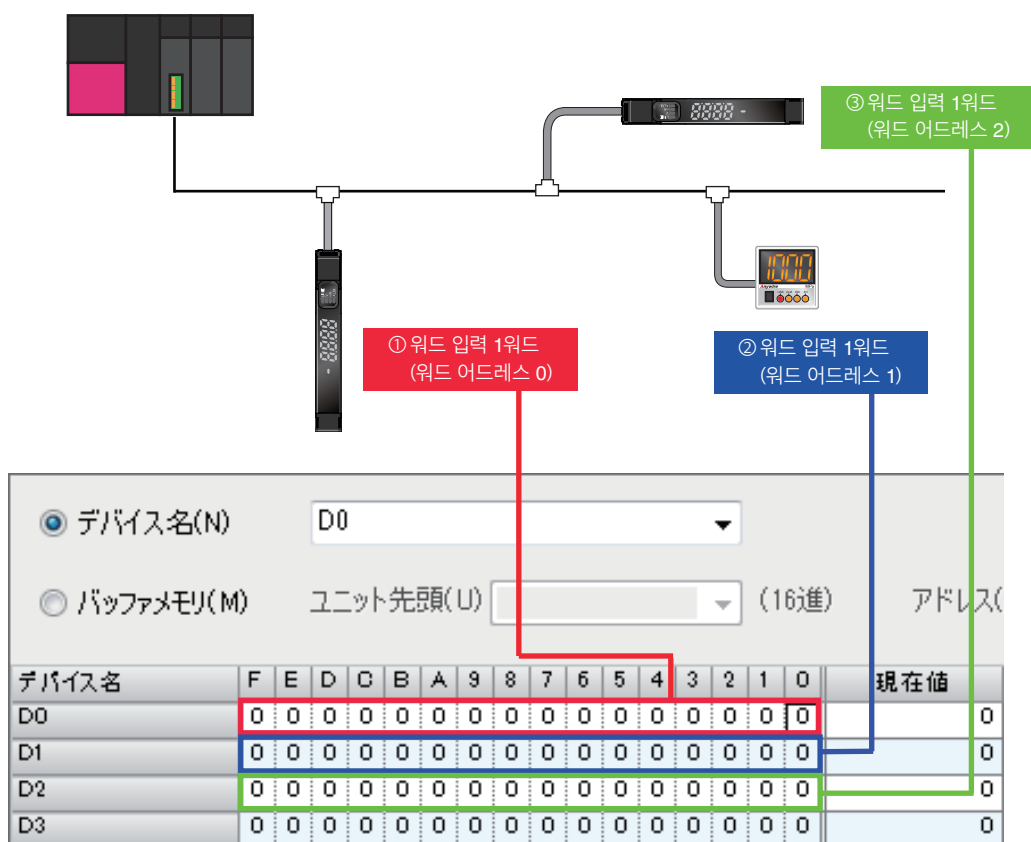
유닛 파라미터의 새로고침 설정에 있는 '네트워크 유닛으로 전송(비트)'에서 설정한 디바이스를 지정하여 확인합니다.  
설정한 디바이스 데이터 형식이 비트 이외일 경우, 위치 원도를 사용하여 현재치를 변경합니다.

이미지 예시는 Y 디바이스(비트형)이므로 직접 현재치 변경이 가능합니다.

## ■워드 입력 정보 확인

유닛 파라미터의 새로고침 설정에 있는 'CPU로 전송(워드)'에서 설정한 디바이스를 지정하여 모니터링합니다.  
여기에서는 워드 입력 정보 영역을 D0 선두로 설정한 경우의 예시로 설명합니다.

### [시스템 구성]



### ◆AnyWireASLINK 어드레스 번호와의 대응◆

D0	워드 어드레스 0의 데이터
D1	워드 어드레스 1의 데이터
D2	워드 어드레스 2의 데이터
D3	워드 어드레스 3의 데이터

### 워드 출력 정보 확인과 현재치 변경

項目	設定値
ネットワークユニットへ転送(ワード)	
出力0	D0
出力1	D1
出力2	D2
出力3	D3
出力4	D4
出力5	D5
出力6	D6
出力7	D7
出力8	D8
出力9	D9
出力10	...

ウォッチ1【ウォッチ中】

ON OFF ON/OFF反転 更新

名称	現在値	表示形式	データ型
D0	0	10進数	ワード[符号付き]
D1	0	10進数	ワード[符号付き]
D2	0	10進数	ワード[符号付き]

유닛 파라미터의 새로고침 설정에 있는 '네트워크 유닛으로 전송(워드)'에서 설정한 디바이스를 지정하여 확인합니다.  
설정된 디바이스 데이터 형식이 비트 이외일 경우, 워치 원도를 사용하여 현재치를 변경합니다.

이미지 예시는 D 디바이스(워드형)를 위한 워치 원도 사용.



## 【연락처】

---

**Anywire** 주식회사 Anywire

본사 : 우편번호 617-8550 교토부 나가오카쿄시 바바즈쇼1

문의 : 메일로 문의      [info\\_k@anywire.jp](mailto:info_k@anywire.jp)  
: 웹 사이트로 문의      <http://www.anywire.jp>