

取扱説明書

電力マルチ変換器

形 式
BA7NS-WTU

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

- ・電力マルチ変換器1 台
- ・縦・壁取付用スライダ2 個

■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。

■製品および本取扱説明書で使用しているシンボルマーク

⚠ 本器および取扱説明書に**⚠**マークが表示されている箇所は、安全に使用するため必ず取扱説明書を読む必要性を表しています。なお、この**⚠**マークには次の2種類がありますので、それぞれの内容に注意してお読み下さい。

⚠ 警 告：この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う危険性が推定される内容を示しています。

⚠ 注 意：この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

⚠ 注 意

●安全に関する注意

- ・本器が本取扱説明書の安全に関する指示事項に反する取扱いをされた場合、本器の安全性は損なわれます。

ご注意事項

●供給電源

- ・許容電圧範囲、電源周波数、消費電力
交流電源：定格電圧 100 ～ 240 V AC の場合
85 ～ 264 V AC、47 ～ 66 Hz、4 VA 以下
直流電源：定格電圧 100 ～ 240 V DC の場合
85 ～ 264 V DC、2 W 以下

●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、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 -10 ～ +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。
- ・縦取付時は放熱のため、本体の左右に 10 mm 以上のスペースを設けて下さい。

●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。
- ・遠方より引込む配線には、各種避雷器を設置して下さい。

●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。

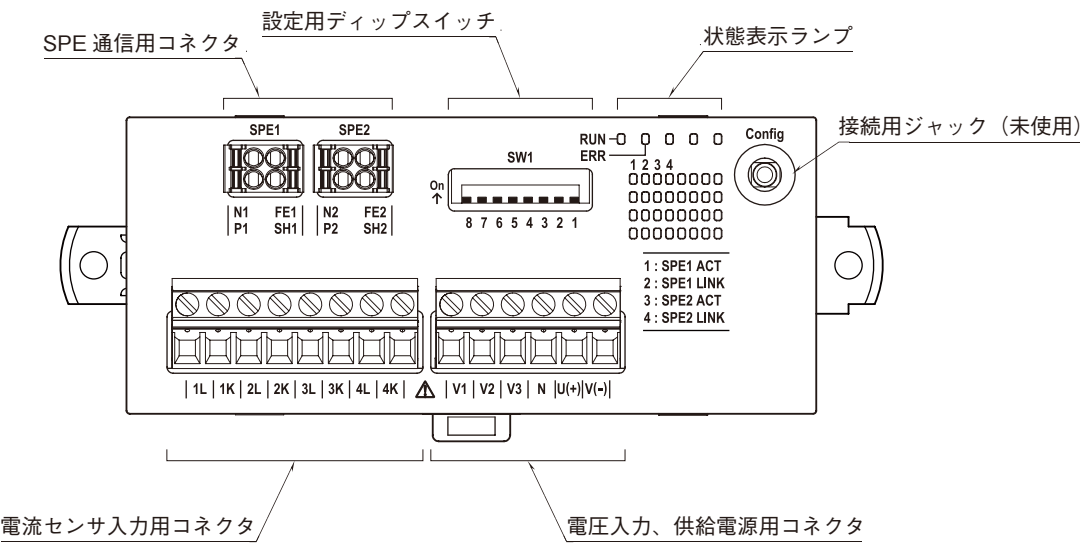
雷対策

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、または輸送中の事故、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



■状態表示ランプ

ランプ名	意 味	点灯条件	
RUN	動作中	点灯	動作中
		消灯	停止中
ERR	異常	点灯	ハードウェア異常時、工場出荷時設定動作中、システムエラー検出時、入力オーバーロード検出時
		点滅	METATRON Configurator 設定時
		消灯	正常
—	—	点灯	工場出荷時設定動作中
		消灯	正常
—	—	点灯	工場出荷時設定動作中
		消灯	正常
SPE1 ACT	SPE1 通信中	点灯	SPE1 通信中
		消灯	SPE1 無通信
SPE1 LINK	SPE1 接続中	点灯	SPE1 リンク時
		消灯	SPE1 切断時
SPE2 ACT	SPE2 通信中	点灯	SPE2 通信中
		消灯	SPE2 無通信
SPE2 LINK	SPE2 接続中	点灯	SPE2 リンク時
		消灯	SPE2 切断時

■設定用スイッチ

(*) は工場出荷時の設定

・工場出荷時設定 (SW1-2、4)

Ch	意 味	説 明	
2	工場出荷時設定	ON	工場出荷時設定
		OFF(*)	通常起動
4	DHCP 設定	ON	DHCP 設定有効
		OFF(*)	DHCP 設定無効(ネットワーク設定は WEB 画面の設定内容になります)

注) SW1-1、1-3、1-5 ～ 8 は未使用のため、必ず“OFF”にして下さい。

工場出荷時設定を切り替えの際は、SW1-2 を ON にして電源を投入します。次に電源を切り、SW1-2 を OFF にします。再度電源を投入してご使用下さい。

■工場出荷時設定

・ネットワーク設定

項 目	内 容	設定範囲	初期値
DHCP	DHCP 有効／無効	Disable／Enable	Disable
IP Address	IP アドレス	0.0.0.0～255.255.255.255	192.168.1.200 DHCP 無効時のみ設定可
Subnet Mask	サブネットマスク	0.0.0.0～255.255.255.255	255.255.255.0 DHCP 無効時のみ設定可
Default Gateway	デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0～255.255.255.255	192.168.1.1 DHCP 無効時のみ設定可

・Modbus 設定

項 目	内 容	設定範囲	初期値
Port No	ModbusTCP ポート番号	0～65535	502
Timeout	接続タイムアウト	0～65535	300 無通信時に切断する時間(秒) 0 の場合はタイムアウトなし

※接続タイムアウトを「0」に設定した場合はこの接続タイムアウトの設定を無効とし、無通信時の切断を行いません。

■SPE の配線

本体側コネクタ：弊社製

ケーブル側コネクタ：DFMC1,5/2-ST-3,5

(フエニックス・コンタクト製)

信号名	機 能
P	プラス
N	マイナス
SH	シールド
FE	FE



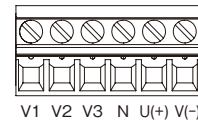
■電圧入力、供給電源の配線

本体側コネクタ：MSTB2,5/6-G

(フエニックス・コンタクト製)

ケーブル側コネクタ：FRONT-MSTB2,5/6-ST

(フエニックス・コンタクト製)



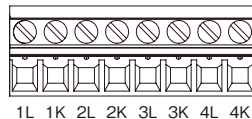
■電流センサ入力の配線

本体側コネクタ：MSTB2,5/8-G

(フエニックス・コンタクト製)

ケーブル側コネクタ：FRONT-MSTB2,5/8-ST

(フエニックス・コンタクト製)



信号名	機 能
1L	電流センサ入力 1L
1K	電流センサ入力 1K
2L	電流センサ入力 2L
2K	電流センサ入力 2K
3L	電流センサ入力 3L
3K	電流センサ入力 3K
4L	電流センサ入力 4L
4K	電流センサ入力 4K

信号名	機 能
V1	電圧入力 V1
V2	電圧入力 V2
V3	電圧入力 V3
N	電圧入力 N
U(+)	供給電源 U(+)
V(-)	供給電源 V(-)

配 線

■コネクタ形ユーロ端子台（電流センサ入力）

適合コネクタ：FRONT-MSTB2,5/8-ST（フエニックス・コンタクト製）本器に付属

適 用 電 線：0.2～2.5 mm²

剥 離 長：7 mm

推奨棒端子：

AI0,25-6BU 0.25 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI0,34-6TQ 0.34 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI0,5-6WH 0.5 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI0,75-6GY 0.75 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI1-6RD 1.0 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI1,5-6BK 1.5 mm²（フエニックス・コンタクト製）

■コネクタ形ユーロ端子台（電圧入力、供給電源）

適合コネクタ：FRONT-MSTB2,5/6-ST（フエニックス・コンタクト製）本器に付属

適 用 電 線：0.2～2.5 mm²

剥 離 長：7 mm

推奨棒端子：

AI0,25-6BU 0.25 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI0,34-6TQ 0.34 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI0,5-6WH 0.5 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI0,75-6GY 0.75 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI1-6RD 1.0 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI1,5-6BK 1.5 mm²（フエニックス・コンタクト製）

■コネクタ形スプリング式端子台（SPE）

適合コネクタ：DFMC1,5/2-ST-3,5（フエニックス・コンタクト製）本器に付属

適 用 電 線：0.2～1.5 mm²

剥 離 長：10 mm

推奨棒端子：

AI0,25-10YE 0.25 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI0,34-10TQ 0.34 mm²（フエニックス・コンタクト製）

AI0,5-10WH 0.5 mm²（フエニックス・コンタクト製）

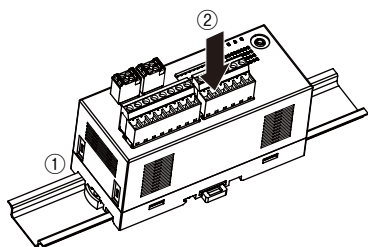
AI0,75-10GY 0.75 mm²（フエニックス・コンタクト製）

取付方法

■DIN レール（横）取付

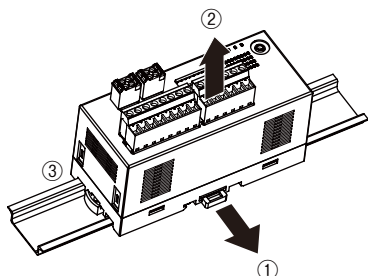
・取付の場合

- ① 本体裏面の upper フックを DIN レールに掛けます。
- ② 本体下側を押込みます。



・取外の場合

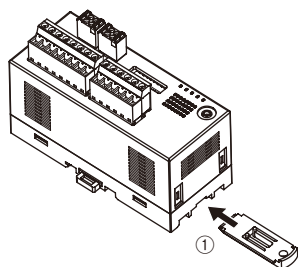
- ① マイナスドライバーなどでスライダを下に押下げます。
- ② 手前に引いて本体下側を取外します。
- ③ 本体上側を DIN レールから取外します。



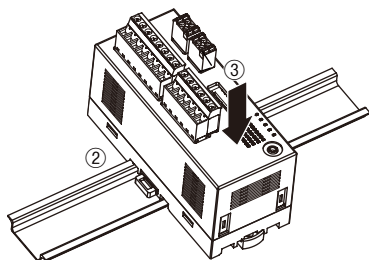
■DIN レール（縦）取付

・取付の場合

- ① 下図のように、付属の長いスライダを本体背面のレールに合うようにセットし、2回カチッと音がするまで挿入して下さい。



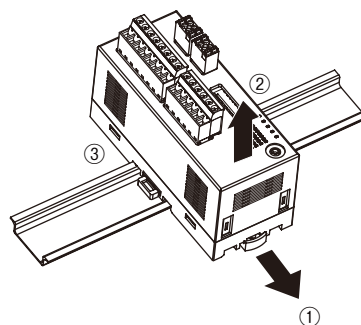
- ② 本体裏面の upper フックを DIN レールに掛けます。
- ③ 本体下側を押込みます。



注) 本体の左右に 10 mm 以上のスペースを設けて下さい。

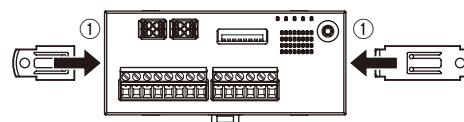
・取外の場合

- ① マイナスドライバーなどでスライダを下に押下げます。
- ② 手前に引いて本体下側を取外します。
- ③ 本体上側を DIN レールから取外します。

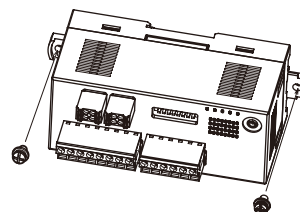


■壁取付

- ① 下図のように付属の 2 つのスライダを本体背面のレールに合うようにセットし、1 回カチッと音がするまで挿入して下さい。



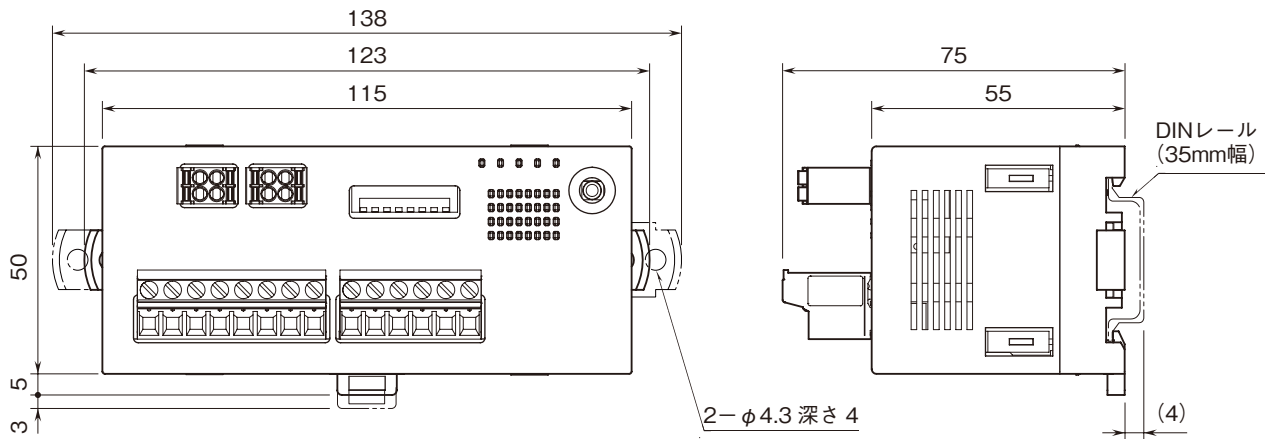
- ② 取付寸法図を参考に、M4 ねじで取付けて下さい。
(締付トルク：1.4 N・m)



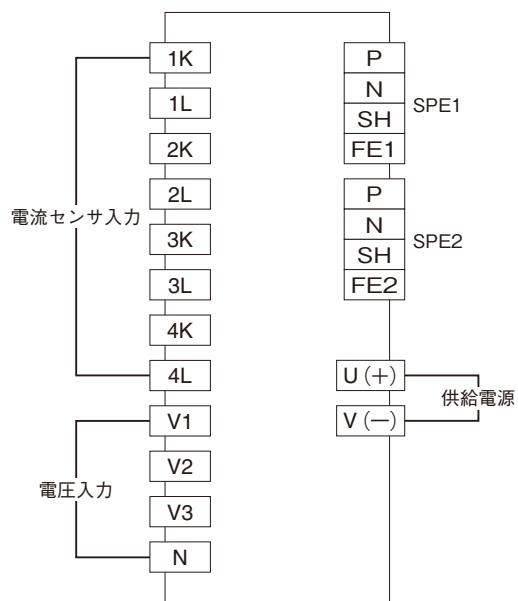
接 続

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



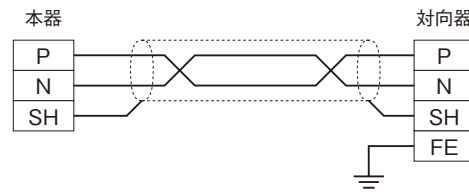
結線図

システム／ アプリケーション	結線図	システム／ アプリケーション	結線図
単相2線 4回路		単相3線から 分岐した 単相2線 4回路 (電圧は任意の ラインを選択 可能です)	
単相3線 2回路		単相3線+ 単相2線 2回路 (単相2線の 電圧は任意の ラインを選択 可能です)	
三相3線 2回路		三相4線	

注) 電圧入力にはVTの使用が可能ですが、本結線図では省略しています。

回路Aと回路B、および回路Cと回路Dで異なる種類の電流センサを組み合わせることはできません。

通信ケーブルの配線



通信仕様

クライアント接続数：1

■ネットワーク設定（標準設定値）

- ・ DHCP：無効
- ・ IP アドレス：192.168.1.200
- ・ サブネットマスク：255.255.255.0
- ・ デフォルトゲートウェイ：192.168.1.1

■Modbus 設定（標準設定値）

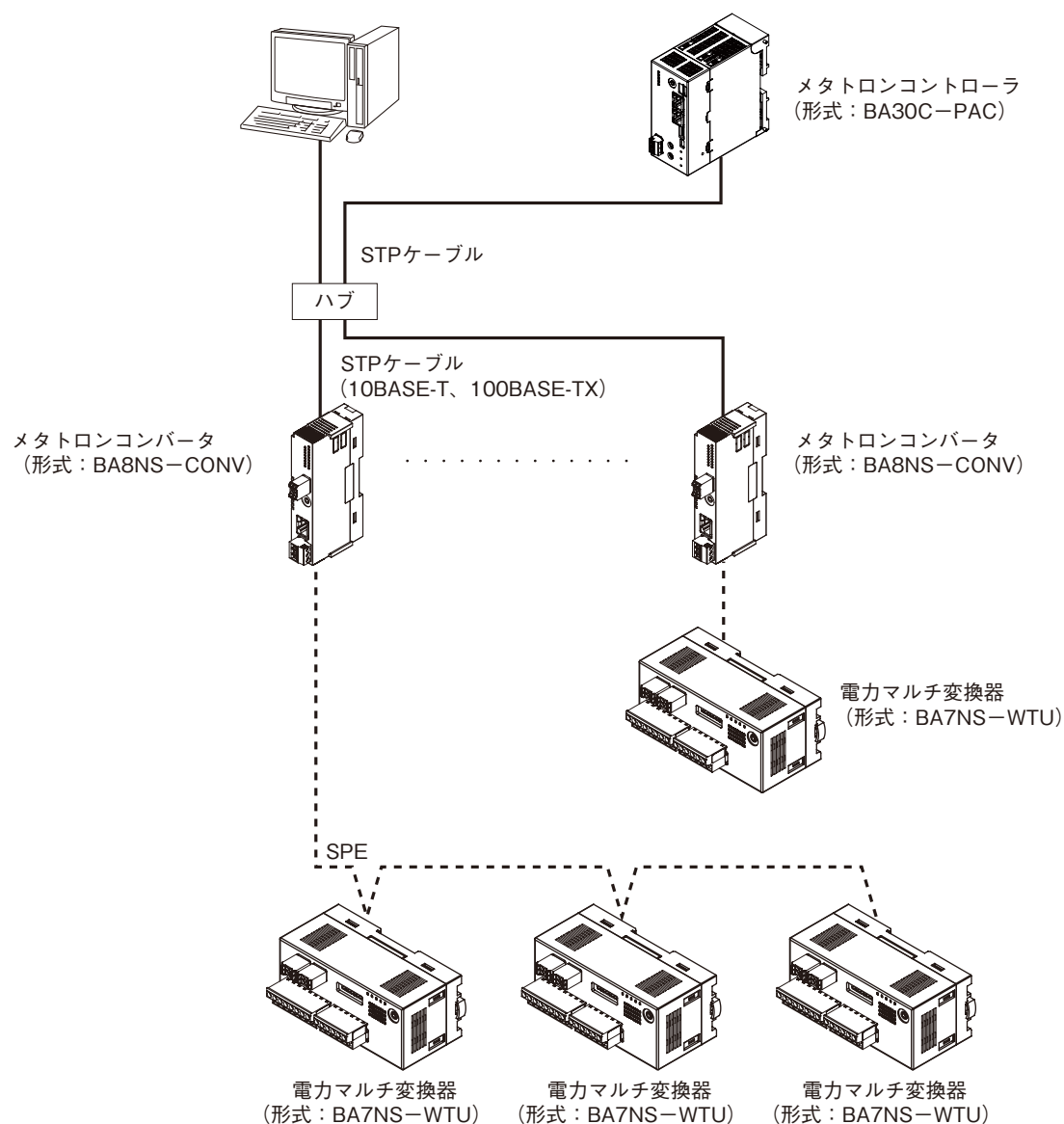
- ・ ポート番号：502
- ・ 接続タイムアウト時間：300

■10BASE-T1L 仕様

- ・ 通信規格：IEEE 802.3cg
- ・ 伝送速度：10 Mbps
- ・ 伝送ケーブル：CAT5 2線ツイストペアケーブル
- ・ セグメント最大長：1000 m（規格値）

システム構成例

下記のシステム構成にて本器（形式：BA7NS-WTU）以外は全てお客様にてご用意下さい。



Modbus／TCP 仕様

■Data and Control Functions

CODE	NAME	
04	Read Input Registers	Input Register の読み出し

■測定値の単位

測定値は次数ごとの高調波をのぞき、32 ビットの符号付き整数で読出せます。32 ビット整数はアドレス番号の小さい方に上位ワード、アドレス番号の大きい方に下位ワードを格納しています。読出した整数は、格納されている内容により単位が異なります（表中の単位欄参照）。

例えば、アドレス 41 の 1-2 線間電圧で 40 000 という値を読出した場合、単位が V / 100 (0.01 V なので、 $40\,000 \times 0.01 = 400.00$ V が実際の電圧値となります)。

読出せる測定値の範囲は測定値のタイプごとに下表のようになります。1 線電流、中性線電流などのような電流は下表の電流の範囲、1-2 線間電圧、最小電圧のように電圧は下表の電圧の範囲が適用されます。

測定値タイプ	単 位	範 囲
電流	mA	0～2 000 000 000 mA
電圧	V / 100	0～20 000 000.00 V
有効電力	W / 10	-200 000 000.0～200 000 000.0 W
無効電力	var / 10	-200 000 000.0～200 000 000.0 var
皮相電力	VA / 10	0～200 000 000.0 VA
力率	1 / 10 000	-1.0000～1.0000
交流周波数	Hz / 100	0 または 40.00～70.00 Hz
有効電力量	kWh / 100	0～9 999 999.99 kWh ^{*1}
無効電力量	Kvarh / 100	0～9 999 999.99 kvarh ^{*1}
皮相電力量	kVAh / 100	0～9 999 999.99 kVAh ^{*1}
カウント時間	時間 / 100	0～9 999 999.99 時間 ^{*1}

* 1、カウントオーバーで 0 に戻り、積算を継続します。

■入力結線方式と回路の関係

結線方式	回路共通	回路 A	回路 B	回路 C	回路 D
単相 2 線 4 回路	単相 2 線	単相 2 線	単相 2 線	単相 2 線	単相 2 線
単相 3 線から分岐した単相 2 線 4 回路	単相 3 線	単相 2 線	単相 2 線	単相 2 線	単相 2 線
単相 3 線+単相 2 線 2 回路	単相 3 線	単相 3 線	—	単相 2 線	単相 2 線
単相 3 線 2 回路	単相 3 線	単相 3 線	—	単相 3 線	—
三相 3 線 2 回路	三相 3 線	三相 3 線	—	三相 3 線	—
三相 4 線	三相 4 線	三相 4 線	—	—	—

例えば、結線方式で「単相 3 線+単相 2 線 2 回路」を設定している場合、回路共通の瞬時値を読み出す場合は、「■回路共通の瞬時値」の「単相 3 線」に○（ダイレクトに演算した計測値）または△（他の計測値から求められた理論値または、何らかの演算過程）が付けられた計測値のアドレスから読み出すことができます。また、回路 D の瞬時値を読み出す場合は、「■回路ごとの瞬時値（単相 2 線）」の「回路 D」に書かれたアドレスから計測値を読み出すことができます。

■回路共通の瞬時値

アドレス	ワード長	内 容	結線方式				単 位
			単相 2 線	単相 3 線	三相 3 線	三相 4 線	
13	2	交流周波数	○	○	○	○	Hz / 100
41	2	1-2 線間電圧			○	○	V / 100
43	2	2-3 線間電圧			○	○	V / 100
45	2	3-1 線間電圧		○	○	○	V / 100
47	2	1-N 線間電圧	○	○	△ ^{*1}	○	V / 100
49	2	2-N 線間電圧			△ ^{*1}	○	V / 100
51	2	3-N 線間電圧		○	△ ^{*1}	○	V / 100

* 1、1、2、3 線の中心となる仮想 N 線からの相電圧が読み出せます。N 線は接続していませんので、実際の相電圧とは異なる場合があります。

■回路ごとの瞬時値（単相 3 線、三相 3 線、三相 4 線）

アドレス		ワード長	内 容	結線方式			単 位
回路 A	回路 C			単相 3 線	三相 3 線	三相 4 線	
33	4033	2	1 線電流	○	○	○	mA
35	4035	2	2 線電流		△ ^{*1}	○	mA
37	4037	2	3 線電流	○	○	○	mA
39	4039	2	中性線電流	△ ^{*1}		△ ^{*3}	mA
5	4005	2	有効電力	○	○	○	W/10
7	4007	2	無効電力	○	○	○	var/10
9	4009	2	皮相電力	○	○	○	VA/10
11	4011	2	力率	○	○	○	1/10 000
53	4053	2	1 相有効電力	○	△ ^{*2}	○	W/10
55	4055	2	2 相有効電力		△ ^{*2}	○	W/10
57	4057	2	3 相有効電力	○	△ ^{*2}	○	W/10
59	4059	2	1 相無効電力	○	△ ^{*2}	○	var/10
61	4061	2	2 相無効電力		△ ^{*2}	○	var/10
63	4063	2	3 相無効電力	○	△ ^{*2}	○	var/10
65	4065	2	1 相皮相電力	○	△ ^{*2}	○	VA/10
67	4067	2	2 相皮相電力		△ ^{*2}	○	VA/10
69	4069	2	3 相皮相電力	○	△ ^{*2}	○	VA/10
71	4071	2	1 相力率	○	△ ^{*2}	○	1/10 000
73	4073	2	2 相力率		△ ^{*2}	○	1/10 000
75	4075	2	3 相力率	○	△ ^{*2}	○	1/10 000

* 1、1 線電流、3 線電流の入力を元に算出した値ですので、実際の電流値とは異なる場合があります。

* 2、三相電力の演算過程が読み出せます。各々の演算結果に意味はありません。

* 3、1 線電流、2 線電流、3 線電流の入力を元に算出した値ですので、実際の電流値とは異なる場合があります。

■回路ごとの瞬時値（単相 2 線）

アドレス				ワード長	内 容	単 位
回路 A	回路 B	回路 C	回路 D			
33	35	4033	4035	2	電流	mA
53	55	4053	4055	2	有効電力	W/10
59	61	4059	4061	2	無効電力	var/10
65	67	4065	4067	2	皮相電力	VA/10
71	73	4071	4073	2	力率	1/10 000

■回路ごとの電力量

以下のアドレスに書き込みを行うことにより、電力量をプリセットすることができます。電力量と端数を書込む際は、Modbus レジスタアクセス設定を行って下さい。

アドレス				ワード長	内 容	単 位
回路 A	回路 B	回路 C	回路 D			
129	161	4129	4161	2	有効電力量(受電)	kWh/100
131	163	4131	4163	2	無効電力量(遅れ)	kvarh/100
133	165	4133	4165	2	皮相電力量	kVAh/100
135	167	4135	4167	2	有効電力量(送電)	kWh/100
137	169	4137	4169	2	無効電力量(進み)	kvarh/100
139	171	4139	4171	2	無効電力量(受電/遅れ)	kvarh/100
141	173	4141	4173	2	無効電力量(受電/進み)	kvarh/100
143	175	4143	4175	2	無効電力量(送電/遅れ)	kvarh/100
145	177	4145	4177	2	無効電力量(送電/進み)	kvarh/100
147	179	4147	4179	2	カウント時間	時間/100
149	181	4149	4181	2	無効電力量(受電)	kvarh/100
151	183	4151	4183	2	無効電力量(送電)	kvarh/100
155	187	4155	4187	2	無効電力量(受電+送電)	kvarh/100

■エラー・警報状態

アドレス	ワード長	内 容																																
8001	1	入力オーバーロード状態 読み出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。 <table><tr><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>I3.2</td><td>I2.2</td><td>I1.2</td><td>F</td><td>—</td><td>U31</td><td>U23</td><td>U12</td><td>—</td><td>U3N</td><td>U2N</td><td>U1N</td><td>—</td><td>I3</td><td>I2</td><td>I1</td></tr></table> I1: 1 線電流 (回路 A／B) I2: 2 線電流 (回路 A／B) I3: 3 線電流 (回路 A／B) U1N: 1－N 線間電圧 U2N: 2－N 線間電圧 U3N: 3－N 線間電圧 U12: 1－2 線間電圧 U23: 2－3 線間電圧 U31: 3－1 線間電圧 F: 交流周波数 I1.2: 1 線電流 (回路 C／D) I2.2: 2 線電流 (回路 C／D) I3.2: 3 線電流 (回路 C／D) ビットが 1 のときは、対応する入力オーバーロード状態であることを示します。	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	I3.2	I2.2	I1.2	F	—	U31	U23	U12	—	U3N	U2N	U1N	—	I3	I2	I1
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																			
I3.2	I2.2	I1.2	F	—	U31	U23	U12	—	U3N	U2N	U1N	—	I3	I2	I1																			
8002	1	予約																																
8003	1	システムエラー 読み出したワードの各ビットがそれぞれ以下のような意味を持ちます。 <table><tr><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>10</td><td>9</td><td>8</td><td>7</td><td>6</td><td>5</td><td>4</td><td>3</td><td>2</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>STAT</td><td>AVG</td><td>ENE</td><td>SET</td><td>FDT</td><td>PRG</td></tr></table> PRG: 制御ソフトウェアに異常が検知されました。 FDT: 工場出荷時の校正データに異常が検知されました。 SET: ユーザ設定情報に異常が検知されました。 ENE: 電力量記録情報に異常が検知されました。 AVG: デマンド記録情報に異常が検知されました。 STAT: 最大・最小記録情報に異常が検知されました。 ビットが 1 のときは、それぞれの異常が検知されたことを示します。 1 つ以上の異常検知中は、全ての測定動作が停止します。	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	STAT	AVG	ENE	SET	FDT	PRG
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0																			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	STAT	AVG	ENE	SET	FDT	PRG																			

Web ブラウザによる設定

本器はメタロンコンバータ（形式：BA8NS－CONV）を介して Ethernet で接続した PC などの Web ブラウザから設定ができます。

本器の設定機能は多くの Web ブラウザ環境で利用可能なように設計していますが、すべての Web ブラウザ、環境での利用は保証できません。弊社で動作確認した Web ブラウザであっても、Web ブラウザの設定やインストールしているセキュリティソフトなどにより、表示が乱れる、特定の機能が動作しないなどの可能性があることをご了承下さい。

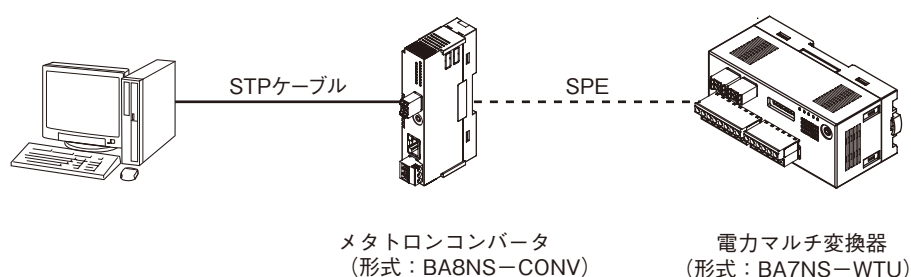
動作確認済み端末・Web ブラウザ

動作機器	Web ブラウザ
Windows 10	GoogleChrome112.0.5615.138 (Official Build) (64 ビット)
Windows 11	Microsoft Edge114.0.1823.37 (公式ビルド) (64 ビット)

■設定方法

本器の IP アドレスが初期設定の 192.168.1.200 の場合、設定するための PC 等のアドレスを 192.168.1.201 等の 192.168.1.200 と通信可能なアドレスに設定してください。

次に本器とメタロンコンバータ（形式：BA8NS－CONV）を SPE で接続し、メタロンコンバータ（形式：BA8NS－CONV）と設定するための PC 等を Ethernet ケーブルで接続して下さい。



接続後、接続した PC 等の Web ブラウザ画面で <http://192.168.1.200/> に接続して下さい。

■Device Information

本器を起動し、Web ブラウザ経由で接続すると、次のような画面が Web ブラウザ上に表示されます。

BA7NS-WTU Configuration

Device Information	Modbus Information	Network Setting	Modbus Setting	Input Setting
--------------------	--------------------	-----------------	----------------	---------------

Device Information

Firmware Version	1.0.0
Build Date	Sep 4 2024 08:59:46
MAC Address	00:10:9C:97:xx:xx
Serial Number	xxxxxx

Device Information 画面では、下記のデバイス情報が確認できます。

項 目	内 容
Firmware Version	ファームウェアバージョン
Build Date	ファームウェアの作成日時
MAC Address	MAC アドレス
Serial Number	機番

■Modbus Information

青枠内の「Modbus Information」の文字を押すと、次のような画面が Web ブラウザ上に表示されます。

BA7NS-WTU Configuration

Device Information	Modbus Information	Network Setting	Modbus Setting	Input Setting
--------------------	--------------------	-----------------	----------------	---------------

Modbus Information

RX Frame	0
RX Error Frame	0
TX Frame	0
TX Exception Frame	0

Modbus Information 画面では、下記の Modbus 情報が確認できます。

項 目	内 容
RX Frame	受信フレーム数
RX Error Frame	受信エラーフレーム数
TX Frame	送信フレーム数
TX Exception Frame	送信例外フレーム数

■Network Setting

青枠内の「Network Setting」の文字を押すと、次のような画面が Web ブラウザ上に表示されます。

BA7NS-WTU Configuration

Device Information
Modbus Information
Network Setting
Modbus Setting
Input Setting

Network Setting

DHCP	Disable ▼
IP Address	192.168.1.200
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.1

Network Setting 画面では、下記のネットワーク設定の確認・変更ができます。

項 目	内 容	設定範囲	初期値
DHCP	DHCP 有効／無効	Disable／Enable	Disable
IP Address	IP アドレス	0.0.0.0～255.255.255.255	192.168.1.200
Subnet Mask	サブネットマスク	0.0.0.0～255.255.255.255	255.255.255.0
Default Gateway	デフォルトゲートウェイ	0.0.0.0～255.255.255.255	192.168.1.1

■Modbus Setting

青枠内の「Modbus Setting」の文字を押すと、次のような画面が Web ブラウザ上に表示されます。

BA7NS-WTU Configuration

Device Information
Modbus Information
Network Setting
Modbus Setting
Input Setting

Modbus Setting

Port No	502
Timeout	300

Modbus Setting 画面では、下記の Modbus 設定の確認・変更ができます。

項 目	内 容	設定範囲	初期値
Port No	ポート番号	0～65535	502
Timeout	接続タイムアウト時間[秒]	0～65535	300

※接続タイムアウト時間が 0 の場合は、接続タイムアウト処理は無効となります。

■Input Setting

青枠内の「Input Setting」の文字を押すと、次のような画面が Web ブラウザ上に表示されます。

BA7NS-WTU Configuration

Device Information	Modbus Information	Network Setting	Modbus Setting	Input Setting																									
Input Setting																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Input Wiring Type</td> <td>Three-phase/3-wire ▼</td> </tr> <tr> <td>Input Frequency Signal</td> <td>Voltage ▼</td> </tr> <tr> <td>Primary Voltage</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Secondary Voltage</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Voltage Cutout</td> <td>1.0</td> </tr> </table>					Input Wiring Type	Three-phase/3-wire ▼	Input Frequency Signal	Voltage ▼	Primary Voltage	110	Secondary Voltage	110	Voltage Cutout	1.0															
Input Wiring Type	Three-phase/3-wire ▼																												
Input Frequency Signal	Voltage ▼																												
Primary Voltage	110																												
Secondary Voltage	110																												
Voltage Cutout	1.0																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr style="background-color: #002060; color: white;"> <th></th> <th>Circuit A</th> <th>Circuit B</th> <th>Circuit C</th> <th>Circuit D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sensor Type</td> <td>CLSE-R5 ▼</td> <td>▼</td> <td>CLSE-R5 ▼</td> <td>▼</td> </tr> <tr> <td>Primary Current</td> <td>5</td> <td></td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Current Cutout</td> <td>1.0</td> <td></td> <td>1.0</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Measurement Point</td> <td>▼</td> <td>▼</td> <td>▼</td> <td>▼</td> </tr> </tbody> </table>						Circuit A	Circuit B	Circuit C	Circuit D	Sensor Type	CLSE-R5 ▼	▼	CLSE-R5 ▼	▼	Primary Current	5		5		Current Cutout	1.0		1.0		Measurement Point	▼	▼	▼	▼
	Circuit A	Circuit B	Circuit C	Circuit D																									
Sensor Type	CLSE-R5 ▼	▼	CLSE-R5 ▼	▼																									
Primary Current	5		5																										
Current Cutout	1.0		1.0																										
Measurement Point	▼	▼	▼	▼																									
Submit																													

Input Setting 画面では、入力レンジの設定の確認・変更ができます。

項 目	内 容	設定範囲	初期値
Input Wiring Type	入力結線種別	Single-phase/2-wire (単相 2 線× 4 回路) Single-phase/3-wire (単相 3 線× 2 回路) Three-phase/3-wire (三相 3 線× 2 回路) Three-phase/4-wire (三相 4 線× 1 回路) Single-phase/2-wire from Single-phase/3-wire (単相 3 線から分岐した単相 2 線× 4 回路) Single-phase/3-wire + Single-phase/2-wire (単相 3 線× 1 回路+単相 2 線× 2 回路)	Three-phase/3-wire
Input Frequency Signal	入力周波数信号	Voltage (1 相電圧) Fixed 50Hz (50 Hz 固定) Fixed 60Hz (60 Hz 固定)	Voltage
Primary Voltage	VT 一次側定格電圧 [V]	50～400000	110
Secondary Voltage	VT 二次側定格電圧 [V]	50～500	110
Voltage Cutout	電圧カットアウト [%]	0.0～99.9	1.0
Sensor Type ^{*1}	CT センサ	CLSE-R5 CLSE-05 CLSE-10 CLSE-20 CLSE-40 CLSE-60	CLSE-R5
Primary Current ^{*2}	CT 一次側定格電流 [A]	1～20000	5
Current Cutout	電流カットアウト [%]	0.0～99.9	1.0
Measurement Point ^{*3}	単相 2 線の計測位置	1-N 2-N 1-3	1-N

* 1、回路 A と B、回路 C と D はそれぞれ共通のセンサ設定となります。

* 2、CLSE-R5 を選択時のみ設定が必要です。

* 3、単相 3 線から分岐した単相 2 線× 4 回路または単相 3 線× 1 回路+単相 2 線× 2 回路を選択時のみ設定することができます。

■設定値の変更

設定値を変更する際は、変更したい項目に任意の値を入力し、「Submit」ボタンを押します。

BA7NS-WTU Configuration

Device InformationModbus InformationNetwork SettingModbus SettingInput Setting

Network Setting

DHCP	Disable
IP Address	192.168.1.201
Subnet Mask	255.255.255.0
Default Gateway	192.168.1.1

Submit

「Submit」ボタンを押し、設定の変更に成功すると以下の画面が表示されます。

BA7NS-WTU Configuration Success!

Configuration update successfully.
Please restart device.

Restart

「Restart」ボタンが現れるので、「Restart」ボタンを押すと次のダイアログボックスが表示されます。
「OK」ボタンを押すことで設定の変更が完了します。

192.168.1.200 の内容

Restart Device?

OKキャンセル

Configuration update successfully.
Please restart device.

Restart

設定範囲外の値を指定した場合は次のダイアログボックスが表示されます。

192.168.1.200 の内容
Invalid Value

OK

Device InformationModbus InformationNetwork SettingModbus SettingInput Setting

Modbus Setting

Port No	99999
Timeout	300

Submit

「OK」ボタンを押してメッセージを閉じると、設定範囲外の値を指定している箇所が赤く色づけされます。

BA7NS-WTU
Configuration

Device InformationModbus InformationNetwork SettingModbus SettingInput Setting

Modbus Setting

Port No	99999
Timeout	300

Submit