

GD 시리즈

Wave Inspire HUB

운영 매뉴얼

⚠ 안내 (For Reference Only)

본 문서는 AI 번역으로 작성된 참고용 국문자료입니다.
일부 표현은 원문과 다소 다를 수 있으며,
중요한 내용은 원문과 함께 참고해 주시기 바랍니다.

면책 조항

- 본 매뉴얼의 내용 일부 또는 전부를 무단으로 복사, 복제, 전재하는 것을 금합니다.
- 본 매뉴얼의 내용에 대해서는 개선을 위해 사전 예고 없이 사양 등을 변경할 수 있습니다. 미리 양해 부탁드립니다.
- 본 매뉴얼의 내용에 대해서는 만전을 기하고 있으나, 만일 의심스러운 점이나 오류 등 발견하신 사항이 있으시면, 번거로우시겠지만 당사 지점 또는 영업소로 연락 주시기 바랍니다. 이때, 말미에 기재된 Man.No. (매뉴얼 번호)도 함께 알려 주시기 바랍니다.

상표

- Microsoft, Windows, Excel, Visual Basic, Microsoft Edge는 미국 Microsoft Corporation의 미국 및 기타 국가에서의 등록 상표 또는 상표입니다.
- ODVA, CIP, CompoNet, DeviceNet, EtherNet/IP는 ODVA의 상표입니다.
- Intel, Intel 로고, Intel Core, Celeron, Xeon, Intel Atom은 Intel Corporation 또는 그 자회사의 상표입니다.
- Modbus는 Schneider Electric USA Inc.의 등록 상표입니다.
- CC-Link IE Field Basic, CC-Link IE Field, CC-Link IE TSN은 Mitsubishi Electric Corporation의 등록 상표이며, CC-Link 협회가 관리하는 상표입니다.

그 외 본문에 게재된 회사명 및 제품명은 각각 해당 회사의 상표 또는 등록 상표입니다.

저작권

- 스크린샷은 Microsoft의 허가를 받아 사용합니다.

시작하기

본 설명서는 Wave Inspire HUB를 사용함에 있어 필요한 정보를 기재하고 있습니다. 사용하기 전에 본 설명서를 잘 읽으시고 기능과 성능 등을 충분히 이해하신 후 올바르게 사용하십시오. 또한 읽으신 후에도 본 설명서는 소중히 보관하여 항상 손에 닿는 곳에 두십시오.

- 등장하는 상표 또는 등록 상표는 소유한 각 회사에 귀속됩니다.

대상 독자

본 매뉴얼은 전기 지식(전기공사사 또는 이에 상응하는 지식)을 보유한 다음의 분들을 대상으로 작성되었습니다.

- FA 기기 도입을 담당하시는 분
- FA 시스템을 설계하시는 분
- FA 기기를 설치, 연결하시는 분
- FA 현장을 관리하시는 분

대상 제품

본 매뉴얼은 다음 제품을 대상으로 합니다.

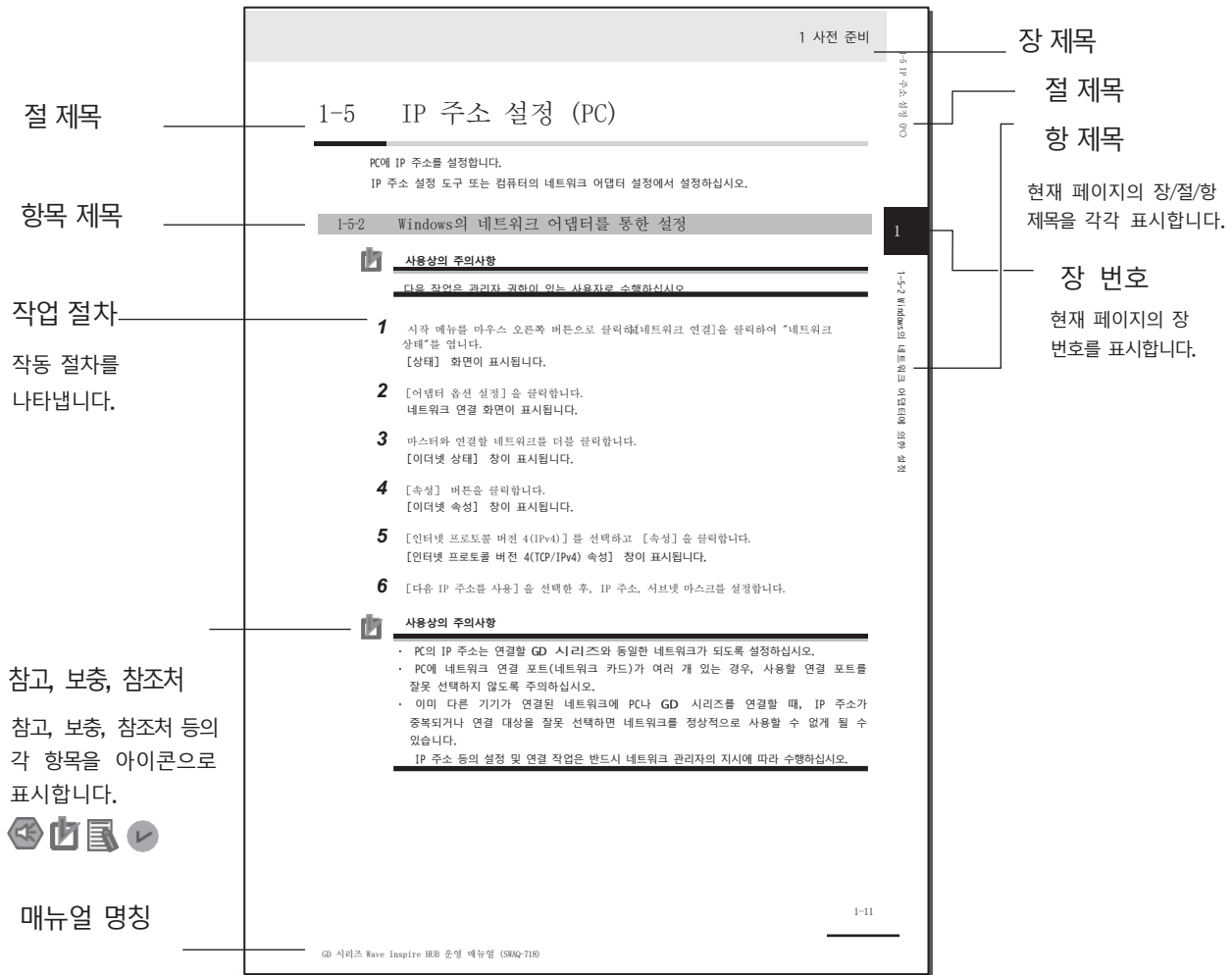
- GD 시리즈 Wave Inspire HUB
- GD 시리즈 IO-Link 마스터 유닛
 - GD-ILM-MLP
 - GD-ILM-CLI

AI 번역본
-For Reference Only-

매뉴얼 읽는 방법

페이지 구성

이 설명서의 각 페이지 구성은 다음과 같습니다.



이 페이지는 설명용 예시입니다. 실제 내용과 다릅니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

아이콘

본 매뉴얼에서 사용되는 아이콘은 다음과 같은 의미를 가집니다.

重要

작동 시 준수해야 할 사항이나 사용 방법에 대한 조언 등, 해당 성능에 대해 특히 중요한 포인트가 정리되어 있습니다.



참고

필요에 따라 읽어보시기 바랍니다.

알아두면 유용한 정보나 사용 시 참고가 되는 내용에 대해 설명하고 있습니다.



버전 관련 정보

제품 및 지원 소프트웨어 버전에 따른 성능 및 기능 차이에 대해 설명합니다.

표기에 관한 유의사항

- 이 사용자 매뉴얼에서는 지원 소프트웨어에서 실제 기기로 데이터를 전송하는 것을 "다운로드", 실제 기기에서 데이터를 지원 소프트웨어로 전송하는 것을 "업로드"라고 표기합니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

AI 번역본
-For Reference Only-

목차 구성

1	사전 준비	1
2	모니터링 화면	2
3	설정 화면	3
4	문제 해결	4

AI 번역본
-For Reference Only-

목차

서문.....	1
대상 독자.....	1
대상 제품.....	1
매뉴얼 읽는 방법.....	2
페이지 구성.....	2
아이콘.....	3
표기에 관한 유의사항.....	3
목차 구성.....	5
동의 사항.....	8
안전상의 주의.....	10
안전한 사용을 위한 표시와 의미.....	10
도표 기호 설명.....	10
경고.....	10
사용상의 주의.....	12
관련 매뉴얼.....	13
매뉴얼 개정 이력.....	14

제 1 장 사전 준비

1-1 도구 개요.....	1-2
1-2 작동 환경.....	1-3
1-3 시스템 구성.....	1-4
1-4 설치/제거.....	1-6
1-5 IP 주소 설정(PC).....	1-7
1-5-1 IP 주소 설정 도구를 통한 설정.....	1-7
1-5-2 Windows 네트워크 어댑터를 통한 설정.....	1-11
1-6 IP 주소 설정(마스터 유닛).....	1-12
1-6-1 GD-ILM□□□-MLP의 경우.....	1-12
1-6-2 GD-ILM□□□-CLI의 경우.....	1-12
1-7 시동 및 연결.....	1-14

제 2 장 모니터링 화면

2-1 그리드 표시.....	2-2
2-1-1 그리드 표시 화면.....	2-2
2-1-2 모드 표시/장치 아이콘.....	2-3
2-1-3 라벨 이름.....	2-3
2-2 목록 표시.....	2-5
2-3 상세 표시.....	2-6
2-4 도구 모음.....	2-8
2-4-1 주소 코멘트 표를 CSV로 출력하기.....	2-9

2-4-2	모든 설정을 CSV로 출력하기.....	2-11
-------	-----------------------	------

제3장 설정 화면

3-1	기본 기능.....	3-2
3-2	초기 화면.....	3-3
3-3	화면 구성.....	3-5
3-4	기본 설정.....	3-7
3-4-1	설정값 전송.....	3-7
3-4-2	설정값 읽기.....	3-7
3-4-3	기기 설정값을 업데이트한다.....	3-8
3-4-4	기본 설정 목록.....	3-9
3-5	포트 설정.....	3-10
3-5-1	설정값을 전송한다.....	3-10
3-5-2	설정값 읽기.....	3-11
3-5-3	기기 설정값을 업데이트한다.....	3-11
3-5-4	포트 설정 목록.....	3-11
3-6	상세 설정 화면.....	3-13
3-6-1	IO-Link 장치의 설정값 전송.....	3-13
3-6-2	IO-Link 장치의 설정값 읽기.....	3-14
3-6-3	IO-Link 장치의 설정값 업데이트.....	3-14
3-7	설정 복제.....	3-15
3-8	내보내기 및 가져오기.....	3-18
3-8-1	내보내기 및 가져오기 기능.....	3-18
3-8-2	내보내기·가져오기 대상.....	3-18
3-8-3	내보내기.....	3-19
3-8-4	가져오기.....	3-19
3-9	IODD 파일 설정.....	3-21
3-9-1	이 도구에 추가된 IODD 파일을 확인하십시오.....	3-21
3-9-2	IODD 파일 추가하기.....	3-22
3-9-3	IODD 파일을 삭제하기.....	3-25
3-10	오프라인 사용 예.....	3-26

제 4 장 문제 해결

4-1	오류 표시.....	4-2
4-1-1	경고/오류 표시.....	4-2
4-1-2	도구 모음 오류 표시.....	4-2
4-2	자주 묻는 질문.....	4-4

AI 번역본
-For Reference Only-

동의 사항

「당사 상품」에 대해 특별한 합의가 없는 경우에는 고객님의 구매처와 관계없이 본 동의사항에 기재된 조건을 적용합니다.

정의

본 동의 사항 내 용어의 정의는 다음과 같습니다.

- 「당사 제품」: 「당사」의 FA 시스템 기기, 범용 제어 기기, 센싱 기기, 전자·기구 부품
- 「카탈로그 등」: 「당사 제품」에 관한 베스트 제어기기 오므론, 전자·기구 부품 종합 카탈로그, 기타 카탈로그, 사양서, 취급 설명서, 매뉴얼 등이며 전자적 방법으로 제공되는 것도 포함합니다.
- 「이용 조건 등」: 「카탈로그 등」에 기재된 「당사 제품」의 이용 조건, 정격, 성능, 동작 환경, 취급 방법, 이용 시 주의사항, 금지 사항 기타
- 「고객 용도」: 「당사 제품」의 고객에서의 이용 방법으로, 고객이 제조하는 부품, 전자 기판, 기기, 설비 또는 시스템 등에 「당사 제품」의 내장 또는 이용을 포함합니다.
- 「적합성 등」: 「고객 용도」에서의 「당사 제품」의 (a) 적합성, (b) 동작, (c) 제3자의 지적 재산권 침해, (d) 법령 준수 및 (e) 각종 규격 준수

기재 사항 주의사항

「카탈로그 등」의 기재 내용에 대해서는 다음 사항을 이해해 주시기 바랍니다.

- 정격값 및 성능값은 단독 시험에서 각 조건 하에 얻어진 값이며, 각 정격값 및 성능값의 복합 조건 하에서 얻어지는 값을 보장하는 것은 아닙니다.
- 참고 데이터는 참고용으로 제공되는 것이며, 그 범위 내에서 항상 정상적으로 작동함을 보증하는 것은 아닙니다.
- 이용 사례는 참고용이므로, 「당사」는 「적합성 등」에 대해 보증할 수 없습니다.
- 「당사」는 개선이나 당사 사정 등에 따라 「당사 제품」의 생산을 중단하거나 「당사 제품」의 사양을 변경할 수 있습니다.

이용 시 주의사항

채택 및 이용 시 다음 사항을 이해해 주시기 바랍니다.

- 정격·성능 등 「이용 조건 등」을 준수하여 이용해 주십시오.
- 고객님의 스스로 「적합성 등」을 확인하시고 「당사 제품」의 이용 가능 여부를 판단해 주십시오. 「당사」는 「적합성 등」을 일체 보증할 수 없습니다.
- "당사 제품"이 고객님의 시스템 전체에서 의도한 용도에 대해 적절히 배전·설치되었는지 고객님의 스스로 반드시 사전에 확인해 주십시오.
- "당사 제품"을 사용하실 때에는, (i) 정격 및 성능에 여유가 있는 "당사 제품"의 사용, 중복 설계 등의 안전 설계, (ii) "당사 제품"이 고장 나더라도 "고객 용도"의 위험을 최소화하는 안전 설계, (iii) 이용자에게 위험을 알리기 위한 안전 대책의 시스템 전체로서의 구축, (iv) "당사 제품" 및 "고객 용도"의 정기적인 유지보수, 각 사항을 시행해 주십시오.
- 「당사」는 DDos 공격(분산형 DoS 공격) 컴퓨터 바이러스 기타 기술적 유해 프로그램, 부정 접근으로 인해 「당사 제품」 설치된 소프트웨어 또는 모든 컴퓨터 기기, 컴퓨터 프로그램, 네트워크, 데이터베이스가 감염된 경우에도, 그로 인해 직접 또는 간접적으로 발생한 손실, 손해 기타 비용에 대해 일체 책임을 지지 않습니다.

고객님 스스로 ① 안티바이러스 보호, ② 데이터 입출력, ③ 분실 데이터 복원, ④ 「당사 제품」 또는 설치된 소프트웨어에 대한 컴퓨터 바이러스 감염 방지, ⑤ 「당사 제품」에 대한 부정 접근 방지에 관한 충분한 조치를 취해 주십시오.

- 본사 제품은 일반 산업용 제품에 대한 범용 제품으로 설계 및 제조되었습니다. 따라서 다음에 열거된 용도로의 사용은 의도하지 않았으며, 고객이 본사 제품을 이러한 용도로 사용할 경우 본사는 본사 제품에 대해 일체의 보증을 하지 않습니다. 다만, 다음에 열거된 용도라 하더라도 본사가 의도한 특별한 제품 용도인 경우나 특별한 합의가 있는 경우는 제외합니다.
 - a) 높은 안전성이 요구되는 용도(예: 원자력 제어 설비, 연소 설비, 항공·우주 설비, 철도 설비, 승강 설비, 오락 설비, 의료 기기, 안전 장치, 기타 생명·신체에 위험이 미칠 수 있는 용도)
 - b) 높은 신뢰성이 필요한 용도(예: 가스·수도·전기 등의 공급 시스템, 24시간 연속 운전 시스템, 결제 시스템 외 권리·재산을 취급하는 용도 등)
 - c) 가혹한 조건 또는 환경에서의 용도(예: 실외에 설치하는 설비, 화학적 오염을 받는 설비, 전자기적 간섭을 받는 설비, 진동·충격을 받는 설비 등)
 - d) 「카탈로그 등」에 기재되지 않은 조건이나 환경에서의 용도
- 상기 (a)부터 (d)에 기재된 사항 외에도, 「본 카탈로그 등에 기재된 상품」은 자동차(이륜차 포함. 이하 동일)용이 아닙니다. 자동차에 탑재하는 용도로는 사용하지 마십시오. 자동차 탑재용 상품에 대해서는 당사 영업 담당자에게 문의해 주십시오.

보증 조건

「당사 제품」의 보증 조건은 다음과 같습니다.

- 보증 기간 구매 후 1년간으로 합니다.
(단, 「카탈로그 등」에 별도로 기재된 경우는 제외합니다)
- 보증 내용 고장난 「당사 제품」에 대해, 아래 중 하나를 「당사」의 임의 판단으로 시행합니다.
 - a) 당사 유지보수 서비스 거점에서 고장난 「당사 제품」의 무상 수리
(단, 전자·기동 부품에 대해서는 수리 대응을 하지 않습니다)
 - b) 고장난 「당사 제품」과 동일한 수량의 대체품 무상 제공
- 보증 대상 외 고장의 원인이 다음 어느 하나에 해당하는 경우 보증하지 않습니다.
 - a) 「당사 제품」 본래의 사용 방법 이외의 이용
 - b) 「이용 조건 등」에서 벗어난 사용
 - c) 본 동의사항 「이용 시 주의사항」에 반하는 사용 d) 「당사」 이외에 의한 개조, 수리로 인한 경우
 - e) 「당사」 이외의 자에 의한 소프트웨어 프로그램에 의한 경우
 - f) 「당사」 출하 시점의 과학·기술 수준으로는 예측할 수 없었던 원인
 - g) 상기 이외 「당사」 또는 「당사 제품」 이외의 원인(천재지변 등 불가항력 포함)

책임의 제한

본 동의 사항에 기재된 보증이 「당사 상품」에 관한 보증의 전부입니다.

「당사 제품」과 관련하여 발생한 손해에 대해 「당사」 및 「당사 제품」 판매점은 책임을 지지 않습니다.

수출 관리

「당사 제품」 또는 기술 자료를 수출하거나 비거주자에게 제공하는 경우, 안보무역관리에 관한 일본 및 관련 각국의 법령 및 규제를 준수하십시오. 고객이 법령 및 규정을 위반하는 경우, 「당사 제품」 또는 기술 자료를 제공하지 못할 수 있습니다.

안전상의 주의

안전한 사용을 위한 표시와 의미

본 매뉴얼에서는 GD 시리즈 Wave Inspire HUB를 안전하게 사용하기 위한 주의 사항을 다음과 같은 표시와 그림 기호로 나타내고 있습니다.

여기에 표시된 주의사항은 안전에 관한 중대한 내용을 기재하고 있습니다.
반드시 준수해 주십시오.

경고

올바르게 취급하지 않을 경우, 이 위험으로 인해 경미한 부상이나 중등도의 부상을 입거나, 최악의 경우 중상이나 사망에 이를 수 있습니다. 또한 마찬가지로 중대한 물적 손해를 초래할 수 있습니다.

도표 기호 설명



- 기호는 강제를 의미합니다.
- 구체적인 내용은 ● 속과 문장으로 표시합니다.
- 왼쪽 그림의 경우, "일반적인 강제 사항"을 나타냅니다.

경고

경고

바이러스 백신 보호

제어 시스템에 연결된 PC에 최신 상용 품질의 바이러스 백신 소프트웨어를 설치하고 유지 관리를 수행하십시오.



불법 접근 방지

당사 제품에 대해 다음과 같은 부정 접근 방지 대책을 시행하십시오.

- 권한 보유자만 제어 시스템 및 장치에 접근할 수 있도록 하는 물리적 통제 도입
- 제어 시스템 및 장치의 네트워크 연결을 최소화하여 신뢰할 수 없는 장치로부터의 접근 방지
- 방화벽 도입을 통한 IT 네트워크 분리(미사용 통신 포트 차단, 통신 호스트 제한)
- 제어 시스템 및 장치에 대한 원격 접근이 필요한 경우 가상 사설망(VPN) 사용
- 제어 시스템 및 장치에 대한 원격 접근 시 다중 인증 도입
- 강력한 비밀번호 채택 및 빈번한 변경
- 제어 시스템 및 장치에서 USB 메모리 등 외부 저장 장치 사용 시 사전 바이러스 검사



데이터 입출력 보호

제어 시스템 및 장치에 대한 입출력 데이터의 의도하지 않은 변경에 대비하여 백업 및 범위 확인 등의 타당성 확인을 수행하십시오.

- 데이터 범위 검사
- 데이터 변조나 이상에 대비한 백업을 통한 타당성 확인 및 복구 준비
- 데이터 변조나 이상을 상정한 비상 정지나 축소 운전 등의 안전 설계



분실 데이터 복원

데이터 분실 대책으로 정기적인 설정 데이터 백업 및 유지보수를 수행하십시오.



-For Reference Only-

글로벌 주소를 통해 인트라넷 환경을 이용하는 경우, SCADA, HMI 등의 부정 단말기나 부정 서버에 접속하면 사칭, 변조 등 네트워크 보안 문제가 발생할 수 있습니다. 고객 스스로 단말기 접근 제한, 보안 기능을 탑재한 단말기 사용, 설치 구역의 잠금 등 충분한 조치를 취하십시오.



인트라넷을 구축할 경우, 케이블 단선이나 불법 네트워크 장비의 영향으로 통신 장애가 발생할 수 있습니다.
설치 구역의 잠금 등의 방법으로 네트워크 장비에 대한 물리적 접근을 제한하는 등 충분한 조치를 취하십시오.



SD 메모리 카드 기능을 탑재한 장비를 사용할 경우, 이동식 미디어의 제거, 부정 마운트 해제 등으로 인해 제3자가 이동식 미디어 내 파일이나 데이터를 부정 취득, 변조, 교체하는 등의 보안 위험이 있습니다. 고객님께서 직접 설치 구역의 잠금, 출입 관리 등의 방법으로 컨트롤러에 대한 물리적 접근을 제한하거나 이동식 미디어의 적절한 관리 대책을 시행하는 등 충분한 조치를 취해 주십시오.



Wave Inspire HUB의 보안 대책

- 본 소프트웨어를 사용하는 컴퓨터에 바이러스 백신 소프트웨어를 설치하여 컴퓨터가 바이러스에 감염될 위험을 줄이십시오.
또한 바이러스 백신 소프트웨어는 항상 최신 상태로 유지하십시오.
- OS의 취약점으로 인한 보안 위험을 피하기 위해 본 소프트웨어를 사용하는 PC의 OS를 항상 최신 상태로 유지하십시오.
OS 또는 본 소프트웨어에서 설정하는 사용자 이름 및 비밀번호에 대해 타인이 부정하게 이용하지 않도록 적절한 설정 및 관리를 해 주십시오.
- 기능 추가 및 사용성 개선, 보안 강화를 위해 본 소프트웨어는 항상 최신 버전으로 업데이트하여 사용하십시오.
- 제어 시스템 및 장치의 네트워크에는 방화벽(미사용 통신 포트 차단, 통신 호스트 제한)을 도입하여 IT 네트워크와 분리하고, 본 소프트웨어의 제어 시스템 연결은 방화벽 내에서 수행하십시오.
- 본 소프트웨어에서 제어 시스템이나 장치에 대한 원격 액세스가 필요한 경우 가상 사설망(VPN)을 사용하십시오.



AI 번역본
-For Reference Only-

사용상의 주의사항

설정 변경 시에는 장치를 정지하는 등 안전을 확인한 후 진행하십시오.

AI 번역본
-For Reference Only-

관련 매뉴얼

관련 매뉴얼은 아래 표와 같습니다. 함께 참조하십시오.

매뉴얼 명칭	매뉴얼 번호	형식	내용
GD 시리즈 IO-Link 마스터 유닛(멀티 네트워크 대응) 사용자 매뉴얼 공통 편	SWAQ-712	GD-ILM □□□-MLP	본 기기의 공통 기능·성능 및 조작에 대해 기재하고 있습니다.
GD 시리즈 IO-Link 마스터 유닛(CC-Link IE Field/TSN 대응) 사용자 매뉴얼 루	SWAQ-713	GD-ILM □□□-CLI	본 기기의 공통 기능, 성능 및 조작에 대해 기재하고 있습니다.
GD 시리즈 IO-Link 마스터 유닛(멀티 네트워크 대응) 사용자 매뉴얼 EtherNet/IP 편	SWAQ-714	GD-ILM □□□-MLP	상위 네트워크로 「EtherNet/IP」를 사용하는 경우 필요한 정보를 기재하고 있습니다.
GD 시리즈 IO-Link 마스터 유닛(멀티 네트워크 지원) 사용자 매뉴얼 Ethernet & Modbus/TCP 편	SWAQ-716	GD-ILM □□□-MLP	상위 네트워크로 「Ethernet & Modbus/TCP」를 사용한 경우 필요한 정보를 기재하고 있습니다.
GD 시리즈 IO-Link 마스터 유닛(멀티 네트워크 지원) 사용자 매뉴얼 CC-Link IE Field Basic 편	SWAQ-717	GD-ILM □□□-MLP	상위 네트워크로 「CC-Link IE Field Basic」을 사용한 경우의 필요한 정보를 기재하고 있습니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

매뉴얼 개정 이력

매뉴얼 개정 기호는 표지 및 뒷표지에 기재된 Man.No.의 후미에 부기됩니다.

Man.No.	SWAQ-718A
---------	------------------

↑ 개정 기호

개정 기호	개정 연월	개정 사유 · 개정 페이지
A	2026년 2월	초판

AI 번역본
-For Reference Only-

사전 준비

1-1	도구 개요	1-2
1-2	운영 환경	1-3
1-3	시스템 구성	1-4
1-4	설치/제거	1-6
1-5	IP 주소 설정(PC).....	1-7
1-5-1	IP 주소 설정 도구를 통한 설정	1-7
1-5-2	Windows 네트워크 어댑터를 통한 설정	1-11
1-6	IP 주소 설정(마스터 유닛).....	1-12
1-6-1	GD-ILM□□□-MLP의 경우	1-12
1-6-2	GD-ILM□□□-CLI의 경우.....	1-12
1-7	시동 및 연결	1-14

AI 번역본
-For Reference Only-

1-1 도구 개요

Wave Inspire HUB(이하 본 도구)는 IO-Link 마스터 유닛(GD 시리즈)의 통신 설정이 가능할 뿐만 아니라, IO-Link 마스터 유닛(GD 시리즈)에 연결된 IO-Link 디바이스의 설정 일괄 전송 및 측정값과 판정 결과를 PC 모니터 화면에서 쉽게 확인할 수 있는 소프트웨어입니다.

Wave Inspire HUB는 당사 웹사이트에서 다운로드할 수 있습니다. <http://www.fa.omron.co.jp/>

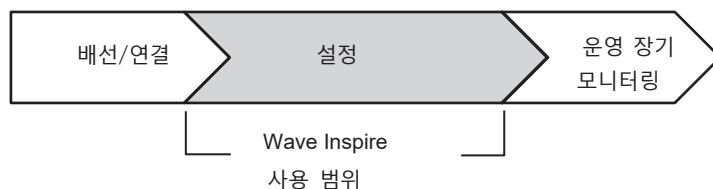


참고

본 도구는 당사 레이저 변위 센서(ZP-L 시리즈)에도 연결할 수 있습니다.

Wave Inspire HUB의 사용 범위

Wave Inspire HUB는 각 포트(장치)의 측정 데이터를 확인하고 설정을 지원하는 데 사용할 수 있는 소프트웨어입니다.



AI 번역본
-For Reference Only-

1-2 작동 환경

아래 동작 환경에서 사용하십시오.

I 도구 하드웨어 환경

항목	설명
모니터 해상도	1920×1080 이상
프로세서	Intel® Core(TM) i5-6200U CPU 2.30GHz 이상
메모리	4GB 이상
인터페이스	이더넷(1000BASE-T)
스토리지 용량	10GB 이상

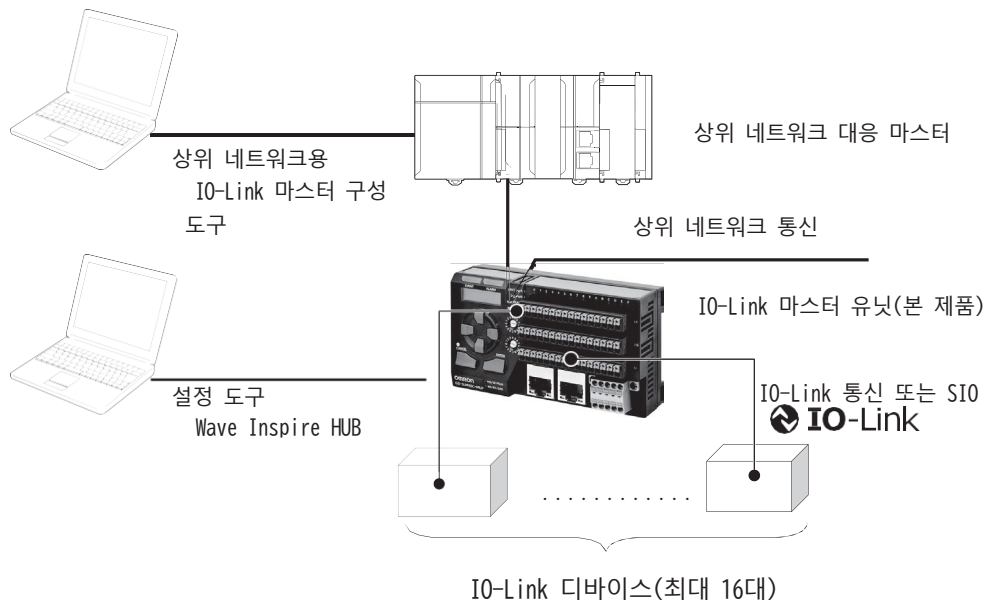
소프트웨어 환경

항목	설명
OS	Windows 11 64비트
실행 환경	.NET 8

AI 번역본
-For Reference Only-

1-3 시스템 구성

표준 시스템 구성은 다음과 같습니다.



(참고) IO-Link 마스터 유닛(GD-ILM16□-CLI)의 "M2. 네트워크 종류"가 "CC-Link IE Field"로 설정된 경우, 본 도구와 연결할 수 없습니다.

I 본 툴에서 지원하는 IO-Link 규격

IO-Link 1.1

I 본 도구에서 동작을 보장하는 IO-Link 디바이스

제품 카테고리	제품명	대상 기종
광전 센서	E3AS-HF 광전 센서	E3AS-HF6000SMT E3AS-HF6000DMT
	E3AS-HL 광전 센서	E3AS-HL□□D E3AS-HL□□T
	E3AS-F/E3AS-L 광전 센서	E3AS-F□□D E3AS-F□□T E3AS-L□□D E3AS-L□□T
	IO-Link 광전 센서	E3Z-□-IL□ E3Z-□-IL□-UL
	IO-Link 컬러 마크 광전 센서	E3S-DCP21-IL□□
근접 센서	E2E/E2EQ NEXT 시리즈 근접 센서	E2E(Q)-X□B1D□ E2E(Q)-X□B1T□ E2E(Q)-X□B3D□
	E2EW 시리즈 근접 센서	E2EW-X□B1D□ E2EW-X□B1T□ E2EW-X□B3D□ E2EW-X□B3T□
	IO-Link 근접 센서	E2E-□-IL□ E2EQ-□-IL□
	IoT 액체 유량 센서	E8FC-25SD/25ST E8FC-25D/25T/25

제품 카테고리	제품명	대상 기종
압력 센서	IoT 액체 압력 센서	E8PC-010SD/010ST/100SD/100ST/ 400SD/400ST/010SD-E/010ST-E/ 100SD-E/100ST-E/400SD-E/400ST-E E8PC-010D/010T/010/100D/100T/ 100/400D/400T/400/010D-E/010T-E/ 010-E/100D-E/100T-E/100-E/400D-E/ 400T-E/400-E
안전 센서	지능형 탭 (안전 라이트 커튼/멀티 빔 안전 센서 형식 F3SG-SR/PG용)	F39-SGIT-IL3
신호 변환기	IO-Link AD 컨버터	K3CV
내환경형 리모트 터미널	NXR 시리즈	NXR-□D166C-IL2
레이저 변위 센서	레이저 변위 센서 IO-Link 통신 지원 펌프 유닛	ZP-L39□□-IL3
파이버 센서	스마트 파이버 앰프	E3NX-FA-IL
광전 센서	디지털 증폭기 분리형 광전 센서 레이저 유형 증폭기 유닛	E3C-LDA-IL



참고

상기 이외의 IO-Link 장치도 연결 가능합니다(동작 보증 대상이 아닙니다)

AI 번역본
-For Reference Only-

1-4 설치/제거

설치 실행

본 도구는 오픈 웹사이트의 제품 정보 페이지에서 다운로드할 수 있습니다.

다운로드한 파일의 실행 파일(exe 파일)을 실행하면 설치 프로그램이 시작됩니다. 그 후 설치 프로그램의 지시에 따라 설치를 실행하십시오. 설치 시 PC의 IP 주소 설정을 하고 싶은 경우에는 "1-5-1 IP 주소 설정 도구에 의한 설정 (P.1-7)"을 참조하십시오.

Wave Inspire HUB의 프로그램 파일은 다음 폴더에 설치됩니다.
C:\Program Files\OMRON\Wave Inspire HUB



사용상의 주의

설치 시에는 관리자 권한을 가진 사용자로 로그인하십시오.

제거 실행

제거 시에는 관리자 권한을 가진 사용자로 로그인하십시오.
본 도구를 삭제할 경우 Windows 제어판에서 제거를 실행하십시오.

폴더 구성

설치 시 아래 폴더가 자동으로 생성됩니다. 폴더 구성과 각 폴더에 대한 설명은 다음과 같습니다.

C:\OMRON\Application\Wave Inspire	: 애플리케이션 데이터
Hub IODD	: 도구에서 추가한 IODD 파일이 저장됩니다.
OMRON	: OMRON 제조 장치의 IODD 파일이 저장되어 있습니다.
Corporation (Vendor)	: 벤더 이름별로 폴더가 생성됩니다.
Projects	: 프로젝트 파일의 기본 저장 위치입니다.
C:\OMRON\Application\Wave Inspire Hub	: 사용자 데이터
Logs	: 작업 로그 및 오류 로그가 저장됩니다.
Wave Inspire GD	
Wave Inspire Hub	
Wave Inspire ZP	

AI 번역본
-For Reference Only-

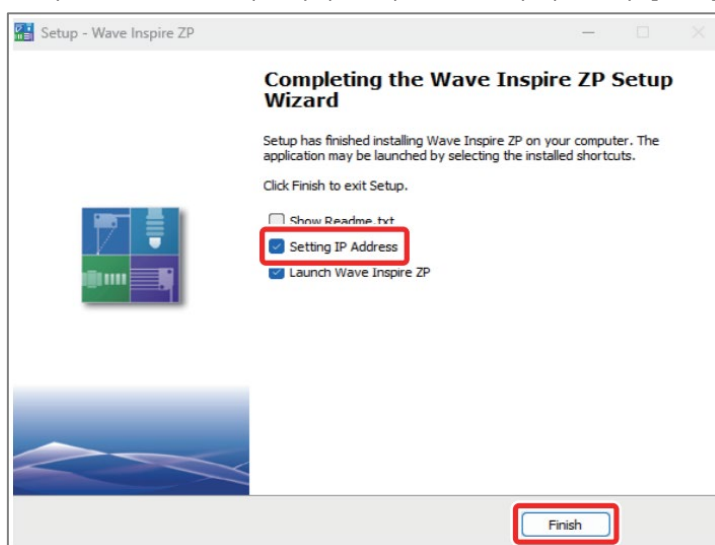
1-5 IP 주소 설정 (PC)

PC에 IP 주소를 설정합니다.

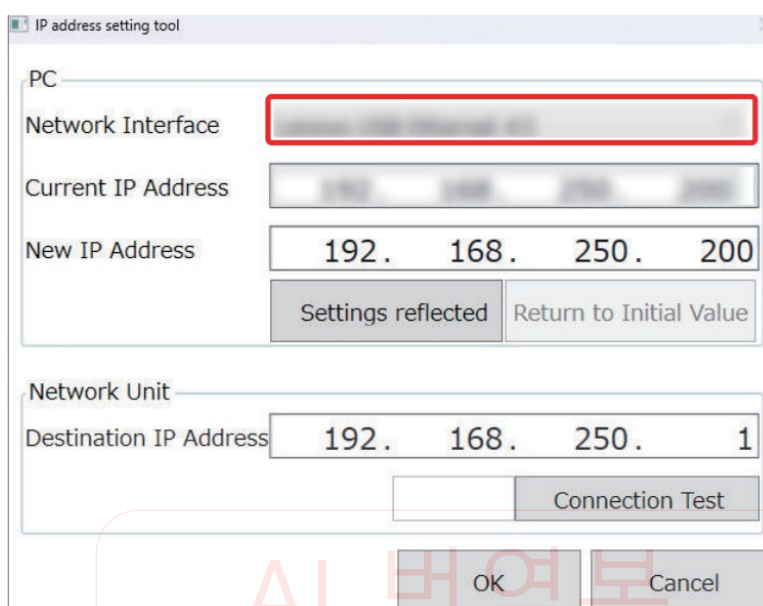
IP 주소 설정 도구 또는 컴퓨터의 네트워크 어댑터 설정에서 설정하십시오.

1-5-1 IP 주소 설정 도구를 통한 설정

- 1 설치 프로그램 완료 화면에서 "IP 주소 설정"에 체크한 후 [완료] 버튼을 클릭합니다.



- 2 IP 주소 설정 도구가 실행되면, [네트워크 인터페이스]에 이더넷 어댑터의 장치 이름을 지정합니다.



- 3 컴퓨터 측의 IP 주소를 입력하고 [설정 반영] 버튼을 클릭합니다.

IP address setting tool

PC

Network Interface: Lenovo USB Ethernet #2

Current IP Address: 169 . 254 . 125 . 139

New IP Address: 192 . 168 . 250 . 200

Settings reflected | Return to Initial Value

Network Unit

Destination IP Address: 192 . 168 . 250 . 1

Connection Test

OK | Cancel

- 4** 통신 유닛의 연결 확인을 하고 싶은 경우, 통신 유닛의 IP 주소(기본값: 192.168.250.1)을 입력하고 [통신 테스트] 버튼을 클릭합니다.

IP address setting tool

PC

Network Interface: Lenovo USB Ethernet #2

Current IP Address: 169 . 254 . 125 . 139

New IP Address: 192 . 168 . 250 . 200

Settings reflected | Return to Initial Value

Network Unit

Destination IP Address: 192 . 168 . 250 . 1

Connection Test

OK | Cancel

- 5** [확인] 이 표시되면 통신 연결이 완료된 것입니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

IP address setting tool

PC

Network Interface: Intel(R) Ethernet Connection (6) I219-V

Current IP Address: 192. 168. 250. 110

New IP Address: 192. 168. 250. 150

Settings reflected | Return to Initial Value

Network Unit

Destination IP Address: 192. 168. 250. 1

OK | Connection Test

OK | Cancel

6 IP 주소 설정 완료 후, [확인] 버튼을 클릭하여 IP 주소 설정 도구를 종료합니다.

IP address setting tool

PC

Network Interface: Intel(R) Ethernet Connection (6) I219-V

Current IP Address: 192. 168. 250. 110

New IP Address: 192. 168. 250. 200

Settings reflected | Return to Initial Value

Network Unit

Destination IP Address: 192. 168. 250. 1

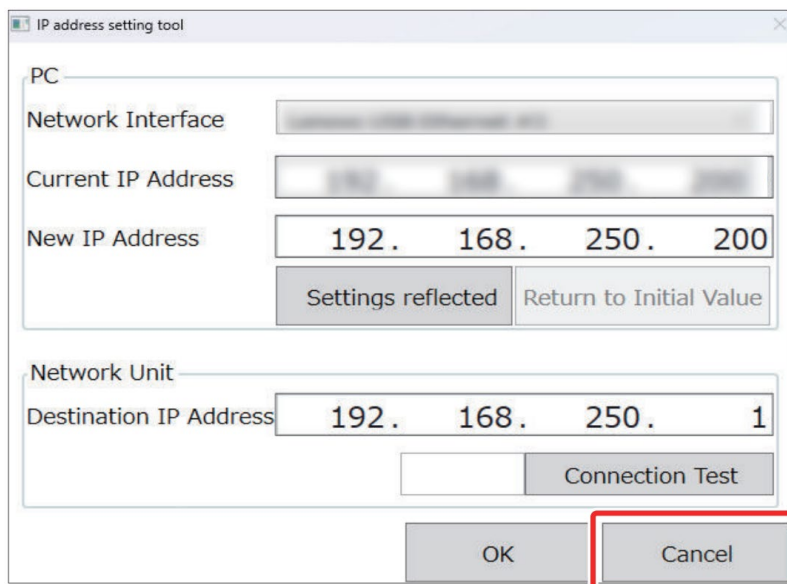
Connection Test

OK | Cancel

I 변경된 IP 주소 설정을 반영하지 않고 종료하려면

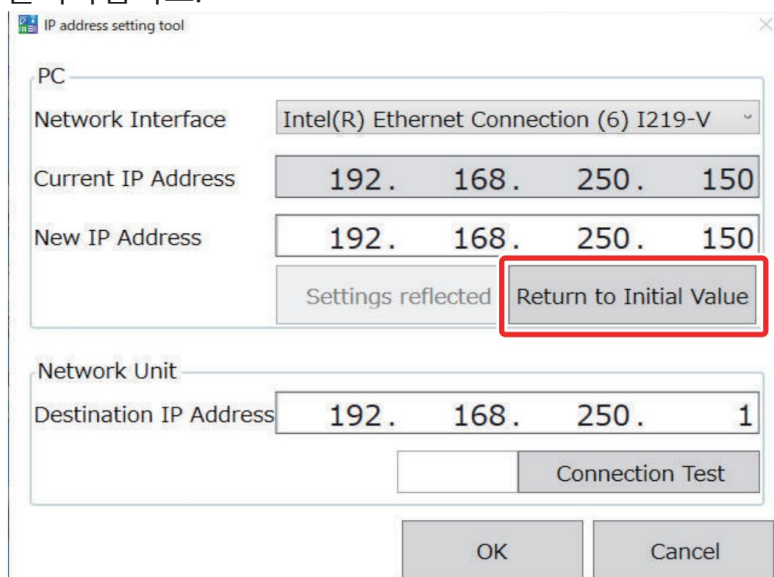
변경된 IP 주소 설정을 무효화하고 시작 시 IP 주소로 도구를 종료하려면 [취소] 버튼을 클릭하십시오.

AI 번역본
-For Reference Only-



I IP 주소를 초기 상태로 되돌리고 싶은 경우

변경된 IP 주소를 도구 실행 시의 IP 주소로 되돌리려면 [초기값으로 되돌리기] 버튼을 클릭하십시오.



I 설치 후 IP 주소 설정 도구를 사용하는 경우

IP 주소 설정 도구(IPAddressSetupZP)를 사용하여 컴퓨터의 IP 주소를 설정할 수 있습니다. 도구는 다음 위치에 있습니다.

C:\Program Files\OMRON\Wave Inspire HUB\IPAddressSetupZP\IPAddressSetupZP.exe
위 실행 파일을 더블 클릭하여 실행하십시오.

AI 번역본
-For Reference Only-

1-5-2 Windows의 네트워크 어댑터에 의한 설정

**사용상의 주의**

아래 작업은 관리자 권한이 있는 사용자로 수행하십시오.

- 1** 시작 메뉴를 마우스 오른쪽 버튼으로 클릭한 후 [네트워크 연결]을 클릭하여 "네트워크 상태"를 엽니다.
[상태] 화면이 표시됩니다.
- 2** [어댑터 옵션 설정] 을 클릭합니다.
네트워크 연결 화면이 표시됩니다.
- 3** 마스터와 연결할 네트워크를 더블 클릭합니다.
[이더넷 상태] 창이 표시됩니다.
- 4** [속성] 버튼을 클릭합니다.
[이더넷 속성] 창이 표시됩니다.
- 5** [인터넷 프로토콜 버전 4(IPv4)] 를 선택하고 [속성] 을 클릭합니다.
[인터넷 프로토콜 버전 4(TCP/IPv4) 속성] 창이 표시됩니다.
- 6** [다음 IP 주소를 사용] 을 선택한 후, IP 주소, 서브넷 마스크를 설정합니다.

**사용상의 주의**

- PC의 IP 주소는 연결하는 GD 시리즈와 동일한 네트워크가 되도록 설정하십시오.
- PC에 네트워크 연결 포트(네트워크 카드)가 여러 개 있는 경우, 사용할 연결 포트를 잘못 선택하지 않도록 주의하십시오.
- 이미 다른 기기가 연결된 네트워크에 PC나 GD 시리즈를 연결할 때, IP 주소가 중복되거나 연결 대상을 잘못 선택하면 네트워크를 정상적으로 사용할 수 없게 될 수 있습니다.
IP 주소 등의 설정 및 연결 작업은 반드시 네트워크 관리자의 지시에 따라 수행하십시오.

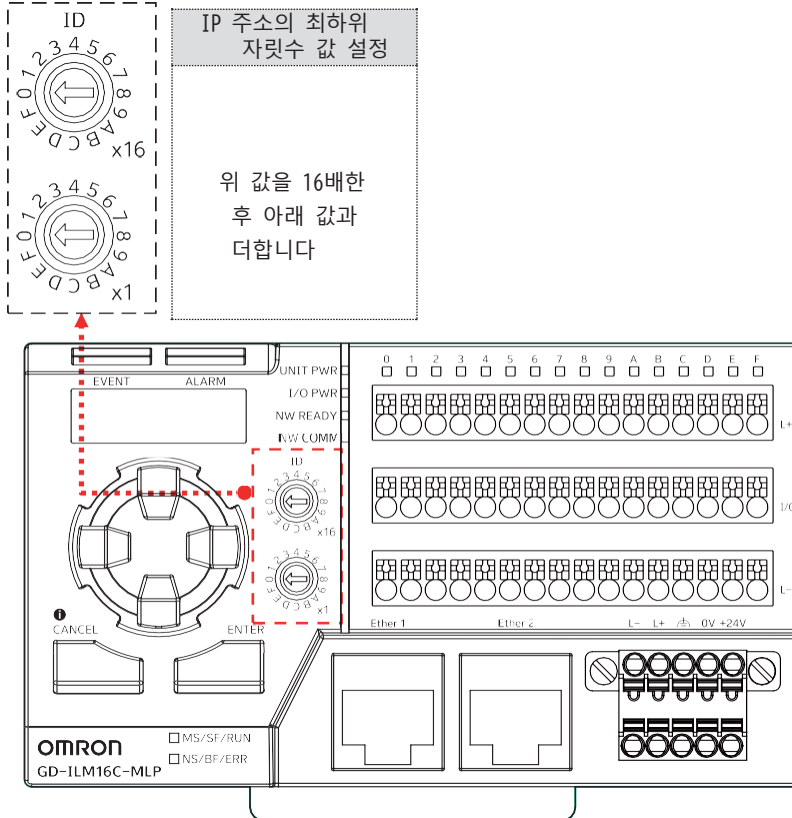
AI 번역본
-For Reference Only-

1-6 IP 주소 설정(마스터 유닛)

1-6-1 GD-ILM□□□-MLP의 경우

네트워크로서 IP 주소의 상위 3 옥텟이 "192.168.250."인 경우, 전원을 켜기 전에 본 기기의 IP 주소의 최하위 자릿수를 전면 로터리 스위치로 설정합니다.

본 기기 IP 주소의 최하위 자리(192.168.250.n의 n)
설정용 로터리 스위치



(참고) 그림은 GD-ILM16C-MLP입니다. GD-ILM□□□-MLP 및 GD-ILM□□□-CLI의 경우도 동일합니다.

IP 주소의 상위 3 옥텟이 "192.168.250." 이외인 경우, 본기의 전면 조작으로 마스터 유닛 설정값의 "M82.IP 주소"를 설정하십시오. IP 주소 설정 변경 후, 본기를 재시작하면 설정이 반영됩니다.

설정 방법은 상위 네트워크 종류에 따라 다릅니다.

사용 중인 상위 네트워크 유형에 해당하는 마스터 매뉴얼의 통신 편을 참조하십시오.

1-6-2 GD-ILM□□□-CLI의 경우

- 1 네트워크 종류 설정
본 기기의 전면 조작으로 마스터 유닛 설정값의 "M2. 네트워크 종류"를 "CC-Link IE TSN"으로 설정하십시오.

-For Reference Only-

**사용상의 주의**

CC-Link IE Field로 설정된 경우, 본 도구와는 연결할 수 없습니다.

2**IP 주소 설정(국번 설정)**

네트워크로서 IP 주소의 상위 3 옥텟이 "192.168.3."인 경우, 본 기기의 IP 주소의 최하위 자릿수를 전면 로터리 스위치로 설정하고 본 기기를 재시작하십시오.

IP 주소의 상위 3 옥텟이 "192.168.3."이 아닌 경우, 아래 절차에 따라 설정하십시오.

본 기기의 전면 조작으로 마스터 유닛 설정값의 "M82.IP 주소"를 설정하십시오. IP 주소 설정 변경 후, 본 기기를 재시작하면 설정이 반영됩니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

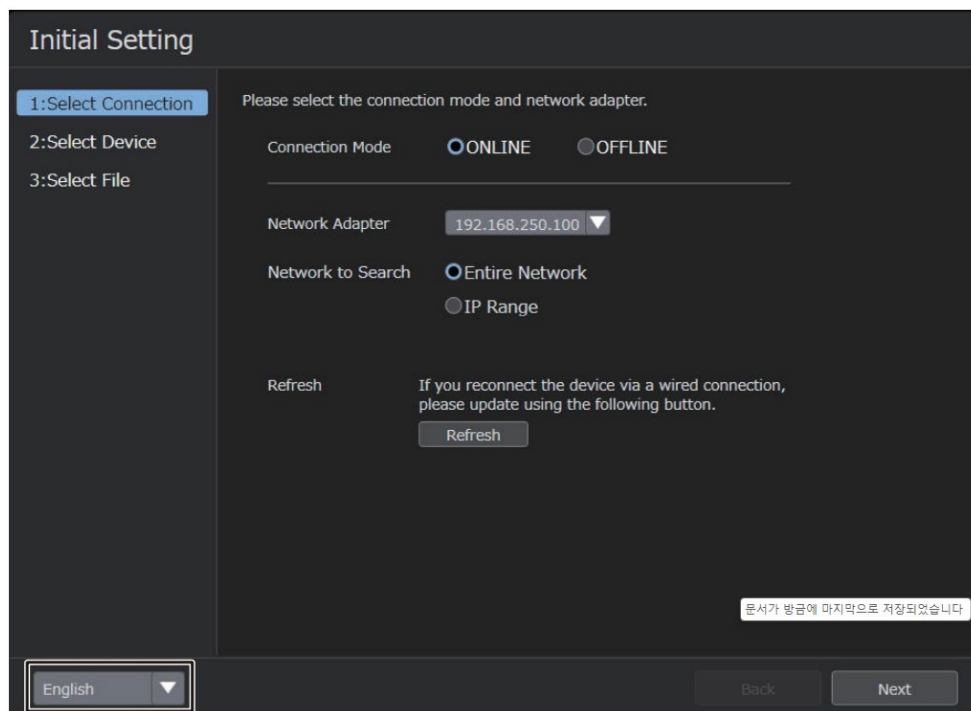
1-7 시작.연결

1 Wave Inspire HUB를 시작합니다.

Windows 프로그램 목록에 있는 "Omron Wave Inspire HUB"를 클릭하십시오.

- 언어 설정

언어를 변경하려면 화면 왼쪽 하단의 드롭다운 메뉴에서 언어를 선택하십시오.
선택 가능한 언어는 '일본어'와 '영어'입니다.

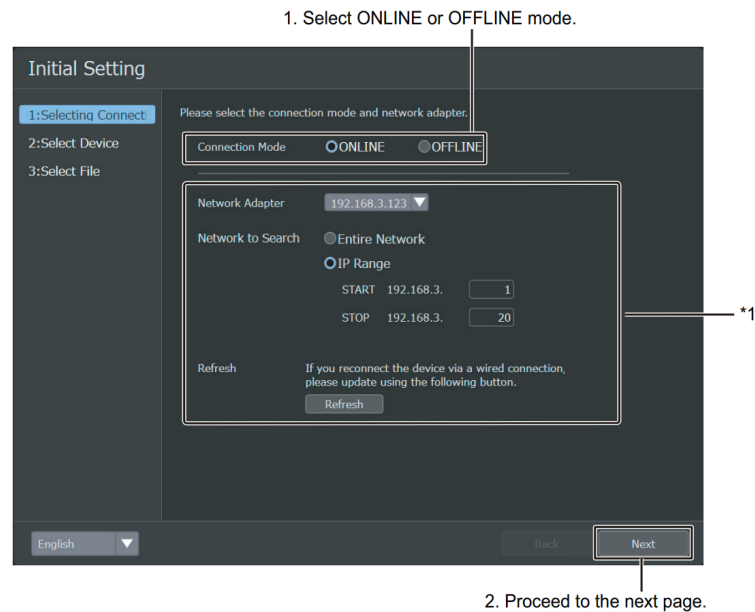


2 「1: 연결 모드 선택」

온라인: 실제 기기에 연결하여 설정 및 모니터링을 수행할 때 사용합니다.

오프라인: 실제 기기가 없는 상태에서 프로젝트 파일을 생성하거나 편집할 때 사용합니다.

AI 번역본
-For Reference Only-



*1. 온라인 모드를 선택한 경우

여기서 선택한 네트워크에 연결된 마스터를 다음 화면에서 검색합니다.
풀다운에서 사용하려는 네트워크 어댑터를 선택하십시오.

a) 연결 업데이트

장비를 유선으로 다시 연결한 경우, '接続更新' 버튼을 클릭하여 네트워크 어댑터를 재검색합니다.

b) 검색할 네트워크 제한

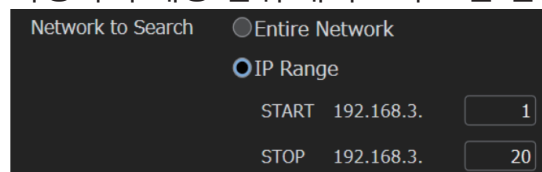
• [전체 네트워크]를 선택한 경우

네트워크 어댑터에 설정된 IP 주소를 기준으로, 제4 옥텟을 "1~254" 범위로 검색합니다.

• [IP 범위]를 선택한 경우

검색 대상 네트워크 범위를 임의로 제한할 수 있습니다.

네트워크 어댑터의 IP 주소를 기준으로, 제 4 옥텟의 시작값 및 종료값을 지정하여 해당 범위 내의 IP 주소를 검색합니다.



본 도구의 온라인/오프라인 시 기능 목록

O: 가능, X: 불가능

기능명	상세	설명	온라인	오프라인 모니터링
모니터링 기능	모니터링 기능	장치에서 획득한 측정값을 실시간으로 표시합니다.	O	X
	라벨 기능	포트에 임의의 이름을 설정합니다.	O	X

기능명	상세	설명	온라인	오프라인
설정 기능	프로젝트 파일의 변경·저장	마스터 및 장치의 구성·설정을 편집·저장합니다.	○	○
	실기 설정 읽기	실기에서 포트별로 마스터나 디바이스의 설정을 읽어합니다.	○	X
	실기에 대한 설정 전송	실기에 포트별로 마스터나 디바이스 설정을 전송합니다.	○	X
	모든 설정을 실제 기기에서 읽어냅니다	마스터 및 디바이스의 모든 설정을 실제 기기에서 읽습니다.	○	X
	모든 설정을 실제 기기에 전송	마스터 및 디바이스의 모든 설정을 실제 장치로 전송합니다.	○	X
	설정 복제	포트 간에 설정을 복사합니다.	○	○
	설정 차이 표시	실기와 프로젝트의 설정 차이를 표시합니다.	○	X
기타 기능	가져오기 및 내보내기	마스터 설정 및 장치 설정을 XML 형식으로 가져오기 가져오기 및 내보내기합니다.	○	○
	주소 주석 테이블을 CSV로 출력	IO-Link 마스터 유닛과 PLC 간 통신 데이터 내역을 CSV 형식으로 출력합니다.	○	○
	모든 설정을 CSV로 출력	마스터 설정 및 장치 설정을 CSV 형식으로 출력합니다.	○	○

다음은 '온라인'을 선택한 경우의 절차입니다. '오프라인'을 선택한 경우, 4. '3 파일 선택'으로 진행하십시오.

3

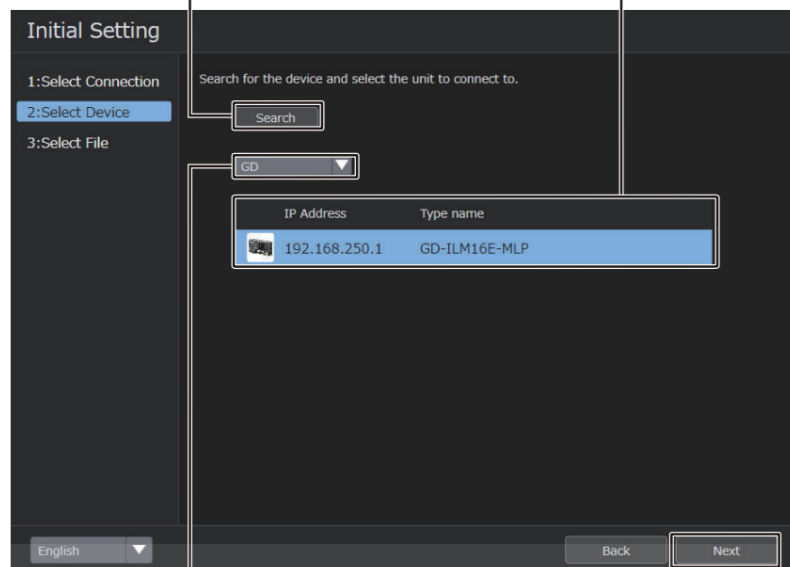
「2: 기기 선택」

연결할 장치를 선택합니다.

검색 대상 장치: GD, ZP-EIP

1. Search the network for devices to display in the device list.

2. Select the device to connect.



Device filter

When there are many devices you can connect, filter them using the drop-down menu.

3. Proceed to the next page.

4

「3: 파일 선택」

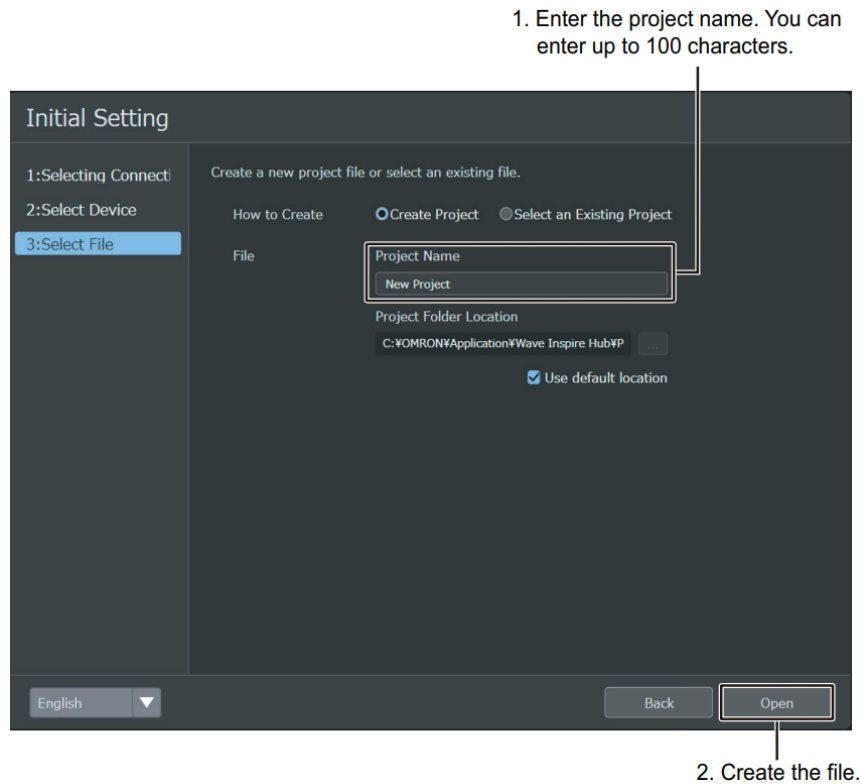
프로젝트 파일 설정을 진행합니다.

새로 만들기: 새 프로젝트를 생성할 경우

시 번역본
-For Reference Only-

기존 프로젝트 선택: 이미 생성된 프로젝트를 열 경우

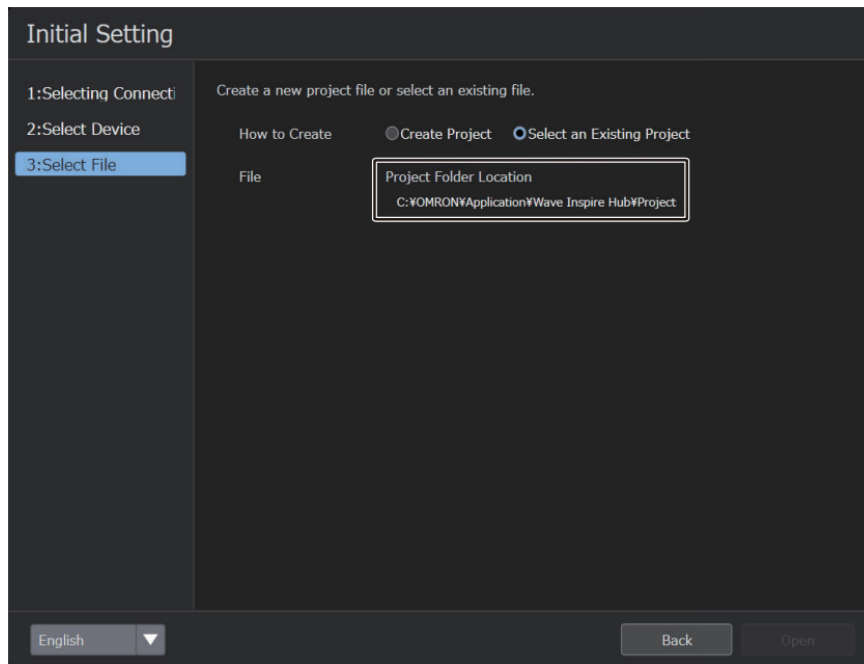
- 신규작성



참고

- 저장 위치 지정
기본 저장 위치 이외에 프로젝트 파일을 생성하려면 "기본 위치 사용" 체크박스의 선택을 해제하고 저장 위치 입력란을 클릭하십시오. 원하는 저장 위치를 선택할 수 있습니다.
- 기존 프로젝트 선택
프로젝트 파일을 선택하십시오.

AI 번역본
-For Reference Only-



「기기 선택」에서 선택한 기기의 프로젝트 파일만 열 수 있습니다.

		프로젝트 파일	
		GD-ILM16□-MLP	GD-ILM16□-CLI
기기 선택	GD-ILM16□-MLP	O	X
	GD-ILM16□-CLI	X	O

O: 가능, X: 불가능

5 포트 일괄 설정

새 프로젝트 생성 시 마스터의 모든 포트의 I/O 기능 설정(「M.10 I/O 기능 설정」)을 일괄 설정하는 화면입니다.

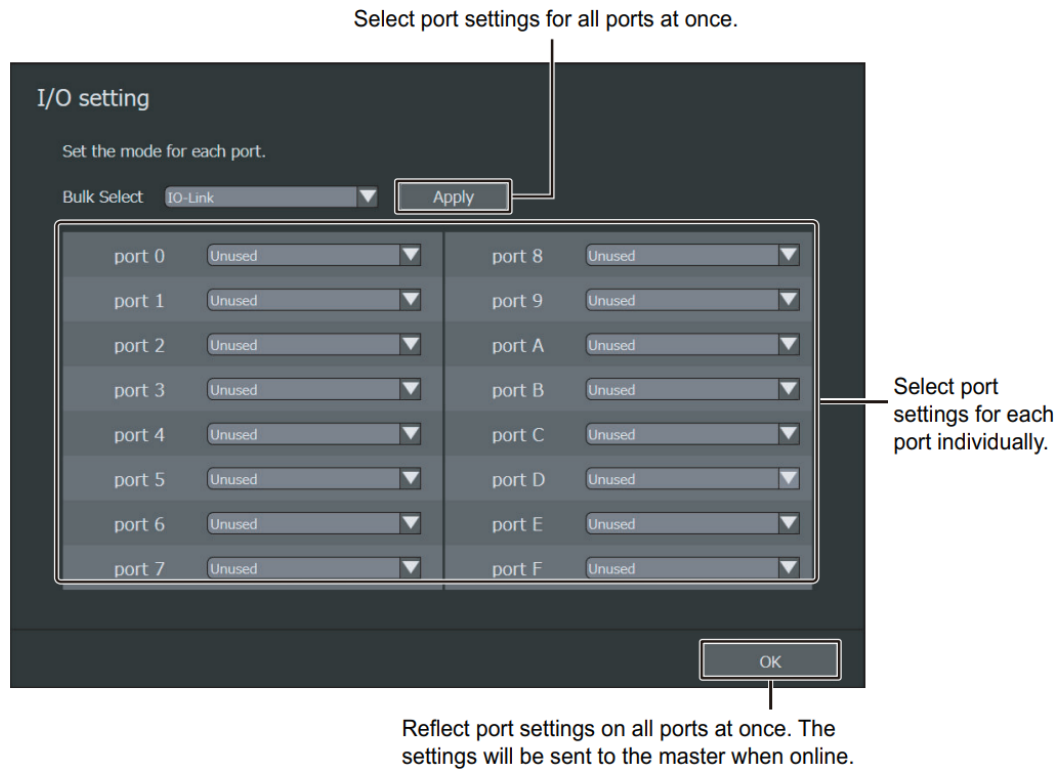
본 화면은 다음 조건일 때만 표시됩니다.

- 온라인 상태에서 새 프로젝트 생성 시 마스터 실기의 포트 설정이 모두 "미설정"
- 오프라인 상태에서 새 프로젝트 생성 시

포트 일괄 설정에서 선택 가능한 설정은 다음과 같습니다.

IO-Link 모드/pnp 입력 모드/npn 입력 모드/PNP 출력 모드/NPN 출력 모드/미사용

AI 번역본
-For Reference Only-



- 6** 프로젝트에서 사용 중인 IO-Link 장치의 IODD 파일이 자동으로 다운로드됩니다.(누락된 파일이 있을 경우에만 실행됩니다)



사용상의 주의사항

- 다운로드하는 파일 수나 인터넷 통신 환경에 따라 시작까지 몇 분이 소요될 수 있습니다.
- 인터넷에 연결되어 있지 않으면 다운로드되지 않습니다.
- 타사 장치 등 IODD 파인더에 등록되지 않은 장치의 IODD 파일은 다운로드할 수 없습니다.

나중에 수동으로 획득한 IODD 파일을 불러오는 것도 가능합니다(3-9 IODD 파일 설정 (P.3-21)) 참조)

- 7** [설정/모니터링] 화면이 표시됩니다.
온라인 시: 모니터링 화면이 표시됩니다.
오프라인 시: 설정 화면이 표시됩니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

모니터링 화면

모니터링 화면은 마스터의 각 포트에 연결된 장치의 프로세스 데이터 목록을 모니터링하는 화면입니다(오프라인 시에는 표시되지 않음)

2-1	그리드 표시.....	2-2
2-1-1	그리드 표시 화면.....	2-2
2-1-2	모드 표시 / 디바이스 아이콘	2-3
2-1-3	라벨 이름	2-3
2-2	목록 표시.....	2-5
2-3	상세 표시.....	2-6
2-4	도구 모음.....	2-8
2-4-1	주소 코멘트 표를 CSV로 출력하기.....	2-9
2-4-2	모든 설정을 CSV로 출력하기.....	2-11

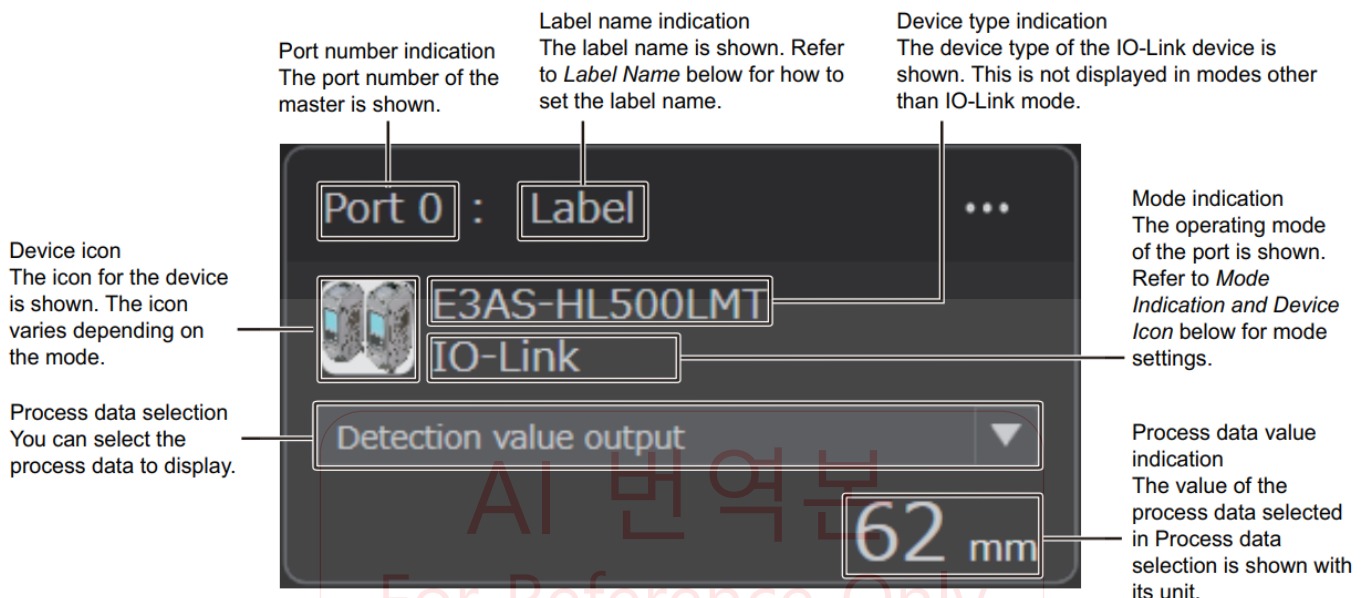
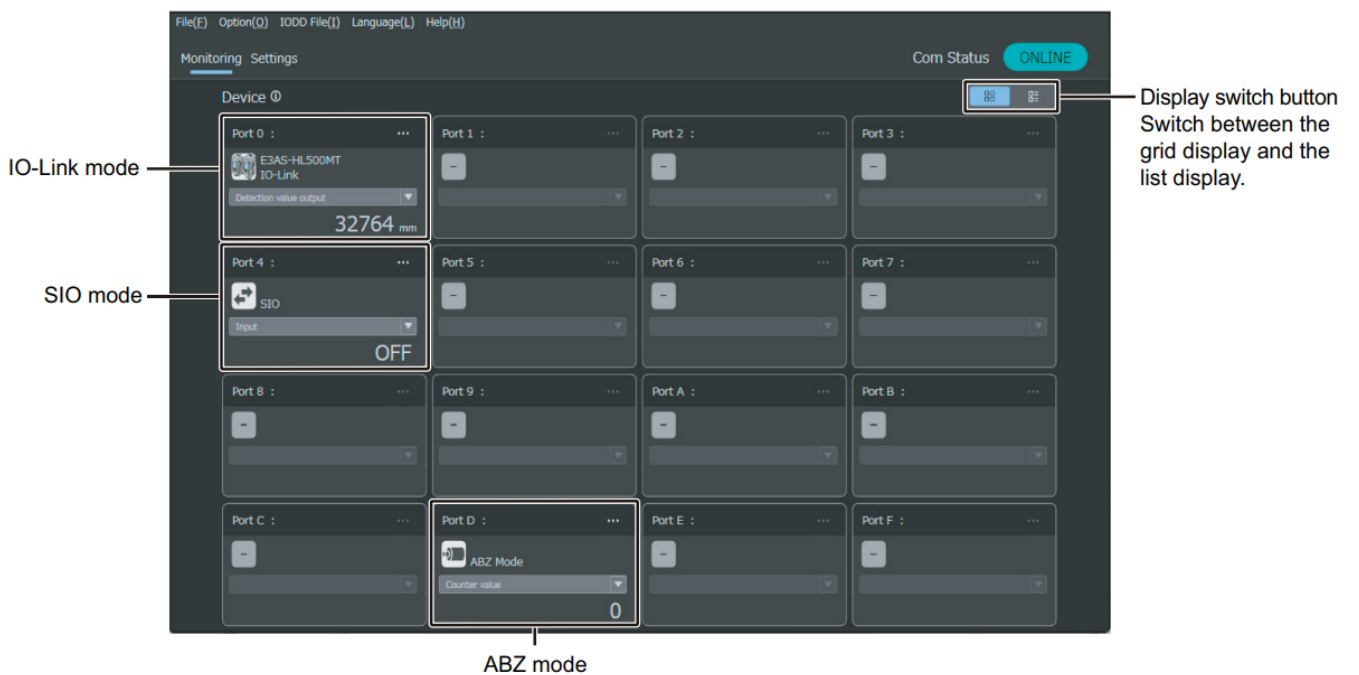
AI 번역본
-For Reference Only-

2-1 그리드 표시

2-1-1 그리드 표시 화면

- 16포트의 프로세스 데이터를 목록으로 볼 수 있습니다.
- 1대당 표시 가능한 프로세스 데이터는 1개입니다.
- 표시할 프로세스 데이터는 선택 가능합니다.
- 초기 상태에서는 인덱스 목록 맨 앞의 프로세스 데이터가 표시됩니다.
- 이 표시 화면에서 각 포트의 오류 및 경고 상태도 확인할 수 있습니다. 자세한 내용은 "4-1 오류 표시 (P.4-2)"를 참조하십시오.

오류·경고가 발생한 경우, 프로세스 데이터는 표시되지 않습니다.



2-1-2 모드 표시/장치 아이콘

- 마스터 유닛의 「M10. IO 기능 설정」 및 「M18. 펄스 입력」에 의해 각 포트의 모드가 결정됩니다.
- 모드에 따라 모드 표시 및 장치 아이콘이 표시됩니다.
- 설정 화면의 포트 설정에서 각 포트의 설정을 변경할 수 있습니다.



참고

설정에 대한 자세한 내용은 "관련 매뉴얼 (P.13)"에 기재된 마스터 매뉴얼을 참조하십시오.

M10. IO 기능 설정	M18. 펄스 입력	모드 표시	장치 아이콘
IO-Link		IO-Link 모드	장치 이미지
npn 입력	없음	SIO 모드	
	단상	SINGLE 모드	
	고응답	HIFREQ 모드	
	주파수	FREQ 모드	
	AB	AB 모드	
	ABZ	ABZ 모드	
pnp 입력	없음	SIO 모드	
	단상	SINGLE 모드	
	고응답	HIFREQ 모드	
	주파수	FREQ 모드	
	AB	AB 모드	
	ABZ	ABZ 모드	
NPN 출력		표시 없음	
PNP 출력			
사용되지 않음			

2-1-3 라벨 이름

사용자가 각 포트에 임의의 이름을 설정할 수 있는 기능입니다.

- 라벨명은 디바이스가 아닌 포트에 연결된 것입니다(디바이스를 다른 포트에 교체해도 라벨명은 이동하지 않습니다)
- 라벨로 입력할 수 있는 글자는 24자까지입니다.

라벨명 편집 방법은 아래 두 가지입니다.

- 라벨 일괄 편집 화면
- 설정 화면

- 라벨 일괄 편집 화면에서 편집하는 경우
모니터링 화면의 그리드 표시, 목록 표시, 상세 표시 각 화면 내의 '...'를 클릭하면 표시되는 메뉴에서 「라벨 일괄 편집」을 선택하면 표시할 수 있습니다.

Port Label List

Port Number	Device	Label Name
0		example 1
1	-	
2	-	
3	-	
4		label1
5	-	
6	-	
7	-	
8	-	

Apply Close



참고

텍스트 파일에 기재한 라벨명은 키보드 조작의 Ctrl+V로 라벨 목록에 붙여넣기할 수 있습니다.

b. 설정 화면에서 편집하는 경우

설정 화면: 디바이스 설정 "상세" 화면

각 디바이스의 상세 설정 화면에서 편집 가능합니다.

Advanced Settings ⓘ > Port 0

Label

Vendor Name / IO-Link Device Type

OMRON Corporation / E3AS-HL500MT

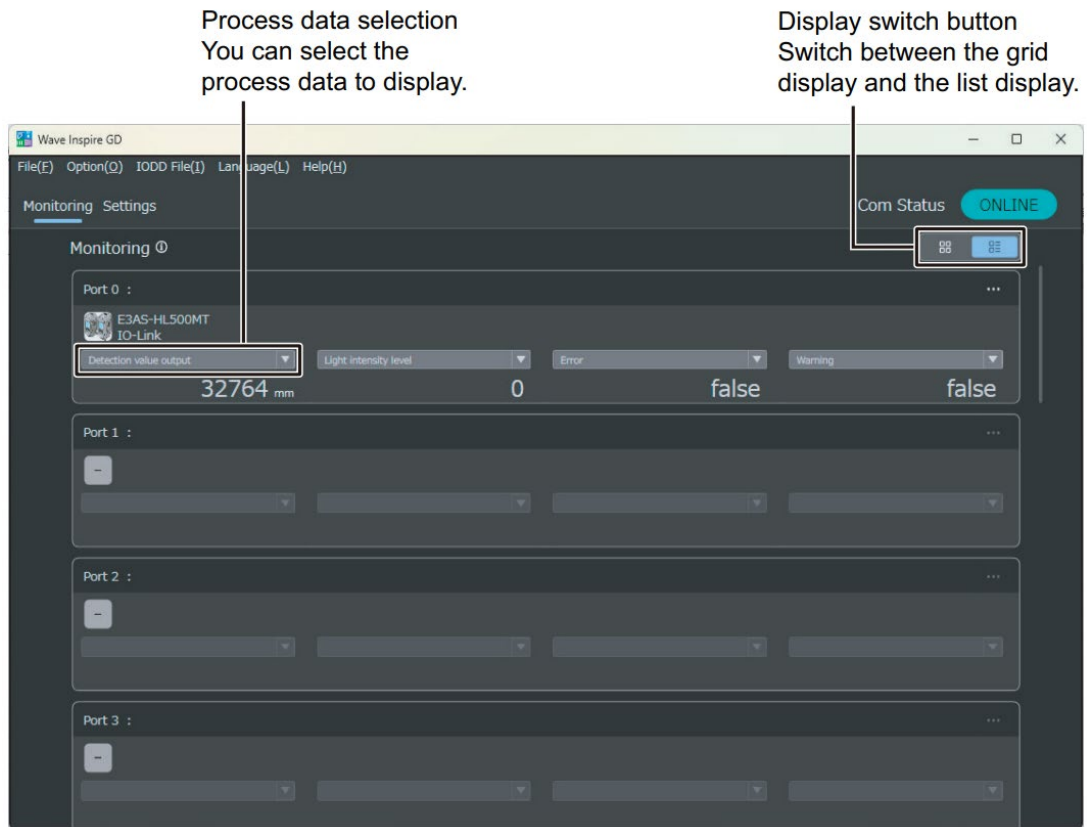
Select a Format

AI 번역본
-For Reference Only-

2-2 목록 표시

I 목록 표시 화면

- 디바이스 1대당 최대 4개의 프로세스 데이터를 동시에 볼 수 있습니다.
- 스크롤을 통해 16대의 장치 프로세스 데이터를 볼 수 있습니다.
- 표시 내용은 그리드 표시와 동일합니다.



스크롤하여 16대의 모든 장치의 프로세스 데이터를 볼 수 있습니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

2-3 상세 보기

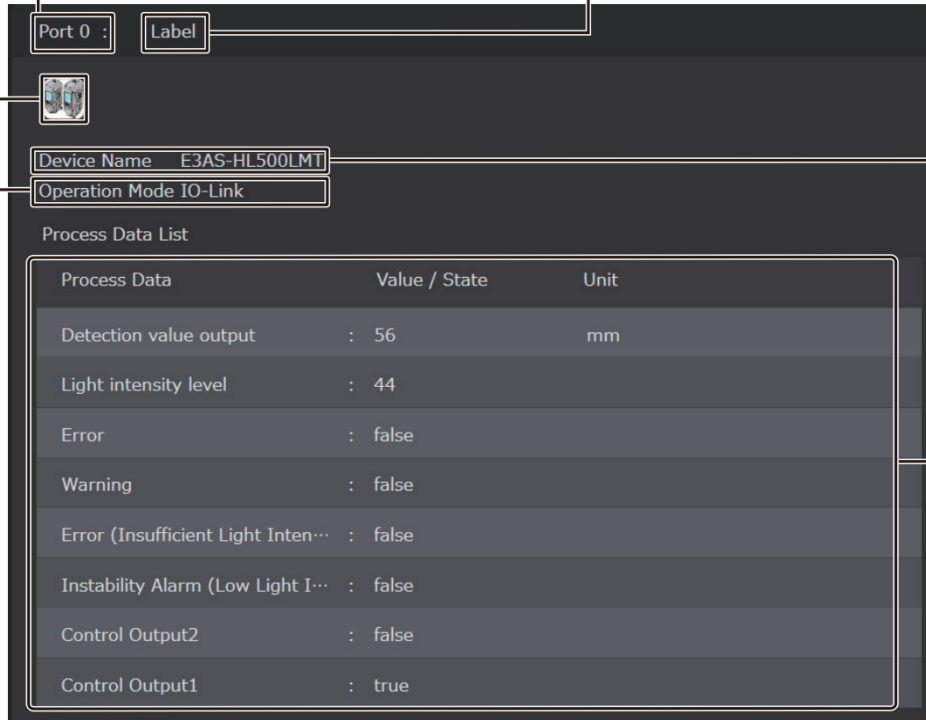
하나의 포트를 클릭하면 상세 화면에서 모든 프로세스 데이터를 확인할 수 있습니다. 장치 아이콘이  인 포트는 상세 보기가 불가능합니다.

Device icon
The symbol for the device is displayed. The displayed icon varies depending on the mode. (Refer to *Mode Indication and Device Icon* above.)

Port number indication
The port number of the master is shown.

Label name indication
The label name is shown. Refer to *Label Name* above for how to set the label name.

Mode indication
The operating mode of the port is shown. (Refer to *Mode Indication and Device Icon* above.)



Port 0 : Label

Device Name E3AS-HL500LMT

Operation Mode IO-Link

Process Data List

Process Data	Value / State	Unit
Detection value output	: 56	mm
Light intensity level	: 44	
Error	: false	
Warning	: false	
Error (Insufficient Light Inten...	: false	
Instability Alarm (Low Light I...	: false	
Control Output2	: false	
Control Output1	: true	

Device type indication
The device type of the IO-Link device is shown. This is not displayed in modes other than IO-Link mode.

Process data list
A list of process data is displayed. When there are many data items, you can view all data by scrolling.

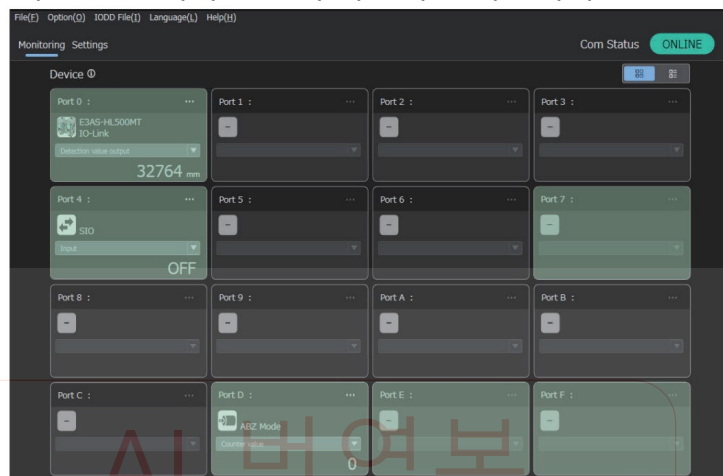
포트 번호 표시
마스터의 포트 번호를 표시합니다.

라벨명 표시
라벨명을 표시합니다.
라벨명 설정 방법은 앞서 설명한 '라벨명'을 참조하십시오.

상세 화면은 아래에서 표시할 수 있습니다.

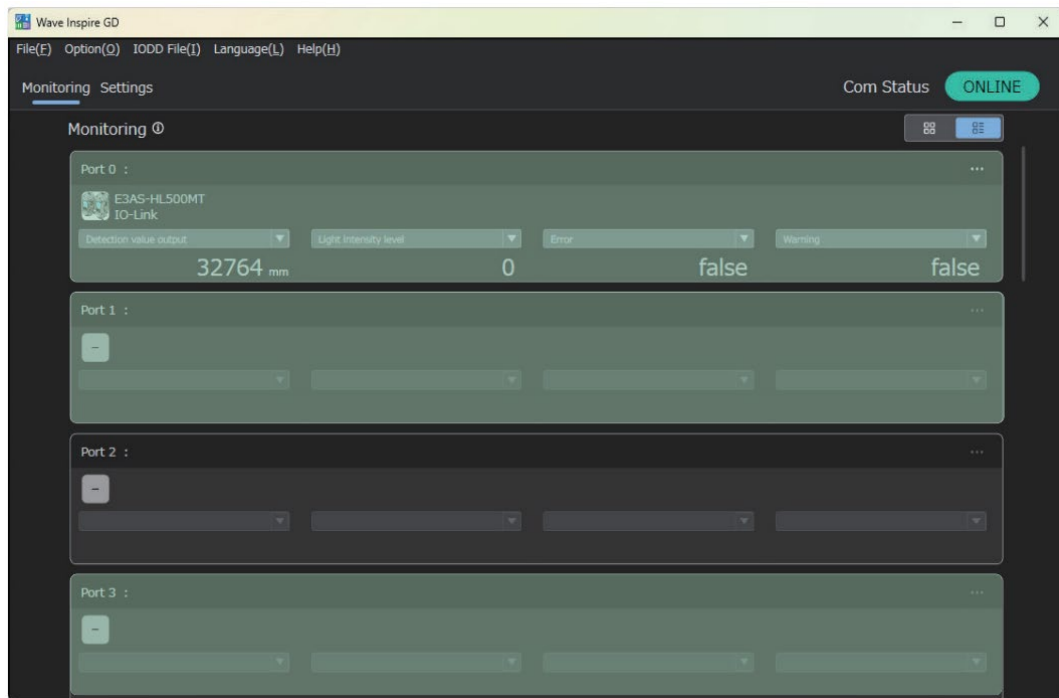
a. 그리드 화면에서 표시

각 포트의 테두리 안을 클릭하면 상세 화면이 표시됩니다.



b. 목록 화면에서 표시

각 포트의 테두리 안을 클릭하면 상세 화면이 표시됩니다.



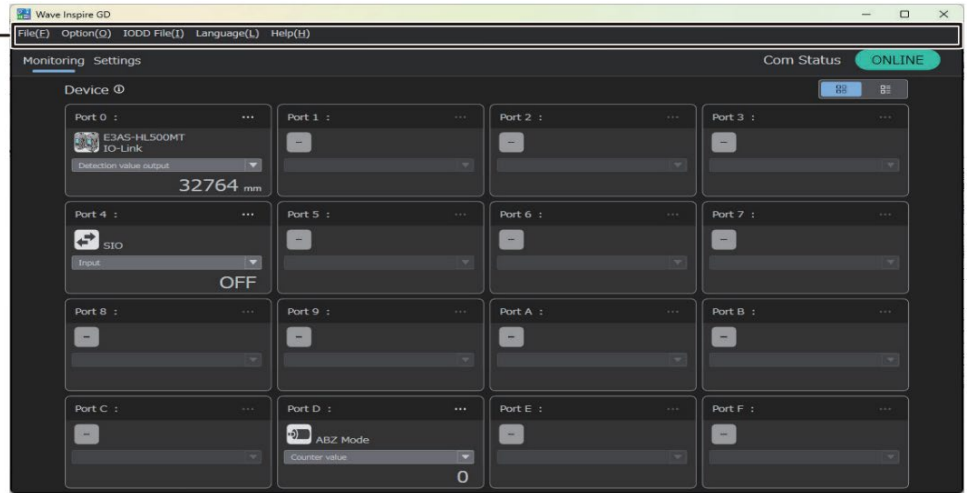
- c. [편집] 버튼에서 표시
그리드 표시 및 목록 표시의  를 클릭하면 표시되는 메뉴에서 「편집」을 선택하면
하면 상세 화면이 표시됩니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

2-4 도구 모음

툴바에서 실행할 수 있는 기능을 설명합니다. 자세한 내용은 아래 표를 확인하십시오.

Menu bar
Configure overall settings and execute functions of the Support Software.



툴바 기능 목록

대항목	세부 항목	기능
파일(F)	프로젝트 파일 덮어쓰기 저장(S)	프로젝트 파일에 설정값을 덮어쓰기 저장합니다.
	프로젝트 파일을 다른 이름으로 저장(A)	새 프로젝트 파일을 생성하여 설정값을 저장합니다.
	주소 주석 테이블을 CSV로 출력 출력(P)	PLC로 전송되는 데이터의 주소와 내용에 대한 주석 목록을 CSV 형식으로 출력합니다.
	모든 설정을 CSV로 출력(L)	IO-Link 마스터 유닛, IO-Link 디바이스의 모든 설정값을 CSV 형식으로 출력합니다.
	종료(Q)	본 도구를 종료합니다.
옵션(O)	스크린샷(C)	화면의 스크린샷을 저장합니다.
	모든 설정을 실제 기기로 전송(E)	프로젝트 파일의 모든 설정을 실제 기기로 전송합니다.
	모든 설정을 실제 기기에서 읽기(I)	모든 설정을 실제 장치에서 읽습니다.
IODD 파일 (I)	IODD 파일 설정(I)	IODD 파일의 추가, 삭제가 가능합니다. 자세한 내용은 「3-9 IODD 파일 설정 (P.3-21)」을 참조하십시오.
언어(L)	일본어(J)	표시 언어를 일본어로 합니다.
	영어(E)	표시 언어를 영어로 합니다.
도움말(H)	오퍼레이션 매뉴얼(O)	본 도구의 운영 매뉴얼을 표시합니다. (본서)
	IO-Link 마스터 유닛 매뉴얼(I)	IO-Link 마스터 유닛(GD 시리즈) 매뉴얼을 표시합니다.
	버전(V)	본 도구의 버전 및 라이선스 정보를 표시합니다.



사용상의 주의

온라인 사용 시 아래 기능을 실행하려면 사전에 초기 설정을 완료하십시오. 초기 설정 절차는 「3-2 초기 화면 (P.3-3)」을 참조하십시오.

- 주소 코멘트표 CSV 출력
- 모든 설정의 CSV 출력

설정값을 불러오지 않은 상태에서 CSV 출력을 수행하면 출력 내용에 정보 부족이 발생합니다.

2-4-1 주소 코멘트 테이블을 CSV로 출력하기

- PLC 등과의 상위 통신에서 주소 명칭에 대한 코멘트를 CSV 형식으로 출력할 수 있습니다.
- 온라인/오프라인 모두 사용 가능합니다.



사용상의 주의

프로젝트 파일에 저장된 설정 내용이 출력됩니다. 화면의 표시와 출력 내용이 일치하지 않는 경우, 프로젝트를 저장한 후 본 기능을 사용하십시오.

사용 절차

- 1 도구 모음의 [파일(F)]-[주소 주석 테이블을 CSV로 출력(P)]을 클릭합니다.
- 2 [파일 선택] 대화 상자에서 원하는 이름을 입력하고 [저장] 버튼을 클릭합니다.

출력 형식

전체는 헤더 정보, 비트 주소 정보, 워드 주소 정보로 구성됩니다. 각 부분의 상세 내용은 아래에서 설명합니다.

- 헤더 정보: 상위 네트워크 설정, 각 포트 설정 등의 기본 정보를 출력합니다.

프로젝트명											
마스터											
포트 정보											
ProjectName	New Project										
IO-Link Master	GD-ILM16E-MLP										
IP Address	192.168.3.1										
Network Type	CC-Link IE Field Basic										
PortNo.	Device Type	IOFunc	Endian	VendorName	DeviceName	Label	PdInSize[byte]	PdOutSize[byte]	PdInputWordCount[word]	PdOutputWordCount[word]	
Port0	IO_Link_Device	IO_Link_Device	Little endian	OMRON Corporation	E3AS-F1000IMT		4	0	2	2	
Port1											
Port2											
Port3											
Port4											
Port5											
Port6											
Port7											
Port8											
Port9											
PortA											
PortB											
PortC											
PortD											
PortE											
PdIn DataSizeSum[byte]	12										
PdOut DataSizeSum[byte]	12										
프로세스 데이터											

포트 정보의 각 열에 대한 자세한 설명은 다음과 같습니다.

항목	설명	비고
포트 번호	포트 번호를 출력합니다.	
DeviceType	포트의 모드를 출력합니다(참고: "2-1-2 모드 표시/장치 아이콘 (P.2-3)"]	
IOFunc	각 포트의 「M10. I/O 기능 설정」의 설정 내용을 출력합니다.	
Endian	각 포트의 「M43. 프로세스 데이터 배열」 설정 내용을 출력합니다.	(주)'M2. 마스터 통신 설정"이 "Ethernet & Modbus/TCP"인 경우 을 제외합니다.

항목	설명	비고
VenderName	IO-Link 장치의 벤더 이름을 출력합니다.	
DeviceName	IO-Link 장치의 장치 이름을 출력합니다.	
Label	라벨을 출력합니다(참고: 「2-1-3 라벨명 (P.2-3)」)	
PDInSize	IODD 파일에서 정의된 입력 데이터 크기를 출력합니다.	
PDOSize	IODD 파일에서 정의된 출력 데이터 크기를 출력합니다.	
PDInputWordCount	각 포트의 "M40. 프로세스 입력 데이터 할당 워드 수"에서 설정된 데이터 크기를 출력합니다.	(참고)'M2. 마스터 통신 설정"이 "Ethernet & Modbus/TCP"인 경우를 제외합니다.
PDOOutputWordCount	각 포트의 "M41. 프로세스 출력 데이터 할당 워드 수"에서 설정된 데이터 크기를 출력합니다.	(주)'M2. 마스터 통신 설정"이 "Ethernet & Modbus/TCP"인 경우를 제외합니다.을 제외합니다.

- 비트 주소 정보: 비트 단위의 주석을 출력합니다.

(주) 출력 내용은 PDInputWordCount 및 PDOOutputWordCount 의 데이터 크기에 따라 출력됩니다.

Input/Output data		Byte address position		Data type	Bit offset		
Bit format	list view	ByteAddr	BitAddr	Comment	Type	BitOffset	BitLength
In/Out		ByteAddr	BitAddr	Comment	Type	BitOffset	BitLength
In		0	0	Header_DigitalInput_Port0	Boolean		1
In		0	1	Header_DigitalInput_Port1	Boolean		1
In		0	2	Header_DigitalInput_Port2	Boolean		1
In		0	3	Header_DigitalInput_Port3	Boolean		1
In		0	4	Header_DigitalInput_Port4	Boolean		1
In		0	5	Header_DigitalInput_Port5	Boolean		1
In		0	6	Header_DigitalInput_Port6	Boolean		1
In		0	7	Header_DigitalInput_Port7	Boolean		1
In		1	0	Header_DigitalInput_Port8	Boolean		1
In		1	1	Header_DigitalInput_Port9	Boolean		1
In		1	2	Header_DigitalInput_PortA	Boolean		1

Comment

Master information comments are displayed in a fixed format (Header_Comment).
Comments for each process data item are output as the port number and IODD description (Port□_Comment).

Bit length

In	4	0	Port0_Output1	BooleanT	0	1
In	4	1	Port0_Output2	BooleanT	1	1
In	4	2	Reserve		0	0
In	4	3	Port0_Detection instability alarm	BooleanT	3	1
In	4	4	Port0_Insufficient incident light level error	BooleanT	4	1
In	4	5	Port0_Distance error	BooleanT	5	1
In	4	6	Port0_Warning	BooleanT	6	1
In	4	7	Port0_Error	BooleanT	7	1
In	5	0	Port0_Monitor output 2 (Incident light level)	UIntegerT	8	8
In	5	1	Port0_Monitor output 2 (Incident light level)	UIntegerT	8	8
In	5	2	Port0_Monitor output 2 (Incident light level)	UIntegerT	8	8
In	5	3	Port0_Monitor output 2 (Incident light level)	UIntegerT	8	8
In	5	4	Port0_Monitor output 2 (Incident light level)	UIntegerT	8	8
In	5	5	Port0_Monitor output 2 (Incident light level)	UIntegerT	8	8
In	5	6	Port0_Monitor output 2 (Incident light level)	UIntegerT	8	8
In	5	7	Port0_Monitor output 2 (Incident light level)	UIntegerT	8	8

- 워드 주소 정보: 워드 단위의 주석을 출력합니다.

(참고) 선두 비트의 코멘트 내용이 출력됩니다.

Input/Output data	Word address	Comment	Word offset	
Word format list view	WordAddr	Comment	WordOffset	BitLength
In/Out		0 Header_DigitalInput		
In		1 Header_Flag_EventInformation		
In		2 Port0_Output1	0	1
In		3 Port0_Monitor output 1 (Detection level)	1	16
In		4 Reserve	0	0
In		5 Reserve	0	0
Out		0 Header_DigitalOutput		
Out		1 Header_EventControl		
Out		2 Reserve	0	0
Out		3 Reserve	0	0
Out		4 Reserve	0	0
Out		5 Reserve	0	0

2-4-2 모든 설정을 CSV로 출력하기

모든 설정 내용(기본 설정, 포트 설정, 상세 설정)을 CSV 파일로 출력할 수 있습니다. 설정 내용에 대해서는 「제3장 설정 화면 (P.3-1)」을 참조하십시오.

사용 절차

- 1 툴바의 [파일(F)]-[모든 설정을 CSV로 출력(L)]을 클릭합니다.
- 2 [파일 선택] 대화 상자에 원하는 이름을 입력하고 [저장] 버튼을 클릭합니다.

출력 형식

- 설정값은 기본 설정, 포트 설정, 상세 설정 순으로 출력됩니다.
- 포트 설정, 상세 설정은 포트 0부터 포트 F까지 순서대로 출력됩니다.

I 기본 설정 출력 형식

Master information		
Master Setting		
Master Product Name	GD-ILM16E-MLP	
Serial Number	2525573013L	
M1	IO-Link master parameters reset	No
M2	Network type	EtherNet/IP
M4	Display brightness	7
M5	Language	English
M6	Time zone -UTC-	0 h
M8	User tag name of this IO-Link master unit	*
M9	I/O batch setting	No
M42	Process data words auto allocation	No

- The list of target items continues below.

시 번역본
-For Reference Only-

2 모니터링 화면

I 포트 설정값 출력 형식

Port Setting		Port number
0		
M10	I/O setting	IO-Link
M11	Input filter time	None
M12	Input hold time	None
M13	IO-Link and network error handling	Clear
M16	Bit assignment of Process input data	0
M17	Input port to output	None
M18	Pulse input	None
M19	Input inversion	No
M21	I/O synchronization	0
M22	Lowest frequency	27.2Hz

- The list of target items continues below.

I 상세 설정 출력 형식

Device Setting		Port number	Label
0			
Label			Label
Device Access Locks-Parameter Write Access	FALSE		
Device Access Locks-Data Storage	FALSE		
Vendor Name	OMRON Corporation		
Vendor Text	OMRON Corporation		
Product Name	E3AS-HL500LMT		
Product ID	E3AS-HL500LMT-M1TJ 0.3M		
Product Text	CMOS Laser sensor		

- The list of target items continues below.

AI 번역본
-For Reference Only-

설정 화면

이 장에서는 설정 화면의 기능에 대해 설명합니다.

3-1	기본 기능	3-2
3-2	초기 화면	3-3
3-3	화면 구성	3-5
3-4	기본 설정	3-7
3-4-1	설정값 전송	3-7
3-4-2	설정값 읽기	3-7
3-4-3	기기 설정값을 업데이트한다	3-8
3-4-4	기본 설정 목록	3-9
3-5	포트 설정	3-10
3-5-1	설정값 전송	3-10
3-5-2	설정값 읽기	3-11
3-5-3	기기 설정값을 업데이트한다	3-11
3-5-4	포트 설정 목록	3-11
3-6	상세 설정 화면	3-13
3-6-1	IO-Link 장치의 설정값 전송	3-13
3-6-2	IO-Link 장치의 설정값 읽기	3-14
3-6-3	IO-Link 장치의 설정값 업데이트	3-14
3-7	설정 복제	3-15
3-8	내보내기 및 가져오기	3-18
3-8-1	내보내기 및 가져오기 기능	3-18
3-8-2	내보내기·가져오기 대상	3-18
3-8-3	내보내기	3-19
3-8-4	가져오기	3-19
3-9	IODD 파일 설정	3-21
3-9-1	이 도구에 추가된 IODD 파일을 확인하십시오	3-21
3-9-2	IODD 파일 추가하기	3-22
3-9-3	IODD 파일을 삭제하기	3-25
3-10	오프라인 사용 예	3-26

시 본역본
-For Reference Only-

3-1 기본 기능

설정 화면에서 할 수 있는 작업은 다음과 같습니다.

- 실기 측 설정값 확인 (갱신 버튼)
- 설정을 실제 기기에서 프로젝트 파일로 읽어내기(전송 버튼)
- 프로젝트 파일 설정값을 실기에 전송(읽기 버튼)
- 프로젝트 파일에 저장된 설정값과 실제 기기 측 설정값 비교(차이 아이콘 표시)
(참고) 오프라인 모드에서는 실제 기기의 설정값 확인이나 실제 기기로의 설정값 전송이 불가능합니다.

a. 마스터 설정

- 기본 설정: IO-Link 마스터 장치의 기본 설정을 수행합니다.
- 포트 설정: IO-Link 마스터 장치의 각 포트 설정을 포트별로 수행합니다.

b. 장치 설정

- 세부 설정: IO-Link 장치의 설정을 장치별로 수행합니다.



사용상의 주의사항

장치 설정은 IO-Link 장치인 경우에만 설정할 수 있습니다.
IO-Link 장치에 대응하는 IODD 파일이 본 도구에 추가되어 있지 않은 경우
표시되지 않습니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

3-2 첫 화면

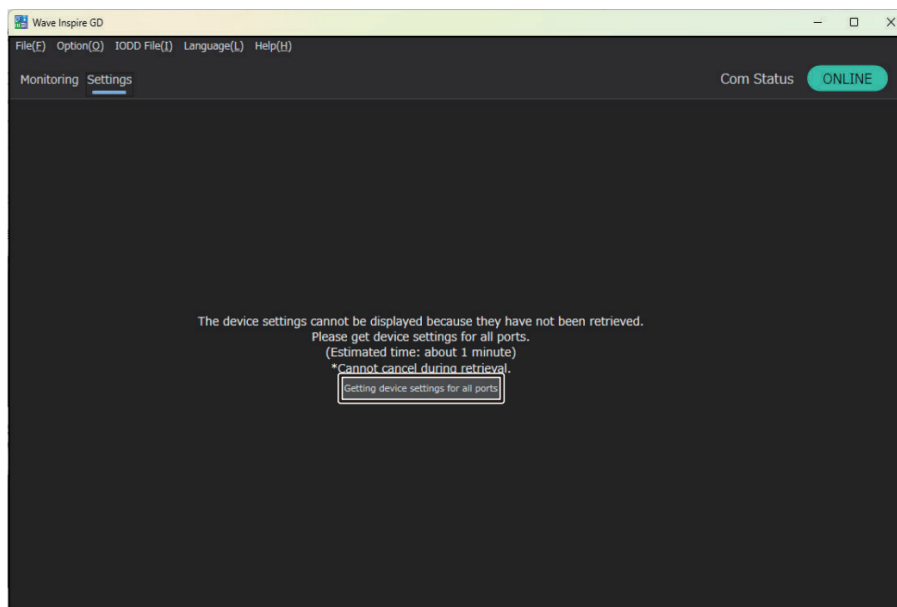
온라인에서 처음 설정 화면을 열면 모든 포트의 설정값을 가져오는 화면이 표시됩니다.



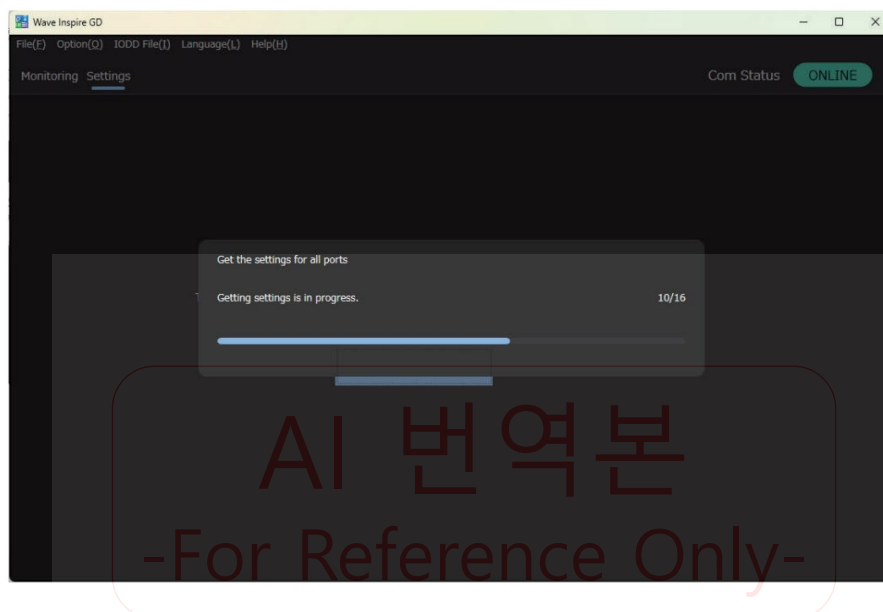
사용상의 주의

오프라인 상태에서는 표시되지 않습니다.

- 1 [설정] 탭을 클릭합니다.
- 2 [모든 포트의 기기 설정값 가져오기] 버튼을 클릭합니다.



아래 화면이 표시된 후 기본 설정 화면이 표시됩니다.





사용상의 주의사항

연결된 장치 수나 장치의 설정 항목 수에 따라 몇 분 정도 시간이 소요될 수 있습니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

3-3 화면 구성

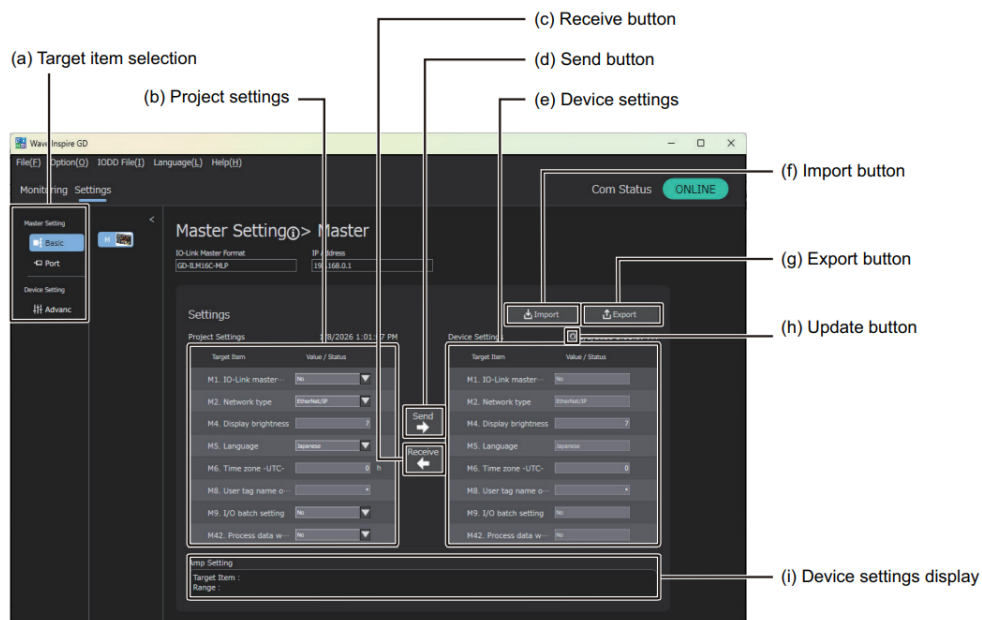
설정 화면에서는 '기본설정'/'포트설정', '상세 설정'의 3가지 설정을 할 수 있습니다. 본 절에서는 모든 설정 화면에서 공통되는 부분을 설명합니다.



사용상의 주의

다음 기능은 오프라인에서는 사용할 수 없습니다.

- 기기 설정값
- 읽기
- 전송
- 갱신



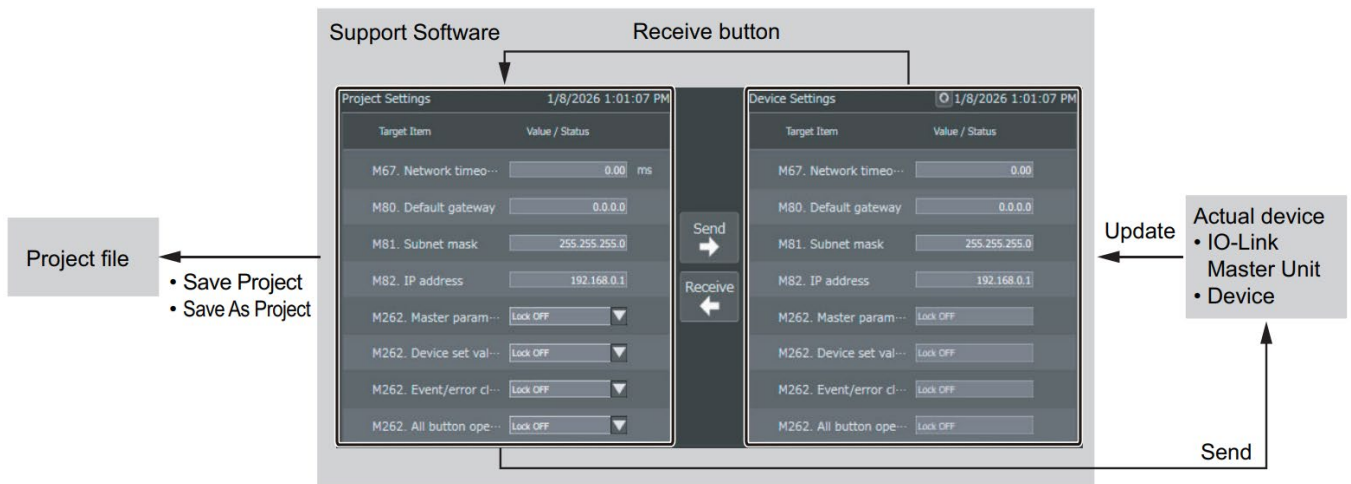
항목	설명
(a) 설정 항목의 전환	기본 설정/포트 설정/상세 설정을 전환합니다.
(b) 프로젝트 파일 설정값	프로젝트 파일에 설정된 설정값을 표시합니다. 또한 설정값을 변경하고자 하는 경우 사용자가 편집할 수 있습니다.
(c) 읽기	기기 설정값에 표시된 설정값을 프로젝트 파일 설정값에 반영합니다. (참고) 오프라인에서는 사용할 수 없습니다.
(d) 전송	프로젝트 파일에 설정된 설정값을 기기로 전송합니다. (참고) 오프라인에서는 사용할 수 없습니다.
(e) 기기 설정값	실기에서 읽어낸 설정값 및 벤더 명령, 시스템 명령을 전송하는 버튼이 표시됩니다. (참고) 1. 마스터나 디바이스를 직접 조작한 경우, 실시간으로 화면에 반영되지 않습니다. [갱신] 버튼을 클릭하여 업데이트하십시오. (참고) 2. 오프라인에서는 사용할 수 없습니다. (참고) 3. 사용자에 의한 편집은 불가능합니다.
(f) 가져오기	내보내기 파일을 불러와 프로젝트 파일 설정값에 반영합니다.

항목	설명
(g) 내보내기	장치 단위로 프로젝트 파일 설정값을 xml 형식으로 파일에 출력합니다.
(h) 업데이트	실기에서 설정값을 읽어 기기 설정값에 반영합니다. (주) 오프라인에서는 사용할 수 없습니다.
(i) 장치 설정 정수 표시	선택한 설정 항목의 설정 항목명, 설정 범위를 표시합니다.

I 설정 관리 구조 (읽기, 전송, 업데이트, 저장)

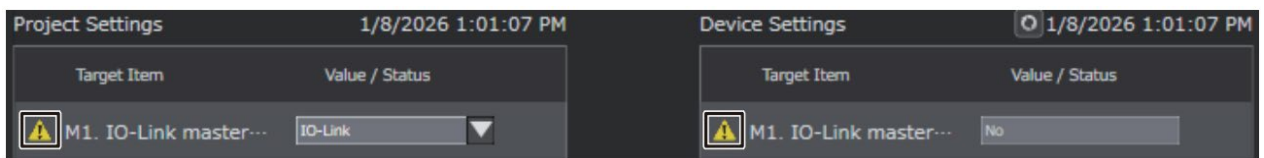
"전송", "읽기", "갱신" 실행 시 설정값이 반영되는 위치를 설명합니다.

- "전송" 실행 시, 전송 후 업데이트 및 읽기 처리가 자동으로 수행됩니다.
- 프로젝트 파일 설정값을 화면에서 편집해도 프로젝트 파일에 반영되지 않습니다. 프로젝트 파일에 저장하려면 도구 모음의 [파일]에서 [덮어쓰기 저장] 또는 [다른 이름으로 저장] 을 실행하십시오.



I 설정 차이 아이콘

프로젝트 파일 설정값과 기기 설정값 사이에 차이가 있을 경우, 설정 차이 아이콘(⚠)이 표시됩니다.



- 오프라인에서 사용하는 경우 설정 차이 아이콘은 표시되지 않습니다.
- 프로젝트 파일 설정값과 기기 설정값의 차이가 해소된 경우, 설정 차이 아이콘의 표시는 사라집니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

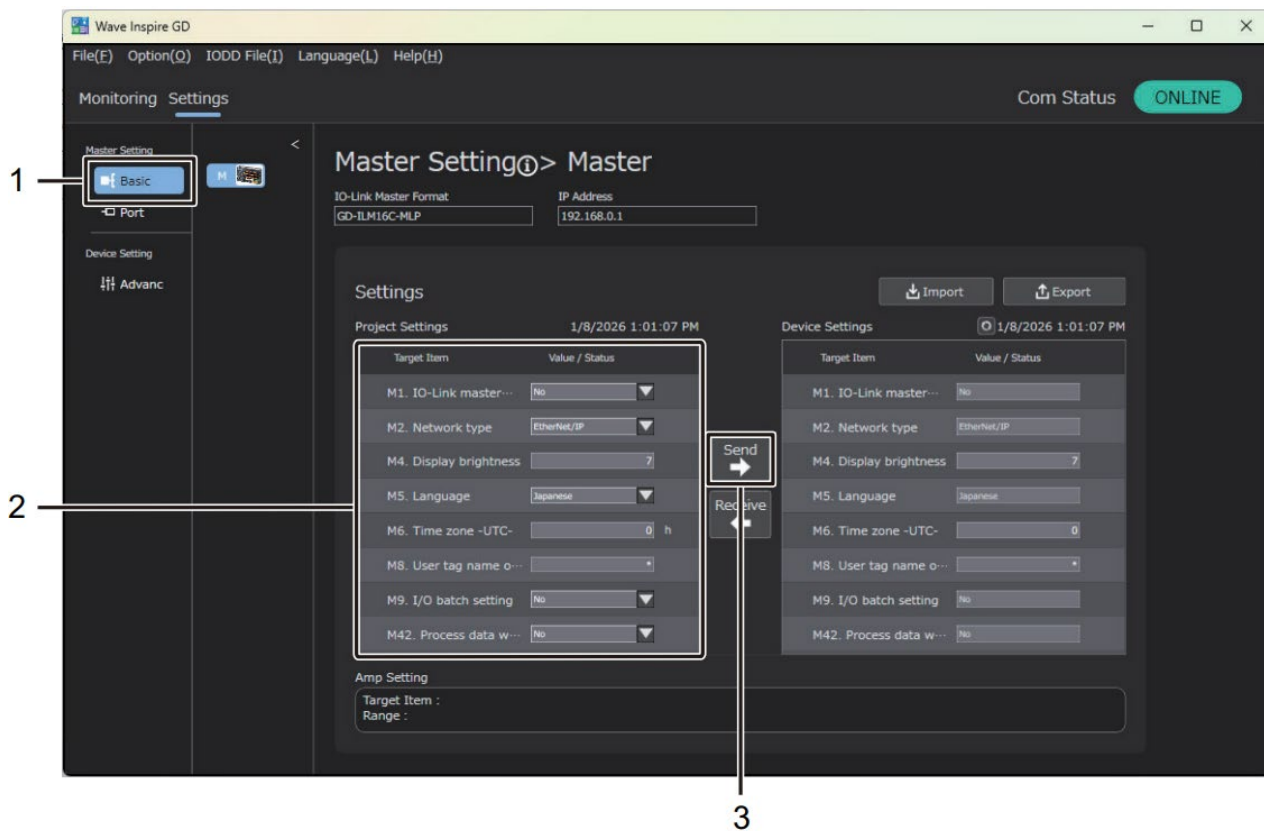
3-4 기본 설정

IO-Link 마스터 장치의 기본 설정을 수행합니다.

- 설정 가능한 값이 목록으로 표시되며, 스크롤하여 확인할 수 있습니다.
- 설정 가능한 항목은 "3-4-4 기본 설정 목록 (P.3-9)"에서 설명합니다.

3-4-1 설정값 전송

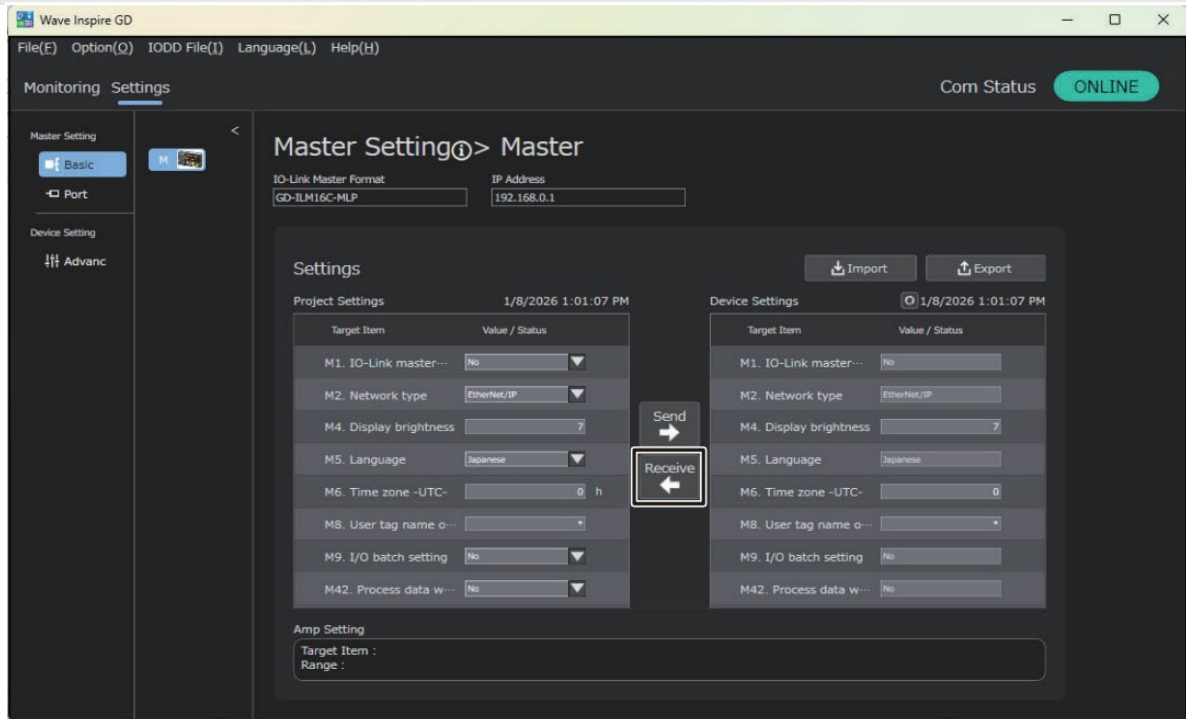
프로젝트 파일 설정값에 표시된 마스터 설정을 전송합니다.



- 1 [기본] 을 클릭합니다.
- 2 전송할 설정값을 프로젝트 파일 설정값에 입력하거나 선택합니다.
여러 항목을 변경할 수 있습니다.
- 3 [전송] 버튼을 클릭합니다.
[확인] 대화 상자가 표시됩니다.
- 4 [예] 버튼을 클릭합니다.
[아니오] 버튼을 클릭하면 전송을 취소할 수 있습니다.

3-4-2 설정값 읽기

기기 설정값에 표시된 내용을 프로젝트 파일 설정값에 반영합니다.

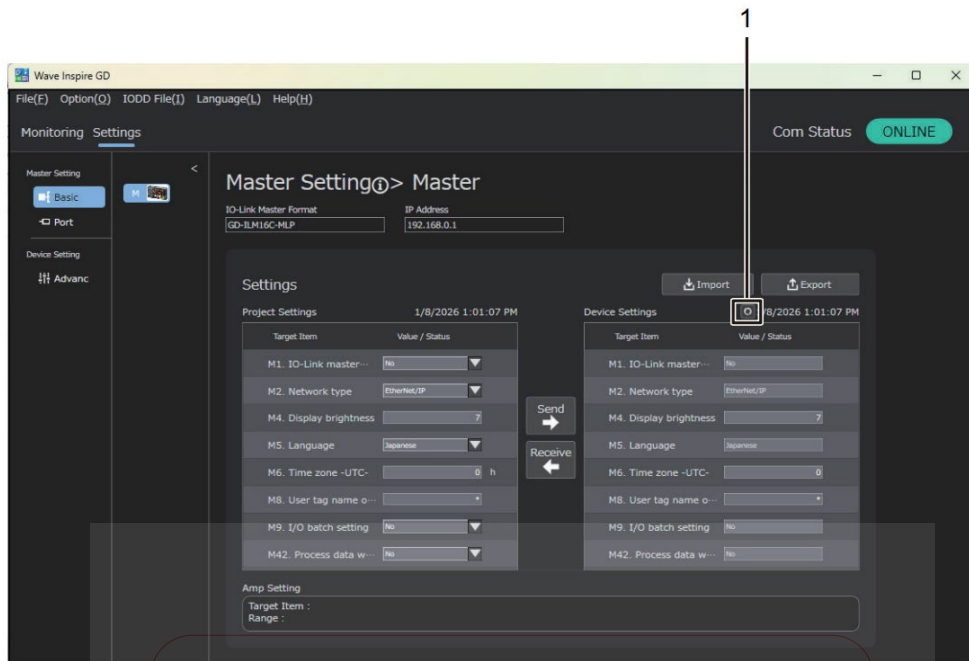


사용상의 주의

실기 조작(디바이스의 버튼으로 조작 등)에 의해 실기의 설정값이 변경된 경우, 기기 설정값의 표시에는 실시간으로 반영되지 않습니다[갱신] 버튼을 클릭하면 반영됩니다.

3-4-3 기기 설정값을 업데이트합니다

마스터에 설정된 설정값을 읽어와 기기 설정값에 반영합니다.



- 1 [업데이트] 버튼을 클릭합니다.
[확인] 대화 상자가 표시됩니다.
- 2 [예] 버튼을 클릭합니다.
[아니오] 버튼을 클릭하면 업데이트를 취소할 수 있습니다.

3-4-4 기본 설정 목록

마스터 형식별 기본 설정 화면의 설정 항목은 아래와 같습니다.
아래 설정값에 관한 자세한 내용은 마스터 매뉴얼을 참조하십시오.

i: 설정 가능

	GD- ILM16□-CLI	GD- ILM16□-MLP	비고
M1. 마스터 설정값 초기화	○	○	설정 반영에 수십 초 정도 시간이 소요됩니다.
M2. 네트워크 종류	○ *1	○	설정 반영에 수십 초 정도 시간이 걸립니다.
M4. 디스플레이 밝기	○	○	입력값에 따라 본기의 설정은 다음과 같이 변화합니다. 1→5% 7→35% 20→100%
M5. 언어 선택	○	○	
M6. 시차	○	○	
M8. 본체 태그 명칭	○	○	최대 입력 문자 수: 32자 ASCII 표준 문자만 입력 가능.
M9. I/O 할당 일괄 변경	○	○	
M42. 프로세스 데이터 자동 할당 실행	○	○	
M44. 시간 정보 할당	○	○	
M60. 버전 번호	○	○	
M61. 가동 시간	○	○	
M62. 디스플레이 구동 시간	○	○	
M63. I/O 전원 전압	○	○	
M64. 내부 온도	○	○	
M65. 네트워크 시간	○	○	
M66. 네트워크 통신 주기	○	○	
M67. 네트워크 타임아웃 시간		○	
M80. 기본 게이트웨이		○	
M81. 서브넷 마스크		○	
M82. IP 주소		○	IP 주소의 본체 설정에 반영하려면 마스터 본체의 재시작이 필요합니다.
M83. IE TSN Class 설정	○		
M262. 마스터 설정값 쓰기 잠금	○	○	
M262. 장치 설정값 쓰기 잠금	○	○	
M262. 이벤트/에러 클리어 조작 잠금	○	○	
M262. 모든 버튼 조작 잠금	○	○	

*1. CC-Link IE Field TSN에서 CC-Link IE Field로 변경하면 마스터와 PC 도구 간의 연결이 끊어집니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

3-5 포트 설정

마스터의 각 포트 설정을 합니다.

포트 설정에서는 각 포트 설정 항목의 값 대조 및 설정 전송과 읽기가 가능합니다.



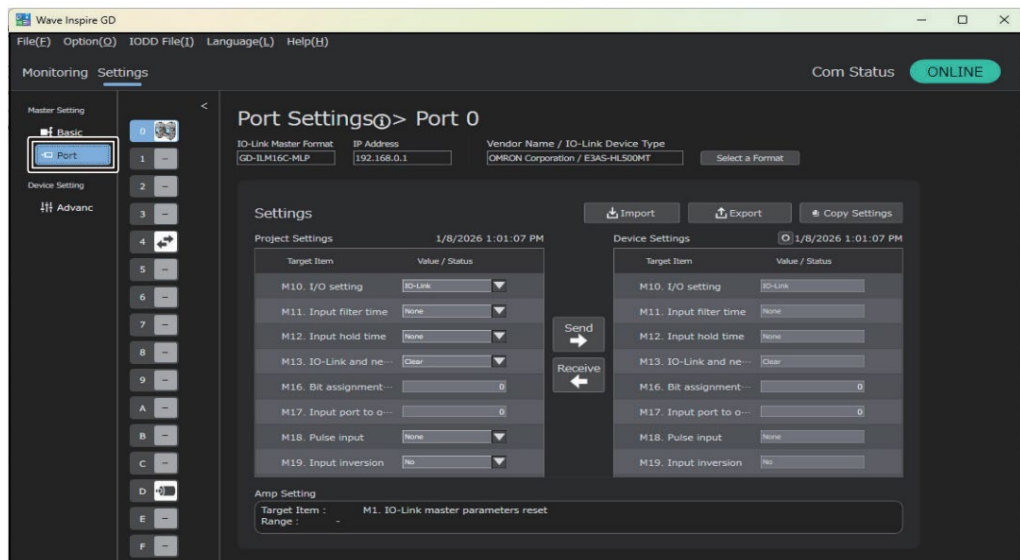
참고

"전송" "읽기" "갱신" 동작은 "3-4 기본 설정 (P.3-7)"과 동일합니다(설정 항목이 기본 설정과 다름)

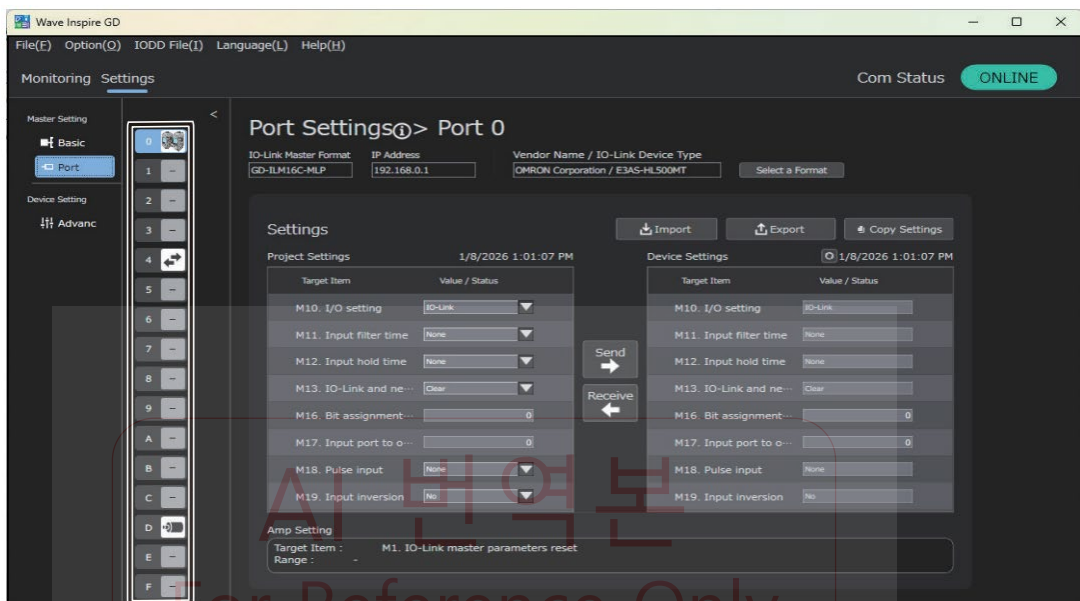
3-5-1 설정값 전송

프로젝트 파일 설정값에 표시된 마스터 설정을 전송합니다.

1 마스터 설정의 [포트]를 클릭합니다.



2 설정을 변경할 포트를 선택합니다.



Select a port (device) for which to configure settings.

- 3 전송할 설정값을 프로젝트 파일 설정값에 입력하거나 선택합니다.
여러 항목을 변경할 수 있습니다.
- 4 [전송] 버튼을 클릭합니다.
[확인] 대화 상자가 표시됩니다.
- 5 [예] 버튼을 클릭하면 설정을 마스터로 전송합니다.

3-5-2 설정값 읽기

기기 설정값에 표시된 내용을 프로젝트 파일 설정값에 반영합니다.



사용상의 주의

실기 조작(장치의 버튼으로 조작 등)에 의해 실기의 설정값이 변경된 경우, 기기 설정값의 표시에는 실시간으로 반영되지 않습니다[갱신] 버튼을 클릭하면 반영됩니다.

3-5-3 기기 설정값 업데이트

마스터에 설정된 설정값을 읽어 기기 설정값에 반영합니다.

- 1 [갱신] 버튼을 클릭합니다.
[확인] 대화 상자가 표시됩니다.
- 2 [예] 버튼을 클릭합니다.
[아니오] 버튼을 클릭하면 업데이트를 취소할 수 있습니다.

3-5-4 포트 설정 목록

마스터 형식별 포트 설정 화면의 설정 항목은 아래와 같습니다.
아래 설정값에 관한 자세한 내용은 마스터 매뉴얼을 참조하십시오.

	비고
M10. I/O 기능 설정	
M11. 입력 필터 시간	
M12. 입력 유지 시간	
M13. IO-Link 통신/네트워크 오류 시 입출력	
M16. 프로세스 입력 데이터 비트 위치	0~254와 255는 설정 의미가 다릅니다. 255는 '유효 판정'을 의미합니다.
M17. 전송원 입력 채널	
M18. 펄스 입력	
M19. 입력 반전	
M21. I/O 동기 동작	0~1003의 수치를 설정할 수 있습니다. 수치 설정에 대해서는 마스터 매뉴얼을 참조하십시오.
M22. 최저 주파수	
M29. 장치 ID	16진수 입력값입니다. 0~9 및 A~F를 입력할 수 있습니다.
M30. 장치 확인	
M31. 설정값 자동 저장	
M32. 설정값 백업/복원	
M33. IODD 설치 데이터 우선	

	비고
M40. 프로세스 입력 데이터 할당 워드 수	
M41. 프로세스 출력 데이터 할당 워드 수	
M43. 프로세스 데이터 배열	
M51. 실제 사이클 타임	
M52. 통신 속도	
M53. IO-Link 통신 오류 횟수	
M54. ISDU 체크섬 오류 횟수	
M55. IO-Link 장치 통신 속도 오차	
M56. IO-Link 장치 통신 신호 폭 오차	
M57. 통신 모드	
M58. 스토리지 백업 시간	

AI 번역본
-For Reference Only-

3-6 상세 설정 화면

마스터 유닛에 연결된 IO-Link 장치의 설정을 관리합니다.
IODD 파일로 정의된 설정의 대조 및 설정의 전송 또는 읽기가 가능합니다.



사용상의 주의

- IO-Link 장치 이외의 포트에서는 설정값 목록을 표시할 수 없습니다.
- 각 장치의 설정 항목은 장치의 사용자 설명서 등을 확인하십시오.

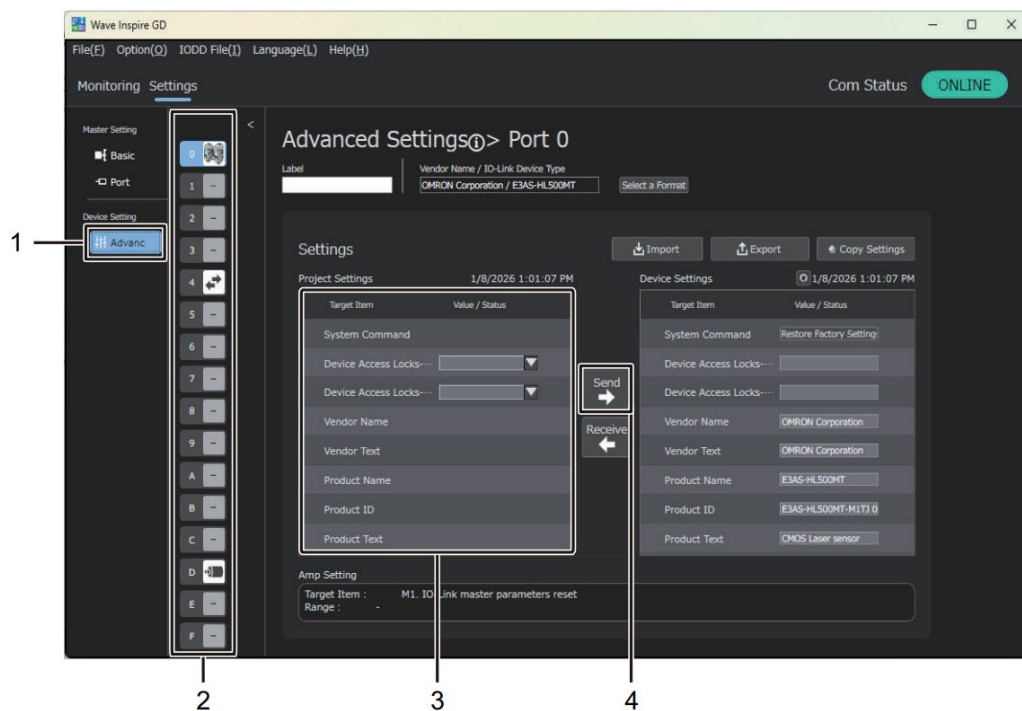


참고

「전송하기」 「읽기」 「갱신」 동작은 「3-4 기본 설정 (P.3-7)」과 동일합니다(설정 항목이 기본 설정과 다릅니다)

3-6-1 IO-Link 장치의 설정값 전송

프로젝트 파일 설정값에 표시된 마스터 설정을 전송합니다.



- 1 기본 설정의 [상세]를 클릭합니다.
- 2 설정을 변경할 포트를 선택합니다.
- 3 전송할 설정값을 프로젝트 파일 설정값에 입력하거나 선택합니다.
여러 항목을 변경할 수 있습니다.
- 4 [전송] 버튼을 클릭합니다.
[확인] 대화 상자가 표시됩니다.
- 5 [예] 버튼을 클릭하면 설정을 마스터로 전송합니다.

3-6-2 IO-Link 장치의 설정값 읽기

기기 설정값에 표시된 내용을 프로젝트 파일 설정값에 반영합니다.



사용상의 주의

실기 조작(디바이스의 버튼으로 조작 등)에 의해 실기의 설정값이 변경된 경우, 기기 설정값의 표시에는 실시간으로 반영되지 않습니다[갱신] 버튼을 클릭하면 반영됩니다.

3-6-3 IO-Link 장치의 설정값을 업데이트합니다.

마스터에 설정된 설정값을 읽어 기기 설정값에 반영합니다.

- 1** [업데이트] 버튼을 클릭합니다.
[확인] 대화 상자가 표시됩니다.
- 2** [예] 버튼을 클릭합니다.
[아니오] 버튼을 클릭하면 업데이트를 취소할 수 있습니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

3-7 설정 복제

포트 설정 및 세부 설정에서는 프로젝트 내에서 다른 포트로 복제할 수 있습니다. 복제 대상은 다음 3가지 중에서 선택할 수 있습니다.

- 포트 설정만
- 고급 설정만
- 포트 설정과 세부 설정

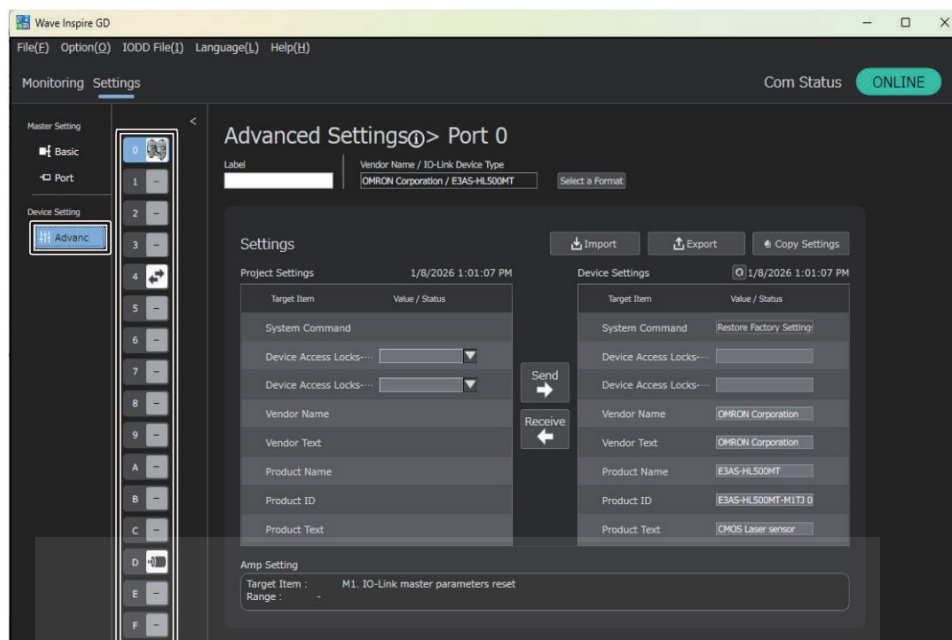
복제 대상으로 "세부 설정만" 또는 "포트 설정과 세부 설정"을 선택한 경우, 동일한 형식*1의 디바이스가 연결된 포트만 복제 대상으로 선택할 수 있습니다.

*1. 벤더 ID 및 장치 ID가 동일한 IO-Link 장치를 의미합니다.

- 오프라인 사용 시
설정 원본 프로젝트 파일 설정값을 복제 대상 프로젝트 파일 설정값으로 복사합니다.
- 온라인 사용 시
설정 원본 프로젝트 파일 설정값을 복제 대상 프로젝트 파일 설정값으로 복사합니다. 또한 설정 내용을 실제 장치(IO-Link 마스터 유닛, IO-Link 디바이스)로 전송합니다.

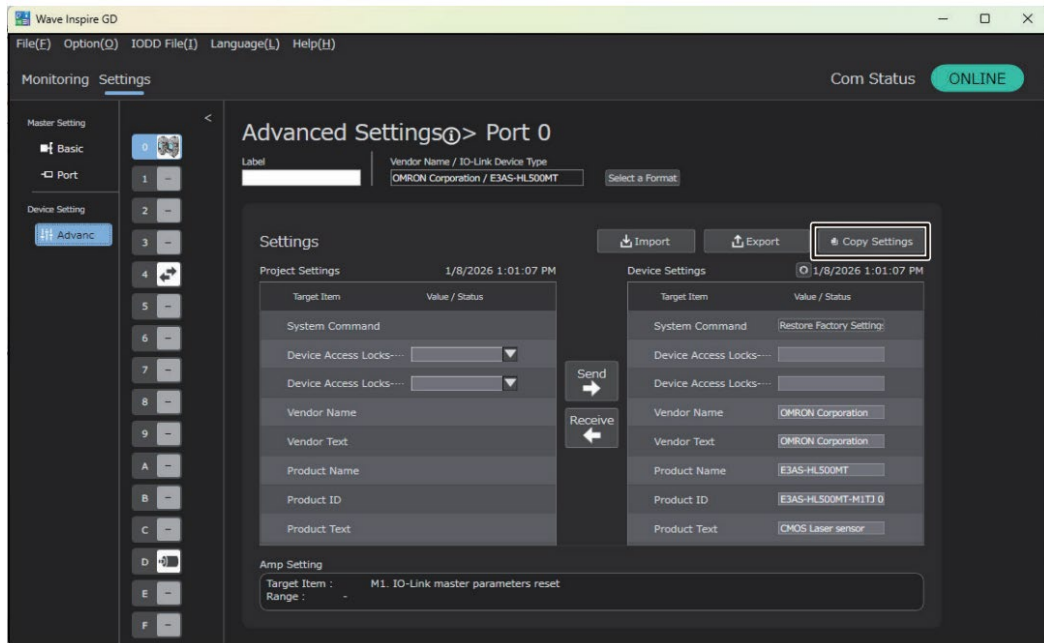
I 복제 절차

- 1 장치 설정의 [상세] 버튼을 클릭하고 복제 원본으로 할 포트를 선택합니다.
포트 설정에서도 동일한 절차로 복제할 수 있습니다.
(참고) 설정 차이  가 표시된 포트는 복제원으로 선택하지 마십시오.

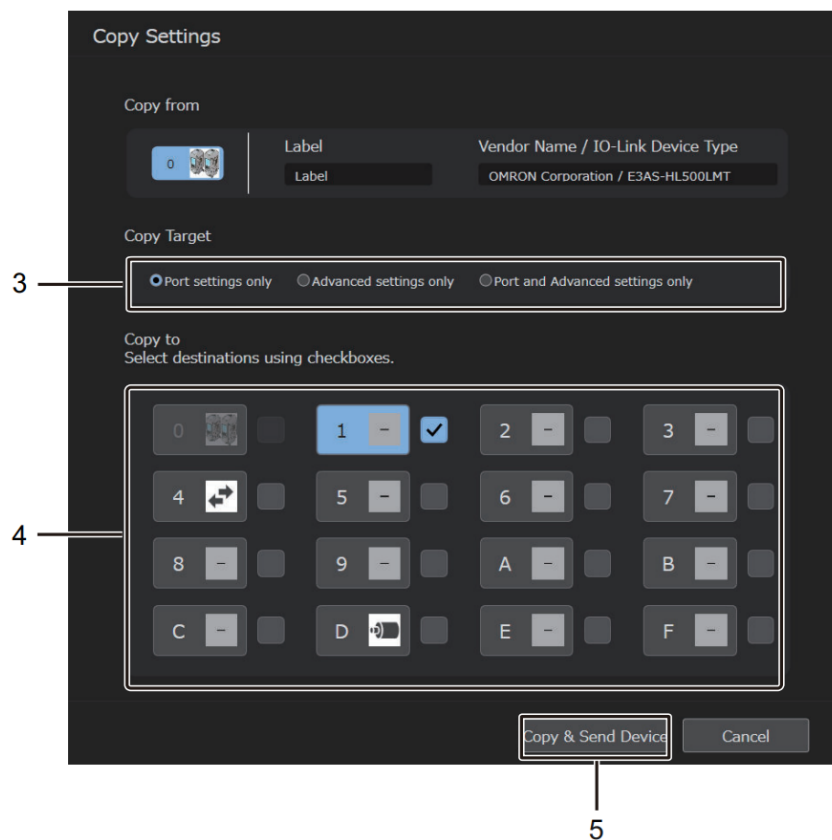


Select the copy source port.

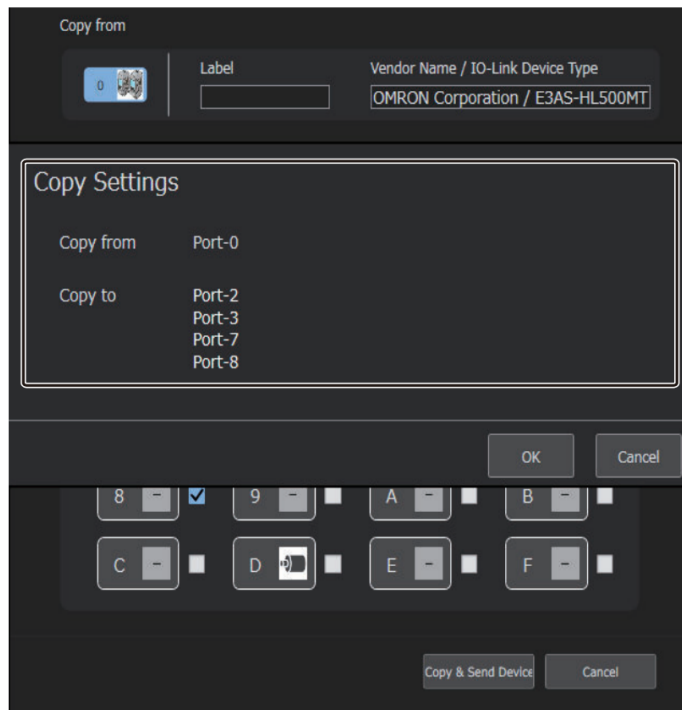
- 2 [설정 복제] 버튼을 클릭합니다.



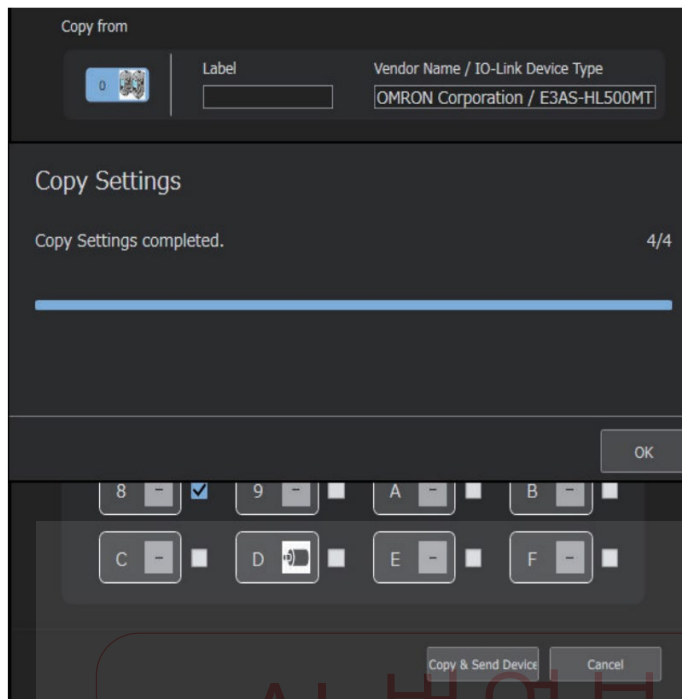
3 복제 대상을 선택합니다.



- 4 복제 대상을 선택합니다.
복제 대상 포트에 체크합니다. 복제 대상은 복수 선택할 수 있습니다.
- 5 [복사하여 전송] 버튼을 클릭하여 복제를 실행합니다.
확인 화면이 표시됩니다.
- 6 복제원과 복제 대상을 확인하고 [확인] 버튼을 클릭합니다.



복제가 완료됩니다.



시 번역본
-For Reference Only-

3-8 내보내기 및 가져오기

가져오기 및 내보내기를 사용하여 다른 프로젝트 파일에 설정을 복사할 수 있습니다.

3-8-1 내보내기 및 가져오기 기능

I 가져오기

xml 형식의 파일을 불러와 프로젝트 파일 설정값에 반영합니다.



사용상의 주의

- 내보내기 파일과 가져오기 대상의 마스터 형식이 다른 경우 가져올 수 없습니다.
- 내보내기 파일과 가져오기 대상의 장치 형식이 다른 경우, 세부 설정은 가져올 수 없습니다.

I 내보내기

프로젝트 파일 설정값의 내용을 xml 형식으로 출력합니다.



사용상의 주의

상세 설정의 내보내기는 IO-Link 장치가 연결된 경우에만 실행할 수 있습니다.

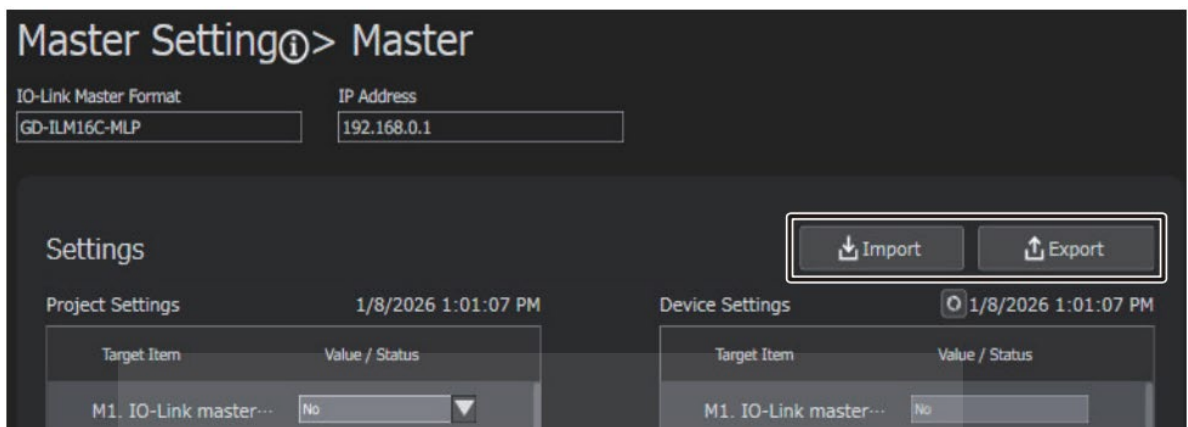
3-8-2 내보내기 및 가져오기 대상

「가져오기」「내보내기」버튼은 기본 설정 화면, 포트 설정 화면, 장치 설정 화면에서 표시됩니다.

화면에 따라 내보내거나 가져오는 설정의 대상이 다릅니다.

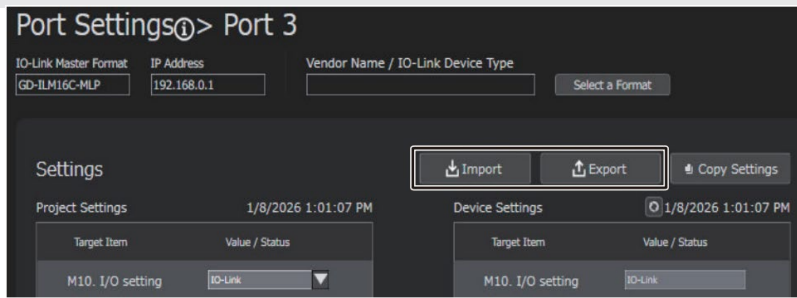
- 설정 대상

기본 설정 화면: 마스터 기본 설정

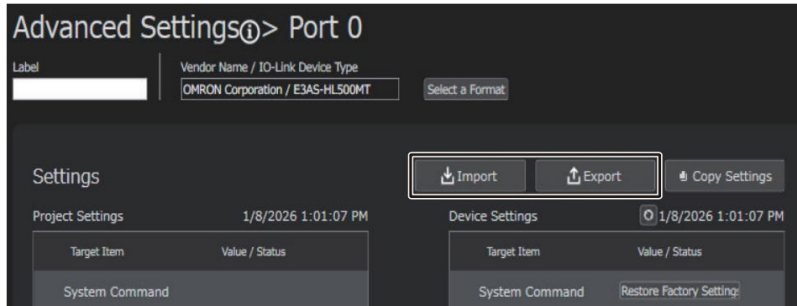


포트 설정 화면: 표시된 포트의 포트 설정

AI 번역본
-For Reference Only-

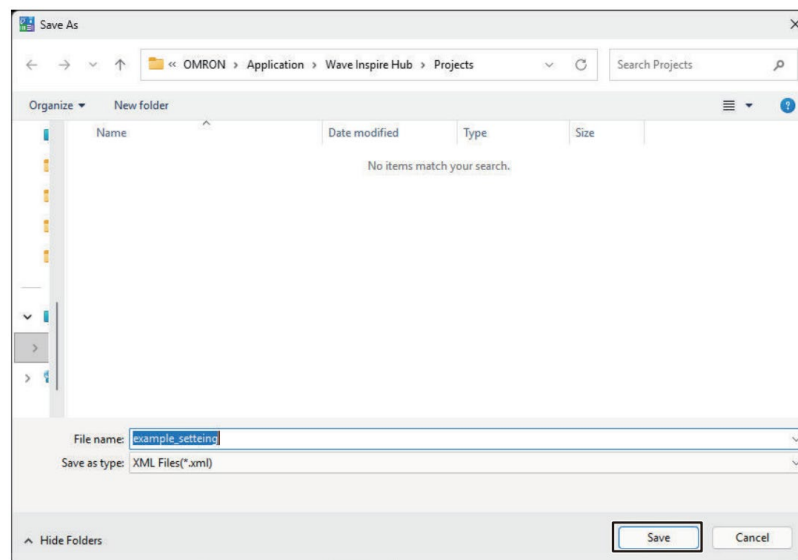


상세 설정 화면: 표시된 포트의 상세 설정



3-8-3 내보내기

- 1 [내보내기] 버튼을 클릭합니다.
- 2 저장 위치 지정, 파일명 입력을 수행한 후 [저장] 버튼을 클릭합니다.

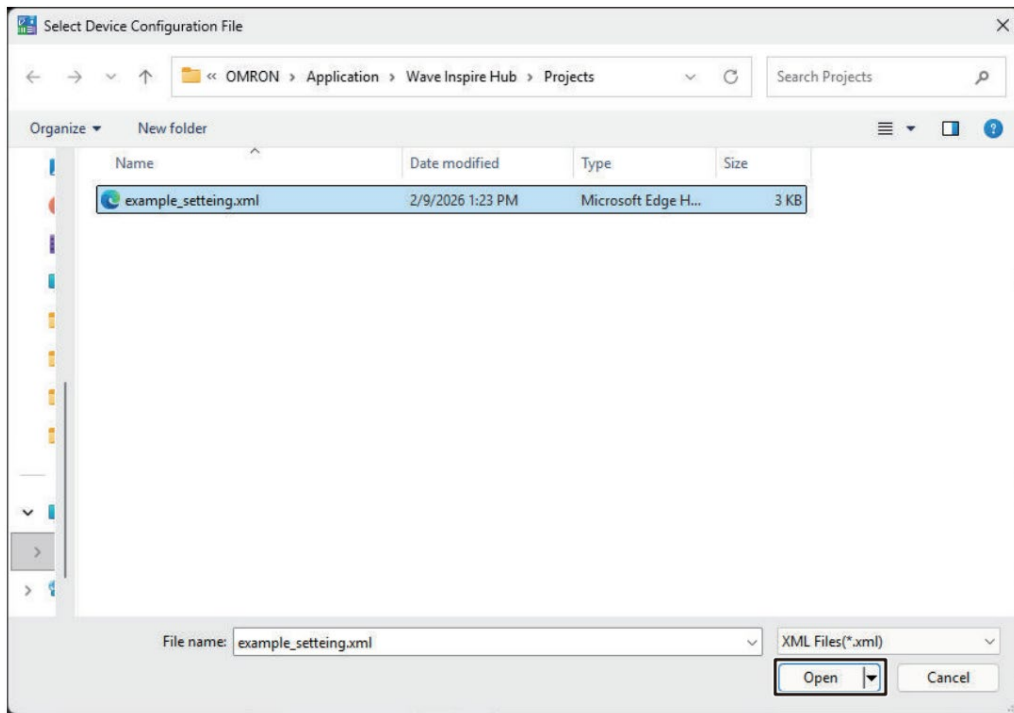


3-8-4 가져오기

- 1 [가져오기] 버튼을 클릭합니다.

시 번역본
-For Reference Only-

2 저장 위치 지정, 파일명 입력을 수행하고 [열기] 버튼을 클릭합니다.



AI 번역본
-For Reference Only-

3-9 IODD 파일 설정

IODD 파일을 확인, 추가, 삭제하는 절차를 설명합니다.

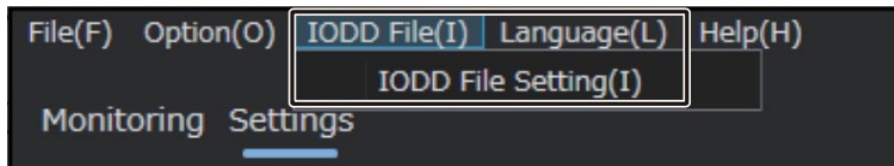


사용상의 주의

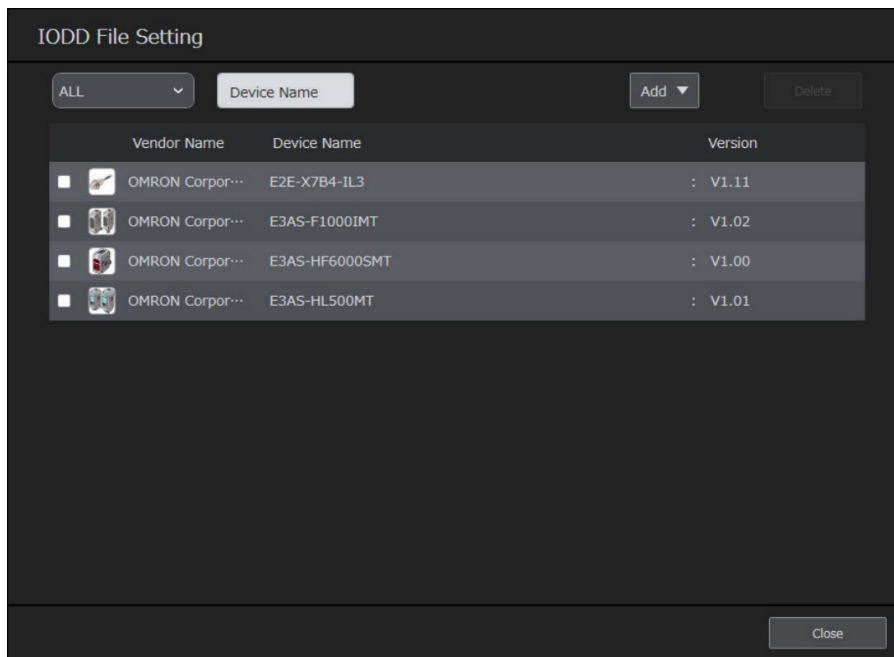
본 도구에서 지원하는 IODD 리버전은 1.1 뿐입니다.

3-9-1 본 도구에 추가된 IODD 파일을 확인합니다.

1 [도구 모음]-[IODD 파일(I)]-[IODD 파일 설정(I)]을 클릭합니다.



IODD 파일 설정 화면에 파일 목록이 표시됩니다.



AI 번역본
-For Reference Only-



참고

- IODD 파일 수가 많은 경우 벤더명으로 필터링할 수 있습니다.

IODD File Setting

ALL Device Name Add Delete

Vendor Name	Device Name	Version
OMRON Corpor...	E2E-X7B4-IL3	: V1.11

- 특정 IODD 파일을 확인하고 싶은 경우, 장치명으로 검색할 수 있습니다.

IODD File Setting

ALL Device Name Add Delete

Vendor Name	Device Name	Version
OMRON Corpor...	E2E-X7B4-IL3	: V1.11

3-9-2 IODD 파일 추가하기

IODD 파일을 추가하는 방법에는 아래의 두 가지가 있습니다.

방법	설명
간편 검색에서 추가하기	IODD 파인더에 게재된 IODD 파일을 다운로드합니다(인터넷 인터넷 연결이 필요합니다)
파일에서 추가	가지고 있는 IODD 파일을 도구에 추가할 수 있습니다.

간단한 검색에서 추가하기

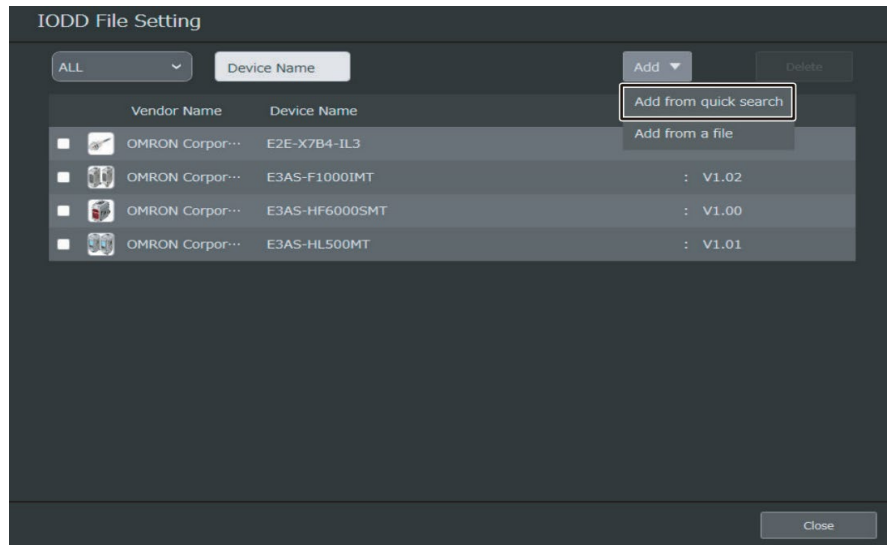


사용상의 주의

인터넷 연결이 필요합니다.

- 1 [도구 모음]-[IODD 파일(I)]-[IODD 파일 설정(I)]을 클릭합니다.
- 2 [추가]-[간편 검색에서 추가]를 클릭합니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

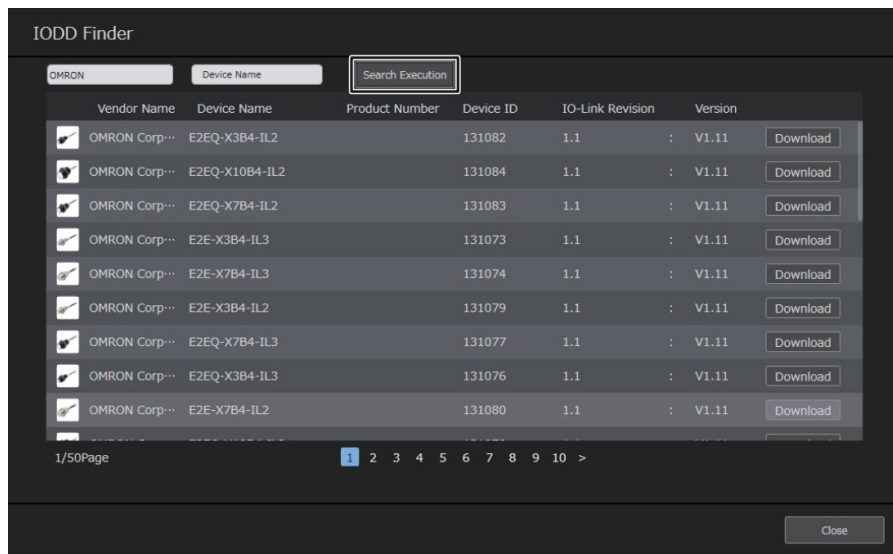


3 벤더명, 장치명을 입력하고 [검색 실행]을 클릭합니다.



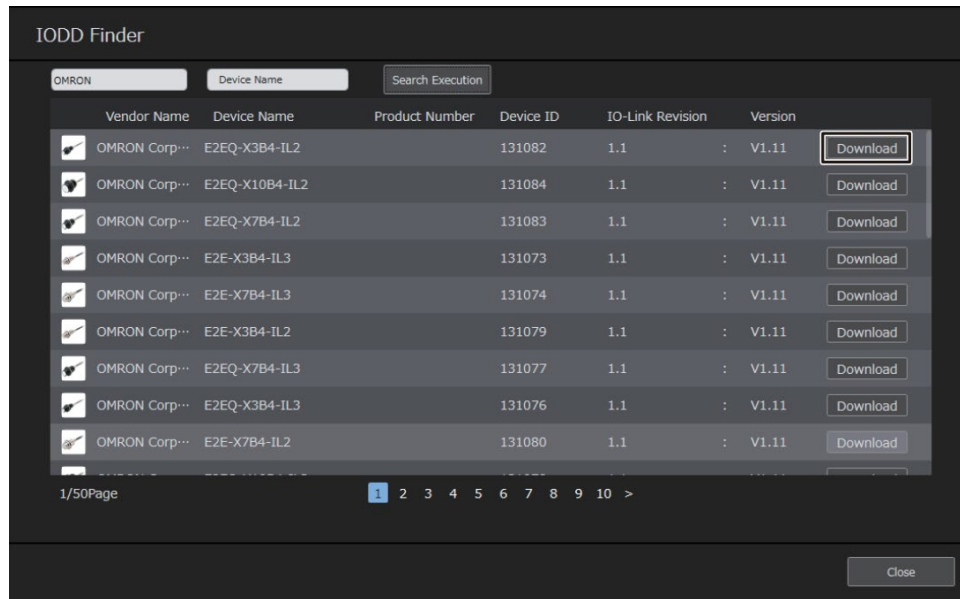
사용상의 주의

본 도구에서 지원하는 IODD 리비전은 1.1 뿐입니다. 간편 검색에 표시되는 IODD 파일은 IODD 리비전 1.1 파일뿐입니다.



4 [다운로드]를 클릭합니다.

AI 번역본
-For Reference Only-



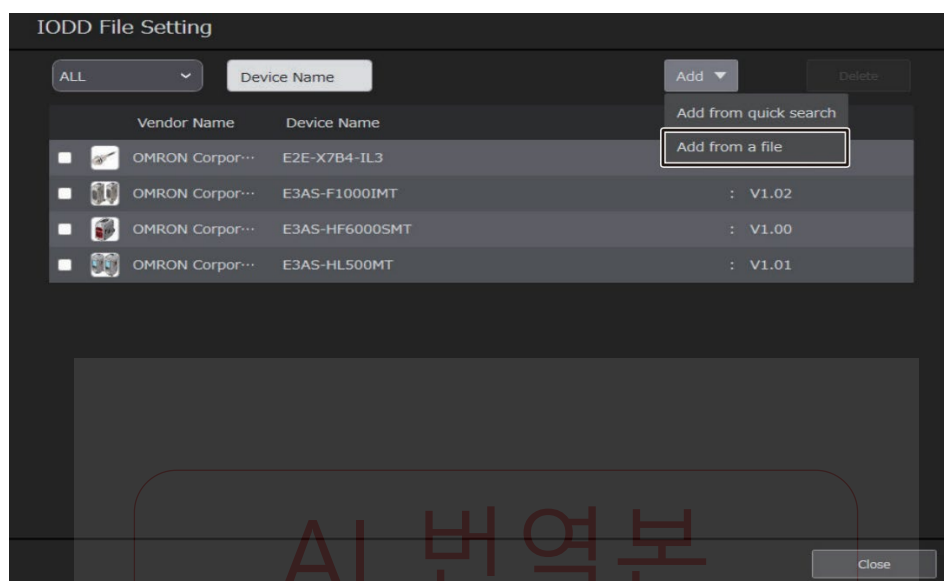
파일 추가



사용상의 주의

- 추가할 IODD 파일을 미리 로컬에 저장하십시오.
- 본 도구에서 지원하는 IODD 리버전은 1.1 뿐입니다. IODD 리버전 1.0 파일은 추가하지 마십시오.
- 본 도구가 인식할 수 있는 IODD 파일은 1 형식당 1개 파일입니다. 버전 차이가 있는 IODD 파일을 추가하는 경우 등 동일 형식의 IODD 파일을 추가하려면, 사전에 구버전 IODD 파일을 도구에서 삭제한 후 추가하십시오. (IODD 파일 삭제 방법은 「3-9-3 IODD 파일 삭제하기 (P.3-25)」를 참조하십시오)

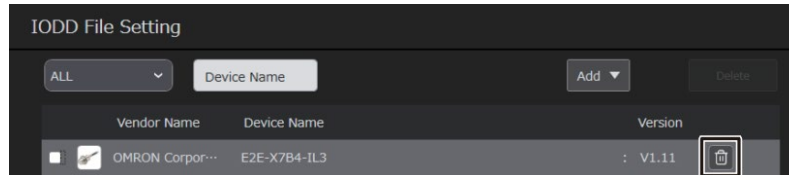
- 1 [도구 모음] - [IODD 파일(I)] - [IODD 파일 설정(I)] 을 클릭합니다.
- 2 [추가] - [파일에서 추가] 를 클릭합니다.



- 3 추가할 파일(IODD 파일)을 선택하고[열기] 버튼을 클릭합니다.

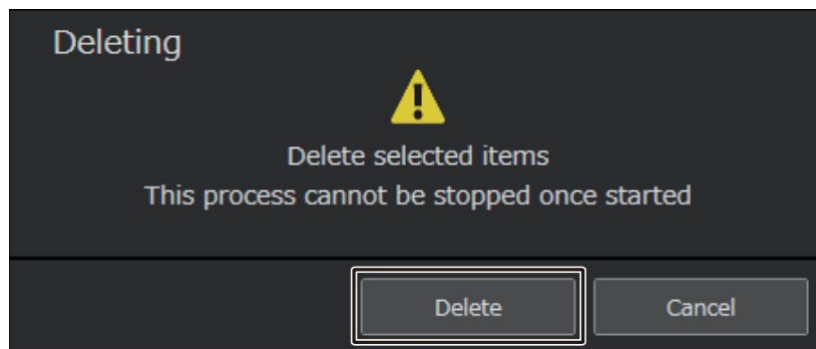
3-9-3 IODD 파일 삭제하기

- 1 [도구 모음]-[IODD 파일(I)]-[IODD 파일 설정(I)]을 클릭합니다.
- 2 삭제하려는 장치의 행에 마우스를 올립니다.
- 3 휴지통 아이콘을 클릭합니다.



확인 팝업 창이 나타납니다.

- 4 [삭제]를 클릭합니다.



AI 번역본
-For Reference Only-

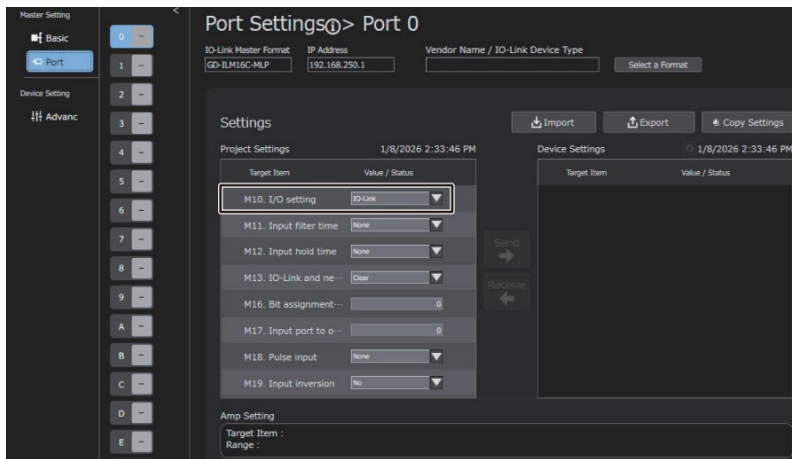
3-10 오프라인 시 사용 예

오프라인 상태에서 프로젝트 파일을 생성하고 IO-Link 장치에 할당할 수 있습니다. 시작까지의 절차는 "1-7 시작 및 연결 (P.1-14)"을 참조하십시오.

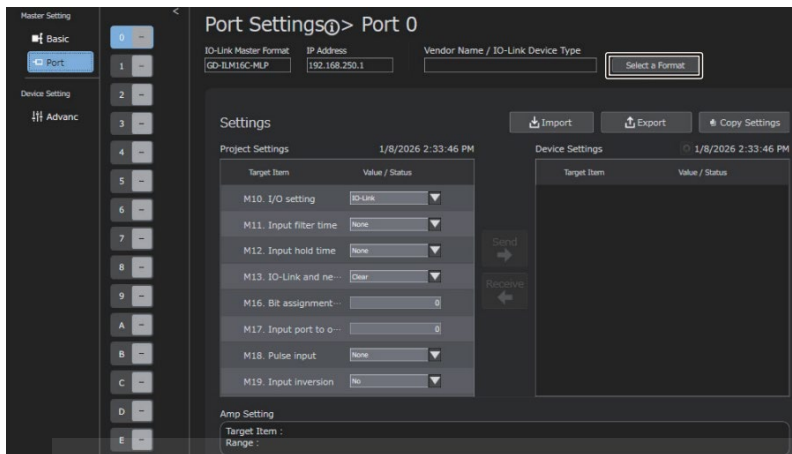
아래에서는 오프라인 상태에서 설정 화면이 표시된 후, IODD 파일을 할당하기까지의 절차를 설명합니다.

(예) 포트 0에 Omron 제 광전 센서 형식 E3AS-HL500LMT를 할당하는 경우

- 1 설정 화면을 엽니다.
- 2 [포트 설정] 화면에서 포트 0의 「M10. I/O 기능 설정」에서 「IO-Link 모드」를 선택합니다.

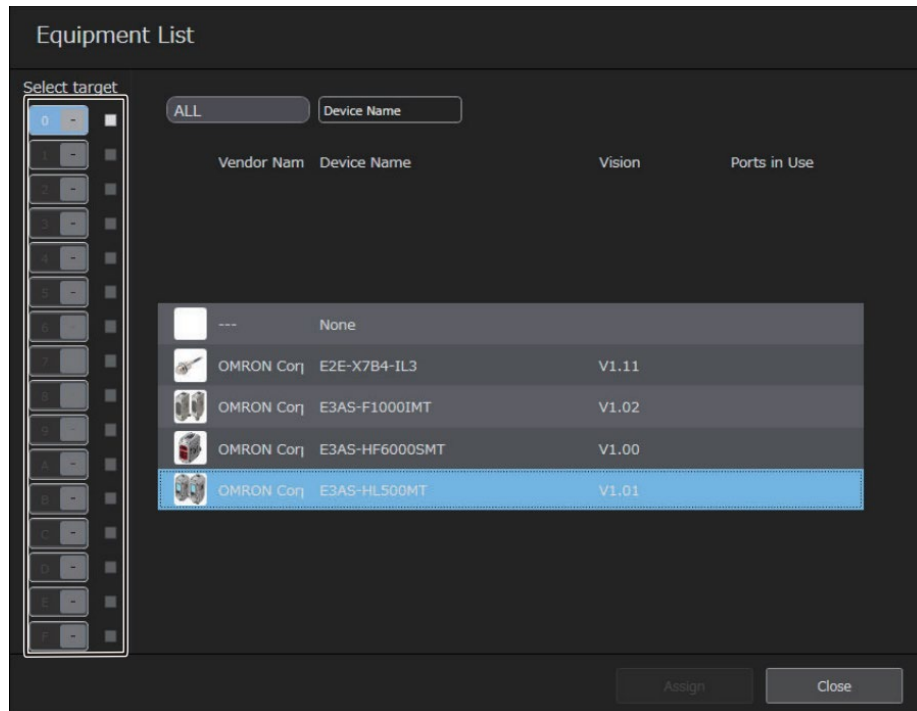


- 3 [형식 선택] 버튼을 클릭합니다.



- 4 할당 대상을 선택합니다.
이 예에서는 포트 0을 선택합니다.

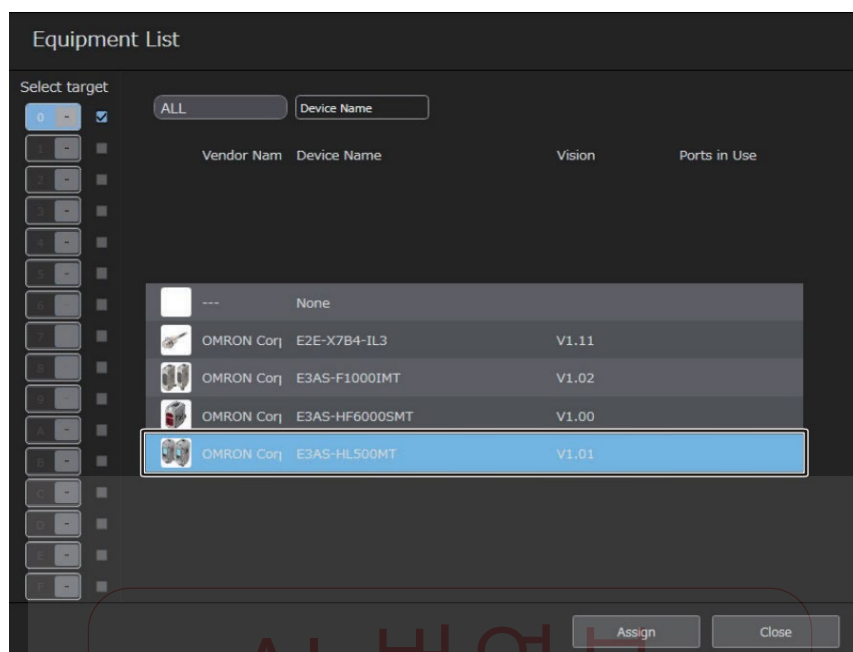
시번역본
-For Reference Only-



사용상의 주의

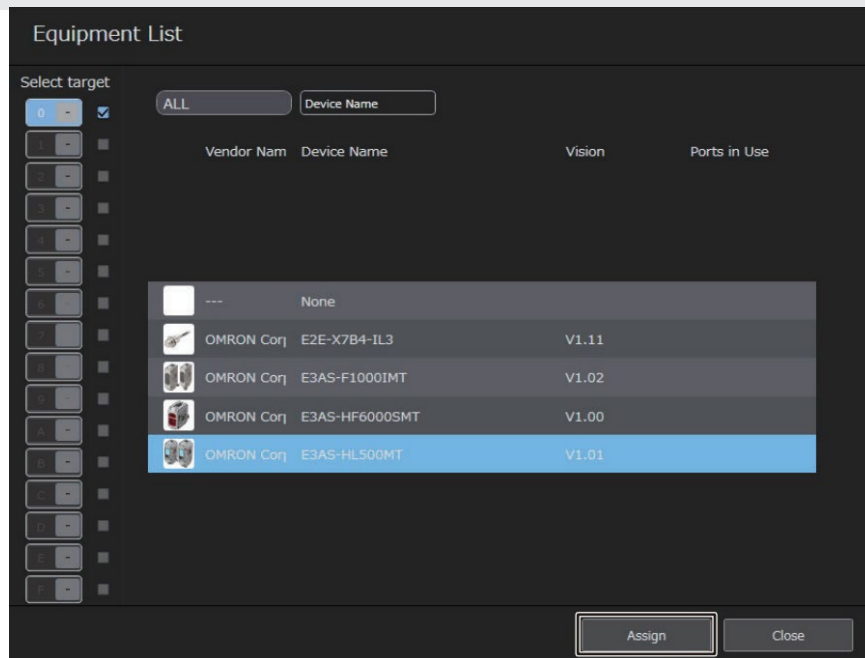
"M10. I/O 기능 설정"에서 "IO-Link 모드"로 설정된 포트만 할당 대상으로 선택할 수 있습니다.
여러 포트를 선택하여 할당할 수도 있습니다.

- 5** 할당할 장치를 선택합니다.
IODD 파일이 부족한 경우, 「3-9 IODD 파일 설정 (P.3-21)」에서 추가하십시오.



- 6** [할당 실행] 을 클릭합니다.

-For Reference Only-



AI 번역본
-For Reference Only-

4

문제 해결

4

4-1	오류 표시.....	4-2
4-1-1	경고/오류 표시.....	4-2
4-1-2	도구 모음 오류 표시.....	4-2
4-2	자주 묻는 질문.....	4-4

AI 번역본
-For Reference Only-

4-1 오류 표시

본 도구의 오류 표시는 다음 두 가지가 있습니다.

- 경고/오류 표시
주로 모니터링 화면에 표시되는 포트별 오류입니다. IODD 파일 설정이나 IO-Link 장치의 오류 등을 표시합니다.
- 툴바 오류 표시
툴바에 표시되는 오류입니다. IO-Link 마스터 유닛의 오류나 IO-Link 마스터 유닛과의 통신 오류 등을 표시합니다.

4-1-1 경고/오류 표시

이상 발생 시 모니터링 화면의 그리드 표시 또는 목록 표시에서 오류가 표시됩니다.
여기에서는 경고 또는 오류 발생 시 해결 방법에 대해 설명합니다. 1 경고/오류 표시 목록

경고 표시 화면	오류 내용	해결 방법
 Device Not Set [IO-Link Device Format] is not configured. Set the device format from [Advanced Settings].	다음과 같은 경우에 표시됩니다. • 연결된 IO-Link 장치의 IODD 파일을 본 도구 측에서 보유하고 있지 않은 경우 • 프로젝트 파일에 설정된 IO-Link 장치의 IODD 파일을 본 도구 측에서 보유하고 있지 않은 경우 하지 않은 경우	다음과 같이 실행하십시오. 1. IODD 파일을 추가합니다. (「3-9 IODD 파일 설정 (P.3-21)」 참조) 2. [형식 선택] 에서 포트에 IODD 파일을 할당합니다.
 Device Disconnected Device communication lost. Check the wiring between the IO-Link master and the device.	다음과 같은 경우에 표시됩니다. • IO-Link 마스터 유닛과 IO-Link 디바이스 간 통신에 오류가 발생한 경우	다음 순서대로 실행하십시오. 1. IO-Link 장치와 IO-Link 마스터 장치의 배선을 확인합니다. 2. IO-Link 마스터 장치를 재시작한 후, 본 도구를 재시작합니다.
 Device Mismatch Device format does not match. Set the correct format in [Advanced Settings].	다음과 같은 경우에 표시됩니다. • 프로젝트에 설정된 장치 형식과 실제로 마스터에 연결된 장치 형식이 일치하지 않는 경우	• 프로젝트 파일에 맞추는 경우 프로젝트 파일에 설정된 장치로 교체한 후 본 도구를 재시작하십시오. • 실기 구성에 맞출 경우 상세 설정 화면의 [형식 선택]에서 실제 기기에 맞는 디바이스를 선택해 주세요.
 Device Error An error occurred on the IO-Link device. Restart the IO-Link master and the tool.	다음과 같은 경우에 표시됩니다. • IO-Link 장치에서 오류가 발생한 경우	IO-Link 장치의 오류 상태를 해제한 후, IO-Link 마스터 장치와 본 도구를 재시작하십시오. 장치 오류에 대해서는 각 장치의 설명서 등을 확인해 주십시오.

4-1-2 도구 모음 오류 표시

마스터와의 통신 오류나 마스터에서의 오류는 툴바에 표시됩니다.

-For Reference Only-

I 마스터 오류

마스터에서 오류가 발생하면 툴바에 마스터 상태로 표시됩니다.



에러 코드와 대처 방법은 마스터 매뉴얼을 참조하십시오.

I 통신 오류

마스터와 본 툴 간의 통신이 끊어지면 다음과 같은 카운트다운(10초)이 표시됩니다.



카운트다운 종료 후, [재연결] 버튼이 표시됩니다.



LAN 케이블 연결을 확인한 후 [재연결] 버튼을 클릭하십시오.

연결에 성공하면 온라인으로 복귀합니다. 연결에 실패한 경우 "오프라인" 상태로 유지됩니다.

AI 번역본
-For Reference Only-

4-2 자주 묻는 질문

문제가 발생했을 때의 대처 방법을 설명합니다.

발생 과정	증상	추정 원인	대처 방법	참조처
시작 시	네트워크 어댑터에 선택 항목이 표시되지 않습니다.	- 네트워크 어댑터가 연결되어 있지 않습니다. - PC에서 인식되지 않음.	네트워크 어댑터가 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.	
		본 도구 실행 후 네트워크 어댑터가 컴퓨터에 연결·인식되었습니다.	연결 모드 선택 화면에서 [연결 업데이트] 버튼을 클릭하여 업데이트하십시오.	
	PC의 IP 주소 설정이 불가능합니다.		IP 주소 설정 도구(IPAddressSetup)를 사용하십시오.	「1-5 IP 주소 설정 (PC) (P.1-7)」
	장비를 검색해도 디바이스가 표시되지 않습니다.	마스터에 전원이 켜져 있지 않습니다.	마스터가 제대로 시작되었는지 확인해 주십시오. .	
		이더넷 케이블이 연결되어 있지 않습니다. 되어 있지 않습니다.	이더넷 케이블이 올바르게 연결되어 있는지 확인하십시오.	
		이더넷 케이블의 규격이 잘못되었습니다.	통신 경로 내의 모든 기기 및 케이블이 1000BASE-T(Gigabit Ethernet)를 지원하는지 확인하고, 1000BASE-T 지원 이더넷 케이블을 사용하십시오. 마스터 유닛 설정 "M83. IE TSN Class 설정"이 "Class A 100M"이 아닌 경우, 1000BASE-T 환경이 아니면 연결할 수 없습니다.	
		선택한 네트워크 어댑터가 잘못되었습니다. (PC에 여러 네트워크 어댑터가 존재하는 경우)	올바른 네트워크 어댑터를 선택하십시오.	「1-7 시작·연결 (P.1-14)」
		IP 주소 설정이 잘못되었습니다.	- PC의 IP 주소를 확인하십시오. - 마스터의 IP 주소 설정을 확인하십시오.	「1-6 IP 주소 설정(마스터 유닛) (P.1-12)」
		마스터의 IP 주소가 중복되어 있습니다(마스터가 여러 대인 경우)	마스터의 IP 주소 설정을 확인하십시오.	「1-6 IP 주소 설정(마스터 유닛) (P.1-12)」
		네트워크에 많은 디바이스가 연결되어 있어 검색에 시간이 걸립니다.	연결 모드 선택 화면 내에서 검색할 네트워크에서 IP 주소 범위를 제한하여 검색해 주십시오.	「1-7 기동·연결 (P.1-14)」
		마스터의 통신 설정이 본 도구의 대상이 아닌 설정으로 되어 있습니다.	마스터 유닛 설정에서 「M2. 네트워크 종류」가 「CC-Link IE Field」인 경우, 본 도구와 연결할 수 없습니다. 마스터와 상위 PLC에서의 CC-Link IE Field 통신을 끊고, 본 도구와 연결하십시오. 마스터 본체 버튼 조작으로 네트워크 종류를 변경하십시오.	
IODD 파일 추가	IODD 파일의 "간편 검색에서 추가"에서 해당 IODD 파일이 표시되지 않습니다.	인터넷에 연결되어 있지 않습니다.	인터넷에 연결하십시오. 연결할 수 없는 환경에서는 수동으로 IODD 파일을 추가하십시오.	"3-9-2 IODD 파일 추가하기 (P.3-22)」
		해당 IODD 파일이 IODD 파인더에 표시되지 않음 (본 도구에서는 IODD 파인더라는 웹 서비스를 통해 IODD 파일을 다운로드하여 합니다)	각 벤더의 웹사이트 등에 게재된 IODD 파일을 다운로드하여 파일에서 수동으로 추가하십시오.	「3-9-2 IODD 파일 추가하기 (P.3-22)」
		IODD 파일의 리비전이 1.1 이외인 경우.	본 도구에서는 IODD1.1 이외의 장치는 사용할 수 없습니다.	

발생 공정	증상	추정 원인	대처 방법	참조처
설정 화면	상세 설정 화면에 표시되지 않는 항목 설정이 있다.	본 도구에서 표시 대상이 아닌 항목일 가능성이 있습니다.	모니터링 목적의 일부 파라미터는 본 도구에서 표시되지 않습니다.	
	상세 설정 화면에서 전송해도 실제 기기에 반영되지 않는 항목이 있습니다.	표시된 설정 항목 중에는 현재 장치 상태에서 비활성화되거나 사용되지 않는 항목이 포함될 수 있습니다.	각 설정 항목의 유효 조건 및 사용 가능 여부에 대해서는 각 장치의 벤더가 제공하는 매뉴얼 등을 참조하십시오.	
모니터링 화면	연결된 IO-Link 장치가 표시되지 않습니다.	IODD 파일이 본 도구에 추가되지 않았습니다.	연결된 장치의 IODD 파일을 본 도구에 추가하십시오.	「3-9-2 IODD 파일 파일 추가하기 (P.3-22)」
		마스터 유닛의 "M10. I/O 기능 설정"이 "IO-Link"으로 설정되어 있습니다.	포트 설정 화면에서 「M10. I/O 기능 설정」을 「IO-Link」로 설정하십시오.	

AI 번역본
-For Reference Only-

AI 번역본
-For Reference Only-

⚠ 안내 (For Reference Only)

본 문서는 AI 번역으로 작성된 참고용 국문자료입니다.
일부 표현은 원문과 다소 다를 수 있으며,
중요한 내용은 원문과 함께 참고해 주시기 바랍니다.

Industrial Web ▶ <http://www.ia.omron.co.kr>

한국 오므론 제어기기 주식회사

서울특별시 서초구 강남대로 465, B동 18층(서초동, 교보타워)

TEL: 1522-8994 FAX: 02-3483-7788