

# マシンオートメーションコントローラ NX1

コンパクトボディに制御と情報を  
融合する機能を搭載した  
マシンオートメーションコントローラ

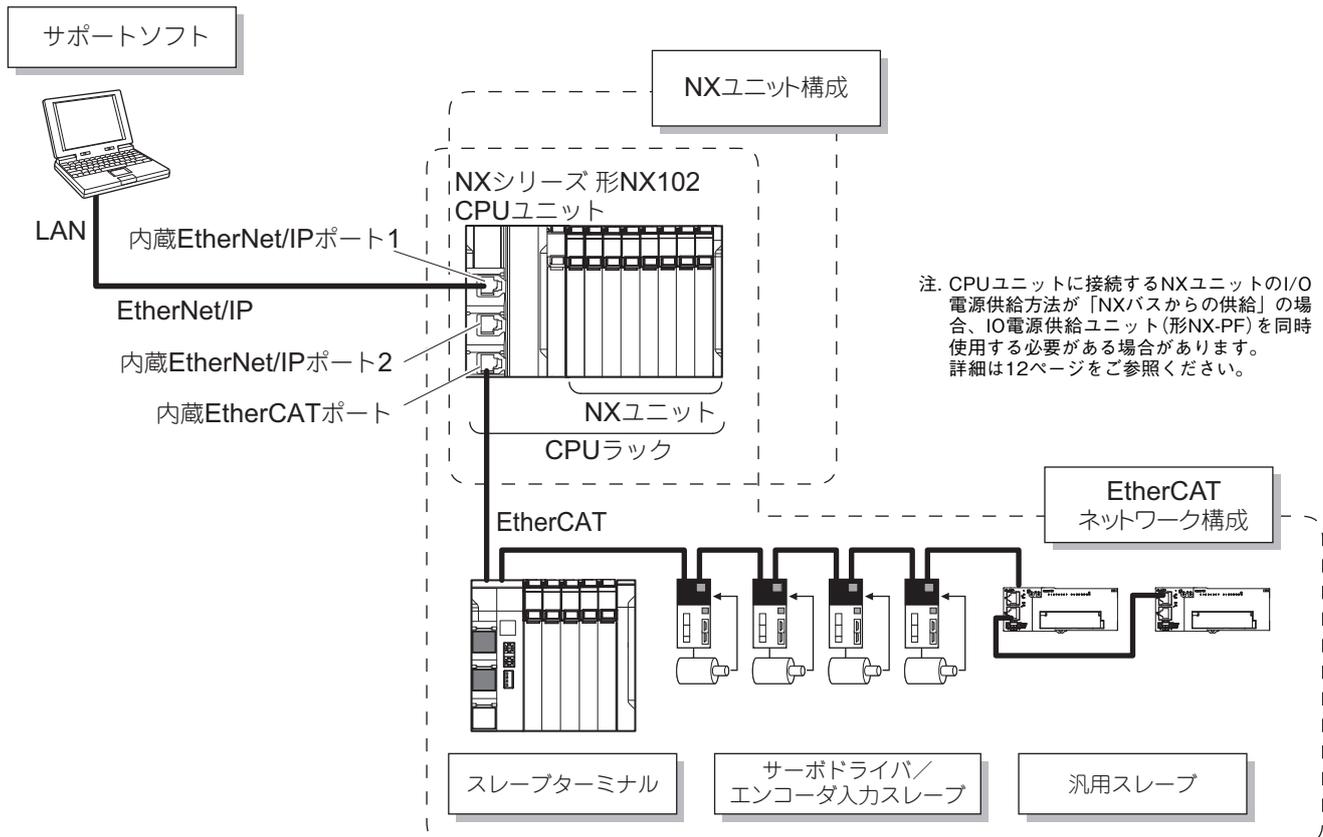


## 特長

- ・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
- ・産業用Ethernet 3ポート搭載
- ・OPC UA サーバ機能を標準搭載 
- ・最大12 軸をEtherCATで制御可能
- ・コントローラ本体にNX ユニートを32台まで装着可能
- ・電源内蔵でバッテリーレス
- ・IEC 61131-3(およびJIS B 3503)準拠のプログラミング言語仕様
- ・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で複雑な制御プログラムも効率よく作成可能
- ・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NX102-□□20)

## システム構成図

### 基本構成



**種類/標準価格**

(◎印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引商社にお問い合わせください。)

**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。

**NXシリーズ NX102 CPUユニット**

| 商品名称   | 仕様      |                         |          |         |    | 形式              | 標準価格(¥) |
|--|---------|-------------------------|----------|---------|----|-----------------|---------|
|  | プログラム容量 | 変数容量                    | 使用実軸最大数  |         |    |                 |         |
|  |         |                         | モーション制御軸 | 単軸位置制御軸 |    |                 |         |
| NX102 CPUユニット<br>         | 5MB     | 1.5MB(電断保持)/32MB(電断非保持) | 12軸      | 8軸      | 4軸 | ◎形NX102-1200    | 478,000 |
|  |         |                         | 8軸       | 4軸      | 4軸 | ◎形NX102-1100    | 318,000 |
|  |         |                         | 6軸       | 2軸      | 4軸 | ◎形NX102-1000    | 238,000 |
|  |         |                         | 4軸       | 0軸      | 4軸 | ◎形NX102-9000    | 198,000 |
| NX102 データベース接続CPUユニット<br> |         |                         | 12軸      | 8軸      | 4軸 | ◎形NX102-1220 *1 | オープン価格  |
|  |         |                         | 8軸       | 4軸      | 4軸 | ◎形NX102-1120 *1 |         |
|  |         |                         | 6軸       | 2軸      | 4軸 | ◎形NX102-1020 *1 |         |
|  |         |                         | 4軸       | 0軸      | 4軸 | ◎形NX102-9020 *1 |         |

\* 1. 形NX102-1220-DH、形NX102-1120-DH、形NX102-1020-DH、形NX102-9020-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。

注1. NX102 CPUユニットには、エンドカバー形NX-END02(1個)を、NX102-□□20にはメモリカード形HMC-SD291が付属しています。

2. バッテリーは工場出荷時には内蔵されていません。詳しくは「バッテリー」ページをご参照ください。

**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                     |                |               |
| DC入力ユニット<br><br>(スクリーンレスクランプ端子台、12mm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 | 20µs以下/400µs以下                 | ◎形NX-ID3317    | 10,800        |
|   |  |               | DC24V                          |                                | 100ns以下/100ns以下                | ◎形NX-ID3343    | 27,000        |
|   |  | PNP           | 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 | 20µs以下/400µs以下                 | ◎形NX-ID3417    | 10,800        |
|   |  |               | DC24V                          |                                | 100ns以下/100ns以下                | ◎形NX-ID3443    | 27,000        |
|   | 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    | 13,800        |
|   |  |               |                                |                                |                                | ◎形NX-ID4442    | 13,800        |
|   |  | PNP           |                                |                                |                                | ◎形NX-ID5342    | 19,800        |
|   |  |               |                                |                                |                                | ◎形NX-ID5442    | 19,800        |
| 16点   | PNP  | 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-ID3444                    | オープン価格         |               |
|   |  |               |                                |                                | ◎形NX-ID4344                    | オープン価格         |               |
| DC入力ユニット<br><br>(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  | 19,800        |
|   | DC入力ユニット<br><br>(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 |
| 32点   |  | ◎形NX-ID6142-5 |                                |                                |                                |                | 34,500        |

# マシンオートメーションコントローラ NX1

| 商品名称  | 仕様  |   |        |                                |                            | 形式            | 標準価格 (¥) |
|---|-----|---|--------|--------------------------------|----------------------------|---------------|----------|
|   | 点数  | 内部I/O<br>コモン線<br>処理                               | 定格入力電圧 | I/Oリフレッシュ方式                    | ON/OFF応答時間                 |               |          |
| <br>DC入力ユニット<br>(富士通コネクタ、<br>30mm幅)            | 32点 | NPN/<br>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 | 20 $\mu$ s以下/400 $\mu$ s以下 | ◎形NX-ID6142-6 | 34,500   |
| <br>AC入力ユニット<br>(スクリューレス<br>クランプ端子台、<br>12mm幅) | 4点  | AC200~240V、<br>50/60Hz<br>(AC170~264V、 $\pm$ 3Hz) |        | フリーランリフレッシュ                    | 10ms以下/40ms以下              | 形NX-IA3117    | 17,000   |

\*1. 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<br>コモン線<br>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<br>時間      |             |          |
| <br>トランジスタ<br>出力ユニット<br>(スクリューレス<br>クランプ端子台、<br>12mm幅) | 2点  | NPN                 | 0.5A/点、<br>1A/ユニット | DC24V               | 時刻指定出力方式専用*1                           | 300ns以下/<br>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、<br>2A/ユニット | DC12~24V            | フリーランリフレッシュ、<br>または入出力同期リフレ<br>ッシュ切り替え | 0.1ms以下/<br>0.8ms以下 | ◎形NX-OD3121 | 10,800   |
|   |     |                     |                    |                     |  |                     | ◎形NX-OD3153 | 27,000   |
|   |     | PNP                 | 2A/点、<br>8A/ユニット   | DC24V               |  | 0.5ms以下/<br>1.0ms以下 | ◎形NX-OD3256 | 10,800   |
|   |     |                     |                    |                     |  | 300ns以下/<br>300ns以下 | ◎形NX-OD3257 | 27,000   |
|   |     |                     |                    |                     |  | 0.5ms以下/<br>1.0ms以下 | ◎形NX-OD3268 | 16,600   |
|   |     |                     |                    |                     |  | 0.1ms以下/<br>0.8ms以下 | ◎形NX-OD4121 | 13,800   |
|   | 8点  | NPN                 | 0.5A/点、<br>4A/ユニット | DC12~24V            | 0.5ms以下/<br>1.0ms以下                    | ◎形NX-OD4256         | 13,800      |          |
|   |     | PNP                 |                    | DC24V               | ◎形NX-OD5121                            | 19,800              |             |          |
| 16点   | NPN | 0.5A/点、<br>5A/ユニット  | DC12~24V           | 0.1ms以下/<br>0.8ms以下 | ◎形NX-OD5121-1                          | 19,800              |             |          |
|   | PNP |                     | DC24V              | 0.5ms以下/<br>1.0ms以下 | ◎形NX-OD5256-1                          | 28,000              |             |          |

| 商品名称  | 仕様  |                          |   |                   |  |                     | 形式            | 標準価格<br>(¥) |
|---|-----|--------------------------|---|-------------------|--|---------------------|---------------|-------------|
|   | 点数  | 内部I/O<br>コモン線<br>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<br>時間      |               |             |
| <br>トランジスタ<br>出力ユニット<br><br>(MILコネクタ、<br>30mm幅)                    | 16点 | NPN                      | 0.5A/点、<br>2A/ユニット  | DC12~24V          | フリーランリフレッシュ、<br>または入出力同期リフレッ<br>シュ切り替え | 0.1ms以下/<br>0.8ms以下 | ◎形NX-OD5121-5 | 19,800      |
|   |     | PNP                      |   | DC24V             |  | 0.5ms以下/<br>1.0ms以下 | 形NX-OD5256-5  | 28,000      |
|   | 32点 | NPN                      | 0.5A/点、<br>2A/コモン、<br>4A/ユニット   | DC12~24V          |  | 0.1ms以下/<br>0.8ms以下 | ◎形NX-OD6121-5 | 34,500      |
|   |     | PNP                      |   | DC24V             |  | 0.5ms以下/<br>1.0ms以下 | ◎形NX-OD6256-5 | 46,900      |
| <br>トランジスタ<br>出力ユニット<br><br>(富士通コネクタ、<br>30mm幅)                    | 32点 | NPN                      | 0.5A/点、<br>2A/コモン、<br>4A/ユニット   | DC12~24V          | フリーランリフレッシュ、<br>または入出力同期リフレッ<br>シュ切り替え | 0.1ms以下/<br>0.8ms以下 | ◎形NX-OD6121-6 | 34,500      |
| <br>リレー<br>出力ユニット<br><br>(スクリューレス<br>クランプ端子台、<br>12mm幅/24mm<br>幅) | 2点  | リレー<br>タイプ<br>: N.O.     | 最大開閉能力：<br>AC250V/2A (cos φ=1)<br>AC250V/2A (cos φ=0.4)<br>DC24V/2A、4A/ユニット | フリーラン<br>リフレッシュ方式 | 15ms以下/<br>15ms以下                      | 形NX-OC2633          | 16,300        |             |
|   |     | リレー<br>タイプ：<br>N.O.+N.C. |   |                   |  | ◎形NX-OC2733         | 16,300        |             |
|   | 8点  | リレー<br>タイプ：<br>N.O.      | 最大開閉能力：<br>AC250V/2A (cos φ=1)<br>AC250V/2A (cos φ=0.4)<br>DC24V/2A、8A/ユニット | フリーラン<br>リフレッシュ方式 | 15ms以下/<br>15ms以下                      | ◎形NX-OC4633         | 20,800        |             |

\*1. 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。

### 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<br>(¥) |
|---|------------------|----------------------------|-------------------------|--|---|---------------|-------------|
|   | 点数               | 内部I/Oコモン<br>線処理            | 定格電圧                    | I/Oリフレッシュ方式                            | ON/OFF応答時間                                      |               |             |
| <br>DC入力/トランジ<br>スタ出力ユニット<br><br>(MILコネクタ、<br>30mm幅) | 出力：16点<br>入力：16点 | 出力：NPN<br>入力：NPN/<br>PNP共用 | 出力：DC12~24V<br>入力：DC24V | フリーランリフレッ<br>シュ、または入出力同期<br>リフレッシュ切り替え | 出力：0.1ms以下/<br>0.8ms以下<br>入力：20μs以下/<br>400μs以下 | ◎形NX-MD6121-5 | 32,900      |
|   |                  | 出力：PNP<br>入力：NPN/<br>PNP共用 | 出力：DC24V<br>入力：DC24V    |  | 出力：0.5ms以下/<br>1.0ms以下<br>入力：20μs以下/<br>400μs以下 | ◎形NX-MD6256-5 | 39,600      |
| <br>DC入力/トランジ<br>スタ出力ユニット<br><br>(富士通コネクタ、<br>30mm幅) | 出力：16点<br>入力：16点 | 出力：NPN<br>入力：<br>NPN/PNP共用 | 出力：DC12~24V<br>入力：DC24V | フリーランリフレッ<br>シュ、または入出力同期<br>リフレッシュ切り替え | 出力：0.1ms以下/<br>0.8ms以下<br>入力：20μs以下/<br>400μs以下 | 形NX-MD6121-6  | 32,900      |

高速アナログ入力ユニット

| 商品名称  | 仕様       |   |   |          |            |             |         |                  | 形式                    | 標準価格<br>(¥) |         |
|---|----------|---|---|----------|------------|-------------|---------|------------------|-----------------------|-------------|---------|
|   | 入力<br>点数 | 入力レンジ   | 分解能   | 入力<br>方式 | 変換<br>時間   | トリガ入力部      |         | I/O リフレッ<br>シュ方式 |                       |             |         |
| 高速アナログ<br>入力ユニット<br> | 4点       | -10~+10V<br>-5~+5V<br>0~10V<br>0~5V<br>1~5V<br>0~20mA<br>4~20mA | ・入力レンジが<br>-10~+10V、<br>-5~5Vの場合<br>1/64000(フルスケール)<br>・その他の入力レンジの場合<br>1/32000(フルスケール) | 差動<br>入力 | 5μs/<br>Ch | 4点          |         | NPN<br><br>PNP   | 入出力同期<br>リフレッ<br>シュ方式 | ◎形NX-HAD401 | 140,000 |
|   |          |   |   |          |            | ◎形NX-HAD402 | 140,000 |                  |                       |             |         |

アナログ入力ユニット

| 商品名称   | 仕様       |              |         |                          |                       |                   |          |                   |                 |             | 形式      | 標準価格<br>(¥) |
|--|----------|--------------|---------|--------------------------|-----------------------|-------------------|----------|-------------------|-----------------|-------------|---------|-------------|
|  | 入力<br>点数 | 入力<br>レンジ    | 分解能     | 変換値、<br>10進数<br>(0~100%) | 精度<br>(25℃)           | 入力方式              | 変換<br>時間 | 入力イ<br>ンピー<br>ダンス | I/Oリフレッ<br>シュ方式 |             |         |             |
| 電圧入力タイプ<br>  | 2点       | -10~<br>+10V | 1/8000  | -4000~<br>4000           | ±0.2%<br>(フルス<br>ケール) | シングル<br>エンド<br>差動 | 250μs/点  | 1MΩ<br>以上         | フリーラン           | ◎形NX-AD2603 | 50,000  |             |
|  |          |              | 1/30000 | -15000~<br>15000         | ±0.1%<br>(フルス<br>ケール) | 差動                | 10μs/点   |                   | フリーラン/<br>入出力同期 | ◎形NX-AD2604 | 50,000  |             |
|  | 4点       |              | 1/8000  | -4000~<br>4000           | ±0.2%<br>(フルス<br>ケール) | シングル<br>エンド<br>差動 | 250μs/点  |                   | フリーラン           | ◎形NX-AD3603 | 75,000  |             |
|  |          |              | 1/30000 | -15000~<br>15000         | ±0.1%<br>(フルス<br>ケール) | 差動                | 10μs/点   |                   | フリーラン/<br>入出力同期 | ◎形NX-AD3604 | 75,000  |             |
|  | 8点       |              | 1/8000  | -4000~<br>4000           | ±0.2%<br>(フルス<br>ケール) | シングル<br>エンド<br>差動 | 250μs/点  |                   | フリーラン           | ◎形NX-AD4603 | 125,000 |             |
|  |          |              | 1/30000 | -15000~<br>15000         | ±0.1%<br>(フルス<br>ケール) | 差動                | 10μs/点   |                   | フリーラン/<br>入出力同期 | ◎形NX-AD4604 | 125,000 |             |
| 電流入力タイプ<br> | 2点       | 4~20mA       | 1/8000  | 0~8000                   | ±0.2%<br>(フルス<br>ケール) | シングル<br>エンド<br>差動 | 250μs/点  | 250Ω              | フリーラン           | ◎形NX-AD2203 | 50,000  |             |
|  |          |              | 1/30000 | 0~30000                  | ±0.1%<br>(フルス<br>ケール) | 差動                | 10μs/点   |                   | フリーラン/<br>入出力同期 | ◎形NX-AD2204 | 50,000  |             |
|  | 4点       |              | 1/8000  | 0~8000                   | ±0.2%<br>(フルス<br>ケール) | シングル<br>エンド<br>差動 | 250μs/点  |                   | フリーラン           | ◎形NX-AD3203 | 75,000  |             |
|  |          |              | 1/30000 | 0~30000                  | ±0.1%<br>(フルス<br>ケール) | 差動                | 10μs/点   |                   | フリーラン/<br>入出力同期 | ◎形NX-AD3204 | 75,000  |             |
|  | 8点       |              | 1/8000  | 0~8000                   | ±0.2%<br>(フルス<br>ケール) | シングル<br>エンド<br>差動 | 250μs/点  |                   | フリーラン           | ◎形NX-AD4203 | 125,000 |             |
|  |          |              | 1/30000 | 0~30000                  | ±0.1%<br>(フルス<br>ケール) | 差動                | 10μs/点   |                   | フリーラン/<br>入出力同期 | ◎形NX-AD4204 | 125,000 |             |

アナログ出力ユニット

| 商品名称   | 仕様       |           |         |                            |                   |          |                 | 形式          | 標準価格<br>(¥) |
|--|----------|-----------|---------|----------------------------|-------------------|----------|-----------------|-------------|-------------|
|  | 出力<br>点数 | 出力<br>レンジ | 分解能     | 出力設定値、<br>10進数<br>(0~100%) | 精度<br>(25℃)       | 変換時間     | I/Oリフレッ<br>シュ方式 |             |             |
| 電圧出力タイプ<br> | 2点       | -10~+10V  | 1/8000  | -4000~4000                 | ±0.3%<br>(フルスケール) | 250 μs/点 | フリーラン           | ◎形NX-DA2603 | 75,000      |
|  |          |           | 1/30000 | -15000~15000               | ±0.1%<br>(フルスケール) | 10 μs/点  | フリーラン/<br>入出力同期 | ◎形NX-DA2605 | 120,000     |
|  | 4点       |           | 1/8000  | -4000~4000                 | ±0.3%<br>(フルスケール) | 250 μs/点 | フリーラン           | ◎形NX-DA3603 | 125,000     |
|  |          |           | 1/30000 | -15000~15000               | ±0.1%<br>(フルスケール) | 10 μs/点  | フリーラン/<br>入出力同期 | ◎形NX-DA3605 | 170,000     |
| 電流出力タイプ<br> | 2点       | 4~20mA    | 1/8000  | 0~8000                     | ±0.3%<br>(フルスケール) | 250 μs/点 | フリーラン           | ◎形NX-DA2203 | 75,000      |
|  |          |           | 1/30000 | 0~30000                    | ±0.1%<br>(フルスケール) | 10 μs/点  | フリーラン/<br>入出力同期 | 形NX-DA2205  | 120,000     |
|  | 4点       |           | 1/8000  | 0~8000                     | ±0.3%<br>(フルスケール) | 250 μs/点 | フリーラン           | ◎形NX-DA3203 | 125,000     |
|  |          |           | 1/30000 | 0~30000                    | ±0.1%<br>(フルスケール) | 10 μs/点  | フリーラン/<br>入出力同期 | 形NX-DA3205  | 170,000     |

温度調節ユニット

| 商品名称  | 仕様  |                      |                  |      |            |        |      |                     | 形式          | 標準価格<br>(¥) |
|---|-----|----------------------|------------------|------|------------|--------|------|---------------------|-------------|-------------|
|   | Ch数 | 入力種別                 | 出力               | 出力点数 | CT<br>入力点数 | 制御種別   | 変換時間 | I/Oリフ<br>レッシュ<br>方式 |             |             |
| 温度調節ユニット<br>2Chタイプ<br> | 2Ch | マルチ入力(熱電<br>対、測温抵抗体) | 電圧出力<br>(SSR駆動用) | 2点   | 2点         | 標準制御   | 50ms | フリーラ<br>ンリフ<br>レッシュ | ◎形NX-TC2405 | 52,000      |
|   |     |                      |                  |      | なし         | 標準制御   |      |                     | ◎形NX-TC2406 | 50,000      |
|   |     |                      | 電圧出力<br>(SSR駆動用) | 4点   | なし         | 加熱冷却制御 |      |                     | ◎形NX-TC2407 | 58,000      |
|   |     |                      | リニア<br>電流出力      | 2点   | なし         | 標準制御   |      |                     | ◎形NX-TC2408 | 60,000      |
| 温度調節ユニット<br>4Chタイプ<br> | 4Ch |                      | 電圧出力<br>(SSR駆動用) | 4点   | 4点         | 標準制御   |      |                     | ◎形NX-TC3405 | 78,000      |
|   |     |                      |                  |      | なし         | 標準制御   |      |                     | ◎形NX-TC3406 | 75,000      |
|   |     |                      | 電圧出力<br>(SSR駆動用) | 8点   | なし         | 加熱冷却制御 |      |                     | ◎形NX-TC3407 | 87,000      |
|   |     |                      | リニア<br>電流出力      | 4点   | なし         | 標準制御   |      |                     | ◎形NX-TC3408 | 90,000      |

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 | 54,000   |
|  | 4点   |                            |          |  |            |               | 16端子×2      | ◎形NX-TS3101 | 80,000   |
|  | 2点   |                            | 0.01℃以下  |  | 10ms/ユニット  |               | 16端子        | ◎形NX-TS2102 | 110,000  |
|  | 4点   |                            |          |  | 16端子×2     |               | ◎形NX-TS3102 | 145,000     |          |
|  | 2点   |                            | 0.001℃以下 |  | 60ms/ユニット  |               | 16端子        | 形NX-TS2104  | 110,000  |
|  | 4点   |                            |          |  |            |               | 16端子×2      | 形NX-TS3104  | 145,000  |
|  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   | 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-TS2201 | 54,000   |
|  | 4点   |                            |          |  |            |               | 16端子×2      | ◎形NX-TS3201 | 80,000   |
|  | 2点   |                            | 0.01℃以下  |  | 10ms/ユニット  |               | 16端子        | 形NX-TS2202  | 110,000  |
|  | 4点   |                            |          |  |            |               | 16端子×2      | 形NX-TS3202  | 145,000  |
|  | 2点   |                            | 0.001℃以下 |  | 60ms/ユニット  |               | 16端子        | 形NX-TS2204  | 110,000  |
|  | 4点   |                            |          |  |            |               | 16端子×2      | ◎形NX-TS3204 | 145,000  |

\*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 | 22,000      |
|   |       |         |       | PNP          |                  |          |               | DC24V       | ◎形NX-HB3201 |

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 *1                                      | 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<br>・入出力同期リフレッシュ方式<br>・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 | 58,000   |

\*1.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 | 70,000     |
|   | 1 (PNP) | 3 (PNP) |         |                             |               | 形NX-EC0122  | 70,000     |
|   | 1       | 3 (NPN) | 4MHz    |                             |               | ◎形NX-EC0132 | 78,000     |
|   |         | 3 (PNP) |         |                             |               | ◎形NX-EC0142 | 78,000     |
|   | 2 (NPN) | なし      | 500kHz  |                             |               | ◎形NX-EC0212 | 78,000     |
|   | 2 (PNP) |         |         |                             |               | 2/2         | 形NX-EC0222 |

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<br>(¥) |
|---|---------------|--------------------|-------|---------------|---------------|-------------|-------------|
|   | SSI<br>チャンネル数 | 入出力仕様              | 入出力仕様 | 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<br>タイプ | 形NX-ECS112  | 81,000      |
|   | 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<br>タイプ | ◎形NX-ECS212 | 89,000      |

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<br>(¥) |
|---|--------------|----------------|----------------|---------------|---|-------------------|---------------------|---------------|-------------|
|   | チャンネル数<br>*1 | 外部入力数          | 外部出力数          | パルス出力<br>最高速度 | I/Oリフレッ<br>シュ方式                                 | I/Oエントリ<br>マッピング数 | 制御出力<br>インタ<br>フェース |               |             |
|  パルス<br>出力ユニット | 1 (NPN)      | 2 (NPN)        | 1 (NPN)        | 500kpps       | 入出力同期リフ<br>レッシュ方式、<br>タスク周期優先<br>リフレッシュ方式<br>*2 | 1/1               | オープン<br>コレクタ<br>出力  | ◎形NX-PG0112   | 56,000      |
|   | 1 (PNP)      | 2 (PNP)        | 1 (PNP)        |               |   |                   |                     | ◎形NX-PG0122   | 56,000      |
|   | 2            | 5点/CH<br>(NPN) | 3点/CH<br>(NPN) | 4Mpps         |   | 2/2               | ライン<br>ドライバ<br>出力   | ◎形NX-PG0232-5 | 78,000      |
|   |              | 5点/CH<br>(PNP) | 3点/CH<br>(PNP) |               |   |                   |                     | ◎形NX-PG0242-5 | 78,000      |
|   | 4            | 5点/CH<br>(NPN) | 3点/CH<br>(NPN) |               |   | 4/4               |                     | ◎形NX-PG0332-5 | 115,000     |
|   |              | 5点/CH<br>(PNP) | 3点/CH<br>(PNP) |               |   |                   |                     | ◎形NX-PG0342-5 | 115,000     |

\*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。

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<br>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<br>(¥) |
|--|-----------------|---------------|---------|---------------------|-------------|-------------|
|  コミュニケーション<br>インタフェース<br>ユニット | RS-232C         | スクリューレスクランプ端子 | 1ポート    | ・無手順<br>・シリアルラインモニタ | ◎形NX-CIF101 | 48,000      |
|  | RS-422A/485     |               |         |                     | ◎形NX-CIF105 | 48,000      |
|  | RS-232C         | D-Subコネクタ     | 2ポート    |                     | ◎形NX-CIF210 | 56,000      |

RFIDユニット

| 商品名称  | 接続アンプ/アンテナ | 接続台数 | 形式         | 標準価格<br>(¥) |
|---|------------|------|------------|-------------|
|  RFIDユニット<br>(1Ch タイプ) | V680シリーズ   | 1台   | 形NX-V680C1 | 134,000     |
|  RFIDユニット<br>(2Ch タイプ) |            | 2台   | 形NX-V680C2 | 197,000     |

**IO-Linkマスタユニット**

| 商品名称  | 仕様          |                       |               | 形式          | 標準価格<br>(¥) |
|---|-------------|-----------------------|---------------|-------------|-------------|
|   | IO-Linkポート数 | I/Oリフレッシュ方式           | ポート接続端子       |             |             |
| <br>IO-Link<br>マスタユニット | 4           | フリーランリフレッシュ方式<br>(固定) | スクリューレスクランプ端子 | ◎形NX-ILM400 | 22,000      |

**システムユニット**

| 商品名称  | 仕様   | 形式          | 標準価格<br>(¥) |
|---|--|-------------|-------------|
| <br>NXユニット<br>電源追加供給<br>ユニット | 電源電圧：DC24V(DC20.4~28.8V)<br>NXユニット電源供給電力：10W以下 | ◎形NX-PD1000 | 12,000      |
| <br>I/O電源追加供給<br>ユニット       | 電源電圧：DC5~24V(DC4.5~28.8V)<br>I/O電源最大電流：4A      | ◎形NX-PF0630 | 3,000       |
|   | 電源電圧：DC5~24V(DC4.5~28.8V)<br>I/O電源最大電流：10A     | ◎形NX-PF0730 | 3,000       |
| <br>I/O電源接続<br>ユニット        | IO電源端子数：IOG:16端子<br>I/O電源端子電流容量：4A/端子以下        | ◎形NX-PC0010 | 4,000       |
|   | IO電源端子数：IOV:16端子<br>I/O電源端子電流容量：4A/端子以下        | ◎形NX-PC0020 | 4,000       |
|   | IO電源端子数：IOV:8端子、IOG:8端子<br>I/O電源端子電流容量：4A/端子以下 | ◎形NX-PC0030 | 4,000       |
| <br>シールド<br>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  | 3,000       |

**EtherCATカブラ**

CPUユニットの内蔵EtherCATポートからEtherCATカブラに接続し、NX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<br>(¥) |
|---|----------------------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| <br>EtherCATカブラ<br>ユニット *1 | 250~4000 $\mu$ s *2  | 1.45W以下      | 4A          | ◎形NX-ECC201 | 32,000      |
|   | 250~4000 $\mu$ s *2  |              | 10A         | ◎形NX-ECC202 | 32,000      |
|   | 125~10000 $\mu$ s *2 | 1.25W以下      | ◎形NX-ECC203 | 32,000      |             |

\*1. EtherCAT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。  
 \*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<br>(¥) |
|---|------------------|-------------|-------------------------|---------------|---------------|-------------|-------------|
|   | 最大セーフティ<br>I/O点数 | プログラム<br>容量 | セーフティ I/O<br>マスタコネクション数 | I/Oリフレッシュ方式   | ユニット<br>バージョン |             |             |
|  | 1024点            | 2048KB      | 128                     | フリーランリフレッシュ方式 | Ver.1.3以降     | ◎形NX-SL5500 | 250,000     |
|   | 2032点            | 4096KB      | 254                     |               |               | ◎形NX-SL5700 | 400,000     |
|  | 256点             | 512KB       | 32                      | フリーランリフレッシュ方式 | Ver.1.0以降     | ◎形NX-SL3300 | 75,000      |
|   | 1024点            | 2048KB      | 128                     |               |               | ◎形NX-SL3500 | 150,000     |

### セーフティ入力ユニット

| 外観   | 仕様            |             |                    |            |                          |                          |                   |               | 形式          | 標準価格<br>(¥) |
|--|---------------|-------------|--------------------|------------|--------------------------|--------------------------|-------------------|---------------|-------------|-------------|
|  | セーフティ<br>入力点数 | テスト<br>出力点数 | 内部I/O<br>コモン線処理    | 定格入力<br>電圧 | オムロン製専用<br>セーフティ<br>入力機器 | セーフティ<br>スレーブコネ<br>クション数 | I/O<br>リフレッシュ方式   | ユニット<br>バージョン |             |             |
|   | 4点            | 2点          | シンク<br>入力<br>(PNP) | DC24V      | 接続可能                     | 1                        | フリーラン<br>リフレッシュ方式 | Ver.1.1       | ◎形NX-SIH400 | 30,000      |
|  | 8点            | 2点          | シンク<br>入力<br>(PNP) | DC24V      | 接続不可                     | 1                        | フリーラン<br>リフレッシュ方式 | Ver.1.0       | ◎形NX-SID800 | 50,000      |

### セーフティ出力ユニット

| 外観  | 仕様            |                     |   |            |                          |                   |               | 形式          | 標準価格<br>(¥) |
|---|---------------|---------------------|---|------------|--------------------------|-------------------|---------------|-------------|-------------|
|   | セーフティ<br>出力点数 | 内部I/O<br>コモン線<br>処理 | 最大負荷電流  | 定格入力<br>電圧 | セーフティ<br>スレーブコネ<br>クション数 | I/O<br>リフレッシュ方式   | ユニット<br>バージョン |             |             |
|  | 2点            | ソース出力<br>(PNP)      | 2.0A/点、<br>4.0A/ユニット(40°C)、<br>2.5A/ユニット(55°C)<br>取付方向と周囲温度に<br>よって異なります。 | DC24V      | 1                        | フリーラン<br>リフレッシュ方式 | Ver.1.0       | ◎形NX-SOH200 | 25,000      |
|  | 4点            | ソース出力<br>(PNP)      | 0.5A/点、<br>2.0A/ユニット  | DC24V      | 1                        | フリーラン<br>リフレッシュ方式 | Ver.1.0       | ◎形NX-SOD400 | 35,000      |

●NXユニット電源供給

CPUユニットに接続するNXユニットのI/O電源供給方法が「NXバスからの供給」の場合、IO電源供給ユニット(形NX-PF)を同時使用する必要があります。下表にてご確認ください。

○は必要、－は不要

| NXユニット            | 形式           | IO電源供給ユニット<br>(形NX-PF)の同時使用 |
|-------------------|--------------|-----------------------------|
| デジタル入力ユニット        | 形NX-ID3317   | ○                           |
|                   | 形NX-ID3343   | ○                           |
|                   | 形NX-ID3344   | ○                           |
|                   | 形NX-ID3417   | ○                           |
|                   | 形NX-ID3443   | ○                           |
|                   | 形NX-ID3444   | ○                           |
|                   | 形NX-ID4342   | ○                           |
|                   | 形NX-ID4442   | ○                           |
|                   | 形NX-ID5342   | ○                           |
|                   | 形NX-ID5442   | ○                           |
|                   | 形NX-ID5142-1 | －                           |
|                   | 形NX-ID5142-5 | －                           |
|                   | 形NX-ID6142-5 | －                           |
|                   | 形NX-ID6142-6 | －                           |
| 形NX-IA3117        | －            |                             |
| デジタル出力ユニット        | 形NX-OD2154   | ○                           |
|                   | 形NX-OD2258   | ○                           |
|                   | 形NX-OD3121   | ○                           |
|                   | 形NX-OD3153   | ○                           |
|                   | 形NX-OD3256   | ○                           |
|                   | 形NX-OD3257   | ○                           |
|                   | 形NX-OD3268   | －                           |
|                   | 形NX-OD4121   | ○                           |
|                   | 形NX-OD4256   | ○                           |
|                   | 形NX-OD5121   | ○                           |
|                   | 形NX-OD5256   | ○                           |
|                   | 形NX-OD5121-1 | －                           |
|                   | 形NX-OD5256-1 | －                           |
|                   | 形NX-OD5121-5 | －                           |
|                   | 形NX-OD5256-5 | －                           |
|                   | 形NX-OD6121-5 | －                           |
|                   | 形NX-OD6256-5 | －                           |
|                   | 形NX-OD6121-6 | －                           |
| 形NX-OC2633        | －            |                             |
| 形NX-OC2733        | －            |                             |
| 形NX-OC4633        | －            |                             |
| デジタル入出力<br>混合ユニット | 形NX-MD6121-5 | －                           |
|                   | 形NX-MD6256-5 | －                           |
|                   | 形NX-MD6121-6 | －                           |
| 高速アナログ入力<br>ユニット  | 形NX-HAD401   | ○                           |
|                   | 形NX-HAD402   | ○                           |
| アナログ入力ユニット        | 形NX-AD2603   | ○                           |
|                   | 形NX-AD2604   | －                           |
|                   | 形NX-AD2608   | －                           |
|                   | 形NX-AD3603   | ○                           |
|                   | 形NX-AD3604   | －                           |
|                   | 形NX-AD3608   | －                           |
|                   | 形NX-AD4603   | ○                           |
|                   | 形NX-AD4604   | －                           |
|                   | 形NX-AD4608   | －                           |
|                   | 形NX-AD2203   | ○                           |
|                   | 形NX-AD2204   | －                           |
|                   | 形NX-AD2208   | －                           |
|                   | 形NX-AD3203   | ○                           |
|                   | 形NX-AD3204   | －                           |
|                   | 形NX-AD3208   | －                           |
|                   | 形NX-AD4203   | ○                           |
|                   | 形NX-AD4204   | －                           |
|                   | 形NX-AD4208   | －                           |

| NXユニット                               | 形式           | IO電源供給ユニット<br>(形NX-PF)の同時使用 |
|--------------------------------------|--------------|-----------------------------|
| アナログ出力ユニット                           | 形NX-DA2603   | ○                           |
|                                      | 形NX-DA2605   | ○                           |
|                                      | 形NX-DA3603   | ○                           |
|                                      | 形NX-DA3605   | ○                           |
|                                      | 形NX-DA2203   | ○                           |
|                                      | 形NX-DA2205   | ○                           |
|                                      | 形NX-DA3203   | ○                           |
|                                      | 形NX-DA3205   | ○                           |
| 温度調節ユニット                             | 形NX-TC2405   | ○                           |
|                                      | 形NX-TC2406   | ○                           |
|                                      | 形NX-TC2407   | ○                           |
|                                      | 形NX-TC2408   | ○                           |
|                                      | 形NX-TC3405   | ○                           |
|                                      | 形NX-TC3406   | ○                           |
|                                      | 形NX-TC3407   | ○                           |
|                                      | 形NX-TC3408   | ○                           |
| 温度入力ユニット                             | 形NX-TS2101   | －                           |
|                                      | 形NX-TS3101   | －                           |
|                                      | 形NX-TS2102   | －                           |
|                                      | 形NX-TS3102   | －                           |
|                                      | 形NX-TS2104   | －                           |
|                                      | 形NX-TS3104   | －                           |
|                                      | 形NX-TS2201   | －                           |
|                                      | 形NX-TS3201   | －                           |
|                                      | 形NX-TS2202   | －                           |
|                                      | 形NX-TS3202   | －                           |
| ヒータ断線検知<br>ユニット                      | 形NX-HB3101   | ○                           |
|                                      | 形NX-HB3201   | ○                           |
| ロードセル入力ユニット                          | 形NX-RS1201   | －                           |
| 位置インタフェース<br>インクリメンタルエン<br>コード入力ユニット | 形NX-EC0112   | ○                           |
|                                      | 形NX-EC0122   | ○                           |
|                                      | 形NX-EC0132   | ○                           |
|                                      | 形NX-EC0142   | ○                           |
|                                      | 形NX-EC0212   | ○                           |
| 位置インタフェース<br>SSI入力ユニット               | 形NX-EC0222   | ○                           |
|                                      | 形NX-ECS112   | ○                           |
| 位置インタフェース<br>パルス出力ユニット               | 形NX-ECS212   | ○                           |
|                                      | 形NX-PG0112   | ○                           |
|                                      | 形NX-PG0122   | ○                           |
|                                      | 形NX-PG0232-5 | －                           |
|                                      | 形NX-PG0242-5 | －                           |
| コミュニケーション<br>インタフェース<br>ユニット         | 形NX-PG0332-5 | －                           |
|                                      | 形NX-PG0342-5 | －                           |
|                                      | 形NX-CIF101   | －                           |
| RFIDユニット                             | 形NX-CIF105   | －                           |
|                                      | 形NX-CIF210   | －                           |
| IO-Linkマスタユニット                       | 形NX-V680C1   | ○                           |
|                                      | 形NX-V680C2   | ○                           |
| セーフティ<br>入力ユニット                      | 形NX-ILM400   | ○                           |
|                                      | 形NX-SIH400   | ○                           |
| セーフティ<br>出力ユニット                      | 形NX-SID800   | ○                           |
|                                      | 形NX-SOH200   | ○                           |
|                                      | 形NX-SOD400   | ○                           |

注. 詳しくは、『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)』をご参照ください。

## オートメーションソフトウェア Sysmac Studio

新規ご購入の際は、DVDとライセンスの両方をご購入ください。DVDとライセンスの単独購入も可能です。ライセンス版にはDVDメディアは含まれません。

| 商品名称  | 仕様   | ライセンス数         | メディア                       | 形式                 | 標準価格<br>(¥) |
|---|--|----------------|----------------------------|--------------------|-------------|
| Sysmac Studio<br>スタンダード<br>エディション<br>Ver.1.□□ | Sysmac Studioは、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。<br>次の環境で動作します。 | なし<br>(メディアのみ) | Sysmac Studio<br>32bit版DVD | ◎形SYSMAC-SE200D    | 3,500       |
|   | OS: Windows 7 (32bit版/64bit版) /<br>Windows 8 (32bit版/64bit版) /<br>Windows 8.1 (32bit版/64bit版) /<br>Windows 10 (32bit版/64bit版) *1                             | なし<br>(メディアのみ) | Sysmac Studio<br>64bit版DVD | ◎形SYSMAC-SE200D-64 | 3,500       |
|   | Sysmac StudioスタンダードエディションのDVDメディアには、EtherNet/IP、DeviceNet、シリアル通信、表示器作画 (CX-Designer) のための各ツールが同梱されています。<br>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。  | 1ライセンス版 *2     | —                          | ◎形SYSMAC-SE201L    | 295,000     |

\*1. 形SYSMAC-SE200D-64はWindows 10 (64bit版) で動作します。

\*2. Sysmac Studio はマルチライセンス商品(3、10、30、50 ライセンス)をご用意しております。

## 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)

### 代表形式

| 商品名称          | 仕様  | 形式            | 標準価格<br>(¥) |
|---------------|---|---------------|-------------|
| SLMP通信ライブラリ   | 三菱電機社製シーケンサに対してSLMP通信プロトコルを使用して通信制御を行う場合に使用します。 | 形SYSMAC-XR017 | 無償          |
| 高速アナログ検査ライブラリ | 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。             | 形SYSMAC-XR016 | 無償          |

## EtherCAT/EtherNet/IP通信ケーブル推奨品

EtherCATではカテゴリ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。

下表で、EtherNet/IPの100BASE-TXのときは100BASE-TXと10BASE-Tのいずれも使用可能であることを示します。

コネクタ付ケーブル(EtherCAT専用品)

| 商品名称  | 形状  | メーカー           | ケーブル長 (m) | 形式                     | 標準価格 (¥)             | お問合せ先  |
|---|---|----------------|-----------|------------------------|----------------------|--|
| 両側コネクタ付ケーブル (RJ45/RJ45)<br>RJ45コネクタ小型タイプ *1<br>サイズ・線心数(対数)：AWG26×4P<br>ケーブルシース材質：LSZH) *2<br>ケーブル色：黄色 *3                      |    | オムロン株式会社       | 0.3       | ◎形XS6W-6LSZH8SS30CM-Y  | 3,000                | オムロン株式会社<br>カスタマサポートセンター<br>TEL：0120-919-066       |
|   |   |                | 0.5       | ◎形XS6W-6LSZH8SS50CM-Y  | 3,200                |  |
|   |   |                | 1         | ◎形XS6W-6LSZH8SS100CM-Y | 3,250                |  |
|   |   |                | 2         | ◎形XS6W-6LSZH8SS200CM-Y | 3,550                |  |
|   |   |                | 3         | ◎形XS6W-6LSZH8SS300CM-Y | 3,900                |  |
|   |   |                | 5         | ◎形XS6W-6LSZH8SS500CM-Y | 4,550                |  |
| 両側コネクタ付ケーブル (RJ45/RJ45)<br>RJ45コネクタ堅牢タイプ *1<br>サイズ・線心数(対数)：AWG22×2P<br>ケーブル色：ライトブルー   |    | オムロン株式会社       | 0.3       | ◎形XS5W-T421-AMD-K      | 6,050                |  |
|   |   |                | 0.5       | ◎形XS5W-T421-BMD-K      | 6,150                |  |
|   |   |                | 1         | ◎形XS5W-T421-CMD-K      | 6,500                |  |
|   |   |                | 2         | ◎形XS5W-T421-DMD-K      | 7,150                |  |
|   |   |                | 5         | ◎形XS5W-T421-GMD-K      | 9,100                |  |
|   |   |                | 10        | ◎形XS5W-T421-JMD-K      | 12,100               |  |
| 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 *4<br>M12スマートクリックコネクタタイプ<br>サイズ・線心数(対数)：AWG22×2P<br>ケーブル色：黒色              |    | オムロン株式会社       | 0.5       | ◎形XS5W-T421-BM2-SS     | 4,200                |  |
|   |   |                | 1         | ◎形XS5W-T421-CM2-SS     | 4,600                |  |
|   |   |                | 2         | ◎形XS5W-T421-DM2-SS     | 5,500                |  |
|   |   |                | 3         | ◎形XS5W-T421-EM2-SS     | 6,400                |  |
|   |   |                | 5         | ◎形XS5W-T421-GM2-SS     | 8,150                |  |
|   |   |                | 10        | ◎形XS5W-T421-JM2-SS     | 12,400               |  |
| 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 *4<br>M12スマートクリックコネクタタイプ<br>RJ45コネクタ堅牢タイプ<br>サイズ・線心数(対数)：AWG22×2P<br>ケーブル色：黒色 |   | オムロン株式会社       | 0.5       | ◎形XS5W-T421-BMC-SS     | 6,600                |  |
|   |   |                | 1         | ◎形XS5W-T421-CMC-SS     | 7,050                |  |
|   |   |                | 2         | ◎形XS5W-T421-DMC-SS     | 8,050                |  |
|   |   |                | 3         | ◎形XS5W-T421-EMC-SS     | 8,900                |  |
|   |   |                | 5         | ◎形XS5W-T421-GMC-SS     | 10,700               |  |
|   |   |                | 10        | ◎形XS5W-T421-JMC-SS     | 15,000               |  |
| 両側コネクタ付ケーブル (RJ45/RJ45)<br>RJ45コネクタ小型堅牢タイプ *5<br>サイズ・線心数(対数)：AWG22×2P<br>ケーブル色：黄色   |  | スリーエム ジャパン株式会社 | 0.25      | 形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<br>カスタマーコールセンター<br>TEL：0570-012-321 |
|   |   |                | 0.5       | 形3RHS4-1100-0.5M       |                      |  |
|   |   |                | 1         | 形3RHS4-1100-1M         |                      |  |
|   |   |                | 2         | 形3RHS4-1100-2M         |                      |  |
|   |   |                | 5         | 形3RHS4-1100-5M         |                      |  |
|   |   |                | 10        | 形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 両側コネクタ付ケーブル(RJ45/RJ45)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. 制御盤内配線用のLow Smoke Zero Halogenケーブルです。LSZHタイプは一重遮へいシールド構造ですが、通信・ノイズ特性が規格値を満足していることを確認しています。制御盤外のケーブル敷設にも適した小型タイプのPURケーブルもご用意しております。  
 \*3. ケーブルの色は、緑色と青色もご用意しております。  
 \*4. 詳細は、当社営業担当者にお問い合わせください。  
 \*5. 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。

ケーブル/コネクタ(EtherCAT、EtherNet/IP(100BASE-TX用)共用品)

サイズ・線心数(対数)：AWG24 × 4P

| 部品名      | 形状 | メーカ                 | 形式                                | お問合せ先   |
|----------|----|---------------------|-----------------------------------|---|
| ケーブル     | —  | 日立金属株式会社            | NETSTAR-C5E SAB<br>0.5 × 4P CP *1 | 鐘通株式会社 企画部<br>TEL：075-662-0996                    |
|          | —  | 倉茂電工株式会社            | KETH-SB *1                        | 倉茂電工株式会社<br>TEL：03-5644-7601<br>TEL：06-6231-8151  |
|          | —  | 昭和電線ケーブルシステム株式会社    | FAE-5004 *1                       | 昭和電線ケーブルシステム株式会社<br>TEL：03-5404-6966              |
|          | —  | JMACS株式会社           | IETP-SB *1                        | JMACS株式会社<br>TEL：03-3239-5204<br>TEL：06-4796-0080 |
| RJ45コネクタ | —  | バンドウイット<br>コーポレーション | MPS588-C *1                       | バンドウイットコーポレーション日本支社<br>大阪支店                       |

\*1.本ケーブルおよびコネクタは、上記の組み合わせでのご使用を推奨します。

サイズ・線心数(対数)：AWG22 × 2P

| 部品名         | 形状  | メーカ              | 形式                   | 標準価格<br>(¥)          | お問合せ先  |
|-------------|---|------------------|----------------------|----------------------|--|
| ケーブル        | —   | 倉茂電工株式会社         | KETH-PSB-OMR *1      | —                    | 倉茂電工株式会社<br>TEL：03-5644-7601<br>TEL：06-6231-8151   |
|             | —   | JMACS株式会社        | PNET/B *1            | —                    | JMACS株式会社<br>TEL：03-3239-5204<br>TEL：06-4796-0080  |
|             | —   | 昭和電線ケーブルシステム株式会社 | FAE-5002 *1          | —                    | 昭和電線ケーブルシステム株式会社<br>TEL：03-5404-6966               |
| RJ45組立式コネクタ |  | オムロン株式会社         | ◎形XS6G-T421-1 *1     | 2,550                | オムロン株式会社<br>カスタマサポートセンター<br>TEL：0120-919-066       |
| ケーブル        | —   | スリーエム ジャパン株式会社   | 形79100-IE4P-F1-YE *2 | 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<br>カスタマーコールセンター<br>TEL:0570-012-321 |
| RJ45組立コネクタ  | —   | スリーエム ジャパン株式会社   | 形3R104-1110-000AM *2 |                      |  |

\*1.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。

\*2.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。

注. ケーブル加工時に、EtherCATでは両側のコネクタともシールド接続とする必要がありますのでご注意ください。

オプション・メンテナンス部品・DINレール取り付け用金具

| 商品名称          | 仕様   | 形式           | 標準価格(¥) |
|---------------|--|--------------|---------|
| メモリカード        | SDメモリカード、2GB<br>形NX102-□□20に1個、標準で付属しています。                                     | ◎形HMC-SD291  | 30,000  |
|               | SDHCメモリカード、4GB   | ◎形HMC-SD491  | 53,000  |
|               | SDHCメモリカード、16GB  | 形HMC-SD1A1 * | オープン価格  |
| バッテリーセット      | 詳しくは、「バッテリー」ページをご参照ください。   | ◎形CJ1W-BAT01 | 4,200   |
| エンドカバー        | CPUラックの右側に必要です。<br>CPUユニットに1個、標準で付属しています。                                      | 形NX-END02    | 1,800   |
| DINレール        | レール長0.5m、高さ7.3mm   | ◎形PFP-50N    | 455     |
|               | レール長1m、高さ7.3mm   | ◎形PFP-100N   | 825     |
| 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パ<br>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。         | ◎形PFP-M      | 70      |
| 誤挿入防止ピン       | 10台分<br>(端子台用30個、ユニット本体用30個)   | 形NX-AUX02    | 1,000   |
| DINレール用絶縁スペーサ | 制御盤とDINレールを絶縁するスペーサです。(1形式で、3個入りです。)<br>EtherCATスレープターミナルと制御盤を絶縁するときに使用してください。 | 形NX-AUX01    | 1,500   |

\*形HMC-SD1A1は、Ver.1.32以降で使用可能です。

## 電氣的仕様と機械的仕様

| 項目               |                | 仕様   |
|------------------|----------------|--|
| 形式               |                | 形NX102-□□□□  |
| 構造               |                | 盤内内蔵型  |
| 外形寸法(mm) *1      |                | 72(W) × 100(H) × 90(D)                                   |
| 質量 *2            |                | 390g以下   |
| ユニット電源供給         | 電源電圧           | DC24V(DC20.4~28.8V)                                      |
|                  | ユニット消費電力 *3    | 5.80W以下  |
|                  | 突入電流 *4        | 常温にてコールドスタート時<br>10A以下、0.1ms以下<br>および、<br>2.5A以下、150ms以下 |
|                  | 電源端子電流容量 *5    | 4A以下   |
|                  | 絶縁方式           | 非絶縁: ユニット電源端子 - 内部回路間                                    |
| NXユニット電源への電源供給   | NXユニット電源供給可能電力 | 最大10W  |
|                  | NXユニット電源供給効率   | 80%  |
|                  | 絶縁方式           | 非絶縁: ユニット電源端子 - NXユニット電源間                                |
| NXユニットへのI/O電源の供給 |                | なし *6  |
| 外部接続端子           | 通信用コネクタ        | EtherNet/IP通信用RJ45×2<br>EtherCAT通信用RJ45×1                |
|                  | スクリューレスクランプ端子台 | ユニット電源入力、接地(着脱式)   |
|                  | 電源出力端子         | なし   |
|                  | 運転中出力端子        | なし   |
|                  | NXバスコネクタ       | NXユニットを32台接続可能   |

\*1. エンドカバーは含み、突起は含みません。

\*2. エンドカバーを含みます。エンドカバーの質量は82gです。

\*3. SDメモ리카ードを含みます。NXユニットのNXユニット電源消費電力は含まれていません。

\*4. 供給される電源がOFFの継続状態からON状態になった時の突入電流値です。

突入電流値は条件により変化する場合があります。ヒューズやブレーカ、外部の電源装置を選定するときは、使用する条件を考慮して、特性や容量に余裕を持つものを選定してください。

特に外部電源からの直流電源にスイッチなどを挿入してON/OFF操作を行う場合に、1秒以下のON-OFF-ONサイクルを行うと、突入電流制限回路が動作せず、30A/0.3ms程度の突入電流が発生する場合があります。

\*5. 端子に定常的に流すことのできる電流容量です。ユニット電源を渡り配線する場合はこの電流を超えないようにしてください。

\*6. 使用するNXユニットのI/O電源供給方法が、「NXバスからの供給」の場合は、I/O電源追加供給ユニットが別途必要です。詳細は、「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)」を参照してください。

## 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)  |
| 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<br>5~8.4Hz 振幅3.5mm、8.4~150Hz、加速度9.8m/s <sup>2</sup><br>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<br>147m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回 |  |
| バッテリー   | 寿命  | 5年(通電時間率0%(無通電))   |
|         | 使用形式  | 別売り 形CJ1W-BAT01  |
| 適合規格 *1 | EU指令  | EN 61131-2   |
|         | cULus   | Listed(UL 61010-2-201)、ANSI/ISA 12.12.01   |
|         | 船級  | NK, LR   |
|         | 上記以外  | RCM, KC, EAC   |

\*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](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。

性能仕様

| 項目            |                            | 形NX102-                                |                             |          |      |    |
|---------------|----------------------------|--|-----------------------------|----------|------|----|
|               |                            | 12□□                                   | 11□□                        | 10□□     | 90□□ |    |
| 処理時間          | 命令実行時間                     | LD命令                                   | 3.3ns                       |          |      |    |
|               |                            | 算術命令(倍精度実数型)                           | 70ns～                       |          |      |    |
| プログラミング       | プログラム容量*1                  | サイズ                                    | 5MB                         |          |      |    |
|               |                            | 数                                      | POU定義数                      | 3,000    |      |    |
|               |                            |  | POUインスタンス数                  | 9,000    |      |    |
|               | 変数容量*2                     | 保持属性あり                                 | サイズ                         | 1.5MB    |      |    |
|               |                            |  | 変数の数                        | 10,000   |      |    |
|               |                            | 保持属性なし                                 | サイズ                         | 32MB     |      |    |
|               |                            |  | 変数の数                        | 90,000   |      |    |
|               | データ型                       | データ型の数                                 | 1,000                       |          |      |    |
|               | 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I/O(CIO)                          | 0～6,144チャンネル(0～6,143)*3     |          |      |    |
|               |                            | ワークリレー(WR)                             | 0～512チャンネル(W0～W511)*3       |          |      |    |
|               |                            | 保持リレー(HR)                              | 0～1,536チャンネル(H0～H1,535)*4   |          |      |    |
|               |                            | データメモリ(DM)                             | 0～32,768チャンネル(D0～D32,767)*4 |          |      |    |
| 拡張データメモリ(EM)  |                            | 32,768チャンネル×25バンク(E0_0～E18_32,767)*4*5 |                             |          |      |    |
| モーション制御       | 制御軸最大数                     |  | 15軸                         |          | 4軸   |    |
|               |                            | モーション制御軸                               | 11軸                         |          | —    |    |
|               |                            | 単軸位置制御軸                                | 4軸                          |          | —    |    |
|               | 使用実軸最大数                    |  | 12軸                         | 8軸       | 6軸   | 4軸 |
|               |                            | 使用モーション制御サーボ軸                          | 8軸                          | 4軸       | 2軸   | —  |
|               |                            | 使用単軸位置制御サーボ軸                           | 4軸                          |          |      | —  |
|               | 直線補間制御最大数                  | 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                   | 8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                | 262,140点 |      |    |
| カムテーブル最大テーブル数 |                            | 160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%          |  |                             |          |      |    |

| 項目                       |                                    | 形NX102-                           |  |                |      |
|--------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|--|----------------|------|
|                          |                                    | 12□□                              | 11□□                                       | 10□□           | 90□□ |
| 内蔵<br>EtherNet/IP<br>ポート | ポート数                               | 2                                 |  |                |      |
|                          | 物理層                                | 10BASE-T/100BASE-TX               |  |                |      |
|                          | フレーム長                              | 最大1,514バイト                        |  |                |      |
|                          | 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                               | 100Mbps(100BASE-TX)               |  |                |      |
|                          | 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：<br>タグデータリンク<br>(サイクリック通信) | コネクション最大数                         | 32/ポート<br>合計64                             |                |      |
|                          |                                    | パケットインターバル *7                     | コネクションごとに設定可能<br>1~10,000ms(1ms 単位)        |                |      |
|                          |                                    | ユニット許容通信帯域                        | 12,000 pps *8*9 (ハートビート、CIP Safetyルーチング含む) |                |      |
|                          |                                    | タグセット最大数                          | 32/ポート<br>合計40 *10                         |                |      |
|                          |                                    | タグ種別                              | ネットワーク変数<br>CIO/WR/HR/DM                   |                |      |
|                          |                                    | 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<br>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)    | 19,200バイト/ポート<br>合計38,400バイト               |                |      |
|                          |                                    | 1コネクションあたりの最大データサイズ               | 600バイト                                     |                |      |
|                          |                                    | 登録可能なタグセット最大数                     | 32/ポート<br>合計40 *10<br>(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                      | 600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 *11             | 可  |                |      |
|                          | CIPメッセージサービス：<br>Explicitメッセージ     | Class3(コネクション数)                   | 32/ポート<br>合計64<br>(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<br>合計64 |      |
|                          |                                    |                                   | 同時通信可能なサーバ最大数                              | 32/ポート<br>合計64 |      |
|                          | CIP Safetyルーチング                    | ルーチング可能な最大CIP Safetyコネクション数       | 合計16                                       |                |      |
|                          |                                    | ルーチング可能な最大セーフティデータ長/コネクション        | 32バイト                                      |                |      |
|                          | TCPソケット数                           | 60                                |  |                |      |

| 項目                       |                | 形NX102-   |  |      |      |  |
|--------------------------|----------------|---|--|------|------|--|
|                          |                | 12□□  | 11□□   | 10□□ | 90□□ |  |
| 内蔵<br>EtherNet/IP<br>ポート | OPC UA サーバ     | サポートプロファイル・モデル  | Micro Embedded Device Server Profile<br>PLCopen Information Model  |      |      |  |
|                          |                | 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   | 2,000  |      |      |  |
|                          |                | モニタアイテムのSampling Rate(ms)   | 0, 50, 100, 250, 500, 1,000, 2,000, 5,000, 10,000<br>(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   | 10,000   |      |      |  |
|                          |                | 公開可能な変数のバリュー属性数の最大数 *12   | 10,000   |      |      |  |
|                          |                | 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1,024バイトを超える変数</li> <li>・二次元以上の構造体配列</li> <li>・二次元以上の配列を含む構造体</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1,024を超える配列</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<br>None<br>Sign - Basic128Rsa15<br>Sign - Basic256<br>Sign - Basic256Sha256<br>SignAndEncrypt - Basic128Rsa15<br>SignAndEncrypt - Basic256<br>SignAndEncrypt - Basic256Sha256 |  |      |      |  |
|                          | 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<br>発行者証明書：32<br>拒否リスト：32  |      |      |  |
| ユーザ認証                    | 認証方法           | 以下を設定可能<br>ユーザ名／パスワード<br>匿名(Anonymous)  |  |      |      |  |

| 項目                    |                  | 形NX102-  |   |      |      |
|-----------------------|------------------|--|---|------|------|
|                       |                  | 12□□   | 11□□                                    | 10□□ | 90□□ |
| 内蔵<br>EtherCAT<br>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             | 100Mbps(100BASE-TX)  |   |      |      |
|                       | Duplexモード        | Auto   |   |      |      |
|                       | トポロジ             | ライン、ダイジーチェーン、分岐、リング *13  |   |      |      |
|                       | 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          | 64   |   |      |      |
|                       | 設定可能ノードアドレス範囲    | 1~192  |   |      |      |
|                       | プロセスデータの最大サイズ    | IN : 5,736バイト<br>OUT : 5,736バイト *14  |   |      |      |
|                       | 1スレーブの最大サイズ      | IN : 1,434バイト<br>OUT : 1,434バイト  |   |      |      |
|                       | 通信周期             | 1,000 μs~32,000 μs(250 μs単位で設定可能)  |   |      |      |
| 同期ジッタ                 | 1 μs以下           |  |   |      |      |
| ユニット構<br>成            | CPUラック上の<br>ユニット | CPUユニットに装着可能なNXユニット<br>数   | 32                                      |      |      |
|                       |                  | CPUユニットで割付可能なI/Oデータ最<br>大サイズ   | IN : 8,192バイト *15<br>OUT : 8,192バイト *15 |      |      |
|                       | システム全体のNXユニット最大数 |  | 400                                     |      |      |
|                       | 電源               | 形式   | DC入力の非絶縁電源をCPUユニットに内蔵                   |      |      |
| 電源断確定時間               |                  | 2~8ms  |   |      |      |
| 内蔵時計                  | 精度               | 周囲温度 55℃ : 月差 -3.5分~+0.5分<br>周囲温度 25℃ : 月差 -1.5分~+1.5分<br>周囲温度 0℃ : 月差 -3分~+1分 |   |      |      |
|                       | 内蔵キャパシタバックアップ時間  | 周囲温度 40℃ : 10日   |   |      |      |

- \*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ユニット用メモリを含みます。
- \*3. 1ch単位で設定可能です。保持属性なしの変数の合計サイズに含まれます。
- \*4. 1ch単位で設定可能です。保持属性ありの変数の合計サイズに含まれます。
- \*5. 保持変数ありの変数容量が1.5MBのため、全チャンネル×全バンクでの同時使用はできません。
- \*6. 用語の説明については、『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(SBCE-433)』を参照してください。
- \*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. 使用するコネクションのRPI、プライマリタスク周期、EtherNet/IP 通信で同時使用するポート数に応じて許容帯域は変化します。
- \*10. 合計数が40を超えるタグセットが設定されている場合は、「タグデータリンク タグセット設定数オーバー」(840E0000Hex)のイベントが発生します。
- \*11. 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。
- \*12. バリュース属性数は、下式で定義される値です。  
バリュース属性数 = (基本型の変数の数) + (配列指定の要素数) + (構造体型の中の値の数)
- \*13. リングトポロジは、形NX102-□□00 設定ユニットバージョンVer.1.40以降で使用可能です。  
リングトポロジ内では、リングトポロジに対応しているスレーブを使用してください。オムロン製のスレーブの場合は、各スレーブのユーザーズマニュアルを参照してください。
- \*14. 設定ユニットバージョンVer.1.40未満の場合、4フレーム以内とします。
- \*15. I/O割付状況はSysmac Studioにて確認できます。確認方法は『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)』を参照してください。なお、NXユニットあたりの最大I/Oデータサイズは各ユニットのマニュアルを参照してください。

機能仕様

| 項目        |                                 |                              | 形NX102                            |  |  |
|-----------|---------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| 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                         | 2  |  |
|           |                                 | 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<br>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に使用する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に使用するPOU              |  |
|           | プログラム言語                         | 種類                           |                                   | ラダー図 *1<br>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                            |  |  |
|           |                                 | 派生データ型                       | 構造体型、共用体型、列挙型                     |  |  |
|           |                                 | 構造体型                         | 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                            | 2048   |  |
|           |                                 |                              | 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         |  |  |
| 共用体型      | 機能                              | 構造体メンバを任意のメモリ位置に配置する機能       |                                   |  |  |
|           | 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                        | 65535                             |  |  |
|           | 範囲指定                            | 可能な                          |                                   |  |  |
| 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、PTP軸  |  |  |
|           | 管理可能な位置                         |                              | 指令位置、フィードバック位置                    |  |  |
|           | 単軸                              | 単軸位置制御                       | 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            |  |
|           |                                 | 単軸速度制御                       | 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                           |  |
|           |                                 |                              | 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                         | トルク制御                        | モータのトルク制御を行う機能                    |  |  |

| 項目          |              | 形NX102  |   |   |
|-------------|--------------|---|---|---|
| モーション制御     | 単軸           | 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 |   |
|             | 指令位置補正       |   | 動作中の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                         |   |   |
|             | 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  |   |
|             |              | 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                              |   |
|             |              | 多軸協調制御補助                                      | 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                              |   |
|             | 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 |   |   |

| 項目                |  | 形NX102   |  |  |
|-------------------|--|--|--|--|
| モーション制御           | 補助機能   | 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1SシリーズまたはG5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右記入力信号を使用可能<br>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  | 64   |  |
| 通信機能              | 内蔵EtherNet/IPポート   | 通信プロトコル  | TCP/IP、UDP/IP  |  |
|                   |  | 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   |
|                   |  |  | Packet Filter  | IPパケットを検査して送信元IPアドレスや、TCPポート番号などにより送受信させるかを判断する機能。                               |
|                   |  | 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                                       |
|                   |  |  | CIP Safetyルーティング   | システム内に配置されるNX-SL5□00をエンドポイントとし、EtherNet/IPネットワークにCIP Safetyデータの送受信を中継する機能        |
|                   |  | 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クライアント通信用命令により実行する。 |
|                   |  |  | 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メモリカード内のファイルを読み書きする機能                       |
|                   | 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              |  |
| 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通信用命令、ソケット通信用命令、SDOメッセージ命令、無手順通信用命令、FTPクライアント命令、Modbus RTUプロトコル命令、Modbus TCPプロトコル命令 |  |  |  |
| 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   |  |

| 項目         |                   |                        | 形NX102  |  |  |
|------------|-------------------|------------------------|---|--|--|
| システム管理機能   | イベントログ            | 最大件数                   | 768*2<br>内訳：<br>・CPUユニット分 512件<br>・MPUなしNXユニット分 256件                                |  |  |
|            |                   |                        | 576<br>内訳：<br>・CPUユニット分 512件<br>・MPUなしNXユニット分 64件                                   |  |  |
|            |                   |                        | 512   |  |  |
| 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。<br>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モニタする機能   |  |  |
|            | 最大点数              |                        | 8   |  |  |
| デバッグ機能     | 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                |   | 2  |  |
|            |                   | レコード最大数                |   | 10000  |  |
|            |                   | サンプリング                 | 最大点数  | 48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<br>比較方法：=, >, ≥, <, ≤, ≠ |
|            |                   |                        | ディレー値   |  | 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                              |
|            |                   | セーフティデータロギング           | 機能  |  | セーフティCPUユニットのプログラムで使用される変数値を時系列で記録する機能                   |
|            | 対象                | 対象となる安全CPUユニット         | NX-SL5□00*3   |  |  |
|            |                   | 対象となる変数の種別             | 安全プログラムで使用されるデバイス変数および公開変数  |  |  |
|            |                   | 最大数                    | 100   |  |  |
|            |                   | データ型                   | SAFEBOOL、SAFEBYTE、SAFWORD、SAFEINT、SAFEDINT、BOOL、BYTE、WORD、INT、DINT                  |  |  |
|            |                   | 最大記録期間                 | 480s(記録周期とサンプリング回数に依存)  |  |  |
|            |                   | 記録周期                   | プライマリ定周期タスク周期に基づく値あるいは、これにプライマリ定周期タスク周期の定数倍(×1、×2、×3、×4)を加算したものより選択*4               |  |  |
|            | 同時実行最大数           |                        | 2   |  |  |
|            | 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<br>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NX102  |   |  |
|------------------------------|---------------------------------------|---|---|--|
| 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  | 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           |
|                              |                                       |   | 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   |  |
|                              | SDメモリカードセーフティユニットリストア機能               | 安全CPUユニットの前面操作スイッチとSDメモリカードを用いて、安全CPUユニットの持つデータのリストアを行う機能 |   |  |
| 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                  |   |  |

- \*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
- \*2. CPUユニットで発生したシステムログが最大512件、NXユニットで発生したシステムログが最大256件記録できます。
- \*3. CPUユニット内蔵NXバス接続時のみ
- \*4. 以下を満たす値が適用される
  - ・5ms 以上
  - ・プライマリ定期タスク周期の定数倍

## 機能仕様 データベース接続CPUユニット (形NX102-□□20) 専用のサポート機能

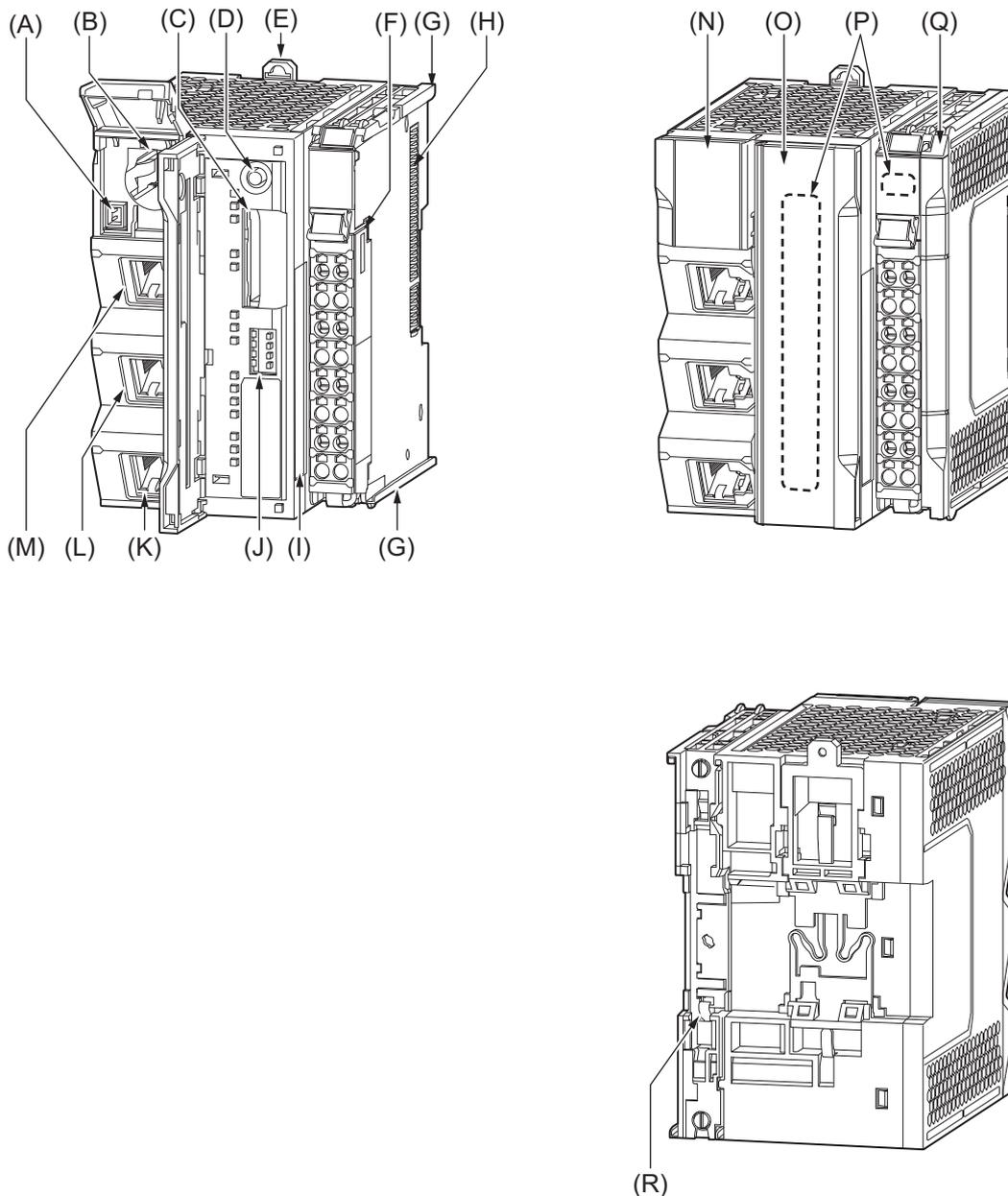
形NX102-□□□□の機能に加え、形NX102-□□20がサポートしている機能を示します。

| 項目                    |   | 内容  |  |             |             |  |
|-----------------------|---|---|--|-------------|-------------|--|
|                       |   | 形NX102-1220   | 形NX102-1120  | 形NX102-1020 | 形NX102-9020 |  |
| 対応ポート                 |   | 内蔵EtherNet/IPポート  |  |             |             |  |
| 接続可能なDBのバージョン*1*2     | Microsoft社製 SQL Server                          | 2012/2014/2016/2017   |  |             |             |  |
|                       | Oracle社製 Oracle Database                        | 11g/12c/18c   |  |             |             |  |
|                       | IBM社製 DB2 for Linux, UNIX and Windows           | 9.7/10.1/10.5/11.1  |  |             |             |  |
|                       | Oracle社製 MySQL Community Edition*3              | 5.6/5.7/8.0   |  |             |             |  |
|                       | Firebird Foundation製 Firebird                   | 2.5   |  |             |             |  |
|                       | PostgreSQL Global Development Group製 PostgreSQL | 9.4/9.5/9.6/10  |  |             |             |  |
| DBコネクション数(同時接続可能DB数)  |   | 最大2*4*5   |  |             |             |  |
| 命令                    | 対応処理  | CPUユニット内のDB接続命令により、以下が可能。<br>レコード挿入 (INSERT)、レコード更新 (UPDATE)、レコード取得 (SELECT)、<br>レコード削除 (DELETE)、ストアードプロシージャ実行*6、バッチインサート実行*6   |  |             |             |  |
|                       | 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<br>Oracleと接続する場合：1000<br>DB2と接続する場合：1000<br>MySQLと接続する場合：1000<br>Firebirdと接続する場合：1000<br>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<br>Oracleと接続する場合：1000<br>DB2と接続する場合：1000<br>MySQLと接続する場合：1000<br>Firebirdと接続する場合：1000<br>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<br>Oracleと接続する場合：1000<br>DB2と接続する場合：1000<br>MySQLと接続する場合：1000<br>Firebirdと接続する場合：1000<br>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*6                                 | 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*7  |             |             |  |
|                       |   | 戻り値   | 1変数  |             |             |  |
|                       |   | 結果セット   | 対応   |             |             |  |
| バッチインサート実行*6          | スプール機能  | 未対応   |  |             |             |  |
|                       | 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 *8   |  |             |             |  |
| マッピング可能なDBマップ変数の最大数*9 | スプール機能<br>未対応                                   |   |  |             |             |  |
| 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<br><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*11             |   | 192K バイト  |  |             |             |  |
| 稼働ログ機能                |   | 以下の3種類が可能<br><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側での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리카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、MySQL 5.7、DB2 11.1 PostgreSQL 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、DBConパッケージバージョン Ver.2.00以降で使用できません。
  - \* 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.1.04以前は、1コネクションです。
  - \* 6. 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。
  - \* 7. 1構造体のメンバによる。
  - \* 8. 変数容量の制約も受けず。変数容量の仕様を参照ください。
  - \* 9. 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。
  - \* 10. DB接続サービスのバージョン Ver.1.04以前は、15です。
  - \* 11. 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     |

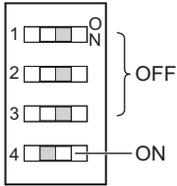
## 各部の名称と機能



| 記号 | 名称                      | 機能   |
|----|-------------------------|--|
| A  | バッテリーコネクタ               | 別売りのバックアップ用バッテリーの装着コネクタです。   |
| B  | バッテリースロット               | 別売りのバックアップ用バッテリーを装着します。  |
| C  | SDメモリカード装着コネクタ          | SDメモリカードを装着します。  |
| D  | SDメモリカード給電停止ボタン         | SDメモリカードを抜くときの給電停止を行います。<br>『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)』 |
| E  | 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。  |
| F  | 端子台                     | 電源や接地ケーブルの配線に使用します。  |
| G  | ユニット連結ガイド               | NXユニットやエンドカバーを装着するためのガイドです。  |
| H  | NXバスコネクタ                | 右隣りのNXユニットとの接続コネクタです。  |
| I  | 識別情報表示                  | CPUユニットの識別情報を表示します。  |
| J  | ディップスイッチ                | セーフモード*1やバックアップ機能*2などで使用します。通常は、すべてOFFに設定します。                                      |
| K  | 内蔵EtherCATポート(PORT3)    | 内蔵EtherCATをEthernetケーブルで接続します。   |
| L  | 内蔵EtherNet/IPポート(PORT2) | 内蔵EtherNet/IPをEthernetケーブルで接続します。  |
| M  | 内蔵EtherNet/IPポート(PORT1) | OPC UA通信を行う場合はPORT1を使用してください。  |
| N  | バッテリーカバー                | バッテリースロットのカバーです。上向きに開きます。  |
| O  | メモリカードカバー               | SDメモリカードやディップスイッチ部のカバーです。左向きに開きます。   |

| 記号 | 名称           | 機能   |
|----|--------------|--|
| P  | 動作状態表示LED    | CPUユニットの動作状態を複数のLEDで表示します。                         |
| Q  | エンドカバー       | CPUユニットやNXユニットを保護するためのカバーです。CPUユニットに1個、標準で付属しています。 |
| R  | DINレール接触プレート | 機能接地端子をDINレールに接触させるプレートです。                         |

\*1. セーフモード使用時は、以下のとおりに設定してコントローラの電源を投入します。



セーフモードでは、CPUユニットの電源投入時にプログラムモードで起動します。電源投入時にユーザプログラムを実行させたくないときや、Sysmac Studioが接続しにくいときに使用する機能です。

セーフモードの詳細については、『NJ/NXシリーズ トラブルシューティングマニュアル(SBCA-469)』を参照してください。

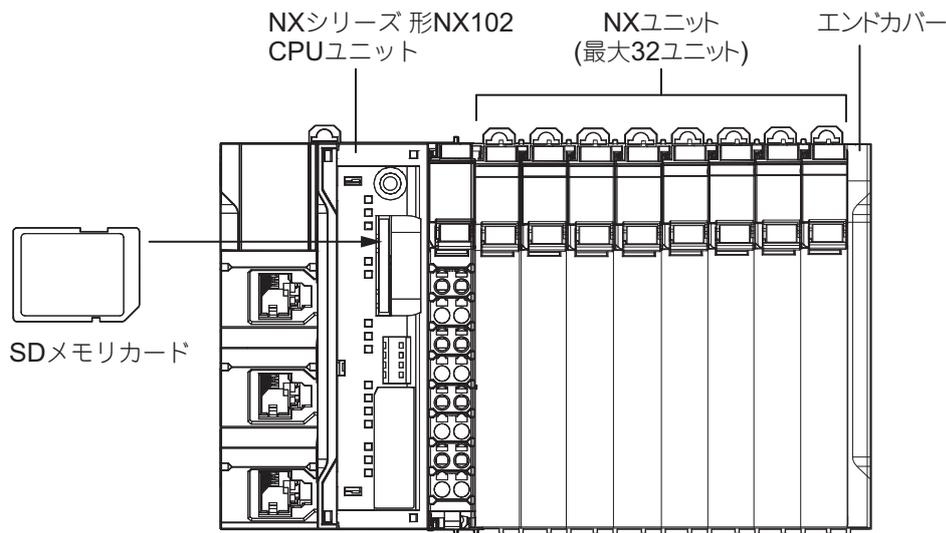
\*2. バックアップ機能の詳細については、『NJ/NXシリーズ CPU ユニットユーザーズマニュアル ソフトウェア編(SBCA-467)』を参照してください。

## NXユニット構成

### CPUラック

CPUラックは、NXシリーズ 形NX102 CPUユニットとNXユニットの各構成ユニット、エンドカバーからなります。

NXユニットの接続数は、最大32台です。



| 名称         | 構成内容                  | 備考                                    |  |
|------------|-----------------------|---------------------------------------|--|
| NXシリーズ用    | NXシリーズ 形NX102 CPUユニット | CPUラックに1台必要です。                        |  |
|            | エンドカバー                | CPUラックの右端に必要です。CPUユニットに1個、標準で付属しています。 |  |
|            | NXユニット                | デジタルI/Oユニット                           | CPUラックに、最大32台まで接続できます。NX ユニットの制約などについては、『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)』を参照してください。NXユニットの最新のラインナップについては、「カタログ」や当社ホームページ、または当社販売員に確認してください。 |
|            |                       | アナログI/Oユニット                           |  |
|            |                       | システムユニット                              |  |
|            |                       | 位置インタフェースユニット                         |  |
|            | コミュニケーションインタフェースユニット  |                                       |  |
|            | ロードセル入力ユニット           |                                       |  |
| NJ/NXシリーズ用 | SDメモ리카ード              | 必要に応じて実装します。                          |  |

## バッテリー

バッテリーは工場出荷時には内蔵されていません。

プログラムやイベントログなどの時刻データを使用し、特定の時間、装置の電源をOFFする場合、時刻データを保持するために別売りのバッテリーが必要となります。

以降、バッテリー装着の目的、バッテリーの形式、バッテリー関連異常検知の設定と時刻データの設定について、説明します。

### バッテリー装着の目的

バッテリーはCPUユニットが無通電時に、時刻データの保持のために使用します。バッテリーが装着されていなくても内蔵キャパシタによって、時刻データは保持されますが、保持期間は以下のようにCPUユニットの連続通電時間に依存します。

| CPUユニットの連続通電時間 *1 | 無通電、周囲温度40℃での保持期間 |
|-------------------|-------------------|
| 100h              | 約10日間             |
| 8h                | 約8日間              |
| 1h                | 約7日間              |

\*1.電荷がまったく蓄えられていない状態からの内蔵キャパシタの充電時間に相当します。

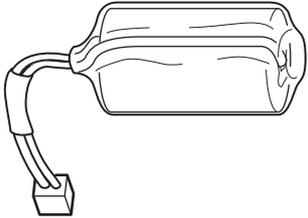
プログラムに時刻データを使用している場合で、上記の連続通電時間が確保できない場合や、無通電期間が上記の期間を超える場合はバッテリーを使用してください。

時刻データ以外の以下のデータは、内蔵の不揮発性メモリに保持しているため、バッテリーや内蔵キャパシタの放電でデータが消失することはありません。

- ・ユーザプログラム
- ・設定値
- ・電断保持変数
- ・イベントログ

### バッテリーの形式

バッテリーの形式、仕様について説明します。

| 形式          | 外観  | 仕様   |
|-------------|---|--|
| 形CJ1W-BAT01 |  | 有効期間：5年<br>バッテリー寿命：『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)』を参照<br>時計情報を電断時に保持します。 |

## Sysmac Studio

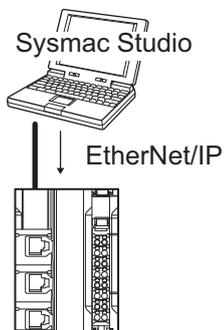
### 接続方法

形NX102 CPU ユニットではSysmac Studioを、以下の形態でオンライン接続できます。

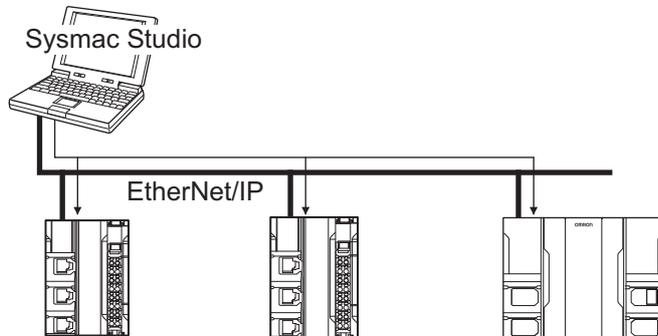
### 構成

#### EtherNet/IPでの接続

- ・ 1 : 1で接続する



- ・ 1 : Nで接続する



- ・ Sysmac Studioから直接接続します。IPアドレスの指定、接続デバイスの指定は必要がありません。\*1
- ・ スイッチングハブの有無にかかわらず接続が可能です。
- ・ Auto-MDI に対応しているため、直接接続する場合でも、クロスケーブル、ストレートケーブルのどちらでも可能です。
- ・ 1 : 1の接続が可能なのは、内蔵EtherNet/IPポート1だけです。

接続相手のIPアドレスを直接指定します。

\*1. 形NX102 CPUユニットでは、内蔵EtherNet/IPポート(PORT1)に接続したときだけ可能です。

## バージョン情報

### ユニットバージョンとSysmac Studioの対応バージョン

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)を参照してください。

### ユニットバージョン/DB接続サービスのバージョンとSysmac Studioバージョンの関係 (データベース接続 CPUユニット)

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。

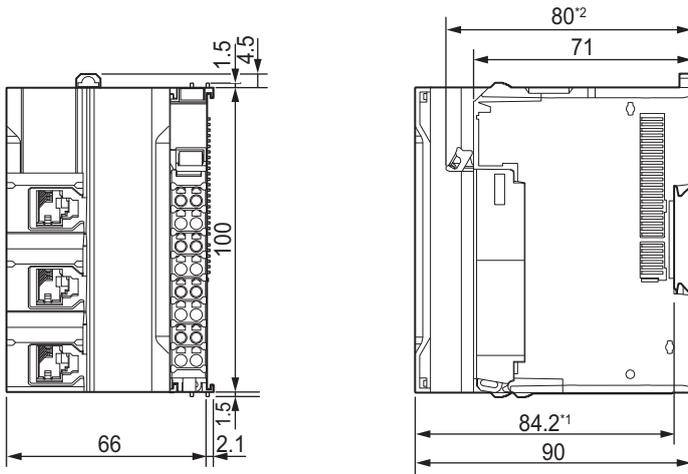
## 外形寸法

**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)

### NX シリーズ 形NX102 CPUユニット 形NX102-□□□□

**CADデータ**



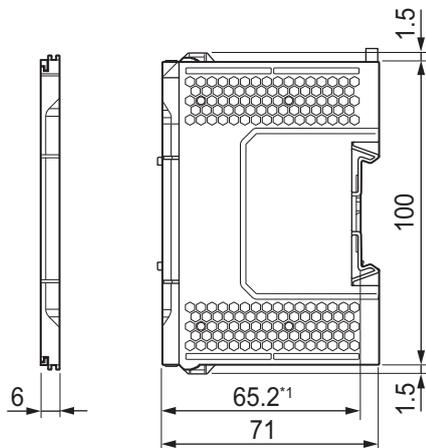
単位：[mm]

- \*1. DINレール座面からCPUユニット表面までの寸法です。
- \*2. 端子台のロックレバーからCPUユニット背面までの寸法です。

通信ケーブルを装着した場合の寸法は、『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)』を参照してください。

### エンドカバー 形NX-END02

**CADデータ**



単位：[mm]

- \*1. DINレール座面からエンドカバー表面までの寸法です。

## 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<br>形NX102 CPUユニット<br>ユーザーズマニュアル<br>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。<br>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。<br>・特長やシステム構成<br>・概要<br>・各部の名称と機能<br>・一般仕様<br>・設置と配線<br>・保守点検 |
| NJ/NXシリーズ<br>CPUユニット<br>ユーザーズマニュアル<br>ソフトウェア編           | SBCA-467 | 形NX701-□□□□<br>形NX102-□□□□<br>形NX1P2-□□□□<br>形NJ501-□□□□<br>形NJ301-□□□□<br>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。<br>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。<br>・CPUユニットの動作<br>・CPUユニットの機能<br>・初期設定<br>・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<br>コマンドリファレンス<br>マニュアル 基本編                    | SBCA-468 | 形NX701-□□□□<br>形NX102-□□□□<br>形NX1P2-□□□□<br>形NJ501-□□□□<br>形NJ301-□□□□<br>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。  |
| NJ/NXシリーズ<br>CPUユニット<br>ユーザーズマニュアル<br>モーション制御編          | SBCE-433 | 形NX701-□□□□<br>形NX102-□□□□<br>形NX1P2-□□□□<br>形NJ501-□□□□<br>形NJ301-□□□□<br>形NJ101-□□□□ | 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。  |
| NJ/NXシリーズ<br>コマンドリファレンス<br>マニュアル モーション編                 | SBCE-434 | 形NX701-□□□□<br>形NX102-□□□□<br>形NX1P2-□□□□<br>形NJ501-□□□□<br>形NJ301-□□□□<br>形NJ101-□□□□ | 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。  |
| NJ/NXシリーズ<br>CPUユニット<br>内蔵EtherCAT®ポート<br>ユーザーズマニュアル    | SBCD-376 | 形NX701-□□□□<br>形NX102-□□□□<br>形NX1P2-□□□□<br>形NJ501-□□□□<br>形NJ301-□□□□<br>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。<br>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<br>CPUユニット<br>内蔵EtherNet/IP™ポート<br>ユーザーズマニュアル | SBCD-377 | 形NX701-□□□□<br>形NX102-□□□□<br>形NX1P2-□□□□<br>形NJ501-□□□□<br>形NJ301-□□□□<br>形NJ101-□□□□ | NJ/NXシリーズ CPUユニットの内蔵EtherNet/IPポートを使用するとき。                         | 内蔵EtherNet/IPポートに関して説明します。<br>基本設定、タグデータリンク、その他の機能について記述しています。  |
| NJ/NXシリーズ<br>CPUユニット<br>ユーザーズマニュアル<br>OPC UA編           | SBCD-374 | 形NX102-□□□□<br>形NX701-1□□□<br>形NJ501-1□□0  | OPC UAを使用するとき。   | OPC UAに関して説明します。  |
| NXシリーズ<br>CPUユニット<br>ユーザーズマニュアル<br>FINS機能編              | SBCD-375 | 形NX701-□□□20<br>形NX102-□□□□  | NXシリーズ CPUユニットのFINS機能を使用するとき。                                      | NXシリーズ CPUユニットのFINS機能について説明します。   |
| NJ/NX シリーズ<br>データベース接続CPU ユニット<br>ユーザーズマニュアル            | SBCA-411 | 形NX701-□□□20<br>形NX102-□□□20<br>形NJ501-□□□20<br>形NJ101-□□□20                           | NJ/NX シリーズでデータベース接続サービス機能を使用するとき。                                  | データベース接続サービス機能について説明します。  |

| マニュアル名称   | Man.No.  | 形式   | 用途   | 内容  |
|---|----------|--|--|---|
| NJ/NXシリーズ<br>トラブルシューティング<br>マニュアル               | SBCA-469 | 形NX701-□□□□<br>形NX102-□□□□<br>形NX1P2-□□□□<br>形NJ501-□□□□<br>形NJ301-□□□□<br>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。  |
| Sysmac Studio Version 1<br>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。  |
| NXシリーズ<br>EtherCAT®カブラユニット<br>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方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<br>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<br>NXユニット<br>ユーザーズマニュアル                  | SBCA-407 | 形NX-ID□□□□<br>形NX-IA□□□□<br>形NX-OC□□□□<br>形NX-OD□□□□<br>形NX-MD□□□□                     | NXユニットの使用方法について知りたいとき。                                     | NX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。<br>以下のユニットのマニュアルがあります。<br>デジタルI/Oユニット、アナログI/Oユニット、システムユニット、位置インタフェースユニット、コミュニケーションインタフェースユニット、ロードセル入力ユニット、IO-Linkマスターユニット |
|   | SBCA-408 | 形NX-AD□□□□<br>形NX-DA□□□□   |  |   |
|   | SBCA-440 | 形NX-TS□□□□<br>形NX-HB□□□□   |  |   |
|   | SBCA-409 | 形NX-PD1□□□□<br>形NX-PF0□□□□<br>形NX-PC0□□□□<br>形NX-TBX01                                 |  |   |
|   | SBCE-374 | 形NX-EC0□□□□<br>形NX-ECS□□□□<br>形NX-PGO□□□□  |  |   |
|   | SBCA-422 | 形NX-CIF□□□□  |  |   |
|   | SBCA-439 | 形NX-RS□□□□□□   |  |   |
|   | SBCD-370 | 形NX-ILM□□□□  |  |   |
| NXシリーズ<br>セーフティコントロールユニット<br>ユーザーズマニュアル         | SGFM-710 | 形NX-SL□□□□□□<br>形NX-SI□□□□□□<br>形NX-SO□□□□□□   | NXシリーズ セーフティコントロールユニットの使用<br>方法について知りたいとき。                 | NXシリーズ セーフティコントロール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。   |
| プログラマブルターミナル<br>NAシリーズ<br>ユーザーズマニュアル<br>ソフトウェア編 | SBSA-546 | 形NA5-□W□□□□□□  | プログラマブルターミナルNAシリーズのページや各オブジェクトの機能について知りたいとき。               | プログラマブルターミナルNAシリーズのページや各オブジェクトの機能について説明します。   |
| プログラマブルターミナル<br>NSシリーズ<br>プログラミングマニュアル          | SBSA-555 | 形NS15-□□□□□□<br>形NS12-□□□□□□<br>形NS10-□□□□□□<br>形NS8-□□□□□□<br>形NS5-□□□□□□             | プログラマブルターミナルNSシリーズの使用方法について知りたいとき。                         | プログラマブルターミナルNSシリーズの設定方法や機能について説明します。  |

## ケーブル冗長性機能 対応機種

ケーブル冗長性機能に対応した商品に関しては、ケーブル冗長性機能 対応機種一覧（カタログ番号：SBCD-092）を参照ください。

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。  
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、関連会社の米国およ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、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™、CIP Safety™、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/>)  
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。  
本カタログで使用している製品写真や図にはイメージ画像が含まれており、実物とは異なる場合があります。

## 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」は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) 利用者へ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・身体に危険が及びうる用途)
  - (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。

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、確定されたユーザー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、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)の「規格認証/適合」をご覧ください。

## 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

お客様相談室

フリー  
通話 **0120-919-066**

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

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間: 8:00~21:00 ■営業日: 365日

### ●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX **055-982-5051** / [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

### ●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**

緊急時のご購入にもご利用ください。

オムロン商品のご用命は