



本器は4量の直流信号を入力、および4量の測温抵抗体の入力をするユニットです。バインディング、通信パラメータおよび通信機能の設定は、LonMaker for Windowsで行います。通信は1対のツイストペアケーブルで行いますので、従来のアナログ伝送に比べ省配線と工数削減が図れます。

## 用途

- アナログデータの収集
- 点在する個所の温度データの計測
- 省配線

## 形式

WRBC-MAI8F-□□□□01

シリーズ	タイプ	入力点数	トランシーバ	アナログ入力レンジ	測温抵抗体種類	電源	検査成績書	付番	内容
WRBC	MAI	8	F	11					コンパクトモジュール アナログ/測温抵抗体入力
				12					8量入力
				13					TP/FT-10 (スマートトランシーバFT3150)
				14					DC0~100mV
				15					DC0~1V
				23					DC0~5V
				24					DC1~5V
				25					DC0~10V
				35					DC0~10V
				36					DC±1V
				56					DC±5V
					F				DC±10V
					H				DC0~20mA
					N				DC4~20mA (入力抵抗50Ω)
						A			DC4~20mA (入力抵抗250Ω)
						D			Pt 100Ω
									Pt 1000Ω
									Ni508.4Ω
									AC85~242V DC85~132V
									AC/DC24V±10%
								0	なし
								1	付き
								01	SNVT対応*1

※1 本器は、標準ネットワーク変数 (SNVT) を搭載しています。

## 特長

- LonMaker for Windowsによるバインディングおよび通信パラメータの設定に対応
- 8点の温度データ (測温抵抗体) 計測が可能
- 通信速度は78kbps
- AC85~242Vフリー電源、DC100/110V電源、AC/DC24V電源に対応
- メンテナンス性を考慮し、端子台と本体が取り外し可能
- DINレール取り付け可能

## 仕様

### 入力仕様

入力信号	直流電圧/直流電流、測温抵抗体
入力点数	アナログ入力4量、測温抵抗体入力4量 (計8量)
入力方式	シングルエンド
A/D変換方式	ΔΣ方式
サンプリング時間	約200ms/1量当たり
アナログ入力レンジ	電圧: DC0~100mV、0~1V、0~5V、1~5V、0~10V、±1V、±5V、±10V (入力抵抗1MΩ) 電流: DC0~20mA、4~20mA (入力抵抗50Ω)、4~20mA (入力抵抗250Ω)
測温抵抗体種類	4点すべて同一センサーとする Pt 100Ω、Pt 1000Ω、Ni508.4Ω (許容導線抵抗50Ω)
測定温度範囲	4点すべて同一レンジとする -50~200℃

### 基本仕様

許容差	アナログ入力 : ±0.1%fs 測温抵抗体入力 : ±0.25℃
周囲温度の影響	±0.01%fs/℃
電源電圧	AC85~242V (50/60Hz)、DC85~132V、AC/DC24V±10%
消費電力	約4VA (AC200V時)、約6mA (DC110V時)、約1.5VA (AC24V時)、約35mA (DC24V時)
アイソレーション	入力-通信-電源各端子間相互絶縁
絶縁抵抗	入力-通信-電源各端子間相互 DC500Vメガー 100MΩ以上
耐電圧	入力-通信端子間 AC1000V 1分間 入力-電源、通信-電源各端子間 AC2000V 1分間
使用温度範囲	-5~+55℃
使用湿度範囲	90%RH以下(非結露、非氷結にて)
外形寸法	50(W)×170(H)×85(D)mm
重量	約350g
構造	コネクタ接続ネジ固定式 [本体部とベース (基板実装型端子台付き) で構成] ネジ締めトルク: 約5.1kgf·cm (約0.5N·m)
結線部	基板実装型端子台 (2段式) ネジ締めトルク: 約3~5kgf·cm (約0.29~0.49N·m)
取り付け	壁面にネジ取り付けまたはDINレール取り付け
ケース材質・色	自己消火性ABS樹脂・アイボリー

### 通信仕様

通信方式	LonTalk (ロントーク) プロトコル
トランシーバ	TP/FT-10 (スマートトランシーバFT3150)
伝送路形態	マルチドロップ、スター、ループ接続 (T形分岐可能)
伝送路	LonWORKS®対応ケーブル 22AWGまたは16AWG相当
伝送距離	マルチドロップ接続 16AWG: 総延長2.2km (最大スタブ長3m) 22AWG: 総延長1.15km (最大スタブ長3m) スター、ループ接続 総延長500m (最大ノード間距離400m)
伝送速度	78kbps

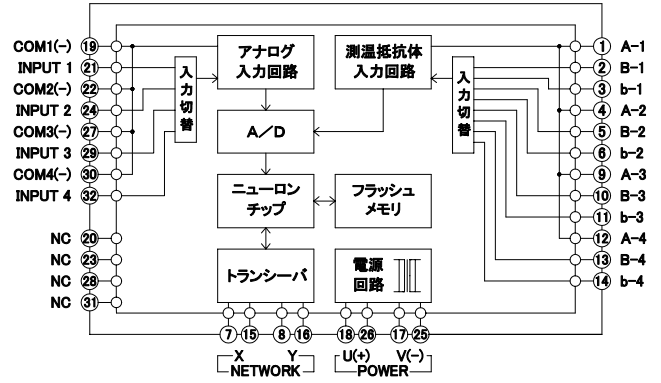
標準ネットワーク変数(SNVT)

本製品は、標準ネットワーク変数 (SNVT) を搭載し、LonMaker for Windows によるモジュールのパラメータの設定、通信パラメータの設定およびバインディングに対応しています。

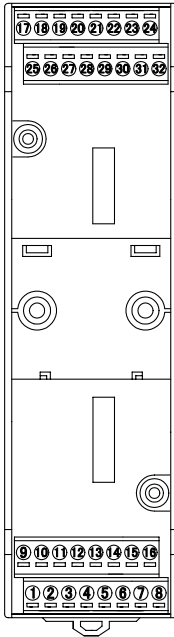
In/Out Nci	変数名	タイプ	内容・機能
nvi	Request	SNVT_obj_request	オブジェクトリクエスト
nvo	Status	SNVT_obj_status	オブジェクトステータス
nci	Max_send_time	SNVT_elapsed_tm	Status送信インターバル
nvo	Al_1(~4)	SNVT_lev_percent	AIデータ
nvo	Temp_1(~4)	SNVT_temp_p	温度データ
nci	Max_send_time_1(~4)	SNVT_elapsed_tm	AI_1(~4)送信インターバル
nci	Send_on_Delta_1(~4)	SNVT_lev_percent	AI_1(~4)ヒステリシス
nci	Gain_1(~4)	SNVT_multiplier	AI_1(~4)アンプゲイン
nci	Offset_1(~4)	SNVT_lev_percent	AI_1(~4)ゼロ調整
nci	Max_send_time_5(~8)	SNVT_elapsed_tm	温度データ1(~4)送信インターバル
nci	Send_on_Delta_5(~8)	SNVT_temp_p	温度データ1(~4)ヒステリシス
nci	Gain_5(~8)	SNVT_multiplier	温度データ1(~4)アンプゲイン
nci	Offset_5(~8)	SNVT_temp_p	温度データ1(~4)ゼロ調整

詳細はSNVT取扱説明書をご覧ください。

回路ブロック図



端子配列



WRBC-MAI8							
No.	記号	内容	No.	記号	内容	No.	記号
1.	A-1	INPUT 1	17.	V(-)	POWER	電源	
2.	B-1		18.	U(+)	POWER	電源	
3.	b-1		19.	COM1	COM1(-)	コモン1	
4.	A-2	INPUT 2	20.	NC		空端子	
5.	B-2		21.	IN1	INPUT 1	アナログ入力1	
6.	b-2		22.	COM2	COM2(-)	コモン2	
7.	X	NETWORK	23.	NC		空端子	
8.	Y	NETWORK	24.	IN2	INPUT 2	アナログ入力2	
9.	A-3	INPUT 3	25.	V(-)	POWER	電源	
10.	B-3		26.	U(+)	POWER	電源	
11.	b-3		27.	COM3	COM3(-)	コモン3	
12.	A-4	INPUT 4	28.	NC		空端子	
13.	B-4		29.	IN3	INPUT 3	アナログ入力3	
14.	b-4		30.	COM4	COM4(-)	コモン4	
15.	X	NETWORK	31.	NC		空端子	
16.	Y	NETWORK	32.	IN4	INPUT 4	アナログ入力4	

※電源端子 (端子番号17、18、25、26) 及び通信端子 (端子番号7、8、15、16) は2対ずつ御座いますが、渡り配線用となっており、同記号の端子は内部で短絡しております。渡り配線をしない場合は、電源端子、通信端子共にどちらか1対をご使用下さい。