



## NX-series EtherNet/IP™ Units

### Safety Precautions

Thank you for purchasing an NX-series Controller. To ensure the safe usage of the NX-series Controller, read and understand this document, the manuals for the CPU Unit and the manuals for all other Units in the Controller. Contact your OMRON representative and make sure that you use the most recent version of each manual. Keep this document and all relative manuals in a safe place, and make sure that they are delivered to the final user of the Controller.

**OMRON Corporation**

©OMRON Corporation 2023 All Rights Reserved.

3621129-0A

### Trademarks

- ODVA, CIP, CompoNet, DeviceNet, and EtherNet/IP are trademarks of ODVA.

Other company names and product names in this document are the trademarks or registered trademarks of their respective companies.

### Safety Precautions

#### ■ Definition of Precautionary Information



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury. Additionally, there may be severe property damage.



Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or property damage.

#### ■ Safety Precautions



Do not attempt to take any Unit apart. In particular, high-voltage parts are present in the Unit while power is supplied or immediately after power is turned OFF. Touching any of these parts may result in electric shock. There are sharp parts inside the Unit that may cause injury.



The NX-series EtherNet/IP Unit will not start operation if an error is detected by the self-diagnosis at startup. External safety measures must be provided to ensure safe operation of the system in such case.



If there is interference in remote I/O communications, output status will depend on the products that are used.

Confirm the operation that will occur when there is interference in communications, and implement safety measures.

Correctly set all of the settings in the remote I/O and Units.



Unintended outputs may occur when an error occurs in variable memory. As a countermeasure for such problems, external safety measures must be provided to ensure safe operation of the system.



Provide measures in the communications system and user program to ensure safety in the overall system even if errors or malfunctions occur in data link communications.



You must take fail-safe measures to ensure safety in the event of incorrect, missing, or abnormal signals caused by broken signal lines, momentary power interruptions, or other causes. Not doing so may result in serious accidents due to incorrect operation.



### Precautions for Safe Use

#### ■ Transporting and Disassembly/Mounting/Wiring

- Do not drop any Unit or subject it to abnormal vibration or shock. Doing so may result in Unit malfunction or burning.
- When transporting any Unit, use the special packing box for it. Also, do not subject the Unit to excessive vibration or shock during transportation.
- Do not exceed the maximum number of mountable X Bus Units in the specifications. Doing so may result in Unit malfunction or burning.
- Do not pull on the cables or bend the cables beyond their natural limit. Do not place heavy objects on top of the cables or other wiring lines. Doing so may break the cables.
- Mount connectors only after checking the mounting location carefully.
- Be sure that the communications cables are locked.

#### ■ Turning OFF the Power Supply

- Never turn OFF the power supply to the Controller during the following periods.
    - While the BUSY indicator of the NX-series EtherNet/IP Unit flashes
    - While the settings of the NX-series EtherNet/IP Unit are transferred from the Support Software
  - Always turn OFF the power supply to the Controller before you attempt any of the following.
    - Mounting or removing the Units
    - Assembling the Units
    - Setting DIP switches or rotary switches
    - Connecting cables or wiring the system
    - Connecting or disconnecting the terminal blocks or connectors
- The power supply circuit in the CPU Unit may continue to supply power to the Controller for a few seconds after the power supply turns OFF. The POWER indicator is lit during this time. Confirm that the POWER indicator is not lit before you perform any of the above actions.

### Precautions for Correct Use

#### ■ Unpacking

- This product is packaged with special tape to prevent product tampering and to indicate that the package has been opened. Please make sure that the package has not been opened before use.

#### ■ Storage and Installation

- Follow the instructions in the relevant manual to correctly perform installation.
- Do not operate or store the Controller in the following locations. Doing so may result in burning, in operation stopping, or in malfunction.
  - Locations subject to direct sunlight
  - Locations subject to temperatures or humidity outside the range specified in the specifications
  - Locations subject to condensation as the result of severe changes in temperature
  - Locations subject to corrosive or flammable gases
  - Locations subject to dust (especially iron dust) or salts
  - Locations subject to exposure to water, oil, or chemicals
  - Locations subject to shock or vibration

- Take appropriate and sufficient countermeasures when installing the Controller in the following locations.
  - Locations subject to strong, high-frequency noise
  - Locations subject to static electricity or other forms of noise
  - Locations subject to strong electromagnetic fields
  - Locations subject to possible exposure to radioactivity
  - Locations close to power lines
- Before touching a Unit, be sure to first touch a grounded metallic object in order to discharge any static build-up.
- Install the Controller away from sources of heat and ensure proper ventilation. Not doing so may result in malfunction, in operation stopping, or in burning.

#### ■ Mounting and Wiring

- When you install the Unit, be careful not to touch or bump the pins in the X bus connector.
- When you handle the Unit, be careful not to apply stress to the pins in the X bus connector. If the Unit is installed and the power supply is turned ON when the pins in the X bus connector are deformed, contact failure may cause malfunctions.
- Mount a cover at the left end of the X Bus Unit to prevent foreign matter from entering the Unit. Signal short circuits or contact failure may cause malfunctions.
- Do not allow wire clippings, shavings, or other foreign material to enter any Unit. Otherwise, Unit burning, failure, or malfunction may occur. Cover the Units or take other suitable countermeasures, especially during wiring work.

### Software Licenses and Copyrights

- This product incorporates certain third party software. The license and copyright information associated with this software is available at [http://www.fa.omron.co.jp/nj\\_info\\_e/](http://www.fa.omron.co.jp/nj_info_e/).

### Relevant Manuals

Model numbers and manual name	Cat. No.
NX-EIP201 NX-series EtherNet/IP™ Unit User's Manual	W627
NX502-□□□□ NX502 CPU Unit Hardware User's Manual	W631
NX701-□□□□ NX502-□□□□ NX102-□□□□ NJ501-□□□□ NJ301-□□□□ NJ101-□□□□ NX1P2-□□□□ NJ/NX-series CPU Unit Software User's Manual	W501
NJ/NX-series CPU Unit Built-in EtherNet/IP™ Port User's Manual	W506
NJ/NX-series Troubleshooting Manual	W503
SYSMAC-SE2□□□ Sysmac Studio Version 1 Operation Manual	W504

### SUITABILITY FOR USE

Omron Companies shall not be responsible for conformity with any standards, codes or regulations which apply to the combination of the Product in the Buyer's application or use of the Product. At Buyer's request, Omron will provide applicable third party certification documents identifying ratings and limitations of use which apply to the Product. This information by itself is not sufficient for a complete determination of the suitability of the Product in combination with the end product, machine, system, or other application or use. Buyer shall be solely responsible for determining appropriateness of the particular Product with respect to Buyer's application, product or system. Buyer shall take application responsibility in all cases. NEVER USE THE PRODUCT FOR AN APPLICATION INVOLVING SERIOUS RISK TO LIFE OR PROPERTY OR IN LARGE QUANTITIES WITHOUT ENSURING THAT THE SYSTEM AS A WHOLE HAS BEEN DESIGNED TO ADDRESS THE RISKS, AND THAT THE OMRON PRODUCT(S) IS PROPERLY RATED AND INSTALLED FOR THE INTENDED USE WITHIN THE OVERALL EQUIPMENT OR SYSTEM.



#### OMRON Corporation (Manufacturer)

Shiokoji Horikawa, Shimogyo-ku, Kyoto, 600-8530 Japan  
Tel: (81)75-344-7109 Fax: (81)75-344-7149

#### Regional Headquarters

**OMRON EUROPE B.V.** (Importer in EU)  
Wegalaan 67-69, 2132 JD Hoofddorp, The Netherlands  
Tel: (31)2356-81-300 Fax: (31)2356-81-388

#### OMRON ASIA PACIFIC PTE. LTD.

438B Alexandra Road, #08-01/02 Alexandra Technopark, Singapore 119968  
Tel: (65) 6835-3011 Fax: (65) 6835-2711

#### OMRON ELECTRONICS LLC

2895 Greenspoint Parkway, Suite 200 Hoffman Estates, IL 60169 U.S.A.  
Tel: (1) 847-843-7900 Fax: (1) 847-843-7787

#### OMRON (CHINA) CO., LTD.

Room 2211, Bank of China Tower, 200 Yin Cheng Zhong Road, Pu Dong New Area, Shanghai, 200120, China  
Tel: (86) 21-6023-0333 Fax: (86) 21-5037-2388

**Note:** Specifications subject to change without notice. Printed in Japan



# NX シリーズ EtherNet/IP™ ユニット

## 安全上のご注意

このたびは当社の NX シリーズコントローラをお買い求めいただきまして誠にありがとうございました。安全に使用していただくために、本紙と CPU ユニットおよび当該ユニットの参照マニュアルを必ずお読みください。参照マニュアルは、当社の最寄りの営業所に連絡し、最新のものを使用してください。また本紙と参照マニュアルは、大切に保管していただくとともに、最終ユーザー様までお届けくださいますようお願いいたします。

## オムロン株式会社

© OMRON Corporation 2023 All Rights Reserved.

3621129-0A

## 商標

- ODVA、CIP、CompoNet、DeviceNet、EtherNet/IP は ODVA の商標です。

その他、本紙に掲載しているシステム名および製品名は、それぞれ各社の商標または、登録商標です。

## 安全上の注意

### ■ 警告／注意表示の意味



正しい取扱をしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり、万一の場合には重傷や死亡に至るおそれがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらすおそれがあります。



正しい取扱をしなければ、この危険のために、時に軽傷・中程度の傷害を負ったり、あるいは物的損害を受けるおそれがあります。

### ■ 警告表示



本製品を分解しないでください。特に通電中や通電 OFF 直後は、ユニット内部には昇圧による電圧の高い部分があり、感電のおそれがあります。また、内部の鋭利な部品でけがをする可能性があります。



NX シリーズ EtherNet/IP ユニットは、電源投入時の自己診断機能によって異常を検出した場合は動作を開始しません。このとき、システムが安全側に動作するよう、外部で対策を施してください。



リモート I/O において通信障害が発生した場合に、出力状態は使用される製品の仕様によります。通信障害時にどのような動作仕様であるかを確認のうえ、安全対策を施してください。リモート I/O やユニットでは各々の設定を正しく行ってください。



変数メモリなどの異常時は、意図しない出力をすることがあります。このとき、システムが安全側に動作するよう、外部で対策を施してください。



データリンク通信において、通信異常や誤動作が発生しても、システム全体が安全側に動作するよう通信システムやユーザプログラムで対策を施してください。



信号線の断線、瞬時停電による異常信号などに備えて、ご使用者側でフェールセーフ対策を施してください。異常動作により重大な事故につながるおそれがあります。



## 安全上の要点

### ■ 輸送・分解／装着時／配線時

- 製品を落下させたり、異常な振動・衝撃を与えたりしないでください。製品の故障、焼損の可能性があります。
- ユニットの輸送するときは、専用のこん包箱を使用してください。また、輸送中に過度な振動や衝撃が加わらないように注意してください。
- Xバスユニットの装着台数は仕様の範囲内にしてください。製品の故障、焼損の可能性があります。
- ケーブルを無理に曲げたり、引っ張ったりしないでください。ケーブルのコード部に重いものを載せないでください。断線するおそれがあります。
- コネクタは装着位置を十分確認してから、装着してください。
- 通信ケーブルは、ロックしていることを確認してから使用してください。

### ■ 電源 OFF 時

- 次の期間中は、コントローラの電源を OFF しないでください。
  - ・ NX シリーズ EtherNet/IP ユニットの BUSY LED が点滅しているとき
  - ・ サポートソフトから NX シリーズ EtherNet/IP ユニットの設定を転送中
- 次のことを行うときは、コントローラの電源を OFF にしてください。
  - ・ ユニットの着脱するとき
  - ・ 装置を組み立てるとき
  - ・ ディップスイッチやロータリスイッチを設定するとき
  - ・ ケーブルを接続、配線するとき
  - ・ 端子台やコネクタを取り付けたり、取り外したりするとき電源切断後、CPU ユニット内部の電源部は数秒間コントローラに対して給電を継続する場合があります、この間 POWER LED が点灯します。上記の操作は、POWER LED の消灯を確認してから行ってください。

## 使用上の注意

### ■ 開梱時

- 本製品は製品の改ざん防止のため、開封したことが分かるテープで封止されています。開封されていないことを確認の上で使用ください。

### ■ 保管時／設置時

- 参照マニュアルに示すとおり、正しく設置してください。
- 次のような環境に設置や保管しないでください。焼損、運転停止、誤動作する可能性があります。
  - ・ 日光が直接当たる場所
  - ・ 周囲温度や相対湿度が仕様値の範囲を超える場所
  - ・ 温度変化が急激で結露するような場所
  - ・ 腐食性ガス、可燃性ガスのある場所
  - ・ ちり、ほこり、塩分、鉄粉が多い場所
  - ・ 水、油、薬品などのひまつかかかる場所
  - ・ 本体に直接振動や衝撃が伝わる場所

- 次のような場所で使用する際は、遮へい対策を十分に行ってください。
  - ・ 強い高周波ノイズを発生する機器の近く
  - ・ 静電気などによるノイズが発生する場所
  - ・ 強い電界や磁界が生じる場所
  - ・ 放射線を被ばくするおそれのある場所
  - ・ 電源線や動力線が近くを通る場所
- 接地された金属に触るなどして人体の静電気を放電させてから、ユニットに触れてください。
- 発熱体の近傍への設置を避け、通風の確保などをして正しく設置してください。誤動作、運転停止、焼損の可能性があります。

### ■ 装着時／配線時

- ユニット取り付け時、Xバスコネクタの端子に触れたり、ぶつけたりしないように注意してください。
- ユニットの取扱時、Xバスコネクタの端子にストレスを与えないように注意してください。Xバスコネクタの端子が変形した状態で、ユニットを取り付けて通電すると、接触不良により誤動作する可能性があります。
- Xバスユニットの左端にはカバーを装着し、異物が侵入しないようにしてください。信号短絡や接触不良により誤動作する可能性があります。
- ユニット内に配線クズや切粉などが入らないようにしてください。焼損、故障、誤動作の原因となります。特に施工時は覆いを付けるなどの対策を行ってください。

## ソフトウェアのライセンスと著作権

- 本製品にはサードパーティ製のソフトウェアが組み込まれています。このソフトウェアに関連するライセンスと著作権については、[http://www.fa.omron.co.jp/nj\\_info\\_j/](http://www.fa.omron.co.jp/nj_info_j/) をご覧ください。

## 参照マニュアル

形式 / マニュアル名		Man. No.
形 NX-EIP201	NX シリーズ EtherNet/IP™ ユニット ユーザーズマニュアル	SBCD-382
形 NX502-□□□□	NX シリーズ 形NX502 CPU ユニット ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-499
形 NX701-□□□□	NJ/NX シリーズ CPU ユニット ユーザーズマニュアル ソフトウェア編	SBCA-467
形 NX502-□□□□	NJ/NX シリーズ CPU ユニット	SBCD-377
形 NJ501-□□□□	CPU ユニット	
形 NJ301-□□□□	内蔵 EtherNet/IP™ ポート ユーザーズマニュアル	SBCA-469
形 NJ101-□□□□	NJ/NX シリーズ	
形 NX1P2-□□□□	トラブルシューティング マニュアル	
形 SYSMAC-SE2□□□	Sysmac Studio Version 1 オペレーション マニュアル	SBCA-470

## ご承諾事項

当社商品は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用を意図しておらず、お客様が当社商品をこれらの用途に使用される際には、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても、当社の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。

(a) 高い安全性が必要とされる用途（例：原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途）

(b) 高い信頼性が必要な用途（例：ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など）

(c) 厳しい条件または環境での用途（例：屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など）

(d) カタログ等に記載のない条件や環境での用途

\* (a) から (d) に記載されている他、本カタログ等記載の商品は自動車（二輪車含む。以下同じ）向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

\* 上記は適合用途の条件の一部です。当社のベスト、総合カタログ、データシート等最新版のカタログ、マニュアルに記載の保証・免責事項の内容をよく読んでご使用ください。

## オムロン株式会社

インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

製品に関するお問い合わせ先

クイック オムロン

お客様相談室

フリー通話 0120-919-066

携帯電話・IP 電話などではご利用いただけませんので、右記の電話番号へおかけください。

055-982-5015 (通話料がかかります)

受付時間：9:00～19:00 (12/31～1/3を除く)

オムロンFAクイックチャット

[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/)

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間：平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性があります。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ：  
納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

お断りなく仕様などを変更することがありますのでご了承ください。