

# マシンオートメーションコントローラ NX7

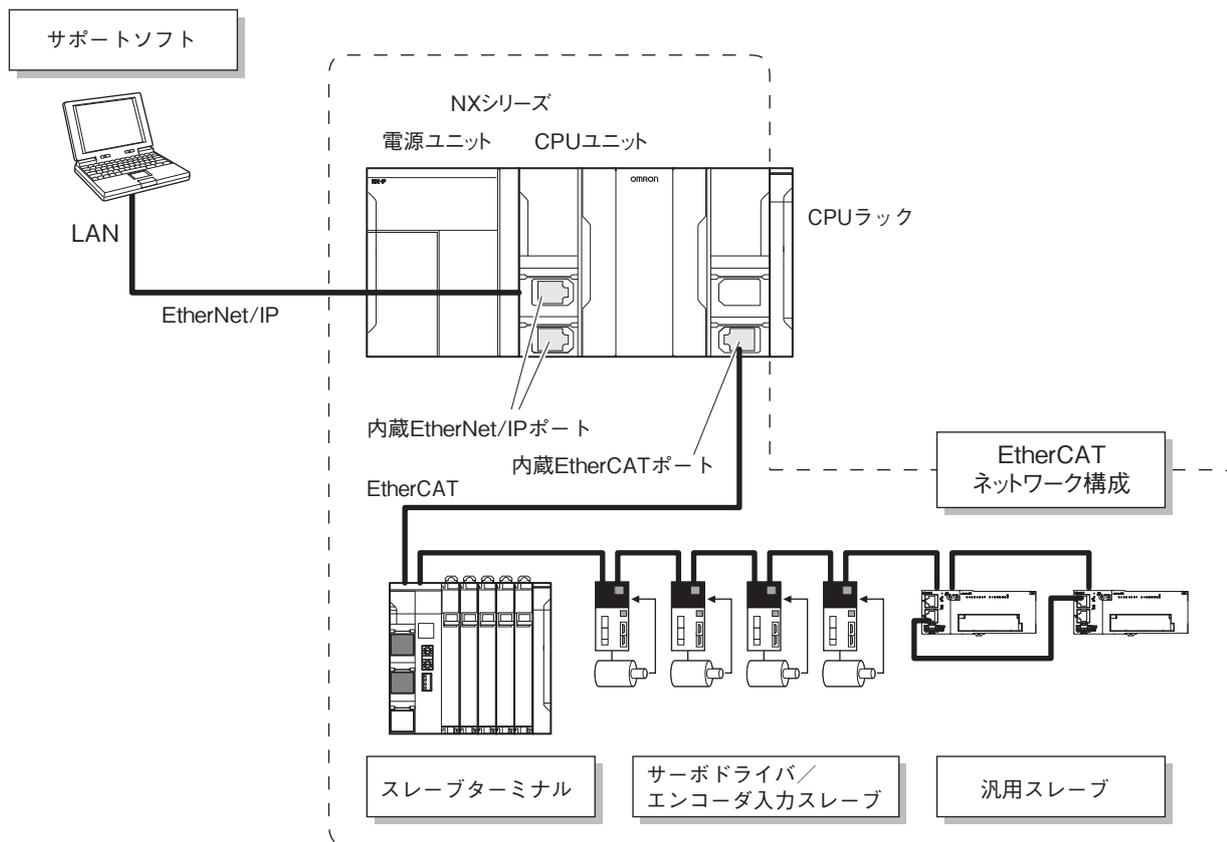
最速125 $\mu$ s、最大256軸同期により  
大規模設備の高速高精度制御を実現する  
NXシリーズのフラッグシップ・モデル



## 特長

- OPC UAサーバ機能を標準搭載  OPC UA (形NX701-1□□□)
- シーケンス制御、モーション制御をひとつのCPUに統合
- IEC 61131-3(およびJIS B 3503)規格に適合した標準命令をはじめ、PLCopen®に準拠したモーション制御用ファンクションブロックなど、変数プログラミングに対応した豊富な命令群で複雑な制御プログラムも効率よく作成可能
- EtherCATで接続された画像センサやドライブ、I/Oなどの入出力機器が制御プログラム周期に同期して動作するため、高速高精度な制御が可能
- 高速性能と産業用コントローラとしての基本性能・信頼性を両立
- 豊富なRAS機能：伝送フレームエラーチェック、タイムアウト監視、バス診断、ウォッチドッグ(WDT)監視、メモリチェック、トポロジチェックなど
- 最大256軸同期の大規模・高速高精度モーション制御
- 直線、円弧などの補間動作機能
- 電子ギア、電子カムの同期動作機能
- コントローラがデータベースに直結。専用のユニット、ツール、ミドルウェアが不要(形NX701-1□20)

システム構成図



## 種類／標準価格

### 適合規格について

形式ごとの最新の適合規格は、当社Webサイト(www.fa.omron.co.jpまたは、www.ia.omron.com)、または、当社営業担当者に確認してください。

### NX701 CPUユニット

商品名称	仕様			消費電力	形式	標準価格(¥)
	プログラム容量	変数容量	モーション軸数			
 CPUユニット <small>OPC UA 対応</small>	80MB	4MB : 電断保持 256MB : 電断非保持	256	40W (メモ리카ード、 エンドカバー含む)	形NX701-1700	オープン価格
			128		形NX701-1600	
 データベース接続 CPUユニット <small>OPC UA 対応</small>		4MB : 電断保持 256MB : 電断非保持 (CJユニット用 メモリ含む)	256		形NX701-1720 *1	
			128		形NX701-1620 *1	

\*1.形NX701-1720-DH、形NX701-1620-DHは、時系列データ収集システム搭載商品です。詳細につきましては、当社営業担当者にお問い合わせください。

### CPUユニット付属品

CPUユニットに添付している付属品には以下のものがあります。

商品名称	形式	
	形NX701-1□00	形NX701-1□20
バッテリー	形CJ1W-BAT01	
エンドカバー	形NX-END01 (CPUラックの右端に必要です)	
エンドプレート	なし	
ファンユニット	形NX-FAN01	
メモ리카ード (フラッシュメモリ)	なし	形HMC-SD492

### 電源ユニット

電源ユニットは、各ラックに1台必要です。

商品名称	電源電圧	出力容量 合計消費電力	オプション			形式	標準価格(¥)
			DC24V サービス電源	運転中出力	交換時期 お知らせ機能		
AC電源ユニット	AC100~240V	90W	なし	付き	なし	形NX-PA9001	99,000
DC電源ユニット	DC24V	70W				形NX-PD7001	77,000

## オートメーションソフトウェア Sysmac Studio

NJ/NXシリーズCPUユニットおよびNYシリーズ産業用PCをはじめとするマシンオートメーションコントローラ、EtherCATスレーブおよびHMIなどの設定、プログラミング、デバッグ、メンテナンスのための、統合開発環境を提供するソフトウェアです。

詳細につきましては、当社Webサイト([www.fa.omron.co.jp/](http://www.fa.omron.co.jp/))の商品情報、『Sysmac Studioカタログ』(カタログ番号：SBCA-122)をご参照ください。

## 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。

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

### 代表形式

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)
制振制御ライブラリ	機械の動作に伴って発生する残留振動を抑制する場合に使用します。	形SYSMAC-XR006	無償
機器動作監視ライブラリ	電動シリンダやセンサ、モータなどの機器動作を監視する場合に使用します。	形SYSMAC-XR008	
寸法計測ライブラリ	ファイバ同軸変位センサ形ZW-8000/7000/5000、およびスマート接触センサ形E9NC-TAOで寸法計測を行う場合に使用します。	形SYSMAC-XR014	

注. 一部のライブラリはダウンロードできませんので、当社営業担当者にお問い合わせください。

### EtherCAT / EtherNet/IP通信ケーブル推奨品

EtherCATにはカテゴリ5以上のSTPケーブル（アルミテープと編組の二重遮へいシールド付ツイストペアケーブル）を使用します。ストレート配線で使します。

EtherNet/IPで100BASE-TX/10BASE-Tを使用する場合は、カテゴリ5以上のSTP（シールドツイストペア）ケーブルを使用します。形NX701で使用時に1000BASE-Tを使用する場合は、カテゴリ5e以上のSTPケーブル（アルミテープと編組の二重遮へい）を使用します。ストレートケーブルまたはクロスケーブルのいずれも使用できます。

### コネクタ付ケーブル

商品名称	メーカー	ケーブル長 (m)	形式	標準価格 (¥)	お問合せ先
サイズ・線心数(対数): AWG26 × 4P ケーブルシース材質: PUR 	オムロン株式会社	0.3	形XS6W-6PUR8SS30CM-YF	3,300	オムロン株式会社 カスタマ サポートセンタ TEL : 0120-919-066
		0.5	形XS6W-6PUR8SS50CM-YF	3,550	
		1	形XS6W-6PUR8SS100CM-YF	3,600	
		2	形XS6W-6PUR8SS200CM-YF	3,950	
		3	形XS6W-6PUR8SS300CM-YF	4,300	
		5	形XS6W-6PUR8SS500CM-YF	5,050	
両側コネクタ付ケーブル (RJ45/RJ45) RJ45コネクタ堅牢タイプ *1 ケーブル色: ライトブルー EtherCAT/ EtherNet/IP (10BASE/100BASE) 	オムロン株式会社	0.3	形XS5W-T421-AMD-K	6,700	
		0.5	形XS5W-T421-BMD-K	6,800	
		1	形XS5W-T421-CMD-K	7,150	
		2	形XS5W-T421-DMD-K	7,900	
		5	形XS5W-T421-GMD-K	10,100	
プラグ両側コネクタ付ケーブル (M12ストレート/M12ストレート) シールド強化コネクタケーブル仕様 *3 M12スマートクリックコネクタタイプ ケーブル色: 黒色 EtherCAT/ EtherNet/IP (10BASE/100BASE) 	オムロン株式会社	0.5	形XS5W-T421-BM2-SS	4,650	
		1	形XS5W-T421-CM2-SS	5,100	
		2	形XS5W-T421-DM2-SS	6,050	
		3	形XS5W-T421-EM2-SS	7,050	
		5	形XS5W-T421-GM2-SS	9,000	
プラグ両側コネクタ付ケーブル (M12ストレート/RJ45) シールド強化コネクタケーブル仕様 *3 M12スマートクリックコネクタタイプ RJ45コネクタ堅牢タイプ ケーブル色: 黒色 EtherCAT/ EtherNet/IP (10BASE/100BASE) 	オムロン株式会社	0.5	形XS5W-T421-BMC-SS	7,300	
		1	形XS5W-T421-CMC-SS	7,800	
		2	形XS5W-T421-DMC-SS	8,900	
		3	形XS5W-T421-EMC-SS	9,800	
		5	形XS5W-T421-GMC-SS	11,800	
両側コネクタ付ケーブル (RJ45/RJ45) RJ45コネクタ小型堅牢タイプ *4 ケーブル色: 黄色 EtherCAT/ EtherNet/IP 	スリーエム ジャパン株式会社	0.25	3RHS4-1100-0.25M	価格についてはお 問合せ先 にお尋ね ください	スリーエム ジャパン 株式会社 カスタマ コールセンタ TEL : 0570-012-321
		0.5	3RHS4-1100-0.5M		
		1	3RHS4-1100-1M		
		2	3RHS4-1100-2M		
		5	3RHS4-1100-5M		
		10	3RHS4-1100-10M		

\*1. 小型タイプのケーブルの長さは0.2、0.3、0.5、1、1.5、2、3、5、7.5、10、15、20mをご用意しております。  
 堅牢タイプのケーブルの長さは、0.3、0.5、1、2、3、5、10、15mをご用意しております。  
 詳細は「産業用イーサネットコネクタカタログ」(カタログ番号: CDJC-006)をご参照ください。  
 \*2. ケーブルの色は、緑色と青色もご用意しております。  
 \*3. 詳細は、当社営業担当者にお問い合わせください。  
 \*4. ケーブルの長さは0.25~100mをご用意しております。お問い合わせ先にお尋ねください。  
 \*5. 形NX701/NX502のみ使用可能です。

ケーブル/コネクタ

商品名称		メーカー	形式	標準価格(¥)	お問合せ先
EtherCAT/ EtherNet/IP (100BASE-T *2/ 100BASE-TX)	サイズ・線心数 (対数): AWG24 × 4P	ケーブル	倉茂電工株式会社 <b>KETH-SB *1</b>	価格につ いてはお 問合せ先 にお尋ね ください	倉茂電工株式会社 TEL: 03-5644-7601 TEL: 06-6231-8151
			JMACS株式会社 <b>IETP-SB *1</b>		オムロンエフエーストア 株式会社 TEL: 0120-024-324
		RJ45コネクタ	バンドウイット コーポレーション <b>MPS588-C *1</b>		バンドウイット コーポレーション日本支社 大阪支店
EtherCAT/ EtherNet/IP (100BASE-TX/ 10BASE-T)	サイズ・線心数 (対数): AWG22 × 2P	ケーブル	倉茂電工株式会社 <b>KETH-PSB-OMR *3</b>	2,850	倉茂電工株式会社 TEL: 03-5644-7601 TEL: 06-6231-8151
			JMACS株式会社 <b>PNET/B *3</b>		オムロンエフエーストア 株式会社 TEL: 0120-024-324
		RJ45組立式コネクタ 	オムロン株式会社 <b>形XS6G-T421-1 *3</b>		オムロン株式会社 カスタマサポートセンタ TEL: 0120-919-066
EtherCAT (100BASE-TX)	サイズ・線心数 (対数): AWG22 × 2P	ケーブル	スリーエム ジャパン 株式会社 <b>79100-IE4P-F1-YE *3</b>	価格につ いてはお 問合せ先 にお尋ね ください	スリーエム ジャパン 株式会社 カスタマーコールセンター TEL: 0570-012-321
		RJ45組立コネクタ	スリーエム ジャパン 株式会社 <b>3R104-1110-000AM *3</b>		スリーエム ジャパン 株式会社 カスタマーコールセンター TEL: 0570-012-321

- \*1. ケーブルとRJ45コネクタは、上記の組み合わせでのご使用を推奨します。
- \*2. 形NX701/NX502のみ使用可能です。
- \*3. ケーブルとRJ45組立式コネクタは、上記の組み合わせでのご使用を推奨します。

オプション・メンテナンス部品

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)
メモリカード *1	SDメモリカード、2GB	<b>形HMC-SD292</b>	36,500
	SDHCメモリカード、4GB	<b>形HMC-SD492</b>	64,500
	SDHCメモリカード、16GB	<b>形HMC-SD1A2</b>	オープン価格

- \*1. CPUユニットのユニットバージョンとメモリカードの組み合わせに制約があります。詳細は、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)「8-5-2 サポートするSDメモリカードおよびフォルダ/ファイル仕様」を参照してください。

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)
バッテリーセット 	NJ/NXシリーズ CPUユニット 形NX701-□□□□ 形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□ メンテナンス用バッテリー	注1. バッテリーは、CPUユニットに標準装備されて います。 注2. 電池寿命：25℃で2.5年間（ただし、使用周 囲温度や通電状態により変化します。） 注3. 交換用バッテリーは製造後2年以内のものを使用 してください。	<b>形CJ1W-BAT01</b>  4,650
エンドカバー 	NXシリーズのCPUラックの 右端に装着	CPUユニットおよび I/Oインタフェースユニットに1個標準付属	<b>形NX-END01</b>  1,980

DINレール取り付け用別売品

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)
DINレール 	レール長0.5m、高さ7.3mm	<b>形PFP-50N</b>	505
	レール長1m、高さ7.3mm	<b>形PFP-100N</b>	910
	レール長1m、高さ16mm	<b>形PFP-100N2</b>	1,180
エンドプレート 	DINレール上のユニットが左右にずれないように固定するストップ (CPUユニット、I/Oインタフェースユニットには2個ずつ付属) ご注文の際は10個単位でご注文ください。右記価格は1個の標準価格です。	<b>形PFP-M</b>	77

**NXユニット**  
デジタル入力ユニット

商品名称	仕様					形式	標準価格 (¥)
	点数	内部I/O コモン線 処理	定格入力電圧	I/Oリフレッシュ方式	ON/OFF 応答時間		
 (スクルーレスクラ ンプ端子台、12mm幅/ 24mm幅)	4点	NPN	DC12~24V	フリーランリフレッシュ、 または入出力同期リフレッ シュ切り替え 変化時刻入力方式専用*	20μs以下/400μs以下	形NX-ID3317	11,900
			DC24V		100ns以下/100ns以下	形NX-ID3343	30,000
					形NX-ID3344	オープン価格	
		PNP	DC12~24V		20μs以下/400μs以下	形NX-ID3417	11,900
					100ns以下/100ns以下	形NX-ID3443	30,000
						形NX-ID3444	オープン価格
	8点	NPN	DC24V	フリーランリフレッシュ、 または入出力同期リフレッ シュ切り替え	20μs以下/400μs以下	形NX-ID4342	15,200
		PNP				形NX-ID4442	15,200
	16点	NPN				形NX-ID5342	22,000
		PNP				形NX-ID5442	22,000
32点	NPN	形NX-ID6342				40,000	
	PNP	形NX-ID6442				40,000	
 (M3ねじ端子台、 30mm幅)	16点	NPN/PNP 共用	DC24V	フリーランリフレッシュ、 または入出力同期リフレッ シュ切り替え	20μs以下/400μs以下	形NX-ID5142-1	22,000
 (MILコネクタ、 30mm幅)	16点	NPN/PNP 共用	DC24V	フリーランリフレッシュ、 または入出力同期リフレッ シュ切り替え	20μs以下/400μs以下	形NX-ID5142-5	22,000
	32点					形NX-ID6142-5	38,000
 (富士通/オータックス コネクタ、30mm幅)	32点	NPN/PNP 共用	DC24V	フリーランリフレッシュ、 または入出力同期リフレッ シュ切り替え	20μs以下/400μs以下	形NX-ID6142-6	38,000
 (スクルーレスクラ ンプ端子台、12mm幅)	4点	AC200~240V、50/60Hz (AC170~264V、±3Hz)		フリーランリフレッシュ	10ms以下/40ms以下	形NX-IA3117	18,700

\* タイムスタンプ 変化時刻入力方式を使用する場合は、EtherCATカプラユニット Ver.1.1以降、Sysmac Studio Ver.1.07以降が必要です。

デジタル出力ユニット

商品名称	仕様						形式	標準価格 (¥)
	点数	内部I/O コモン線 処理	最大負荷電流	定格電圧	I/O リフレッシュ方式	ON/OFF 応答時間		
トランジスタ出力 ユニット  (スクリュースクラ ンプ端子台、12mm幅/ 24mm幅)	2点	NPN	0.5A/点、 1A/ユニット	DC24V	時刻指定出力 方式専用*	300ns以下/ 300ns以下	形NX-OD2154	オープン価格
		PNP					形NX-OD2258	オープン価格
	4点	NPN	0.5A/点、 2A/ユニット	DC12~24V	フリーランリフ レッシュ、または 入出力同期リフ レッシュ切り替え	0.1ms以下/ 0.8ms以下	形NX-OD3121	11,900
							300ns以下/ 300ns以下	形NX-OD3153
		PNP	DC24V	0.5ms以下/ 1.0ms以下		形NX-OD3256	11,900	
				300ns以下/ 300ns以下		形NX-OD3257	30,000	
	8点	NPN	0.5A/点、 4A/ユニット	DC12~24V	0.1ms以下/ 0.8ms以下	形NX-OD4121	15,200	
		PNP		DC24V	0.5ms以下/ 1.0ms以下	形NX-OD4256	15,200	
	16点	NPN	0.5A/点、 4A/ユニット	DC12~24V	0.1ms以下/ 0.8ms以下	形NX-OD5121	22,000	
		PNP		DC24V	0.5ms以下/ 1.0ms以下	形NX-OD5256	22,000	
	32点	NPN	0.5A/点、 4A/端子台、 8A/ユニット	DC12~24V	0.1ms以下/ 0.8ms以下	形NX-OD6121	40,000	
		PNP		DC24V	0.5ms以下/ 1.0ms以下	形NX-OD6256	40,000	
トランジスタ出力 ユニット  (M3ねじ端子台、 30mm幅)	16点	NPN	0.5A/点、 5A/ユニット	DC12~24V	フリーランリフ レッシュ、または 入出力同期リフ レッシュ切り替え	0.1ms以下/ 0.8ms以下	形NX-OD5121-1	22,000
		PNP		DC24V		0.5ms以下/ 1.0ms以下	形NX-OD5256-1	31,000
トランジスタ出力 ユニット  (MILコネクタ、 30mm幅)	16点	NPN	0.5A/点、 2A/ユニット	DC12~24V	フリーランリフ レッシュ、または 入出力同期リフ レッシュ切り替え	0.1ms 以下/ 0.8ms 以下	形NX-OD5121-5	22,000
		PNP		DC24V		0.5ms 以下/ 1.0ms 以下	形NX-OD5256-5	31,000
	32点	NPN	0.5A/点、 2A/コモン、 4A/ユニット	DC12~24V		0.1ms 以下/ 0.8ms 以下	形NX-OD6121-5	38,000
		PNP		DC24V		0.5ms 以下/ 1.0ms 以下	形NX-OD6256-5	52,000
トランジスタ出力 ユニット  (富士通/オータックス コネクタ、30mm幅)	32点	NPN	0.5A/点、 2A/コモン、 4A/ユニット	DC12~24V	フリーランリフ レッシュ、または 入出力同期リフ レッシュ切り替え	0.1ms以下/ 0.8ms以下	形NX-OD6121-6	38,000

\*タイムスタンプ 時刻指定出力方式を使用する場合は、EtherCATカブラユニット Ver.1.1以降、Sysmac Studio Ver.1.07以降が必要です。

商品名称	仕様					形式	標準価格 (¥)
	出力点数	リレータイプ	最大開閉能力	I/Oリフレッシュ方式	ON/OFF応答時間		
 (スクルーレスランプ端子台、12mm幅/24mm幅)	2点	N.O.	AC250V/2A (cosφ=1) AC250V/2A (cosφ=0.4) DC24V/2A、4A/ユニット	フリーランリフレッシュ方式	15ms以下/ 15ms以下	形NX-OC2633	18,000
		N.O.+N.C.				形NX-OC2733	18,000
	8点	N.O.	AC250V/2A (cosφ=1) AC250V/2A (cosφ=0.4) DC24V/2A、8A/ユニット	フリーランリフレッシュ方式	15ms以下/ 15ms以下	形NX-OC4633	23,000

デジタル入出力混合ユニット

商品名称	仕様					形式	標準価格 (¥)
	点数	内部I/O コモン線処理	定格電圧	I/Oリフレッシュ方式	ON/OFF応答時間		
 (MILコネクタ、30mm幅)	出力：16点 入力：16点	出力：NPN 入力：NPN/PNP 共用	出力：DC12~24V 入力：DC24V	フリーランリフレッシュ、または入出力同期リフレッシュ切り替え	出力：0.1ms以下/0.8ms以下 入力：20μs以下/400μs以下	形NX-MD6121-5	36,500
		出力：PNP 入力：NPN/PNP 共用	出力：DC24V 入力：DC24V		出力：0.5ms以下/1.0ms以下 入力：20μs以下/400μs以下	形NX-MD6256-5	44,000
 (富士通/オータックスコネクタ、30mm幅)	出力：16点 入力：16点	出力：NPN 入力：NPN/PNP 共用	出力：DC12~24V 入力：DC24V	フリーランリフレッシュ、または入出力同期リフレッシュ切り替え	出力：0.1ms以下/0.8ms以下 入力：20μs以下/400μs以下	形NX-MD6121-6	36,500

高速アナログ入力ユニット

商品名称	仕様								形式	標準価格 (¥)
	入力点数	入力レンジ	分解能	入力方式	変換時間	トリガ入力部		I/Oリフレッシュ方式		
						点数	内部I/O コモン線処理			
 高速アナログ入力ユニット	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

アナログ入力ユニット

商品名称	仕様									形式	標準価格 (¥)
	入力点数	入力レンジ	分解能	変換値、10進数 (0~100%)	精度 (25℃)	入力方式	変換時間	入力インピーダンス	I/Oリフレッシュ方式		
電圧入力タイプ 	2点	-10~+10V	1/8000	-4000~4000	±0.2% (フルスケール)	シングルエンド	250 μs /点	1MΩ以上	フリーラン	形NX-AD2603	55,000
						差動				形NX-AD2604	55,000
	4点		1/30000	-15000~15000	±0.1% (フルスケール)	差動	10 μs /点		フリーラン/入出力同期	形NX-AD2608	105,000
			1/8000	-4000~4000	±0.2% (フルスケール)	シングルエンド	250 μs /点		フリーラン	形NX-AD3603	82,500
	差動					形NX-AD3604				82,500	
	8点		1/30000	-15000~15000	±0.1% (フルスケール)	差動	10 μs /点		フリーラン/入出力同期	形NX-AD3608	132,000
1/8000		-4000~4000	±0.2% (フルスケール)	シングルエンド	250 μs /点	フリーラン	形NX-AD4603	138,000			
	差動			形NX-AD4604			138,000				
1/30000	-15000~15000	±0.1% (フルスケール)	差動	10 μs /点	フリーラン/入出力同期	形NX-AD4608	187,000				
	電流入力タイプ 	2点	4~20mA	1/8000	0~8000	±0.2% (フルスケール)	シングルエンド	250 μs /点	250Ω	フリーラン	形NX-AD2203
差動							形NX-AD2204				55,000
4点		1/30000		0~30000	±0.1% (フルスケール)	差動	10 μs /点	フリーラン/入出力同期		形NX-AD2208	105,000
		1/8000		0~8000	±0.2% (フルスケール)	シングルエンド	250 μs /点	フリーラン		形NX-AD3203	82,500
差動						形NX-AD3204				82,500	
8点		1/30000		0~30000	±0.1% (フルスケール)	差動	10 μs /点	フリーラン/入出力同期		形NX-AD3208	132,000
	1/8000	0~8000	±0.2% (フルスケール)	シングルエンド	250 μs /点	フリーラン	形NX-AD4203	138,000			
差動				形NX-AD4204			138,000				
1/30000	0~30000	±0.1% (フルスケール)	差動	10 μs /点	フリーラン/入出力同期	形NX-AD4208	187,000				

アナログ出力ユニット

商品名称	仕様						形式	標準価格 (¥)	
	出力点数	出力レンジ	分解能	出力設定値、10進数 (0~100%)	精度 (25℃)	変換時間			I/Oリフレッシュ方式
電圧出力タイプ 	2点	-10~+10V	1/8000	-4000~4000	±0.3% (フルスケール)	250 μs /点	フリーラン	形NX-DA2603	82,500
			1/30000	-15000~15000	±0.1% (フルスケール)	10 μs /点	フリーラン/入出力同期	形NX-DA2605	132,000
	4点		1/8000	-4000~4000	±0.3% (フルスケール)	250 μs /点	フリーラン	形NX-DA3603	138,000
			1/30000	-15000~15000	±0.1% (フルスケール)	10 μs /点	フリーラン/入出力同期	形NX-DA3605	187,000
電流出力タイプ 	2点	4~20mA	1/8000	0~8000	±0.3% (フルスケール)	250 μs /点	フリーラン	形NX-DA2203	82,500
			1/30000	0~30000	±0.1% (フルスケール)	10 μs /点	フリーラン/入出力同期	形NX-DA2205	132,000
	4点		1/8000	0~8000	±0.3% (フルスケール)	250 μs /点	フリーラン	形NX-DA3203	138,000
			1/30000	0~30000	±0.1% (フルスケール)	10 μs /点	フリーラン/入出力同期	形NX-DA3205	187,000

温度調節ユニット

商品名称	仕様								形式	標準価格 (¥)
	Ch数	入力種別	出力	出力点数	CT 入力点数	制御種別	変換時間	I/Oリフレッシュ方式		
 高機能 温度調節ユニット	4Ch	フルマルチ入力 (熱電対/測温抵抗体/アナログ電圧/アナログ電流)	電圧出力 (SSR駆動用、リニア電流出力)	4点	4点	加熱冷却制御	50ms	フリーランリフレッシュ	形NX-HTC3510-5	200,000
	8Ch		電圧出力 (SSR駆動用)	8点	8点	標準制御			形NX-HTC4505-5	280,000
 温度調節 ユニット 2Chタイプ	2Ch	マルチ入力 (熱電対/測温抵抗体)	電圧出力 (SSR駆動用)	2点	2点	標準制御			形NX-TC2405	57,500
					なし	標準制御			形NX-TC2406	55,000
			電圧出力 (SSR駆動用)	4点	なし	加熱冷却制御			形NX-TC2407	64,000
			リニア電流出力	2点	なし	標準制御			形NX-TC2408	66,000
 温度調節 ユニット 4Chタイプ	4Ch	マルチ入力 (熱電対/測温抵抗体)	電圧出力 (SSR駆動用)	4点	4点	標準制御			形NX-TC3405	86,000
					なし	標準制御			形NX-TC3406	82,500
			電圧出力 (SSR駆動用)	8点	なし	加熱冷却制御			形NX-TC3407	96,000
			リニア電流出力	4点	なし	標準制御			形NX-TC3408	99,000

温度入力ユニット

商品名称	仕様							形式	標準価格 (¥)
	入力点数	入力種別	分解能	基準精度 (周囲温度25℃)	変換時間	I/Oリフレッシュ方式	端子台		
 熱電対入力 タイプ	2点	熱電対	0.1℃以下 *1	詳しくは当社Webサイト (www.fa.omron.co.jp/) の商品情報をご覧ください。	250ms/ユニット	フリーランリフレッシュ方式	16端子	形NX-TS2101	59,500
	4点						16端子×2	形NX-TS3101	88,000
	2点		0.01℃以下		10ms/ユニット		16端子	形NX-TS2102	121,000
	4点				16端子×2		形NX-TS3102	160,000	
	2点		0.001℃以下		60ms/ユニット		16端子	形NX-TS2104	121,000
	4点						16端子×2	形NX-TS3104	160,000
 測温抵抗体入力 タイプ	2点	測温抵抗体 (Pt100/Pt1000、3線式) *2	0.1℃以下	250ms/ユニット	フリーランリフレッシュ方式	16端子	形NX-TS2201	59,500	
	4点					16端子×2	形NX-TS3201	88,000	
	2点		0.01℃以下			10ms/ユニット	16端子	形NX-TS2202	121,000
	4点						16端子×2	形NX-TS3202	160,000
	2点		0.001℃以下			60ms/ユニット	16端子	形NX-TS2204	121,000
	4点						16端子×2	形NX-TS3204	160,000

\*1. 入力種別がR、S、Wのときは0.2℃以下となります。  
 \*2. 形NX-TS2202、形NX-TS3202はPt100 3線式だけ対応します。

ヒータ断線検知ユニット

商品名称	仕様							形式	標準価格 (¥)
	CT入力部		制御出力部						
	点数	最大 ヒータ電流	点数	内部I/O コモン線処理	最大負荷電流	定格電圧	I/Oリフレッシュ方式		
ヒータ断線 検知ユニット 	4点	AC 50A	4点	NPN	0.1A/点 0.4A/ユニット	DC12 ~24V	フリーランリフレッシュ 方式	形NX-HB3101	24,500
				PNP		DC24V		形NX-HB3201	24,500

ロードセル入力ユニット

商品名称	仕様					形式	標準価格 (¥)
	点数	変換周期	I/O リフレッシュ方式*	ロードセル 印加電圧	入力レンジ		
ロードセル入力 ユニット 	1点	125μs	・フリーランリフレッシュ方式 ・入出力同期リフレッシュ方式 ・タスク周期優先リフレッシュ方式	DC5V±10%	-5.0~+5.0mV/V	形NX-RS1201	64,000

\*通信周期については、「NX シリーズ ロードセル入力ユニット ユーザーズマニュアル(SBCA-439)」の「I/Oリフレッシュ方式」をご覧ください。

位置インタフェース インクリメンタルエンコーダ入力ユニット

商品名称	仕様					形式	標準価格 (¥)	
	チャンネル数	外部入力数	最大応答周波数	I/O リフレッシュ方式	I/O エントリ マッピング数			
インクリメンタル エンコーダ 入力ユニット 	1 (NPN)	3 (NPN)	500kHz	フリーランリフレッシュ方式、 入出力同期リフレッシュ方式	1/1	形NX-EC0112	77,000	
	1 (PNP)	3 (PNP)				形NX-EC0122	77,000	
	1	3 (NPN)	4MHz			形NX-EC0132	86,000	
		3 (PNP)				形NX-EC0142	86,000	
	2 (NPN)	なし	500kHz			2/2	形NX-EC0212	86,000
	2 (PNP)						形NX-EC0222	86,000

位置インタフェース SSI入力ユニット

商品名称	仕様					形式	標準価格 (¥)
	SSI チャンネル数	入出力仕様	最大データ長	エンコーダ 供給電源	端子台		
SSI入力 ユニット 	1	RS-422ラインドライバ/ レシーバ	32ビット	DC24V、0.3A/CH	プッシュインタイプ	形NX-ECS112	89,500
	2	RS-422ラインドライバ/ レシーバ	32ビット	DC24V、0.3A/CH	プッシュインタイプ	形NX-ECS212	98,000

## 位置インタフェース パルス出力ユニット

商品名称	仕様							形式	標準価格 (¥)
	チャンネル数 *1	外部入力数	外部出力数	パルス出力 最高速度	I/O リフレッ シュ方式	I/O エントリ マッピング数	制御出力 インタ フェース		
 パルス出力 ユニット	1 (NPN)	2 (NPN)	1 (NPN)	500kpps	入出力同期 リフレッシュ 方式、 タスク周期 優先リフレッ シュ方式 *2	1/1	オープン コレクタ 出力	形NX-PG0112	62,000
	1 (PNP)	2 (PNP)	1 (PNP)					形NX-PG0122	62,000
	2	5点/CH (NPN)	3点/CH (NPN)	4Mpps		2/2	ライン ドライバ 出力	形NX-PG0232-5	86,000
		5点/CH (PNP)	3点/CH (PNP)					形NX-PG0242-5	86,000
	4	5点/CH (NPN)	3点/CH (NPN)	4/4		形NX-PG0332-5	127,000		
		5点/CH (PNP)	3点/CH (PNP)				形NX-PG0342-5	127,000	

\*1.パルスの出力チャンネル数を表します。

\*2.ユニットバージョンVer.1.2以降とEtherCAT カブラユニット 形NX-ECC203の組み合わせで使用することができます。

## EtherCATスレーブユニット

商品名称	仕様		形式	標準価格 (¥)
	送受信 PDO データサイズ * 1	リフレッシュ方式		
 EtherCAT スレーブユニット	<ul style="list-style-type: none"> <li>・EtherCAT マスタが入力するデータ (TxPDO) 1,204 バイト以下</li> <li>・EtherCAT マスタが出力するデータ (RxPDO) 1,200 バイト以下</li> </ul>	フリーランモード	形 NX-ECT101	オープン 価格

\*1. TxPDOのデータの内訳は以下のとおりです。

- ・ CPUユニットからEtherCATマスタへのI/Oデータセット：1,200バイト以下
- ・ EtherCATマスタへ通知するステータス：4バイト以下

## コミュニケーションインタフェースユニット

商品名称	シリアルインタフェース	外部接続端子	シリアルポート	通信機能	形式	標準価格 (¥)
 コミュニケ ション インタフェース ユニット	RS-232C	スクリューレスクランプ端子	1ポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無手順</li> <li>・シリアルラインモニタ</li> </ul>	形NX-CIF101	53,000
	RS-422A/485				形NX-CIF105	53,000
	RS-232C	D-Subコネクタ	2ポート		形NX-CIF210	62,000

## RFIDユニット

商品名称	接続アンブ/アンテナ	接続台数	形式	標準価格 (¥)
 RFIDユニット (1Ch タイプ)	V680シリーズ	1台	形NX-V680C1	148,000
 RFIDユニット (2Ch タイプ)		2台	形NX-V680C2	220,000

IO-Linkマスタユニット

商品名称	仕様			形式	標準価格(¥)
	IO-Linkポート数	I/Oリフレッシュ方式	ポート接続端子		
 IO-Link マスタユニット	4	フリーランリフレッシュ方式(固定)	スクリューレスクランプ端子	形NX-ILM400	24,500

システムユニット

商品名称	仕様	形式	標準価格(¥)
 NXユニット電源追加供給ユニット	電源電圧：DC24V(DC20.4~28.8V) NX ユニット電源供給電力：10W以下	形NX-PD1000	13,200
 I/O電源追加供給ユニット	電源電圧：DC5~24V(DC4.5~28.8V) I/O 電源最大電流：4A	形NX-PF0630	3,300
	電源電圧：DC5~24V(DC4.5~28.8V) I/O 電源最大電流：10A*	形NX-PF0730	3,300
 I/O電源接続ユニット	IO電源端子数：IOG:16端子 I/O 電源端子電流容量：4A/端子以下	形NX-PC0010	4,400
	IO電源端子数：IOV:16端子 I/O 電源端子電流容量：4A/端子以下	形NX-PC0020	4,400
	IO電源端子数：IOV:8端子、IOG:8端子 I/O 電源端子電流容量：4A/端子以下	形NX-PC0030	4,400
 シールド接続ユニット	シールド端子数： 14端子(下の2端子は機能接地端子)	形NX-TBX01	3,300

EtherNet/IPカブラユニット

商品名称	NXユニット電源消費電力	IO電源最大電流	形式	標準価格(¥)
 EtherNet/IPカブラユニット*1	1.60W以下	10A	形NX-EIC202	36,500

\*1. EtherNet/IPカブラユニットには、エンドカバー 形NX-END01(1個)が付属しています。

## EtherCATカプラユニット

NX7 CPUユニットの内蔵EtherCATポートからEtherCATカプラに接続し、前途記載のNXユニットやNXシリーズセーフティユニットをご使用いただけます。

商品名称	通信周期	NXユニット電源消費電力	IO電源最大電流	形式	標準価格 (¥)
 EtherCATカプラユニット *1	250~4000 $\mu$ s *2	1.45W以下	4A	形NX-ECC201	35,500
	250~4000 $\mu$ s *2			形NX-ECC202	35,500
	125~10000 $\mu$ s *2	1.25W以下	10A	形NX-ECC203	35,500

\*1.EtherCATカプラユニットには、エンドカバー 形NX-END01(1個)が付属しています。

\*2.EtherCATマスタの仕様に依存します。NJ/NXシリーズCPUユニット内蔵EtherCATポートのNJ5シリーズに接続した場合は、500 $\mu$ s、1,000 $\mu$ s、2,000 $\mu$ s、4,000 $\mu$ sです。最新の仕様は、『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)』を参照してください。  
ユニット構成に依存します。

## セーフティCPUユニット

外観	仕様					形式	標準価格 (¥)
	最大セーフティ I/O点数	プログラム 容量	セーフティマスタ コネクション数	I/Oリフレッシュ方式	ユニット バージョン		
	256点	512KB	32	フリーラン リフレッシュ方式	Ver.1.1	形NX-SL3300	82,500
	1024点	2048KB	128	フリーラン リフレッシュ方式	Ver.1.1	形NX-SL3500	165,000

## セーフティ入力ユニット

外観	仕様								形式	標準価格 (¥)
	セーフティ 入力点数	テスト 出力点数	内部I/O コモン 線処理	定格 入力電圧	オムロン製専用 セーフティ 入力機器	セーフティ スレーブ コネクション数	I/O リフレッシュ 方式	ユニット バージョン		
	4点	2点	シンク 入力 (PNP)	DC24V	接続可能	1	フリーラン リフレッシュ 方式	Ver.1.1	形NX-SIH400	33,000
	8点	2点	シンク 入力 (PNP)	DC24V	接続不可	1	フリーラン リフレッシュ 方式	Ver.1.0	形NX-SID800	55,000

## セーフティ出力ユニット

外観	仕様							形式	標準価格 (¥)
	セーフティ 出力点数	内部I/O コモン 線処理	最大負荷電流	定格 入力電圧	セーフティ スレーブ コネクション数	I/O リフレッシュ 方式	ユニット バージョン		
	2点	ソース 出力 (PNP)	2.0A/点 4.0A/ユニット(40℃) 2.5A/ユニット(55℃) 取付方向と周囲温度に よって異なります。	DC24V	1	フリーラン リフレッシュ 方式	Ver.1.0	形NX-SOH200	27,500
	4点	ソース 出力 (PNP)	0.5A/点 2.0A/ユニット	DC24V	1	フリーラン リフレッシュ 方式	Ver.1.0	形NX-SOD400	38,500

## 一般仕様

項目		仕様
構造		盤内内蔵型
接地方法		D種接地(第3種接地)
外形(高さ×奥行×幅)		100mm(H)×100mm(D)×132mm(W)
質量		880g(エンドカバー含む)
消費電力		40W(メモリカード、エンドカバー含む)
使用環境	使用周囲温度	0~55℃
	使用周囲湿度	10~95%RH(結露しないこと)
	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℃(バッテリー、ファンユニットを除く)
	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(リレー出力ユニットは100m/s <sup>2</sup> )	
バッテリー	寿命	2.5年(25℃、通電時間率0%(無通電))
	使用形式	形CJ1W-BAT01
適合規格*1		cULus、EU、UKCA、RCM、KC、NK、LR

\*1. 形式ごとの最新の適合規格は、当社ホームページ(www.fa.omron.co.jpまたは、www.ia.omron.com)、または、当社営業担当者に確認してください。

## 性能仕様

項目		形 NX701-		
		17□0	16□0	
処理時間	命令実行時間	LD命令	0.37ns～	
		算術命令(倍精度実数型)	3.2ns～	
プログラミング	プログラム容量*1	サイズ	80MB	
		数	POU定義数	6,000
			POUインスタンス数	48,000
	変数容量	保持属性なし*2	サイズ	256MB
			変数の数	360,000
		保持属性あり*3	サイズ	4MB
			変数の数	40,000
	データ型	データ型の数	8,000	
	CJユニット用メモリ (変数のAT指定により 指定可能)	チャンネル/IO (CIO)	形NX701-1□00：－ 形NX701-1□20：0～6144チャンネル (0～6143) *4	
		ワークリレー (WR)	形NX701-1□00：－ 形NX701-1□20：0～512チャンネル (W0～W511) *4	
保持リレー (HR)		形NX701-1□00：－ 形NX701-1□20：0～1536チャンネル (H0～H1535) *5		
データメモリ (DM)		形NX701-1□00：－ 形NX701-1□20：0～32768チャンネル (D0～D32767) *5		
拡張データメモリ (EM)		形NX701-1□00：－ 形NX701-1□20：32768チャンネル×25バンク (E0_0～E18_32767) *6		
ユニット構成	装着できるユニット数	システム全体のNXユニット最大数		
	増設ラック最大数	0		
	電源 (CPUラックまたは 増設ラック)	形式	形NX-PA9001 形NX-PD7001	
電源断確定時間		AC電源	30～45ms	
	DC電源	5～20ms		
モーション 制御	制御軸数	制御軸最大数	作成可能な軸の最大数です。	
			256軸	128軸
		モーション制御軸	作成可能なモーション制御軸の最大数です。 モーション制御軸とは、全機能が使用可能な軸です。	
			256軸	128軸
		使用実軸最大数	使用実軸として使用可能な軸の最大数です。 軸数には、下記のサーボ軸のほかエンコーダ軸を含みます。	
			256軸	128軸
	使用モーション制御 サーボ軸	全機能が使用可能なサーボ軸の最大数です。		
		256軸	128軸	
	直線補間制御最大軸数	1軸グループあたり4軸		
	円弧補間制御軸数	1軸グループあたり2軸		
軸グループ最大数	64軸グループ			
モーション制御周期	EtherCAT通信のプロセスデータ通信周期と同じ			
カム	カムデータ点数	1カムテーブルあたりの 最大点数	65,535点	
		全カムテーブルの 最大点数	1,048,560点	
	カムテーブル最大テーブル数	640テーブル		
位置単位	パルス、mm、μm、nm、degree、inch			
オーバーライド	0.00、0.01～500.00%			

\*1. 実行オブジェクト、変数テーブル(変数名など)の容量です。

\*2. CJユニット用メモリのHR、DM、EMは含みません。ただし形NX701-1□20はCJユニット用メモリを含みます。

\*3. CJユニット用メモリのCIO、WRは含みません。ただし形NX701-1□20はCJユニット用メモリを含みます。

\*4. 1チャンネル単位で設定可能です。保持属性なしの変数メモリを使用します。

\*5. 1チャンネル単位で設定可能です。保持属性ありの変数メモリを使用します。

\*6. 形NX701-1□20は、スプール機能専用エリアを使用します。そのため、スプール機能が有効であっても、保持属性ありの変数メモリは使用しません。

項目		形 NX701-		
		17□0	16□0	
内蔵 EtherNet/IP ポート	ポート数	2		
	物理層	10BASE-T/100BASE-TX /1000BASE-T		
	フレーム長	1514 max.		
	媒体アクセス方式	CSMA/CD		
	変調方式	ベースバンド		
	トポロジ	スター型		
	伝送速度	1G ビット/s (1000BASE-T)		
	伝送媒体	ツイストペアケーブル(シールド付:STP):カテゴリ5、5e 以上		
	伝送距離(ハブとノード間の距離)最大値	100m		
	カスケード接続最大数	スイッチングハブの使用において制限なし		
	CIPサービス: タグデータリンク (サイクリック通信)	コネクション最大数	256 / ポート 合計 512	
		パケットインターバル*7	コネクションごとに設定可能 0.5~10,000ms(0.5ms 単位)	
		ユニット許容通信帯域	40,000 pps*8 (ハートビート含む)	
		タグセット最大数	256 / ポート 合計 512	
タグ種別		ネットワーク変数		
1コネクション(=1タグセット)あたりのタグ数		8(タグセットにコントローラステータスを含める場合は7)		
タグ最大数		256 / ポート 合計 512		
1ノードあたりの最大リンクデータサイズ(全タグの合計サイズ)		369,664バイト (2ポート合計で739,328バイト)		
1コネクションあたりの最大データサイズ		1,444バイト		
登録可能なタグセット最大数		256 / ポート 合計 512 (1コネクション = 1 タグセット)		
1タグセットの最大サイズ		1,444 バイト (タグセットにコントローラステータスを含める場合は2 バイト分を使用)		
マルチキャストパケットフィルタ機能*9	可			
CIP メッセージサービス: Explicitメッセージ	Class3(コネクション数)	128 / ポート 合計 256 (クライアント+サーバ)		
	UCMM (非コネクション型)	同時通信可能なクライアント最大数	32 / ポート 合計 64	
		同時通信可能なサーバ最大数	32 / ポート 合計 64	
TCPソケット数	30			

\*7. ノード数に依存せず、設定した周期で回線をデータ更新します。

\*8.pps とはPacket Per Second を意味し、1 秒間に処理可能な送受信パケット数を示します。

\*9.EtherNet/IP ポートは、IGMP クライアントを実装しているため、IGMP Snooping 対応のスイッチングハブを使用することで不要なマルチキャストパケットのフィルタリングが行えます。

項目		形 NX701-	
		17□0	16□0
内蔵 EtherNet/IP ポート	OPC UA サーバ	サポートプロファイル・モデル	Embedded 2017 UA Server Profile PLCopen Information Model 1.00
		デフォルトエンドポイント・ポート	opc.tcp://192.168.250.1:4840/
		セッション(クライアント)最大数	5
		サーバ全体でのモニタアイテム最大数	20,000
		モニタアイテムのSampling Rate (ms)	0、50、100、250、500、1000、2000、5000、10000 0(ゼロ)は50msが指定されたものとみなす
		サーバ全体でのサブスクリプション最大数	100
		公開可能な変数の最大数	100,000
		公開可能な構造体定義数	100
		公開できない変数の制約	<ul style="list-style-type: none"> <li>変数サイズが60KBを超える変数</li> <li>二次元以上の構造体配列(グローバル変数)</li> <li>二次元以上の配列を含む構造体(グローバル変数)</li> <li>ネストが4以上の構造体</li> <li>共用体</li> <li>配列の添え字が0から始まらない配列</li> <li>要素数が2048を超える配列(グローバル変数)</li> <li>メンバ数が100を超える構造体</li> </ul>
		セキュリティポリシー・モード	以下が選択可能 None Sign - Basic128Rsa15 Sign - Basic256 Sign - Basic256Sha256 Sign - Aes128Sha256RsaOaep Sign - Aes256Sha256RsaPss SignAndEncrypt - Basic128Rsa15 SignAndEncrypt - Basic256 SignAndEncrypt - Basic256Sha256 SignAndEncrypt - Aes128Sha256RsaOaep SignAndEncrypt - Aes256Sha256RsaPss
アプリケーション 認証	認証方法	X.509準拠	
	保存可能な証明書数	信頼済み証明書: 32 発行者証明書: 32 拒否リスト: 32	
ユーザ認証	認証方法	以下を設定可能 ユーザ名/パスワード/ロール*10 匿名(Anonymous)	
内蔵 EtherCAT ポート	通信規格	IEC 61158 Type12	
	EtherCATマスタ仕様	Class B対応 (Feature Pack Motion Control対応)	
	物理層	100BASE-TX	
	変調方式	ベースバンド	
	伝送速度	100M ビット/s(100BASE-TX)	
	Duplexモード	Auto	
	トポロジ	ライン、デ이지チェーン、分岐配線	
	伝送媒体	カテゴリ5以上ツイストペアケーブル (アルミテープと編組の二重遮へいシールドケーブル、ストレートを推奨)	
	ノード間距離最大値	100m	
	スレーブ最大数	512	
	設定可能ノードアドレス範囲	1~512	
	プロセスデータの最大サイズ	IN : 11,472バイト OUT : 11,472バイト	
	1スレーブの最大サイズ	IN : 1,434バイト OUT : 1,434バイト *11	
	通信周期	<ul style="list-style-type: none"> <li>プライマリ定周期タスク 125 μs 250 μ~8ms (250 μs単位で設定可能)</li> <li>定周期タスク(実行優先度5) 125 μs 250 μ~100ms (250 μs単位で設定可能)</li> </ul>	
	同期ジッタ	1 μs以下	
内蔵時計	周囲温度55℃ : 月差-4.5~+4.5分 周囲温度25℃ : 月差-3.5~+3.5分 周囲温度0℃ : 月差-4.5~+4.5分		

\*10.ロールはユニットバージョンVer.1.34以降で設定できます。

\*11.8フレーム以内とします。

機能仕様

項目			形NX701-□□□□		
タスク機能	機能	実行条件と実行優先度を指定する「タスク」単位で、I/Oリフレッシュおよびユーザプログラムの実行を行う機能			
		定周期で実行するタスク	プライマリ定周期タスク最大数	1	
			定周期タスク最大数	4	
		条件成立時に実行するタスク	イベントタスク最大数	32	
実行条件	イベントタスク起動命令実行時変数の条件式一致時				
プログラミング機能	POU (Program Organization Unit)	プログラム	タスクに割り付ける単位のPOU		
		ファンクションブロック	状態を持つ部品を作成するとき使用するPOU		
		ファンクション	演算処理など、入力に対して出力が一意に決まる部品を作成するとき使用するPOU		
	プログラム言語	種類	ラダー図*1 ストラクチャードテキスト(ST)		
	名前空間		名前でPOU定義のグループ分けを行う機能		
	変数	変数の外部参照機能	ネットワーク変数	表示器や上位パソコン、他のコントローラなどからのアクセスを許可する機能	
	データ型	基本データ型	ブール型	BOOL	
			ビット列型	BYTE、WORD、DWORD、LWORD	
			整数型	INT、SINT、DINT、LINT、UINT、USINT、UDINT、ULINT	
			実数型	REAL、LREAL	
			持続時間型	TIME	
			日付型	DATE	
			時刻型	TIME_OF_DAY	
			日付時刻型	DATE_AND_TIME	
			文字列型	STRING	
		構造体型	派生データ型	構造体型、共用体型、列挙型	
			機能	データ型の異なる複数のデータをひとつにまとめて扱う機能	
				メンバ最大数	2,048
				ネスト最大段数	8
				メンバのデータ型	基本データ型、構造体型、共用体型、列挙型、配列変数
				メンバのオフセット指定	構造体メンバを任意のメモリ位置に配置する機能
		共用体型	機能	同一のデータに対して、複数の異なるデータ型でアクセスできるようにする機能	
			メンバ最大数	4	
	メンバのデータ型		BOOL、BYTE、WORD、DWORD、LWORD		
	列挙型	機能	変数の値を「列挙子」と呼ぶラベル(文字列)で表現した機能		
	データ型の属性	配列指定	機能	同じデータ型の要素をまとめて、先頭から番号(添え字)で指定する機能	
			次元最大数	3	
要素最大数			65,535		
FBインスタンスの配列指定			可能		
範囲指定		あらかじめ決められた範囲内の値しかとることができないように明示する機能			
ライブラリ		(ユーザ)ライブラリ			
モーション制御	制御モード		位置制御、速度制御、トルク制御		
	軸種別		サーボ軸、仮想サーボ軸、エンコーダ軸、仮想エンコーダ軸		
	管理可能な位置		指令位置、フィードバック位置		
	単軸位置制御	単軸	絶対値位置決め	絶対座標の目標位置を指定して、位置決めを行う機能	
			相対値位置決め	指令現在位置からの移動距離を指定して、位置決めを行う機能	
			割り込み定寸位置決め	外部入力による割り込み入力が発生した位置からの移動距離を指定し、位置決めを行う機能	
			サイクリック同期絶対位置制御	位置制御モードで制御周期ごとに指令位置を出力する機能	
	単軸速度制御	単軸	速度制御	位置制御モードで速度制御を行う機能	
			サイクリック同期速度制御	速度制御モードで制御周期ごとに速度指令を出力する機能	
	単軸トルク制御	単軸	トルク制御	モータのトルク制御を行う機能	

\*1.インラインST(ラダー図の中に、ST言語を記述するラダー図言語の要素)が可能

項目		形NX701-□□□□		
モーション制御	単軸同期制御	カム動作開始	指定したカムテーブルを用いてカム動作を開始する機能	
		カム動作解除	入力パラメータで指定した軸のカム動作を終了する機能	
		ギア動作開始	主軸と従軸間のギア比を設定しギア動作を行う機能	
		位置指定ギア動作	主軸と従軸間のギア比と同期する位置を設定しギア動作を行う機能	
		ギア動作解除	実行中のギア動作、位置指定ギア動作を中止する機能	
		台形パターンカム	指定した主軸に同期して位置決めを行う機能	
		主軸相対値位相補正	同期制御中の主軸の位相補正を行う機能	
	単軸手動操作	加減算位置決め	2軸の指令位置を加算した値、または減算した値を指令位置として出力する機能	
		運転可	サーボドライバの状態をサーボON状態に切り替えて、軸動作を可能にする機能	
	単軸制御補助	ジョグ送り	指定した目標速度にしたがって、ジョグ送りを行う機能	
		軸エラーリセット	軸の異常を解除する機能	
		原点復帰	モータを動かして、限界信号、原点近傍信号、原点信号を用いて機械原点を決める機能	
		パラメータ指定原点復帰	パラメータを指定しモータを動かして、限界信号、原点近傍信号、原点信号を用いて機械原点を決める機能	
		高速原点復帰	絶対座標の「0」を目標位置とし、位置決めを行い、原点へ戻す機能	
		強制停止	軸を減速停止する機能	
		即停止	軸を即停止する機能	
		オーバーライド値設定	軸の目標速度を変更する機能	
		現在位置変更	軸の指令現在位置とフィードバック現在位置を任意の値に変更する機能	
		外部ラッチ有効	トリガの発生により軸の位置を記録する機能	
		外部ラッチ無効	実行中のラッチを無効にする機能	
		ゾーン監視	軸の指令位置もしくはフィードバック現在位置が、指定された範囲(ゾーン)内に存在するかを判定する機能	
		デジタルカムスイッチ有効	軸の位置に応じてデジタル出力をONまたはOFFする機能	
		軸間偏差監視	指定した2軸の指令位置またはフィードバック位置の差分が許容値を超えることがないかを監視する機能	
		偏差カウンタリセット	指令現在位置とフィードバック現在位置の間の偏差をゼロにする機能	
		トルク制限	サーボドライバのトルク制限機能の有効/無効の切り替えとトルク制限値の設定を行うことで、出力トルクを制限する機能	
		従軸位置補正	同期制御中の従軸に対して位置補正する機能	
		カムモニタ	カム動作に関する情報(位相、変位など)をモニタする機能	
		起動速度	軸動作が開始するときの初速度を設定する機能	
	軸グループ	多軸協調制御	絶対値直線補間	絶対位置を指定して直線補間を行う機能
			相対値直線補間	相対位置を指定して直線補間を行う機能
			2軸円弧補間	2軸の円弧補間を行う機能
		多軸協調制御補助	軸グループサイクリック同期絶対位置制御	位置制御モードで制御周期ごとに指令位置を出力する機能
			軸グループエラーリセット	軸グループおよび軸の異常を解除する機能
軸グループ有効			軸グループの動作を有効にする機能	
軸グループ無効			軸グループの動作を無効にする機能	
軸グループ強制停止			補間動作中の全ての軸を減速停止する機能	
軸グループ即停止			補間動作中の全ての軸を即停止する機能	
軸グループオーバーライド値設定			補間動作中の合成目標速度を変更する機能	
軸グループ位置取得	軸グループの指令現在位置とフィードバック現在位置を取得する機能			
軸グループ構成軸書込	軸グループパラメータの【構成軸】を、一時的に書き換える機能			
共通	カム	カムテーブルプロパティ更新	入力パラメータで指定したカムテーブルの終点インデックスを更新する機能	
		カムテーブル保存	入力パラメータで指定したカムテーブルをCPUユニット内の不揮発性メモリに保存する機能	
		カムテーブル生成	入力パラメータで指定したカムプロパティとカムノードからカムテーブルを生成する機能	
	パラメータ	MC設定書込	軸パラメータおよび軸グループパラメータの一部を、一時的に書き換える機能	
		軸パラメータの変更	軸パラメータをユーザプログラムから参照・変更する機能	

項目		形NX701-□□□□			
モーション制御	補助機能	カウントモード	リニアモード(有限長)またはロータリモード(無限長)を選択可能		
		単位変換	各軸の表示単位を機械に合わせて設定可能		
		加減速制御	自動加減速制御	軸や軸グループ動作時の加減速カーブをジャークで設定する機能	
			加減速度変更	加減速動作中でも、加減速度を変更する機能	
		インポジションチェック	位置決め完了をチェックするためのインポジション幅とインポジションチェック時間を設定する機能		
		停止方法選択	即停止入力信号や限界入力信号が有効になったときの停止方法を設定する機能		
		モーション制御命令の再起動	実行中のモーション制御命令の入力変数を変更し再起動することで、動作中に目標値を変更する機能		
		モーション制御命令の多重起動(バッファモード)	動作中に別のモーション制御命令を起動した場合の実行開始タイミングと動作間の速度の接続方法を指定する機能		
		軸グループ動作の連続動作(トランジションモード)	軸グループ動作の多重起動による連続動作の方法を指定する機能		
		監視機能	ソフトウェアリミット	軸の動作範囲を監視する機能	
			位置偏差	軸の指令現在値とフィードバック現在値との間の位置偏差を監視する機能	
			速度/加減速度/トルク/補間速度/補間加減速度	軸ごとおよび軸グループごとに警告値を設定し、監視する機能	
		絶対値エンコーダ対応	オムロン製サーボドライバG5シリーズまたは1Sシリーズの絶対値エンコーダ付きモータを使用することで、電源投入時の原点復帰を不要とする機能		
入力信号の論理反転	即停止入力信号、正方向限界入力信号、負方向限界入力信号、原点近傍入力信号の論理を反転する機能				
外部I/F信号	サーボドライバ側の下記入力信号を使用可能 原点信号、原点近傍信号、正方向限界信号、負方向限界信号、即停止信号、割込み入力信号				
ユニット(入出力)管理機能	EtherCATスレーブ	スレーブ最大数	512		
通信機能	セキュア通信機能		サポートツールとセキュア通信する機能		
	内蔵EtherNet/IPポート内部通信ポート	通信プロトコル		TCP/IP、UDP/IP	
		CIP通信サービス	タグデータリンク	EtherNet/IPネットワーク上のデバイスとプログラムレスでサイクリックにデータ交換を行う機能	
			メッセージ通信	EtherNet/IPネットワーク上のデバイスと任意のCIPコマンドを送受信する機能	
		TCP/IP機能	CIDR	IPアドレスのクラス(クラスA～クラスC)を使わないIPアドレスの割り当てを行う機能	
			IP Forwarding	IPパケットのインターフェース間転送機能	
		TCP/IPアプリケーション	ソケットサービス	UDPまたはTCPプロトコルで、Ethernet上の任意のノードと任意のデータの送受信を行う機能 ソケット通信用命令により実行する機能	
			FTPサーバ	Ethernet上の他のコンピュータからコントローラのCPUユニットのSDメモ리카ード内のファイルを読み書きする機能	
			FTPクライアント	CPUユニットから、Ethernet上の他のコンピュータやコントローラに対して、FTPによるファイル転送を行う機能。FTPクライアント通信命令により実行が可能	
			時計自動調整	指定した時刻、またはCPUユニットの電源が投入されてから指定した一定時間間隔で、NTPサーバから時間情報を取得し、CPUユニットの内部時計情報を更新する機能	
			SNMPエージェント	SNMPマネージャを使用したネットワーク管理ソフトウェアに内蔵EtherNet/IPポートの内部状態の情報を提供する機能	
		OPC UA	サーバ機能	OPC UAネットワーク上のクライアントからの要求に対して応答する機能	
		EtherCATポート	サポートサービス	プロセスデータ通信	CoEで定義されている、EtherCATマスタとスレーブとの間で制御情報を一定周期のサイクリック通信としてデータ交換を行う通信方式
				SDO通信	CoEで定義されている、EtherCATマスタとスレーブとの間で制御情報を非定期のイベント通信としてデータ交換を行う通信方式
			ネットワークスキャン	接続されているスレーブ機器の情報を読み出し、スレーブ構成を自動生成する機能	
			DC(Distributed Clock)	すべてのEtherCATデバイス(マスタ含む)で同じ「EtherCAT System Time」を共有することで時刻同期を行う機能	
			パケットモニタ	マスタが送信したフレームと、受信したフレームを保存するための機能。保存したデータはWireSharkなどで見ることが可能	
スレーブ有効/無効設定	スレーブを通信対象として、有効とするか無効とするかの設定する機能				
スレーブ離脱/再加入	スレーブの交換などの保守のため、EtherCATネットワークから該当のスレーブを一時的に離脱/再加入させる機能				
サポートアプリケーションプロトコル	CoE		スレーブに対してEtherCAT上でCANアプリケーションのメッセージ(SDO)を送る機能		
通信用命令		CIP通信命令、ソケット通信用命令、SDOメッセージ命令、無手順通信命令 *2、FTPクライアント命令、Modbus RTUプロトコル命令 *2			

\*2. CPUユニットVer.1.11以降のみ使用可能

項目			形NX701-□□□□	
運転管理機能	運転中出力接点		運転モード時、電源ユニットの接点がONとなる機能	
システム管理機能	イベントログ	機能	イベントの発生を記録する機能	
		最大件数	システムイベントログ	2,048
			アクセスイベントログ	1,024
		ユーザイベントログ	1,024	
デバッグ機能	オンラインエディット		一箇所 プログラム、ファンクションブロック、ファンクション、グローバル変数をオンラインで変更を行う機能 ネットワーク経由で複数の作業員から個別のPOUの変更が可能	
	強制値リフレッシュ		特定の接点を強制値でリフレッシュする機能	
		最大点数	EtherCATスレーブデバイス変数	64
	MC試運転		モータの動作や配線の確認をSysmac Studio上から行う機能	
	同期		オンライン接続時にSysmac StudioのプロジェクトファイルとCPUユニットのデータを同一にさせる機能	
	微分モニタ		接点の立ち上がり、もしくは立ち下がりをもニタする機能	
		最大点数		8
	データトレース	種類	トリガトレース(シングル)	トリガが成立してから、設定したサンプリング数に達するとトレースを自動的に停止する機能
			連続トレース	データトレースの実行を継続し、トレースデータをSysmac Studioが常時収集する機能
		同時起動最大数		4
		レコード最大数		10,000
		サンプリング	最大点数	192変数
		サンプリングタイミング		指定タスク周期、指定時間、サンプリング命令実行時
トリガトレース			トリガ条件を設定することで、事象が発生した前後のデータを記録する機能	
		トリガ条件	・BOOL型変数の立上り/立下り、 ・BOOL型変数以外の定数値比較 比較方法：=, >, ≥, <, ≤, ≠	
	ディレイ値		トリガ成立前/成立後のサンプリング数割合を設定する機能	
シミュレーション機能		Sysmac Studio上でCPUユニットの動作をシミュレートする機能		
高信頼機能	自己診断	コントローラ異常	重要度 全停止フォールト、部分停止フォールト、軽度フォールト、監視情報、一般情報	
		ユーザ異常	任意の異常を設計してあらかじめ登録し、命令実行によって記録を残す機能	
			重要度	8段階
セキュリティ機能	顧客資産保護 / 誤操作防止	CPUユニット名称機能およびシリアルID機能		Sysmac Studioからのオンライン接続時に、プロジェクト上のCPUユニット名称と接続先CPUユニットのCPUユニット名称が一致しているかどうかを確認する機能
		プロテクト機能	ユーザプログラム復元情報なし転送機能	Sysmac Studioから、CPUユニット内にあるデータを読み出すことができないようにする機能
			CPUユニットへの書込プロテクト機能	Sysmac Studio/SDメモリカードから、CPUユニット内にあるデータを書き込むことができないようにする機能
			プロジェクトファイル全体のプロテクト機能	Sysmac Studioにて、パスワードによって、.smcファイルを開くことを禁止する機能
			データプロテクト(パスワードプロテクト)機能	Sysmac Studioにて、パスワードによって、POUに対するプロテクトをする機能
		操作権限の認証機能		操作ミスによって、装置や人に危害を加える可能性がある場合に、操作権限に応じて、オンラインでの操作機能を制限する機能
			グループ数	5
		ユーザ認証機能		ツールオンライン時に個々のユーザに対して認証を行い、ユーザの権限に応じた操作のみ可能とする機能
	グループ数	5		
ユーザプログラム実行用ID認証機能		特定のハードウェア(CPUユニット)に対しては、Sysmac Studioからユーザプログラム実行用IDを入力しない限り、ユーザプログラムを実行できないようにする機能		

項目		形NX701-□□□□		
SD メモ リ カ ー ド 機 能	ストレージの種類		SDメモリカード、SDHCメモリカード	
	ア プ リ ケ ー シ ョ ン	SDメモリカード自動転送機能	コントローラの電源投入時に、SDメモリカードのautoloadディレクトリに格納されたデータを、コントローラにダウンロードする機能	
		SDメモリカードプログラム転送機能 *2	システム定義変数からの指示により、SDメモリカードに格納されたユーザプログラムを、コントローラに転送する機能	
		SDメモリカード操作命令	ユーザプログラム上の命令からSDメモリカードにアクセスする機能	
		Sysmac Studioからのファイル操作	ユーザは、SDメモリカードにコントローラ用ファイルだけでなく、汎用のドキュメントファイルなども保存や読み出しが可能	
	SDメモリカードの寿命検知機能	SDメモリカードの寿命を、システム定義変数またはイベントログで通知する機能		
バ ッ ク ア ッ プ 機 能	SDメモ リ カ ー ド バ ッ ク ア ッ プ 機 能	操 作 方 法	CPUユニット 前面スイッチ	CPUユニットの前面スイッチの操作で、バックアップ、照合、リストアを行う機能
			システム定義変数による 指示	システム定義変数の操作で、バックアップ、照合、リストアを行う機能 *3
			Sysmac Studio メモリカード画面	Sysmac StudioのSDメモリカード操作画面からバックアップや照合を行う機能
			専用命令	専用命令からバックアップを行う機能
	プロテクト 機能	SDメモリカードへの バックアップ禁止	SDメモリカードへバックアップするのを禁止する機能	
Sysmac Studio コントローラバックアップ機能		Sysmac Studioを使用して装置のバックアップ、リストア、照合を行う機能		

\*2. CPUユニットVer.1.11以降のみ使用可能

\*3. リストアはCPUユニットVer.1.14以降のみ使用可能

## 機能仕様 データベース接続 CPUユニット (形NX701-1□20)専用のサポート機能

形NX701-□□□□の機能に加え、形NX701-1□20がサポートしている機能を示します。

項目		内容		
		形NX701-1□20		
対応ポート		内蔵EtherNet/IPポート		
接続可能なDB *1 *2		Microsoft Corporation社製：SQL Server 2012/2014/2016/2017/2019/2022 Oracle Corporation社製：Oracle Database 11g/12c/18c/19c/21c/23ai (23c) MySQL Community Edition 5.6/5.7/8.0 *3 IBM社製：DB2 for Linux, UNIX and Windows 9.7/10.1/10.5/11.1 Firebird Foundation製：Firebird 2.5 The PostgreSQL Global Development Group製：PostgreSQL 9.4/9.5/9.6/10/11/12/13/14/15/16		
DBコネクション数(同時接続可能DB数)		最大3 *4		
命令	対応処理	NJ/NXシリーズCPUユニット内のDB接続命令による。以下が可能。 レコード挿入 (INSERT)、レコード取得 (SELECT)、レコード更新 (UPDATE)、 レコード削除 (DELETE)、ストアードプロシージャ実行 *5、バッチインサート実行 *5		
	命令同時起動最大数	32		
	INSERT操作可能な最大カラム数	SQL Serverと接続する場合：1024 Oracleと接続する場合：1000 DB2と接続する場合：1000 MySQLと接続する場合：1000 Firebirdと接続する場合：1000 PostgreSQLと接続する場合：1000		
	UPDATE操作可能な最大カラム数	SQL Serverと接続する場合：1024 Oracleと接続する場合：1000 DB2と接続する場合：1000 MySQLと接続する場合：1000 Firebirdと接続する場合：1000 PostgreSQLと接続する場合：1000		
	SELECT操作可能な最大カラム数	SQL Serverと接続する場合：1024 Oracleと接続する場合：1000 DB2と接続する場合：1000 MySQLと接続する場合：1000 Firebirdと接続する場合：1000 PostgreSQLと接続する場合：1000		
	SELECT操作した結果の最大レコード	65535要素、4MB		
	ストアードプロシージャ呼出 *5	対応するDB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL Server</li> <li>• Oracle Database</li> <li>• MySQL Community Edition</li> <li>• PostgreSQL</li> </ul>	
		引数 (IN/OUT/INOUTの合計)	最大256変数 *6	
		戻り値	1変数	
		結果セット	対応	
		スプール機能	未対応	
	バッチインサート実行 *5	対応するDB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL Server</li> <li>• Oracle Database</li> <li>• MySQL Community Edition</li> <li>• PostgreSQL</li> </ul>	
		可能なデータサイズ	カラム1000未満かつ構造体の変数サイズの仕様上限 (8MB) 以下 *7	
スプール機能		未対応		
マッピング可能なDBマップ変数の最大数	SQL Serverと接続する場合：60 Oracleと接続する場合：30 DB2と接続する場合：30 MySQLと接続する場合：30 Firebirdと接続する場合：15 PostgreSQLと接続する場合：30 *8			
DB接続サービスの動作モード		稼働モードまたはテストモード <ul style="list-style-type: none"> <li>• 稼働モード：DB接続命令を実行時、DBに対して実際にアクセスし動作する。</li> <li>• テストモード：DB接続命令を実行時、DBに対して実際にアクセスせず、正常終了したものとして動作する。</li> </ul>		
スプール機能		障害発生時にSQL文を保留し、復旧時にSQL文を再送する機能。		
スプール容量		2MB *9		
稼働ログ機能		以下の3種類が可能。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 実行ログ：DB接続サービスの実行に関するログ。</li> <li>• デバッグログ：DB接続サービスのSQL文実行に関する詳細ログ。</li> <li>• SQL実行失敗ログ：DB側の原因によるSQL文の実行失敗に関するログ。</li> </ul>		
DB接続サービスシャットダウン機能		稼働ログファイルをSDメモリカードに自動的に保存した上で、DB接続サービスを終了する機能。		
暗号化通信機能	対応するDB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL Server</li> <li>• Oracle Database</li> <li>• MySQL Community Edition</li> <li>• PostgreSQL</li> </ul>		
	TLS Ver.	TLS 1.2		

- \*1. SQL Server 2014、Oracle Database 12c、PostgreSQL 9.4はDB接続サービスのバージョン Ver.1.02以降で使用可能です。  
SQL Server 2016、My SQL 5.7、DB2 11.1、Postgre SQL 9.5/9.6はDB接続サービスのバージョン Ver.1.03以降で使用可能です。  
SQL Server 2017はDB接続サービスのバージョン Ver.1.04以降で使用可能です。  
Oracle Database 18c、MySQL Community Edition 8.0、PostgreSQL 10は、DB接続サービスのバージョン Ver.2.00以降で使用可能です。  
Oracle Database 10gは、DB接続サービスのバージョン Ver.2.00以降で使用できません。  
SQL Server 2019、Oracle Database 19c、PostgreSQL 11/12/13はDB接続サービスのバージョン Ver.2.01以降で使用可能です。  
SQL Server 2022、Oracle Database 21c/23ai (23c)、PostgreSQL 14/15/16はDB接続サービスのバージョン Ver.2.04以降で使用可能です。
  - \*2. クラウド上のDBへの接続は、サポートしていません。
  - \*3. 接続対象のDBのストレージエンジンは、InnoDB/MyISAMです。
  - \*4. 複数のDBコネクションに接続する場合、異なるデータベース種別に接続する設定にしたときの動作は保証できません。
  - \*5. DB接続サービスのバージョン Ver.2.00以降で使用可能です。
  - \*6. 1構造体のメンバによる。
  - \*7. 変数容量の制約も受けます。変数容量の仕様を参照ください。
  - \*8. 最大個数に満たない場合でも、DBマップ変数のデータ型として使用する構造体定義のメンバの総数は最大10000個です。
  - \*9. スプールに保留できるSQL文数については、「NJ/NXシリーズ データベース接続CPUユニット ユーザーズマニュアル(SBCA-411)」を参照してください。
- 注. 以下のデータベースは、提供会社、提供団体の延長サポートが終了しています。  
そのため、新しいバージョンのデータベースへの置き換えをご検討ください。

項目	内容
Microsoft Corporation社製：SQL Server	2008/2008R2
Oracle Corporation社製：Oracle Database	10g
Oracle Corporation社製：MySQL Community Edition	5.1/5.5
IBM社製：DB2 for Linux, UNIX and Windows	9.5
Firebird Foundation製：Firebird	2.1
The PostgreSQL Global Development Group製：PostgreSQL	9.2/9.3

## バージョン情報

### ユニットバージョンとSysmac Studioの関係 (NX701 CPUユニット)

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)を参照してください。

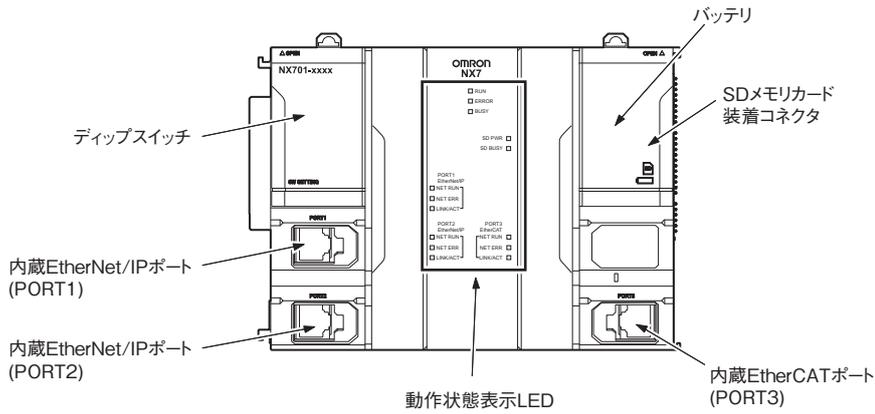
### ユニットバージョン・Sysmac Studioバージョンの更新によるサポート機能の追加と変更一覧

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)を参照してください。

## 外部インタフェース

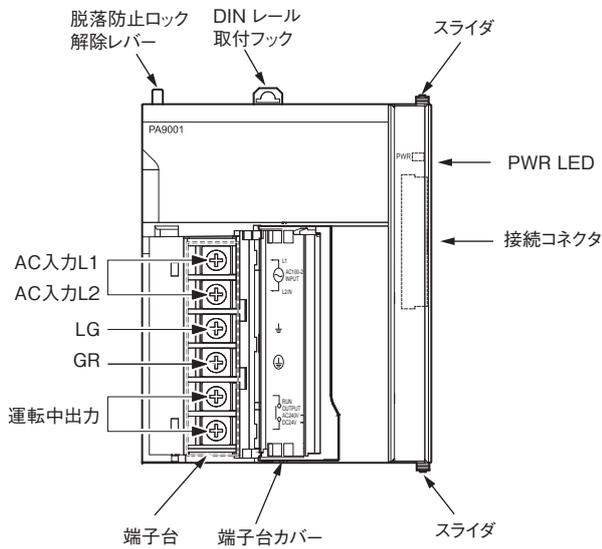
### CPU ユニット

形NX701-□□□□

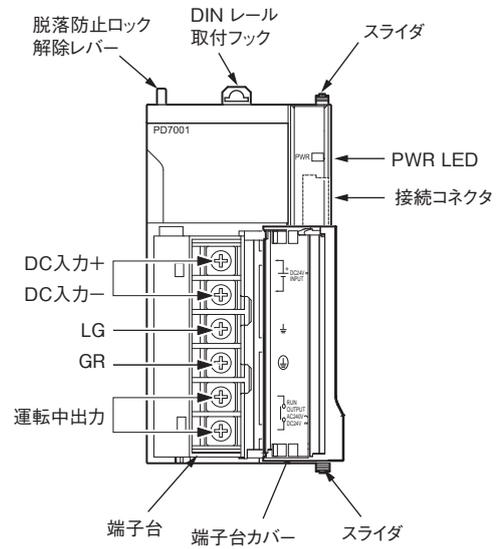


### 電源ユニット

形NX-PA9001



形NX-PD7001



# NX7

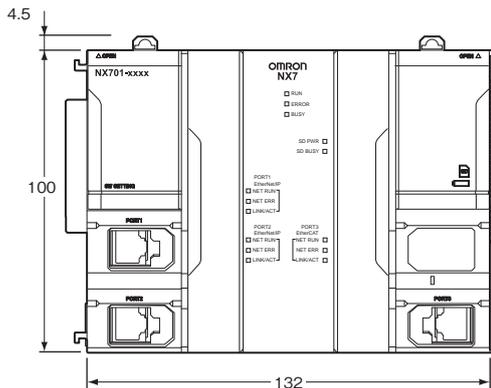
## 外形寸法

**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。

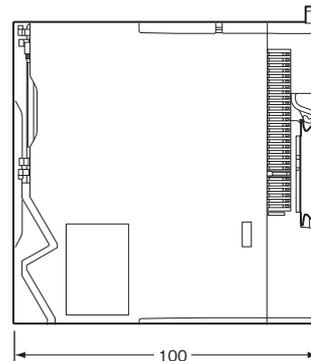
(単位：mm)

### CPUユニット

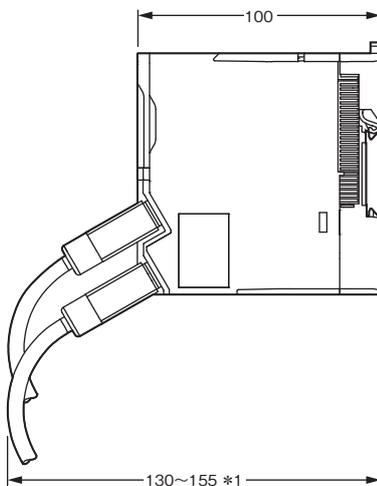
形NX701-□□□□



**CADデータ**



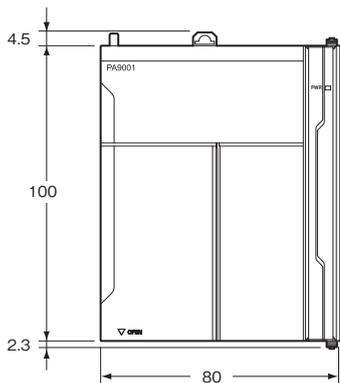
### 通信ケーブル等接続時



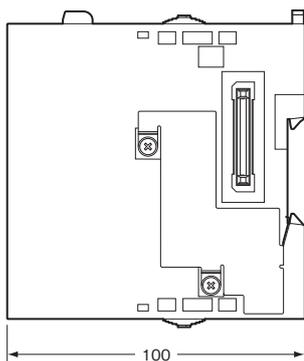
\*1. ユニット背面から通信ケーブルの寸法  
130mm: コネクタにMPS588-C を使用した場合  
155mm: コネクタに形XS6G-T421-1 を使用した場合

### 電源ユニット

形NX-PA9001

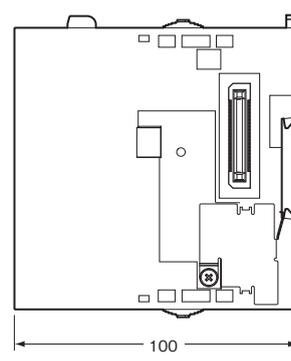
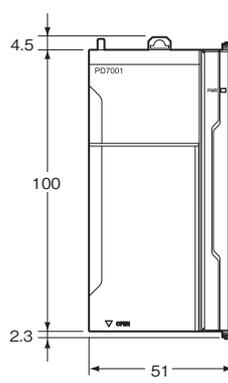


**CADデータ**

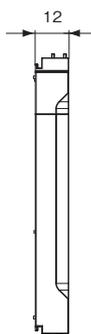


形NX-PD7001

**CADデータ**



エンドカバー  
(CPUユニットに付属)  
形NX-END01



**CADデータ**

## 関連マニュアル

Man.No	形式	マニュアル名称	用途	内容
SBCE-372	形NX701-□□□□ 形NX1P2-□□□□ 形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□	NJ/NXシリーズ スタートアップガイド(モーション制御編)	NJ/NXシリーズのモーション制御機能を初めて使用するときに。	NJ/NXシリーズCPUユニットを用いた軸のパラメータ設定、簡単な1軸位置決めや2軸直線補間などの立ち上げ手順とSysmac Studioの操作方法を説明しています。
SBCA-418	形NX701-□□□□	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	NX701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。	NX701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
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 ユーザーズマニュアル ソフトウェア編	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ています。 ・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
SBCE-433	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 ユーザーズマニュアル モーション制御編	モーション制御の設定やプログラミングの考え方について知りたいとき。	モーション制御のためのCPUユニットの設定や動作、プログラミングの考え方について説明します。
SBCA-411	形NX701-□□20 形NX502-□□□□ 形NX102-□□20 形NJ501-□□20 形NJ101-□□20	NJ/NXシリーズ データベース接続CPUユニット ユーザーズマニュアル	NJ/NXシリーズDB接続サービス機能を使用するときの機能および使用方法について知りたいとき。	NJ/NXシリーズDB接続サービス機能を使用するときの機能および使用方法について説明します。
SBCA-468	形NX701-□□□□ 形NX502-□□□□ 形NX102-□□□□ 形NX1P2-□□□□ 形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□	NJ/NXシリーズ コマンドリファレンスマニュアル 基本編	オムロンが提供する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。
SBCE-434	形NX701-□□□□ 形NX502-□□□□ 形NX102-□□□□ 形NX1P2-□□□□ 形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□	NJ/NXシリーズ コマンドリファレンスマニュアル モーション編	モーション命令仕様の詳細について知りたいとき。	各モーション命令の詳細を説明します。
SBCD-376	形NX701-□□□□ 形NX502-□□□□ 形NX102-□□□□ 形NX1P2-□□□□ 形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□	NJ/NXシリーズ CPUユニット内蔵EtherCATポート ユーザーズマニュアル	NJ/NXシリーズCPUユニットのEtherCAT内蔵ポートを使用するとき。	EtherCAT内蔵ポートに関して説明しています。 概要、構成、機能、セットアップについて記述していません。
SBCD-377	形NX701-□□□□ 形NX502-□□□□ 形NX102-□□□□ 形NX1P2-□□□□ 形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□	NJ/NXシリーズ CPUユニット内蔵EtherNet/IPポート ユーザーズマニュアル	NJ/NXシリーズCPUユニットのEtherNet/IP内蔵ポートを使用するとき。	EtherNet/IP内蔵ポートに関して説明しています。 基本設定、タグデータリンク、その他機能について記述しています。
SBCD-374	形NX701-□□□□ 形NX502-□□□□ 形NX102-□□□□ 形NJ501-1□□0	NJ/NXシリーズ CPUユニット ユーザーズマニュアル OPC UA編	OPC UAを使用するとき。	OPC UAに関して説明します。
SBCA-469	形NX701-□□□□ 形NX502-□□□□ 形NX102-□□□□ 形NX1P2-□□□□ 形NJ501-□□□□ 形NJ301-□□□□ 形NJ101-□□□□	NJ/NXシリーズ トラブルシューティングマニュアル	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。
SBCA-470	SYSMAC-SE2□□□	Sysmac Studio Version 1 オペレーションマニュアル	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ています。
SBCA-460	形SYSMAC-SE2□□□ 形SYSMAC-TA4□□□	Sysmac Studio プロジェクトバージョン管理機能 オペレーションマニュアル	Sysmac Studioのプロジェクトバージョン管理機能の概要、使用方法について知りたいとき	Sysmac Studioのプロジェクトバージョン管理機能の概要、インストール方法、基本操作、主な機能の操作方法などについて説明しています。

Sysmacは、オムロン株式会社製FA機器製品の日本及びその他の国における商標または登録商標です。  
Intel、インテル、Intel Core、インテル Coreは、米国およびその他の国におけるIntel Corporationの商標です。  
Microsoft、Windows、Windows Vista、SQL Serverは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標または商標です。  
Oracle、Oracle Database、MySQLは、Oracle Corporation及びその子会社、関連会社の米国及びその他の国における登録商標または商標です。  
IBM、DB2は、International Business Machines Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。  
EtherCAT®は、Beckhoff Automation GmbH(ドイツ)よりライセンスを受け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。  
OPC UAはOPC Foundationの商標です。  
This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (<http://www.openssl.org/>)  
This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com).  
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。

MEMO

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FA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まれます。
- 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

ご採用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 お客様ご自身にて「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。  
お客様ご自身にて、(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ください。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・規則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。

## 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



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)

クイック オムロン



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。緊急時のご購入にもご利用ください。 [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、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を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 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。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト([www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp))の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は