

| リモート制御・監視システム <b>BA40</b> シリーズ |           |         |
|--------------------------------|-----------|---------|
| 取扱説明書                          | BA コントローラ | 形 式     |
|                                |           | BA40CL1 |

## ご使用いただく前に

このたびは、弊社の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

### ■梱包内容を確認して下さい

- ・ BA コントローラ .....1 台
- ・ シール (NeuronID 記載) .....2 枚

### ■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペック表示で形式と仕様を確認して下さい。

### ■取扱説明書の記載内容について

本取扱説明書は本器の取扱い方法、外部結線および簡単な保守方法について記載したものです。

## ご注意事項

### ●供給電源

- ・ 許容電圧範囲、電源周波数、消費電流  
スペック表示で定格電圧をご確認下さい。  
交流電源：定格電圧 24 V AC の場合  
24 V AC  $\pm$  10 %、47 ~ 66 Hz、約 350 mA
- 直流電源：定格電圧 24 V DC の場合  
24 V DC  $\pm$  10 %、約 170 mA

### ●取扱いについて

- ・ 本体の取外または取付を行う場合は、危険防止のため必ず、電源および入力信号を遮断して下さい。
- ・ 非常停止回路・インタロック回路など特に安全性が要求される回路は本器の外部で構成して下さい。
- ・ 運転中のプログラム変更、強制出力、起動、停止などの操作は十分安全を確認してから行って下さい。操作ミスにより、機器の誤動作、破損や事故の恐れがあります。
- ・ 本器に触れる前には、設置された金属などに触れておき、人体などに帯電している静電気を放電させて下さい。過大な静電気は、誤動作、故障の原因になります。
- ・ 電源を投入したままでのシステム変更（入出力カードの着脱など）は行わないで下さい。通電中のシステム変更は、誤動作、故障の原因になります。

### ●設置について

- ・ 屋内でご使用下さい。
- ・ 塵埃、金属粉などの多いところでは、防塵設計のきょう体に収納し、放熱対策を施して下さい。
- ・ 振動、衝撃は故障の原因となることがあるため極力避けて下さい。
- ・ 周囲温度が 0 ~ 55℃を超えるような場所、周囲湿度が 10 ~ 90 % RH を超えるような場所や結露するような場所でのご使用は、寿命・動作に影響しますので避けて下さい。

### ●配線について

- ・ 配線は、ノイズ発生源（リレー駆動線、高周波ラインなど）の近くに設置しないで下さい。
- ・ ノイズが重畳している配線と共に結束したり、同一ダクト内に収納することは避けて下さい。

### ●その他

- ・ ネットワーク変数やソフトロジックの設定方法は、BA コントローラ用プログラミングツール（形式：BA3CL1KW）取扱説明書と BA3-CL3 用 Firmware Library を参照して下さい。

## 雷対策

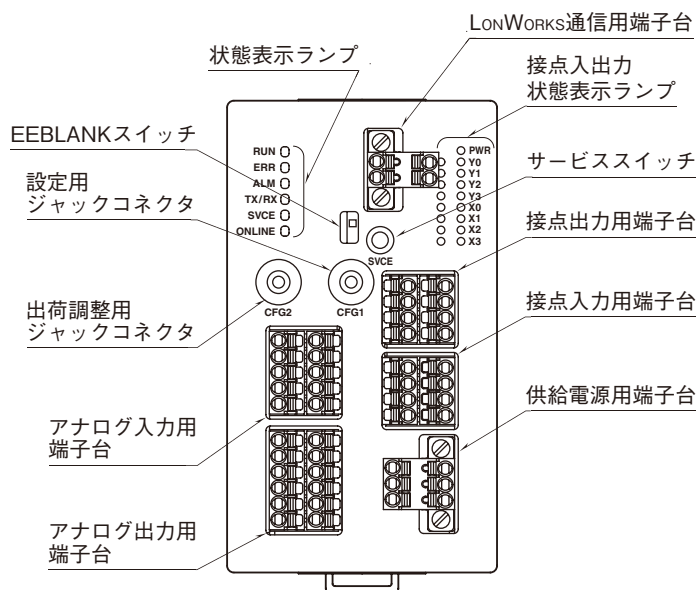
雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器<エム・レスタシリーズ>をご用意致しております。併せてご利用下さい。

## 保 証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または運送中の事故、出荷後 3 年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。

## 各部の名称

### ■前面図



### ■状態表示ランプ

| ランプ名   | 状態              | ランプ表示色 | 表示内容                  |
|--------|-----------------|--------|-----------------------|
| RUN    | 点灯              | 緑色     | 正常状態                  |
| ERR    | 点灯              | 赤色     | 正常状態                  |
|        | 点滅              |        | 異常状態                  |
| ALM    | 点滅              | 緑色     | 入出力回路異常<br>制御用 CPU 異常 |
| TX/RX  | 点滅              | 緑色     | データリンク実行中             |
|        | 点灯              |        | ネットワーク情報未設定           |
| SVCE   | 約 0.5 Hz<br>で点滅 | 緑色     | オフライン状態               |
| ONLINE | 点灯              | 緑色     | データ送信中                |
|        | 約 0.5 Hz<br>で点滅 |        | オフライン状態               |
|        | 約 2 Hz<br>で点滅   |        | Wink メッセージ受信          |

### ■接点入出力状態表示ランプ

ON 時、緑色点灯

### ■サービススイッチ

LONWORKS のネットワーク構成時のノード確認に使用します。

### ■EEBLANK スイッチ

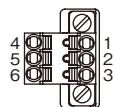
スイッチを OFF に設定すると、ニューロンチップの ROM を初期化します。  
初期化後はネットワーク変数等を再設定して下さい。  
通常時は ON に設定して下さい。

次の手順で初期化して下さい。

- ①電源が OFF の状態で EEBLANK スイッチを OFF (下側に倒す) します。
- ②電源を ON にし、SVCE 表示ランプが「点滅」から「点灯」に切り替わることを確認します。
- ③電源を OFF にして、EEBLANK スイッチを ON (上側に倒す) します。

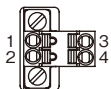
注) 通電中は、EEBLANK スイッチを操作しないで下さい。

## ■供給電源



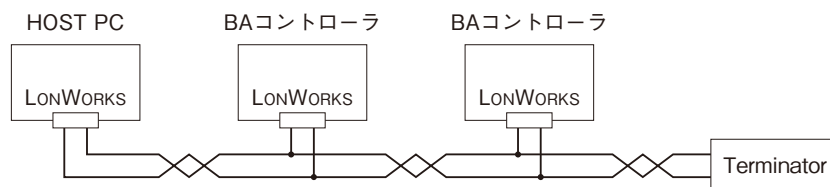
- ①U (+)
- ②V (-)
- ③FE 機能接地
- ④U (+) (①と導通)
- ⑤V (-) (②と導通)
- ⑥FE 機能接地 (③と導通)

## ■LONWORKS通信



- ①NET1
- ②NET1
- ③NET2 (①と導通)
- ④NET2 (②と導通)

## ●通信ケーブルの配線

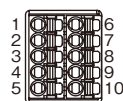


## ■接点入力



- ①COM コモン
- ②COM コモン
- ③COM コモン
- ④COM コモン
- ⑤X0 接点入力 0
- ⑥X1 接点入力 1
- ⑦X2 接点入力 2
- ⑧X3 接点入力 3

## ■アナログ入力



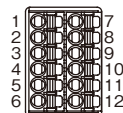
- |        |             |
|--------|-------------|
| ①INB0  | 測温抵抗体入力 0-B |
| ②NC    | 未使用         |
| ③INB1  | 測温抵抗体入力 1-B |
| ④INV0- | 電圧入力 0-     |
| ⑤INV1- | 電圧入力 1-     |
| ⑥INAO  | 測温抵抗体入力 0-A |
| ⑦NC    | 未使用         |
| ⑧INA1  | 測温抵抗体入力 1-A |
| ⑨INV0+ | 電圧入力 0+     |
| ⑩INV1+ | 電圧入力 1+     |

## ■接点出力



- ①C0 コモン 0
- ②C1 コモン 1
- ③C2 コモン 2
- ④C3 コモン 3
- ⑤Y0 接点出力 0
- ⑥Y1 接点出力 1
- ⑦Y2 接点出力 2
- ⑧Y3 接点出力 3

## ■アナログ出力



- |         |         |
|---------|---------|
| ①OUTV0- | 電圧出力 0- |
| ②OUTV1- | 電圧出力 1- |
| ③OUTV2- | 電圧出力 2- |
| ④OUTV3- | 電圧出力 3- |
| ⑤OUTV4- | 電圧出力 4- |
| ⑥OUTV5- | 電圧出力 5- |
| ⑦OUTV0+ | 電圧出力 0+ |
| ⑧OUTV1+ | 電圧出力 1+ |
| ⑨OUTV2+ | 電圧出力 2+ |
| ⑩OUTV3+ | 電圧出力 3+ |
| ⑪OUTV4+ | 電圧出力 4+ |
| ⑫OUTV5+ | 電圧出力 5+ |

## ■端子共通仕様

適用電線サイズ: 0.2 ~ 1.5 mm<sup>2</sup>

剥離長: 10 mm

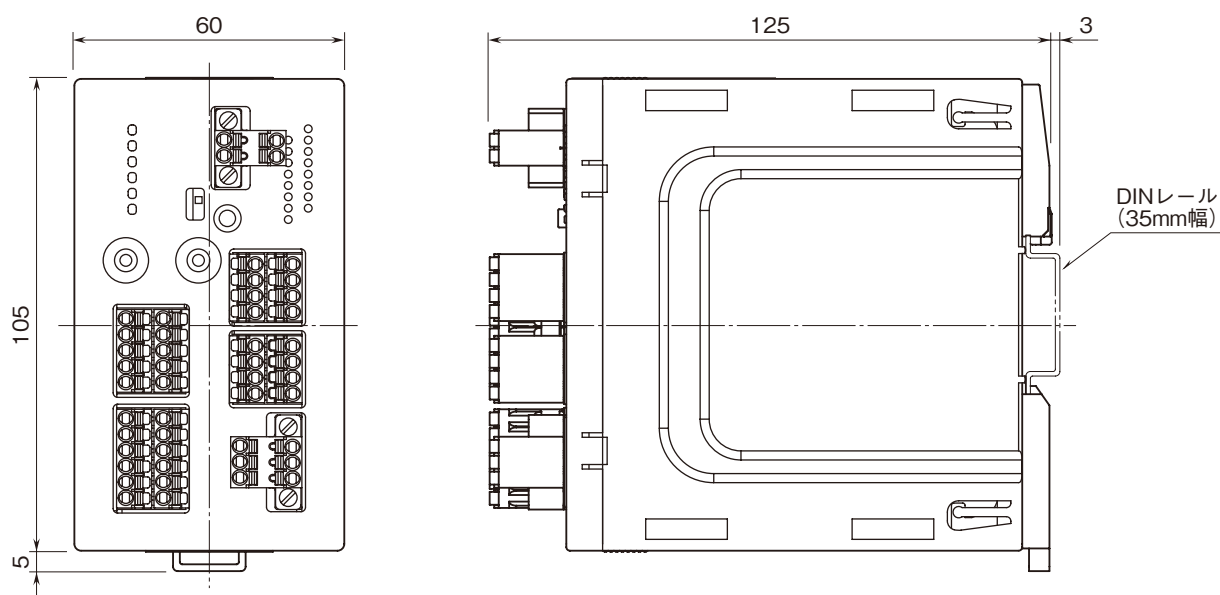
推奨圧着端子:

- ・ AI0,25-10YE 0.25 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・ AI0,34-10TQ 0.34 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・ AI0,5-10WH 0.5 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・ AI0,75-10GY 0.75 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・ A1-10 1.0 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)
- ・ A1,5-10 1.5 mm<sup>2</sup> (フエニックス・コンタクト製)

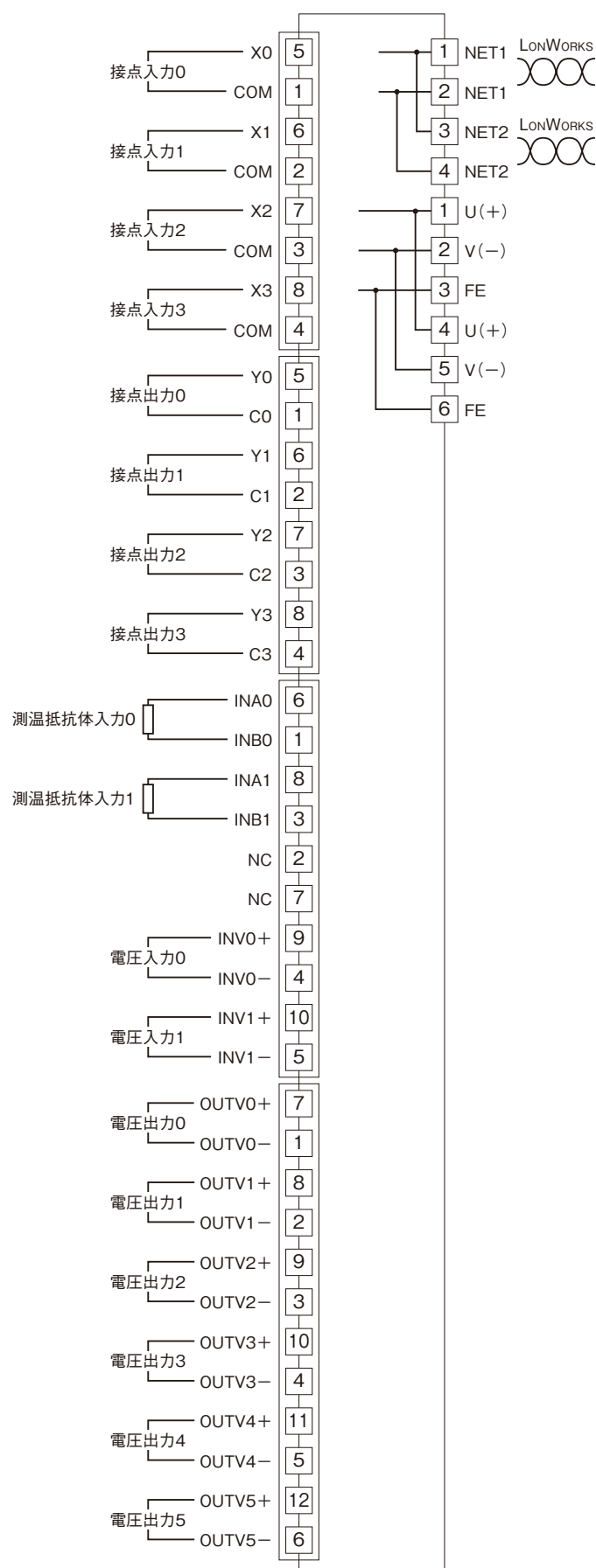
## 接 続

各端子の接続は端子接続図を参考にして行って下さい。

外形寸法図 (単位 : mm)



## 端子接続図



## LONWORKS インタフェース

## ■Program IDs

| Model (Type) | Description                              | Program ID                                                    |
|--------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| BA3-CL3      | BA LON Interface Programmable Controller | 90: 00: DF: 84: 0A: 04: 04: 0x<br>x: 0: 出荷時構成<br>1~F: ユーザ使用可能 |

## ■構 成

| 項 目               | 範 囲                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Network Variables | 最大 254 変数 (NCI 含む合計)<br>名称は最大 16 文字 (使用可能文字は 'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', '0' ~ '9', '_') |
| Functional Blocks | 最大 255 (配列要素含む合計)<br>名称は最大 16 文字 (使用可能文字は 'a' ~ 'z', 'A' ~ 'Z', '0' ~ '9', '_')    |

## ■使用可能な変数型

| Type | Name             | Category           | Size |
|------|------------------|--------------------|------|
| 160  | SNVT_abs_humid   | Unsigned Long      | 2    |
| 114  | SNVT_address     | Unsigned Long      | 2    |
| 88   | SNVT_alarm       | Structure          | 29   |
| 164  | SNVT_alarm_2     | Structure          | 31   |
| 1    | SNVT_amp         | Signed Long        | 2    |
| 139  | SNVT_amp_ac      | Unsigned Long      | 2    |
| 48   | SNVT_amp_f       | Floating Point     | 4    |
| 2    | SNVT_amp_mil     | Signed Long        | 2    |
| 3    | SNVT_angle       | Unsigned Long      | 2    |
| 104  | SNVT_angle_deg   | Signed Long        | 2    |
| 49   | SNVT_angle_f     | Floating Point     | 4    |
| 4    | SNVT_angle_vel   | Signed Long        | 2    |
| 50   | SNVT_angle_vel_f | Floating Point     | 4    |
| 110  | SNVT_area        | Unsigned Long      | 2    |
| 67   | SNVT_btu_f       | Floating Point     | 4    |
| 5    | SNVT_btu_kilo    | Unsigned Long      | 2    |
| 6    | SNVT_btu_mega    | Unsigned Long      | 2    |
| 7    | SNVT_char_ascii  | Unsigned character | 1    |
| 127  | SNVT_chlr_status | Structure          | 3    |
| 187  | SNVT_clothes_w_a | Structure          | 6    |
| 184  | SNVT_clothes_w_c | Structure          | 21   |
| 185  | SNVT_clothes_w_m | Structure          | 1    |
| 186  | SNVT_clothes_w_s | Structure          | 31   |
| 70   | SNVT_color       | Structure          | 6    |
| 69   | SNVT_config_src  | Enumeration        | 1    |
| 8    | SNVT_count       | Unsigned Long      | 2    |
| 183  | SNVT_count_32    | Unsigned quad      | 4    |
| 51   | SNVT_count_f     | Floating Point     | 4    |
| 9    | SNVT_count_inc   | Signed Long        | 2    |
| 52   | SNVT_count_inc_f | Floating Point     | 4    |
| 148  | SNVT_ctrl_req    | Structure          | 5    |
| 149  | SNVT_ctrl_resp   | Structure          | 7    |
| 89   | SNVT_currency    | Structure          | 6    |
| 10   | SNVT_date_cal    | Structure          | 4    |
| 11   | SNVT_date_day    | Enumeration        | 1    |
| 176  | SNVT_date_event  | Structure          | 26   |
| 12   | SNVT_date_time   | Structure          | 3    |
| 120  | SNVT_defr_mode   | Enumeration        | 1    |
| 122  | SNVT_defr_state  | Enumeration        | 1    |
| 121  | SNVT_defr_term   | Enumeration        | 1    |
| 100  | SNVT_density     | Unsigned Long      | 2    |
| 101  | SNVT_density_f   | Floating Point     | 4    |
| 162  | SNVT_dev_c_mode  | Enumeration        | 1    |
| 174  | SNVT_dev_fault   | Structure          | 4    |
| 175  | SNVT_dev_maint   | Structure          | 4    |
| 173  | SNVT_dev_status  | Structure          | 4    |

| Type | Name             | Category       | Size |
|------|------------------|----------------|------|
| 135  | SNVT_earth_pos   | Structure      | 11   |
| 87   | SNVT_elapsed_tm  | Structure      | 7    |
| 13   | SNVT_elec_kwh    | Unsigned Long  | 2    |
| 146  | SNVT_elec_kwh_l  | Signed Quad    | 4    |
| 14   | SNVT_elec_whr    | Unsigned Long  | 2    |
| 68   | SNVT_elec_whr_f  | Floating Point | 4    |
| 168  | SNVT_ent_opmode  | Enumeration    | 1    |
| 169  | SNVT_ent_state   | Enumeration    | 1    |
| 170  | SNVT_ent_status  | Structure      | 5    |
| 153  | SNVT_enthalpy    | Signed Long    | 2    |
| 118  | SNVT_evap_state  | Enumeration    | 1    |
| 157  | SNVT_ex_control  | Structure      | 10   |
| 90   | SNVT_file_pos    | Structure      | 6    |
| 73   | SNVT_file_req    | Structure      | 12   |
| 74   | SNVT_file_status | Structure      | 27   |
| 133  | SNVT_fire_indcte | Enumeration    | 1    |
| 132  | SNVT_fire_init   | Enumeration    | 1    |
| 130  | SNVT_fire_test   | Enumeration    | 1    |
| 15   | SNVT_flow        | Unsigned Long  | 2    |
| 171  | SNVT_flow_dir    | Enumeration    | 1    |
| 53   | SNVT_flow_f      | Floating Point | 4    |
| 16   | SNVT_flow_mil    | Unsigned Long  | 2    |
| 161  | SNVT_flow_p      | Unsigned Long  | 2    |
| 75   | SNVT_freq_f      | Floating Point | 4    |
| 76   | SNVT_freq_hz     | Unsigned Long  | 2    |
| 77   | SNVT_freq_kilohz | Unsigned Long  | 2    |
| 78   | SNVT_freq_milhz  | Unsigned Long  | 2    |
| 154  | SNVT_gfci_status | Enumeration    | 1    |
| 71   | SNVT_grammage    | Unsigned Long  | 2    |
| 72   | SNVT_grammage_f  | Floating Point | 4    |
| 103  | SNVT_hvac_emerg  | Enumeration    | 1    |
| 108  | SNVT_hvac_mode   | Enumeration    | 1    |
| 111  | SNVT_hvac_overid | Structure      | 5    |
| 172  | SNVT_hvac_satsts | Structure      | 5    |
| 112  | SNVT_hvac_status | Structure      | 12   |
| 145  | SNVT_hvac_type   | Enumeration    | 1    |
| 80   | SNVT_ISO_7811    | Structure      | 1    |
| 17   | SNVT_length      | Unsigned Long  | 2    |
| 54   | SNVT_length_f    | Floating Point | 4    |
| 18   | SNVT_length_kilo | Unsigned Long  | 2    |
| 19   | SNVT_length_micr | Unsigned Long  | 2    |
| 20   | SNVT_length_mil  | Unsigned Long  | 2    |
| 21   | SNVT_lev_cont    | Unsigned Short | 1    |
| 55   | SNVT_lev_cont_f  | Floating Point | 4    |
| 22   | SNVT_lev_disc    | Enumeration    | 1    |
| 81   | SNVT_lev_percent | Signed Long    | 2    |
| 79   | SNVT_lux         | Unsigned Long  | 2    |
| 86   | SNVT_magcard     | Structure      | 20   |
| 23   | SNVT_mass        | Unsigned Long  | 2    |
| 56   | SNVT_mass_f      | Floating Point | 4    |
| 24   | SNVT_mass_kilo   | Unsigned Long  | 2    |
| 25   | SNVT_mass_mega   | Unsigned Long  | 2    |
| 26   | SNVT_mass_mil    | Unsigned Long  | 2    |
| 155  | SNVT_motor_state | Enumeraion     | 1    |
| 91   | SNVT_muldiv      | Structure      | 4    |
| 82   | SNVT_multiplier  | Unsigned Long  | 2    |
| 166  | SNVT_nv_type     | Structure      | 19   |
| 92   | SNVT_obj_request | Structure      | 3    |
| 93   | SNVT_obj_status  | Structure      | 6    |
| 109  | SNVT_occupancy   | Enumeration    | 1    |
| 97   | SNVT_override    | Enumertaion    | 1    |
| 125  | SNVT_ph          | Signed Long    | 2    |
| 126  | SNVT_ph_f        | Floating Point | 4    |

| Type | Name             | Category       | Size |
|------|------------------|----------------|------|
| 152  | SNVT_pos_ctrl    | Structure      | 13   |
| 27   | SNVT_power       | Unsigned Long  | 2    |
| 57   | SNVT_power_f     | Floating Point | 4    |
| 28   | SNVT_power_kilo  | Unsigned Long  | 2    |
| 29   | SNVT_ppm         | Unsigned Long  | 2    |
| 58   | SNVT_ppm_f       | Floating Point | 4    |
| 94   | SNVT_preset      | Structure      | 14   |
| 30   | SNVT_press       | Signed Long    | 2    |
| 59   | SNVT_press_f     | Floating Point | 4    |
| 113  | SNVT_press_p     | Signed Long    | 2    |
| 151  | SNVT_privacyzone | Structure      | 4    |
| 150  | SNVT_ptz         | Structure      | 6    |
| 159  | SNVT_pump_sensor | Structure      | 19   |
| 156  | SNVT_pumpset_mn  | Structure      | 8    |
| 158  | SNVT_pumpset_sn  | Structure      | 23   |
| 98   | SNVT_pwr_fact    | Signed Long    | 2    |
| 99   | SNVT_pwr_fact_f  | Floating Point | 4    |
| 181  | SNVT_rac_ctrl    | Structure      | 18   |
| 182  | SNVT_rac_req     | Structure      | 15   |
| 136  | SNVT_reg_val     | Structure      | 6    |
| 137  | SNVT_reg_val_ts  | Structure      | 13   |
| 31   | SNVT_res         | Unsigned Long  | 2    |
| 60   | SNVT_res_f       | Floating point | 4    |
| 32   | SNVT_res_kilo    | Unsigned Long  | 2    |
| 102  | SNVT_rpm         | Unsigned Long  | 2    |
| 115  | SNVT_scene       | Structure      | 2    |
| 116  | SNVT_scene_cfg   | Structure      | 10   |
| 177  | SNVT_sched_val   | Unsigned Short | 1    |
| 117  | SNVT_setting     | Structure      | 4    |
| 129  | SNVT_smo_obscur  | unsigned Long  | 2    |
| 33   | SNVT_sound_db    | Signed long    | 2    |
| 61   | SNVT_sound_db_f  | Floating point | 4    |
| 34   | SNVT_speed       | Unsigned Long  | 2    |
| 62   | SNVT_speed_f     | Floating Point | 4    |
| 35   | SNVT_speed_mil   | Unsigned Long  | 2    |
| 83   | SNVT_state       | Structure      | 2    |
| 165  | SNVT_state_64    | Bitfield       | 8    |
| 36   | SNVT_str_asc     | Structure      | 31   |
| 37   | SNVT_str_int     | Structure      | 31   |
| 95   | SNVT_switch      | Structure      | 2    |
| 38   | SNVT_telcom      | Enumeration    | 1    |
| 39   | SNVT_temp        | Signed Long    | 2    |
| 147  | SNVT_temp_diff_p | Signed Long    | 2    |
| 63   | SNVT_temp_f      | Floating Point | 4    |
| 105  | SNVT_temp_p      | Signed Long    | 2    |
| 131  | SNVT_temp_ror    | Signed Long    | 2    |
| 106  | SNVT_temp_setpt  | Structure      | 12   |
| 119  | SNVT_therm_mode  | Enumeration    | 1    |
| 64   | SNVT_time_f      | Floating Point | 4    |
| 124  | SNVT_time_hour   | Signed Long    | 2    |
| 123  | SNVT_time_min    | Signed long    | 2    |
| 40   | SNVT_time_passed | Structure      | 4    |
| 107  | SNVT_time_sec    | Signed Long    | 2    |
| 84   | SNVT_time_stamp  | Structure      | 7    |
| 134  | SNVT_time_zone   | Structure      | 15   |
| 128  | SNVT_tod_event   | Structure      | 4    |
| 96   | SNVT_trans_table | Structure      | 30   |
| 143  | SNVT_turbidity   | Unsigned Long  | 2    |
| 144  | SNVT_turbidity_f | Floating Point | 4    |
| 163  | SNVT_valve_mode  | Enumeration    | 1    |
| 41   | SNVT_vol         | Unsigned Long  | 2    |
| 65   | SNVT_vol_f       | Floating Point | 4    |
| 42   | SNVT_vol_kilo    | Unsigned Long  | 2    |

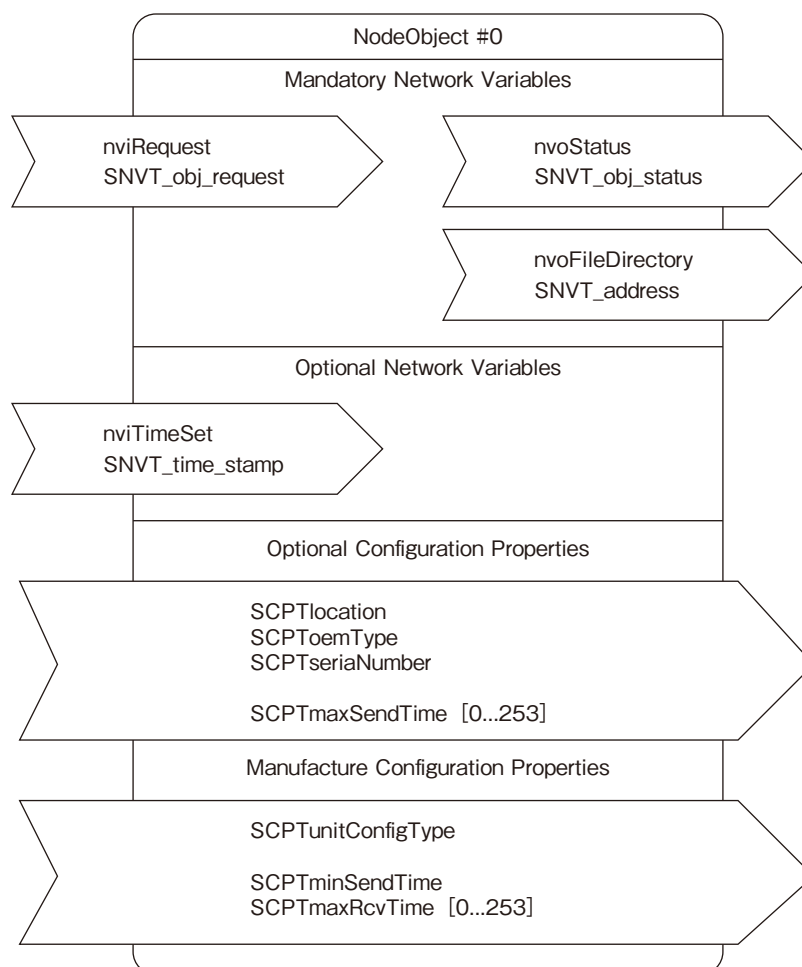
# BA40CL1

| Type | Name             | Category       | Size |
|------|------------------|----------------|------|
| 43   | SNVT_vol_mil     | Unsigned Long  | 2    |
| 44   | SNVT_volt        | Signed Long    | 2    |
| 138  | SNVT_volt_ac     | Unsigned Long  | 2    |
| 45   | SNVT_volt_dbmv   | Signed Long    | 2    |
| 66   | SNVT_volt_f      | Floating point | 4    |
| 46   | SNVT_volt_kilo   | Signed Long    | 2    |
| 47   | SNVT_volt_mil    | Signed Long    | 2    |
| 180  | SNVT_sblnd_state | Structure      | 6    |
| 85   | SNVT_zerospan    | Structure      | 4    |

# ファンクショナルブロック

Program ID 90:00:DF:84:0A:04:04:00 のファンクショナルブロック

## ■Node Object (#0) ファンクショナルブロック図



## ■Node Object ファンクショナルブロック

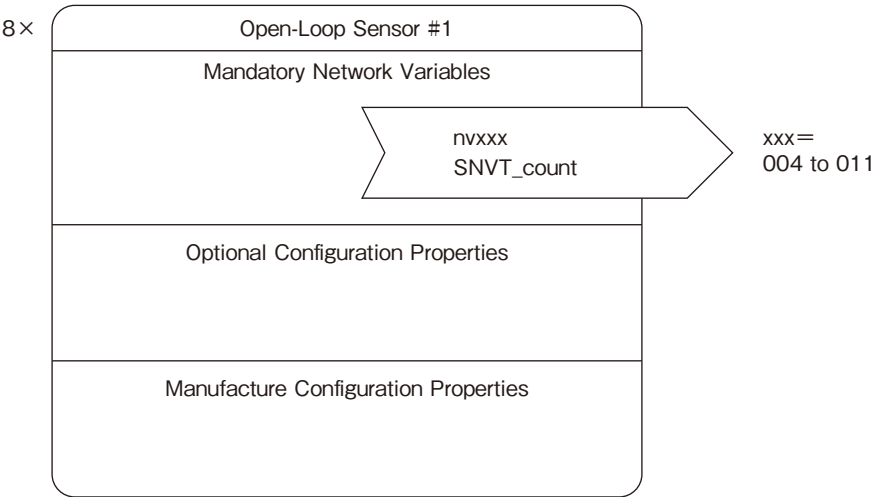
### ●ネットワーク変数

| ネットワーク変数         | タイプ<br>{レンジ}<br>{初期値}                                                               | 説 明                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| nviRequest       | SNVT_obj_request<br>{対応している RQ<br>RQ_NORMAL<br>RQ_VREPORT_MASK<br>RQ_UPDATE_STATUS} | LonMaker などのインテグレートツールにて使用します。                                                                                                                                                                                                                                                 |
| nvoStatus        | SNVT_obj_status                                                                     | LonMaker などのインテグレートツールにて使用します。<br>・ nviRequest RQ_NORMAL<br>nvoStatus には 0 がセットされる。<br>・ nviRequest RQ_VREPORT_MASK<br>nvoStatus に report_mask ビットをセットする。<br>・ nviRequest RQ_UPDATE_STATUS<br>nvoStatus には 0 がセットされる。<br>それ以外の値が nvoStatus にセットされた場合は、invalid_id に 1 がセットされます。 |
| nvoFileDirectory | SNVT_address                                                                        | LonMaker などのインテグレートツールにて使用します。<br>(コンフィギュレーションプロパティにアクセスする際に必要)                                                                                                                                                                                                                |
| nviTimeSet       | SNVT_time_stamp                                                                     | セットされた値を本体の日付時刻として設定します。                                                                                                                                                                                                                                                       |

## ●コンフィギュレーションプロパティ

| コンフィギュレーション<br>プロパティ                             | タイプ<br>{レンジ}<br>{初期値}                           | 説 明                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| SCPTlocation                                     | SNVT_str_asc<br>{ 文字列 (30 文字) }<br>{ "" }       | タグ用の文字列を書込めます。                                                                                                                                                                                     |
| SCPToemType                                      | SNVT_str_asc<br>{ ex "BA3-CL3_ VER:1.00" }      | 形式、バージョン番号を表示します。                                                                                                                                                                                  |
| SCPTserialNumber                                 | SNVT_str_asc<br>{ ex "ZZ123456" }               | シリアル番号を表示します。                                                                                                                                                                                      |
| UCPTunitConfigType                               | SNVT_str_asc<br>{ ex "MyConfigA" }              | ユニット構成情報 (NvConfigurator で設定する Title) を表示します。                                                                                                                                                      |
| SCPTmaxSendTime<br>[0]<br>:<br>[4]<br>:<br>[253] | SNVT_time_sec<br>{ 0.0 ~ 6553.4 }<br>{ 0.0sec } | 最大更新タイマ<br>[0] ~ [3] への設定は無効です。<br>[4] ~ [253] はネットワーク変数 NvIndex4 ~ 253 に対応しています。<br>入力用ネットワーク変数の送信間隔 (電源再投入が必要です)<br>入力の値の変化がない場合でもこの時間の間隔でネットワーク変数の送出を行います。<br>(0.0 のときにはプログラムから書込みがない場合に送出しません) |
| SCPTminSendTime                                  | SNVT_time_sec<br>{ 0.0 ~ 6553.4 }<br>{ 0.0sec } | 最小送信タイマ<br>出力用ネットワーク変数の最短の更新間隔 (電源再投入が必要です)<br>設定値よりも短時間で入力に変化した場合でも、この更新間隔でネットワーク変数の更新、送出を行います。<br>この設定値が 0 の場合は遅延しません。                                                                           |
| SCPTmaxRcvTime<br>[0]<br>:<br>[253]              | SNVT_time_sec<br>{ 0.0 ~ 6553.4 }<br>{ 0.0sec } | 最大受信タイマ<br>規定の動作は実装されないが、ユーザプログラムで利用できます。                                                                                                                                                          |

■Open-Loop Sensor object（#1）ファンクショナルブロック図



■Open-Loop Sensor object ファンクショナルブロック fbNVO [0 ~ 7]

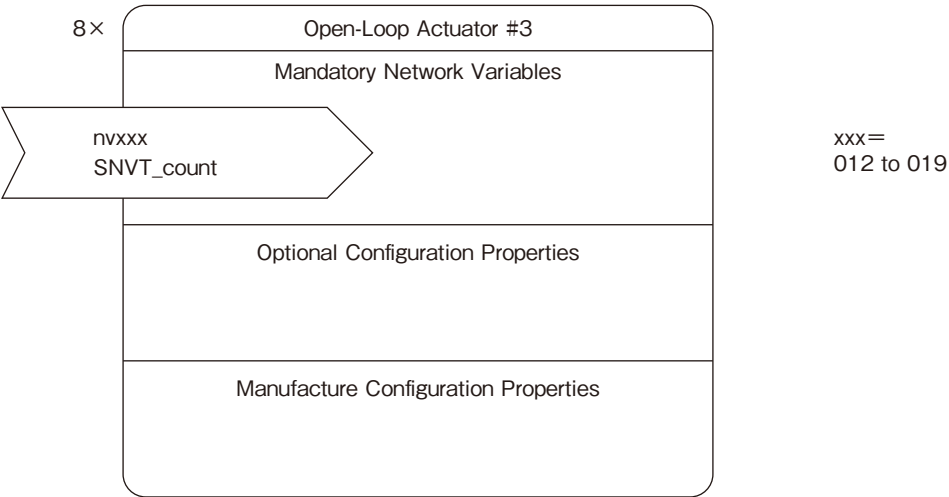
●ネットワーク変数

| Index | FB<br>Idx | ネットワーク変数 | タイプ<br>{レンジ}<br>{初期値} | 説 明                         |
|-------|-----------|----------|-----------------------|-----------------------------|
| 4     | [0]       | nv004    | SNVT_count (8)        | 汎用出力変数<br>値はソフトロジックから設定します。 |
| :     | :         | :        |                       |                             |
| 11    | [7]       | nv011    |                       |                             |

・関連コンフィギュレーションパラメータ

| コンフィギュレーション<br>プロパティ                 | 所属オブジェクト   |
|--------------------------------------|------------|
| SCPTmaxSendTime<br>[4]<br>:<br>[253] | NodeObject |
| SCPTminSendTime                      | NodeObject |

■Open-Loop Actuator object (＃3) ファンクショナルブロック図



■Open-Loop Actuator object ファンクショナルブロック fbNVI

●ネットワーク変数

| Index | FB<br>Idx | ネットワーク変数 | タイプ<br>{レンジ}<br>{初期値} | 説 明                        |
|-------|-----------|----------|-----------------------|----------------------------|
| 012   | [0]       | nv012    | SNVT_count (8)        | 汎用入力変数<br>値はソフトロジックで取得します。 |
| ：     | ：         | ：        |                       |                            |
| 019   | [7]       | nv019    |                       |                            |

■Virtual ファンクショナルブロック

●コンフィギュレーションパラメータ

| Index | コンフィギュレーション<br>パラメータ | タイプ<br>{初期値}   | 説 明                        |
|-------|----------------------|----------------|----------------------------|
| 20    | nci001               | SNVT_count (8) | 汎用入力変数<br>値はソフトロジックで取得します。 |
| ：     | ：                    | {0}            |                            |
| 27    | nci008               |                |                            |

## ソフトウェア

### ■データ型

| シンボル       | 名 称           | データ長 | データ範囲                                                   |
|------------|---------------|------|---------------------------------------------------------|
| BOOL       | ブール           | 1    | TRUE、FALSE または 1、0                                      |
| SINT       | 単精度整数         | 8    | -128～127                                                |
| INT        | 整数            | 16   | -32768～32767                                            |
| DINT       | 倍精度整数         | 32   | -2,147,483,648～2,147,483,647                            |
| USINT      | 符号なし単精度整数     | 8    | 0～255                                                   |
| UINT       | 符号なし整数        | 16   | 0～65535                                                 |
| UDINT      | 符号なし倍精度整数     | 32   | 0～4,294,967,295                                         |
| REAL       | 実数            | 32   | $\pm 1.18 \times 10^{-38} \sim \pm 3.40 \times 10^{38}$ |
| TIME       | 持続時間          | 32   | 4,294,967,295 ms～4,294,967,295 s                        |
| BYTE       | 8 ビットのビット文字列  | 8    | 0x00～0xFF                                               |
| WORD       | 16 ビットのビット文字列 | 16   | 0x0000～0xFFFF                                           |
| DWORD      | 32 ビットのビット文字列 | 32   | 0x00000000～0xFFFFFFFF                                   |
| STRING     | 文字列           | 80   |                                                         |
| Arrays     | 配列            | —    |                                                         |
| Structures | 構造体           | —    |                                                         |

### ■標準 POUs

FB は Function Block、FN は Function を示します。

| POU            | TYPE | 機 能                  |
|----------------|------|----------------------|
| 演算             |      |                      |
| ABS            | FN   | 符号の切り捨て              |
| ACOS           | FN   | アークコサイン              |
| ADD            | FN   | 加算                   |
| ADD_T_T        | FN   | TIME の加算             |
| AND            | FN   | ビット演算 AND            |
| ASIN           | FN   | アークサイン               |
| ATAN           | FN   | アークタンジェント            |
| B_BCD_TO_DINT  | FN   | BCD-BYTE を DINT に変換  |
| B_BCD_TO_INT   | FN   | BCD-BYTE を INT に変換   |
| B_BCD_TO_SINT  | FN   | BCD-BYTE を SINT に変換  |
| BCD_TO_DINT    | FN   | BCD-WORD を DINT に変換  |
| BOOL_TO_BYTE   | FN   | BOOL を BYTE に変換      |
| BOOL_TO_DINT   | FN   | BOOL を DINT に変換      |
| BOOL_TO_DWORD  | FN   | BOOL を DWORD に変換     |
| BOOL_TO_INT    | FN   | BOOL を INT に変換       |
| BOOL_TO_REAL   | FN   | BOOL を REAL に変換      |
| BOOL_TO_SINT   | FN   | BOOL を SINT に変換      |
| BOOL_TO_UDINT  | FN   | BOOL を UDINT に変換     |
| BOOL_TO_UINT   | FN   | BOOL を UINT に変換      |
| BOOL_TO_USINT  | FN   | BOOL を USINT に変換     |
| BOOL_TO_WORD   | FN   | BOOL を WORD に変換      |
| BYTE_TO_BOOL   | FN   | BYTE を BOOL に変換      |
| BYTE_TO_DINT   | FN   | BYTE を DINT に変換      |
| BYTE_TO_DWORD  | FN   | BYTE を DWORD に変換     |
| BYTE_TO_INT    | FN   | YTE を INT に変換        |
| BYTE_TO_REAL   | FN   | BYTE を REAL に変換      |
| BYTE_TO_SINT   | FN   | BYTE を SINT に変換      |
| BYTE_TO_STRING | FN   | BYTE を STRING に変換    |
| BYTE_TO_UDINT  | FN   | BYTE を UDINT に変換     |
| BYTE_TO_UINT   | FN   | BYTE を UINT に変換      |
| BYTE_TO_USINT  | FN   | BYTE を USINT に変換     |
| BYTE_TO_WORD   | FN   | BOOL を WORD に変換      |
| CONCAT         | FN   | 文字列の接続               |
| COS            | FN   | コサイン                 |
| CTD            | FB   | ダウンカウンタ              |
| CTU            | FB   | アップカウンタ              |
| CTUD           | FB   | アップ／ダウンカウンタ          |
| D_BCD_TO_DINT  | FN   | BCD-DWORD を DINT に変換 |
| D_BCD_TO_INT   | FN   | BCD-DWORD を INT に変換  |

| POU             | TYPE | 機 能                  |
|-----------------|------|----------------------|
| D_BCD_TO_SINT   | FN   | BCD-DWORD を SINT に変換 |
| DELETE          | FN   | 文字列の削除               |
| DINT_TO_B_BCD   | FN   | DINT を BCD-DWORD に変換 |
| DINT_TO_BCD     | FN   | DINT を BCD-DWORD に変換 |
| DINT_TO_BOOL    | FN   | DINT を BOOL に変換      |
| DINT_TO_BYTE    | FN   | DINT を BYTE に変換      |
| DINT_TO_D_BCD   | FN   | DINT を BCD-DWORD に変換 |
| DINT_TO_DWORD   | FN   | DINT を DWORD に変換     |
| DINT_TO_INT     | FN   | DINT を INT に変換       |
| DINT_TO_REAL    | FN   | DINT を REAL に変換      |
| DINT_TO_SINT    | FN   | DINT を SINT に変換      |
| DINT_TO_STRING  | FN   | DINT を STRING に変換    |
| DINT_TO_TIME    | FN   | DINT を TIME に変換      |
| DINT_TO_UDINT   | FN   | DINT を UDINT に変換     |
| DINT_TO_UINT    | FN   | DINT を UINT に変換      |
| DINT_TO_USINT   | FN   | DINT を USINT に変換     |
| DINT_TO_W_BCD   | FN   | DINT を BCD-DWORD に変換 |
| DINT_TO_WORD    | FN   | DINT を WORD に変換      |
| DIV             | FN   | 除算                   |
| DIV_T_AI        | FN   | ANY_INT による TIME の除算 |
| DIV_T_AN        | FN   | ANY_NUM による TIME の除算 |
| DIV_T_R         | FN   | REAL による TIME の除算    |
| DWORD_TO_BOOL   | FN   | DWORD を BOOL に変換     |
| DWORD_TO_BYTE   | FN   | DWORD を BYTE に変換     |
| DWORD_TO_DINT   | FN   | DWORD を DINT に変換     |
| DWORD_TO_INT    | FN   | DWORD を INT に変換      |
| DWORD_TO_REAL   | FN   | DWORD を REAL に変換     |
| DWORD_TO_SINT   | FN   | DWORD を SINT に変換     |
| DWORD_TO_STRING | FN   | DWORD を STRING に変換   |
| DWORD_TO_UDINT  | FN   | DWORD を UDINT に変換    |
| DWORD_TO_UINT   | FN   | DWORD を UINT に変換     |
| DWORD_TO_USINT  | FN   | DWORD を USINT に変換    |
| DWORD_TO_WORD   | FN   | DWORD を WORD に変換     |
| EQ              | FN   | 等しい: =               |
| EQ_STRING       | FN   | 等しい STRING: =        |
| EXP             | FN   | 指数                   |
| EXPT            | FN   | べき乗                  |
| F_TRIG          | FB   | 立ち下がりエッジ検出           |
| FIND            | FN   | 文字列の検索               |
| GE              | FN   | 大きい: >=              |
| GE_STRING       | FN   | 大きい: >= STRING: >=   |
| GT              | FN   | 大きい: >               |
| GT_STRING       | FN   | 大きい STRING: >        |
| INSERT          | FN   | 文字の挿入                |
| INT_TO_B_BCD    | FN   | INT を BCD-DWORD に変換  |
| INT_TO_BOOL     | FN   | INT を BOOL に変換       |
| INT_TO_BYTE     | FN   | INT を BYTE に変換       |
| INT_TO_D_BCD    | FN   | INT を BCD-DWORD に変換  |
| INT_TO_DINT     | FN   | INT を DINT に変換       |
| INT_TO_DWORD    | FN   | INT を DWORD に変換      |
| INT_TO_REAL     | FN   | INT を REAL に変換       |
| INT_TO_SINT     | FN   | INT を SINT に変換       |
| INT_TO_STRING   | FN   | INT を STRING に変換     |
| INT_TO_UDINT    | FN   | INT を UDINT に変換      |
| INT_TO_UINT     | FN   | INT を UINT に変換       |
| INT_TO_USINT    | FN   | INT を USINT に変換      |
| INT_TO_W_BCD    | FN   | INT を BCD-DWORD に変換  |
| INT_TO_WORD     | FN   | INT を WORD に変換       |
| LE              | FN   | 小さい: <=              |
| LE_STRING       | FN   | 小さい: <= STRING: <=   |
| LEFT            | FN   | 左端からの文字              |
| LEN             | FN   | 文字列の長さ               |
| LIMIT           | FN   | 制限選択                 |

| POU            | TYPE | 機 能                |
|----------------|------|--------------------|
| LIMIT_DINT     | FN   | DINT の制限選択         |
| LIMIT_INT      | FN   | INT の制限選択          |
| LIMIT_REAL     | FN   | REAL の制限選択         |
| LIMIT_SINT     | FN   | SINT の制限選択         |
| LIMIT_STRING   | FN   | 文字列の制限選択           |
| LN             | FN   | 自然対数               |
| LOG            | FN   | 常用対数               |
| LT             | FN   | 小さい: <             |
| LT_STRING      | FN   | 小さい STRING: <      |
| MAX            | FN   | 最大値                |
| MAX_DINT       | FN   | DINT の最大値          |
| MAX_INT        | FN   | INT の最大値           |
| MAX_REAL       | FN   | REAL の最大値          |
| MAX_SINT       | FN   | SINT の最大値          |
| MAX_STRING     | FN   | 文字列の最大値            |
| MID            | FN   | 中間からの文字            |
| MIN            | FN   | 最小値                |
| MIN_DINT       | FN   | DINT の最小値          |
| MIN_INT        | FN   | INT の最小値           |
| MIN_REAL       | FN   | REAL の最小値          |
| MIN_SINT       | FN   | SINT の最小値          |
| MIN_STRING     | FN   | 文字列の最小値            |
| MOD            | FN   | 剰余                 |
| MOVE           | FN   | 値の代入               |
| MUL            | FN   | 乗算                 |
| MUL_T_AI       | FN   | TIME と ANY_INT の乗算 |
| MUL_T_AN       | FN   | TIME と ANY_NUM の乗算 |
| MUL_T_R        | FN   | TIME と REAL の乗算    |
| NE             | FN   | 等しくない: <>          |
| NE_STRING      | FN   | 等しくない STRING: <>   |
| NEG            | FN   | 符号の反転              |
| NOT            | FN   | 補数                 |
| OR             | FN   | ビット演算 OR           |
| R_TRIG         | FB   | 立ち上がりエッジ検出         |
| REAL_TO_BOOL   | FN   | REAL を BOOL に変換    |
| REAL_TO_BYTE   | FN   | REAL を BYTE に変換    |
| REAL_TO_DINT   | FN   | REAL を DINT に変換    |
| REAL_TO_DWORD  | FN   | REAL を DWORD に変換   |
| REAL_TO_INT    | FN   | REAL を INT に変換     |
| REAL_TO_SINT   | FN   | REAL を SINT に変換    |
| REAL_TO_STRING | FN   | REAL を STRING に変換  |
| REAL_TO_UDINT  | FN   | REAL を UDINT に変換   |
| REAL_TO_UINT   | FN   | REAL を UINT に変換    |
| REAL_TO_USINT  | FN   | REAL を USINT に変換   |
| REAL_TO_WORD   | FN   | REAL を WORD に変換    |
| REPLACE        | FN   | 文字の置換              |
| RIGHT          | FN   | 右端からの文字            |
| ROL            | FN   | 左ローテーション           |
| ROL_BYTE       | FN   | BYTE で左ローテーション     |
| ROL_DWORD      | FN   | DWORD で左ローテーション    |
| ROL_WORD       | FN   | WORD で左ローテーション     |
| ROR            | FN   | 右ローテーション           |
| ROR_BYTE       | FN   | BYTE で右ローテーション     |
| ROR_DWORD      | FN   | DWORD で右ローテーション    |
| ROR_WORD       | FN   | WORD で右ローテーション     |
| RS             | FB   | 優先リセット             |
| SEL            | FN   | バイナリ選択             |
| SEL_BOOL       | FN   | BOOL 入力のバイナリ選択     |
| SEL_BYTE       | FN   | BYTE 入力のバイナリ選択     |
| SEL_DINT       | FN   | DINT 入力のバイナリ選択     |
| SEL_DWORD      | FN   | DWORD 入力のバイナリ選択    |
| SEL_INT        | FN   | INT 入力のバイナリ選択      |
| SEL_REAL       | FN   | REAL 入力のバイナリ選択     |

| POU             | TYPE | 機 能                  |
|-----------------|------|----------------------|
| SEL_SINT        | FN   | SINT 入力のバイナリ選択       |
| SEL_STRING      | FN   | 文字列のバイナリ選択           |
| SEL_TIME        | FN   | TIME 入力のバイナリ選択       |
| SEL_WORD        | FN   | WORD 入力のバイナリ選択       |
| SHL             | FN   | 左シフト                 |
| SHL_BYTE        | FN   | BYTE で左シフト           |
| SHL_DWORD       | FN   | DWORD で左シフト          |
| SHL_WORD        | FN   | WORD で左シフト           |
| SHR             | FN   | 右シフト                 |
| SHR_BYTE        | FN   | BYTE で右シフト           |
| SHR_DWORD       | FN   | DWORD で右シフト          |
| SHR_WORD        | FN   | WORD で右シフト           |
| SIN             | FN   | サイン                  |
| SINT_TO_B_BCD   | FN   | SINT を BCD-DWORD に変換 |
| SINT_TO_BOOL    | FN   | SINT を BOOL に変換      |
| SINT_TO_BYTE    | FN   | SINT を BYTE に変換      |
| SINT_TO_D_BCD   | FN   | SINT を BCD-DWORD に変換 |
| SINT_TO_DINT    | FN   | SINT を DINT に変換      |
| SINT_TO_DWORD   | FN   | SINT を DWORD に変換     |
| SINT_TO_INT     | FN   | SINT を INT に変換       |
| SINT_TO_REAL    | FN   | SINT を REAL に変換      |
| SINT_TO_STRING  | FN   | SINT を STRING に変換    |
| SINT_TO_UDINT   | FN   | SINT を UDINT に変換     |
| SINT_TO_UINT    | FN   | SINT を UINT に変換      |
| SINT_TO_USINT   | FN   | SINT を USINT に変換     |
| SINT_TO_W_BCD   | FN   | SINT を BCD-DWORD に変換 |
| SINT_TO_WORD    | FN   | SINT を WORD に変換      |
| SQRT            | FN   | 平方根                  |
| SR              | FB   | 優先セット                |
| STRING_TO_BYTE  | FN   | STRING を BYTE に変換    |
| STRING_TO_DINT  | FN   | STRING を DINT に変換    |
| STRING_TO_DWORD | FN   | STRING を DWORD に変換   |
| STRING_TO_INT   | FN   | STRING を INT に変換     |
| STRING_TO_REAL  | FN   | STRING を REAL に変換    |
| STRING_TO_SINT  | FN   | STRING を SINT に変換    |
| STRING_TO_TIME  | FN   | STRING を TIME に変換    |
| STRING_TO_UDINT | FN   | STRING を UDINT に変換   |
| STRING_TO_UINT  | FN   | STRING を UINT に変換    |
| STRING_TO_USINT | FN   | STRING を USINT に変換   |
| STRING_TO_WORD  | FN   | STRING を WORD に変換    |
| SUB             | FN   | 減算                   |
| SUB_T_T         | FN   | TIME の減算             |
| TAN             | FN   | タンジェント               |
| TIME_TO_DINT    | FN   | TIME を DINT に変換      |
| TIME_TO_STRING  | FN   | TIME を STRING に変換    |
| TOF             | FB   | オフディレイ タイマ           |
| TON             | FB   | オンディレイ タイマ           |
| TP              | FB   | パルス                  |
| TRUNC_DINT      | FN   | REAL を切り捨てて DINT へ   |
| TRUNC_INT       | FN   | REAL を切り捨てて INT へ    |
| TRUNC_SINT      | FN   | REAL を切り捨てて SINT へ   |
| UDINT_TO_BOOL   | FN   | UDINT を BOOL に変換     |
| UDINT_TO_BYTE   | FN   | UDINT を BYTE に変換     |
| UDINT_TO_DINT   | FN   | UDINT を DINT に変換     |
| UDINT_TO_DWORD  | FN   | UDINT を DWORD に変換    |
| UDINT_TO_INT    | FN   | UDINT を INT に変換      |
| UDINT_TO_REAL   | FN   | UDINT を REAL に変換     |
| UDINT_TO_SINT   | FN   | UDINT を SINT に変換     |
| UDINT_TO_STRING | FN   | UDINT を STRING に変換   |
| UDINT_TO_UINT   | FN   | UDINT を UINT に変換     |
| UDINT_TO_USINT  | FN   | UDINT を USINT に変換    |
| UDINT_TO_WORD   | FN   | UDINT を WORD に変換     |
| UINT_TO_BOOL    | FN   | UINT を BOOL に変換      |

| POU             | TYPE | 機 能                 |
|-----------------|------|---------------------|
| UINT_TO_BYTE    | FN   | UINT を BYTE に変換     |
| UINT_TO_DINT    | FN   | UINT を DINT に変換     |
| UINT_TO_DWORD   | FN   | UINT を DWORD に変換    |
| UINT_TO_INT     | FN   | UINT を INT に変換      |
| UINT_TO_REAL    | FN   | UINT を REAL に変換     |
| UINT_TO_SINT    | FN   | UINT を SINT に変換     |
| UINT_TO_STRING  | FN   | UINT を STRING に変換   |
| UINT_TO_UDINT   | FN   | UINT を UDINT に変換    |
| UINT_TO_USINT   | FN   | UINT を USINT に変換    |
| UINT_TO_WORD    | FN   | UINT を WORD に変換     |
| USINT_TO_BOOL   | FN   | USINT を BOOL に変換    |
| USINT_TO_BYTE   | FN   | USINT を BYTE に変換    |
| USINT_TO_DINT   | FN   | USINT を DINT に変換    |
| USINT_TO_DWORD  | FN   | USINT を DWORD に変換   |
| USINT_TO_INT    | FN   | USINT を INT に変換     |
| USINT_TO_REAL   | FN   | USINT を REAL に変換    |
| USINT_TO_SINT   | FN   | USINT を SINT に変換    |
| USINT_TO_STRING | FN   | USINT を STRING に変換  |
| USINT_TO_UDINT  | FN   | USINT を UDINT に変換   |
| USINT_TO_UINT   | FN   | USINT を UINT に変換    |
| USINT_TO_WORD   | FN   | USINT を WORD に変換    |
| W_BCD_TO_DINT   | FN   | BCD-WORD を DINT に変換 |
| W_BCD_TO_INT    | FN   | BCD-WORD を INT に変換  |
| W_BCD_TO_SINT   | FN   | BCD-WORD を SINT に変換 |
| WORD_TO_BOOL    | FN   | WORD を BOOL に変換     |
| WORD_TO_BYTE    | FN   | WORD を BYTE に変換     |
| WORD_TO_DINT    | FN   | WORD を DINT に変換     |
| WORD_TO_DWORD   | FN   | WORD を DWORD に変換    |
| WORD_TO_INT     | FN   | WORD を INT に変換      |
| WORD_TO_REAL    | FN   | WORD を REAL に変換     |
| WORD_TO_SINT    | FN   | WORD を SINT に変換     |
| WORD_TO_STRING  | FN   | WORD を STRING に変換   |
| WORD_TO_UDINT   | FN   | WORD を UDINT に変換    |
| WORD_TO_UINT    | FN   | WORD を UINT に変換     |
| WORD_TO_USINT   | FN   | WORD を USINT に変換    |
| XOR             | FN   | ビット演算排他 OR          |

#### ■拡張 POUs

| POU              | TYPE | 機 能                   |
|------------------|------|-----------------------|
| 演 算              |      |                       |
| ANA_SCHEDULER    | FB   | 折れ線リニアライザ             |
| CALORIE          | FB   | 熱量演算                  |
| CMP              | FB   | ヒステリシス付き比較            |
| CMP_F            | FB   | ヒステリシス付き比較            |
| CYT              | FB   | サイクリックタイマ             |
| DLY              | FB   | デュアルディレイタイマ           |
| ENTHALPY         | FB   | エンタルピ演算               |
| FILTER           | FB   | 一次遅れフィルタ              |
| LMT              | FB   | 給気温度最適化制御             |
| LOAD_RESET       | FB   | ロードリセット               |
| LOOP_SINGLE      | FB   | PID 演算                |
| MOMENTARY_OUTPUT | FB   | モメンタリ出力               |
| PULSE_COUNTER    | FB   | パルスカウンタ               |
| WEIGHTED_AVERAGE | FB   | 加重平均                  |
| 浮動小数点演算関連        |      |                       |
| IS_REAL_NAN      | FN   | NaN 値判定               |
| SET_REAL_NAN     | FN   | NaN 値設定               |
| システム関連           |      |                       |
| POINT_HISTORY    | FB   | 変数値の履歴書き込み            |
| RTC_NOW          | FB   | 現在日付時刻の取得             |
| 入出力関連            |      |                       |
| ANA_INPUT        | FB   | H/W 入力変換 (Analog)     |
| ANA_INPUT_UI32   | FB   | H/W 32bit 入力 (Analog) |

| POU                  | TYPE | 機 能                          |
|----------------------|------|------------------------------|
| ANA_OUTPUT           | FB   | H/W 出力変換 (Analog)            |
| ANA_OUTPUT_UI32      | FB   | H/W 32bit 出力 (Analog)        |
| DIG_INPUT            | FB   | H/W 入力変換 (Digital)           |
| DIG_OUTPUT           | FB   | H/W 出力変換 (Digital)           |
| LONWORKS 関連          |      |                              |
| LON_NV_INFO          | FB   | LON nv 情報の取得                 |
| LON_NVI_general      | FB   | LonWorks input variable 値取得  |
| LON_SCPT_maxRcvTime  | FB   | SCPT_maxRcv Time (48)        |
| LON_SNVI_address     | FB   | SNVT_address (114)           |
| LON_SNVI_count       | FB   | SNVT_count (8)               |
| LON_SNVI_count_inc   | FB   | SNVT_count_inc (9)           |
| LON_SNVI_count_inc_f | FB   | SNVT_count_inc_f (52)        |
| LON_SNVI_flow        | FB   | SNVT_flow (15)               |
| LON_SNVI_hvac_emerg  | FB   | SNVT_hvac_emerg (103)        |
| LON_SNVI_hvac_mode   | FB   | SNVT_hvac_mode (108)         |
| LON_SNVI_hvac_status | FB   | SNVT_hvac_status (112)       |
| LON_SNVI_lev_cont    | FB   | SNVT_lev_cont (21)           |
| LON_SNVI_lev_cont_f  | FB   | SNVT_lev_cont_f (55)         |
| LON_SNVI_lev_percent | FB   | SNVT_lev_percent (81)        |
| LON_SNVI_occupancy   | FB   | SNVT_occupancy (109)         |
| LON_SNVI_ppm         | FB   | SNVT_ppm (29)                |
| LON_SNVI_press_p     | FB   | SNVT_press_p (113)           |
| LON_SNVI_state       | FB   | SNVT_state (83)              |
| LON_SNVI_str_asc     | FB   | SNVT_str_asc (36)            |
| LON_SNVI_switch      | FB   | SNVT_switch (95)             |
| LON_SNVI_temp_p      | FB   | SNVT_temp_p (105)            |
| LON_SNVI_time_sec    | FB   | SNVT_time_sec (107)          |
| LON_SNVI_tod_event   | FB   | SNVT_tod_event (128)         |
| LON_SNVI_volt_f      | FB   | SNVT_volt_f (66)             |
| LON_NVO_general      | FB   | LonWorks output variable 値設定 |
| LON_SNVO_address     | FB   | SNVT_address (114)           |
| LON_SNVO_count       | FB   | SNVT_count (8)               |
| LON_SNVO_count_inc   | FB   | SNVT_count_inc (9)           |
| LON_SNVO_count_inc_f | FB   | SNVT_count_inc_f (52)        |
| LON_SNVO_flow        | FB   | SNVT_flow (15)               |
| LON_SNVO_hvac_emerg  | FB   | SNVT_hvac_emerg (103)        |
| LON_SNVO_hvac_mode   | FB   | SNVT_hvac_mode (108)         |
| LON_SNVO_hvac_status | FB   | SNVT_hvac_status (112)       |
| LON_SNVO_lev_cont    | FB   | SNVT_lev_cont (21)           |
| LON_SNVO_lev_cont_f  | FB   | SNVT_lev_cont_f (55)         |
| LON_SNVO_lev_percent | FB   | SNVT_lev_percent (81)        |
| LON_SNVO_occupancy   | FB   | SNVT_occupancy (109)         |
| LON_SNVO_ppm         | FB   | SNVT_ppm (29)                |
| LON_SNVO_press_p     | FB   | SNVT_press_p (113)           |
| LON_SNVO_state       | FB   | SNVT_state (83)              |
| LON_SNVO_str_asc     | FB   | SNVT_str_asc (36)            |
| LON_SNVO_switch      | FB   | SNVT_switch (95)             |
| LON_SNVO_temp_p      | FB   | SNVT_temp_p (105)            |
| LON_SNVO_time_sec    | FB   | SNVT_time_sec (107)          |
| LON_SNVO_tod_event   | FB   | SNVT_tod_event (128)         |
| LON_SNVO_volt_f      | FB   | SNVT_volt_f (66)             |