

## 最速5 $\mu$ s/4Chの高速データ 同時サンプリングが可能

- NXシリーズの高速アナログ入力ユニット
- 電圧・電流マルチレンジ入力タイプ
- 最大64,000 段階のAD高分解能



NX-HAD□□□

## 特長

- ・コントローラのタスク周期に依存せず、最速5  $\mu$ s/4Chのサンプリング周期でアナログ入力信号を連続サンプリング
- ・複数Chを同時にAD変換。使用するCh数によらず常に同期性とサンプリング速度を維持
- ・Ch間で相互絶縁回路を採用。データ取得時におけるCh間干渉を抑制し、ノイズの影響を抑えたデータ収集に貢献
- ・外部トリガ入力で簡単にサンプリング開始
- ・データ取得タイミングをインテリジェントに指定可能な多様なトリガ機能を搭載
- ・着脱可能な端子台の採用により、メンテナンス性を向上
- ・スクリューレスクランプ端子台により、配線工数を大幅に削減

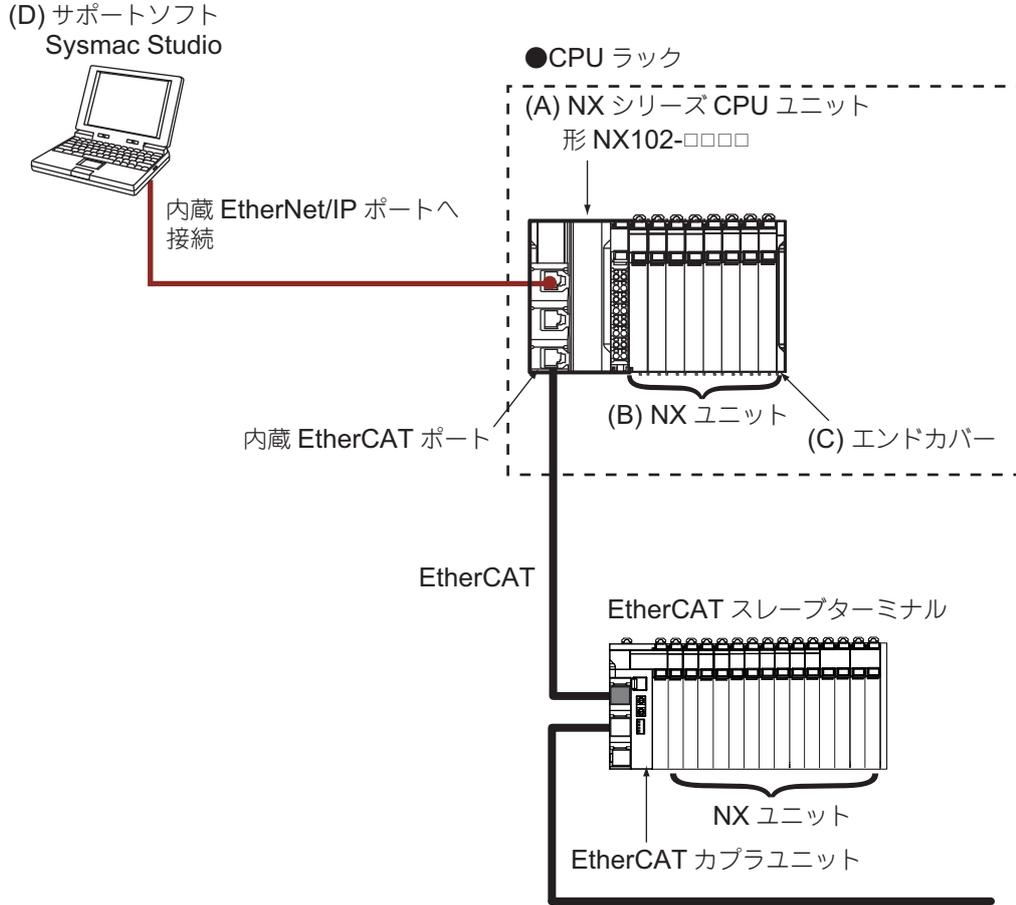
EtherCAT®は、ドイツBeckhoff Automation GmbHによりライセンスされた特許取得済み技術であり登録商標です。  
EtherNet/IP™およびDeviceNet™はODVAの商標です。  
その他、記載されている会社名と製品名などにつきましては、各社の登録商標または商標です。

## システム構成図

### CPUユニットでのシステム構成

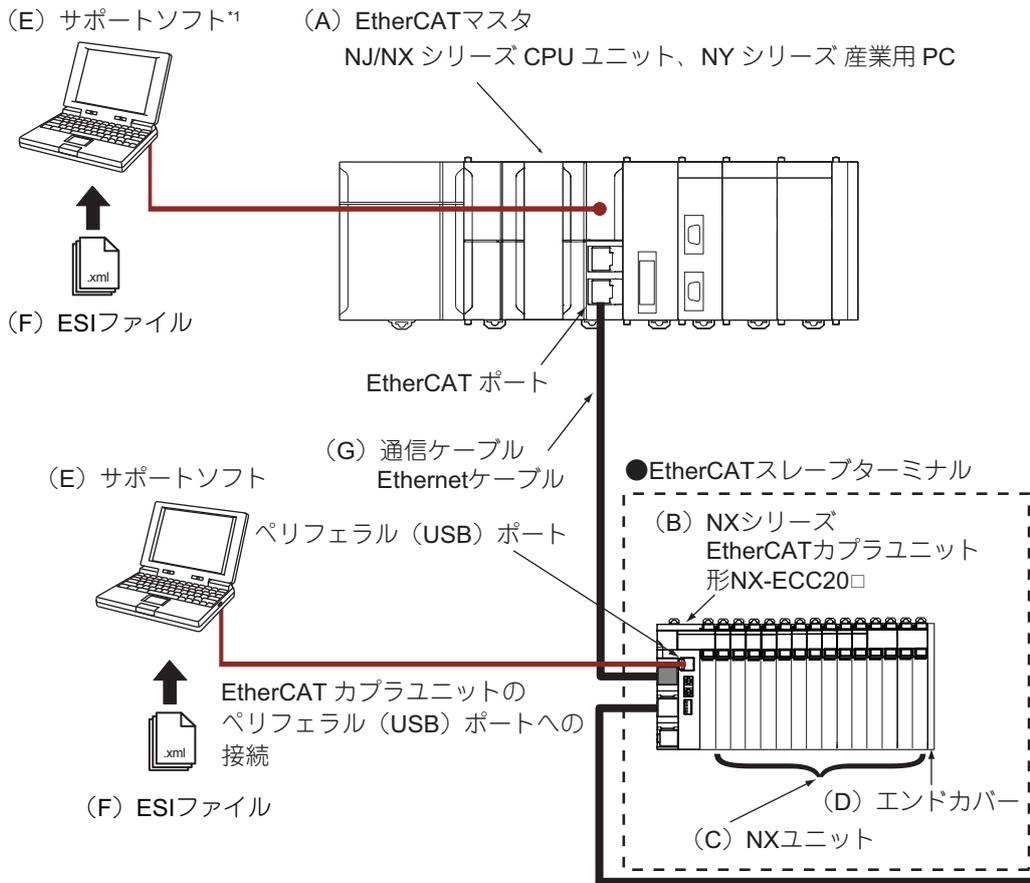
NXユニット群を、NXシリーズ 形NX102 CPUユニットに使用したときのシステム構成は以下のとおりです。形NX102 CPUユニット以外のCPUユニットを使用したときのシステム構成は、接続しているCPUユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

CPUユニットの内蔵EtherCATポートに、EtherCATスレーブターミナルを接続することもできます。



記号	項目	説明
(A)	NXシリーズCPUユニット	マシンオートメーションコントローラの制御の中心となるユニットで、タスクの実行や各ユニット、スレーブのI/Oリフレッシュなどを行います。形NX102 CPUユニットには、NXユニットを接続できます。
(B)	NXユニット	外部接続機器のI/O処理などを行うユニットです。CPUユニットとI/Oリフレッシュによるデータ交換を行います。形NX102 CPUユニットには、最大で32台接続できます。
(C)	エンドカバー	CPUラックの終端に装着するカバーです。
(D)	サポートソフト (Sysmac Studio)	NJ/NX/NYシリーズコントローラの、設定、プログラミング、デバッグ、およびトラブルシューティングを行う、パソコン用ソフトウェアです。 形NX102 CPUユニットでは、内蔵EtherNet/IPポートへ接続して設定を行います。

## スレーブターミナルのシステム構成



\*1. サポートソフトの接続方法は、CPUユニットや産業用PCの形式により異なります。

記号	項目	説明
(A)	EtherCATマスタ <sup>*1</sup>	EtherCATネットワークを管理し、スレーブの状態監視やスレーブとのI/Oデータ交換を行います。 高速アナログ入力ユニットを使用する場合、以下のオムロン製マスタと接続できます。 ・NJ/NXシリーズ CPUユニット ・NYシリーズ 産業用PC(形NX5□□-1□00、および形NY5□□-5□00)  他社製マスタおよび、その他のオムロン製マスタとは接続できません。
(B)	EtherCATカプラユニット	NXユニット群とEtherCATマスタ間を、EtherCATネットワーク上でプロセスデータ通信するためのインタフェースユニットです。 NXユニットのI/Oデータは、EtherCATカプラユニット内に蓄積され、一括でEtherCATマスタとデータ交換されます。 EtherCATマスタとのメッセージ通信(SDO通信)も行えます。
(C)	NXユニット	外部接続機器のI/O処理などを行うユニットです。 EtherCATカプラユニットを介して、EtherCATマスタとプロセスデータ通信を行います。
(D)	エンドカバー	スレーブターミナルの終端に装着するカバーです。
(E)	サポートソフト <sup>*2</sup>	EtherCATネットワークおよびEtherCATスレーブターミナルの設定、ユーザプログラムの作成、モニタ、トラブルシューティングを行うためのパソコン用ソフトウェアです。
(F)	ESI(EtherCAT Slave Information)ファイル	EtherCATスレーブターミナル固有の情報をXML形式で記述しているファイルです。このファイルをサポートソフトに読み込ませることにより、スレーブターミナルのプロセスデータの割付など、各種設定を容易に行うことができます。 なお、オムロン製EtherCATスレーブのESIファイルは、サポートソフトにインストールされています。最新機種 のESIファイルは、サポートソフトのオートアップデートで取得できます。
(G)	通信ケーブル	Ethernet カテゴリ5(100BASE-TX)以上、二重シールド(アルミテープ+編組)のケーブルを、ストレート配線で使用します。

\*1. EtherCATスレーブターミナルは、当社のEtherCATマスタ機能を持つ位置制御ユニット(形CJ1W-NC□81/□82)とは接続できません。

\*2. サポートソフトとは、オムロン製のソフトを指します。

## 種類/標準価格

## 高速アナログ入力ユニット

高速アナログ入力ユニットの形式一覧を示します。

アナログ入力部					トリガ入力部		I/Oリフレッシュ方式	形式	標準価格(¥)
点数	入力レンジ	分解能	入力方式	変換時間	点数	内部I/O コモン線 処理			
4点	-10~+10V -5~+5V 0~10V 0~5V 1~5V 0~20mA 4~20mA	・入力レンジが-10~+10V、 -5~5Vの場合 1/64000(フルスケール) ・その他の入力レンジの場合 1/32000(フルスケール)	差動入力	5μs/Ch	4点	NPN	入出力同期リフ レッシュ方式	形NX-HAD401	154,000
						PNP		形NX-HAD402	154,000

## オプション品

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)
誤挿入防止ピン	10台分 (端子台用30個、ユニット本体用30個)	形NX-AUX02	1,100

商品名称	仕様			形式	標準価格(¥)
	端子数	接地端子の表示	電流容量		
端子台	16	なし	10A	形NX-TBA162	770
				形NX-TBB162	

## 付属品

付属品はありません。

## ソフトウェア機能部品集 Sysmac Library

以下URLよりダウンロードし、Sysmac Studioにインストールしてご使用ください。

[http://www.fa.omron.co.jp/sysmac\\_library](http://www.fa.omron.co.jp/sysmac_library)

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)
高速アナログ検査ライブラリ	高速アナログ検査ライブラリは、NXシリーズ高速アナログ入力ユニットで取得したアナログ入力値を時系列で記録します。データの最大値、最小値、平均値など特徴量の算出、マスターデータとの比較判定やデータのファイル保存などの生産工程における製品検査に必要な機能を提供します。	形SYSMAC-XR016	無償

## 一般仕様

高速アナログ入力ユニットの一般仕様を示します。

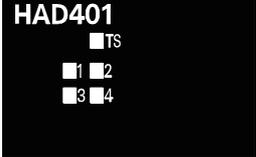
項目	仕様	
構造	盤内内蔵型	
接地方法	D種接地(第3種接地)	
使用環境	使用周囲温度	0~55℃
	使用周囲湿度	10~95%RH(結露・氷結なきこと)
	使用周囲雰囲気	腐食性ガスのないこと
	保存周囲温度	-25~+70℃(結露・氷結なきこと)
	使用標高	2,000m以下
	汚染度	汚染度2以下: IEC 61010-2-201に該当
	耐ノイズ性	IEC 61000-4-4に準拠、2kV(電源ライン)
	オーバーボルテージカテゴリ	カテゴリII: IEC 61010-2-201に該当
	EMCイミュニティレベル	ゾーンB
	耐振動	IEC 60068-2-6に準拠 5~8.4Hz、振幅3.5mm、 8.4~150Hz 加速度9.8m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向 100分(掃引時間10分×掃引回数10回=合計100分)
	耐衝撃	IEC 60068-2-27に準拠、147m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回
絶縁抵抗	各NXユニットの個別仕様を参照	
耐電圧	各NXユニットの個別仕様を参照	
適合規格	cULus: Listed(UL61010-2-201)、ANSI/ISA 12.12.01、EU: EN 61131-2、RCM、KC: 韓国電波法登録、NK、LR	

注1. 絶縁抵抗および耐電圧の仕様はNXユニットの形式により異なります。

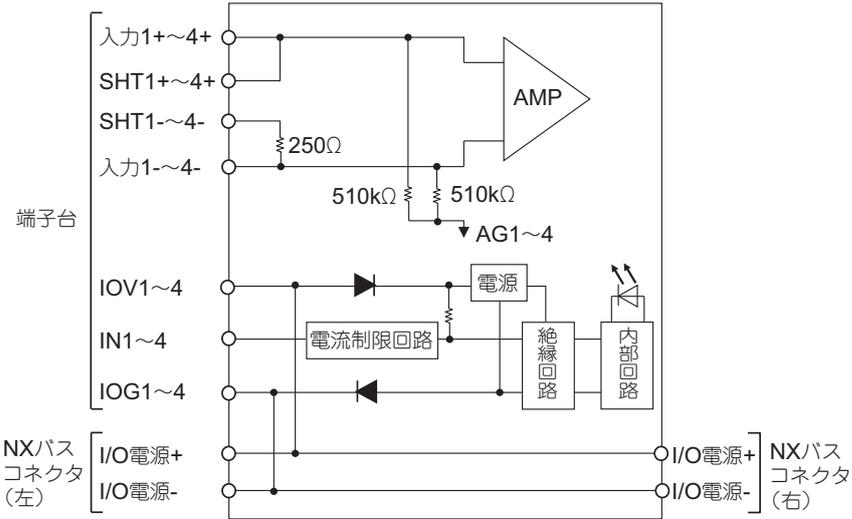
2. 形式ごとの最新の適合規格については、当社ホームページ([www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp))または[www.ia.omron.com](http://www.ia.omron.com)、または当社営業担当者に確認してください。

## 個別仕様

## 形NX-HAD401

ユニット名称	高速アナログ入力ユニット		形式	形NX-HAD401			
外部接続端子	スクリューレスクランプ端子台(16端子×2)						
I/Oリフレッシュ方式	入出力同期リフレッシュ方式						
LED表示	TS LED、IN LED 						
アナログ 入力部	点数	4点		点数	4点		
	入力方式	差動入力		内部I/Oコモン線 処理	NPN		
	入力レンジ	電圧: ・-10~+10V ・-5~+5V ・0~10V ・0~5V ・1~5V 電流: ・0~20mA ・4~20mA		定格入力電圧	DC24V(DC20.4~28.8V)		
	入力変換範囲	・入力レンジが-10~+10V、-5~+5Vの場合 -1~+101%(フルスケール) ・その他の入力レンジの場合 -2~+102%(フルスケール)		トリガ入 力部	入力電流	3.5mA TYP.(DC24V)	
	絶対最大定格	電圧: ±15V 電流: ±30mA			ON電圧/ON電流	DC15V以上/3mA以上(10Vと各信号間)	
	入力インピーダンス	電圧: 1MΩ以上 電流: 250Ω			OFF電圧/OFF電 流	DC5V以下/1mA以下(10Vと各信号間)	
	分解能	・入力レンジが-10~+10V、-5~+5Vの場合 1/64000(フルスケール) ・その他の入力レンジの場合 1/32000(フルスケール)			ON/OFF応答時 間	1μs以下/1μs以下	
	総合精度	25℃	±0.1%(フルスケール)			入力フィルタ時 間	フィルタなし、4μs、8μs(工場出荷時設定)、 16μs、32μs、64μs、128μs、256μs
		0~55℃	±0.2%(フルスケール)				
変換時間	5μs/Ch*1						
外形寸法	24(W)×100(H)×71(D)		絶縁方式	アナログ入力とNXバス間: 電源=トランス、 信号=デジタルアイソレータ 各アナログ入力間: 電源=トランス、信号=デ ジタルアイソレータ トリガ入力とNXバス間: 信号=デジタルアイ ソレータ アナログ入力とトリガ入力間: 電源=トラン ス、信号=デジタルアイソレータ			
絶縁抵抗	絶縁されている回路間20MΩ以上(DC100Vにて)		耐電圧	絶縁されている回路間 AC510V、1分間、漏れ電流 5mA以下			
I/O電源供給方法	NXバスからの供給		I/O電源端子電流容量	IOV: 0.1A/端子以下 IOG: 0.1A/端子以下			
NXユニット電源消費電力	・CPUユニットに接続 3.30W以下 ・通信カブラユニットに接続 2.95W以下		I/O電源消費電流	30mA以下			
質量	140g以下						

回路構成

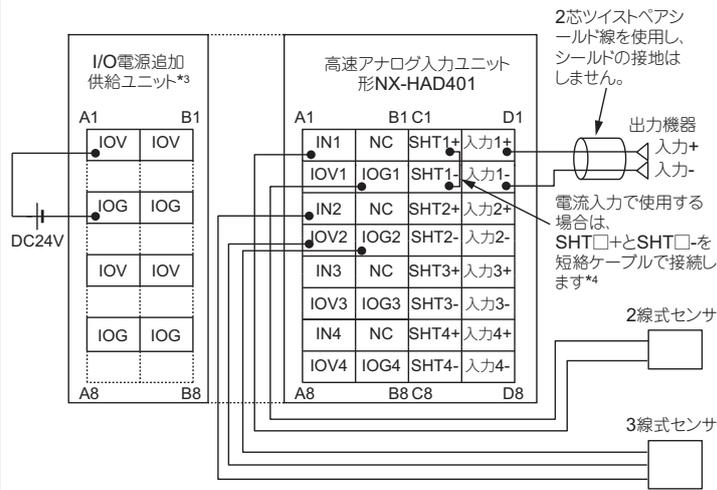


以下はCh間で絶縁されています。  
 ・入力1+、入力1-、SHT1+、SHT1-  
 ・入力2+、入力2-、SHT2+、SHT2-  
 ・入力3+、入力3-、SHT3+、SHT3-  
 ・入力4+、入力4-、SHT4+、SHT4-

取付方向と制限 \*2

取付方向：  
 ・CPUユニットに接続  
 正面取付方向が可能  
 ・通信カプラユニットに接続  
 正面取付方向が可能  
 制限：なし

端子接続図

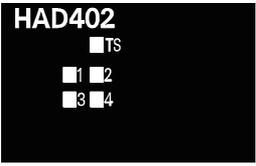


入力断線検知機能 \*5

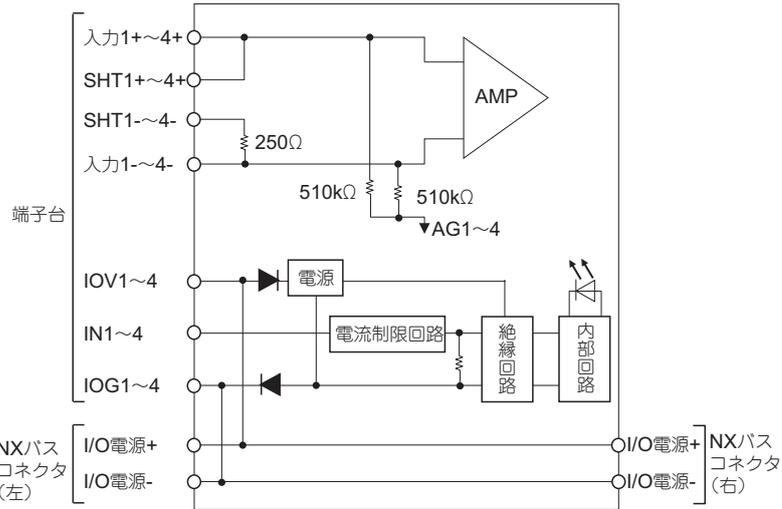
・入力レンジが1~5V、4~20mAの場合：あり  
 ・その他の入力レンジの場合：なし

\*1. 最小値です。サンプリング数設定の設定値で決定されたサンプリング周期で変換が行われます。サンプリング周期は、この値以上である必要があります。  
 \*2. 以下のユニットを本ユニットの隣に接続できません。  
 ・リレー出力ユニット(形NX-OC□□□□)  
 \*3. I/O電源追加供給ユニット以外に、NXバスへのI/O電源供給が可能なユニットがあります。たとえば、通信カプラユニットがあります。そのユニットから高速アナログ入力ユニットにI/O電源を供給する場合は、I/O電源追加供給ユニットは不要となります。また、高速アナログ入力ユニットのトリガ入力を使用しない場合は、I/O電源追加供給ユニットは不要となります。  
 \*4. 短絡ケーブルは製品に付属されていません。ケーブル長は、4cm以下でスクリューレスクランプ端子台に配線可能な長さとしてください。また、ケーブルおよび棒端子は、スクリューレスクランプ端子台に適合するものを使用してください。ケーブル長が長い場合、アナログ入力の精度が保証されません。  
 \*5. 機能を使用するために、断線検知有効/無効設定を、有効に設定する必要があります。

## 形NX-HAD402

ユニット名称		高速アナログ入力ユニット		形式	形NX-HAD402		
外部接続端子		スクリューレスクランプ端子台(16端子×2)					
I/Oリフレッシュ方式		入出力同期リフレッシュ方式					
LED表示		TS LED、IN LED 					
アナログ入力部	点数	4点		トリガ入力部	点数	4点	
	入力方式	差動入力			内部I/Oコモン線処理	PNP	
	入力レンジ	電圧: ・-10~+10V ・-5~+5V ・0~10V ・0~5V ・1~5V 電流: ・0~20mA ・4~20mA			定格入力電圧	DC24V(DC20.4~28.8V)	
	入力変換範囲	・入力レンジが-10~+10V、-5~+5Vの場合 -1~+101%(フルスケール) ・その他の入力レンジの場合 -2~+102%(フルスケール)			入力電流	3.5mA TYP.(DC24V)	
	絶対最大定格	電圧: ±15V 電流: ±30mA			ON電圧/ON電流	DC15V以上/3mA以上(I/Oと各信号間)	
	入力インピーダンス	電圧: 1MΩ以上 電流: 250Ω			OFF電圧/OFF電流	DC5V以下/1mA以下(I/Oと各信号間)	
	分解能	・入力レンジが-10~+10V、-5~+5Vの場合 1/64000(フルスケール) ・その他の入力レンジの場合 1/32000(フルスケール)			ON/OFF応答時間	1μs以下/1μs以下	
	総合精度	25℃	±0.1%(フルスケール)		入力フィルタ時間	フィルタなし、4μs、8μs(工場出荷時設定)、16μs、32μs、64μs、128μs、256μs	
		0~55℃	±0.2%(フルスケール)				
変換時間	5μs/Ch*1						
外形寸法	24(W)×100(H)×71(D)		絶縁方式	アナログ入力とNXバス間: 電源=トランス、信号=デジタルアイソレータ 各アナログ入力間: 電源=トランス、信号=デジタルアイソレータ トリガ入力とNXバス間: 信号=デジタルアイソレータ アナログ入力とトリガ入力間: 電源=トランス、信号=デジタルアイソレータ			
絶縁抵抗	絶縁されている回路間20MΩ以上(DC100Vにて)		耐電圧	絶縁されている回路間 AC510V、1分間、漏れ電流 5mA以下			
I/O電源供給方法	NXバスからの供給		I/O電源端子電流容量	IOV: 0.1A/端子以下 IOG: 0.1A/端子以下			
NXユニット電源消費電力	・CPUユニットに接続 3.30W以下 ・通信カブラユニットに接続 2.95W以下		I/O電源消費電流	30mA以下			
質量	140g以下						

回路構成

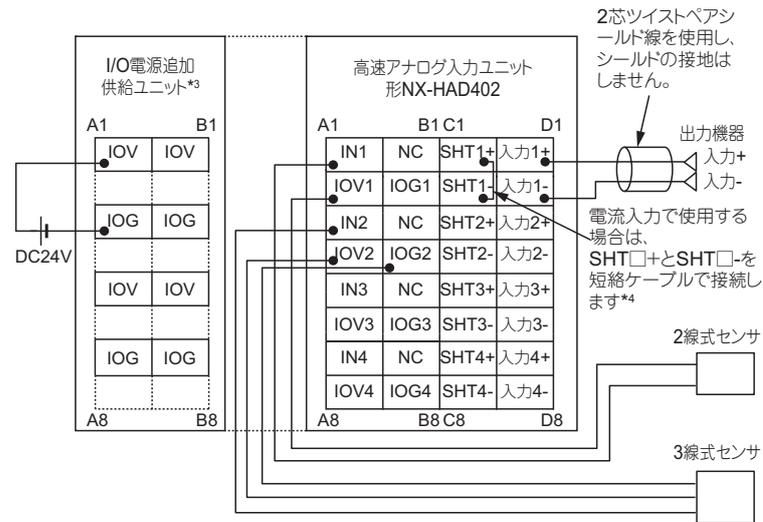


以下はCh間で絶縁されています。  
 ・入力1+、入力1-、SHT1+、SHT1-  
 ・入力2+、入力2-、SHT2+、SHT2-  
 ・入力3+、入力3-、SHT3+、SHT3-  
 ・入力4+、入力4-、SHT4+、SHT4-

取付方向と制限 \*2

取付方向：  
 ・CPUユニットに接続  
 正面取付方向が可能  
 ・通信カプラユニットに接続  
 正面取付方向が可能  
 制限：なし

端子接続図



入力断線検知機能 \*5

・入力レンジが1~5V、4~20mAの場合：あり  
 ・その他の入力レンジの場合：なし

\*1. 最小値です。サンプリング数設定の設定値で決定されたサンプリング周期で変換が行われます。サンプリング周期は、この値以上である必要があります。  
 \*2. 以下のユニットを本ユニットの隣に接続できません。  
 ・リレー出力ユニット(形NX-OC□□□□)  
 \*3. I/O電源追加供給ユニット以外に、NXバスへのI/O電源供給が可能なユニットがあります。たとえば、通信カプラユニットがあります。そのユニットから高速アナログ入力ユニットにI/O電源を供給する場合は、I/O電源追加供給ユニットは不要となります。また、高速アナログ入力ユニットのトリガ入力を使用しない場合は、I/O電源追加供給ユニットは不要となります。  
 \*4. 短絡ケーブルは製品に付属されていません。ケーブル長は、4cm以下でスクリーレスクランプ端子台に配線可能な長さとしてください。また、ケーブルおよび棒端子は、スクリーレスクランプ端子台に適合するものを使用してください。  
 ケーブル長が長い場合、アナログ入力の精度が保証されません。  
 \*5. 機能を使用するために、断線検知有効/無効設定を、有効に設定する必要があります。

## バージョン情報

### CPUユニットに接続時

NX ユニットの接続可能なCPUユニットの形式については、CPUユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

NXユニット		対応バージョン *	
形式	ユニットバージョン	CPUユニット	Sysmac Studio
形NX-HAD401	Ver.1.0	Ver.1.18	Ver.1.23
形NX-HAD402			

\*ユニットの種類によっては、上の表に記載したバージョンが存在しない形式があります。その場合には、表で示した対応バージョン以降のもっとも古いバージョンが対応しています。形式とバージョンの関係は各ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

### EtherCATカブラユニットに接続時

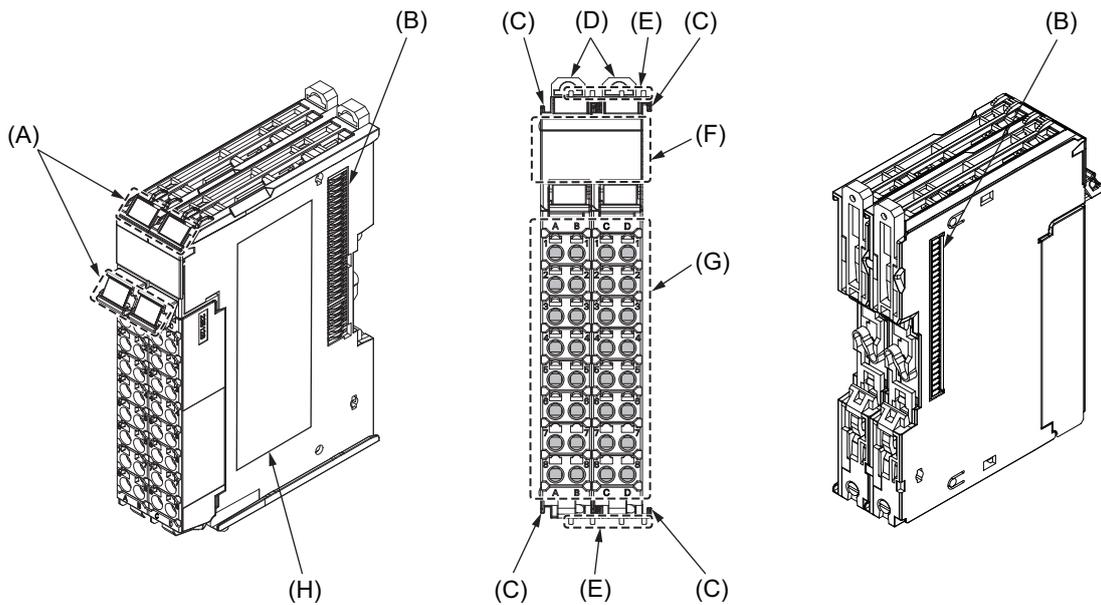
バージョンの組み合わせ表で使用する各項目について説明します。

NXユニット		対応バージョン *		
形式	ユニットバージョン	EtherCATカブラユニット	CPUユニットまたは産業用PC	Sysmac Studio
形NX-HAD401	Ver.1.0	Ver.1.0	Ver.1.18	Ver.1.23
形NX-HAD402				

\*ユニットの種類によっては、上の表に記載したバージョンが存在しない形式があります。その場合には、表で示した対応バージョン以降のもっとも古いバージョンが対応しています。形式とバージョンの関係は各ユニットのユーザーズマニュアルを参照してください。

## 外部インターフェース

高速アナログ入力ユニットの各部の名称および機能について説明します。



記号	名称	機能
(A)	マーカ取付箇所	マーカを取り付ける箇所です。工場出荷時、オムロン製のマーカがあらかじめ取り付けられています。市販のマーカを取り付けることもできます。
(B)	NXバスコネクタ	各ユニットとの接続コネクタです。
(C)	ユニット連結ガイド	ユニット同士を接続するためのガイドです。
(D)	DINレール取付フック	DINレールへの取り付けに使用します。
(E)	ユニット引出用突起	ユニットを取り外すときに指をかける突起です。
(F)	表示部	ユニットの現在の動作状態を示します。
(G)	端子台	外部接続機器の配線に使用します。
(H)	仕様表記部	ユニットの仕様を記載しています。

マーカの取付の詳細については、接続するCPUユニットのユーザーズマニュアル ハードウェア編または、通信カプラユニットのユーザーズマニュアルの「設置」の記述を参照してください。

表示部の詳細については、『NXシリーズ アナログI/O ユニット ユーザーズマニュアル 高速アナログ入力ユニット編 (SBCA-461)』を参照してください。

端子台の詳細については、『NXシリーズ アナログI/O ユニット ユーザーズマニュアル 高速アナログ入力ユニット編 (SBCA-461)』を参照してください。

## 端子台

### 適合する端子台

高速アナログ入力ユニットに適応する端子台形式を示します。

ユニット形式	端子台			
	形式	端子数	接地端子の表示	電流容量
形NX-HAD40□	形NX-TBA162 形NX-TBB162	16	なし	10A

## 適合する電線

### 棒端子を使用する場合

棒端子を使用する場合、より線を装着して使用します。

棒端子に装着するより線のストリップ長は、使用する棒端子の使用方法に従ってください。

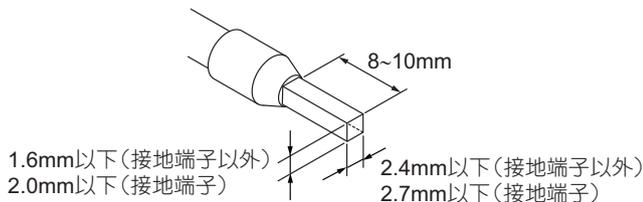
棒端子は、めっきされた1本差し棒端子を使用してください。めっきされていないものや、2本差し棒端子は使用できません。

適合する棒端子、電線、圧着工具は、以下のとおりです。

端子の種類	メーカー	棒端子形式	適合電線 (mm <sup>2</sup> (AWG))	圧着工具
接地端子以外の端子	フェニックス・コンタクト	AI0,34-8	0.34(#22)	フェニックス・コンタクト(カッコ内は適合電線サイズ) CRIMPFOX 6 (0.25~6mm <sup>2</sup> , AWG24~10)
		AI0,5-8	0.5(#20)	
		AI0,5-10		
		AI0,75-8	0.75(#18)	
		AI0,75-10		
		AI1,0-8	1.0(#18)	
		AI1,0-10		
		AI1,5-8	1.5(#16)	
AI1,5-10				
接地端子		AI2,5-10	2.0*1	
接地端子以外の端子	ワイドミュラー	H0.14/12	0.14(#26)	ワイドミュラー(カッコ内は適合電線サイズ) PZ6 Roto (0.14~6mm <sup>2</sup> , AWG26~10)
		H0.25/12	0.25(#24)	
		H0.34/12	0.34(#22)	
		H0.5/14	0.5(#20)	
		H0.5/16		
		H0.75/14	0.75(#18)	
		H0.75/16		
		H1.0/14	1.0(#18)	
		H1.0/16		
		H1.5/14	1.5(#16)	
H1.5/16				

\*1. AWG14には2.0mm<sup>2</sup>を超える電線が存在しますが、スクリーレスクランプ端子台には使用できません。

上記の表以外の棒端子を使用するときは、下図の棒端子の加工寸法とおりになるように、より線と棒端子を圧着してください。



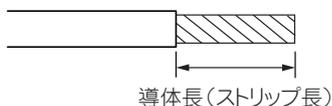
### より線／単線を使用する場合

より線／単線を使用する場合、下の表に適合する電線を使用してください。

端子		電線の種類				電線サイズ	導体長(ストリップ長)
		より線		単線			
区分	電流容量	めっきあり	めっきなし	めっきあり	めっきなし		
接地端子以外の端子	2A以下	可	可	可	可	0.08~1.5mm <sup>2</sup> (AWG28~16)	8~10mm
	2A超え、4A以下		不可	可*1	不可		
	4A超え	可*1	不可	不可	不可		
接地端子	—	可	可	可*2	可*2	2.0mm <sup>2</sup>	9~10mm

\*1. 電線をスクリーレスクランプ端子台に固定してください。電線の固定方法は『NXシリーズ アナログI/Oユニット ユーザーズマニュアル 高速アナログ入力ユニット編(SBCA-461)』を参照してください。

\*2. 端子台に形NX-TB□□□1を使用するときは、接地端子をより線で配線し、単線は使用しないでください。



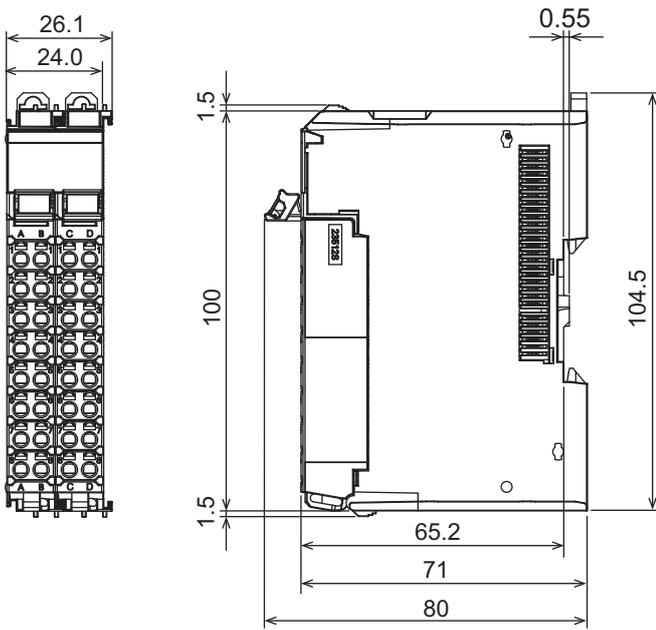
**外形寸法**

**CADデータ** マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。  
CADデータは、[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)からダウンロードができます。

(単位：mm)

24mm 幅

**CADデータ**



## 関連マニュアル

関連するマニュアルは下表のとおりです。併せてご覧ください。

マニュアル名称	Man.No.	形式	用途	内容
NXシリーズ アナログI/Oユニット ユーザーズマニュアル 高速アナログ入力ユニット編	SBCA-461	形NX-HAD□□□□	NXシリーズ 高速アナログ入力ユニットの使用方法について知りたいとき。	NXシリーズ 高速アナログ入力ユニットのハードウェアや設定方法、機能について説明します。
NXシリーズ データリファレンスマニュアル	SBCA-410	形NX-□□□□□□	NXシリーズの各ユニットのシステム構成に必要なデータを一覧で閲覧したいとき。	NXシリーズの各ユニットの「消費電力」、「質量」など、システム構築に必要なデータを集めて記載しています。
NXシリーズ システムユニット ユーザーズマニュアル	SBCA-409	形NX-PD1□□□□ 形NX-PF0□□□□ 形NX-PC0□□□□ 形NX-TBX01	NXシリーズ システムユニットの使用法について知りたいとき。	NXシリーズ システムユニットのハードウェアや機能について説明します。
Sysmac Studio Version 1 オペレーションマニュアル	SBCA-470	形SYSMAC-SE2□□□□	Sysmac Studioの操作方法、機能について知りたいとき。	Sysmac Studioの操作方法について説明します。
Sysmac Library ユーザーズマニュアル 高速アナログ検査ライブラリ編	SBCA-471	形SYSMAC-XR016	高速アナログ検査ライブラリFBの仕様について知りたいとき。	高速アナログ検査ライブラリを使用するうえで、必要な情報について説明します。
NJ/NXシリーズ トラブルシューティング マニュアル	SBCA-469	形NX701-□□□□ 形NX502-□□□□ 形NX102-□□□□ 形NX1P2-□□□□ 形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□	NJ/NXシリーズで検出する異常の詳細について知りたいとき。	NJ/NXシリーズ システムにて検出する異常管理の考え方と各異常項目について説明します。
NY シリーズ トラブルシューティング マニュアル	SBCA-438	形NY532-1□□□□ 形NY512-1□□□□	NYシリーズ産業用PCで検出する異常の詳細について知りたいとき。	NYシリーズ システムにて検出する異常管理の考え方と各異常項目について説明します。
NXシリーズ EtherCAT <sup>®</sup> カブラユニット ユーザーズマニュアル	SBCD-361	形NX-ECC□□□□	NXシリーズEtherCATカブラユニット、およびEtherCATスレーブターミナルの使用法について知りたいとき。	NXシリーズEtherCATカブラユニットとNXユニットで構成されるEtherCATスレーブターミナルのシステム概要や構成方法、およびEtherCATを介してNXユニットを設定、制御、モニタするための、EtherCATカブラユニットのハードウェアや設定方法、機能について説明します。
NXシリーズ CPUユニット ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-418	形NX701-□□□□	形NX701 CPUユニットの概要／設計／取付／保守などの基本的な仕様について知りたいとき。 おもにハードウェアに関する情報。	形NX701のシステム全体概要、およびCPUユニットに関して、以下の内容を説明します。 ・特長やシステム構成 ・概要 ・各部の名称と機能 ・一般仕様 ・設置と配線 ・保守点検
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-497	形NX502-□□□□	形NX502 CPUユニットの概要／設計／取付／保守などの基本的な仕様について知りたいとき。 おもにハードウェアに関する情報。	形NX502のシステム全体概要、およびCPUユニットに関して、以下の内容を説明します。 ・特長やシステム構成 ・概要 ・各部の名称と機能 ・一般仕様 ・設置と配線 ・保守点検
NXシリーズ 形NX102 CPUユニット ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-462	形NX102-□□□□	形NX102 CPUユニットの概要／設計／取付／保守などの基本的な仕様について知りたいとき。 おもにハードウェアに関する情報。	形NX102のシステム全体概要、およびCPUユニットに関して、以下の内容を説明します。 ・特長やシステム構成 ・概要 ・各部の名称と機能 ・一般仕様 ・設置と配線 ・保守点検
NXシリーズ 形NX1P2 CPUユニット ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-448	形NX1P2-□□□□	形NX1P2 CPUユニットの概要／設計／取付／保守などの基本的な仕様について知りたいとき。 おもにハードウェアに関する情報。	形NX1P2のシステム全体概要、およびCPUユニットに関して、以下の内容を説明します。 ・特長やシステム構成 ・概要 ・各部の名称と機能 ・一般仕様 ・設置と配線 ・保守点検
NJシリーズ CPUユニット ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-466	形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□	NJシリーズ CPUユニットの概要／設計／取付／保守などの基本的な仕様について知りたいとき。 おもにハードウェアに関する情報。	NJシリーズのシステム全体概要、およびCPUユニットに関して、以下の内容を説明します。 ・特長やシステム構成 ・概要 ・各部の名称と機能 ・一般仕様 ・設置と配線 ・保守点検

マニュアル名称	Man.No.	形式	用途	内容
NYシリーズ IPCマシンコントローラ 産業用パネルPC ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-435	形NY532-1□□□	NYシリーズ産業用パネルPCの概要／設計／取付／保守などの基本的な仕様について知りたいとき。おもにハードウェアに関する情報。	NYシリーズのシステム全体概要、および産業用パネルPCに関して、以下の内容を説明します。 ・特長やシステム構成 ・概要 ・各部の名称と機能 ・一般仕様 ・設置と配線 ・保守点検
NYシリーズ IPCマシンコントローラ 産業用ボックスPC ユーザーズマニュアル ハードウェア編	SBCA-434	形NY512-1□□□	NYシリーズ産業用ボックスPCの概要／設計／取付／保守などの基本的な仕様について知りたいとき。おもにハードウェアに関する情報。	NYシリーズのシステム全体概要、および産業用ボックスPCに関して、以下の内容を説明します。 ・特長やシステム構成 ・概要 ・各部の名称と機能 ・一般仕様 ・設置と配線 ・保守点検
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NX701-□□□□ 形NX502-□□□□ 形NX102-□□□□ 形NX1P2-□□□□ 形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□	NJ/NXシリーズ CPUユニットのプログラミング／システムの立ち上げについて知りたいとき。おもにソフトウェアに関する情報。	NJ/NXシリーズ CPUユニットに関して、以下の内容を説明します。 ・CPUユニットの動作 ・CPUユニットの機能 ・初期設定 ・IEC 61131-3ベースの言語仕様とプログラミング
NYシリーズ IPCマシンコントローラ 産業用パネルPC／産業用 ボックスPC ユーザーズマニュアル ソフトウェア編	SBCA-436	形NY532-1□□□ 形NY512-1□□□	NYシリーズ産業用PCのコントローラ機能のプログラミング／システムの立ち上げについて知りたいとき。	NYシリーズのコントローラ機能に関して、以下の内容を説明します。 ・コントローラの動作 ・コントローラの機能 ・コントローラの設定 ・IEC 61131-3ベースの言語仕様とプログラミング
NJ/NXシリーズ CPUユニット 内蔵EtherCAT®ポート ユーザーズマニュアル	SBCD-376	形NX701-□□□□ 形NX502-□□□□ 形NX102-□□□□ 形NX1P2-□□□□ 形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□	NJ/NXシリーズ CPUユニットの内蔵EtherCATポートを使用するとき。	内蔵EtherCATポートに関して説明します。 概要、構成、機能、セットアップについて記述しています。
NYシリーズ IPCマシンコントローラ 産業用パネルPC／産業用 ボックスPC ユーザーズマニュアル 内蔵EtherCAT® ポート編	SBCD-368	形NY532-1□□□ 形NY512-1□□□	NYシリーズ産業用PCの内蔵EtherCATポートを使用するとき。	内蔵EtherCATポートに関して説明します。 概要、構成、機能、セットアップについて記述しています。
NJ/NXシリーズ コマンドリファレンス マニュアル 基本編	SBCA-468	形NX701-□□□□ 形NX502-□□□□ 形NX102-□□□□ 形NX1P2-□□□□ 形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□	NJ/NXシリーズの基本命令仕様の詳細について知りたいとき。	各命令(IEC 61131-3仕様)の詳細を説明します。
NYシリーズ コマンドリファレンス マニュアル 基本編	SBCA-437	形NY532-1□□□ 形NY512-1□□□	NYシリーズ産業用PCの基本命令仕様の詳細について知りたいとき。	各命令(IEC 61131-3 仕様)の詳細を説明します。

# オムロン商品ご購入のお客様へ

## ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

### 1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

### 2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

### 3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。  
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様ご自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5) 「当社」は DDoS 攻撃 (分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。  
お客様自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- (6) 「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は意図しておらず、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
- (7) 上記 3. (6) (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。

### 4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。  
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
  - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理 (ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
  - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
  - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
  - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
  - (c) 本ご承諾事項「3. ご利用にあたってのご注意」に反するご利用
  - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
  - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
  - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
  - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因 (天災等の不可抗力を含む)

### 5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

### 6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規制に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

## 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

お客様  
相談室

フリー  
通話 0120-919-066

携帯電話の場合、☎055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間: 9:00~17:00 (土・日・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 メンバース限定)

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ございます。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。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

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

緊急時のご購入にもご利用ください。