

Sysmac 자동화 플랫폼

머신 인터페이스 NA 시리즈

사람과 기계를 이어주는 최신 기술



Sysmac 자동화 플랫폼

– 다양한 요구에 대응하는 제품군

기계를 더 매력적이고 더 경쟁력 있게 만들어주는 OMRON의 새로운 HMI NA 시리즈.
NA 시리즈라면 더 빠르고 더 효율적으로 기계를 조작하거나 정보를 모니터링할 수 있습니다.
표시 화면은 모든 모델에 와이드 스크린을 채택했습니다.
기계의 최종 설치 장소는 이미 국내뿐만 아니라 전세계를 염두에 뒀야 하는 시대이므로,
표시 언어가 달라져도 가로 폭에 여유가 있는 와이드 스크린이라면 유연하게 대응할 수 있습니다.





서보 모터/드라이버
G5 시리즈



화상 처리 시스템
FH 시리즈



EtherCAT
슬레이브 터미널
NX 시리즈
세이프티 컨트롤러
NX 시리즈



머신 자동화 컨트롤러
NJ 시리즈

One Software

– 통합 개발 환경에 의해 고속으로 기계를 개발

기계 전체를 하나의 소프트웨어로 설계하기 위해 개발된 ‘자동화 소프트웨어 Sysmac Studio’ 로직, 모션, 안전, 아날로그, 화상 처리, 그리고 HMI까지 통합한 소프트웨어입니다. 따라서 NA 시리즈 머신 인터페이스에서는 하나로 통합된 프로젝트로 관리할 수 있습니다.



1태그 프로그래밍

- NA 시리즈의 화면 편집기에서 자동으로 NJ의 변수를 공유할 수 있습니다. 인텔리센스 기능이 설계·입력 작업을 도와줍니다.

공통 GUI로 하나의 프로젝트를 개발

- 툴 기능 배치, 조작 도선을 통일하여 장치가 달라도 조작에 위화감이 느껴지지 않습니다.
- 하나의 프로젝트 내에서 모든 기기를 관리할 수 있습니다.

간단한 개체 설계

- 속성 그리드를 사용하여 개체 보기, 애니메이션, 작업, 이벤트를 명확하고 신속하게 설정 및 변경할 수 있습니다.
- 진화된 화면 편집기로 개체의 그룹화나 회전, 크기 변경 등을 클릭 한 번으로 간단하게 실행할 수 있습니다.

플렉시블한 제어

- HMI의 스크립트는 개방형 Visual Basic을 채택했습니다.
- 응용 프로그램을 더욱 유연하게 구현합니다.

통합 시뮬레이션

- 머신 자동화 컨트롤러와 머신 인터페이스를 동시에 시뮬레이션합니다.
- 사전에 각 장치의 동작을 확인할 수 있습니다.



Keep Machine Running

– 고도의 보안 설계로 기계 보호

고도의 보안 기능으로 소중한 설계 자산을 확실하게 지킵니다.
장치에 문제가 발생한 경우에도 신속하게 문제를 해결하고 재발을 방지합니다.

보안 기능 강화

각 오퍼레이터에게 비밀번호를 부여하여 필요한 기능에만 제한된 권한으로 설정할 수 있습니다. 권한이 있는 사람만 기계를 조작할 수 있습니다.



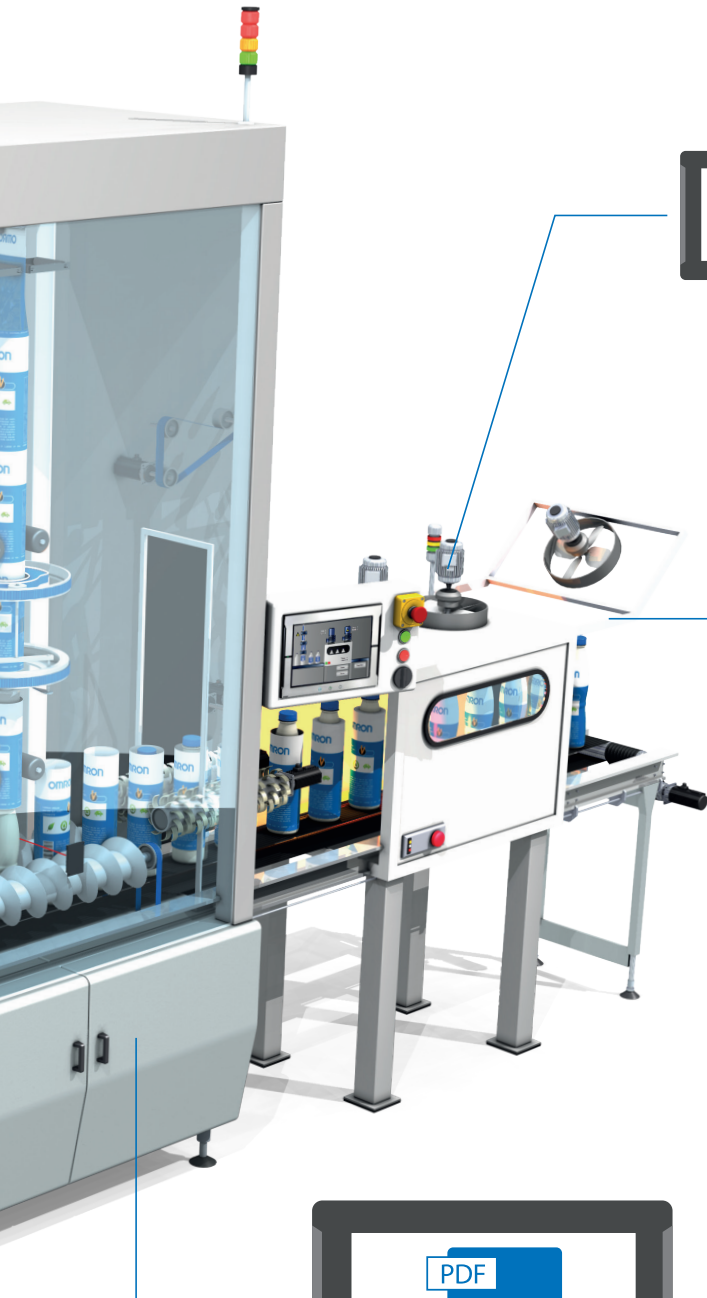
자산 보호

- 컨트롤러나 안전 기기와 마찬가지로 프로젝트도 비밀번호로 보호할 수 있습니다.
- 전송 데이터를 덮어쓰기나 도난으로부터 보호할 수 있습니다.



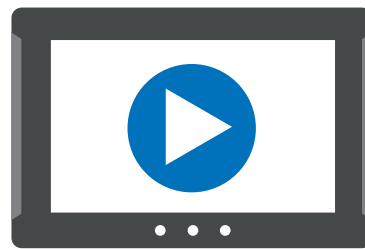
– 최신 ICT로 문제 해결

PDF나 동영상 등의 미디어를 구사하여 다양한 기계의 조작 정보를 한눈에 알 수 있도록 표시할 수 있으므로, 직관적이고 누구나 이해할 수 있는 현장 조작이 가능합니다.



현장의 화면을 원격지에서 보기

현장의 HMI 화면을 Ethernet이나 Wifi를 경유하여 태블릿 등에 표시 및 조작할 수 있습니다.



알람 해제 순서를 동영상으로 표시

동영상을 사용하여 어떤 조작을 하면 좋을지 설명해주므로 기술에 좌우되지 않고 정확하게 조작할 수 있습니다.



HMI로 문서 보기

지금까지 기계 옆에 비치했던 설명서의 인쇄물을 HMI 화면에서 참조할 수 있습니다.

PDF뿐 아니라 Word, Excel도 표시할 수 있습니다.

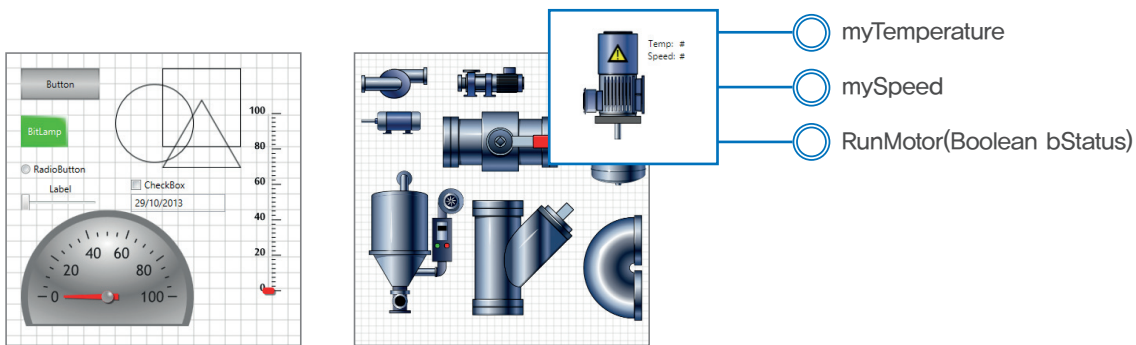
My HMI

– 고객이 자유롭게 개체를 작성 및 재사용

NA 시리즈에는 IAG(인텔리전트 애플리케이션 가젯) 기능을 탑재.
 프로젝트를 부품화하여 재사용 능력을 높임으로써, IAG는 화면 개발 프로세스를 간단하고 신속하게 처리합니다.
 간단한 도형부터 복잡한 개체까지, 평선 블록처럼 사용자의 독자적인 콜렉션을 작성하거나 프로젝트끼리 공유할 수 있습니다.

스텝1: 보기 작성

컨트롤이나 기계 파트 콜렉션의 화상을 사용하여 사용자의 독자적인 IAG를 작성합니다.
 인터페이스 속성과 재사용 시 개체를 사용할 수 있게 하는 방법을 설정합니다.



```

'IAG Code behind - Add local subroutines for the IAG.
Public Function RunMotor(bStatus As Boolean) As Double
    'start motor at default speed
    mySpeed = 50
    'return current speed
    RunMotor = 50
End Function

Public Function IncreaseSpeed(nIncrement As Integer) As Double
    'Increase speed by increment if < 1000
    If mySpeed + nIncrement < 1000 Then
        mySpeed = mySpeed + nIncrement
    Else
        'otherwise set to top speed
        mySpeed = 1000
    End If
    'Return new speed
    IncreaseSpeed = mySpeed
End Function
    
```

스텝2: 스크립트 작성

많은 화상 개체와 동일하게
 IAG 내에 코드를 심을 수 있습니다.
 코드를 사용하여 장치 통신을 하는 등의
 가젯도 작성 가능합니다.
 필요에 따라 NA 시리즈의 표준 기능을 Visual Basic으로
 확장할 수도 있습니다.

1

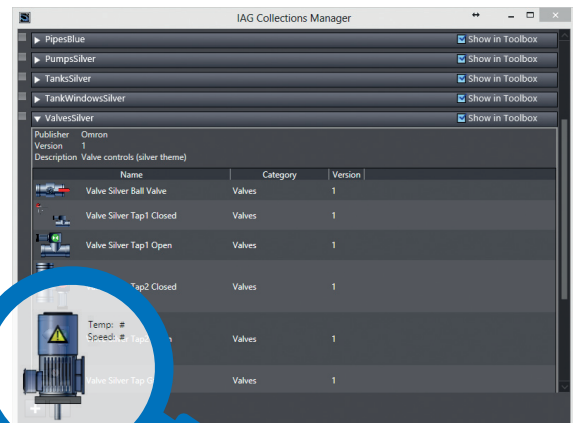
2



3

스텝3: 공개와 배포

IAG를 작성하고 시뮬레이션하여 테스트한 후, 해당 IAG를 공개하고 컬렉션 파일을 배포하면 재사용할 수 있게 됩니다. NA 시리즈의 기능을 확장할 수 있도록 새로운 IAG를 발매해 갈 예정입니다.

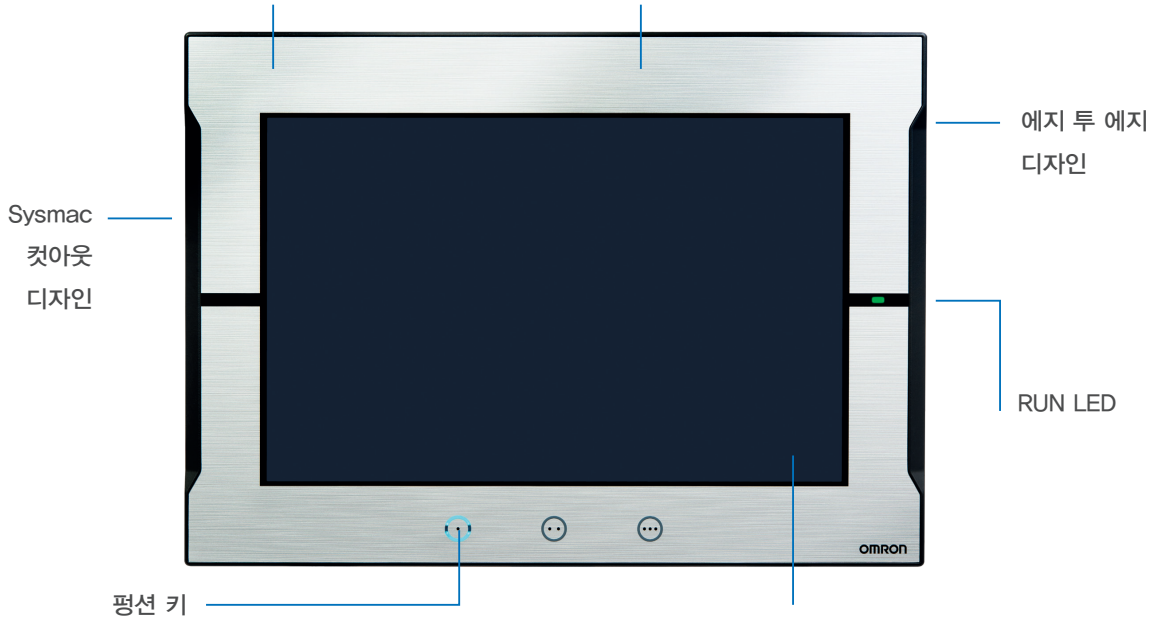


머신 인터페이스 NA 시리즈

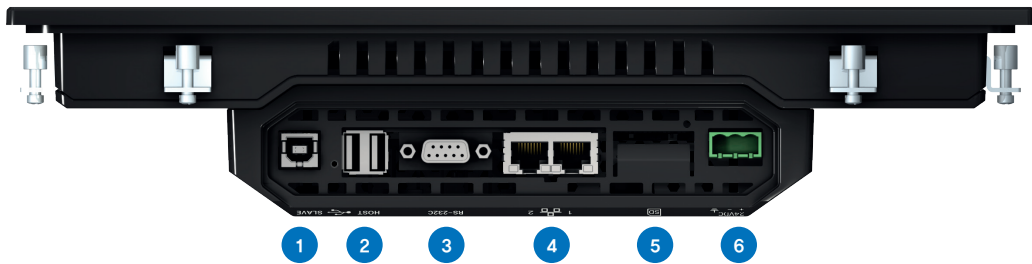
- 풍부한 라인업과 통신 기능 탑재 -

모든 모델 와이드 스크린 탑재: 7, 9, 12, 15인치

프레임 색상: 블랙과 실버



저항성 터치 스크린.
장갑을 낀 채로, 또는 물이 튀는 환경에서도 취급할 수 있는 원터치 조작.

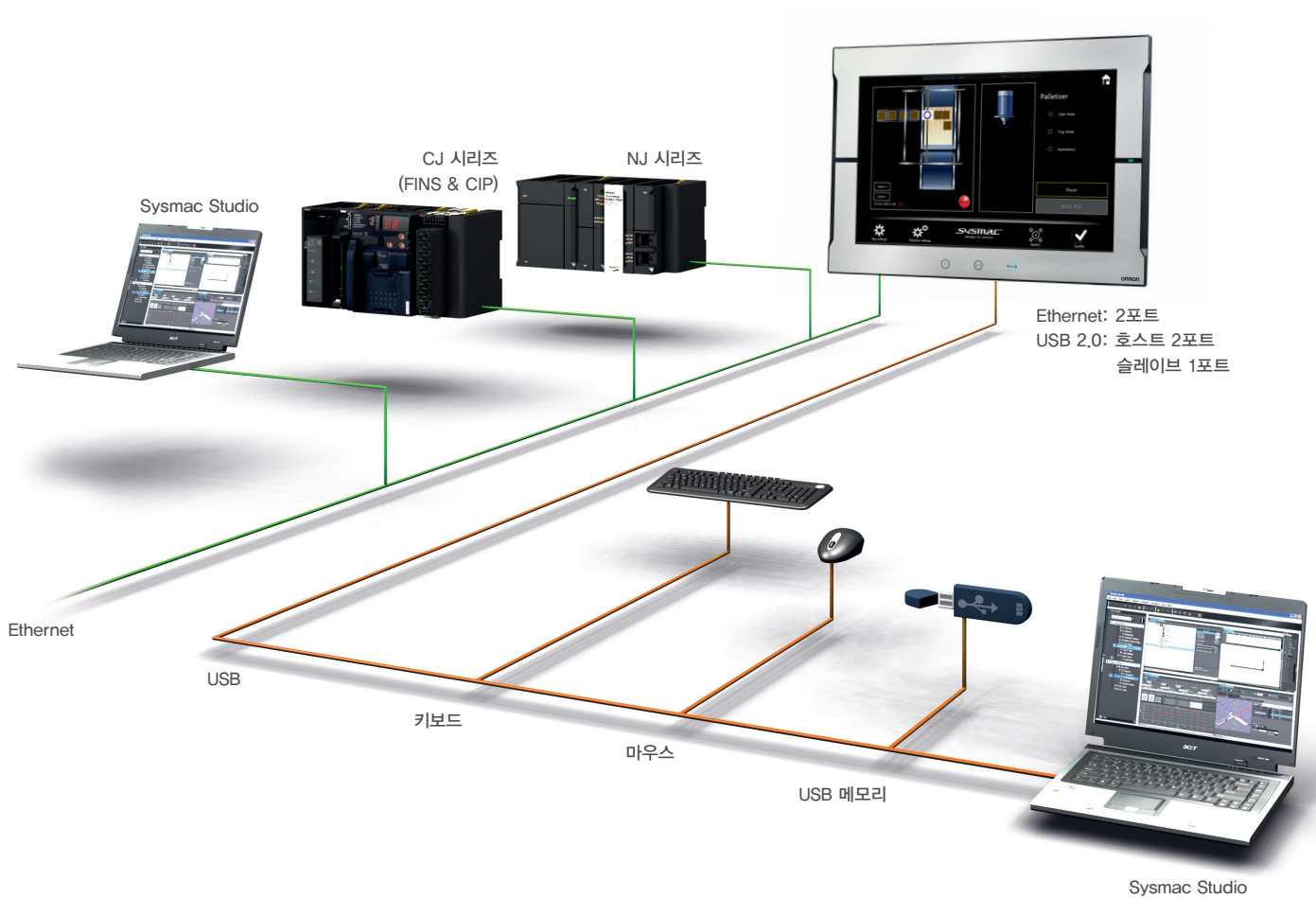


- 1 USB 슬레이브(블 포트)
- 2 USB 호스트 2포트
- 3 시리얼 1포트*
- 4 Ethernet 2포트(공장용 및 사무실 네트워크용)
- 5 SD 카드 슬롯
- 6 전원(DC24V)

* 시리얼 포트는 현재 사용할 수 없습니다. 향후(2015년 하반기 이후) 확장 예정입니다.



- 표시 색상 1677만 색(24비트 풀 컬러)
- 고해상도 디스플레이
 - 12, 15인치: 1280x800
 - 7, 9인치: 800x480



NA 시리즈

사람과 기계를 이어주는 최신 기술

프로그래머블 터미널 NA 시리즈는 최신 기술을 사용하여 FA 생산 현장에서 요구되는 '기계 정보 수집', '표시 및 조작' 기능을 제공합니다.

머신 자동화 컨트롤러 NJ 시리즈 및 자동화 소프트웨어 Sysmac Studio와의 조합으로 고기능 화면을 간단하고 유연하게 작성할 수 있어서 고객의 장치 설계에 도움을 줍니다.

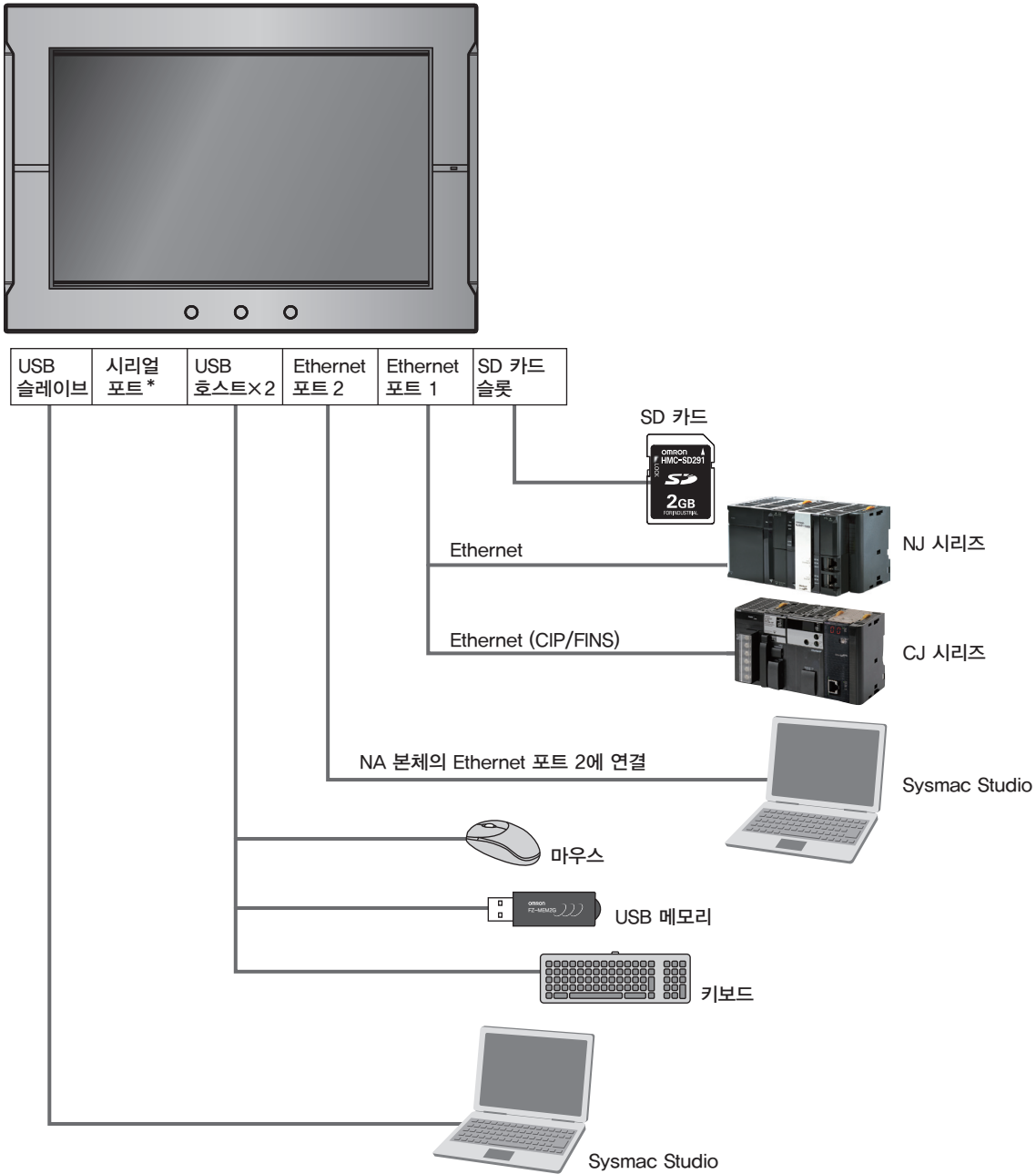


특징

- 7, 9, 12, 15인치 모두에 와이드 화면 채택
- 모든 형식 풀 컬러 1667만 색 표시, 12, 15인치급에서는 1280x800의 고해상도까지 구현
- 멀티미디어 기능(동영상 · PDF 표시) 표준 탑재
- Ethernet 2포트 표준 장비. 제어 기기 세그먼트와 유지보수 세그먼트를 분리해서 동시 액세스 가능
- 통합 개발 환경으로 자동화 소프트웨어 Sysmac Studio 채택
- 통합 환경에 의한 NJ와의 변수 공유, NJ와의 시뮬레이션 기능도 탑재하여 장치 설계 시간과 비용 절감
- 조작 권한 설정, ID에 의한 실행 제한 등 다양한 보안 기능을 준비
- 매크로에는 Microsoft사의 Visual Basic을 채택하여 유연한 고도의 범용 프로그래밍 구현

Sysmac은 일본 및 기타 국가에서 OMRON 주식회사의 FA 기기 제품의 상표 또는 등록 상표입니다.
 Windows, Visual Basic, Word, Excel은 미국, 일본 및 기타 국가에서 미국 Microsoft Corporation의 등록 상표입니다.
 EtherCAT[®]은 독일의 Beckhoff Automation GmbH가 라이선스를 제공하고 특허 취득이 완료된 기술이자 등록 상표입니다.
 EtherNet/IP[™]은 ODVA의 상표입니다.
 그 밖에 기재된 회사명과 제품명 등은 각 회사의 등록 상표 또는 상표입니다.
 이 카탈로그에서 사용하는 제품 사진이나 그림에는 이미지가 포함되어 있으며, 실물과는 다른 경우가 있습니다.
 스크린샷은 마이크로소프트사의 허가를 받아서 사용하고 있습니다.

시스템 구성 예



* 시리얼 포트는 현재 사용할 수 없습니다. 향후(2015년 하반기 이후) 확장 예정입니다.

NA 시리즈

종류 (◎ 표시가 있는 모델은 표준 재고 모델입니다. 표시가 없는 모델(주문생산 모델)의 납기는 구매하신 거래처에 문의하십시오.)

본체

제품 명칭	사양	형식
NA5-15W	15.4인치 와이드 화면, 1677만 색 TFT 컬러(24비트 풀 컬러), 1280×800도트, 프레임 색상 실버	NA5-15W101S
	15.4인치 와이드 화면, 1677만 색 TFT 컬러(24비트 풀 컬러), 1280×800도트, 프레임 색상 블랙	NA5-15W101B
NA5-12W	12.1인치 와이드 화면, 1677만 색 TFT 컬러(24비트 풀 컬러), 1280×800도트, 프레임 색상 실버	NA5-12W101S
	12.1인치 와이드 화면, 1677만 색 TFT 컬러(24비트 풀 컬러), 1280×800도트, 프레임 색상 블랙	NA5-12W101B
NA5-9W	9인치 와이드 화면, 1677만 색 TFT 컬러(24비트 풀 컬러), 800×480도트, 프레임 색상 실버	NA5-9W001S
	9인치 와이드 화면, 1677만 색 TFT 컬러(24비트 풀 컬러), 800×480도트, 프레임 색상 블랙	NA5-9W001B
NA5-7W	7인치 와이드 화면, 1677만 색 TFT 컬러(24비트 풀 컬러), 800×480도트, 프레임 색상 실버	NA5-7W001S
	7인치 와이드 화면, 1677만 색 TFT 컬러(24비트 풀 컬러), 800×480도트, 프레임 색상 블랙	NA5-7W001B

옵션

제품 명칭	사양	형식
SD 메모리 카드	2GB	◎HMC-SD291
	4GB	HMC-SD491
USB 메모리	2GB	◎FZ-MEM2G
	8GB	FZ-MEM8G
교환용 배터리	배터리 수명 5년(25°C), NA 본체의 부속품(1개).	◎CJ1W-BAT01
반사 보호 시트	15인치용(난반사나 오염을 방지하는 커버, 시트 전체가 무색 투명, 5매 1세트)	NA-15WKBA04
	12인치용(난반사나 오염을 방지하는 커버, 시트 전체가 무색 투명, 5매 1세트)	NA-12WKBA04
	9인치용(난반사나 오염을 방지하는 커버, 시트 전체가 무색 투명, 5매 1세트)	NA-9WKBA04
	7인치용(난반사나 오염을 방지하는 커버, 시트 전체가 무색 투명, 5매 1세트)	NA-7WKBA04

자동화 소프트웨어

제품 명칭	사양	라이선스 수	미디어	형식
Sysmac Studio 스탠더드 에디션 Ver.1.□□	Sysmac Studio는 NJ 시리즈를 비롯한 머신 자동화 컨트롤러, EtherCAT 슬레이브 및 HMI 등의 설정, 프로그래밍, 디버그, 유지보수를 위한 통합 개발 환경을 제공하는 소프트웨어입니다. 다음 환경에서 동작합니다. OS: Windows XP(Service Pack 3 이상, 32비트 버전)/Windows Vista(32비트 버전)/Windows 7 (32비트 버전/64비트 버전)/Windows 8(32비트 버전/64비트 버전)/Windows 8.1(32비트 버전/64비트 버전)	없음 (미디어만 해당)	DVD	◎SYSMAC-SE200D
		1개 라이선스 버전	—	◎SYSMAC-SE201L
		3개 라이선스 버전	—	SYSMAC-SE203L
		10개 라이선스 버전	—	SYSMAC-SE210L
		30개 라이선스 버전	—	SYSMAC-SE230L
		50개 라이선스 버전	—	SYSMAC-SE250L

주의. Sysmac Studio를 여러 대의 PC에서 사용하는 사용자를 위해 사이트 라이선스 제품이 준비되어 있습니다. 자세한 내용은 당사 판매 사원에게 문의하십시오.

USB 케이블

제품 명칭	사양
USB 케이블	시판되는 USB 케이블을 사용하십시오. 사양: USB2.0(또는 1.1)용 케이블(A 커넥터-B 커넥터), 최대 5.0m

네트워크 구성 기기의 권장품
산업용 스위칭 허브

제품 명칭	사양					형식
	기능	포트 수	고장 검출 기능	부속품	소비 전류 (A)	
산업용 스위칭 허브	우선도 제어(QoS): EtherNet/IP의 제어 데이터 우선 고장 검출: 브로드캐스트 스톱 및 LSI 이상 검출, 10BASE-T/100BASE-TX, Auto-Negotiation	3	×	· 전원용 커넥터	0.08	W4S1-03B
		5	×		0.12	W4S1-05B
		5	○	· 전원용 커넥터 · 이상 통지 커넥터	0.12	W4S1-05C

EtherCAT 통신 케이블 권장품

카테고리 5 이상의 STP(실드 트위스트 페어) 케이블을 사용합니다. 스트레이트/크로스 모두 사용 가능합니다.

제품 명칭	제조업체		형식
크기 및 선심 수 (페어 수): AWG24×4P	케이블	Hitachi Metals, Ltd	NETSTAR-C5E SAB 0.5×4P
		Kuramo Electric Co.	KETH-SB
		SWCC Showa Cable Systems Co.	FAE-5004
	RJ45 커넥터	Panduit Corporation	MPS588
크기 및 선심 수 (페어 수): 0.5mm×4P	케이블	Fujikura Ltd.	F-LINK-E 0.5mm×4P
	RJ45 커넥터	Panduit Corporation	MPS588

주의. 케이블 및 커넥터는 상기 표의 조합으로 사용하시기 바랍니다.

NA 시리즈

성능 사양

표시부

항목	사양				
	NA5-15W□□□□	NA5-12W□□□□	NA5-9W□□□□	NA5-7W□□□□	
표시 패널 * 1	표시 장치	TFT LCD			
	화면 크기	15.4인치	12.1인치	9.0인치	7.0인치
	해상도	가로 1,280×세로 800도트		가로 800×세로 480도트	
	표시 색상	1,677만 색(24비트 풀 컬러)			
	유효 표시 영역	가로 331×세로 207mm	가로 261×세로 163mm	가로 197×세로 118mm	가로 152×세로 91mm
백라이트 * 2	수명	50,000시간 이상 * 3			
	휘도 조정	200단계 조정			
전면 LED * 4	RUN	녹색 점등: 통상 운전 적색 점등: 에러			

* 1. 표시부에 표시 불량 화소가 약간 존재하는 경우가 있습니다.
 휘점, 흑점이 다음 기준 범위 이내면 이상은 아닙니다.

* 2. 당사 서비스 센터에서 교환.

* 3. 상온 상습에서 휘도가 반감할 때까지의 기준 시간이며 보증값은 아닙니다.
 고온 환경에서는 수명이 급격하게 저하됩니다.

* 4. 전면 LED의 휘도는 백라이트의 휘도 조정에 동기화됩니다.

형식	기준 범위
NA5-15W□□□□ NA5-12W□□□□ NA5-9W□□□□ NA5-7W□□□□	휘점, 흑점의 화소 수: 10화소 이내(3연점 없을 것)

조작부

항목	사양			
	NA5-15W□□□□	NA5-12W□□□□	NA5-9W□□□□	NA5-7W□□□□
터치 패널	방식: 아날로그 저항막 방식(감압식)			
	분해능: 16384×16384			
	수명: 100만 회 이상			
평션 키 *	3입력(정전 용량 방식)			

* 각 평션 키는 청색으로 빛납니다. 평션 키의 휘도는 백라이트의 휘도 조정에 동기화됩니다.

데이터 용량

항목	사양			
	NA5-15W□□□□	NA5-12W□□□□	NA5-9W□□□□	NA5-7W□□□□
사용자 데이터 용량	256MB			

외부 인터페이스

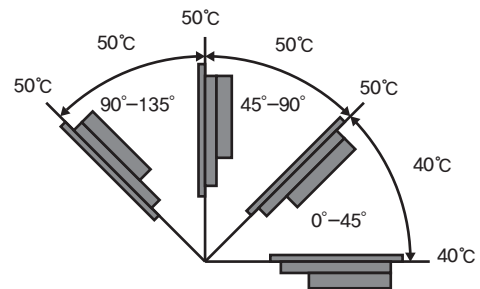
항목	사양(모든 모델 공통)	
Ethernet 포트	용도	포트 1: 장치 연결, VNC 클라이언트 등의 Sysmac Studio 이외 연결용 포트 2: 포트 1의 용도에 더하여 Sysmac Studio 연결용
	포트 수	2포트
	준수 규격	IEEE 802.3i(10BASE-T), IEEE 802.3u(100BASE-TX), IEEE 802.3ab(1000BASE-T)
	전송 매체	트위스트 페어 케이블(실드 가공: STP): Cat5, 5e 이상
	전송 거리	100m
	커넥터	RJ-45 8P8C 모듈러 커넥터
USB 호스트 포트	용도	USB 메모리, 키보드, 마우스용
	포트 수	2포트
	준수 규격	USB2.0
	전송 거리	최대 5m
USB 슬레이브 포트	용도	Sysmac Studio 연결용
	포트 수	1포트
	준수 규격	USB2.0
	전송 거리	최대 5m
시리얼 포트 *	용도	장치 연결
	포트 수	1포트
	준수 규격	RS-232C
	전송 거리	최대 15m
SD 메모리 카드 슬롯	용도	프로젝트 전송, 저장, 이력 데이터 저장용
	슬롯 수	1슬롯
	준수 규격	SD/SDHC
확장 유닛 연결 커넥터 *	용도	확장 유닛용
	수량	1

* 시리얼 포트 및 확장 유닛 연결 커넥터는 향후 확장용입니다.

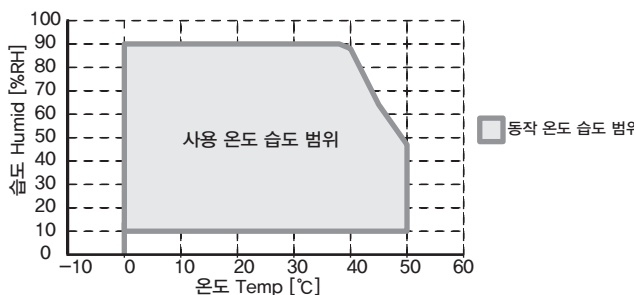
일반 사양

항목	사양			
	NA5-15W□□□□	NA5-12W□□□□	NA5-9W□□□□	NA5-7W□□□□
정격 전원 전압	DC24V			
허용 전원 전압 범위	DC19.2~28.8V (DC24V±20%)			
허용 순간 정전 시간	순간 정전은 보증하지 않음			
소비 전력	47W 이하	45W 이하	40W 이하	35W 이하
사용 시 주위 온도	0~50℃ * 1 * 2			
보관 시 주위 온도	-20~+60℃ * 3			
사용 시 주위 습도	10~90%RH * 2 결로가 없을 것			
사용 시 주위 환경	부식성 가스가 없을 것			
오염도	2 이하: JIS B 3502, IEC 61131-2			
노이즈 내성	IEC61000-4-4 준수 2KV(전원 라인)			
진동 내구성(동작 시)	IEC60068-2-6 준수 5~8.4Hz 편진폭 3.5mm, 8.4~150Hz 정가속도 9.8m/s ² X, Y, Z 각 방향 100분(소인 시간 10분×소인 횟수 10회=합계 100분)			
내충격(동작 시)	IEC60028-2-27 147m/s ² X, Y, Z 각 방향 3회			
외형 규격	420(W)×291(H)×69(D)mm	340(W)×244(H)×69(D)mm	290(W)×190(H)×69(D)mm	236(W)×165(H)×69(D)mm
패널 절단 규격	가로 392 ⁺¹ ₀ ×세로 268 ⁺¹ ₀ mm 패널 두께 범위 1.6~6.0mm	가로 310 ⁺¹ ₀ ×세로 221 ⁺¹ ₀ mm 패널 두께 범위 1.6~6.0mm	가로 261 ⁺¹ ₀ ×세로 166 ⁺¹ ₀ mm 패널 두께 범위 1.6~6.0mm	가로 197 ^{+0.5} ₀ ×세로 141 ^{+0.5} ₀ mm 패널 두께 범위 1.6~6.0mm
질량	3.2kg 이하	2.3kg 이하	1.7kg 이하	1.3kg 이하
보호 구조	전면 조작부: IP65 방유형, UL type4X			
배터리 수명	배터리 수명 5년(25℃) 배터리 저하부터 5일 이내에 RTC 백업 가능. 배터리 교환 시 5분간, 슈퍼 콘덴서를 사용해서 RTC 백업 가능. (5분 이상 전원 ON한 다음 OFF한 후)			
대응 규격	UL508/CSA standard C22.2 NO.142 * 4 EMC 지령(2004/108/EC) EN61131-2:2007 선박 규격 LR, DNV, NK IP65 oil-proof, UL type4X(전면 패널만 해당) ANSI 12.12.01 Class1 Division 2/CSA standard C22.2 NO.213-M1987(R2013) ROHS 지령(2002/95/EC) KC 규격 (EMS) KN61000-6-2:2012-06 (EMI) KN61000-6-4:2012-06 RCM			

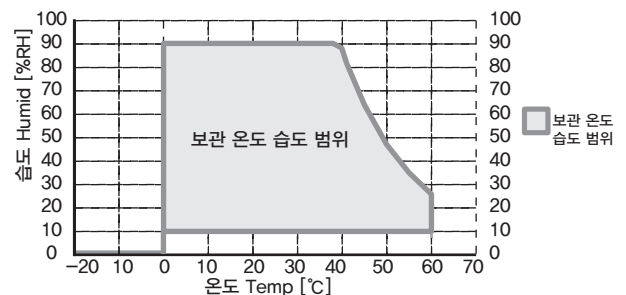
- * 1. 사용 시 주위 온도는 설치 각도에 따라 다음과 같은 제약이 있습니다.
- 설치 각도가 수평면에 대해 0°이상~45°미만일 때 사용 시 주위 온도 0~45℃
 - 설치 각도가 수평면에 대해 45°이상~90°이하일 때 사용 시 주위 온도 0~50℃
 - 설치 각도가 수평면에 대해 90°이상~135°이하일 때 사용 시 주위 온도 0~50℃



* 2. 다음 그림의 온도 및 습도 범위에서 사용하십시오.



* 3. 다음 그림의 온도 및 습도 범위에서 보관하십시오.



* 4. UL 규격에 적합하게 하는 경우는 Class 2 전원을 사용하십시오.

NA 시리즈

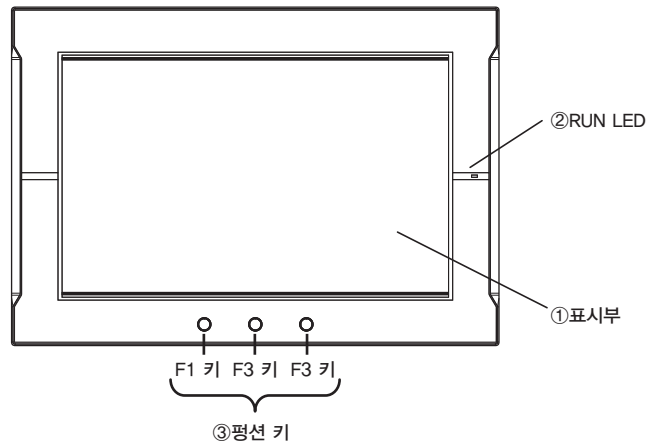
버전 정보




NA 시리즈와 사용 가능한 NJ 시리즈 CPU 유닛 및 Sysmac Studio의 버전

NA 본체		지원 버전	
형식	본체 시스템 버전	NJ시리즈 CPU 유닛 NJ501-□□□□ NJ301-□□□□	Sysmac Studio
NA5-15W□□□□	Ver.1.00 이상	NJ501 : Ver.1.01 이상 NJ501 데이터베이스 연결: Ver.1.05 이상 NJ301 : Ver.1.01 이상	Ver.1.11 이상
NA5-12W□□□□			
NA5-9W□□□□			
NA5-7W□□□□			

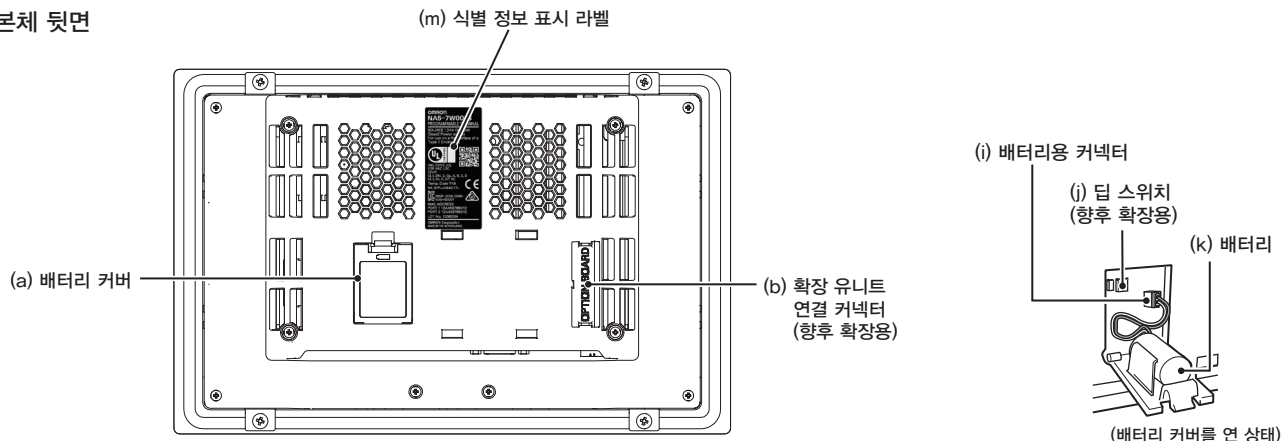
각 부분의 명칭과 기능

본체 전면

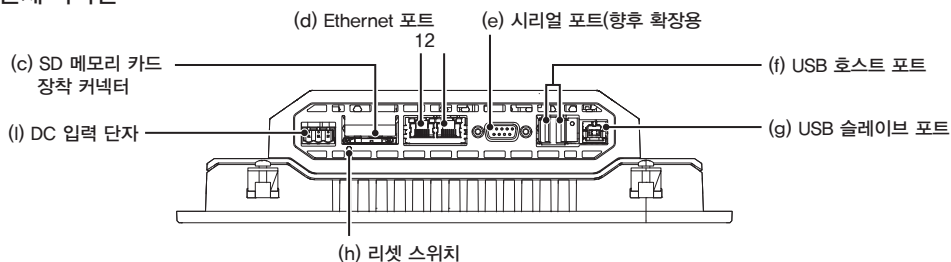


번호	명칭	기능
①	표시부	화면 전체가 터치 패널로 되어 있어서 입력 장치로도 동작합니다.
②	RUN LED	NA 본체의 상태에 따라 점등 상태가 변화합니다.
③	평션 키	F1, F2, F3의 3가지가 있습니다.  : F1 키,  : F2 키,  : F3 키, 글로벌 이벤트 또는 페이지의 이벤트로서 작업 실행 조건으로 삼을 수 있습니다. 인터록 등에 사용할 수 있습니다.

본체 뒷면



본체 바닥면



번호	명칭	기능
(a)	배터리 커버	배터리를 교환하는 경우는 이 커버를 열고 교환합니다.
(b)	확장 유니트 연결 커넥터 *	향후 확장용.
(c)	SD 메모리 카드 장착 커넥터	SD 메모리 카드를 장착합니다.
(d)	Ethernet 포트 1	연결 장치 등의 Sysmac Studio 이외를 연결합니다.
	Ethernet 포트 2	주로 Sysmac Studio를 연결합니다.
(e)	시리얼 포트 *	향후 확장용.
(f)	USB 호스트 포트	USB 메모리나 마우스 등을 연결합니다.
(g)	USB 슬레이브 포트	Sysmac Studio 등을 연결합니다.
(h)	리셋 스위치	본체를 리셋하고 싶을 때 사용합니다.
(i)	배터리용 커넥터	백업 배터리의 커넥터를 장착합니다.
(j)	DIP 스위치 *	향후 확장용(배터리 커버를 열면 기판 위에 있습니다.). DIP 스위치는 공장 출하 시의 상태 그대로 사용하십시오. (공장 출하 시: OFF)
(k)	배터리	NA 본체 내부의 시계 정보를 유지하기 위한 배터리입니다. 배터리 CJ1W-BAT01 가 표준 제공되어 내장되어 있습니다.
(l)	DC 입력 단자	전원 단자입니다. 동봉된 전원 커넥터를 연결해서 전원을 공급합니다.
(m)	식별 정보 표시 라벨	NA 본체의 식별 정보를 확인할 수 있습니다.

* DIP 스위치, 확장 유니트 연결 커넥터 및 시리얼 포트는 향후 확장용입니다.

연결 가능한 장치 목록

제조업체	모델	연결 방법	통신 드라이버
OMRON	NJ501-□□□□ NJ301-□□□□	내장 EtherNet/IP 포트	Ethernet
	CJ2H-CPU64/65/66/67/68-EIP CJ2M-CPU31/32/33/34/35	내장 EtherNet/IP 포트	CIP Ethernet
	CJ2H-CPU64/65/66/67/68-EIP CJ2M-CPU31/32/33/34/35	CJ1W-EIP21	
	CJ2H-CPU64/65/66/67/68-EIP CJ2M-CPU31/32/33/34/35	내장 EtherNet/IP 포트	FINS Ethernet
	CJ1H-CPU65H/66H/67H CJ1H-CPU65H/66H/67H-R CJ1G-CPU42H/43H/44H/45H CJ1M-CPU11/12/13/21/22/23 CJ2H-CPU64/65/66/67/68(-EIP) CJ2M-CPU11/12/13/14/15 CJ2M-CPU31/32/33/34/35	CJ1W-ETN21 CJ1W-EIP21	

NA 시리즈

외형 규격

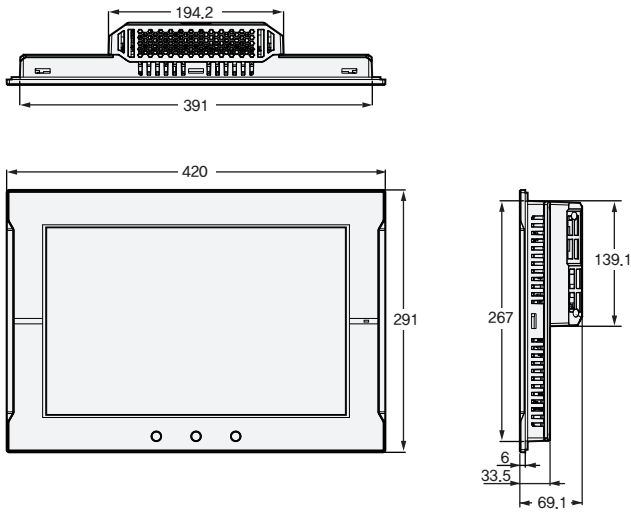
CAD 데이터 마크가 있는 제품은 2차원 CAD 도면 및 3차원 CAD 모델의 데이터를 사용합니다.
CAD 데이터는 www.ia.omron.co.kr에서 다운로드할 수 있습니다.

(단위: mm)

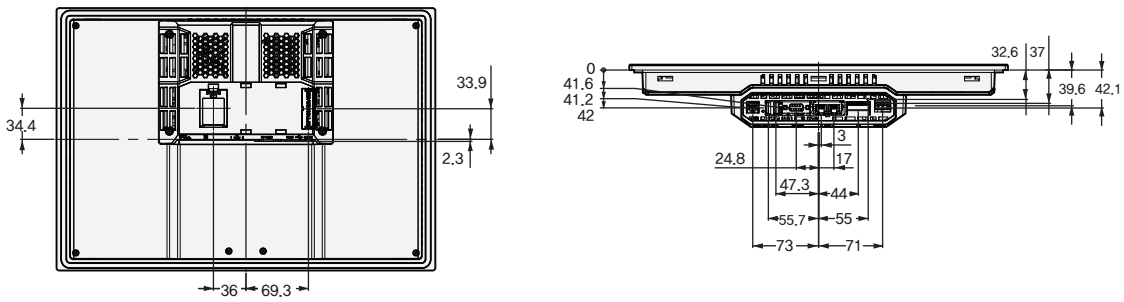
NA5-15W101S/-15W101B

CAD 데이터

본체



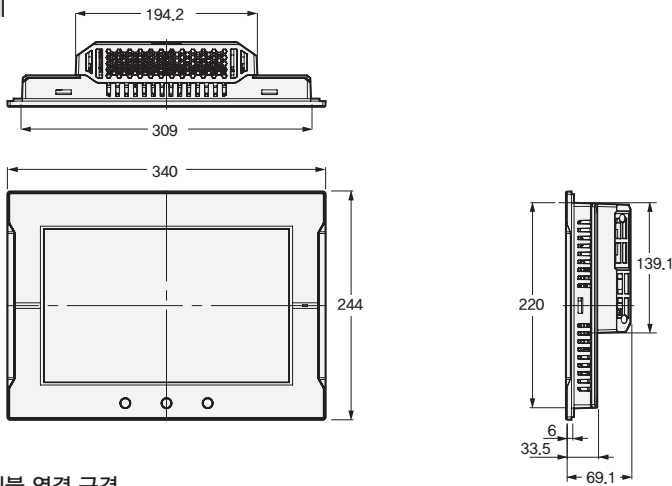
케이블 연결 규격



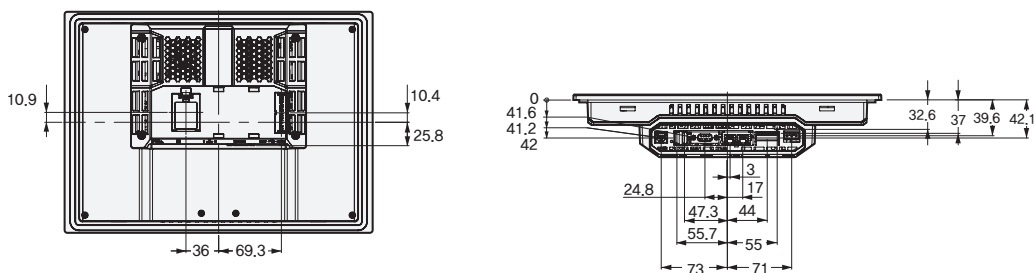
NA5-12W101S/-12W101B

CAD 데이터

본체



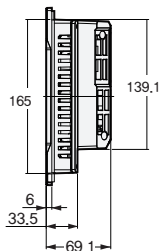
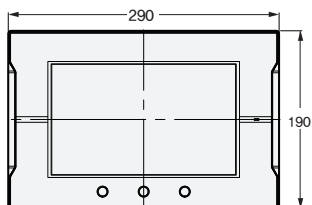
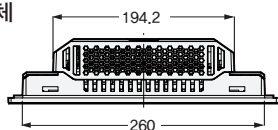
케이블 연결 규격



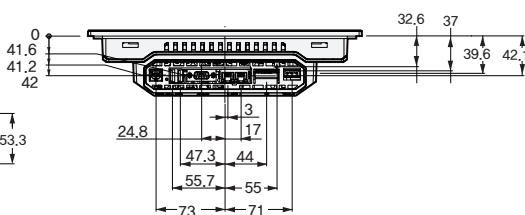
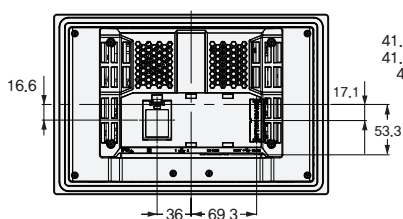
NA5-9W001S/-9W001B

CAD 데이터

본체



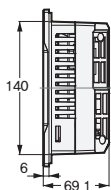
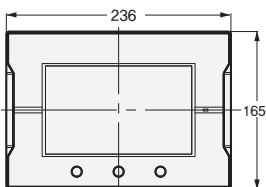
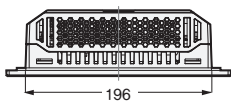
케이블 연결 규격



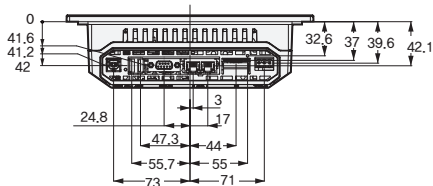
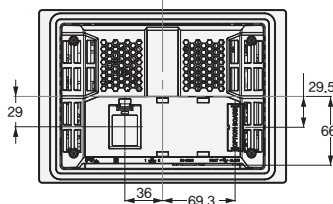
NA5-7W001S/-7W001B

CAD 데이터

본체



케이블 연결 규격



NA 시리즈

관련 설명서

Man.No	형식	설명서 명칭
SBSA-545	NA5-15W□□□□ NA5-12W□□□□ NA5-9W□□□□ NA5-7W□□□□	프로그래머블 터미널 NA 시리즈 사용 설명서 하드웨어편
SBSA-546	NA5-15W□□□□ NA5-12W□□□□ NA5-9W□□□□ NA5-7W□□□□	프로그래머블 터미널 NA 시리즈 사용 설명서 소프트웨어편
SBSA-547	NA5-15W□□□□ NA5-12W□□□□ NA5-9W□□□□ NA5-7W□□□□	프로그래머블 터미널 NA 시리즈 사용 설명서 장치 연결편
SBSA-548	NA5-15W□□□□ NA5-12W□□□□ NA5-9W□□□□ NA5-7W□□□□	프로그래머블 터미널 NA 시리즈 도입 가이드

주문 시의 동의 사항

언제나 OMRON의 제품을 이용해 주셔서 진심으로 감사드립니다.

이 카탈로그로 당사 제어기기 제품(이하 당사 제품)을 주문하실 때 견적서, 계약서, 사양서 등에 특별히 기재된 사항이 없는 경우에는 다음 적합 용도의 조건, 보증 내용 등이 적용됩니다. 다음 내용을 확인하고 동의하신 후에 주문하십시오.

1. 보증 내용

① 보증 기간

당사 제품의 보증 기간은 구입 후 또는 지정 장소에서 납품 후 1년입니다.

② 보증 범위

위 보증 기간 중에 당사의 책임으로 당사 제품에 고장이 발생한 경우에는 대체품을 제공하거나 또는 제품 구입처에서 무상으로 수리해 드립니다.

단, 고장의 원인이 다음 항목에 해당하는 경우에는 이 보증 대상 범위에서 제외됩니다.

- a) 이 카탈로그 또는 사양서 등에 기재되어 있는 이외의 조건, 환경, 취급 및 사용에 의한 경우
- b) 당사 제품 이외의 원인인 경우
- c) 당사 이외에 의한 개조 또는 수리에 의한 경우
- d) 당사 제품 본래의 사용 방법 이외의 방법으로 사용한 경우
- e) 당사 출하 당시의 과학기술 수준으로는 예견할 수 없었던 경우
- f) 그 외 천재지변, 재해 등 당사측의 책임이 아닌 원인에 의한 경우

또한, 여기서의 보증은 당사 제품에 대한 보증만을 의미하는 것으로 당사 제품의 고장에 의해 유발되는 손해는 보증 대상에서 제외됩니다.

2. 책임의 제한

- ① 당사 제품에 기인하여 발생한 특별 손해, 간접 손해 또는 소극적 손해에 관해서는 어떤 경우라도 책임을 지지 않습니다.
- ② 프로그래밍 가능한 당사 제품에 대해서는 당사 직원 이외의 사람이 실시한 프로그램 또는 그로 인해 발생한 결과에 대해 당사는 책임을 지지 않습니다.

3. 적합 용도의 조건

- ① 당사 제품을 다른 제품과 조합하여 사용하는 경우, 고객이 적합한 규격이나 법규 또는 규제를 확인하십시오.
또한, 고객이 사용하는 시스템, 기계, 장치에 대한 당사 제품의 적합성은 고객 스스로 확인하십시오.
이러한 내용이 이루어지지 않은 경우 당사는 당사 제품의 적합성에 대해 책임을 지지 않습니다.
- ② 다음 용도로 사용되는 경우, 당사 영업 담당자에게 상담한 후 사양서 등에서 확인하는 한편 정격 및 성능에 대해 여유가 있는 사용 방법이나 혹은 고장이 일어나도 위험을 최소화하는 안전 회로 등의 안전 대책을 마련하십시오.
 - a) 옥외의 용도, 잠재적인 화학적 오염 또는 전기적 방해를 받는 용도 또는 이 카탈로그에 기재되지 않은 조건이나 환경에서의 사용
 - b) 원자력 제어 설비, 소각 설비, 철도·항공·차량 설비, 의료용 기계, 오락기계, 안전장치 및 행정기관이나 개별 업계의 규제에 따르는 설비
 - c) 인명이나 재산에 위험이 미치는 시스템, 기계, 장치
 - d) 가스, 수도, 전기 공급 시스템이나 24시간 연속 운전 시스템 등 높은 신뢰성이 필요한 설비
 - e) 그 외 위의 a)~d)에 준하는 고도의 안전성이 필요한 용도
- ③ 고객이 당사 제품을 인명이나 재산에 중대한 영향을 미치는 용도로 사용하는 경우에는 시스템 전체에서 위험을 알리거나 여유있게 설계가 되어 있어야 하며, 또한 당사 제품이 전체적으로 의도한 용도에 적합하게 배선 및 설치되었는지 반드시 사전에 확인하십시오.
- ④ 이 카탈로그에 기재된 활용 사례는 참고용이므로 이를 적용하고자 할 때에는 기기나 장치의 기능이나 안전성을 확인한 후 사용해 주십시오.
- ⑤ 당사 제품이 올바르게 사용되지 않아 고객 또는 제3자에게 예측하지 못한 손해가 발생하지 않도록 사용상의 금지사항 및 주의 사항을 모두 이해하고 준수해 주십시오.

4. 사양 변경

이 카탈로그에 기재된 제품의 사양 및 부속품은 개선 또는 그 밖의 이유로 필요에 따라 변경되는 경우가 있습니다.
당사 영업 담당자에게 상담하여 당사 제품의 실제 사양을 확인하시기 바랍니다.

5. 서비스의 범위

당사 제품의 가격에는 기술자 파견 등의 서비스 비용은 포함되지 않습니다.
고객이 원하는 사항이 있으면 당사 영업 담당자에게 상담하시기 바랍니다.

본지는 주로 종류 선정에 필요한 내용을 게재하고 있으며, 사용상의 주의 사항 등은 게재되어 있지 않습니다.
사용하실 때에는 반드시 제품에 동봉되어 있는 매뉴얼을 읽어주시기 바랍니다.

- 이 카탈로그에 기재된 활용 사례는 참고용이므로 채택하실 때는 기기 및 장치 기능이나 안전성을 확인한 후 사용해주시십시오.
- 이 카탈로그에 기재되지 않은 조건이나 환경에서 사용하거나 원자력 제어, 철도, 항공, 차량, 연소 장치, 의료 기기, 오락 기계, 안전 기기, 그 밖에 인명이나 재산에 큰 영향을 미치는 등 안전성이 각별히 요구되는 용도로 사용할 것을 검토하는 경우는 정격이나 성능에 여유가 있는 사용 방법이나 장애 시 안전 대책 등을 마련하는 한편, 당사 영업 담당자에게 상담하여 사양서 등을 확인하시기 바랍니다.

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

한국 오므론 제어기기 주식회사

137-920 서울시 서초구 서초동 1303-22 교보타워 B동 21층 TEL : 02-3483-7789 FAX : 02-3483-7788