

取扱説明書

LONWORKS 用
マスターカード

形 式
BA3 - ML1

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

- ・マスターカード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

●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。

●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 30 ～ 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（電源線、入力信号線、出力信号線）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

- ・本器は電源投入と同時に動作しますが、すべての性能を満足するには 10 分の通電が必要です。

●LONWORKS のネットワーク構築について

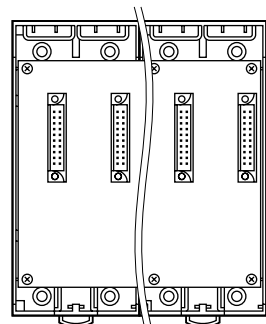
- ・ネットワーク構築は LONWORKS に関する知識を有する方が行って下さい。

取付方法

ベース (形式:R3 - BS □)、アドレス可変形ベース (形式:R3 - BSW □) をお使い下さい。

■ベースへの取付

I/O1/I/O2... I/On



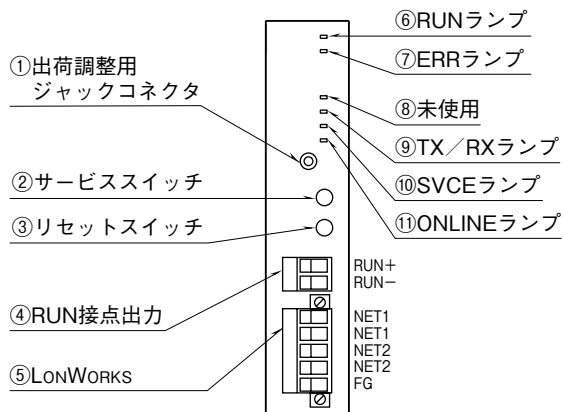
R3 - BS □使用時は、入出力カードおよびマスターカードは、I/O 1 から順に実装して下さい。(コントローラカードに対し、I/O 1 から割付けられます。)

コントローラカード、電源カードは、全てのスロットに実装可能ですが、基本的には入出力カードの右側、またはベースの右側に実装して下さい。

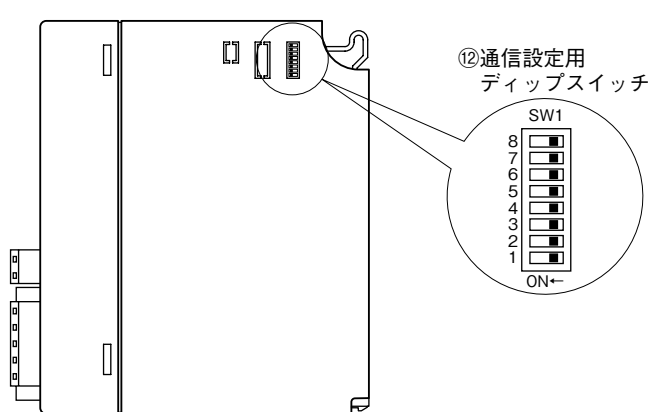
R3 - BSW □には、ロータリスイッチによりスロット番号が任意に設定することができます。これにより、実装するスロットを自由に変更することができます。

各部の名称

■前面図



■側面図



■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	設定データ正常時、かつコントローラカードとの通信正常時
ERR	点灯	赤	不揮発性メモリに書き込み時
	点滅		異常状態
	消灯		正常状態
TX/RX	点滅	緑	LONWORKS 上でデータ送受信時
SVCE	点灯	緑	ネットワーク情報がない状態
	点滅		オフライン状態
	約 0.5 Hz		ネットワーク変数の送受信停止
	消灯		正常状態
ONLINE	点灯	緑	オンライン状態
	約 0.5 Hz で点滅		オフライン状態

■サービススイッチ

LONWORKS のネットワーク構成時のノード認識に使用します。

■リセットスイッチ

リセットを行う場合に使用します。ただし、リセットが完了して回復するまでは制御動作が停止しますので、十分に安全確認を行ってから押して下さい。

■RUN 接点出力

RUN 表示ランプが点灯時に ON を出力します。

■側面ディップスイッチの設定 (Ver 0.14 以降に対応)

●ネットワーク変数の設定 (SW1-1、2)

使用するネットワーク変数の数を設定します。

SW1-1	SW1-2	使用できるファンクショナルブロック
OFF	OFF	入力 512、出力 512
(*)	(*)	NodeObject、fbNVO[0 ~ 31]、fbNVI[0 ~ 31]
ON	OFF	入力 256、出力 256
		NodeObject、fbNVO[0 ~ 15]、fbNVI[0 ~ 15]
OFF	ON	入力 128、出力 128
		NodeObject、fbNVO[0 ~ 7]、fbNVI[0 ~ 7]
ON	ON	入力 64、出力 64
		NodeObject、fbNVO[0 ~ 3]、fbNVI[0 ~ 3]

●ネットワーク変数の伝送機能設定 (SW1-3、4、5)

・出力ネットワーク変数の伝送

SW1-3	出力ネットワーク変数
OFF(*)	周期的に伝送します。
ON	周期的に伝送しません。

SW1-5	出力ネットワーク変数
OFF(*)	データ変化時に伝送しません。
ON	データ変化時に伝送します。

・入力ネットワーク変数の伝送

SW1-4	入力ネットワーク変数
OFF(*)	周期的に取得します。
ON	周期的に取得しません。

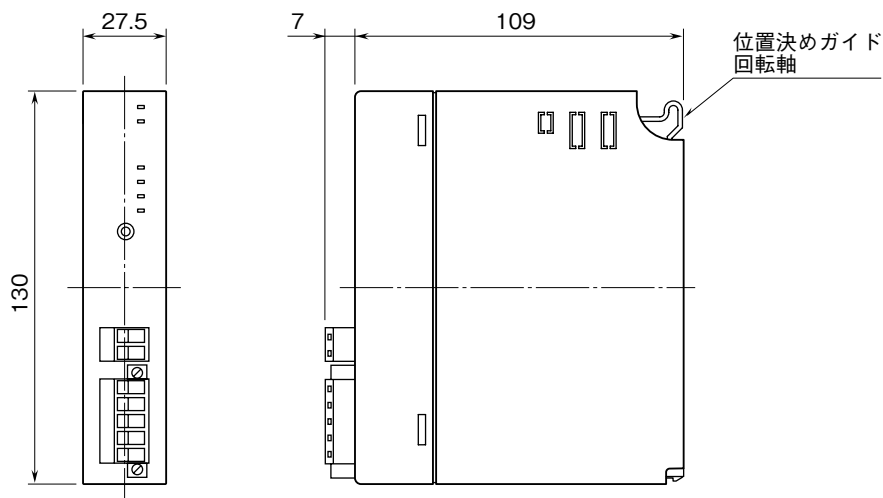
(*)は工場出荷時の設定

注)SW1-6、7、8 は未使用です。

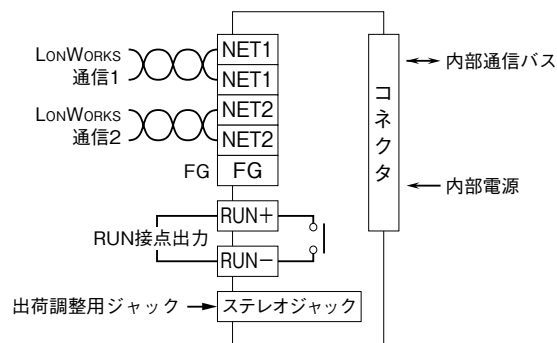
接 続

各端子の接続は下図を参考にして行って下さい。

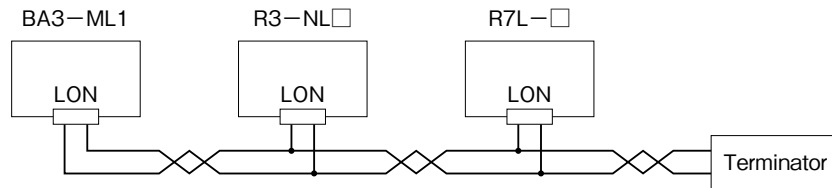
外形寸法図 (単位：mm)



端子接続図



通信ケーブルの配線



LONWORKS ネットワークの構成について

ネットワークの設定(他ノードとのデータの送受信など)は LONWORKS 専用の構成ツール (Echelon 社製 LonMaker など)にて行います。ネットワーク構成の仕方の詳細は構成ツールのドキュメントをご参照下さい。

BA3 – ML1 固有の設定(ネットワーク変数の型の変更)については、LNS プラグインソフトウェア (BA3L1PLG) をご利用下さい。設定方法などの詳細は BA3L1PLG の取扱説明書をご参照下さい。

BA3L1PLG は弊社のホームページよりダウンロードが可能です。

デバイスインタフェースファイルについて

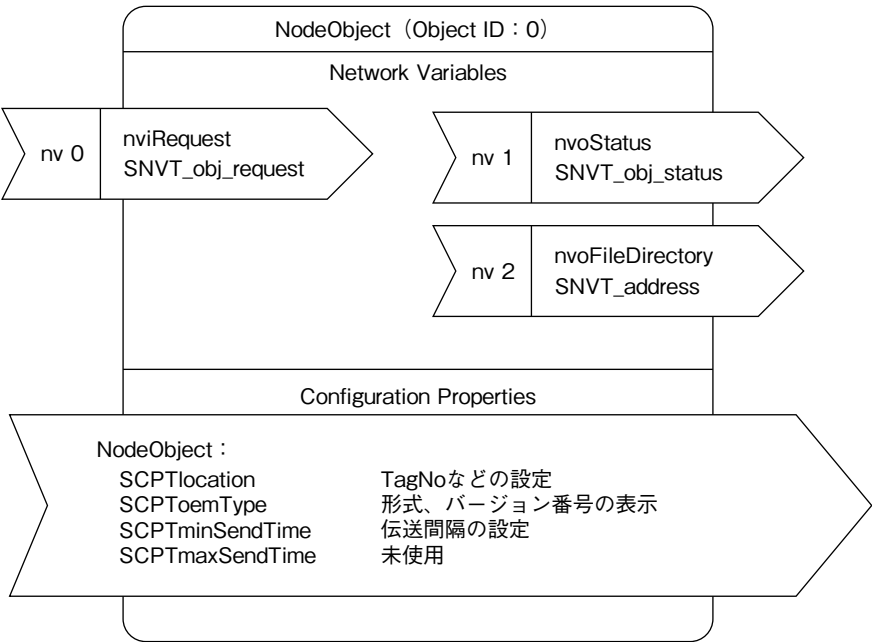
LONWORKS 機器をインテグレートツール (LonMaker など) で設定する際、その機器専用の定義ファイルが必要となります。BA3-ML1 の場合は下記のファイルをご使用下さい。

BA3ML1v110.XIF

弊社ホームページよりダウンロード可能です。

ファンクショナルブロック

■ノードオブジェクトファンクショナルブロック図



■ノードオブジェクトファンクショナルブロック

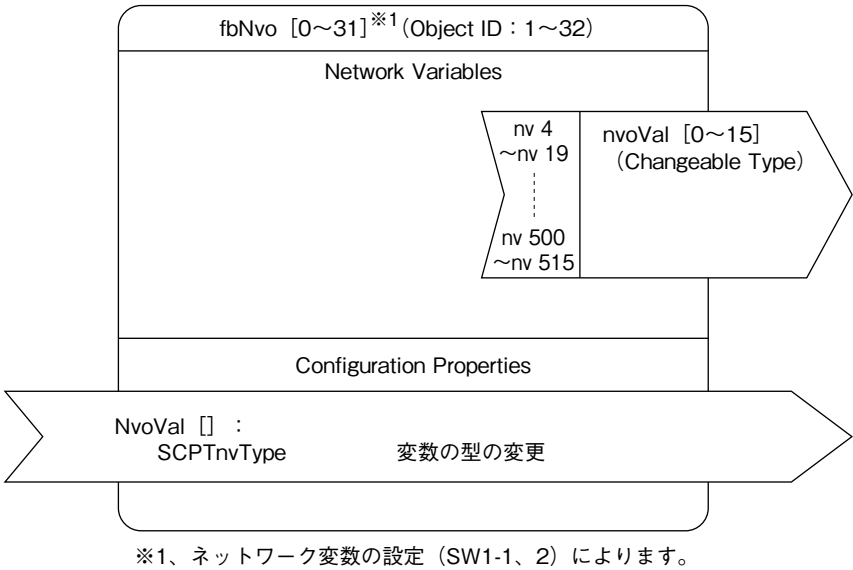
●ネットワーク変数

ネットワーク変数	タイプ {レンジ} {初期値}	説 明
nviRequest	{SNVT_obj_request} {対応している RQ RQ_NORMAL}	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。 nviRequest に RQ_NORMAL をセットすると nvoStatus には 0 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。

●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 プロパティ	依存ネットワーク 変数	タイプ {レンジ} {初期値}	説 明
SCPTtoemType	—	{SNVT_str_asc} {文字列(31文字)} {ex“BA3-ML1 V1.00”}	形式、バージョン番号を表示します。
SCPTminSendTime	—	{SNVT_time_sec} {0.1 ～ 327.6} {0.1}	ネットワーク変数を周期的に、順番に伝送する際、各 ネットワーク変数の伝送の間隔を設定します。 データ変化時の伝送を行う場合には無効です。
SCPTmaxSendTime	—	—	未使用

■ fbNvo[0 ～ 31] ファンクショナルブロック図



■ fbNvo[0 ～ 31] ファンクショナルブロック

● ネットワーク変数

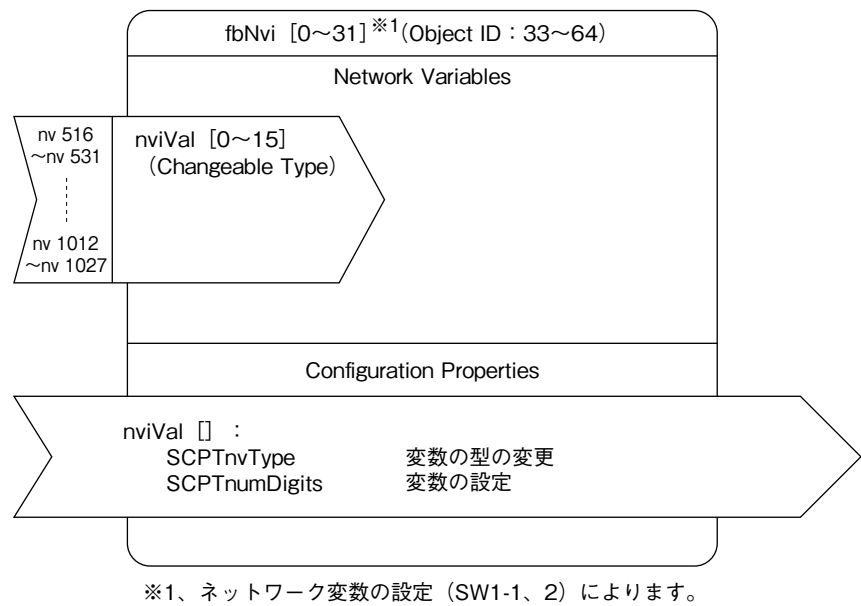
ネットワーク変数	タイプ {レンジ} {初期値}	説 明
nvoVal[]	{Changeable Type} {} {0}	他ノードに送信するデータ

● 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 プロパティ	依存ネットワーク 変数	タイプ {レンジ} {初期値}	説 明
SCPTnvType	nvoVal[]	{SNVT_nv_type} {} {SNVT_str_asc} *	nvoVal[] のタイプを表示します。 LonMaker などのツールで使用する項目です。

*、LonMark SNVT Master List 記載の 4 バイト以下の変数に対応しています。

■ fbNvi[0 ～ 31] ファンクショナルブロック図



■ fbNvi[0 ～ 31] 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 {レンジ} {初期値}	説 明
nviVal[]	{Changeable Type} {} {0}	他ノードから受信したデータ

● 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 プロパティ	依存ネットワーク 変数	タイプ {レンジ} {初期値}	説 明
SCPTnvType	nviVal[]	{SNVT_nv_type} {} {SNVT_str_asc} *	nviVal[] のタイプを表示します。 LonMaker などのツールで使用する項目です。
SCPTnumDigits	nviVal[]	{SNVT_count} {} {0}	nviVal[] の値を停電時に記憶するかを設定します。 (V 0.22 以降対応) 0: 記憶しません 32768: 記憶します

*、LonMark SNVT Master List 記載の 4 バイト以下の変数に対応しています。

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。