

BALONモジュール

WRMCシリーズ

SNVT s 対応モジュール

WRMC-PA12F-A□01
WRMC-PA12F-A□A1
WRMC-PA13F-A□01
WRMC-PA13F-A□A1
WRMC-PA33F-A□01
WRMC-PA33F-A□A1
WRMC-PA34F-A□01
WRMC-PA34F-A□A1
WRMC-PE12F-A□01
WRMC-PE12F-A□A1
WRMC-PE12F-A□M1
WRMC-PE12F-A□M2
WRMC-PE13F-A□01
WRMC-PE13F-A□A1
WRMC-PE13F-A□M1
WRMC-PE13F-A□M2
WRMC-PE33F-A□01
WRMC-PE33F-A□A1
WRMC-PE33F-A□M1
WRMC-PE33F-A□M2
WRMC-PE34F-A□01
WRMC-PE34F-A□A1

V 2 . 7 0

SNVT s 取扱説明書

2009年9月3日

渡辺電機工業株式会社

本取扱説明書は、改善のため予告なしに一部変更することがありますのでご了承ください。

目 次

1. S N V T s	2
1-1. S N V T s 送信方法	2
1-2. ノードリセット時の S N V T s 送信	5
1-3. N c i	6
1-4. R e q u e s t	6
1-5. S t a t u s	6
1-6. 通信異常時の処理	6
1-7. LonMaker For Windows でコミッション、リコミッション、 または、リプレース後の注意事項	6
1-8. W R M C プラグインツール	7
1-9. ファンクションブロック	7
1-9-1. ノードオブジェクト（各相線共通）	7
1-9-2. 単相 2 線（P A 1 2、P E 1 2）	8
1-9-3. 単相 3 線（P A 1 3、P E 1 3）	9
1-9-4. 三相 3 線（P A 3 3、P E 3 3）	10
1-9-5. 三相 4 線（P A 3 4、P E 3 4）	11
2. 測定内容と条件	13
3. パラメータ設定・確認	15
3-1. 定格電圧設定・確認	15
3-2. 定格電流設定・確認	16
3-3. 定格 1 次電圧設定・確認	17
3-4. 定格 1 次電流設定・確認	17
3-5. 電源 ON デイレイ設定・確認	19
4. 電力量リセット	20
5. 最大値 0 リセット・確認	20
6. ネットワーク変数リスト	21
単相 2 線 定格 1 次電流・定格 1 次電圧設定一覧表	付録 1
単相 3 線 定格 1 次電流・定格 1 次電圧設定一覧表	付録 2
三相 3 線、三相 4 線 定格 1 次電流・定格 1 次電圧設定一覧表	付録 3

1. SNVTs

※SNVTsをポーリングをする時は、タイムアウト512msec以上の時間で行って下さい。

1-1. SNVTs送信方法

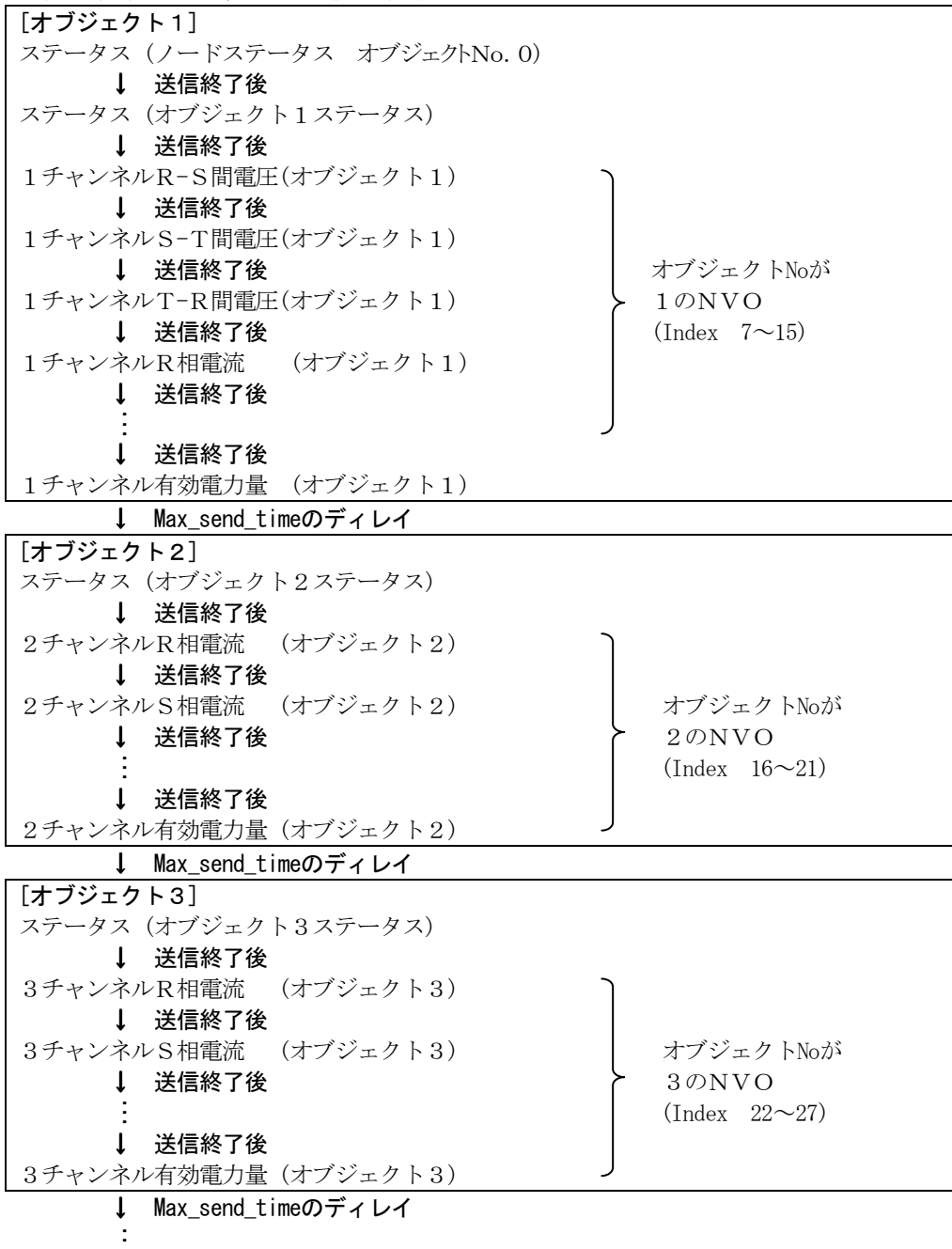
電力要素のSNVTs (NVO)とステータスは、“Max_send_time”で設定した通信方法で送信します。
※ “Max_send_time” の設定有効範囲は100msec～1時間で、設定間隔は100msec単位です。
送信方法は「オブジェクト送信」と「NV送信」の2種類があります。

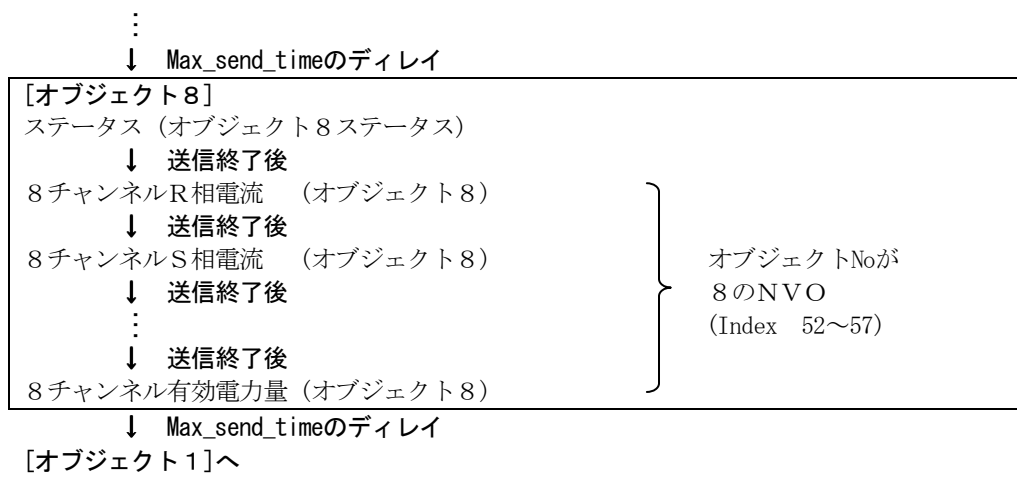
○オブジェクト送信

Max_send_timeのdayを“1”以外に設定した場合、オブジェクト単位にMax_send_timeの間隔で送信します。

同一オブジェクトのSNVTsは送信終了後すぐに、次のSNVTsの送信を行ないます。

例) 三相3線 (PA33、PE33) の場合

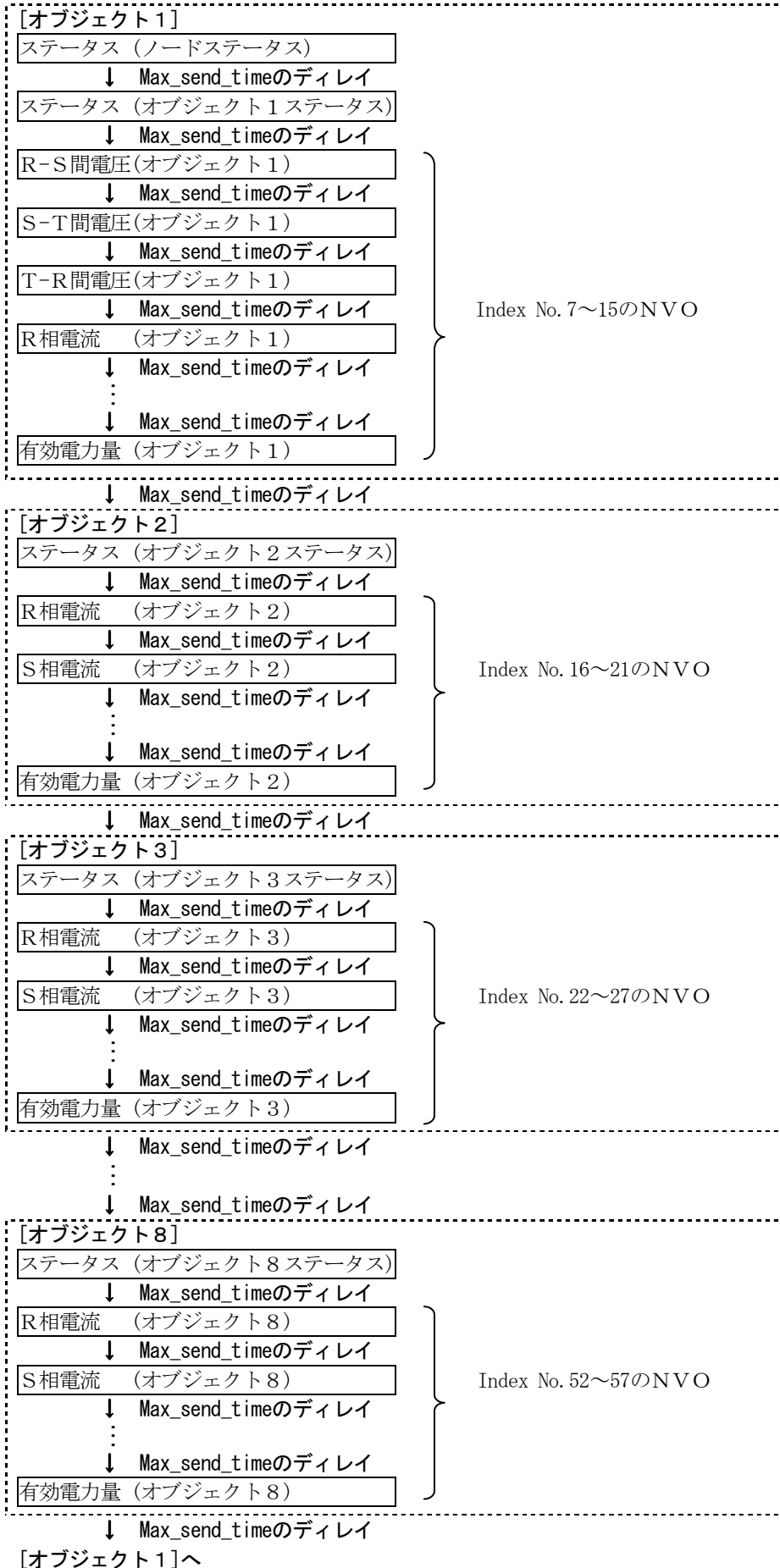




○NV送信（デフォルト）

Max_send_timeのdayを“1”に設定した場合、NVO単位にMax_send_timeの間隔で送信します。

例) 三相3線（PA33、PE33）の場合



1-2. ノードリセット時のSNVT s 送信

ノードリセット時、電源投入によるリセットの場合はスタートアップディレイ（アドレスのノードNo×1秒）後、またLonMaker for Windows等のソフトウェアによるリセットの場合は最大3秒後、ステータスと電力要素のSNVT s (NVO) 全てを100msec間隔で送信します。

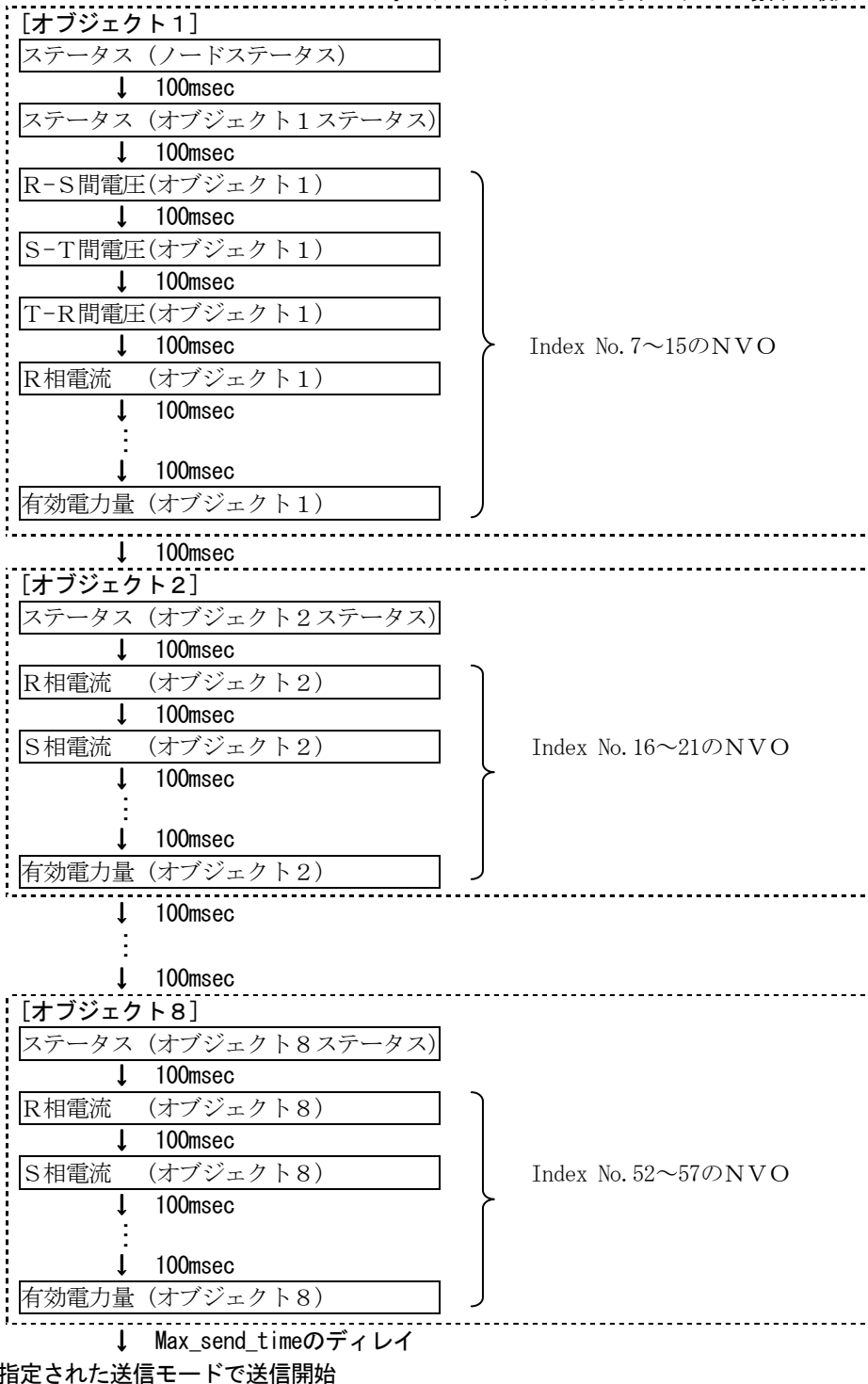
※電源投入時、送信開始までには3秒以上かかります

例) 三相3線（PA33、PE33）の場合

ノードリセット

↓ 電源投入の場合、スタートアップディレイ時間後（ノードNo×1秒、最低3秒後）

LonMaker for Windows等のソフトウェアによるリセットの場合は最大3秒後



※スタートアップディレイは、電源投入後に出力ネットワーク変数の送信を開始するまでの時間です。

ノードごとに異なる時間差を設けることにより、多数のノードが同時に電源投入された場合のネットワークの混雑を抑止します。

⚠注意

スタートアップディレイ中、および出力ネットワーク変数が送信される前にネットワーク変数を読み出すと0データを応答しますので積算データの差分計算を行う際はご注意ください。

1-3. N c i

N c i は E E P R O M (不揮発性メモリ) に書くため電源を O F F にしてもデータは消えません。
書き込み回数は制限があり、1 万回以上書き込むとデータは保証されません。（最悪の場合モジュールを交換する必要があります）また、1 バイトの書き込み処理時間は 2 0 msec 必要です。

1-4. R e q u e s t

本製品は下記のオブジェクトリクエストを受け付けます。

RQ_NORMAL	…NVOとNVIのSNVT s 送信・受信の禁止状態を解除。 自己診断の停止（オブジェクトIDを"0"に指定したときのみ）。
RQ_DISABLED	…NVOの送信とNVIの受信を禁止状態にする。 禁止状態中でも電力測定は継続する。 RQ_NORMALまたはRQ_ENABLEを受信すると禁止状態が解除される。
RQ_UPDATE_STATUS	…現在のステータスを要求。
RQ_SELF_TEST	…自己診断の開始（オブジェクトIDを"0"に指定したときのみ）。
RQ_REPORT_MASK	…ステータスで使用しているビット情報を要求。
RQ_ENABLE	…NVOとNVIのSNVT s 送信・受信の禁止状態を解除。
RQ_CLEAR_STATUS	…electrical_fault、unable_to_measure、comm_failureのビットのクリア要求。

1-5. S t a t u s

本製品は下記のステータスを通知します。

invalid_id	…RequestのオブジェクトIDの指定が範囲外。
invalid_request	…Requestのオブジェクトリクエストが無効。
disabled	…NVOとNVIのSNVT s 送信・受信の禁止。
electrical_fault	…ハードウェアエラーを検出。
unable_to_measure	…入力電圧なしを検出。
comm_failure	…SNVT s 通信エラー検出。
self_test_in_progress	…自己診断中。
report_mask	…ステータスの内容が使用ビットのデータである。

1-6. 通信異常時の処理

SNVT s 送信に失敗したとき、2 秒間送信処理を中止します。（トラフィック低減処理）

1-7. LonMaker For Windowsでコミッション、リコミッション、またはリブレース後の注意事項

LonMaker For Windowsでコミッション、リコミッション、またはリブレース後、SNVT s 送信が行われなくなることがあります。コミッション、リコミッション、またはリブレース後は、**必ずリセットして下さい。**

リセット方法：①LonMaker For Windowsを起動します。

②コミッション、リコミッション、またはリブレースしたモジュール（デバイス）を選択して
右クリックして下さい。

③表示したポップアップメニューより「Manage」を選択します。

④「Devices」タブを開き、「Reset」ボタンをクリックして下さい。

1-8. WRMCプラグインツール

LonMaker For WindowsへWRMCプラグインツールをインストールすることにより、WRMCモジュールのパラメータをWRMCプラグインツールの画面で設定・確認することができます。

パラメータの設定・確認については後述の「3. パラメータ設定・確認」を参照してください。

WRMCプラグインツールについては「WRMCプラグインツール取扱説明書」を参照してください。

1-9. ファンクションブロック

1-9-1. ノードオブジェクト（各相線共通）

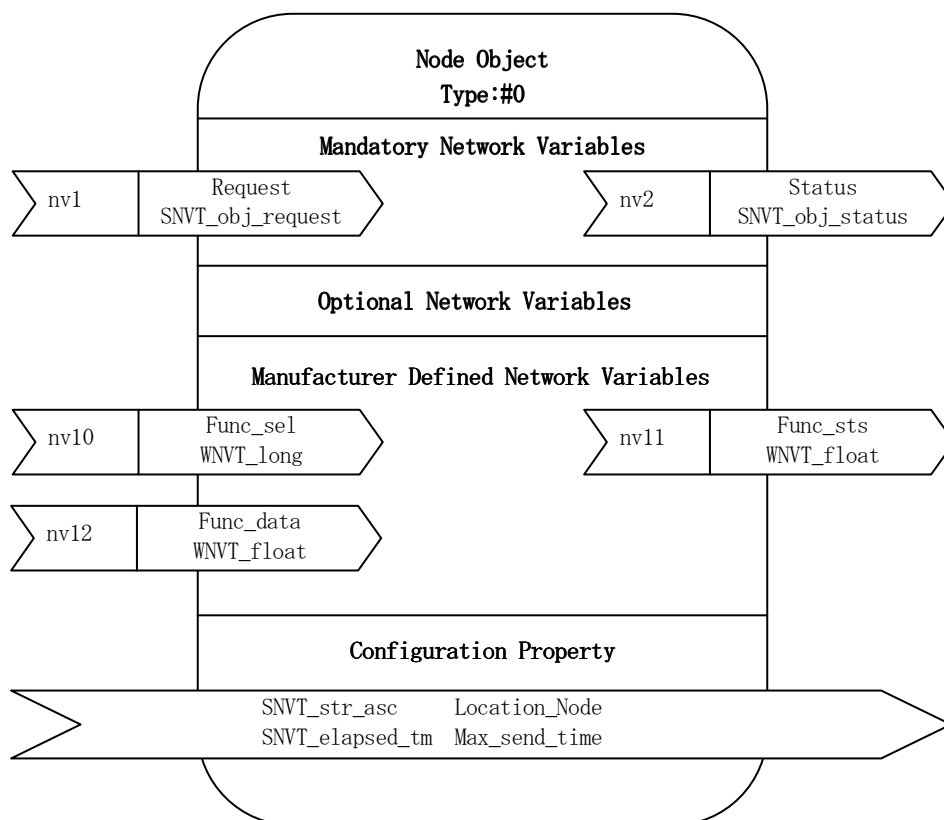


図. ノードオブジェクトのファンクションブロック

1-9-2. 単相2線（PA12、PE12）

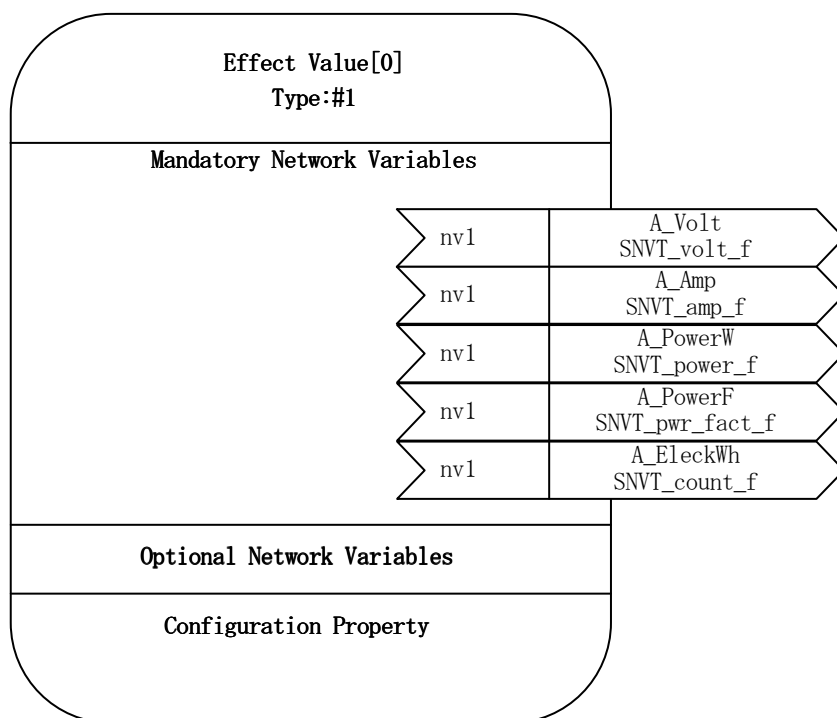


図. オブジェクト1（1チャンネル）のファンクションブロック

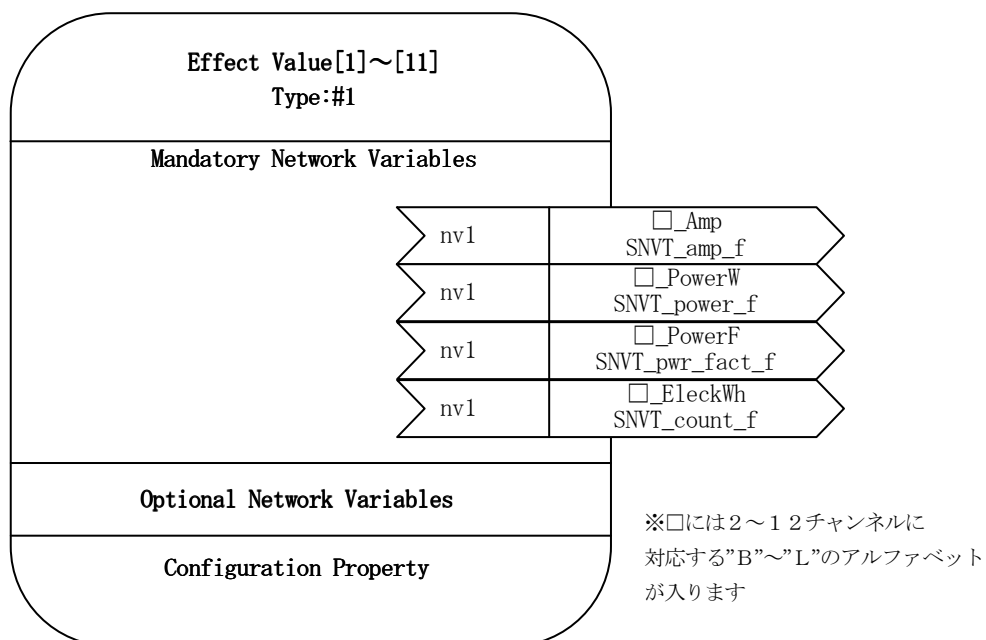


図. オブジェクト2～12（2～12チャンネル）のファンクションブロック

1-9-3. 単相3線（PA13、PE13）

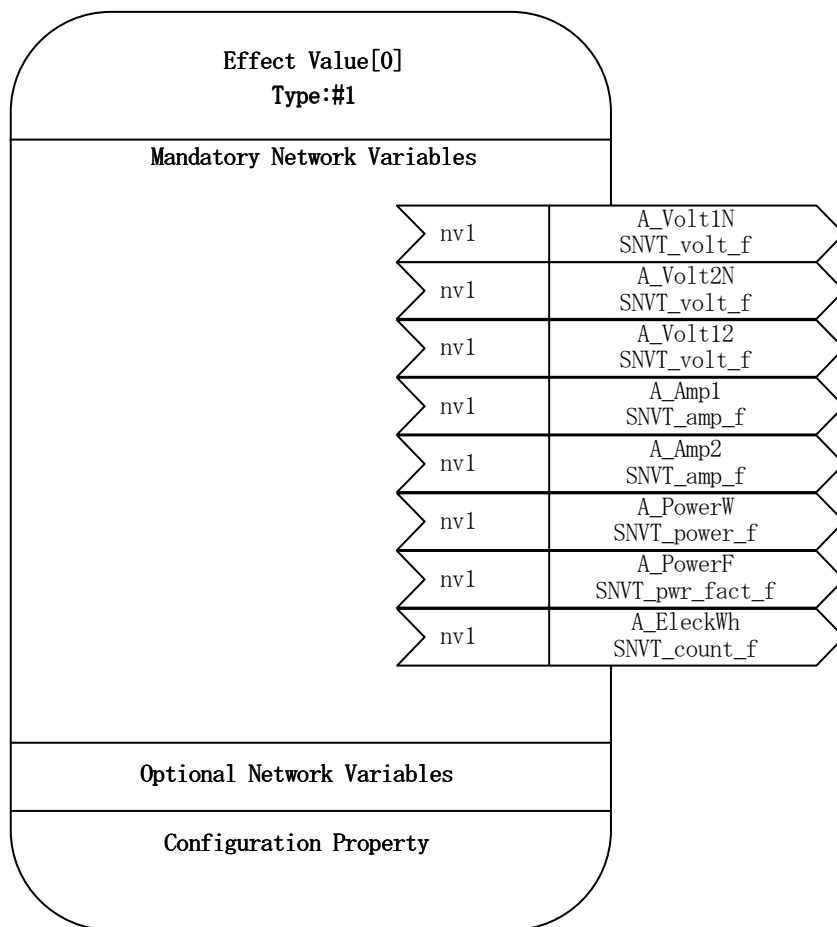


図. オブジェクト1（1チャンネル）のファンクションブロック

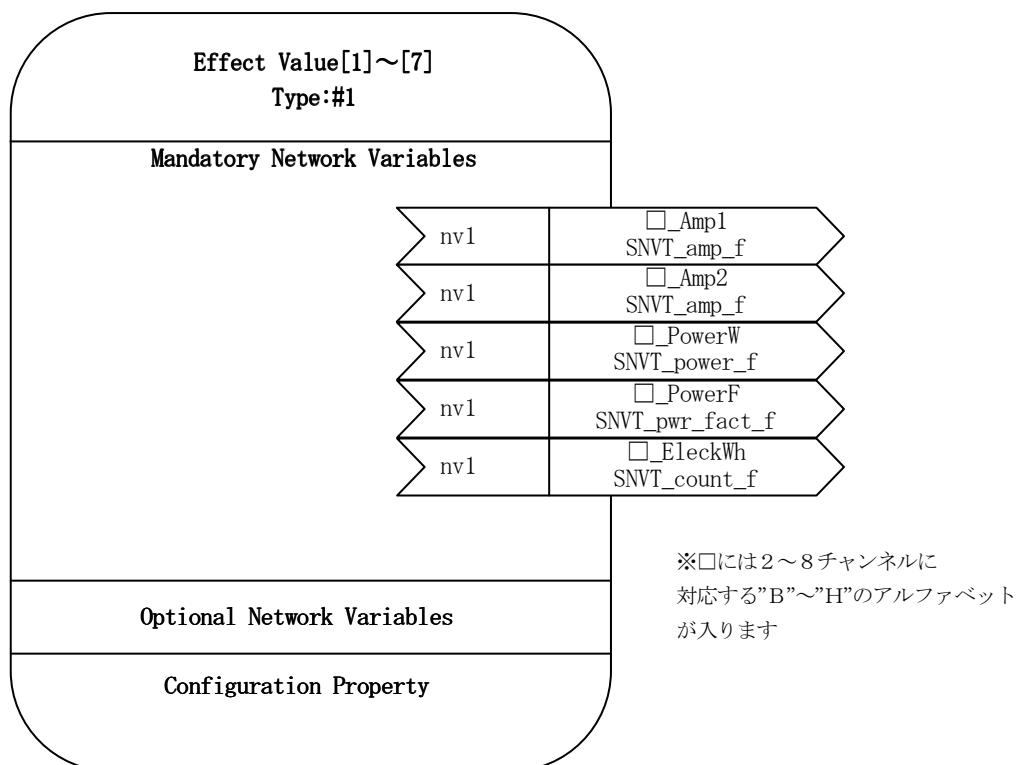


図. オブジェクト2～8（2～8チャンネル）のファンクションブロック

1-9-4. 三相3線（PA33、PE33）

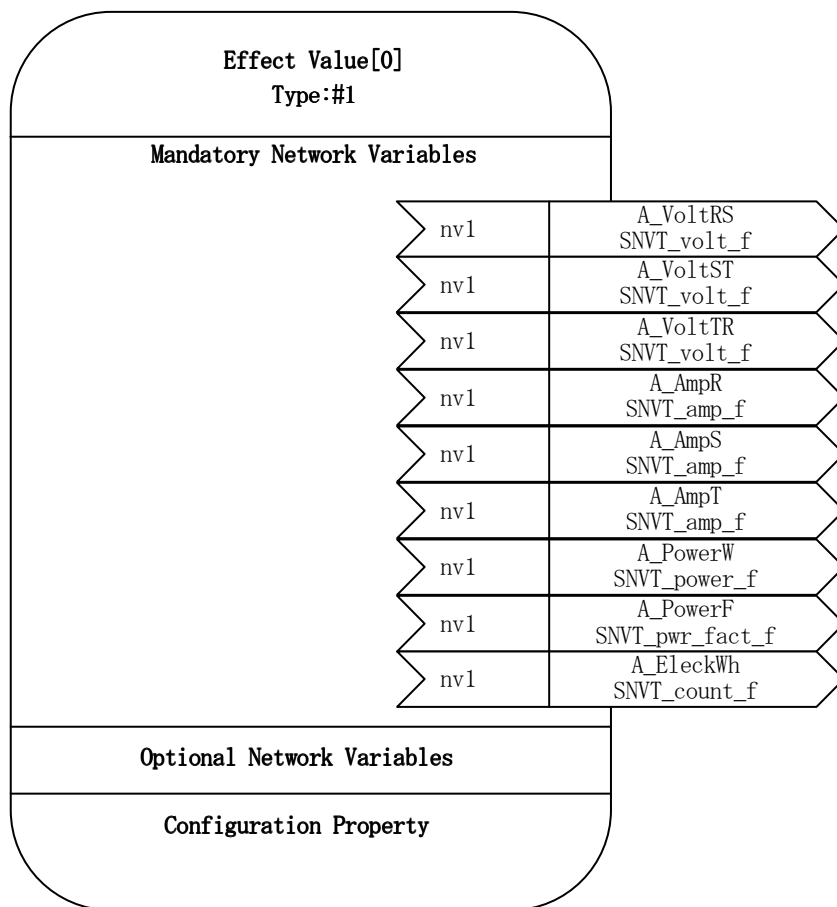


図. オブジェクト1（1チャンネル）のファンクションブロック

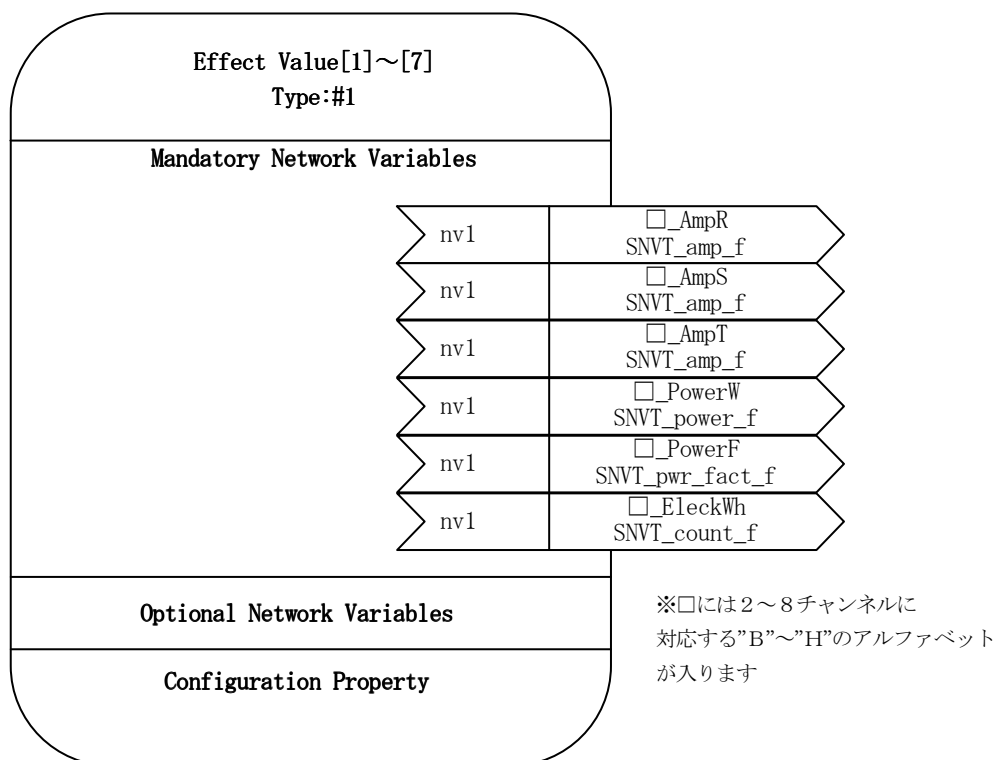


図. オブジェクト2～8（2～8チャンネル）のファンクションブロック

1-9-5. 三相4線（PA34、PE34）

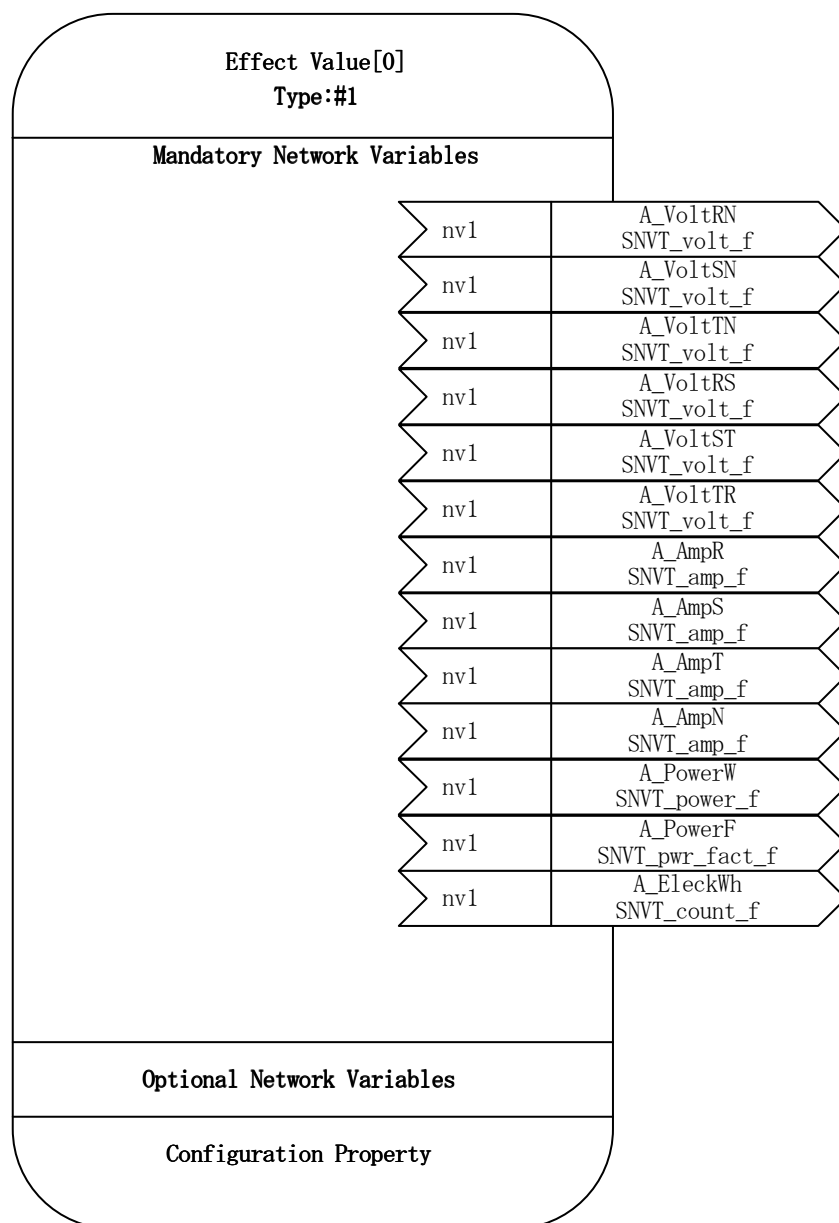


図. オブジェクト1（1チャンネル）のファンクションブロック

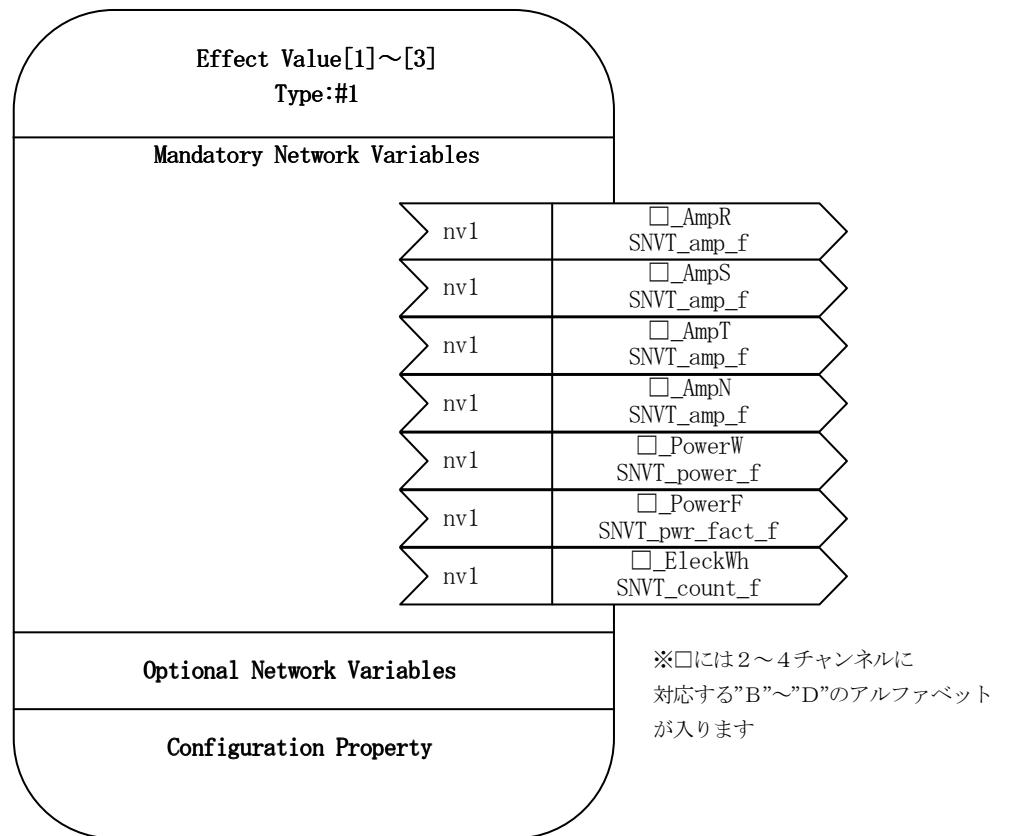
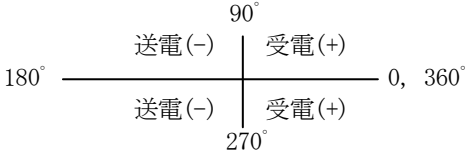
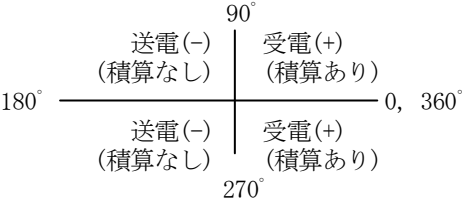
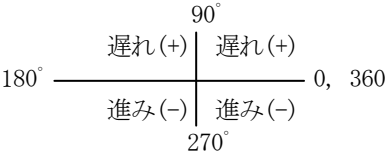


図. オブジェクト2~4（2~4チャンネル）のファンクションブロック

2. 測定内容と条件

要素	測定内容・条件	
三相4線 R相電流(A) S相電流(A) T相電流(A) N相電流(A) 三相3線 R相電流(A) S相電流(A) T相電流(A) 単相3線 1相電流(A) 2相電流(A) 単相2線 電流(A)	設定された定格1次電流の値（AC 5 A～8 k A）をフルスケールとして、その定格値の120%まで測定します。定格値の0.8%以下の場合は0 Aになります。小数点以下2桁まで測定します。（0.01 A単位）	
	条 件	電流値
	R-N/R-S/1-N間電圧入力なし	0 A
	定格120%以上	定格の120%で停止
	定格0.8%以下	0 A
三相4線 R-N間電圧(V) S-N間電圧(V) T-N間電圧(V) R-S間電圧(V) S-T間電圧(V) T-R間電圧(V) 三相3線 R-S間電圧(V) S-T間電圧(V) T-R間電圧(V) 単相3線 1-N間電圧(V) 2-N間電圧(V) 1-2間電圧(V) 単相2線 電圧(V)	設定された定格1次電圧（AC 110 V～77 k V）の値をフルスケールとして、その定格値の120%まで測定します。定格値の10%以下の場合は0 Vになります。小数点以下2桁まで測定します。（0.01 V単位）	
	条 件	電圧値
	R-N/R-S/1-N間電圧入力なし	0 V
	定格120%以上	定格の120%で停止
	定格10%以下	0 V
有効電力 (W)	定格電力値をフルスケールとして、その定格の±144%まで測定します。定格値の-0.4%～0.4%の場合は0 Wになります。小数点以下は測定しません。（1 W単位） 《定格電力値》 ・単相2線＝定格1次電流 × 定格1次電圧 ・単相3線＝定格1次電流 × 定格1次電圧 × 2 ・三相3線＝定格1次電流 × 定格1次電圧 × $\sqrt{3}$ ・三相4線＝定格1次電流 × 定格1次電圧 × $\sqrt{3}$ 	
	条 件	有効電力値
	R-N/R-S/1-N間電圧入力なし	0 W
	定格144%以上	定格の144%で停止
	定格0.4%以下～-0.4%以上	0 W
	定格-144%以下	定格の-144%で停止

要素	測定内容・条件	
有効電力量 (kWh)	定格電力値によって定められた測定範囲まで積算します。	
	定格電力値	測定範囲
	96(115)kW未満	99,999.999kWh
	96(115)kW以上 1006(1160)kW未満	999,999.999kWh
	1006(1160)kW以上 10.06(11.60)MW未満	9,999,999kWh
	10.06(11.60)MW以上	99,999,999kWh
	※()内の電力定格値は単相2線、単相3線の場合です。 ※オーバーフローした場合は再度0から積算します。 ※受電時(+)の電力のみ積算します。	
		
	条 件	有効電力量
	R-N/R-S/1-N間電圧入力なし	積算停止
	R-N/R-S/1-N間電圧周波数 44.2~65.8Hzの範囲外	積算停止
力率	力率は-0~-1、1~0範囲で測定します。 小数点以下4桁まで測定します。(0.0001単位)	
		
	条 件	力率
	R-N/R-S/1-N間電圧入力なし	0

※浮動小数点のSNVTS (SNVT_XXXX_f) は有効桁=7桁なので、
 測定値が7桁を超える桁数の値になった場合は8桁目で四捨五入されます。
 例) 有効電力量のSNVTSは、単相2線で定格電力が115 kW未満、
 有効電力量が99,999.999 kWhの場合、SNVTSの値は
 100,000 kWhとなります。
 (8桁目の0.001 kWhの単位が四捨五入されます)

3. パラメータ設定・確認

定格電圧、定格電流、定格1次電圧、定格1次電流、電源ONディレイの設定・確認をする場合、下記の手順で行います。
”Func_sts”はpolled型です。

※LonMaker For WindowsへWRMCプラグインツールをインストールすることにより、WRMCモジュールの
パラメータをWRMCプラグインツールの画面で設定・確認することができます。

WRMCプラグインツールについては「WRMCプラグインツール取扱説明書」を参照してください。

3-1. 定格電圧設定・確認

モジュール本体に入力される電圧入力の大きさを設定します。

※単相3線の場合、定格電圧の変更はできません。（110V固定）

※設定を変更した場合、電流最大値と有効電力最大値が0リセットされます。

・設定手順

①Func_dataに設定する定格電圧Noを指示します。

No	定格 電圧
0	110V
1	220V

②Func_selにコマンド”2001”を指示します。

③Func_stsで”0”（OK）を確認したら設定終了です。

Func_stsが”-2”のときは、設定中ですので、再度Func_stsを確認してください。

コマンドのエラー、オブジェクトNoのエラー、定格電圧Noのエラーの場合は、Func_stsが”-1”になります。

・確認手順

①Func_selにコマンド”101”を指示します。

②Func_stsの値が定格電圧Noになります。

Func_stsが”-2”のときは、確認中ですので再度Func_stsを確認してください。

3-2. 定格電流設定・確認

モジュール本体に直接接続される変流器 (CT) の定格を設定します。

※オブジェクト毎に定格電流を設定します。

ただし単相2線の場合、奇数オブジェクトと次の偶数オブジェクトの定格電流は同じ値になります。

例) オブジェクト1の定格電流を変更するとオブジェクト2の定格電流も同じ値に変更されます。

逆に、オブジェクト2の定格電流を変更するとオブジェクト1の定格電流も同じ値に変更されます。

※設定を変更した場合、電流最大値と有効電力最大値が0リセットされます。

・設定手順

①Func_dataに設定する定格電流Noを指示します。

○WRMC-P□□F-A□01、

WRMC-P□□F-A□A1の場合

No	定格電流
0	5A
1	50A
2	100A
3	250A
9	400A ※
10	600A ※

※400/600Aは付番が A1の製品で対応しています。付番が 01の製品にはありません。

○WRMC-P□□F-A□M1、

WRMC-P□□F-A□M2の場合

No	定格電流
0	5A
1	50A
2	100A
3	250A
4	30A
9	400A ※
10	600A ※

※400/600Aは付番がM2の製品で対応しています。付番がM1の製品にはありません。

②Func_selにコマンド"2 1 XX"を指示します。XXは、オブジェクトNoを指定してください。

(XXに"9 9"を指定すると、全オブジェクトの指定になります。)

③Func_stsで"0" (OK) を確認したら設定終了です。

Func_stsが"- 2"のときは、設定中ですので、再度Func_stsを確認してください。

コマンドのエラー、オブジェクトNoのエラー、定格電流Noのエラーの場合は、Func_stsが"- 1"になります。

・確認手順

①Func_selにコマンド"2 XX"を指示します。XXは、オブジェクトNoを指定してください。

②Func_stsの値が定格電流Noになります。

Func_stsが"- 2"のときは、確認中ですので再度Func_stsを確認してください。

3-3. 定格1次電圧設定・確認

電圧入力にPTを使用している場合に設定が必要です。使用しているPTの定格1次電圧の値を設定します。

※この値は、設定されている定格1次電流の値によって定格1次電圧の選択範囲が異なります。

(詳細は、付録 定格1次電流、定格1次電圧設定一覧表を参照して下さい。)

※設定を変更した場合、電流最大値と有効電力最大値が0リセットされます。

・設定手順

①Func_dataに設定する定格1次電圧Noを指示します。

No	定格1次電圧	No	定格1次電圧	No	定格1次電圧	No	定格1次電圧	No	定格1次電圧	No	定格1次電圧
0	110V	1	110.0V	6	2200V	7	2.20kV			13	22.00kV
2	220V	3	220.0V	8	3300V	9	3.30kV			14	33.00kV
4	440V			10	6600V	11	6.60kV			15	66.00kV
5	1100V					12	11.00kV			16	77.00kV

※同じ値でも違う表記があるものは、設定表示器 (WRMC-DM) を接続したときに、設定した小数点の桁数、単位で表示するようになっています。

②Func_selにコマンド"2201"を指示します。

③Func_stsで"0" (OK) を確認したら設定終了です。

Func_stsが"-2"のときは、設定中ですので、再度Func_stsを確認してください。

コマンドのエラー、オブジェクトNoのエラー、定格1次電圧Noのエラーの場合は、Func_stsが"-1"になります。

・確認手順

①Func_selにコマンド"301"を指示します。

②Func_stsの値が定格1次電圧Noになります。

Func_stsが"-2"のときは、確認中ですので再度Func_stsを確認してください。

3-4. 定格1次電流設定・確認

定格電流が5Aの場合、変流器 (CT) の1次側定格の値を選択します。

定格電流が30A~600Aの場合、定格電流を設定すると、自動的に定格1次電流の値が定格電流と同じ値になりますので、設定する必要はありません。

※この値は、設定されている定格1次電圧の値によって定格1次電流の選択範囲が異なります。

(詳細は、付録 定格1次電流、定格1次電圧設定一覧表を参照して下さい。)

※オブジェクト毎に定格1次電流を設定します。

※設定を変更した場合、電流最大値と有効電力最大値が0リセットされます。

※指定したオブジェクトの「定格電流」によって「定格1次電流」の設定範囲が異なります。

・設定手順

①Func_dataに設定する定格1次電流Noを指示します。

○定格電流が5Aの時

下記の範囲で設定できます。

No	定格1次電流	No	定格1次電流	No	定格1次電流	No	定格1次電流	No	定格1次電流	No	定格1次電流	No	定格1次電流
0	1.000A			17	40.0A			34	400A			51	4000A
1	5.00A			18	50.0A			35	500A			53	5000A
2	6.00A			19	60.0A			36	600A			55	6000A
3	7.50A			20	75.0A			37	750A			57	7500A
4	8.00A			21	80.0A			38	800A			59	8000A
5	10.00A	6	10.0A	22	100.0A	23	100A	39	1000A	40	1.00kA		
7	12.00A	8	12.0A	24	120.0A	25	120A	41	1200A	42	1.20kA		
9	15.00A	10	15.0A	26	150.0A	27	150A	43	1500A	44	1.50kA		
11	20.00A	12	20.0A	28	200.0A	29	200A	45	2000A	46	2.00kA		
13	25.00A	14	25.0A	30	250.0A	31	250A	47	2500A	48	2.50kA		
15	30.00A	16	30.0A	32	300.0A	33	300A	49	3000A	50	3.00kA		

※同じ値でも違う表記があるものは、設定表示器 (WRMC-DM) を接続したときに、設定した小数点の桁数、単位で表示するようになっています。

○定格電流が30Aの時

30.00A、30.0Aの設定ができます。

No	定格1次 電流	No	定格1次 電流
15	30.00A	16	30.0A

※同じ値でも違う表記があるものは、設定表示器（WRMC-DM）を接続したときに、設定した小数点の桁数で表示するようになっています。

○定格電流が50Aの時

50.0Aしか設定できません。

No	定格1次 電流
18	50.0A

○定格電流が100Aの時

100.0A、100Aの設定ができます。

No	定格1次 電流	No	定格1次 電流
22	100.0A	23	100A

※同じ値でも違う表記があるものは、設定表示器（WRMC-DM）を接続したときに、設定した小数点の桁数で表示するようになっています。

○定格電流が250Aの時

250.0A、250Aの設定ができます。

No	定格1次 電流	No	定格1次 電流
30	250.0A	31	250A

※同じ値でも違う表記があるものは、設定表示器（WRMC-DM）を接続したときに、設定した小数点の桁数で表示するようになっています。

○定格電流が400Aの時

400Aしか設定できません。

No	定格1次 電流
34	400A

○定格電流が600Aの時

600Aしか設定できません。

No	定格1次 電流
36	600A

②Func_selにコマンド“23XX”を指示します。XXは、オブジェクトNoを指定してください。

（XXに“99”を指定すると、全オブジェクトの指定になります。）

③Func_stsで“0”（OK）を確認したら設定終了です。

Func_stsが“2”のときは、設定中ですので、再度Func_stsを確認してください。

コマンドのエラー、オブジェクトNoのエラー、定格1次電流Noのエラーの場合は、Func_stsが“1”になります。

・確認手順

①Func_selにコマンド“4XX”を指示します。XXは、オブジェクトNoを指定してください。

②Func_stsの値が定格1次電流Noになります。

Func_stsが“2”のときは、確認中ですので再度Func_stsを確認してください。

3-5. 電源ONディレイ設定・確認

モジュールの電源が入力されてから、電流最大値と電力最大値の検出を開始するまでの時間を設定します。

・設定手順

①Func_dataに設定する電源ONディレイの時間（秒単位）を指示します。

電源ONディレイ設定範囲：0～180（秒）

②Func_selにコマンド"2401"を指示します。

③Func_stsで"0"（OK）を確認したら設定終了です。

Func_stsが"-2"のときは、設定中ですので、再度Func_stsを確認してください。

コマンドのエラー、オブジェクトNoのエラー、電源ONディレイ時間のエラーの場合は、Func_stsが"-1"になります。

・確認手順

①Func_selにコマンド"501"を指示します。

②Func_stsの値が電源ONディレイの時間（秒単位）になります。

Func_stsが"-2"のときは、確認中ですので再度Func_stsを確認してください。

4. 電力量リセット

オブジェクト単位または、モジュール単位(全オブジェクト)の有効電力量、無効電力量をリセットします。

"Func_sts"はpolled型です。

※Disableのオブジェクトに対してのリセットは無効になります。但し、全オブジェクトに対するリセットは受け付けます。

※同一モジュールに対して電力量のリセットを連続して行なうときは、500msec以上の間隔を空けて行なってください。

・リセット手順

- ①Func_dataにリセットする電力量の値（有効電力量（kWh）または無効電力量（kVarh））を指示します。

リセットする値は1kWhまたは、1kVarh単位で、小数部は切り捨てられます。

- ②有効電力量のリセットを行なう場合は、Func_selにコマンド"3 0 X X"を指示します。

無効電力量のリセットを行なう場合は、Func_selにコマンド"3 1 X X"を指示します。

X Xは、オブジェクトNoを指定してください。

(Func_dataに"0"を指示して、X Xに"9 9"を指定すると、全オブジェクトに対して有効電力量／無効電力量の0リセットを行います。

Func_dataに"0"以外を指示して、X Xに"9 9"を指定しても、全オブジェクトに対して有効電力量／無効電力量のリセットは出来ません。)

- ③Func_stsで"0"（OK）を確認したらリセット終了です。

コマンドのエラー、オブジェクトNoのエラーの場合は、Func_stsが"-1"になります。

5. 最大値0リセット・確認

オブジェクト単位または、モジュール単位(全オブジェクト)の有効電力最大値と電流最大値を同時に0リセットします。

"Func_sts"はpolled型です。

※Disableのオブジェクトに対してのリセットは無効になります。但し、全オブジェクトに対するリセットは受け付けます。

・リセット手順

- ①Func_selにコマンド"3 2 X X"を指示します。

X Xは、オブジェクトNoを指定してください。

(X Xに"9 9"を指定すると、全オブジェクトに0リセットを行います。)

- ③Func_stsで"0"（OK）を確認したらリセット終了です。

コマンドのエラー、オブジェクトNoのエラーの場合は、Func_stsが"-1"になります。

・確認手順

- ①Func_selに、下記表から確認したい要素に対応したコマンドを指示します。

X Xは、オブジェクトNoを指定してください。

コマンド	単相2線	単相3線	三相3線	三相4線
1 0 X X	有効電力最大値	有効電力最大値	有効電力最大値	有効電力最大値
1 1 X X	電流最大値	1相電流最大値	R相電流最大値	R相電流最大値
1 2 X X	無し	2相電流最大値	S相電流最大値	S相電流最大値
1 3 X X	無し	無し	T相電流最大値	T相電流最大値
1 4 X X	無し	無し	無し	N相電流最大値

- ②Func_stsの値が指定した要素の値（電流最大値（A）または有効電力最大値（W））になります。

「無し」を指示した場合は、Func_stsが"-1"になります。

Func_stsが"-2"のときは、確認中ですので再度Func_stsを確認してください。

6. ネットワーク変数リスト

共通（ノードオブジェクト）

Index	In/Out Nci	変数名	タイプ	Self Document	内容・機能	オブジェクト No
0	nvi	Request	SNVT_obj_request	@0#1;Request	オブジェクトリクエスト	0
1	nvo	Status	SNVT_obj_status	@0#2;Status	オブジェクトステータス	
2	nci	Location_Node	SNVT_str_asc	&1,0,0\x80,17 ;Location Node	ロケーション(半角30文字) デフォルト:なし	
3	nci	Max_send_time	SNVT_elapsed_tm	&1,0,0\x80,22 ;Max Send Time	送信インターバル 設定範囲: 100ms~1時間, 100ms単位 day=1でNV送信, #1でオブジェクト外送信 デフォルト: 300msec, NV送信方式	
4	nvi	Func_sel	WNVT_long	@0#10 ;Function Select	ファンクション 選択 0101 : 定格電圧No確認 0201~02XX: 定格電流No確認 0301 : 定格1次電圧No確認 0401~04XX: 定格1次電流No確認 0501 : 電源ONデレイ確認 1001~10XX: 有効電力最大確認 1101~11XX: 電流1最大確認 単相2線 : 電流 単相3線 : 1相電流 三相3線 : R相電流 三相4線 : R相電流 1201~12XX: 電流2最大確認 単相3線 : 2相電流 三相3線 : S相電流 三相4線 : S相電流 1301~13XX: 電流3最大確認 三相3線 : T相電流 三相4線 : T相電流 1401~14XX: 電流4最大確認 三相4線 : N相電流 2001 : 定格電圧No設定 2101~21XX: 定格電流No設定 2201 : 定格1次電圧No設定 2301~23XX: 定格1次電流No設定 2401 : 電源ONデレイ設定 3001~30XX: 有効電力量リセット 3101~31XX: 無効電力量リセット 3201~32XX: 最大値リセット	
5	nvo	Func_sts	WNVT_float	@0#11 ;Function Status	ファンクション ステータス 0:OK(設定時) -1:Invalid -2:Busy 定格電圧No, 定格電流No 定格1次電圧No, 定格1次電流No 電流最大値(A) 電力最大値(W) 電源ONデレイ(秒)	
6	nvi	Func_data	WNVT_float	@0#12 ;Function Data	ファンクション 設定データ 定格電圧No, 定格電流No 定格1次電圧No, 定格1次電流No 有効電力量リセット値(kWh) 無効電力量リセット値(kVarh) 電源ONデレイ(秒)	

”XX”はオブジェクトNo（単相2線=12、単相3線=08、三相3線=08、三相4線=04）

○単相2線 (PA12、PE12)

プログラムID (PA12) : 80:00:7B:00:04:04:04:02 (TP/FT-10)

プログラムID (PE12) : 80:00:7B:00:04:04:04:05 (TP/FT-10)

ノード (セルフドキュメント) : &3. 0@0, 1[12EffectValue

Index	In/Out Nci	変数名	タイプ	Self Document	内容・機能	オブジェクト No
7	nvo	A_Volt	SNVT_volt_f	@1 1;Volt	1チャンネル 電圧(V)	1
8	nvo	A_Amp	SNVT_amp_f	@1 1;Amp	1チャンネル 電流(A)	
9	nvo	A_PowerW	SNVT_power_f	@1 1;Power(W)	1チャンネル 有効電力(W)	
10	nvo	A_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@1 1;Power Factor	1チャンネル 力率	
11	nvo	A_EleckWh	SNVT_count_f	@1 1;Elec(kWh)	1チャンネル 有効電力量(kWh)	
12	nvo	B_Amp	SNVT_amp_f	@2 1;Amp	2チャンネル 電流(A)	2
13	nvo	B_PowerW	SNVT_power_f	@2 1;Power(W)	2チャンネル 有効電力(W)	
14	nvo	B_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@2 1;Power Factor	2チャンネル 力率	
15	nvo	B_EleckWh	SNVT_count_f	@2 1;Elec(kWh)	2チャンネル 有効電力量(kWh)	
16	nvo	C_Amp	SNVT_amp_f	@3 1;Amp	3チャンネル 電流(A)	3
17	nvo	C_PowerW	SNVT_power_f	@3 1;Power(W)	3チャンネル 有効電力(W)	
18	nvo	C_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@3 1;Power Factor	3チャンネル 力率	
19	nvo	C_EleckWh	SNVT_count_f	@3 1;Elec(kWh)	3チャンネル 有効電力量(kWh)	
20	nvo	D_Amp	SNVT_amp_f	@4 1;Amp	4チャンネル 電流(A)	4
21	nvo	D_PowerW	SNVT_power_f	@4 1;Power(W)	4チャンネル 有効電力(W)	
22	nvo	D_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@4 1;Power Factor	4チャンネル 力率	
23	nvo	D_EleckWh	SNVT_count_f	@4 1;Elec(kWh)	4チャンネル 有効電力量(kWh)	
24	nvo	E_Amp	SNVT_amp_f	@5 1;Amp	5チャンネル 電流(A)	5
25	nvo	E_PowerW	SNVT_power_f	@5 1;Power(W)	5チャンネル 有効電力(W)	
26	nvo	E_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@5 1;Power Factor	5チャンネル 力率	
27	nvo	E_EleckWh	SNVT_count_f	@5 1;Elec(kWh)	5チャンネル 有効電力量(kWh)	
28	nvo	F_Amp	SNVT_amp_f	@6 1;Amp	6チャンネル 電流(A)	6
29	nvo	F_PowerW	SNVT_power_f	@6 1;Power(W)	6チャンネル 有効電力(W)	
30	nvo	F_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@6 1;Power Factor	6チャンネル 力率	
31	nvo	F_EleckWh	SNVT_count_f	@6 1;Elec(kWh)	6チャンネル 有効電力量(kWh)	
32	nvo	G_Amp	SNVT_amp_f	@7 1;Amp	7チャンネル 電流(A)	7
33	nvo	G_PowerW	SNVT_power_f	@7 1;Power(W)	7チャンネル 有効電力(W)	
34	nvo	G_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@7 1;Power Factor	7チャンネル 力率	
35	nvo	G_EleckWh	SNVT_count_f	@7 1;Elec(kWh)	7チャンネル 有効電力量(kWh)	
36	nvo	H_Amp	SNVT_amp_f	@8 1;Amp	8チャンネル 電流(A)	8
37	nvo	H_PowerW	SNVT_power_f	@8 1;Power(W)	8チャンネル 有効電力(W)	
38	nvo	H_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@8 1;Power Factor	8チャンネル 力率	
39	nvo	H_EleckWh	SNVT_count_f	@8 1;Elec(kWh)	8チャンネル 有効電力量(kWh)	
40	nvo	I_Amp	SNVT_amp_f	@9 1;Amp	9チャンネル 電流(A)	9
41	nvo	I_PowerW	SNVT_power_f	@9 1;Power(W)	9チャンネル 有効電力(W)	
42	nvo	I_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@9 1;Power Factor	9チャンネル 力率	
43	nvo	I_EleckWh	SNVT_count_f	@9 1;Elec(kWh)	9チャンネル 有効電力量(kWh)	
44	nvo	J_Amp	SNVT_amp_f	@10 1;Amp	10チャンネル 電流(A)	10
45	nvo	J_PowerW	SNVT_power_f	@10 1;Power(W)	10チャンネル 有効電力(W)	
46	nvo	J_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@10 1;Power Factor	10チャンネル 力率	
47	nvo	J_EleckWh	SNVT_count_f	@10 1;Elec(kWh)	10チャンネル 有効電力量(kWh)	
48	nvo	K_Amp	SNVT_amp_f	@11 1;Amp	11チャンネル 電流(A)	11
49	nvo	K_PowerW	SNVT_power_f	@11 1;Power(W)	11チャンネル 有効電力(W)	
50	nvo	K_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@11 1;Power Factor	11チャンネル 力率	
51	nvo	K_EleckWh	SNVT_count_f	@11 1;Elec(kWh)	11チャンネル 有効電力量(kWh)	
52	nvo	L_Amp	SNVT_amp_f	@12 1;Amp	12チャンネル 電流(A)	12
53	nvo	L_PowerW	SNVT_power_f	@12 1;Power(W)	12チャンネル 有効電力(W)	
54	nvo	L_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@12 1;Power Factor	12チャンネル 力率	
55	nvo	L_EleckWh	SNVT_count_f	@12 1;Elec(kWh)	12チャンネル 有効電力量(kWh)	

○単相3線 (PA13、PE13)

プログラムID (PA13) : 80:00:7B:00:04:04:04:01 (TP/FT-10)

プログラムID (PE13) : 80:00:7B:00:04:04:04:04 (TP/FT-10)

ノード (セルフドキュメント) : &3. 0@0, 1[8Effect Value

Index	In/Out Nci	変数名	タイプ	Self Document	内容・機能	オブジェクト No
7	nvo	A_Volt1N	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(1N)	1チャンネル 1-N間電圧(V)	1
8	nvo	A_Volt2N	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(2N)	1チャンネル 2-N間電圧(V)	
9	nvo	A_Volt12	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(12)	1チャンネル 1-2間電圧(V)	
10	nvo	A_Amp1	SNVT_amp_f	@1 1;Amp(1)	1チャンネル 1相電流(A)	
11	nvo	A_Amp2	SNVT_amp_f	@1 1;Amp(2)	1チャンネル 2相電流(A)	
12	nvo	A_PowerW	SNVT_power_f	@1 1;Power(W)	1チャンネル 有効電力(W)	
13	nvo	A_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@1 1;Power Factor	1チャンネル 力率	
14	nvo	A_EleckWh	SNVT_count_f	@1 1;Elec(kWh)	1チャンネル 有効電力量(kWh)	
15	nvo	B_Amp1	SNVT_amp_f	@2 1;Amp(1)	2チャンネル 1相電流(A)	2
16	nvo	B_Amp2	SNVT_amp_f	@2 1;Amp(2)	2チャンネル 2相電流(A)	
17	nvo	B_PowerW	SNVT_power_f	@2 1;Power(W)	2チャンネル 有効電力(W)	
18	nvo	B_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@2 1;Power Factor	2チャンネル 力率	
19	nvo	B_EleckWh	SNVT_count_f	@2 1;Elec(kWh)	2チャンネル 有効電力量(kWh)	
20	nvo	C_Amp1	SNVT_amp_f	@3 1;Amp(1)	3チャンネル 1相電流(A)	3
21	nvo	C_Amp2	SNVT_amp_f	@3 1;Amp(2)	3チャンネル 2相電流(A)	
22	nvo	C_PowerW	SNVT_power_f	@3 1;Power(W)	3チャンネル 有効電力(W)	
23	nvo	C_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@3 1;Power Factor	3チャンネル 力率	
24	nvo	C_EleckWh	SNVT_count_f	@3 1;Elec(kWh)	3チャンネル 有効電力量(kWh)	
25	nvo	D_Amp1	SNVT_amp_f	@4 1;Amp(1)	4チャンネル 1相電流(A)	4
26	nvo	D_Amp2	SNVT_amp_f	@4 1;Amp(2)	4チャンネル 2相電流(A)	
27	nvo	D_PowerW	SNVT_power_f	@4 1;Power(W)	4チャンネル 有効電力(W)	
28	nvo	D_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@4 1;Power Factor	4チャンネル 力率	
29	nvo	D_EleckWh	SNVT_count_f	@4 1;Elec(kWh)	4チャンネル 有効電力量(kWh)	
30	nvo	E_Amp1	SNVT_amp_f	@5 1;Amp(1)	5チャンネル 1相電流(A)	5
31	nvo	E_Amp2	SNVT_amp_f	@5 1;Amp(2)	5チャンネル 2相電流(A)	
32	nvo	E_PowerW	SNVT_power_f	@5 1;Power(W)	5チャンネル 有効電力(W)	
33	nvo	E_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@5 1;Power Factor	5チャンネル 力率	
34	nvo	E_EleckWh	SNVT_count_f	@5 1;Elec(kWh)	5チャンネル 有効電力量(kWh)	
35	nvo	F_Amp1	SNVT_amp_f	@6 1;Amp(1)	6チャンネル 1相電流(A)	6
36	nvo	F_Amp2	SNVT_amp_f	@6 1;Amp(2)	6チャンネル 2相電流(A)	
37	nvo	F_PowerW	SNVT_power_f	@6 1;Power(W)	6チャンネル 有効電力(W)	
38	nvo	F_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@6 1;Power Factor	6チャンネル 力率	
39	nvo	F_EleckWh	SNVT_count_f	@6 1;Elec(kWh)	6チャンネル 有効電力量(kWh)	
40	nvo	G_Amp1	SNVT_amp_f	@7 1;Amp(1)	7チャンネル 1相電流(A)	7
41	nvo	G_Amp2	SNVT_amp_f	@7 1;Amp(2)	7チャンネル 2相電流(A)	
42	nvo	G_PowerW	SNVT_power_f	@7 1;Power(W)	7チャンネル 有効電力(W)	
43	nvo	G_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@7 1;Power Factor	7チャンネル 力率	
44	nvo	G_EleckWh	SNVT_count_f	@7 1;Elec(kWh)	7チャンネル 有効電力量(kWh)	
45	nvo	H_Amp1	SNVT_amp_f	@8 1;Amp(1)	8チャンネル 1相電流(A)	8
46	nvo	H_Amp2	SNVT_amp_f	@8 1;Amp(2)	8チャンネル 2相電流(A)	
47	nvo	H_PowerW	SNVT_power_f	@8 1;Power(W)	8チャンネル 有効電力(W)	
48	nvo	H_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@8 1;Power Factor	8チャンネル 力率	
49	nvo	H_EleckWh	SNVT_count_f	@8 1;Elec(kWh)	8チャンネル 有効電力量(kWh)	

○三相3線 (PA33、PE33)

プログラムID (PA33) : 80:00:7B:15:00:04:04:05 (TP/FT-10)

プログラムID (PE33) : 80:00:7B:15:00:04:04:07 (TP/FT-10)

ノード (セルフドキュメント) : &3. 0@0, 1[8Effect Value

Index	In/Out Nci	変数名	タイプ	Self Document	内容・機能	オブジェクト No
7	nvo	A_VoltRS	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(R-S)	1チャンネル R-S間電圧(V)	1
8	nvo	A_VoltST	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(S-T)	1チャンネル S-T間電圧(V)	
9	nvo	A_VoltTR	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(T-R)	1チャンネル T-R間電圧(V)	
10	nvo	A_AmpR	SNVT_amp_f	@1 1;Amp(R)	1チャンネル R相電流(A)	
11	nvo	A_AmpS	SNVT_amp_f	@1 1;Amp(S)	1チャンネル S相電流(A)	
12	nvo	A_AmpT	SNVT_amp_f	@1 1;Amp(T)	1チャンネル T相電流(A)	
13	nvo	A_PowerW	SNVT_power_f	@1 1;Power(W)	1チャンネル 有効電力(W)	
14	nvo	A_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@1 1;Power Factor	1チャンネル 力率	2
15	nvo	A_EleckWh	SNVT_count_f	@1 1;Elec(kWh)	1チャンネル 有効電力量(kWh)	
16	nvo	B_AmpR	SNVT_amp_f	@2 1;Amp(R)	2チャンネル R相電流(A)	
17	nvo	B_AmpS	SNVT_amp_f	@2 1;Amp(S)	2チャンネル S相電流(A)	
18	nvo	B_AmpT	SNVT_amp_f	@2 1;Amp(T)	2チャンネル T相電流(A)	
19	nvo	B_PowerW	SNVT_power_f	@2 1;Power(W)	2チャンネル 有効電力(W)	
20	nvo	B_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@2 1;Power Factor	2チャンネル 力率	
21	nvo	B_EleckWh	SNVT_count_f	@2 1;Elec(kWh)	2チャンネル 有効電力量(kWh)	3
22	nvo	C_AmpR	SNVT_amp_f	@3 1;Amp(R)	3チャンネル R相電流(A)	
23	nvo	C_AmpS	SNVT_amp_f	@3 1;Amp(S)	3チャンネル S相電流(A)	
24	nvo	C_AmpT	SNVT_amp_f	@3 1;Amp(T)	3チャンネル T相電流(A)	
25	nvo	C_PowerW	SNVT_power_f	@3 1;Power(W)	3チャンネル 有効電力(W)	
26	nvo	C_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@3 1;Power Factor	3チャンネル 力率	
27	nvo	C_EleckWh	SNVT_count_f	@3 1;Elec(kWh)	3チャンネル 有効電力量(kWh)	
28	nvo	D_AmpR	SNVT_amp_f	@4 1;Amp(R)	4チャンネル R相電流(A)	4
29	nvo	D_AmpS	SNVT_amp_f	@4 1;Amp(S)	4チャンネル S相電流(A)	
30	nvo	D_AmpT	SNVT_amp_f	@4 1;Amp(T)	4チャンネル T相電流(A)	
31	nvo	D_PowerW	SNVT_power_f	@4 1;Power(W)	4チャンネル 有効電力(W)	
32	nvo	D_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@4 1;Power Factor	4チャンネル 力率	
33	nvo	D_EleckWh	SNVT_count_f	@4 1;Elec(kWh)	4チャンネル 有効電力量(kWh)	
34	nvo	E_AmpR	SNVT_amp_f	@5 1;Amp(R)	5チャンネル R相電流(A)	5
35	nvo	E_AmpS	SNVT_amp_f	@5 1;Amp(S)	5チャンネル S相電流(A)	
36	nvo	E_AmpT	SNVT_amp_f	@5 1;Amp(T)	5チャンネル T相電流(A)	
37	nvo	E_PowerW	SNVT_power_f	@5 1;Power(W)	5チャンネル 有効電力(W)	
38	nvo	E_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@5 1;Power Factor	5チャンネル 力率	
39	nvo	E_EleckWh	SNVT_count_f	@5 1;Elec(kWh)	5チャンネル 有効電力量(kWh)	
40	nvo	F_AmpR	SNVT_amp_f	@6 1;Amp(R)	6チャンネル R相電流(A)	6
41	nvo	F_AmpS	SNVT_amp_f	@6 1;Amp(S)	6チャンネル S相電流(A)	
42	nvo	F_AmpT	SNVT_amp_f	@6 1;Amp(T)	6チャンネル T相電流(A)	
43	nvo	F_PowerW	SNVT_power_f	@6 1;Power(W)	6チャンネル 有効電力(W)	
44	nvo	F_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@6 1;Power Factor	6チャンネル 力率	
45	nvo	F_EleckWh	SNVT_count_f	@6 1;Elec(kWh)	6チャンネル 有効電力量(kWh)	
46	nvo	G_AmpR	SNVT_amp_f	@7 1;Amp(R)	7チャンネル R相電流(A)	7
47	nvo	G_AmpS	SNVT_amp_f	@7 1;Amp(S)	7チャンネル S相電流(A)	
48	nvo	G_AmpT	SNVT_amp_f	@7 1;Amp(T)	7チャンネル T相電流(A)	
49	nvo	G_PowerW	SNVT_power_f	@7 1;Power(W)	7チャンネル 有効電力(W)	
50	nvo	G_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@7 1;Power Factor	7チャンネル 力率	
51	nvo	G_EleckWh	SNVT_count_f	@7 1;Elec(kWh)	7チャンネル 有効電力量(kWh)	
52	nvo	H_AmpR	SNVT_amp_f	@8 1;Amp(R)	8チャンネル R相電流(A)	8
53	nvo	H_AmpS	SNVT_amp_f	@8 1;Amp(S)	8チャンネル S相電流(A)	
54	nvo	H_AmpT	SNVT_amp_f	@8 1;Amp(T)	8チャンネル T相電流(A)	
55	nvo	H_PowerW	SNVT_power_f	@8 1;Power(W)	8チャンネル 有効電力(W)	
56	nvo	H_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@8 1;Power Factor	8チャンネル 力率	
57	nvo	H_EleckWh	SNVT_count_f	@8 1;Elec(kWh)	8チャンネル 有効電力量(kWh)	

○三相４線（PA34、PE34）

プログラムID（PA34）：80:00:7B:00:04:04:04:03（TP/FT-10）

プログラムID（PE34）：80:00:7B:00:04:04:04:06（TP/FT-10）

ノード（セルフドキュメント）：&3.0@0,1[4EffectValue

Index	In/Out Nci	変数名	タイプ	Self Document	内容・機能	オブジェクト No
7	nvo	A_VoltRN	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(R-N)	1チャンネル R-N間電圧(V)	1
8	nvo	A_VoltSN	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(S-N)	1チャンネル S-N間電圧(V)	
9	nvo	A_VoltTN	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(T-N)	1チャンネル T-N間電圧(V)	
10	nvo	A_VoltRS	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(R-S)	1チャンネル R-S間電圧(V)	
11	nvo	A_VoltST	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(S-T)	1チャンネル S-T間電圧(V)	
12	nvo	A_VoltTR	SNVT_volt_f	@1 1;Volt(T-R)	1チャンネル T-R間電圧(V)	
13	nvo	A_AmpR	SNVT_amp_f	@1 1;Amp(R)	1チャンネル R相電流(A)	
14	nvo	A_AmpS	SNVT_amp_f	@1 1;Amp(S)	1チャンネル S相電流(A)	
15	nvo	A_AmpT	SNVT_amp_f	@1 1;Amp(T)	1チャンネル T相電流(A)	
16	nvo	A_AmpN	SNVT_amp_f	@1 1;Amp(N)	1チャンネル N相電流(A)	
17	nvo	A_PowerW	SNVT_power_f	@1 1;Power(W)	1チャンネル 有効電力(W)	2
18	nvo	A_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@1 1;Power Factor	1チャンネル 力率	
19	nvo	A_EleckWh	SNVT_count_f	@1 1;Elec(kWh)	1チャンネル 有効電力量(kWh)	
20	nvo	B_AmpR	SNVT_amp_f	@2 1;Amp(R)	2チャンネル R相電流(A)	
21	nvo	B_AmpS	SNVT_amp_f	@2 1;Amp(S)	2チャンネル S相電流(A)	
22	nvo	B_AmpT	SNVT_amp_f	@2 1;Amp(T)	2チャンネル T相電流(A)	
23	nvo	B_AmpN	SNVT_amp_f	@2 1;Amp(N)	2チャンネル N相電流(A)	
24	nvo	B_PowerW	SNVT_power_f	@2 1;Power(W)	2チャンネル 有効電力(W)	
25	nvo	B_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@2 1;Power Factor	2チャンネル 力率	
26	nvo	B_EleckWh	SNVT_count_f	@2 1;Elec(kWh)	2チャンネル 有効電力量(kWh)	
27	nvo	C_AmpR	SNVT_amp_f	@3 1;Amp(R)	3チャンネル R相電流(A)	3
28	nvo	C_AmpS	SNVT_amp_f	@3 1;Amp(S)	3チャンネル S相電流(A)	
29	nvo	C_AmpT	SNVT_amp_f	@3 1;Amp(T)	3チャンネル T相電流(A)	
30	nvo	C_AmpN	SNVT_amp_f	@3 1;Amp(N)	3チャンネル N相電流(A)	
31	nvo	C_PowerW	SNVT_power_f	@3 1;Power(W)	3チャンネル 有効電力(W)	
32	nvo	C_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@3 1;Power Factor	3チャンネル 力率	
33	nvo	C_EleckWh	SNVT_count_f	@3 1;Elec(kWh)	3チャンネル 有効電力量(kWh)	
34	nvo	D_AmpR	SNVT_amp_f	@4 1;Amp(R)	4チャンネル R相電流(A)	4
35	nvo	D_AmpS	SNVT_amp_f	@4 1;Amp(S)	4チャンネル S相電流(A)	
36	nvo	D_AmpT	SNVT_amp_f	@4 1;Amp(T)	4チャンネル T相電流(A)	
37	nvo	D_AmpN	SNVT_amp_f	@4 1;Amp(N)	4チャンネル N相電流(A)	
38	nvo	D_PowerW	SNVT_power_f	@4 1;Power(W)	4チャンネル 有効電力(W)	
39	nvo	D_PowerF	SNVT_pwr_fact_f	@4 1;Power Factor	4チャンネル 力率	
40	nvo	D_EleckWh	SNVT_count_f	@4 1;Elec(kWh)	4チャンネル 有効電力量(kWh)	

付録1 単相2線 定格1次電流・定格1次電圧設定一覧表

定格1次電圧	1 1 0 V (110.0V)	2 2 0 V (220.0V)	4 4 0 V	1 1 0 0 V	2 2 0 0 V (2.20kV)	3 3 0 0 V (3.30kV)	6 6 0 0 V (6.60kV)	11.00kV	22.00kV	33.00kV	66.00kV	77.00kV
定格1次電流	電 圧											
	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)
1.000A	0.110	0.220	0.440	1.100	2.200	3.300	6.600	11.00	22.00	33.00	66.0	77.0
5.00A	0.550	1.100	2.200	5.500	11.00	16.50	33.00	55.00	110.0	165.0	330.0	385.0
6.00A	0.660	1.320	2.640	6.600	13.20	19.80	39.60	66.00	132.0	198.0	396.0	462.0
7.50A	0.825	1.650	3.300	8.250	16.50	24.75	49.50	82.50	165.0	247.5	495.0	578.0
8.00A	0.880	1.760	3.520	8.800	17.60	26.40	52.80	88.00	176.0	264.0	528.0	616.0
10.00A(10.0A)	1.100	2.200	4.400	11.00	22.00	33.00	66.00	110.0	220.0	330.0	660.0	770.0
12.00A(12.0A)	1.320	2.640	5.280	13.20	26.40	39.60	79.20	132.0	264.0	396.0	792.0	924
15.00A(15.0A)	1.650	3.300	6.600	16.50	33.00	49.50	99.0	165.0	330.0	495.0	990	1155
20.00A(20.0A)	2.200	4.400	8.800	22.00	44.00	66.00	132.0	220.0	440.0	660.0	1320	1540
25.00A(25.0A)	2.750	5.500	11.00	27.50	55.00	82.50	165.0	275.0	550.0	825.0	1650	1925
30.00A(30.0A)	3.300	6.600	13.20	33.00	66.00	99.0	198.0	330.0	660.0	990	1980	2310
40.0A	4.400	8.800	17.60	44.00	88.00	132.0	264.0	440.0	880.0	1320	2640	3080
50.0A	5.500	11.00	22.00	55.00	110.0	165.0	330.0	550.0	1100	1650	3300	3850
60.0A	6.600	13.20	26.40	66.00	132.0	198.0	396.0	660.0	1320	1980	3960	4620
75.0A	8.205	16.50	33.00	82.50	165.0	247.5	495.0	825.0	1650	2475	4950	5775
80.0A	8.800	17.60	35.20	88.00	176.0	264.0	528.0	880.0	1760	2640	5280	6160
100.0A(100A)	11.00	22.00	44.00	110.0	220.0	330.0	660.0	1100	2200	3300	6600	7700
120.0A(120A)	13.20	26.40	52.80	132.0	264.0	396.0	792.0	1320	2640	3960	7920	9.24×10^3
150.0A(150A)	16.50	33.00	66.00	165.0	330.0	495.0	990	1650	3300	4950	9.90×10^3	11.55×10^3
200.0A(200A)	22.00	44.00	88.00	220.0	440.0	660.0	1320	2200	4400	6600	13.20×10^3	15.40×10^3
250.0A(250A)	27.50	55.00	110.0	275.0	550.0	825.0	1650	2750	5500	8250	16.50×10^3	19.25×10^3
300.0A(300A)	33.00	66.00	132.0	330.0	660.0	990	1980	3300	6600	9.90×10^3	19.80×10^3	23.10×10^3
400A	44.00	88.00	176.0	440.0	880.0	1320	2640	4400	8800	13.20×10^3	26.40×10^3	30.80×10^3
500A	55.00	110.0	220.0	550.0	1100	1650	3300	5500	11.00×10^3	16.50×10^3	33.00×10^3	38.50×10^3
600A	66.00	132.0	264.0	660.0	1320	1980	3960	6600	13.20×10^3	19.80×10^3	39.60×10^3	46.20×10^3
750A	82.50	165.0	330.0	825.0	1650	2475	4950	8250	16.50×10^3	24.75×10^3	49.50×10^3	
800A	88.00	176.0	352.0	880.0	1760	2640	5280	8800	17.60×10^3	26.40×10^3		
1000A(1.00kA)	110.0	220.0	440.0	1100	2200	3300	6600	11.00×10^3	22.00×10^3	33.00×10^3		
1200A(1.20kA)	132.0	264.0	528.0	1320	2640	3960	7920	13.20×10^3	26.40×10^3	39.60×10^3		
1500A(1.50kA)	165.0	330.0	660.0	1650	3300	4950	9.90×10^3	16.50×10^3	33.00×10^3	49.50×10^3		
2000A(2.00kA)	220.0	440.0	880.0	2200	4400	6600	13.20×10^3	22.00×10^3	44.00×10^3			
2500A(2.50kA)	275.0	550.0	1100	2750	5500	8250	16.50×10^3	27.50×10^3				
3000A(3.00kA)	330.0	660.0	1320	3300	6600	9.90×10^3	19.80×10^3	33.00×10^3				
4000A(4.00kA)	440.0	880.0	1760	4400	8800	13.20×10^3	26.40×10^3	44.00×10^3				
5000A(5.00kA)	550.0	1100	2200	5500	11.00×10^3	16.50×10^3	33.00×10^3					
6000A(6.00kA)	660.0	1320	2640	6600	13.20×10^3	19.80×10^3	39.60×10^3					
7500A(7.50kA)	825.0	1650	3300	8250	16.50×10^3	24.75×10^3	49.50×10^3					
8000A(8.00kA)	880.0	1760	3520	8800	17.60×10^3	26.40×10^3						

※ 上記表は単相2線式の有効(無効)電力のフルスケール値で、実際にはフルスケール値の144%まで測定可能。空欄の部分は設定不可。

付録2 単相3線 定格1次電流・定格1次電圧設定一覧表

定格1次電圧	1 1 0 V (110.0V)	2 2 0 V (220.0V)	4 4 0 V	1 1 0 0 V	2 2 0 0 V (2.20kV)	3 3 0 0 V (3.30kV)	6 6 0 0 V (6.60kV)	11.00kV	22.00kV	33.00kV	66.00kV	77.00kV
定格1次電流	定 格							電 力				
	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)
1.000A	0.220	0.440	0.880	2.200	4.400	6.600	13.20	22.00	44.00	66.00	132.0	154.0
5.00A	1.100	2.200	4.400	11.00	22.00	33.00	66.00	110.0	220.0	330.0	660.0	770.0
6.00A	1.320	2.640	5.280	13.20	26.40	39.60	79.20	132.0	264.0	396.0	792.0	924
7.50A	1.650	3.300	6.600	16.50	33.00	49.50	99.0	165.0	330.0	495.0	990	1155
8.00A	1.760	3.520	7.040	17.60	35.20	52.80	105.6	176.0	352.0	528.0	1056	1232
10.00A(10.0A)	2.200	4.400	8.800	22.00	44.00	66.00	132.0	220.0	440.0	660.0	1320	1540
12.00A(12.0A)	2.640	5.280	10.56	26.40	52.80	79.20	158.4	264.0	528.0	792.0	1584	1848
15.00A(15.0A)	3.300	6.600	13.20	33.00	66.00	99.0	198.0	330.0	660.0	990	1980	2310
20.00A(20.0A)	4.400	8.800	17.60	44.00	88.00	132.0	264.0	440.0	880.0	1320	2640	3080
25.00A(25.0A)	5.500	11.00	22.00	55.00	110.0	165.0	330.0	550.0	1100	1650	3300	3850
30.00A(30.0A)	6.600	13.20	26.40	66.00	132.0	198.0	396.0	660.0	1320	1980	3960	4620
40.0A	8.800	17.60	35.20	88.00	176.0	264.0	528.0	880.0	1760	2640	5280	6160
50.0A	11.00	22.00	44.00	110.0	220.0	330.0	660.0	1100	2200	3300	6600	7700
60.0A	13.20	26.40	52.80	132.0	264.0	396.0	792.0	1320	2640	3960	7920	9.24×10 ³
75.0A	16.50	33.00	66.00	165.0	330.0	495.0	990	1650	3300	4950	9.90×10 ³	11.55×10 ³
80.0A	17.60	35.20	70.40	176.0	352.0	528.0	1056	1760	3520	5280	10.56×10 ³	12.32×10 ³
100.0A(100A)	22.00	44.00	88.00	220.0	440.0	660.0	1320	2200	4400	6600	13.20×10 ³	15.40×10 ³
120.0A(120A)	26.40	52.80	105.6	264.0	528.0	792.0	1584	2640	5280	7920	15.84×10 ³	18.48×10 ³
150.0A(150A)	33.00	66.00	132.0	330.0	660.0	990	1980	3300	6600	9.90×10 ³	19.80×10 ³	23.10×10 ³
200.0A(200A)	44.00	88.00	176.0	440.0	880.0	1320	2640	4400	8800	13.20×10 ³	26.40×10 ³	30.80×10 ³
250.0A(250A)	55.00	110.0	220.0	550.0	1100	1650	3300	5500	11.00×10 ³	16.50×10 ³	33.00×10 ³	38.50×10 ³
300.0A(300A)	66.00	132.0	264.0	660.0	1320	1980	3960	6600	13.20×10 ³	19.80×10 ³	39.60×10 ³	46.20×10 ³
400A	88.00	176.0	352.0	880.0	1760	2640	5280	8800	17.60×10 ³	26.40×10 ³	52.80×10 ³	61.60×10 ³
500A	110.0	220.0	440.0	1100	2200	3300	6600	11.00×10 ³	22.00×10 ³	33.00×10 ³	66.00×10 ³	77.00×10 ³
600A	132.0	264.0	528.0	1320	2640	3960	7920	13.20×10 ³	26.40×10 ³	39.60×10 ³	79.20×10 ³	92.40×10 ³
750A	165.0	330.0	660.0	1650	3300	4950	9.90×10 ³	16.50×10 ³	33.00×10 ³	49.50×10 ³	99.00×10 ³	
800A	176.0	352.0	704.0	1760	3520	5280	10.56×10 ³	17.60×10 ³	35.20×10 ³	52.80×10 ³		
1000A(1.00kA)	220.0	440.0	880.0	2200	4400	6600	13.20×10 ³	22.00×10 ³	44.00×10 ³	66.00×10 ³		
1200A(1.20kA)	264.0	528.0	1056	2640	5280	7920	15.84×10 ³	26.40×10 ³	52.80×10 ³	79.20×10 ³		
1500A(1.50kA)	330.0	660.0	1320	3300	6600	9.90×10 ³	19.80×10 ³	33.00×10 ³	66.00×10 ³	99.00×10 ³		
2000A(2.00kA)	440.0	880.0	1760	4400	8800	13.20×10 ³	26.40×10 ³	44.00×10 ³	88.00×10 ³			
2500A(2.50kA)	550.0	1100	2200	5500	11.00×10 ³	16.50×10 ³	33.00×10 ³	55.00×10 ³				
3000A(3.00kA)	660.0	1320	2640	6600	13.20×10 ³	19.80×10 ³	39.60×10 ³	66.00×10 ³				
4000A(4.00kA)	880.0	1760	3520	8800	17.60×10 ³	26.40×10 ³	52.80×10 ³	88.00×10 ³				
5000A(5.00kA)	1100	2200	4400	11.00×10 ³	22.00×10 ³	33.00×10 ³	66.00×10 ³					
6000A(6.00kA)	1320	2640	5280	13.20×10 ³	26.40×10 ³	39.60×10 ³	79.20×10 ³					
7500A(7.50kA)	1650	3300	6600	16.50×10 ³	33.00×10 ³	49.50×10 ³	99.00×10 ³					
8000A(8.00kA)	1760	3520	7040	17.60×10 ³	35.20×10 ³	52.80×10 ³						

※ 上記表は単相3線式の有効(無効)電力のフルスケール値で、実際にはフルスケール値の144%まで測定可能。空欄の部分は設定不可。

付録3 三相3線、三相4線 定格1次電流・定格1次電圧設定一覧表

定格1次電圧	1 1 0 V (110. 0V)	2 2 0 V (220. 0V)	4 4 0 V	1 1 0 0 V	2 2 0 0 V (2. 20kV)	3 3 0 0 V (3. 30kV)	6 6 0 0 V (6. 60kV)	11. 00kV	22. 00kV	33. 00kV	66. 00kV	77. 00kV
定格1次電流	定 格 電 圧											
	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)	k W (kvar)
1. 000A	0. 191	0. 381	0. 762	1. 905	3. 811	5. 716	11. 43	19. 05	38. 11	57. 16	114. 3	133. 4
5. 00A	0. 953	1. 905	3. 810	9. 53	19. 05	28. 58	57. 16	95. 3	190. 5	285. 8	571. 6	666. 8
6. 00A	1. 143	2. 286	4. 573	11. 43	22. 86	34. 29	68. 59	114. 3	228. 6	342. 9	685. 9	800. 2
7. 50A	1. 429	2. 858	5. 716	14. 29	28. 58	42. 87	85. 74	142. 9	285. 8	428. 7	857. 4	1000
8. 00A	1. 524	3. 048	6. 097	15. 24	30. 48	45. 73	91. 5	152. 4	304. 8	457. 3	915	1067
10. 00A(10. 0A)	1. 905	3. 811	7. 621	19. 05	38. 11	57. 16	114. 3	190. 5	381. 1	571. 6	1143	1334
12. 00A(12. 0A)	2. 286	4. 573	9. 15	22. 86	45. 73	68. 59	137. 2	228. 6	457. 3	685. 9	1372	1600
15. 00A(15. 0A)	2. 858	5. 716	11. 43	28. 58	57. 16	85. 74	171. 5	285. 8	571. 6	857. 4	1715	2001
20. 00A(20. 0A)	3. 811	7. 621	15. 24	38. 11	76. 21	114. 3	228. 6	381. 1	762. 1	1143	2286	2667
25. 00A(25. 0A)	4. 763	9. 53	19. 05	47. 63	95. 3	142. 9	285. 8	476. 3	953	1429	2858	3334
30. 00A(30. 0A)	5. 716	11. 43	22. 86	57. 16	114. 3	171. 5	342. 9	571. 6	1143	1715	3429	4001
40. 0A	7. 621	15. 24	30. 48	76. 21	152. 4	228. 6	457. 3	472. 1	1524	2286	4573	5335
50. 0A	9. 53	19. 05	38. 11	95. 3	190. 5	285. 8	571. 6	953	1905	2858	5715	6668
60. 0A	11. 43	22. 86	45. 73	114. 3	228. 6	342. 9	685. 9	1143	2286	3429	6859	8002
75. 0A	14. 29	28. 58	57. 16	142. 9	285. 8	428. 7	857. 4	1429	2858	4287	8574	10. 00×10 ³
80. 0A	15. 24	30. 48	60. 97	152. 4	304. 8	457. 3	915	1524	3048	4573	9. 15×10 ³	10. 67×10 ³
100. 0A(100A)	19. 05	38. 11	76. 21	190. 5	381. 1	571. 6	1143	1905	3811	5716	11. 43×10 ³	13. 34×10 ³
120. 0A(120A)	22. 86	45. 73	91. 5	228. 6	457. 3	685. 9	1372	2286	4573	6859	13. 72×10 ³	16. 00×10 ³
150. 0A(150A)	28. 58	57. 16	99. 0	285. 8	571. 6	857. 4	1715	2858	5715	8574	17. 15×10 ³	20. 01×10 ³
200. 0A(200A)	38. 11	76. 21	152. 4	381. 1	762. 1	1143	2286	3811	7621	11. 43×10 ³	22. 86×10 ³	26. 67×10 ³
250. 0A(250A)	47. 63	95. 3	190. 5	476. 3	953	1429	2858	4763	9. 53×10 ³	14. 29×10 ³	28. 58×10 ³	33. 34×10 ³
300. 0A(300A)	57. 16	114. 3	228. 6	571. 6	1143	1715	3429	5715	11. 43×10 ³	17. 15×10 ³	34. 29×10 ³	40. 01×10 ³
400A	76. 21	152. 4	304. 8	762. 1	1524	2286	4572	7621	15. 24×10 ³	22. 86×10 ³	45. 73×10 ³	53. 35×10 ³
500A	95. 3	190. 5	381. 1	953	1905	2858	5716	9. 53×10 ³	19. 05×10 ³	28. 58×10 ³	57. 16×10 ³	66. 68×10 ³
600A	114. 3	228. 6	457. 3	1143	2286	3429	6859	11. 43×10 ³	22. 86×10 ³	34. 29×10 ³	68. 59×10 ³	80. 02×10 ³
750A	142. 9	285. 8	571. 6	1429	2858	4287	8574	14. 29×10 ³	28. 58×10 ³	42. 87×10 ³	85. 74×10 ³	
800A	152. 4	304. 8	609. 7	1524	3048	4573	9. 15×10 ³	15. 24×10 ³	30. 48×10 ³	45. 73×10 ³		
1000A(1. 00kA)	190. 5	381. 1	762. 1	1905	3811	5716	11. 43×10 ³	19. 05×10 ³	38. 11×10 ³	57. 16×10 ³		
1200A(1. 20kA)	228. 6	457. 3	915	2286	4573	6859	13. 72×10 ³	22. 86×10 ³	45. 73×10 ³	68. 59×10 ³		
1500A(1. 50kA)	285. 8	571. 6	1143	2858	5716	8574	17. 15×10 ³	28. 58×10 ³	57. 16×10 ³	85. 74×10 ³		
2000A(2. 00kA)	381. 1	762. 1	1524	3811	7621	11. 43×10 ³	22. 86×10 ³	38. 11×10 ³	76. 21×10 ³			
2500A(2. 50kA)	476. 3	953	1905	4763	9. 53×10 ³	14. 29×10 ³	28. 58×10 ³	47. 63×10 ³				
3000A(3. 00kA)	571. 6	1143	2286	5716	11. 43×10 ³	17. 15×10 ³	34. 29×10 ³	57. 16×10 ³				
4000A(4. 00kA)	762. 1	1524	3048	7621	15. 24×10 ³	22. 86×10 ³	45. 73×10 ³	76. 21×10 ³				
5000A(5. 00kA)	953	1905	3810	9. 53×10 ³	19. 05×10 ³	28. 58×10 ³	57. 16×10 ³					
6000A(6. 00kA)	1143	2286	4573	11. 43×10 ³	22. 86×10 ³	34. 29×10 ³	68. 59×10 ³					
7500A(7. 50kA)	1429	2858	5716	14. 29×10 ³	28. 59×10 ³	42. 87×10 ³	85. 73×10 ³					
8000A(8. 00kA)	1524	3048	6097	15. 24×10 ³	30. 48×10 ³	45. 73×10 ³						

※ 上記表は三相3線、三相4線式の有効(無効)電力のフルスケール値で、実際にはフルスケール値の14%まで測定可能。空欄の部分は設定不可。

渡辺電機工業株式会社

本社

〒150-0001 東京都渋谷区神宮前6-16-19
電話 03(3400)6141(代表) FAX 03(3409)3156
(JR原宿駅／東京メトロ明治神宮前駅下車)

大阪営業所

〒564-0063 大阪府吹田市江坂町1-14-33 大町ビル4階
電話 06(6310)6461 FAX 06(6310)6462

ホームページ <http://www.watanabe-electric.co.jp>