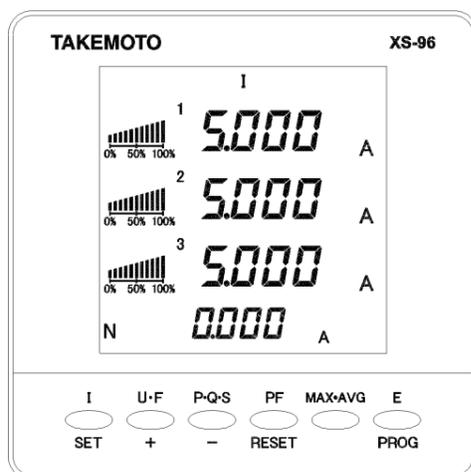


# 電子式マルチメータ

## XS-96-M シリーズ

### 取扱説明書



#### ご注意

- ◇本取扱説明書を十分にお読み頂き、ご使用下さい。
- ◇本体は精密機器ですので、落とさないようにして下さい。
- ◇本体を分解・改造はしないで下さい。
- ◇本体に雨水等が直接かからないようにして下さい。  
本体の汚れ・ホコリ等を拭きとる場合は、乾いた布で拭きとって下さい。  
汚れがひどい場合は、固く絞った濡れ雑巾で拭きとって下さい。  
ベンジン・アルコール・シンナーは絶対に使用しないで下さい。
- ◇本体内にごみ等が入る恐れがある作業を行なう場合は、本体にカバーをして異物が入らないようにして下さい。
- ◇本体を直射日光が当たる場所・温度の異常に高い場所・異常に低い場所・湿気や塵埃の多い場所へ設置しないで下さい。
- ◇端子台への配線は圧着端子を使用して確実に締めて下さい。
- ◇最大入力電圧値・電流値以上の入力を加えないで下さい。
- ◇補助電源が停電時は表示は消え、出力が0になります。
- ◇活線状態では端子部に手を触れないで下さい。感電の危険性が有ります。
- ◇活線状態ではCT 2次側からの入力線は、決してオープン(開放)にしないように注意して下さい。  
オープンにするとCT 2次側に高電圧が発生しCTを破損する原因となります。
- ◇活線状態ではVT 2次側からの入力線は決してショート(短絡)しないで下さい。
- ◇通信線・警報出力は動力ケーブル・高圧ケーブルと平行して設置せず、交差する場合も間隔を取って設置して下さい。
- ◇電圧入力端子のいずれかの端子、電流入力端子のL側はアースに設置するようにして下さい。
- ◇本取扱説明書には、オプション機能(御発注時の選択機能)もあわせて説明しています。搭載していない機能は設定無効  
または、設定できませんので、ご考慮いただきお読みいただきますようお願いいたします。
- ◇製品及び取扱説明書は、改善・改良のために予告なく変更する場合があります。ご了承下さい。

# 目次

第1章	概要	4
第2章	外形・寸法・取付	6
2.1	外観図	6
2.2	外形寸法	6
2.3	取付方法	7
第3章	端子図・接続方法	8
3.1	端子図	8
3.2	接続方法	9
第4章	表示	11
4.1	LCDパネル	11
4.2	キー操作	14
4.3	計測表示	15
4.3.1	3P4W	16
4.3.2	3P3W	19
4.3.3	1P3W	22
4.3.4	1P2W	25
4.4	検相表示	28
4.5	ソフトバージョン表示	28
4.6	LCD全点灯表示	28
第5章	設定	29
5.1	計測設定	31
5.2	警報設定	35
5.3	バックライト動作設定	37
5.4	通信設定	38
第6章	リセット方法	41
6.1	設定値・最大値・デマンド値・通信設定値リセット	42
6.2	最大値リセット	42
6.3	警報リセット	42
付録		43
[1]	仕様について	43
[2]	計測範囲について	44
[3]	表示テーブルについて	45
[4]	警報出力表について	45
[5]	小数点、乗数について	46
[6]	通信レジスタ一覧	46
[6.1]	計測値のレジスタ(4000~4100)	47
[6.2]	通信テストモードのレジスタ(4000~4100)	51

## 図

図 5.1	設定方法の流れ.....	30
図 6.1	リセット方法の流れ .....	40

## 表

表 4.1	キー操作のファンクション.....	14
表 4.2	パターン番号 .....	15
表 5.1	設定番号.....	29
表 5.2	計測設定番号表 .....	31
表 5.3	相線式 .....	31
表 5.4	電圧入力定格値.....	31
表 5.5	潮流計測 .....	32
表 5.6	使用周波数.....	32
表 5.7	警報設定番号 .....	35
表 5.8	上下限值 .....	35
表 5.9	復帰方法 .....	36
表 5.10	警報テスト状態 .....	36
表 5.11	バックライト初期値 .....	37
表 5.12	バックライト動作 .....	37
表 5.13	通信設定番号.....	38
表 5.14	通信速度値.....	38
表 5.15	通信パリティビット.....	38
表 5.16	通信ストップビット.....	38
表 5.17	通信出力テスト.....	39
表 6.1	リセット番号 .....	41
表 6.2	設定値・最大値・デマンド値・通信設定値リセットモード.....	42
表 6.3	最大値リセットモード .....	42
表 6.4	警報リセットモード .....	42

# 第1章 概要

## [ 特徴 ]

本メータは、計測内容を一度にバーグラフ×3、デジタル×4の最大4要素を表示できる96mm角のデジタル計器です。

## [1] 計測

瞬間計測値	備考
電流	各相、中性相、総合
電圧	相、線間
周波数	43Hz～67Hz
電力	各相、総合
無効電力	各相、総合
皮相電力	各相、総合
力率	各相、総合
最大値	備考
電流	各相、中性相、総合
電圧	相、線間、
電力	各相、総合
無効電力	各相、総合
皮相電力	各相、総合
力率	各相、総合
デマンド値	備考
電流	各相、中性相、総合
電力	各相、総合
エネルギー値	備考
電力量	受電、送電
無効電力量	受電(LEAD, LAG)、送電(LEAD, LAG)
皮相電力量	
二酸化炭素排量換算値	(受電)電力量 x CO2 係数
リセット	備考
設定値・最大値	設定値、最大値
最大値	
警報出力	警報復帰方法が MANU の場合、有効
設定	備考
相線式	単相2線、単相3線、三相3線、三相4線
電圧入力定格値	110V , 220V , 440V
VT 一次側定格値	110V ~ 77000V
CT 一次側定格値	5A ~ 8000A
デマンド電流時限	0s, 10s, 20s, 30s, 40s, 50s, 1M, 2M, 3M, 4M, 5M, 6M, 7M, 8M, 9M, 10M, 15M, 20M, 25M, 30M
デマンド電力時限	0s, 10s, 20s, 30s, 40s, 50s, 1M, 2M, 3M, 4M, 5M, 6M, 7M, 8M, 9M, 10M, 15M, 20M, 25M, 30M
CO2 排出係数	0.01 ~ 1.00
潮流計測	LAG / LEAD
使用周波数	50Hz/60Hz

## [2] 警報機能

警報出力	備考
AL1 点滅	AL1 記号が LCD 画面に点滅する
バックライト色変化	警報発生時にバックライトの色の通常の白から赤に変化する
警報出力	設定値を上回った(下回った)時、リレーが ON する
警報設定	備考
項目	電流、電圧、力率、デマンド電流、デマンド電力
上下限	下限、上限
警報値	項目により、設定値が違う
ディレイ時間	0s ~ 300s
復帰方法	MANU / AUTO
警報出力テスト	

[3]通信機能

瞬間計測値	備考
電流	各相、中性相、総合
電圧	相、線間
周波数	43Hz～67Hz
電力	各相、総合
無効電力	各相、総合
皮相電力	各相、総合
力率	各相、総合
最大値	備考
電流	各相、中性相、総合
電圧	相、線間、
電力	各相、総合
無効電力	各相、総合
皮相電力	各相、総合
力率	各相、総合
デマンド値	備考
電流	各相、中性相、総合
電力	各相、総合
エネルギー値	備考
電力量	受電、送電
無効電力量	受電(LEAD, LAG)、送電(LEAD, LAG)
皮相電力量	
二酸化炭素排量換算値	(受電)電力量 x CO2 係数
設定値	備考
相線式	0:単相2線、1:単相3線、2:三相3線、3:三相4線
電圧入力定格値	0:110V, 1:220V, 2:440V
VT 一次側定格値	110V ~ 77000V
CT 一次側定格値	5A ~ 8000A
デマンド電流時限	0:0s, 1:10s, 2:20s, 3:30s, 4:40s, 5:50s, 6:1M, 7:2M, 8:3M, 9:4M, 10:5M, 11:6M, 12:7M, 13:8M, 14:9M, 15:10M, 16:15M, 17:20M, 18:25M, 19:30M
デマンド電力時限	0:0s, 1:10s, 2:20s, 3:30s, 4:40s, 5:50s, 6:1M, 7:2M, 8:3M, 9:4M, 10:5M, 11:6M, 12:7M, 13:8M, 14:9M, 15:10M, 16:15M, 17:20M, 18:25M, 19:30M
CO2 排出係数	1~100: 0.01~ 1.00
潮流計測	0:LAG, 1:LEAD
使用周波数	0:50Hz, 1:60Hz
警報値	備考
項目	電流、電圧、力率、デマンド電流、デマンド電力(※)
上下限	0:下限、 1:上限
警報値	項目により、設定値が違う
ディレイ時間	0s ~ 300s
復帰方法	0:MANU, 1:AUTO
警報出力テスト	0:ON, 1:OFF
通信値	備考
アドレス	001~250
通信速度	0:9600, 1:19200
パリティビット	0:NONE, 1:ODD, 2:EVEN
ストップビット	0:1, 1:2
通信出力テスト	0:0, 1:25, 2:50, 3:75, 4:100, 5:999

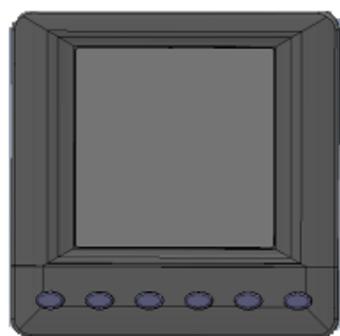
(※)付録の[4]警報項目をご参考ください。

[4]その他

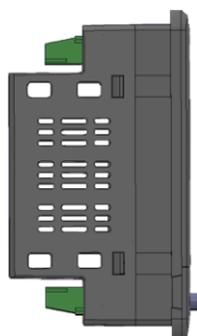
設定	備考
バックライト	ON / AUTO/ OFF

## 第2章 外形・寸法・取付

### 2.1 外觀圖



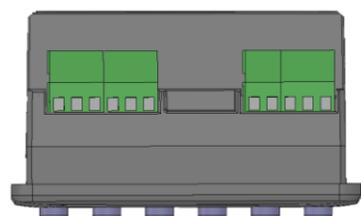
正面視



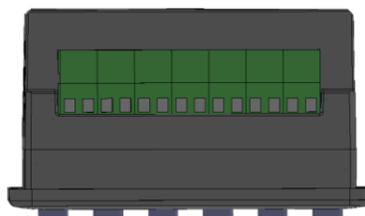
左側面視



背面視



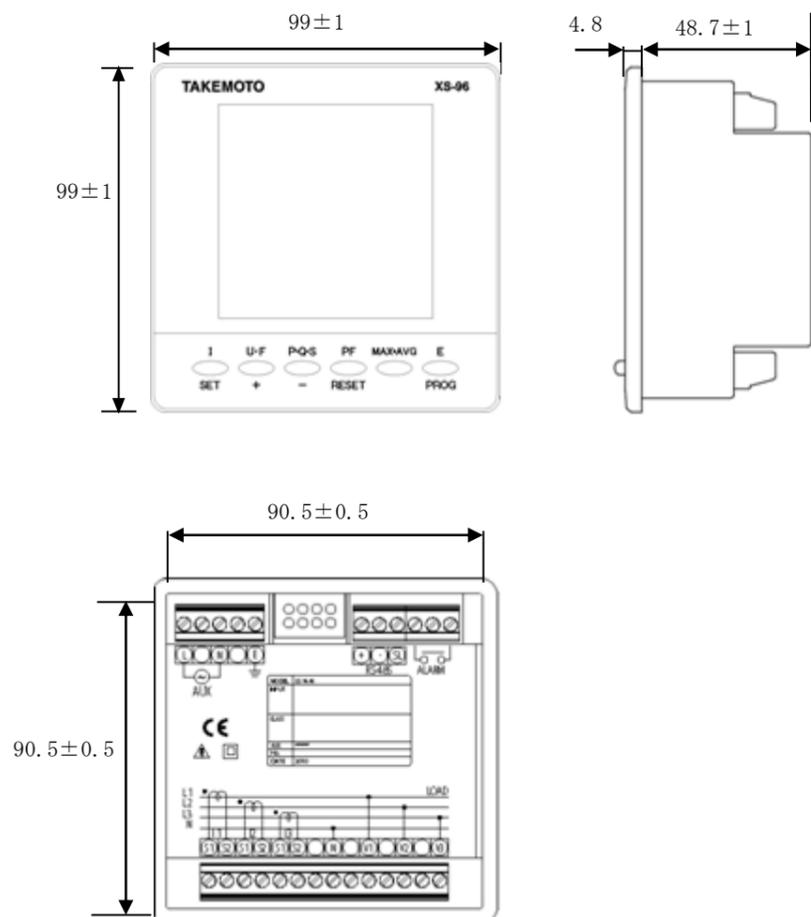
上面視



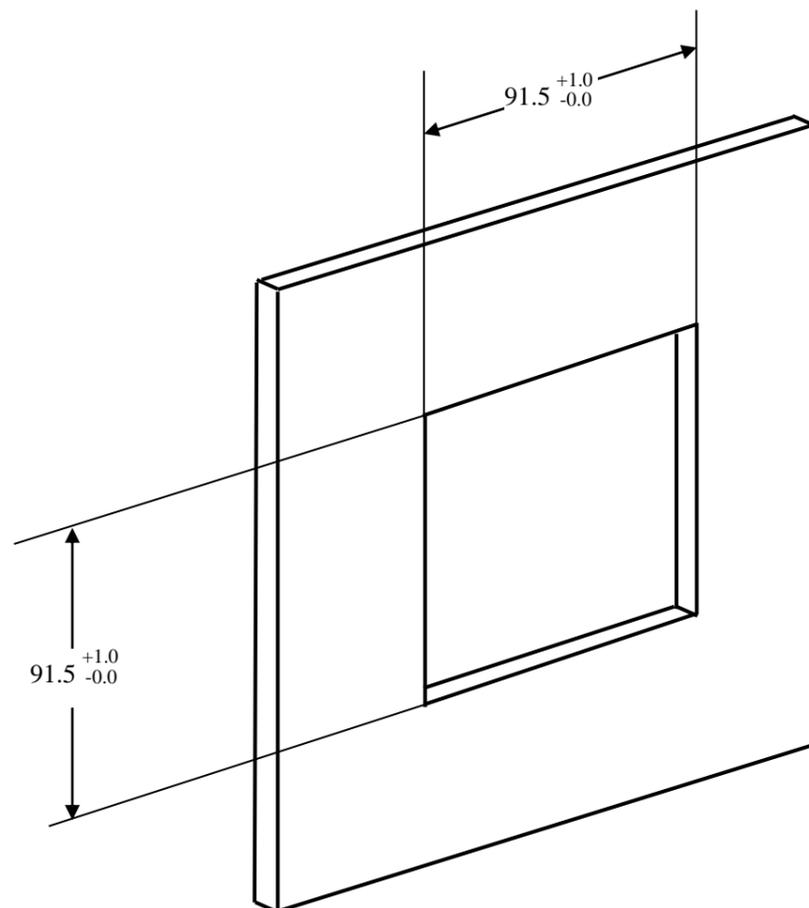
下方視

### 2.2 外形寸法

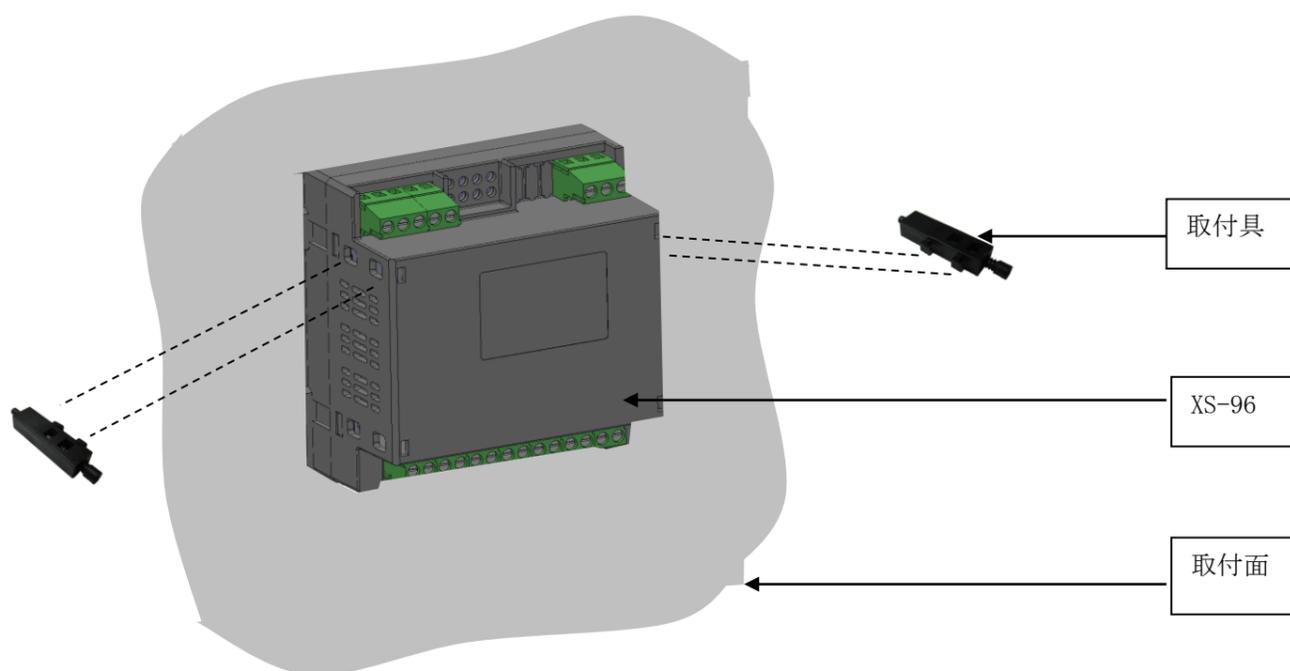
単位：mm



取付穴寸法図：



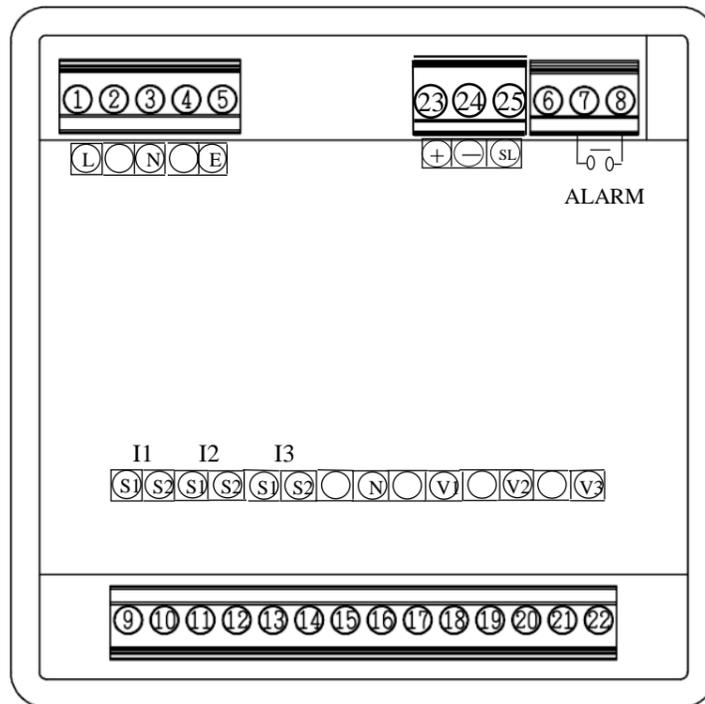
### 2.3 取付方法



- ステップ1. メータを92mm角のパネルカットにはめ込む。  
ステップ2. 専用の取付具を固定スロット2箇所にはめ込む。  
(ア)固定スロットはメータの左側・右側、各2箇所(計4箇所)。  
(イ)計4箇所のうち、2箇所を選択し専用の取付具で固定。  
備考：据付はパネルの平面部分で固定してください。

# 第3章 端子図・接続方法

## 3.1 端子図

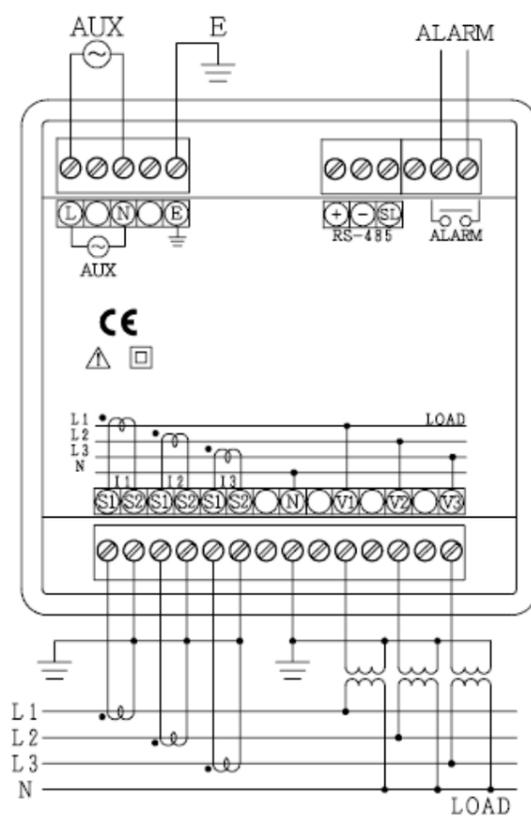


端子番号	端子記号	端子名
1	L	補助電源端子
2	NC	空き端子
3	N	補助電源
4	NC	空き端子
5	E	接地端子
6	NC	空き端子
7	ALM	警報出力端子
8	ALM	警報出力端子
9	S1	I1 電流入力端子 SOURCE 側
10	S2	I1 電流入力端子 LOAD 側
11	S1	I2 電流入力端子 SOURCE 側
12	S2	I2 電流入力端子 LOAD 側
13	S1	I3 電流入力端子 SOURCE 側
14	S2	I3 電流入力端子 LOAD 側
15	NC	空き端子
16	N	N 相電圧入力端子
17	NC	空き端子
18	V1	1 相電圧入力端子
19	NC	空き端子
20	V2	2 相電圧入力端子
21	NC	空き端子
22	V3	3 相電圧入力端子
23	+	Modbus 端子
24	-	Modbus 端子
25	SL	Modbus 端子

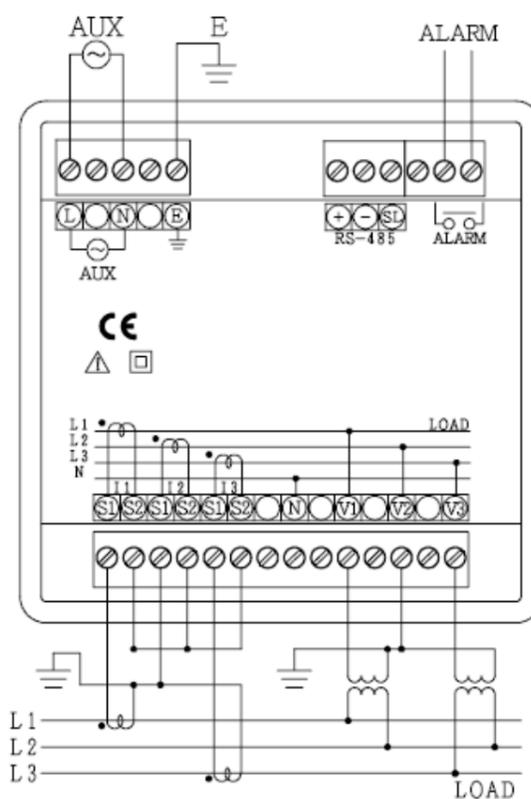
NC には何も接続しないで下さい。

3.2 接続方法

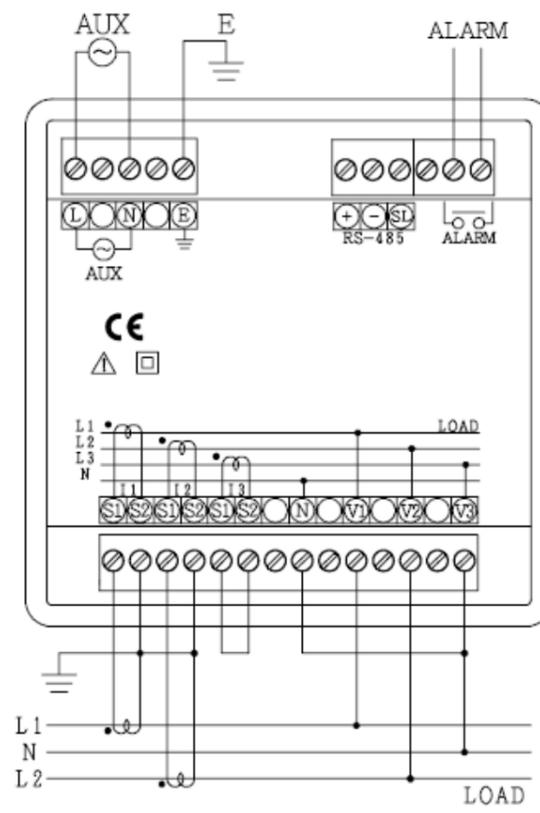
[1] 三相4線式の場合



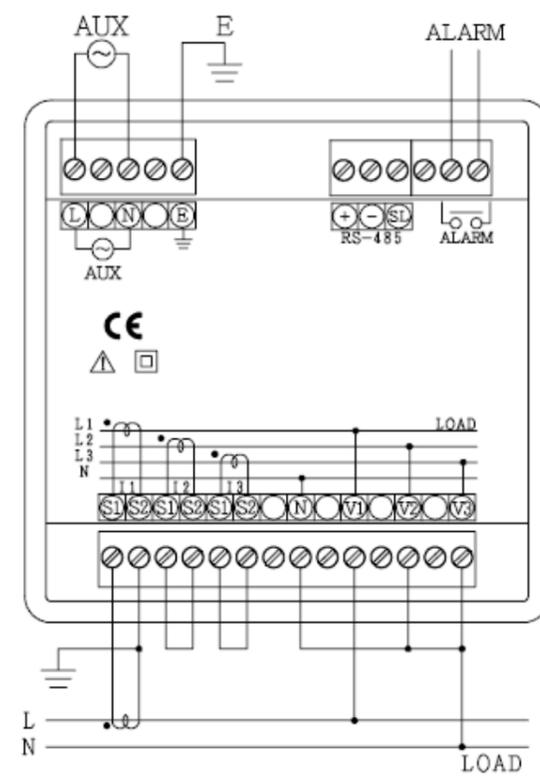
[2] 三相3線式の場合



[3] 単相 3 線式の場合

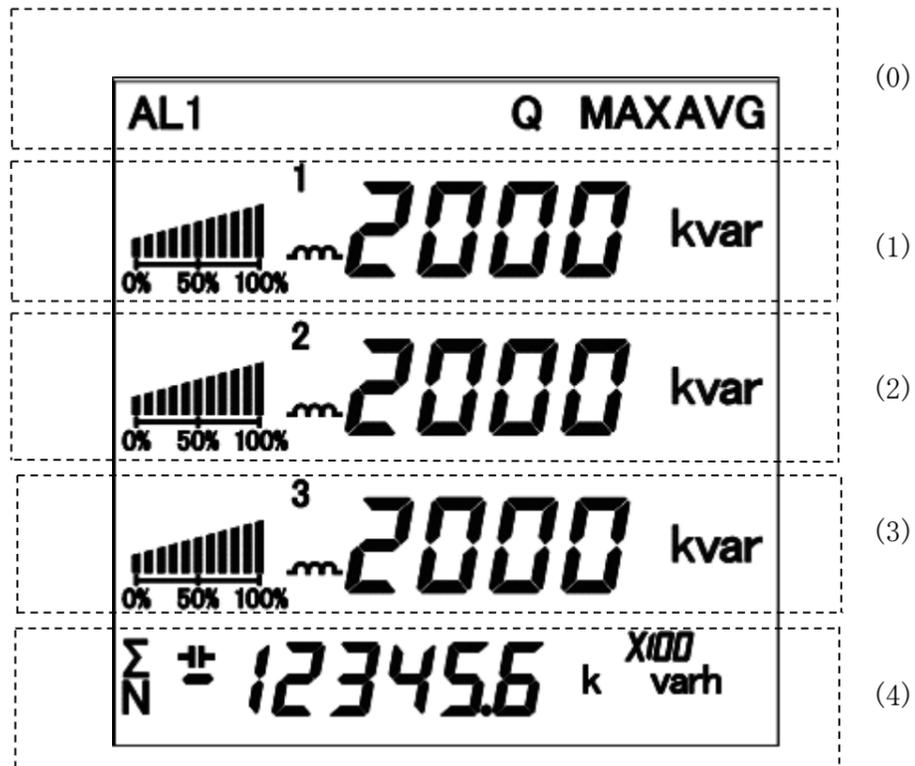


[4] 単相 2 線式の場合



# 第4章 表示

## 4.1 LCDパネル

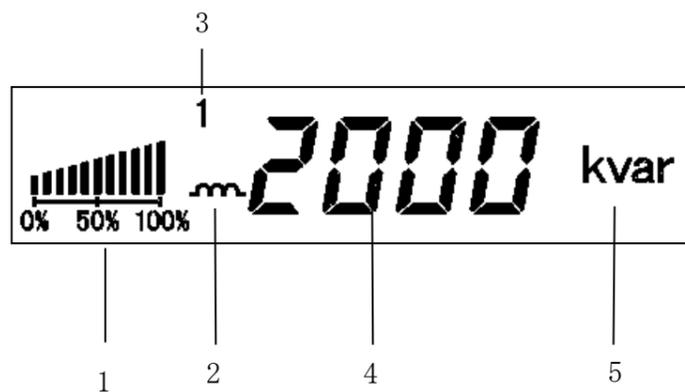


(0)第0段



1. 警報表示。警報が発生した時に点滅します。
2. 計測記号。I: 電流; U: 電圧; P: 電力; Q: 無効電力; S: 皮相電力; PF: 力率。
3. MAX: 最大表示。  
AVG: デマンド表示。  
無し: 瞬時表示。

(1)第1段

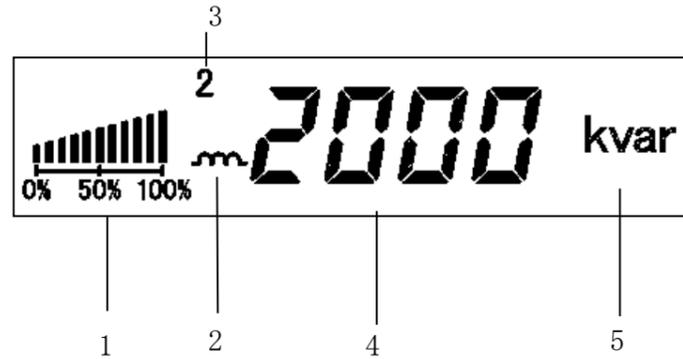


1. バーグラフ表示  
計測値をバーグラフで表示します。全部で11ドットのバーグラフです。
2. LEAD/LAG表示, 受電/売電表示  
 : LAG表示。  
 : LEAD表示。  
- : 受電/売電表示。

LEAD/LAG: 無効電力、力率を表示している場合、点灯します。  
売電の場合、-記号が点灯します。

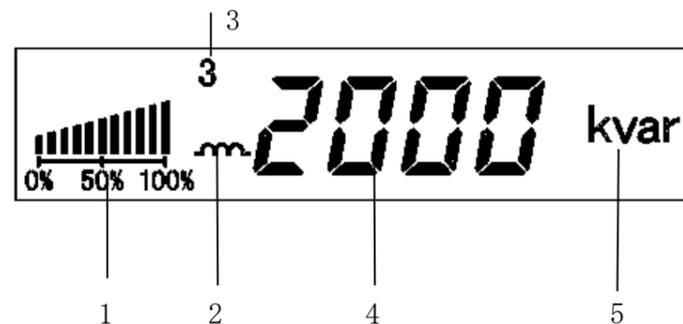
3. 相線表示
  - 1 : 計測値に1相を表示していることを表します。
  - 1-2 : 計測値に1-2間電圧を表示していることを表します。
4. デジタル表示  
計測値をデジタル値で表示している。最大4桁。
5. 単位
  - A, kA, MA : 電流の単位。
  - V, kV, MV : 電圧の単位。
  - W, kW, MW : 電力の単位。
  - var, kvar, Mvar : 無効電力の単位。
  - VA, kVA, MVA : 皮相電力の単位。
  - % : 力率の単位。

(2) 第2段



1. バーグラフ表示  
計測値をバーグラフで表示します。全部で11ドットのバーグラフです。
2. LEAD/LAG表示, 受電/売電表示
  -  : LAG表示。
  -  : LEAD表示。
  - : 受電/売電表示。
 LEAD/LAG: 無効電力、力率を表示している場合、点灯します。  
売電の場合、-記号が点灯します。
3. 相線表示
  - 2 : 計測値に2相を表示していることを表します。
  - 2-3: 計測値に2-3間電圧を表示していることを表します。
4. デジタル表示  
計測値をデジタル値で表示している。最大4桁。
5. 単位
  - A, kA, MA : 電流の単位。
  - V, kV, MV : 電圧の単位。
  - W, kW, MW : 電力の単位。
  - var, kvar, Mvar : 無効電力の単位。
  - VA, kVA, MVA : 皮相電力の単位。
  - % : 力率の単位。

(3) 第3段



1. バーグラフ表示  
計測値をバーグラフで表示します。全部で11ドットのバーグラフです。
2. LEAD/LAG表示, 受電/売電表示

$\Sigma$  : LAG 表示。

$\neq$  : LEAD 表示。

— : 受電/売電表示。

LEAD/LAG: 無効電力、力率を表示している場合、点灯します。  
売電の場合、—記号が点灯します。

3. 相線表示

3 : 計測値に 3 相を表示していることを表します。

3-1 : 計測値に 3-1 間電圧を表示していることを表します。

4. デジタル表示

計測値をデジタル値で表示している。最大 4 桁。

5. 単位

A, kA, MA : 電流の単位。

V, kV, MV : 電圧の単位。

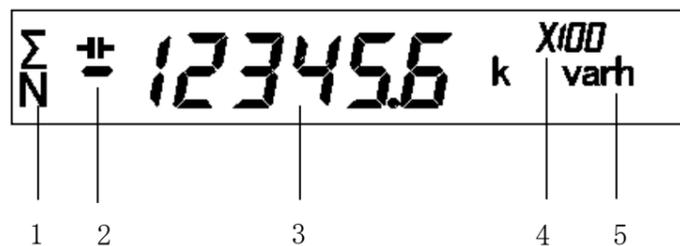
W, kW, MW : 電力の単位。

var, kvar, Mvar : 無効電力単位。

VA, kVA, MVA : 皮相電力の単位。

% : 力率の単位。

(4) 第 4 段



1. 総合/N 相表示

総合値を表示している場合、 $\Sigma$  が点灯する。

N 相計測電流を表示している場合、N が点灯する。

2. LEAD/LAG 表示, 受電/売電表示

$\Sigma$  : LAG 表示。

$\neq$  : LEAD 表示。

— : 受電/売電表示。

LEAD/LAG: 無効電力、力率を表示している場合、点灯します。

売電の場合、—記号が点灯します。

3. デジタル表示

計測値をデジタル値で表示している。最大 6 桁。

4. 乗率表示

電力量、無効電力量、皮相電力量、CO2 排出量の乗率を表示する。最大値は X10000 である。

5. 単位表示

A, kA, MA : 電流の単位。

V, kV, MV : 電圧の単位。

W, kW, MW : 電力の単位。

var, kvar, Mvar : 無効電力の単位。

VA, kVA, MVA : 皮相電力の単位。

% : 力率の単位。

Hz : 周波数の単位。

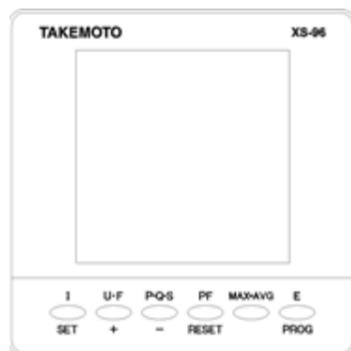
kWh, MWh : 電力量の単位。

kvarh, Mvarh : 無効電力量の単位。

kVAh, MVAh : 皮相電力量の単位。

kg-CO2 : 二酸化炭素排出量の単位。

4.2 キー操作



正面図

表 4.1 キー操作のファンクション

キー操作	計測表示中	設定表示中	設定中
[I]	電流計測表示画面へ	設定値変更モードへ	設定値設定 又は 点滅移動
[U-F]	電圧計測表示画面へ	設定項目の切替	設定値増加
[P-Q-S]	電力計測表示画面へ	設定項目の切替	設定値減少
[PF]	力率計測表示画面へ		
[MAX-AVG]	最大計測表示画面へ デマンド計測表示画面へ 又は 電力量の下位計測値表示画面へ		
[E]	電力量計測表示画面へ	電流計測表示画面へ戻る	設定をキャンセルし、 電流計測表示画面へ戻る
[I] + [P-Q-S]	検相表示画面へ		
[I] + [E]	設定モードへ		
[I] + [PF]	リセットモードへ		
[U-F] + [P-Q-S]	バージョン表示画面へ		
[MAX-AVG] + [E]	全点灯表示画面へ		
5分間無操作	バックライトが消灯（AUTO 設定の場合）するが、表示画面は切り替わらない	バックライトが消灯（AUTO 設定の場合）し、電流計測画面に切り替わる	設定がキャンセルになり、バックライトが消灯（AUTO 設定の場合）し、電流計測画面に切り替わる

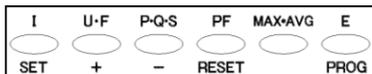
4.3 計測表示

デジタル表示第1、第2、第3、第4の4段及びバーグラフの表示第1、第2、第3の3段は、パターン番号表(表4.2)の通りです。

表4.2 パターン番号

相線式	画面番号	デジタル表示				バーグラフ表示		
		第1段	第2段	第3段	第4段	第1段	第2段	第3段
三相4線	P-11	A(R)	A(S)	A(T)	A(N)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-12	A(R)	A(S)	A(T)	A(Σ)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-21	V(R-S)	V(S-T)	V(T-R)	Hz	V(R-S)	V(S-T)	V(T-R)
	P-22	V(R)	V(S)	V(T)	Hz	V(R)	V(S)	V(T)
	P-31	W(R)	W(S)	W(T)	W(Σ)			
	P-32	var(R)	var(S)	var(T)	var(Σ)			
	P-33	VA(R)	VA(S)	VA(T)	VA(Σ)			
	P-41	%(R)	%(S)	%(T)	%(Σ)	%(R)	%(S)	%(T)
	P-51	A(R)	A(S)	A(T)	kWh(+)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-52	A(R)	A(S)	A(T)	kWh(-)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-53	A(R)	A(S)	A(T)	(Lag)kvarh(+)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-54	A(R)	A(S)	A(T)	(Lead)kvarh(+)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-55	A(R)	A(S)	A(T)	(Lag)kvarh(-)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-56	A(R)	A(S)	A(T)	(Lead)kvarh(-)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-57	A(R)	A(S)	A(T)	kVAh	A(R)	A(S)	A(T)
P-58	A(R)	A(S)	A(T)	kg(CO2)	A(R)	A(S)	A(T)	
三相3線	P-12	A(R)	A(S)	A(T)	A(Σ)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-21	V(R-S)	V(S-T)	V(T-R)	Hz	V(R-S)	V(S-T)	V(T-R)
	P-31				W(Σ)			
	P-32				var(Σ)			
	P-33				VA(Σ)			
	P-41				%(Σ)			
	P-51	A(R)	A(S)	A(T)	kWh(+)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-52	A(R)	A(S)	A(T)	kWh(-)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-53	A(R)	A(S)	A(T)	(Lag)kvarh(+)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-54	A(R)	A(S)	A(T)	(Lead)kvarh(+)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-55	A(R)	A(S)	A(T)	(Lag)kvarh(-)	A(R)	A(S)	A(T)
	P-56	A(R)	A(S)	A(T)	(Lead)kvarh(-)	A(R)	A(S)	A(T)
P-57	A(R)	A(S)	A(T)	kVAh	A(R)	A(S)	A(T)	
P-58	A(R)	A(S)	A(T)	kg(CO2)	A(R)	A(S)	A(T)	
単相3線	P-11	A(1)	A(2)		A(N)	A(1)	A(2)	
	P-21	V(1-N)	V(2-N)	V(1-2)	Hz	V(1-N)	V(2-N)	V(1-2)
	P-31	W(1)	W(2)		W(Σ)			
	P-32	var(1)	var(2)		var(Σ)			
	P-33	VA(1)	VA(2)		VA(Σ)			
	P-41	%(1)	%(2)		%(Σ)	%(1)	%(2)	
	P-51	A(1)	A(2)		kWh(+)	A(1)	A(2)	
	P-52	A(1)	A(2)		kWh(-)	A(1)	A(2)	
	P-53	A(1)	A(2)		(Lag)kvarh(+)	A(1)	A(2)	
	P-53	A(1)	A(2)		(Lead)kvarh(+)	A(1)	A(2)	
	P-54	A(1)	A(2)		(Lag)kvarh(-)	A(1)	A(2)	
	P-55	A(1)	A(2)		(Lead)kvarh(-)	A(1)	A(2)	
	P-57	A(1)	A(2)		kVAh	A(1)	A(2)	
P-58	A(1)	A(2)		kg(CO2)	A(1)	A(2)		
単相2線	P-11	A				A		
	P-21	V			Hz	V		
	P-31				W(Σ)			
	P-32				var(Σ)			
	P-33				VA(Σ)			
	P-41				%(Σ)			
	P-51	A			kWh(+)	A		
	P-52	A			kWh(-)	A		
	P-53	A			(Lag)kvarh(+)	A		
	P-53	A			(Lead)kvarh(+)	A		
	P-54	A			(Lag)kvarh(-)	A		
	P-55	A			(Lead)kvarh(-)	A		
	P-57	A			kVAh	A		
P-58	A			kg(CO2)	A			

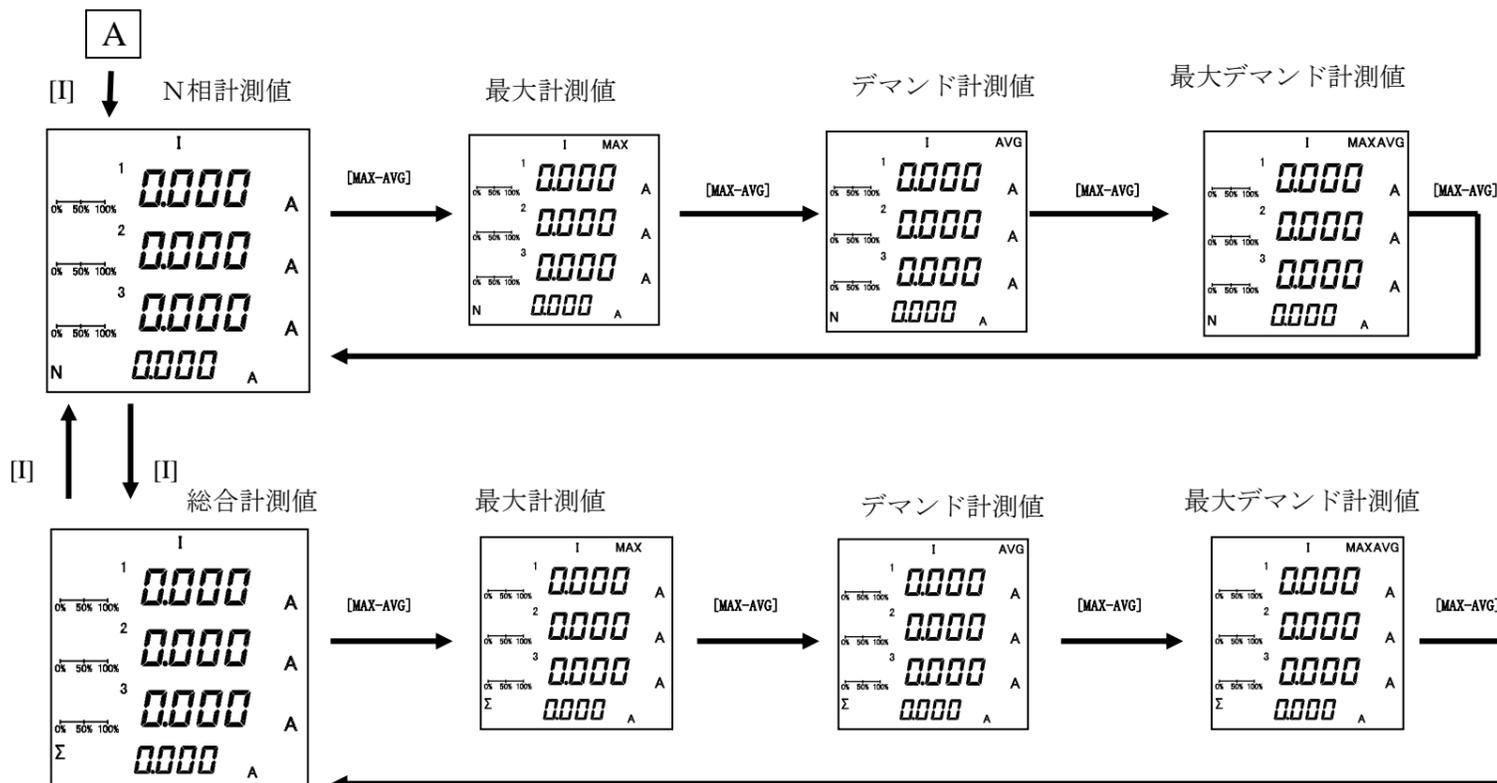
XS-96 のキー :



**A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

4.3.1 3P4W

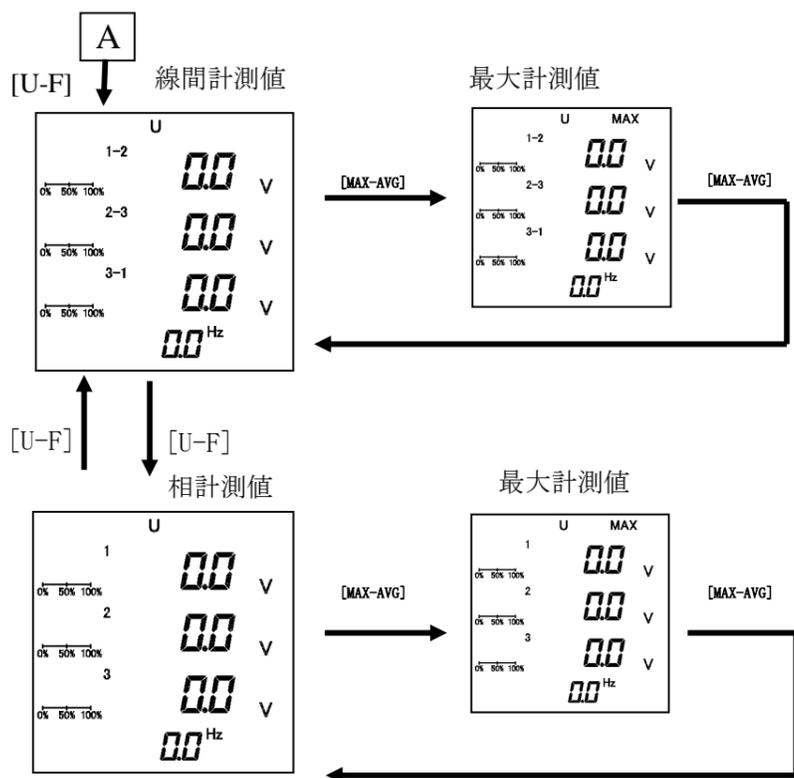
**電流**



- [1] [I]キー押しでN相計測値画面(P-11)、総合計測値画面(P-12)の順に切り替わります。
- [2] [MAX-AVG]キー押しで瞬時計測値画面、最大計測値画面、デマンド計測値画面、最大デマンド計測値画面の順に切り替わります。

**A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

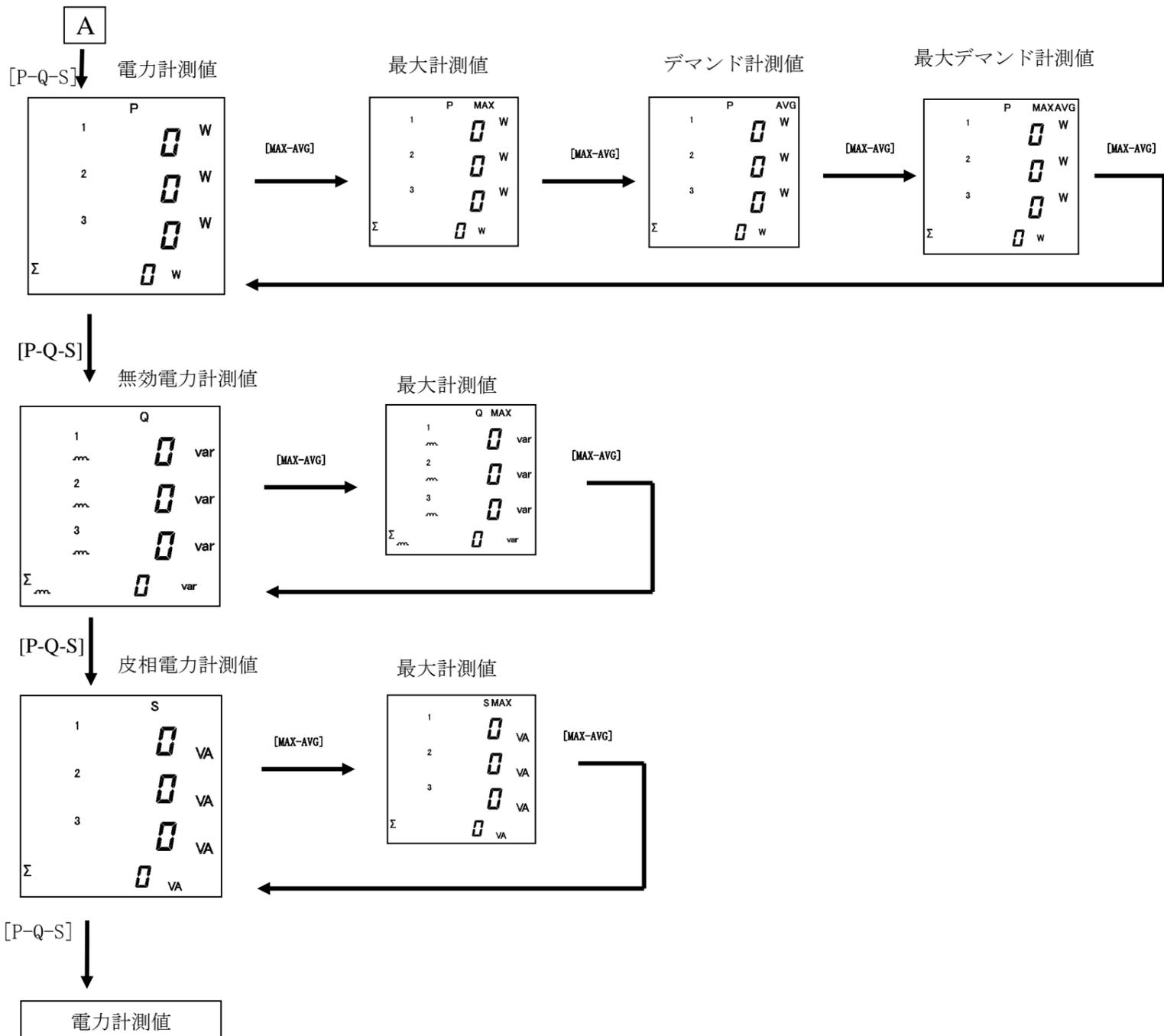
**電圧**



- [1] [U-F]キー押しで線間計測値画面(P-21)、相計測値画面(P-22)の順に切り替わります。
- [2] [MAX-AVG]キー押しで瞬時計測値画面、最大計測値画面の順に切り替わります。

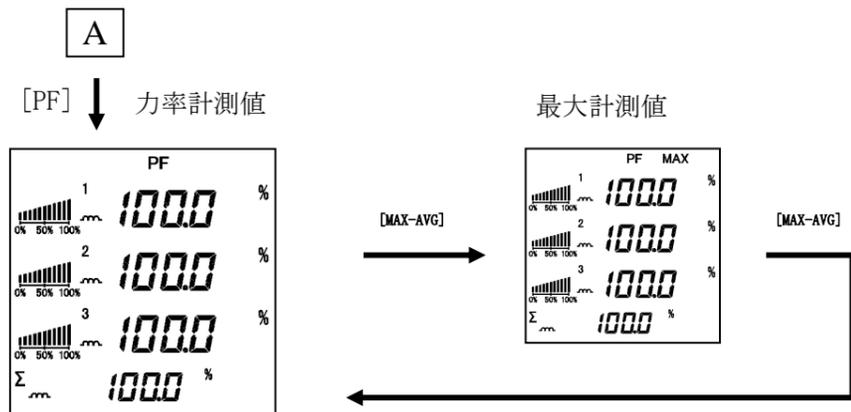
**A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

電力・無効電力・皮相電力

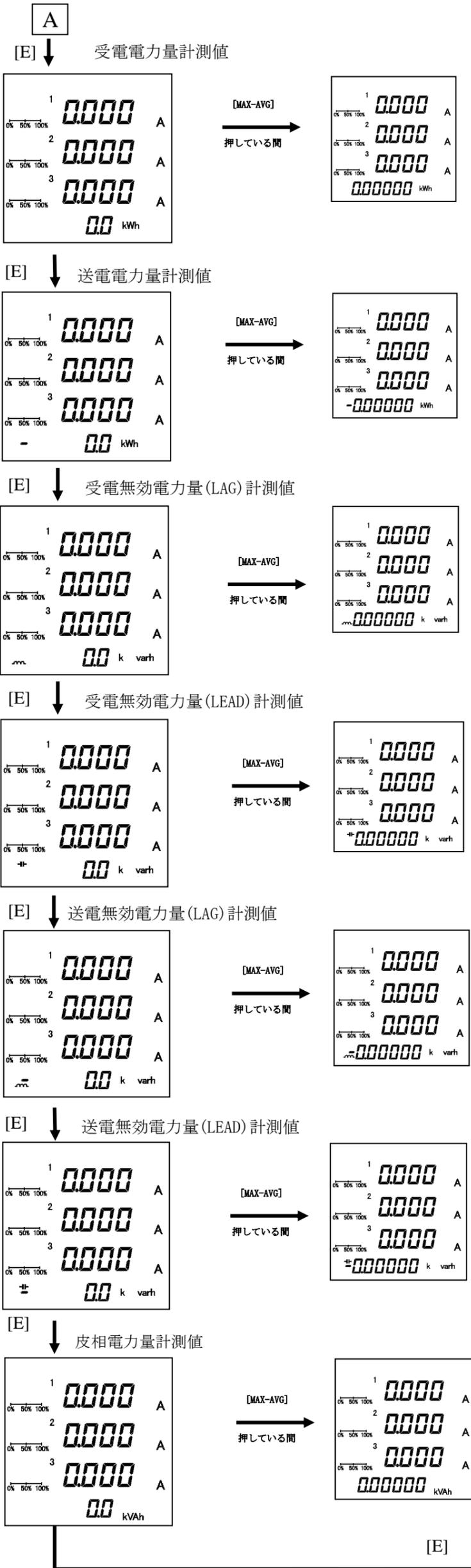


- [1] [P-Q-S]キー押しで、電力画面、無効電力画面、皮相電力画面の順に切り替わります。  
 [2] [MAX-AVG]キー押しで、  
 電力の場合、瞬時電力画面、最大電力画面、デマンド電力画面、最大デマンド電力画面の順に切り替わります。  
 無効電力の場合、瞬时无効電力画面、最大無効電力画面の順に切り替わります。  
 皮相電力の場合、瞬時皮相電力画面、最大皮相電力画面の順に切り替わります。
- A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

力率



- [1] [MAX-AVG]キー押しで、瞬時力率画面、最大力率画面の順に切り替わります。
- A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

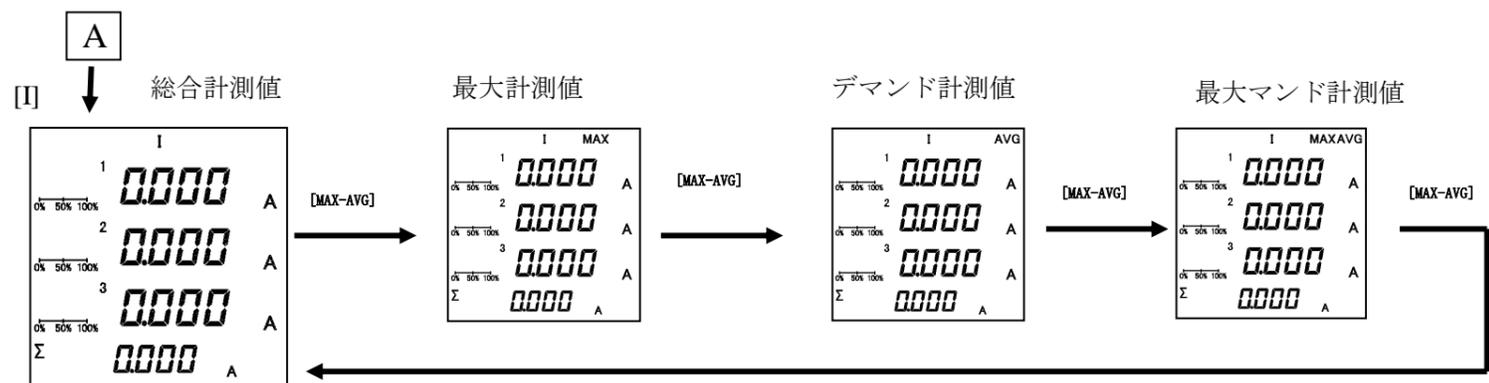


[1] [E]キー押しで受電電力量画面、送電電力量画面、受電無効電力量(LAG)画面、受電無効電力量(LEAD)画面、送電無効電力量(LAG)画面、送電無効電力量(LEAD)画面、皮相電力量画面、CO2 排出量画面の順に切り替わります。  
 [2] [MAX-AVG]キー押している間、下位計測値画面を表示します。

受電電力量計測値画面

A は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

## 電流

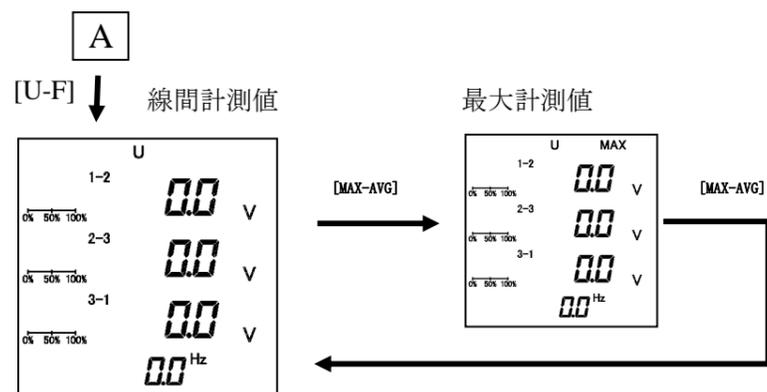


[1] [I]キー押しで総合計測値画面(P-12)に切り替わります。

[2] [MAX-AVG]キー押しで瞬時計測値画面、最大計測値画面、デマンド計測値画面、最大デマンド計測値画面の順に切り替わります。

**A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

## 電圧

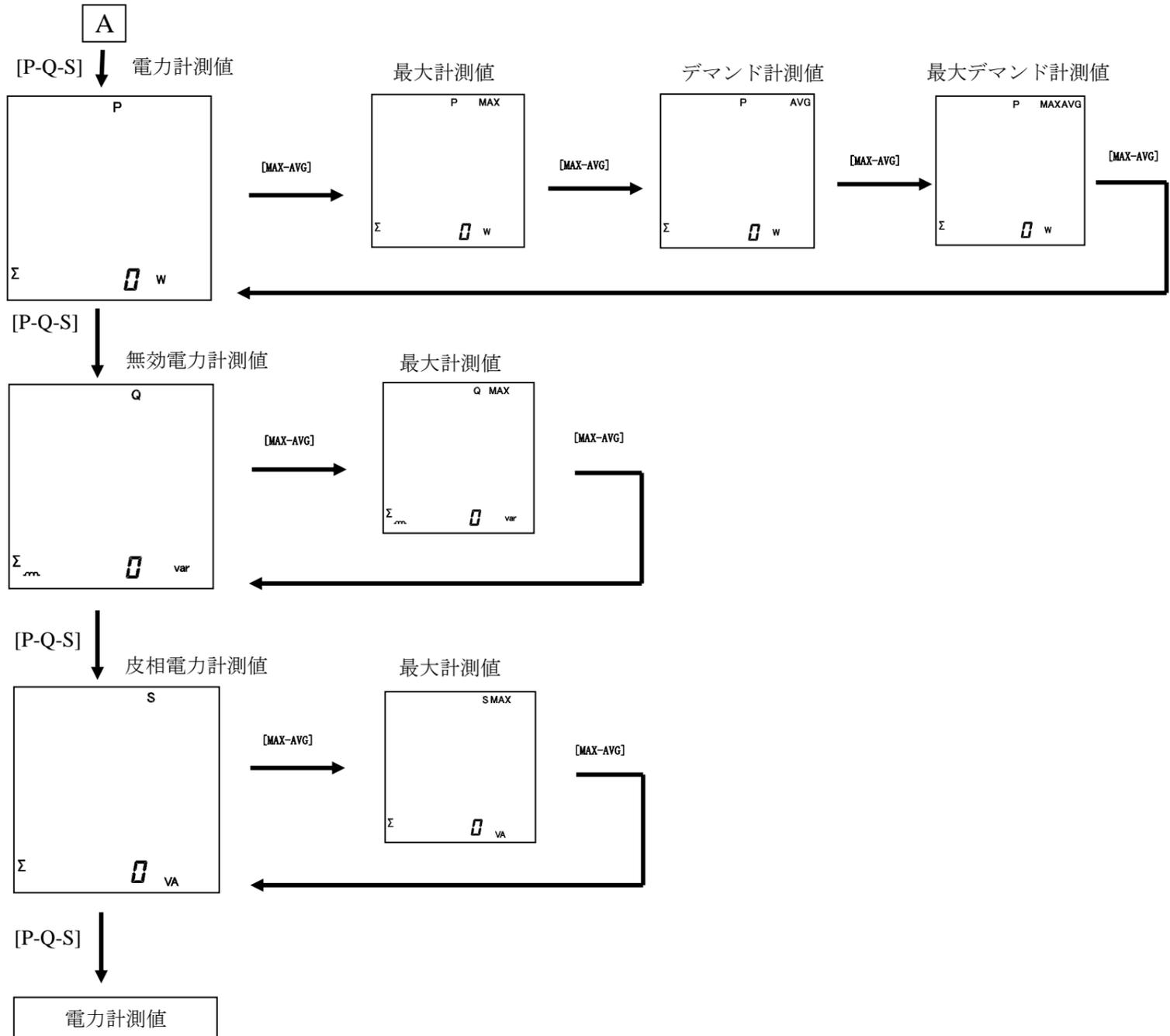


[1] [U-F]キー押しで線間計測値画面(P-21)に切り替わります。

[2] [MAX-AVG]キー押しで瞬時計測値画面、最大計測値画面の順に切り替わります。

**A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

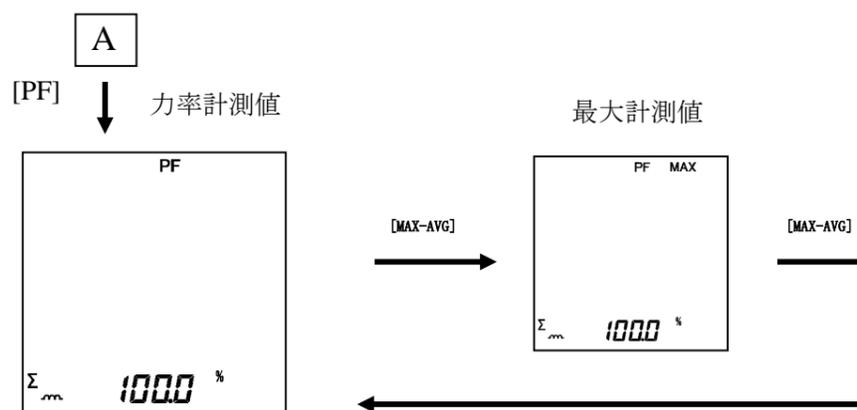
電力・無効電力・皮相電力



- [1] [P-Q-S]キー押しで、電力画面、無効電力画面、皮相電力画面の順に切り替わります。
- [2] [MAX-AVG]キー押しで、  
電力の場合、瞬時電力画面、最大電力画面、デマンド電力画面、最大デマンド電力画面の順に切り替わります。  
無効電力の場合、瞬时无効電力画面、最大無効電力画面の順に切り替わります。  
皮相電力の場合、瞬時皮相電力画面、最大皮相電力画面の順に切り替わります。

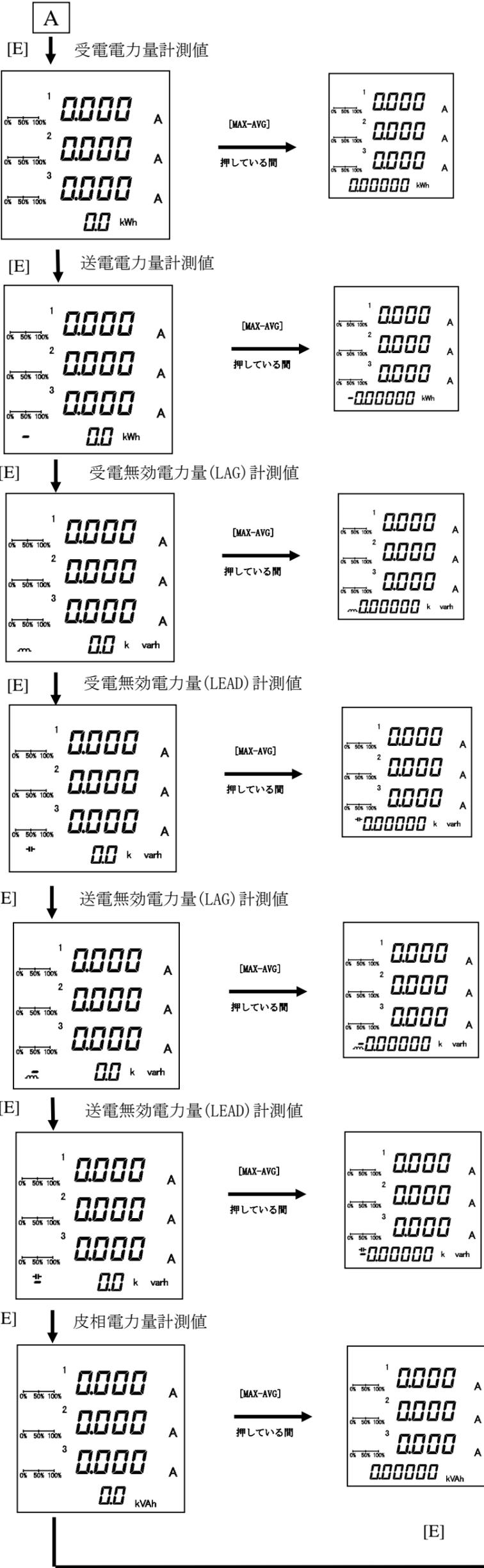
**A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

力率



- [1] [MAX-AVG]キー押しで、瞬時力率画面、最大力率画面の順に切り替わります。

**A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

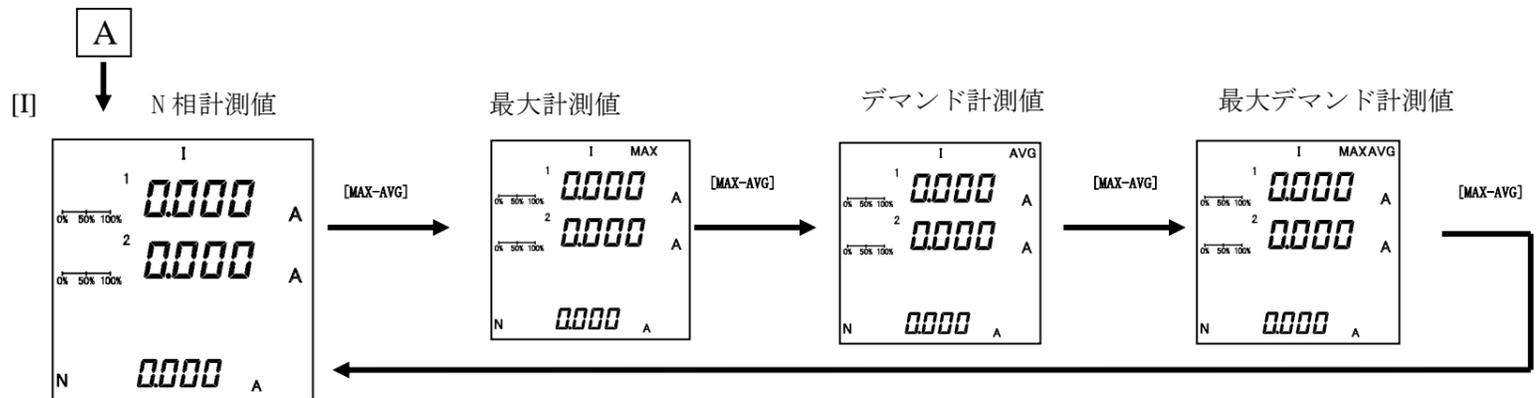


[1] [E]キー押しで受電電力量画面、送電電力量画面、受電無効電力量(LAG)画面、受電無効電力量(LEAD)画面、送電無効電力量(LAG)画面、送電無効電力量(LEAD)画面、皮相電力量画面、CO2 排出量画面の順に切り替わります。  
 [2] [MAX-AVG]キー押ししている間、下位計測値画面を表示します。

受電電力量計測値画面

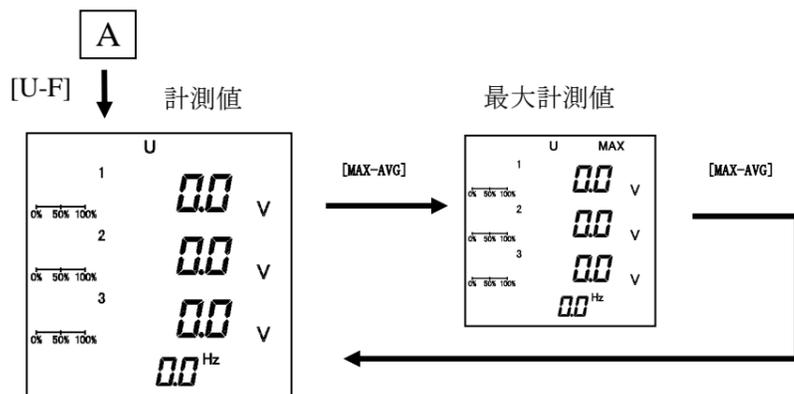
A は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

電流



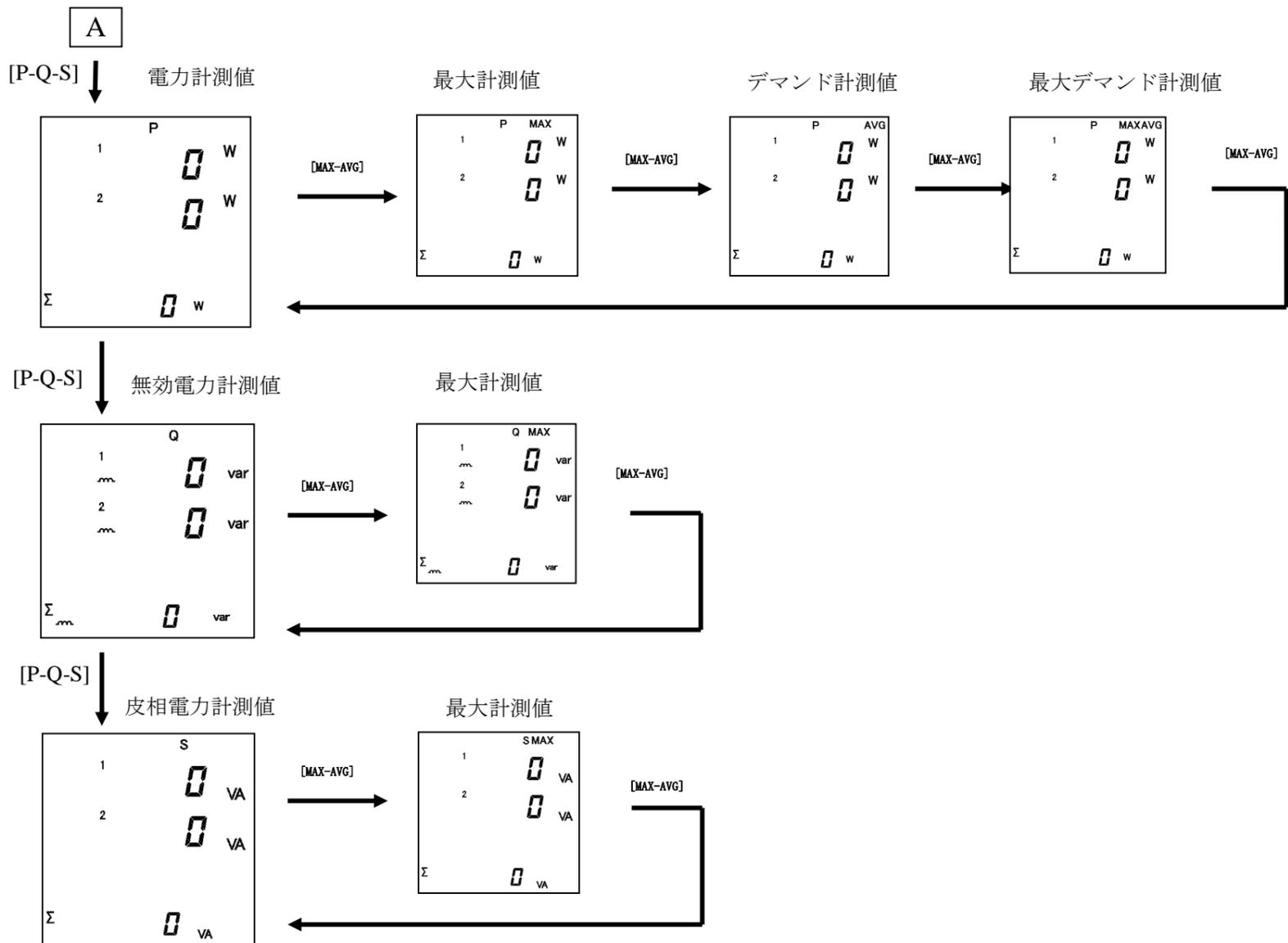
- [1] [I]キー押しで総合計測値画面(P-11)に切り替わります。
  - [2] [MAX-AVG]キー押しで瞬時計測値画面、最大計測値画面、デマンド計測値画面、最大デマンド計測値画面の順に切り替わります。
- A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

電圧



- [1] [U-F]キー押しで計測値画面(P-21)に切り替わります。
  - [2] [MAX-AVG]キー押しで瞬時計測値画面、最大計測値画面の順に切り替わります。
- A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

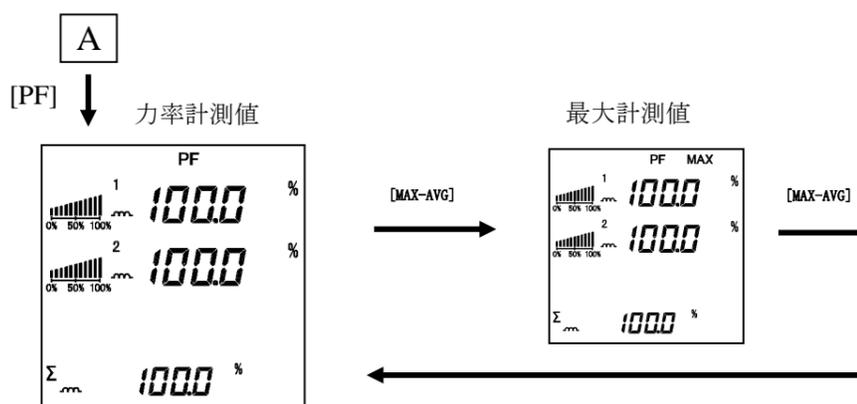
電力・無効電力・皮相電力



- [1] [P-Q-S]キー押しで、電力画面、無効電力画面、皮相電力画面の順に切り替わります。
- [2] [MAX-AVG]キー押しで、電力の場合、瞬時電力画面、最大電力画面、デマンド電力画面、最大デマンド電力画面の順に切り替わります。無効電力の場合、瞬時無効電力画面、最大無効電力画面の順に切り替わります。皮相電力の場合、瞬時皮相電力画面、最大皮相電力画面の順に切り替わります。

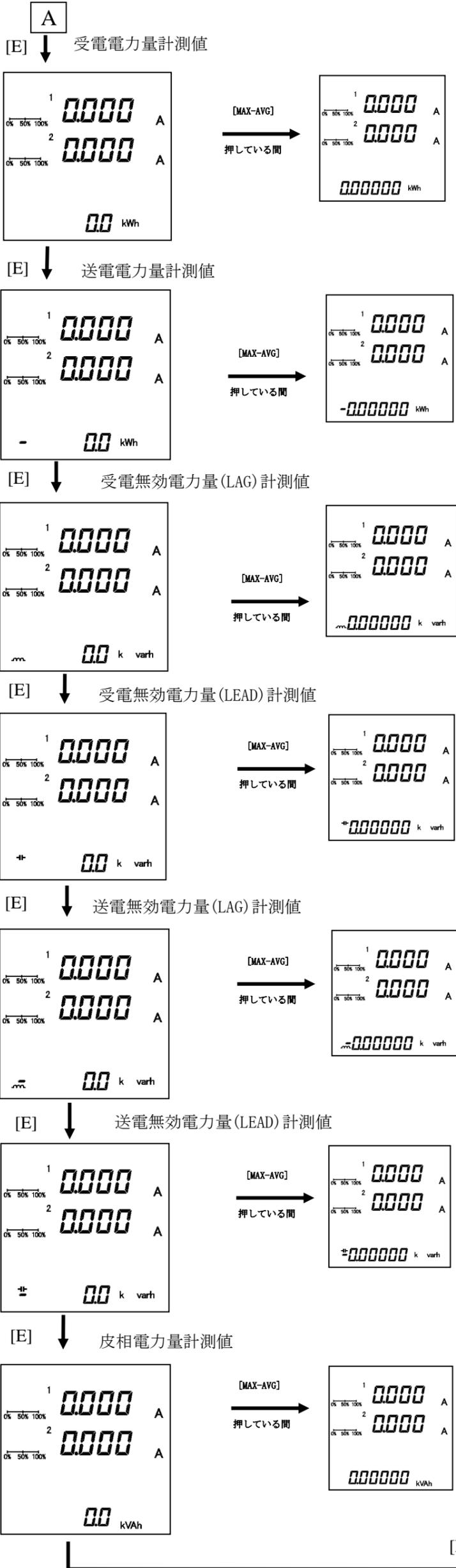
**A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

力率



- [1] [MAX-AVG]キー押しで、瞬時力率画面、最大力率画面の順に切り替わります。

**A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。



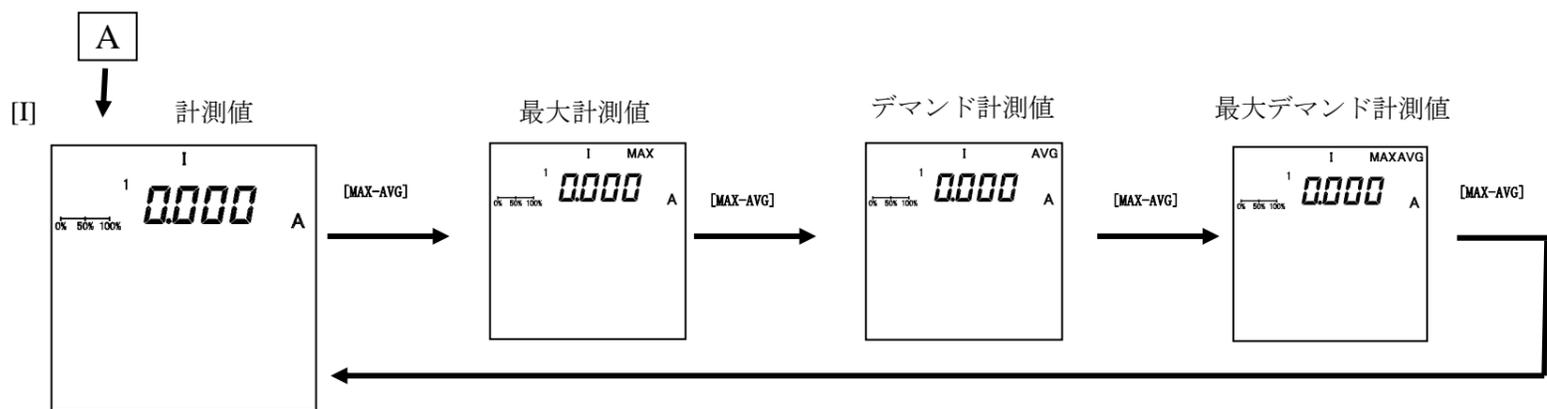
[1] [E]キー押しで受電電力量画面、送電電力量画面、受電無効電力量(LAG)画面、受電無効電力量(LEAD)画面、送電無効電力量(LAG)画面、送電無効電力量(LEAD)画面、皮相電力量画面、CO2 排出量画面の順に切り替わります。  
 [2] [MAX-AVG]キー押ししている間、下位計測値画面を表示します。

受電電力量計測値画面

CO2 排出量計測値

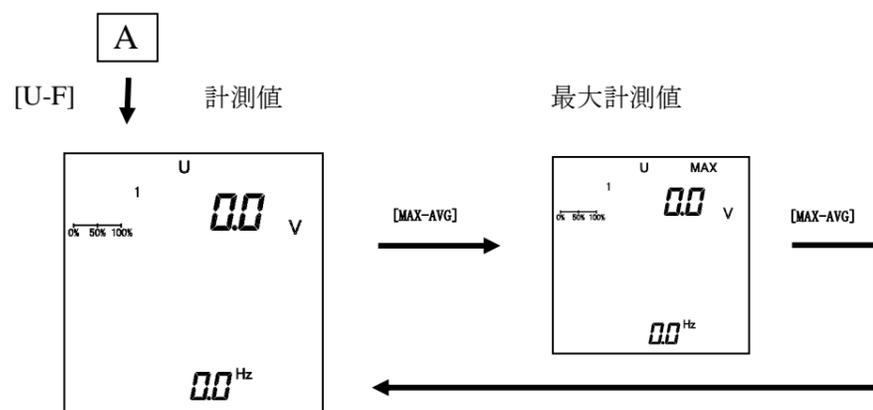
[A] は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

電流



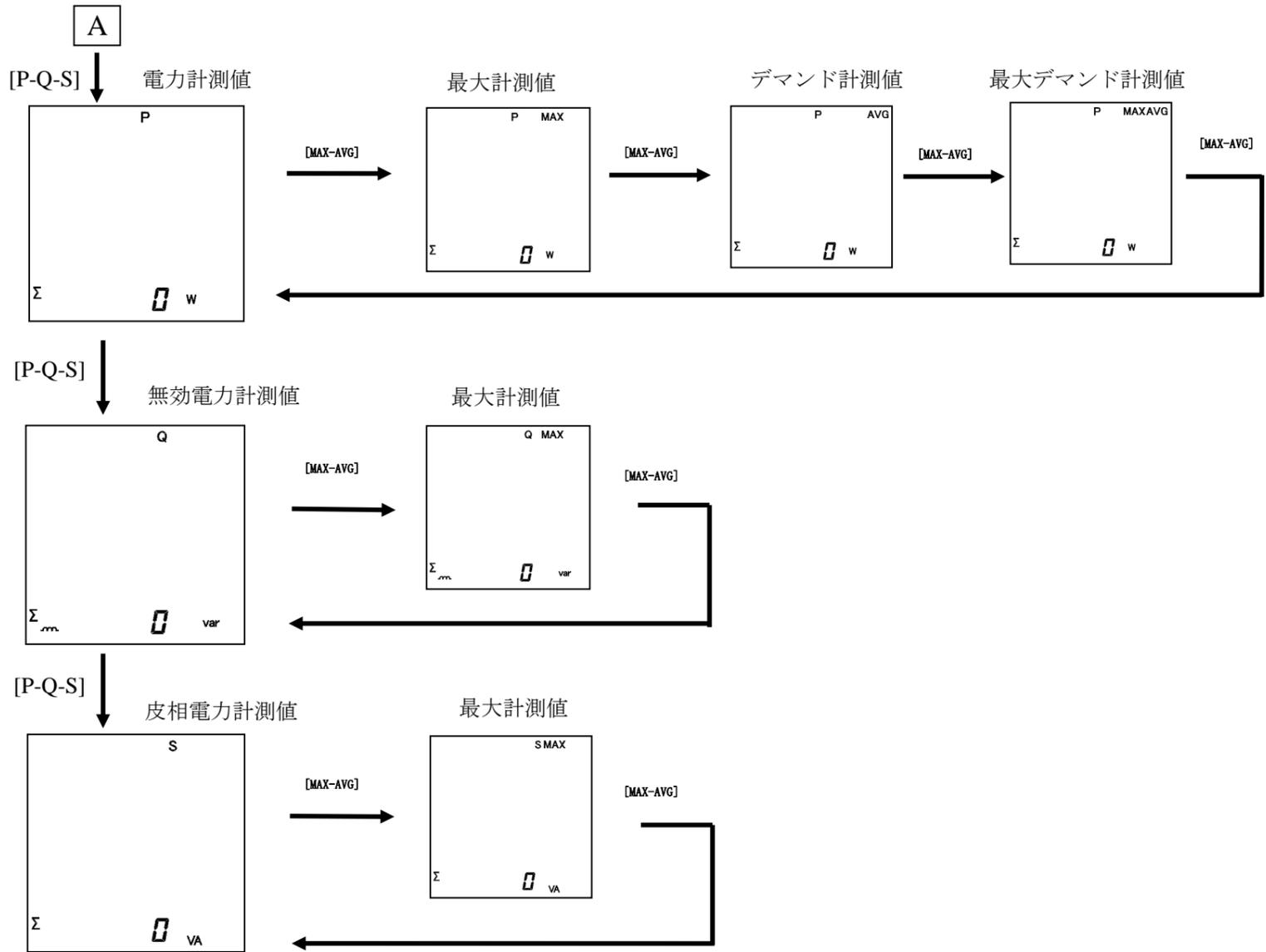
- [1] [I]キー押しで総合計測値画面(P-11)に切り替わります。
  - [2] [MAX-AVG]キー押しで瞬時計測値画面、最大計測値画面、デマンド計測値画面、最大デマンド計測値画面の順に切り替わります。
- A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

電圧



- [1] [U-F]キー押しで計測値画面(P-21)に切り替わります。
  - [2] [MAX-AVG]キー押しで瞬時計測値画面、最大計測値画面の順に切り替わります。
- A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

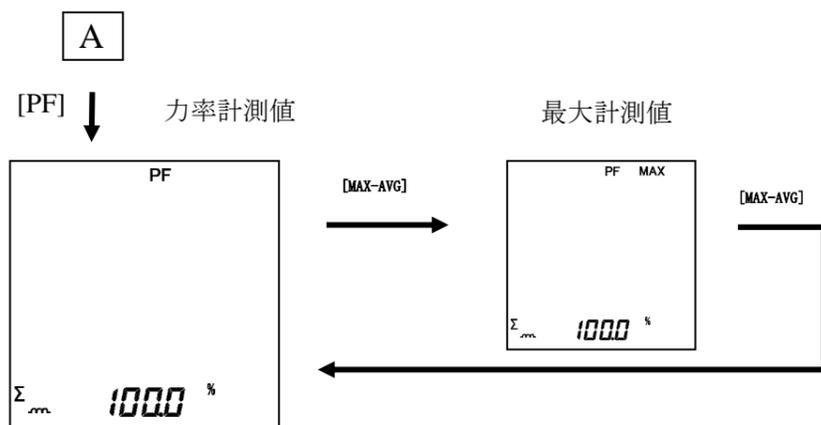
電力・無効電力・皮相電力



- [1] [P-Q-S]キー押しで、電力計測画面、無効電力計測画面、皮相電力計測画面の順に切り替わります。
- [2] [MAX-AVG]キー押しで、  
電力の場合、瞬時電力画面、最大電力画面、デマンド電力画面、最大デマンド電力画面の順に切り替わります。  
無効電力の場合、瞬时无効電力画面、最大無効電力画面の順に切り替わります。  
皮相電力の場合、瞬時皮相電力画面、最大皮相電力画面の順に切り替わります。

**A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

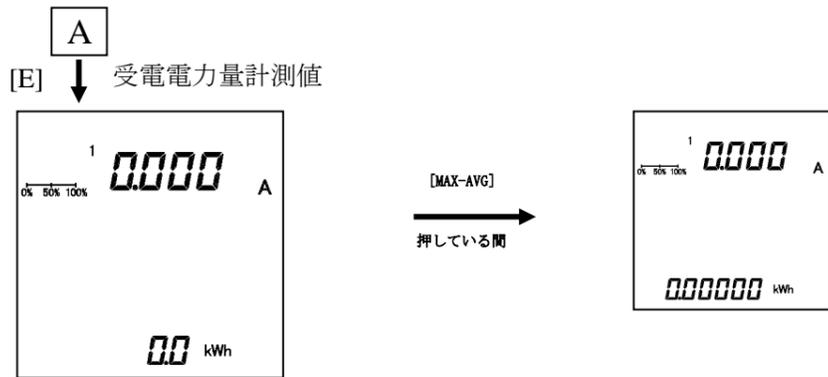
力率



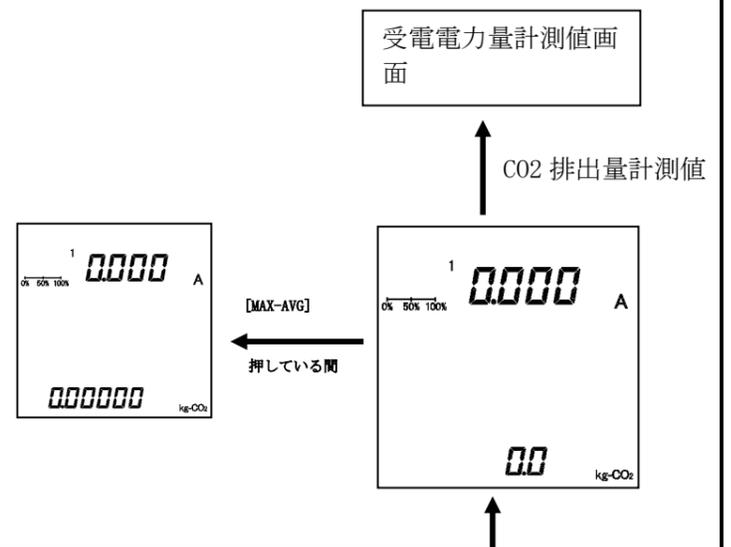
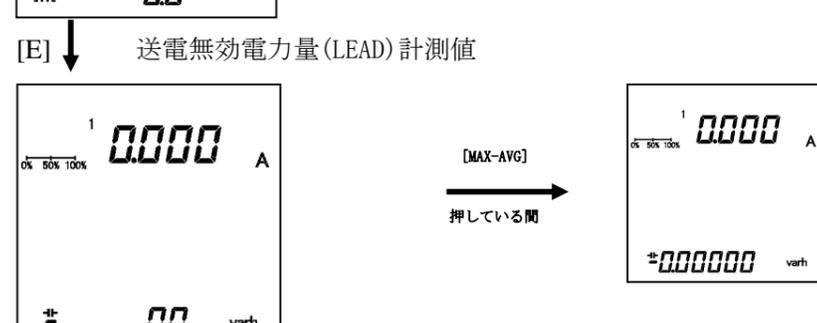
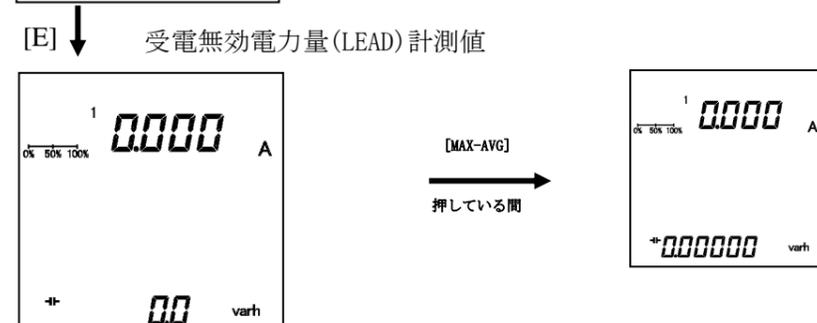
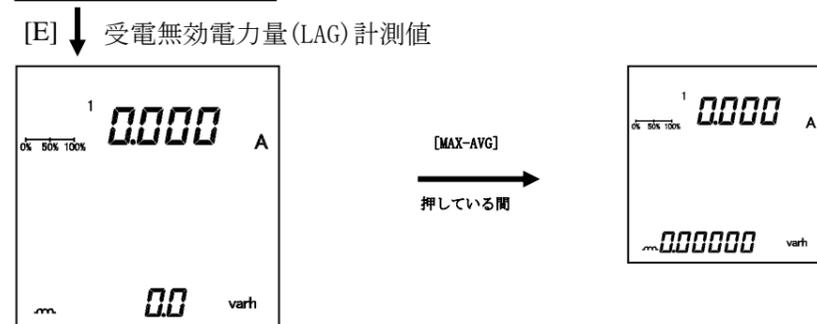
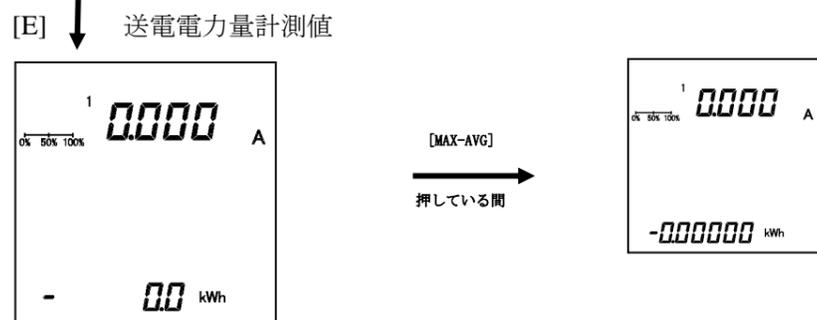
- [1] [MAX-AVG]キー押しで、瞬時力率画面、最大力率画面の順に切り替わります。

**A** は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

電力量・無効電力量・皮相電力量・CO2 排出量

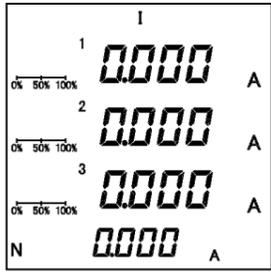


- [1] [E]キー押しで受電電力量画面、送電電力量画面、受電無効電力量(LAG)画面、受電無効電力量(LEAD)画面、送電無効電力量(LAG)画面、送電無効電力量(LEAD)画面、皮相電力量画面、CO2 排出量画面の順に切り替わります。  
[2] [MAX-AVG]キー押ししている間、下位計測値画面を表示します。

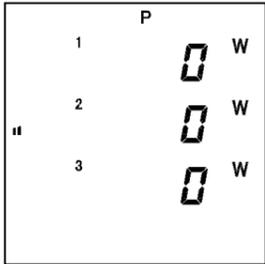


[A] は計測画面(電流/電圧/電力/力率/エネルギーのいずれか)を表します。

4.4 検相表示



[I] + [PQS]

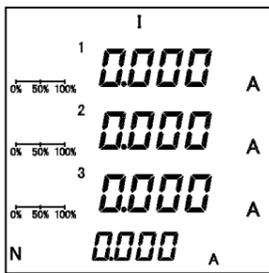


電流計測画面又は積算値計測画面を表示している状態で、[I]と[PQS]を同時に押し続けると、検相表示画面に切り替わります。

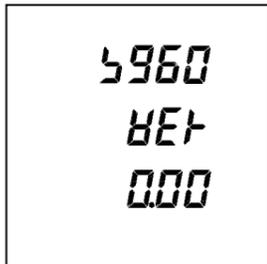
検相表示

- 1P2W、1P3Wの相線式の場合、検相機能がありません。
- 3P3W又は3P4Wの相線式の場合、有効になります。
- 電圧の相の状態を、バーグラフに表示します(右方向にバーが動いている場合、正相順であることを表します)。
- デジタル表示には、各相の電力の状態を表示します。
- [E]キー押しで、電流計測画面に戻ります。

4.5 ソフトバージョン表示



[UF] + [PQS]押し続ける間

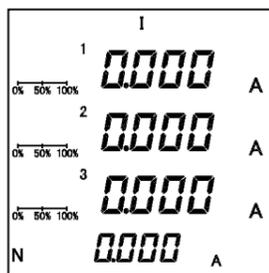


電流計測画面又は積算値計測画面を表示している状態で、[UF]と[PQS]を同時に押し続けると、バージョン画面に切り替わります。

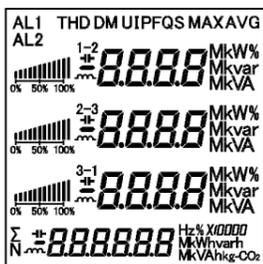
バージョン表示

- デジタル第3段には、バージョンを表示します。
- キーを放すと、電流計測画面又は積算値計測画面に戻ります。

4.6 LCD全点灯表示



[MAX-AVG] + [E]押し続ける間



計測画面を表示している状態で、[MAX-AVG]と[E]を同時に押し続けると、LCD全点灯表示画面に切り替わります。

全点灯表示

- キーを放すと、計測画面に戻ります(一瞬LCD画面が消えますが、故障ではありません)。

## 第5章 設定

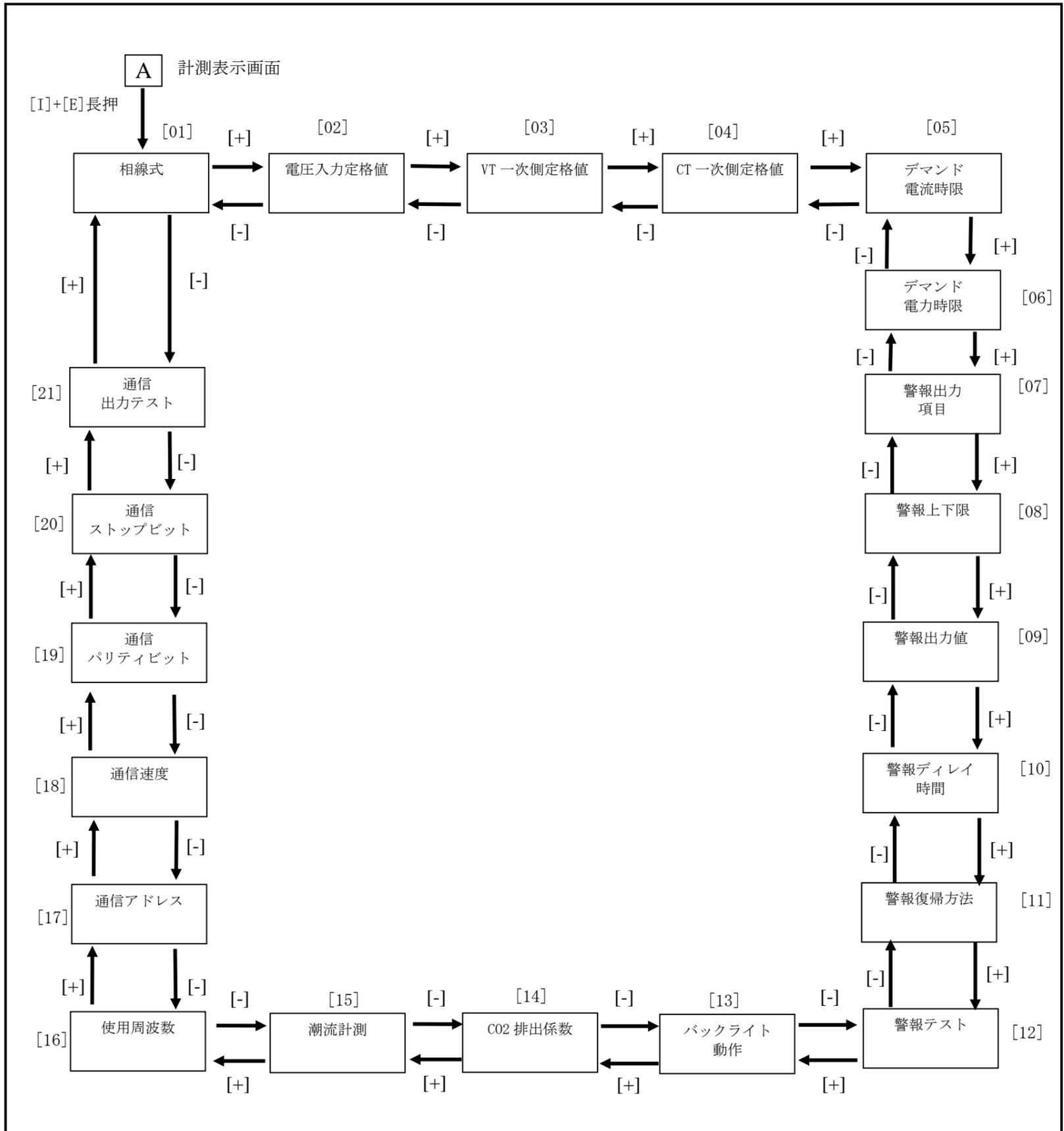
### 概要:

- 計測画面を表示している状態で、[I]と[E]を同時に押し続けると、設定モードに切り替わります。
- 設定モードに切り替わりますと、相線式表示画面を表示しています。
- [+]、[-]キーを押すと 01、02、…、19、20(表 5.1 参照)に変更できます。
- [SET]キーを押すことにより、設定変更開始になります。  
ここで、[+]、[-]キーを押しますと、設定値を変更します。  
第4章の表 4.2 のキー操作を参照し、設定を行ってください。
- [5.1]、[5.2]、[5.3]、[5.4]の設定方法をご説明しています。そちらもご参考ください。

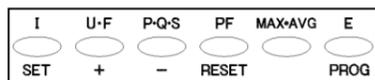
表 5.1 設定番号

設定番号	設定項目	初期値	設定種類	ページ番号
01	相線式	3P4W	計測設定	31
02	電圧入力定格値設定	440V	計測設定	31
03	VT 一次側定格値設定	440V	計測設定	31
04	CT 一次側定格値設定	5A	計測設定	31
05	デマンド電流時限設定	10 分	計測設定	32
06	デマンド電力時限設定	15 分	計測設定	32
07	警報項目設定	000	警報設定	35
08	警報上下限設定	HI	警報設定	35
09	警報出力値設定	0000	警報設定	35
10	警報ディレイ時間設定	000 秒	警報設定	35
11	警報復帰方法設定	AUTO	警報設定	36
12	警報テスト	OFF	警報設定	36
13	バックライト動作設定	AUTO	バックライト 動作設定	37
14	CO2 排出係数設定	0.37	計測設定	32
15	潮流計測設定	LAG	計測設定	32
16	使用周波数設定	50Hz	計測設定	32
17	通信アドレス	000	通信設定	38
18	通信速度	9600bps	通信設定	38
19	通信パリティビット	NONE	通信設定	38
20	通信ストップビット	1	通信設定	38
21	通信出力テスト	100	通信設定	39

図 5.1 設定方法の流れ



※注意: **A** は計測表示画面を表します。



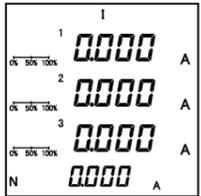
5.1 計測設定

※ 計測設定モードに切り替わる方法について、設定方法の流れ図(図 5.1)をご参考ください。

表 5.2 計測設定番号

設定番号	設定項目	初期値
01	相線式	3P4W
02	電圧入力定格値設定	440V
03	VT 一次側定格値設定	440V
04	CT 一次側定格値設定	5A
05	デマンド電流時限設定	10 分
06	デマンド電力時限設定	15 分
14	CO2 排出係数設定	0.37
15	潮流計測設定	LAG
16	使用周波数	50Hz

A



計測表示画面を表示している状態で、[I]と[E]を同時に押し続けると、設定画面に切り替わります。

[+] ↓ ↑ [-]

01 : 相線式

[I]+[E]長押し

A

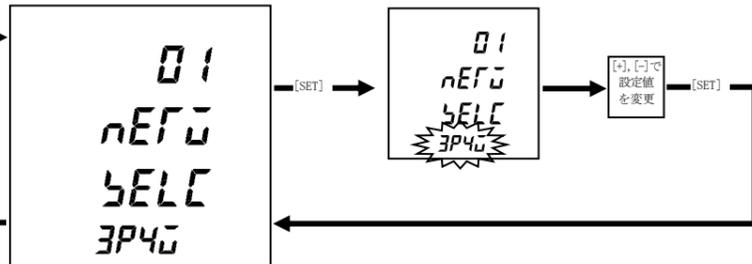


表 5.3 相線式

表示	設定値
3P4W	三相 4 線
3P3W	三相 3 線
1P3W	単相 3 線
1P2W	単相 2 線

[+] ↓ ↑ [-]

02 : 電圧入力定格値設定

A

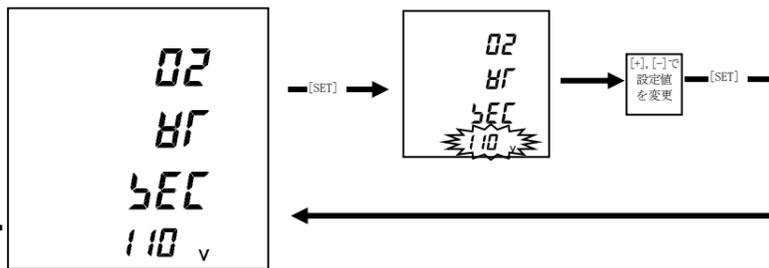


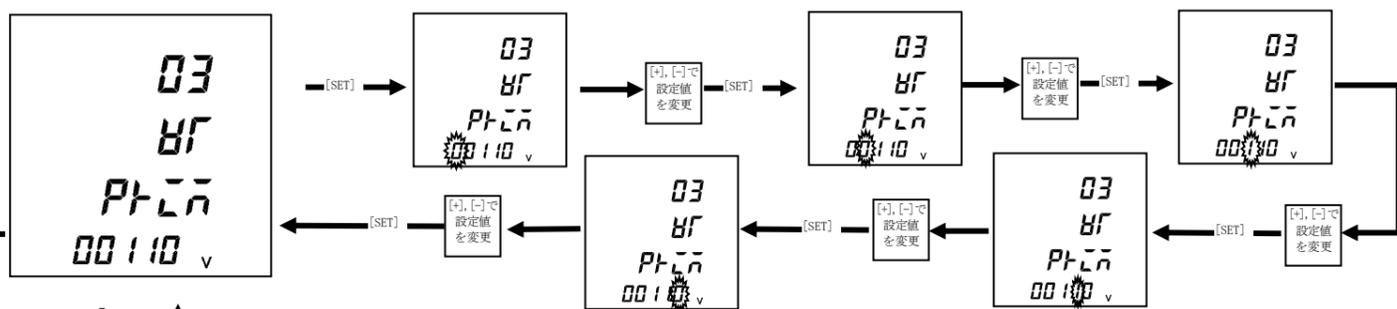
表 5.4 電圧入力定格値

表示	設定値
440V	440V
220V	220V
110V	110V

[+] ↓ ↑ [-]

03 : VT 一次側定格値設定

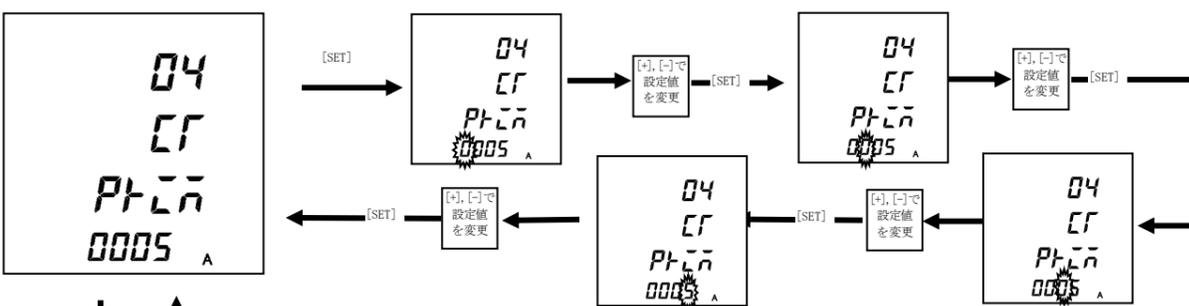
A



[+] ↓ ↑ [-]

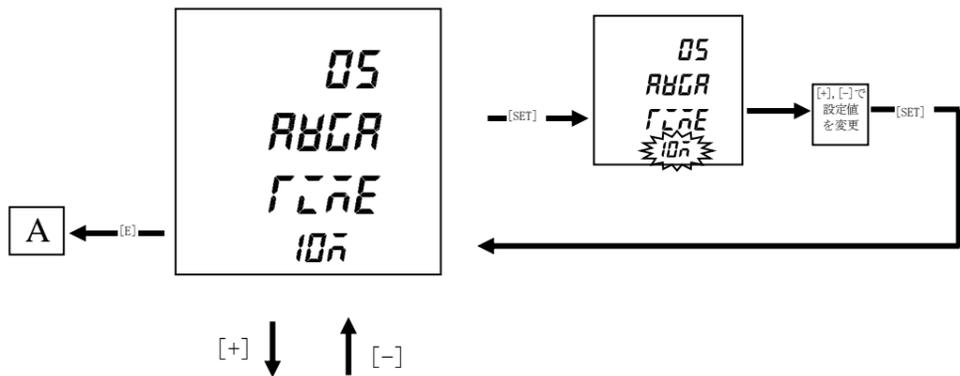
04 : CT 一次側定格値設定

A



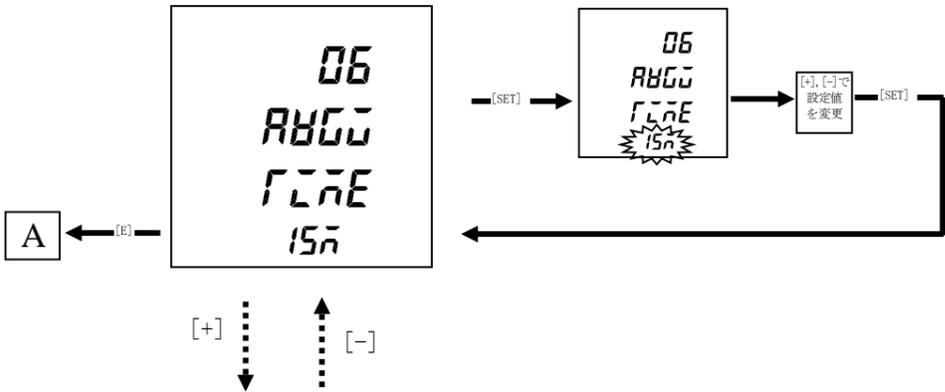
[+] ↓ ↑ [-]

05 : デマンド電流時限設定



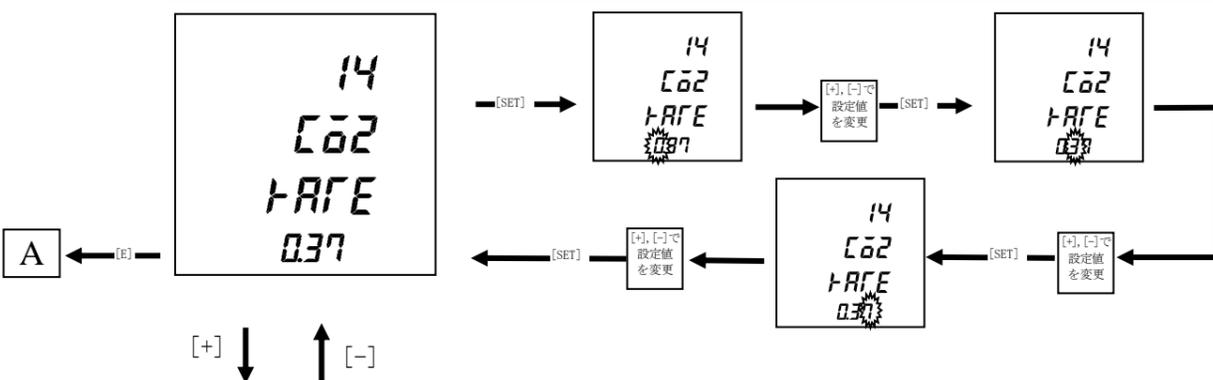
設定値は付録[3] ¥ [3.2]を  
ご参考ください。

06 : デマンド電力時限設定



設定値は付録[3] ¥ [3.2]を  
ご参考ください。

14 : CO2 排出係数設定



設定値は 0.01~1.00 の範囲以  
内に変更可能。

15 : 潮流計測設定

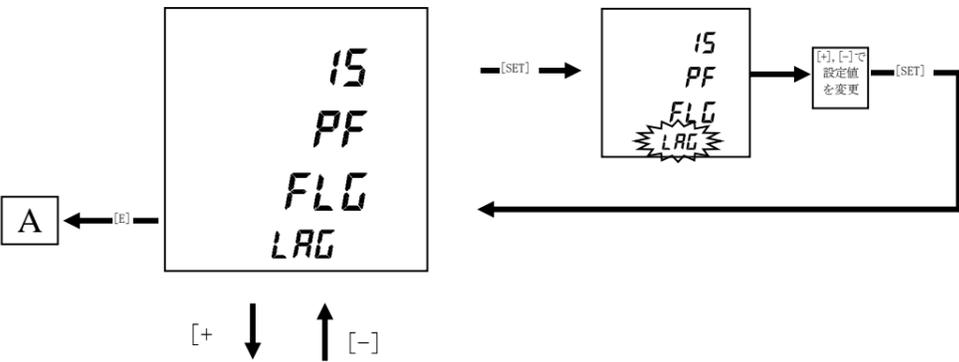


表 5.5 潮流計測

表示	設定値
LAG	LAG
LEAD	LEAD

16 : 使用周波数設定

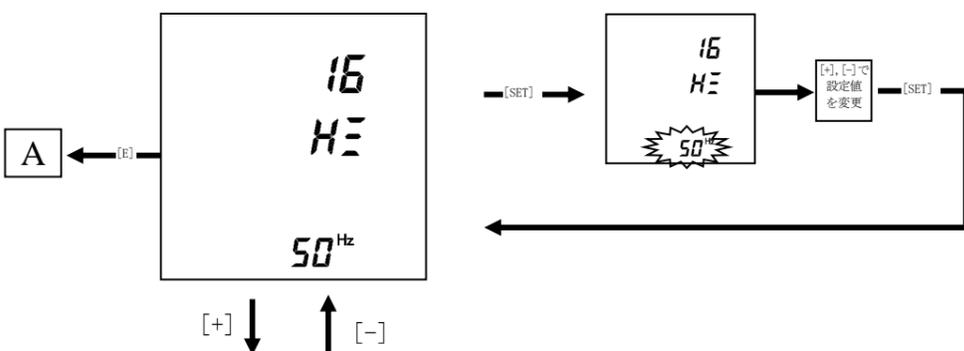


表 5.6 使用周波数

表示	設定値
50	50Hz
60	60Hz

A は 計測表示画面を表します。

補足説明：

01. 相線式について

相線式を変更することが出来ます。

設定を行うと、

- ・ 各計測値の最大値はリセットされます。
- ・ デマンド電流(DA)、デマンド電力(DW)は0からスタートします。
- ・ 電力量は、変更前の値に、変更後のデータを積算します。
- ・ 設定値（電圧入力定格、VT一次側定格値、警報項目、警報出力値）が初期化されます。

02. 電圧入力定格値について

110Vに設定すると、電圧の入力範囲は0～150Vになります。

220Vに設定すると、電圧の入力範囲は0～300Vになります。

(※)440Vに設定すると、電圧の入力範囲は0～500Vになります。

03. VT一次側定格値について

VT一次側設定値範囲は110～77000Vである。

設定を行うと、

- ・ 計測表示の電圧、電力(無効電力、皮相電力)、電力量(無効電力量、皮相電力量)をVT一次側の値に演算して表示します。
- ・ 電力量、無効電力量、皮相電力量は変更前の値に、変更後のデータを積算します。
- ・ 各計測値の最大値はリセットされます。
- ・ デマンド電力(DW)は0からスタートします。
- ・ 警報項目が電圧、電力の場合、警報設定値は最大計測値になります。

04. CT一次側定格値について

CT一次側設定値範囲は5～8000Aである。

設定を行うと、

- ・ 計測表示の電流、電力(無効電力、皮相電力)、電力量(無効電力量、皮相電力量)をCT一次側定格の値に演算して表示します。
- ・ 電力量、無効電力量、皮相電力量は変更前の値に、変更後のデータを積算します。
- ・ 各計測値の最大値はリセットされます。
- ・ デマンド電流(DA)、デマンド電力(DW)は0からスタートします。
- ・ 警報項目が電流、電力の場合、警報設定値は最大計測値になります。

05. デマンド電流時限について

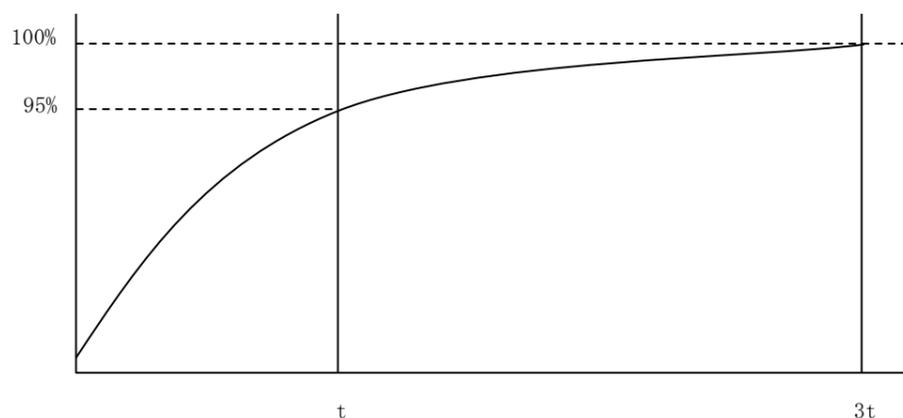
- ・ 時限はデマンド時限表(付録[3] ¥ [3.2])をご参考ください。
- ・ デマンド電流時限の設定値を変更すると、デマンド電流(DA)は0からスタートします。

06. デマンド電力時限について

- ・ 時限はデマンド時限表(付録[3] ¥ [3.2])をご参考ください。
- ・ デマンド電力時限の設定値を変更すると、デマンド電力(DW)は0からスタートします。

デマンド電流・デマンド電力の演算方法と時限について

デマンド電流・デマンド電力の計算は、熱動形演算を行っています。  
時限(t)は、一定入力を連続通電した場合に、指示値が入力の95%を指示するまでに要する時間をいいます。  
指示値は入力値を指示するには時限(t)の約3倍の時間を要します。  
指示値は時限(t)間のほぼ平均値を指示します。



注意：(※)相線式の単相2線の場合、電圧入力定格値の440Vが設定できません。  
相線式の単相3線の場合、電圧入力定格値の220V、440Vが設定できません。

14. CO2 排出係数について

CO2 排出量を CO2 排出係数の値に演算して表示します。

演算公式:

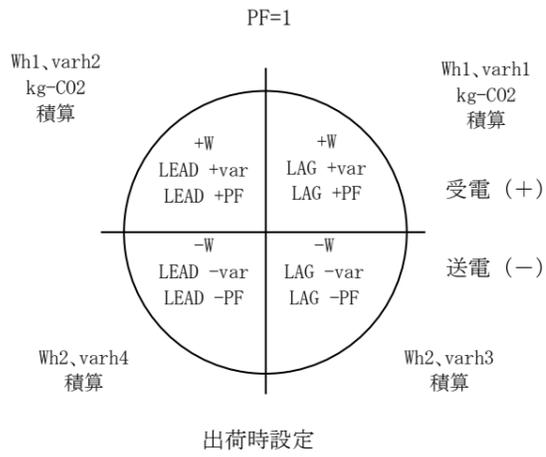
$$\text{CO2 排出量} = (\text{受電}) \text{電力量} \times \text{CO2 排出係数}$$

設定を行うと、CO2 排出量は変更前の値に、変更後のデータを積算します。

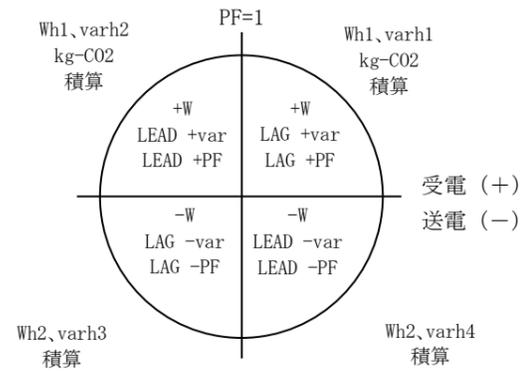
15. 潮流計測設定

電力、無効電力、力率を潮流測定値に表示します。

・標準設定の場合 (LAG)



・潮流計測の場合 (LEAD)



16. 使用周波数について

使用する周波数を設定してください。

通常は、計測から測定周波数を計測しますが、

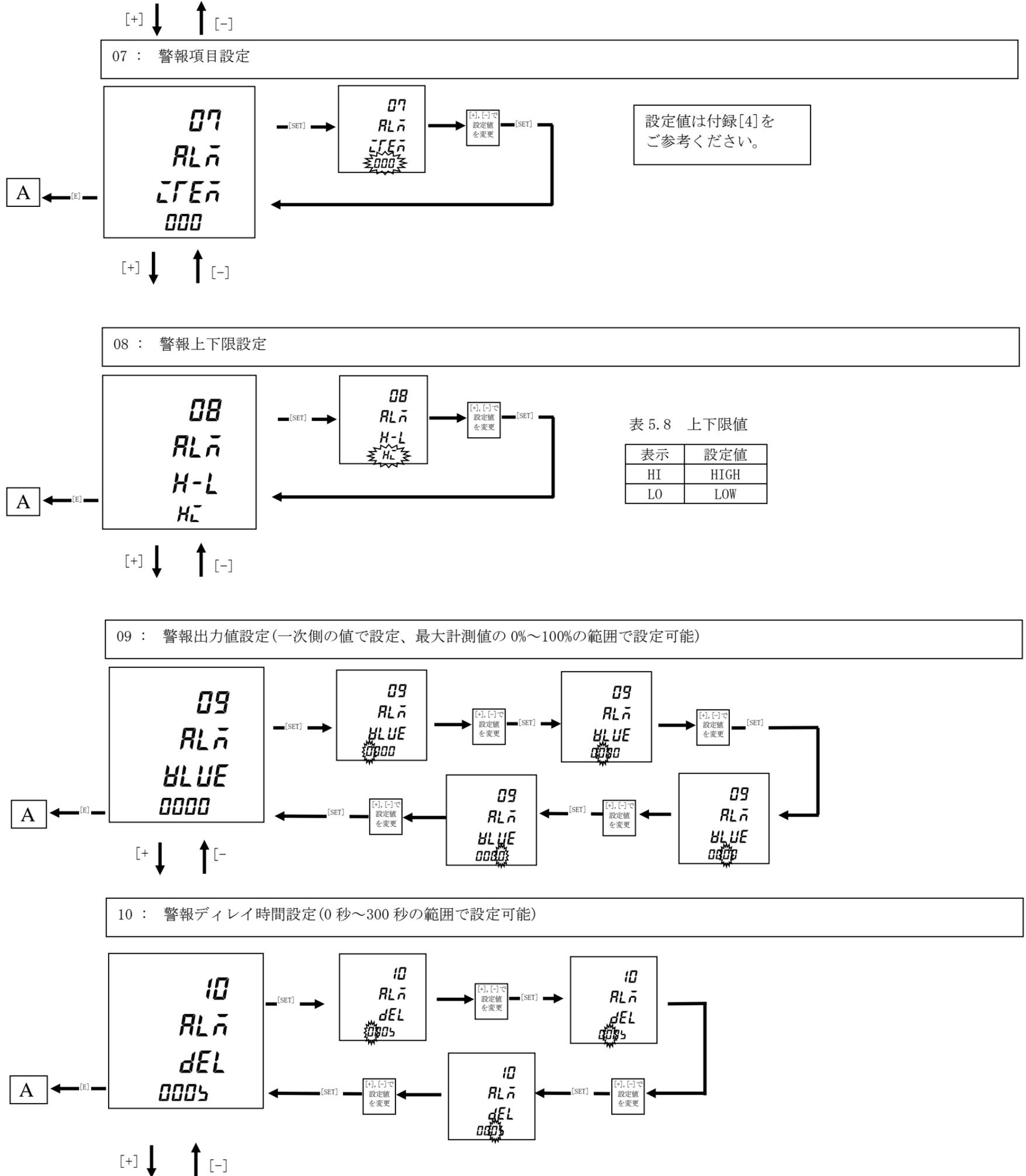
高調波等により、測定周波数が異常(43Hz~67Hz の範囲を外れた場合)になった場合、この設定値にて、計測を行います。

5.2 警報設定

※ 警報設定モードに切り替わる方法について、設定方法の流れ図(図 5.1)をご参考ください。

表 5.7 警報設定番号

設定番号	設定項目	初期値
07	警報項目設定	000
08	警報上下限設定	HI
09	警報出力値設定	0000
10	警報ディレイ時間設定	000 秒
11	警報復帰方法設定	AUTO
12	警報テスト	OFF



11 : 警報復帰方法設定

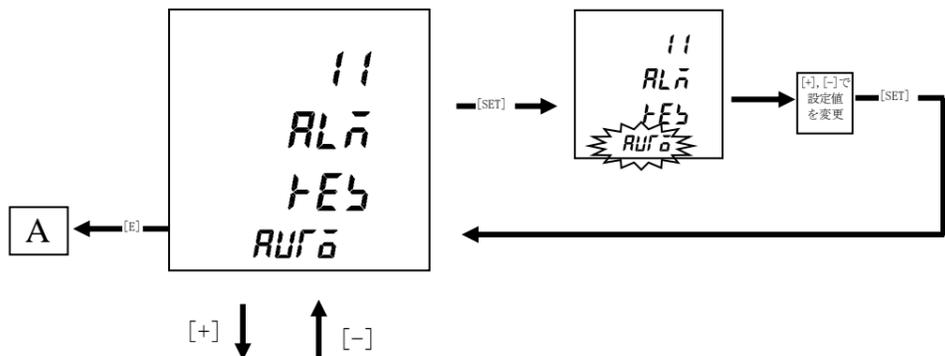


表 5.9 復帰方法

表示	設定値
AUTO	AUTOMATION
MANU	MANUAL

12 : 警報テスト

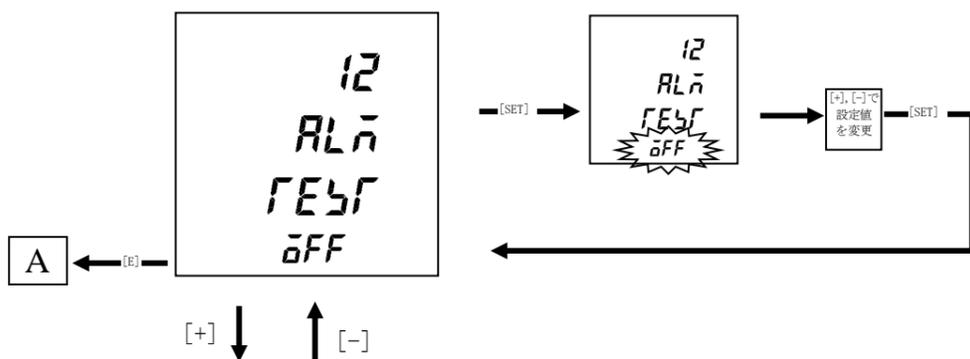


表 5.10 警報テスト状態

表示	設定値
ON	ON
OFF	OFF

[A] は計測表示画面を表します。

補足説明 :

07. 警報項目について

- ・ オプションで警報出力付を選択した場合、各出力の対象となる計測項目を設定します。
- ・ 設定値で 010 を選択した場合、電流 3 相 (R・S・T) の最大値を出力します。
- ・ 設定値で 020 を選択した場合、線間電圧 (RS・ST・TR) の最大値を出力します。
- ・ 設定値で 030 を選択した場合、相電圧 (R・S・T) の最大値を出力します。
- ・ 他の項目には警報出力表 (付録[4]) をご参考ください。

08. 上下限設定について

- ・ 設定を上限 (HI) に設定すると、警報出力は計測値  $\geq$  設定値で出力されます。
- ・ 設定を下限 (LO) に設定すると、警報出力は計測値  $\leq$  設定値で出力されます。
- ・ 出荷時は上限 (HI) に設定されています。

09. 設定値設定について

- ・ 警報項目によって、設定値が異なります。
- ・ 警報項目が変更されると、設定値が最大計測値になります。

10. デイレイ設定について

- ・ 警報出力のデイレイ (遅れ時間) を設定します。
- ・ 設定値がデイレイ設定時間以上連続して設定値以上 (以下) になると警報出力します。
- ・ 出荷時は 0 秒に設定されています。

11. 復帰方法について

- ・ 警報出力の復帰方法を設定します。
- ・ 自動 (AUTO) に設定すると計測値が設定値未満 (超える) になると警報出力を OFF にします。
- ・ 手動 (MANU) に設定すると計測値が設定値未満 (超える) になっても警報出力を OFF にしません。
- ・ 手動の場合、警報出力を OFF にするには、[第 6 章 ¥ 6.3 警報リセット] をご参考ください。
- ・ 出荷時は自動に設定されています。

12. 警報テストについて

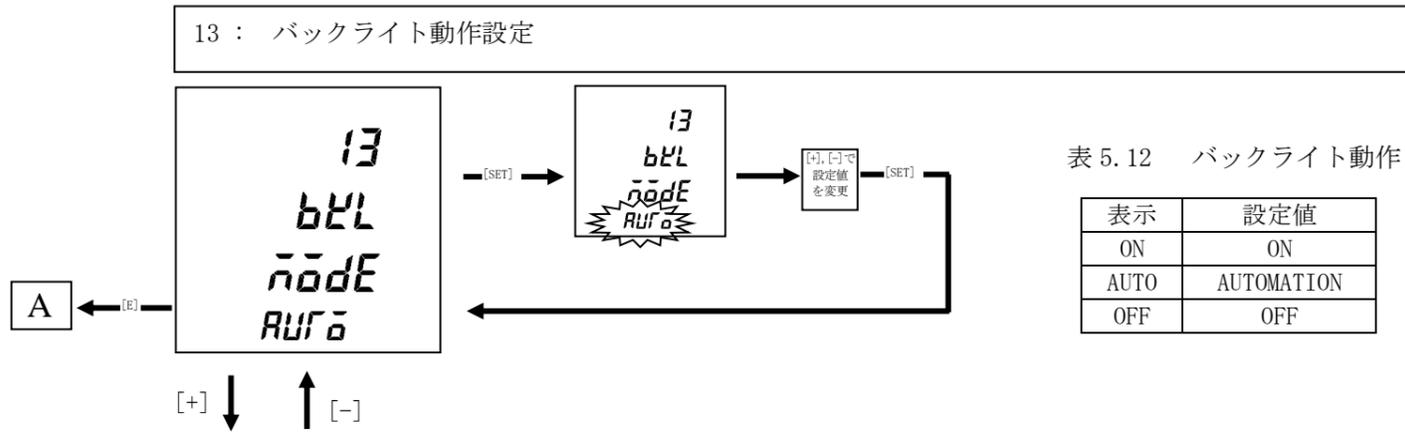
- ・ 警報出力テストを ON にすると、入力値が警報出力値の範囲外の場合でも警報出力が動作します。
- ・ 警報出力テストを ON すると、バックライトが赤色で点灯、液晶左上に [AL1] が点滅表示し、リレーが ON します。

5.3 バックライト動作設定

※ バックライト動作設定モードに切り替わる方法について、設定方法の流れ図(図 5.1)をご参考ください。

表 5.11 バックライト初期値

設定番号	設定項目	初期値
13	バックライト動作設定	AUTO



**A** は 計測表示画面を表します。

13. バックライト操作について  
バックライトの点灯方法を変更できる。

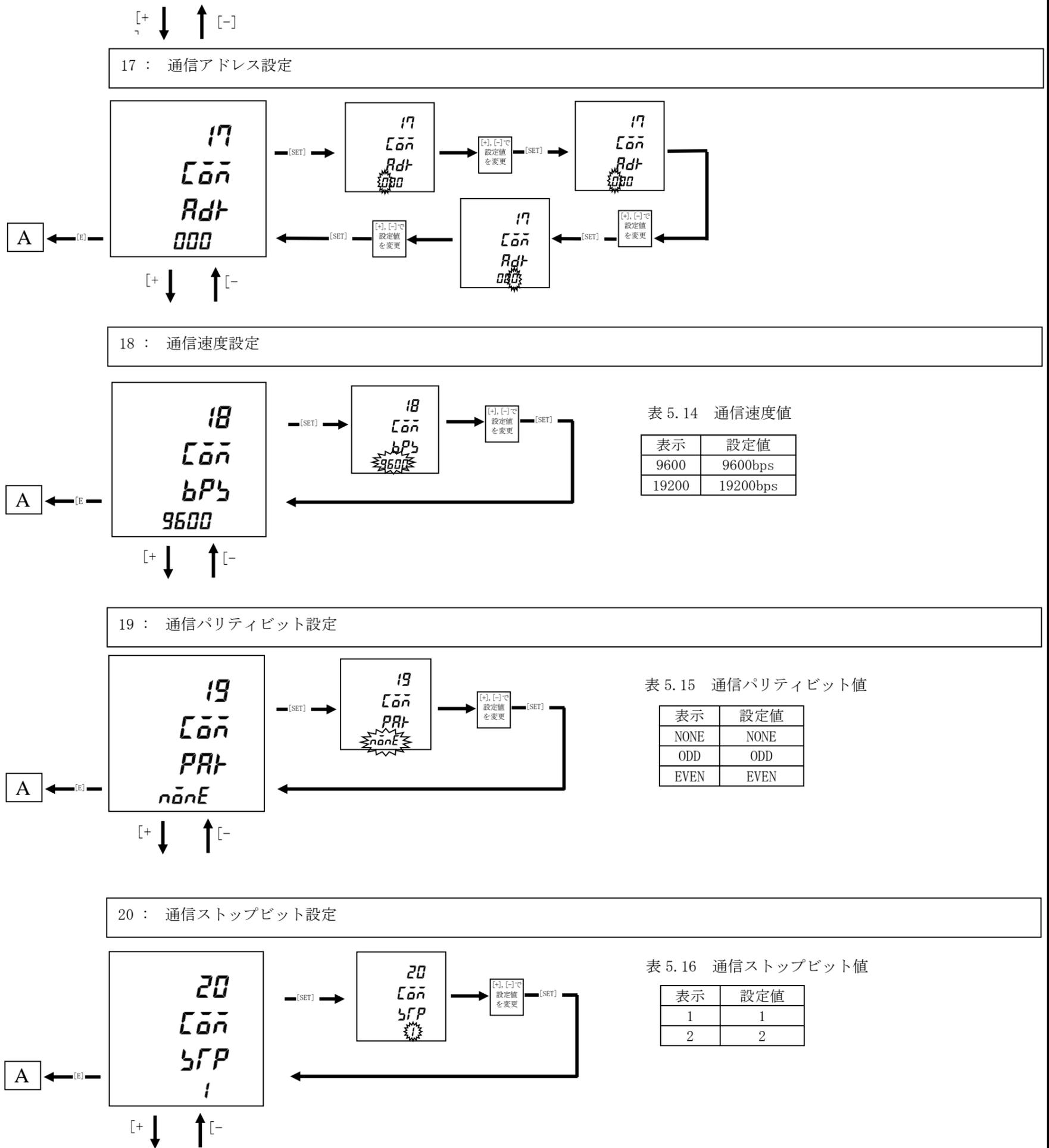
表示	設定値
ON	常に点灯しています。
AUTO	キー操作でバックライトが点灯し、約 5 分間操作がなかった場合、自動で消灯しています。
OFF	常に消灯しています。

5.4 通信設定

※通信設定モードに切り替わる方法について、設定方法の流れ図( 図 5.1 )をご参考ください。

表 5.13 通信設定番号

設定番号	設定項目	初期値
17	通信アドレス	000
18	通信速度	9600
19	通信パリティ	NONE
20	通信ストップビット	1
21	通信出力テスト	100



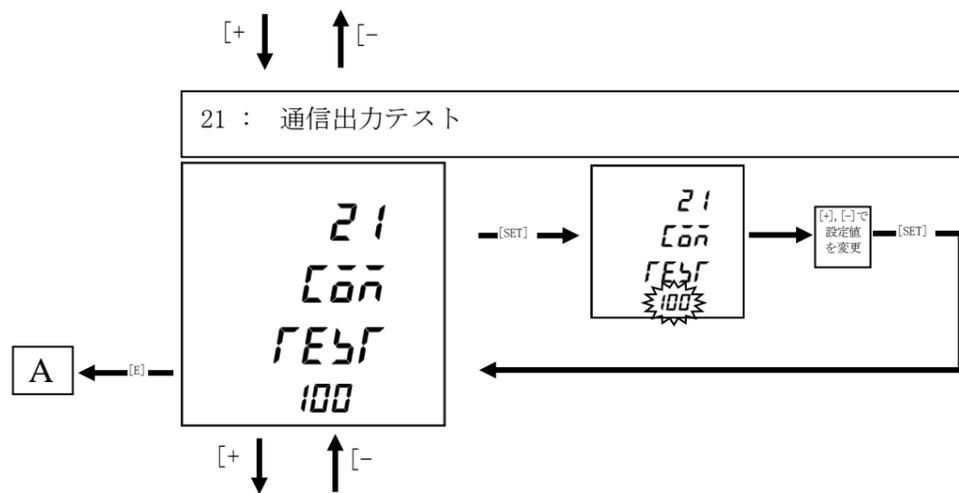


表 5.17 通信出力テスト値

表示	設定値
0	0%
25	25%
50	50%
75	75%
100	100%
999	9999

**A** は計測表示画面を表します。

**17. 通信アドレス設定について**

- ・本メータの通信は、親局（パソコン等）からの要求に対し返信するポーリング方式で1つの親局に対し複数のメータが接続される為、メータ毎に異なるアドレスの設定が必要となります。
- ・アドレスに0を設定すると、通信除外（親局からの要求に無応答）となります。
- ・設定値の範囲は[1～250]である。

**18. 通信速度設定について**

- ・親局との通信を行う時の通信速度を親局との仕様にあわせて設定して下さい。

**19. 通信パリティビット設定について**

- ・親局との通信を行う時の通信速度を親局との仕様にあわせて設定して下さい。

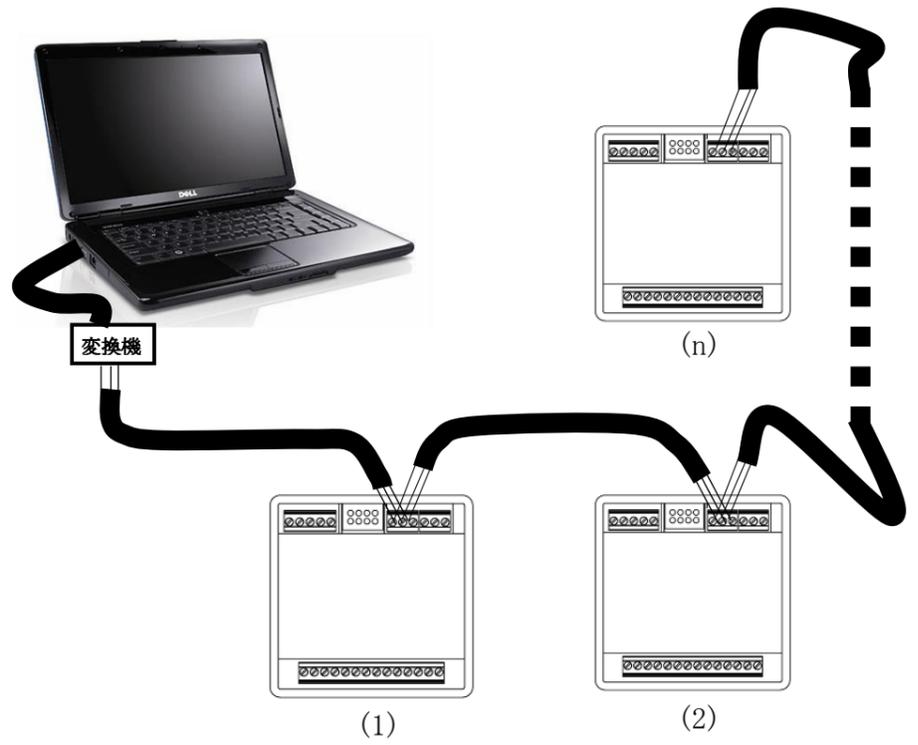
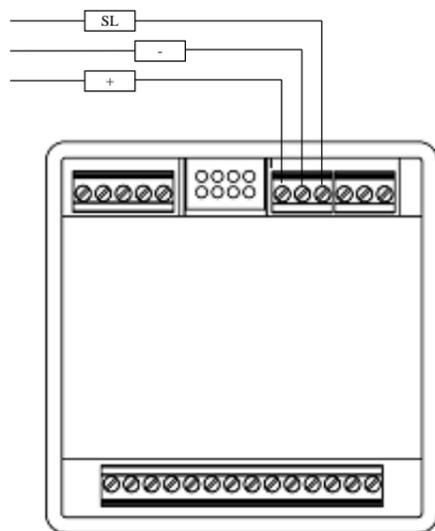
**20. 通信ストップビット設定について**

- ・親局との通信を行う時の通信速度を親局との仕様にあわせて設定して下さい。

**21. 通信出力テストについて**

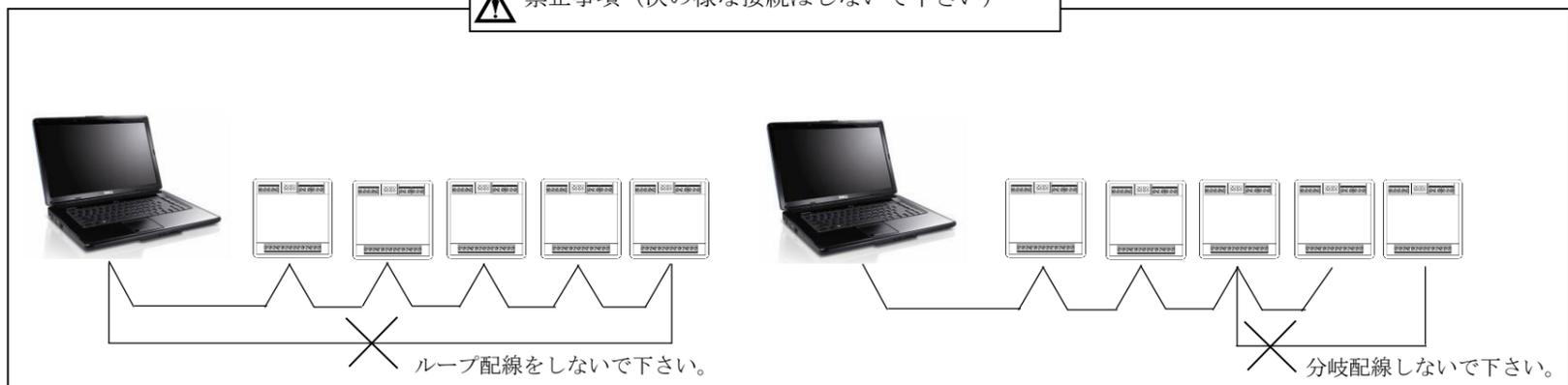
- ・設定値を変更すると、強制的に通信データを送信できます。
- ・設定値は0、25、50、75、100、999の6段階あります。
- ・受電電力量の場合、設定値を0、25、50、75、100に設定すると、表示されている計量値を送信します。設定値が999の場合、受電電力量の通信値のレジスタ（H、L）は9999で送信します。
- ・送電電力量、無効電力量、皮相電力量、二酸化炭素排出量は、対象外（表示の計量値を送信）となります。
- ・通信テストモードの通信データは[付録6] [6.2] 通信テストモードのレジスタ(4000～4100)]をご参考お願い致します。

通信出力の結線について



- a. 通信の接続 (n) は、最大32台です。(リピーター等を使用した場合の接続可能数は最大250台になります。)
- b. パソコン又は、プログラマブル ロジック コントローラ (PLC) への接続をする場合、1～nのどの場所に接続してもかまいません。
- c. ターミネータ (100Ω) は必ず1とn両方に接続されている様にして下さい。
- d. パソコンが1かnになる場合は、パソコンにターミネータ (100Ω) を入れて下さい。
- e. 変換機は RS232-Modbus 又は USB-Modbus を使ってください。

⚠ 禁止事項 (次の様な接続はしないで下さい)



# 第6章 リセット方法

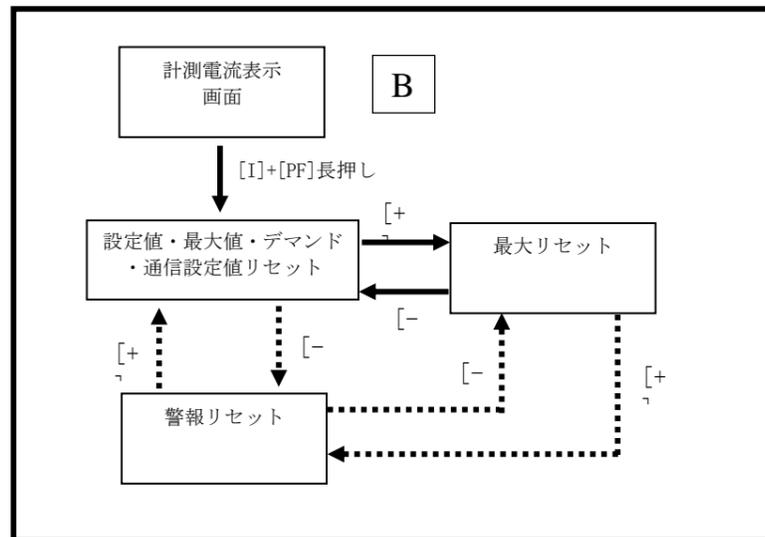
**概要：**

- 計測電流表示画面又は積算値計測画面を表示している状態で、[I]と[PF]を同時に押し続けると、リセットモードに切り替わります。
- 設定モードに切り替わりますと、リセット表示画面を表示しています。
- [+]、[-]キーを押すと 01、02、03(表 6.1 参照)に変更できます。
- [SET]キーを押すことにより、リセット変更開始になります。  
ここで、[+]、[-]キーを押しますと、設定値を変更します。  
第4章の表 4.2 のキー操作を参照し、リセットを行ってください。  
[6.1]、[6.2]、[6.3]のリセット方法をご説明しています。そちらもご参考ください。

表 6.1 リセット番号

リセット番号	リセット項目	リセット結果
01	設定値・最大値・デマンド値 ・通信設定値リセット	計測設定値が初期化の値になります
		最大値が瞬時値になります
		デマンド電流値、デマンド電力値が 0 になります
		通信設定値が初期化の値になります
02	最大値	最大値が瞬時値になります
03(※)	警報リセット	復帰方法が MANU の場合、警報出力をリセットできる

図 6.1 リセット方法の流れ



※ 警報復帰方法が AUTO の場合、警報リセット画面(03)が表示しません。  
警報復帰方法が MANU の場合、警報リセット画面(03)が表示します。

**B** は計測電流表示画面を表します。

6.1 設定値・最大値・デマンド値・通信設定値リセット

※ リセット表示画面に切り替わる方法について、リセット方法の流れ図(図 6.1)をご参考ください。

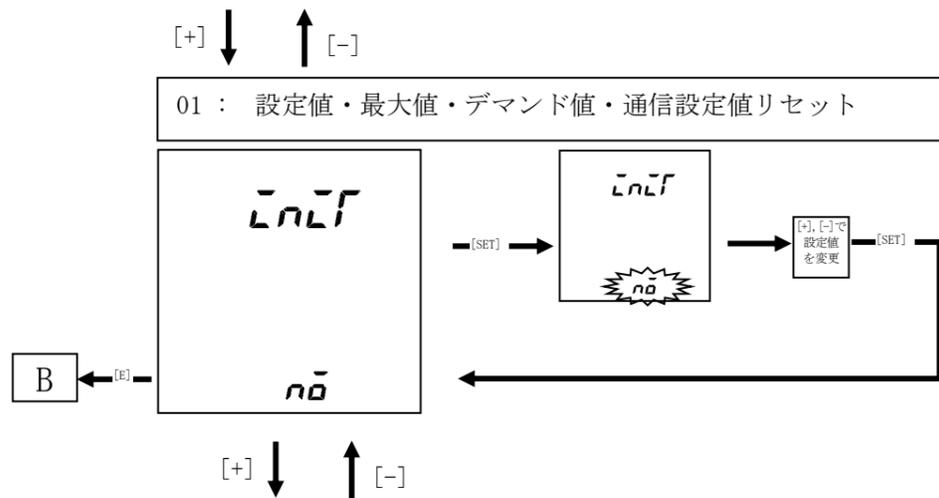


表 6.2 設定値・最大値・デマンド値・通信設定値リセットモード

表示	設定値
NO	リセットしない
YES	リセット

※ 設定値の初期化値は表 5.1 をご参考ください。

**B** は計測電流表示画面を表します。

6.2 最大値リセット

※ リセット表示画面に切り替わる方法について、リセット方法の流れ図(図 6.1)をご参考ください。

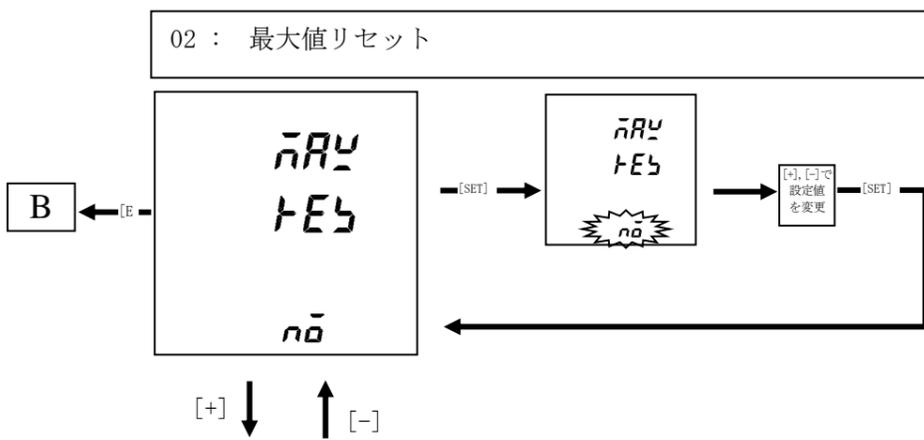


表 6.3 最大値リセットモード

表示	設定値
NO	リセットしない
YES	リセット

**B** は計測電流表示画面を表します。

6.3 警報リセット

※ リセット表示画面に切り替わる方法について、リセット方法の流れ図(図 6.1)をご参考ください。

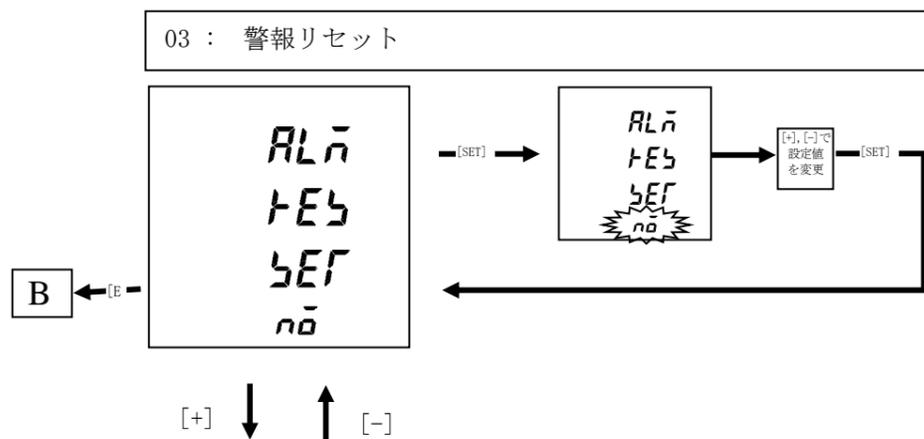


表 6.4 警報リセットモード

表示	設定値
NO	リセットしない
YES	リセット

**B** は計測電流表示画面を表します。

# 付録

## [1] 仕様について

電気特性			
精度	電流	(I1, I2, I3) : ±0.5% (IN) : ±1.0%	
	電圧	±0.5%	
	電力、無効電力、皮相電力	±1.0%	
	力率	±1.0%	
	周波数	±0.24Hz	
	電力量	IEC 62053-21; CLASS 1	
	無効電力量	IEC 62053-23; CLASS 2	
入力電圧	入力範囲	線間電圧 相電圧	5.5V~500.0V 3.0V ~288.7V
		周波数	43Hz~67Hz
	VT(一次側定格値)	110V~7700V	
入力電流	入力範囲	0.050A~6.000V	
	CT(一次側定格値)	5A~8000A	
補助電源	交流電圧	85V~264V(50Hz/60Hz 共用)	
	直流電圧	90V~143V	
警報出力	交流	250V 2A 125V 5A	
	直流	30V 5A	
	接触抵抗	100mΩ以下	
通信	RS485 準拠		
消費電力		4VA 以下	
更新周期		1 秒	
外形			
重量		約 350g	
寸法		99 x 99 x 55mm	
使用環境			
温度	使用範囲	0°C~55°C	
	保存範囲	-10°C~70°C	
湿度	範囲	30~95%RH(結露無きこと)	
液晶画面			
寸法		60 x 60mm	
バックライト			
通常		白	
警報出力時		赤	

[2] 計測範囲について

計測項目	電圧 定格	電流 定格	計測範囲	備考
線間電圧	440V	—	AC 0.0~500.0V	AC22.0V 未満は 0.0V 表示
	220V	—	AC 0.0~315.0V	AC11.0V 未満は 0.0V 表示
	110V	—	AC 0.0~157.5V	AC5.5V 未満は 0.0V 表示
相電圧	440V	—	AC 0.0~288.7V	線間電圧が 0.0V の場合、0.0V 表示
	220V	—	AC 0.0~182.0V	線間電圧が 0.0V の場合、0.0V 表示
	110V	—	AC 0.0~ 91.0V	線間電圧が 0.0V の場合、0.0V 表示
電流	—	5A	AC 0.000~6.000A	AC0.050A 未満は 0.000A 表示
電力	440V	5A	AC -4800W~4800W	電流 0A/電圧 0V/AC12W 未満は 0W 表示
	220V	5A	AC -2400W~2400W	電流 0A/電圧 0V/AC6W 未満は 0W 表示
	110V	5A	AC -1200W~1200W	電流 0A/電圧 0V/AC3W 未満は 0W 表示
無効電力	440V	5A	AC LEAD4800var~0var~LAG4800var	電流 0A/電圧 0V/AC12var 未満は 0var 表示
	220V	5A	AC LEAD2400var~0var~LAG2400var	電流 0A/電圧 0V/AC6var 未満は 0var 表示
	110V	5A	AC LEAD1200var~0var~LAG1200var	電流 0A/電圧 0V/AC3var 未満は 0var 表示
皮相電力	440V	5A	AC 0VA~4800VA	電流 0A/電圧 0V/AC12VA 未満は 0VA 表示
	220V	5A	AC 0VA~2400VA	電流 0A/電圧 0V/AC6VA 未満は 0VA 表示
	110V	5A	AC 0VA~1200VA	電流 0A/電圧 0V/AC3VA 未満は 0VA 表示
力率	440V	—	LEAD0.0%~100.0%~LAG0.0%	AC120V(線)未満は 100.0%表示 3P4W 場合、AC69.2V(相)未満は 100.0%表示
	220V	—		AC60V (線)未満は 100.0%表示 3P4W 場合、AC34.6V(相)未満は 100.0%表示
	110V	—		AC30V (線)未満は 100.0%表示 3P4W 場合、AC17.3V(相)未満は 100.0%表示
	—	5A		AC0.250A 未満は 100.0%表示
周波数	440V	—	43.0~67.0Hz	AC120V(線)未満は 0.0Hz 表示
	220V	—		AC60V (線)未満は 0.0Hz 表示
	110V	—		AC30V (線)未満は 0.0Hz 表示
デマンド電流	—	5A	AC 0.000~6.000A	
デマンド電力	440V	5A	AC 0W~4800W	
	220V	5A	AC 0W~2400W	
	110V	5A	AC 0W~1200W	
電力量	440V	5A	0.0~ 99999.9kWh 0.0~-99999.9kWh	オーバーフロー時は 0.0kWh から再積算 ; 電力が 8W 未満、積算しない
	220V	5A		オーバーフロー時は 0.0kWh から再積算 ; 電力が 4W 未満、積算しない
	110V	5A		オーバーフロー時は 0.0kWh から再積算 ; 電力が 2W 未満、積算しない
無効電力量	440V	5A	LAG 0.0~ LAG 99999.9kvarh LEAD0.0~ LEAD99999.9kvarh LAG 0.0~-LAG 99999.9kvarh LEAD0.0~-LEAD99999.9kvarh	オーバーフロー時は 0.0kvarh から再積算 ; 無効電力が 8var 未満、積算しない
	220V	5A		オーバーフロー時は 0.0kvarh から再積算 ; 無効電力が 4var 未満、積算しない
	110V	5A		オーバーフロー時は 0.0kvarh から再積算 ; 無効電力が 2var 未満、積算しない
皮相電力量	440V	5A	0.0~ 99999.9kVAh	オーバーフロー時は 0.0kVAh から再積算 ; 皮相電力が 8VA 未満、積算しない
	220V	5A		オーバーフロー時は 0.0kVAh から再積算 ; 皮相電力が 4VA 未満、積算しない
	110V	5A		オーバーフロー時は 0.0kVAh から再積算 ; 皮相電力が 2VA 未満、積算しない
二酸化炭素 排出量	—	—	0.0~ 99999.9kg-CO2	オーバーフロー時は 0.0kg-CO2 から再積算

[3] 表示テーブルについて

[3.1] 文字表示パターン

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	#	\$	/	SP
K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	#	\$	/	SP

[3.2] デマンド時限表

表示	設定値
0S	0 秒
10S	10 秒
20S	20 秒
30S	30 秒
40S	40 秒
50S	50 秒
1M	1 分
2M	2 分
3M	3 分
4M	4 分
5M	5 分
6M	6 分
7M	7 分
8M	8 分
9M	9 分
10M	10 分
15M	15 分
20M	20 分
25M	25 分
30M	30 分

[4] 警報出力表について

番号	項目	3P4W	3P3W	1P3W	1P2W
000	無				
010	最大電流	○	○	○	
011	R相電流	○	○	○	○
012	S相電流	○	○	○	
013	T相電流	○	○		
014	N相電流	○		○	
019	総合電流	○	○		
020	最大線間電圧	○	○	○	
021	R-S線間電圧	○	○	○	○
022	S-T線間電圧	○	○	○	
023	T-R線間電圧	○	○	○	
030	最大相電圧	○			
031	R相電圧	○			
032	S相電圧	○			
033	T相電圧	○			
061	総合力率	○	○	○	○
081	R相デマンド電流	○	○	○	○
082	S相デマンド電流	○	○	○	
083	T相デマンド電流	○	○		
084	N相デマンド電流	○		○	
089	総合デマンド電流	○	○		
100	総合デマンド電力(Σ)	○	○	○	○
101	R相デマンド電力	○		○	
102	S相デマンド電力	○		○	
103	T相デマンド電力	○			

○は警報機能が有ることを表します。

[5] 小数点、乗数について

[5.1] 電流

CT 一次側定格値による小数点

CT	小数点位置
5A~8A	0.000 [A]
9A~80A	00.00 [A]
81A~800A	000.0 [A]
801A~8000A	0000 [A]

[5.2] 電圧

VT 一次側定格値による小数点、乗数

VT	小数点位置
110V~732V	000.0 [V]
733V~7332V	0000 [V]
7333V~73332V	00.00 [kV]
73333V~77000V	000.0 [kV]

[5.3] 電力・無効電力・皮相電力

CT・VT 一次側定格値による小数点、乗数

+相線式 1P2W :  $x = ((CT \times VT) / (5A \times 110V)) / 2$

+相線式 1P3W, 3P3W, 3P4W :  $x = (CT \times VT) / (5A \times 110V)$

x	小数点位置
$1 \leq x < 10$	0000 [W]
$10 \leq x < 100$	00.00 [kW]
$100 \leq x < 1,000$	000.0 [kW]
$1,000 \leq x < 10,000$	0000 [kW]
$10,000 \leq x < 100,000$	00.00 [MW]
$100,000 \leq x < 1,000,000$	000.0 [MW]
$1,000,000 \leq x < 1,400,000$	0000 [MW]

[5.4] 電力量・無効電力量・皮相電力量

CT・VT 一次側定格値による小数点、乗数

+相線式 1P2W :  $x = ((CT \times VT) / (5A \times 110V)) / 2$

+相線式 1P3W, 3P3W, 3P4W :  $x = (CT \times VT) / (5A \times 110V)$

x	小数点位置
$1 \leq x \leq 120$	00000.0 [kWh]
$120 < x \leq 1,200$	00000.0 [kWh] x 10
$1,200 < x \leq 12,000$	00000.0 [kWh] x 100
$12,000 < x \leq 120,000$	00000.0 [kWh] x 1000
$120,000 < x \leq 1,200,000$	00000.0 [kWh] x 10000

[5.5] CO2 排出量

CT・VT 一次側定格値による小数点、乗数

+相線式 1P2W :  $x = ((CT \times VT) / (5A \times 110V)) / 2$

+相線式 1P3W, 3P3W, 3P4W :  $x = (CT \times VT) / (5A \times 110V)$

$x = (CT \times VT) / (5A \times 110V)$	小数点位置
$1 \leq x \leq 120$	00000.0 [kg-CO2]
$120 < x \leq 1,200$	00000.0 [kg-CO2] x 10
$1,200 < x \leq 12,000$	00000.0 [kg-CO2] x 100
$12,000 < x \leq 120,000$	00000.0 [kg-CO2] x 1000
$120,000 < x \leq 1,200,000$	00000.0 [kg-CO2] x 10000

[6] 通信レジスタ一覧

【コマンド】

ホスト側からの要求に対するモニター側の返信コードを設定します。

ホスト側要求コマンド		
コマンド	要求内容	備考
04H	Read input registers	計測値データの読み出し

[6.1]計測値のレジスタ(4000~4100)  
 [6.1.1]スケール(4000~4003)

○: 有  
 -: 無

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4001 (4000)	電流スケール	-	-	-3:×0.001 -2:×0.01 -1:×0.1 0:×1 1:×10 2:×100 3:×1000	○	○	○	○
4002 (4001)	電圧スケール	-	-	-3:×0.001 -2:×0.01 -1:×0.1 0:×1 1:×10 2:×100 3:×1000	○	○	○	○
4003 (4002)	電力スケール、無効電力スケール、 皮相電力スケール	-	-	-3:×0.001 -2:×0.01 -1:×0.1 0:×1 1:×10 2:×100 3:×1,000	○	○	○	○
4004 (4003)	電力量、無効電力量、皮相電力量 、CO2 排出量スケール	-	-	-3:×0.001 -2:×0.01 -1:×0.1 0:×1 1:×10 2:×100 3:×1,000 4:×10,000	○	○	○	○

[6.1.2]電流(4004~4008)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4005 (4004)	R 相電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	○	○	○	○
4006 (4005)	S 相電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	○	○	○
4007 (4006)	T 相電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	-	○	○
4008 (4007)	N 相電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	○	-	○
4009 (4008)	総合電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	-	○	○

[6.1.3]電圧(4009~4014)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4010 (4009)	RS 線間電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	○	○	○	○
4011 (4010)	ST 線間電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	-	○	○	○
4012 (4011)	TR 線間電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	-	○	○	○
4013 (4012)	RN 相電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	-	-	-	○
4014 (4013)	SN 相電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	-	-	-	○
4015 (4014)	TN 相電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	-	-	-	○

[6.1.4]電力・無効電力・皮相電力(4015~4026)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4016 (4015)	R 相電力	kW	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	○	-	○
4017 (4016)	S 相電力	kW	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	○	-	○
4018 (4017)	T 相電力	kW	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	-	-	○
4019 (4018)	総合電力	kW	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	○	○	○	○
4020 (4019)	R 相無効電力	kvar	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	○	-	○
4021 (4020)	S 相無効電力	kvar	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	○	-	○
4022 (4021)	T 相無効電力	kvar	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	-	-	○
4023 (4022)	総合無効電力	kvar	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	○	○	○	○
4024 (4023)	R 相皮相電力	kVA	レジスタ 4003 参照	0~32767	-	○	-	○
4025 (4024)	S 相皮相電力	kVA	レジスタ 4003 参照	0~32767	-	○	-	○
4026 (4025)	T 相皮相電力	kVA	レジスタ 4003 参照	0~32767	-	-	-	○
4027 (4026)	総合皮相電力	kVA	レジスタ 4003 参照	0~32767	○	○	○	○

[6.1.5] 力率・周波数(4027~4031)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4028 (4027)	R 相力率	%	×0.1	-32768~32767	-	○	-	○
4029 (4028)	S 相力率	%	×0.1	-32768~32767	-	○	-	○
4030 (4029)	T 相力率	%	×0.1	-32768~32767	-	-	-	○
4031 (4030)	総合力率	%	×0.1	-32768~32767	○	○	○	○
4032 (4031)	周波数	Hz	×0.1	0~32767	○	○	○	○

[6.1.6] デマンド電流・デマンド電力 (4032~4041)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4033 (4032)	R 相デマンド電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	○	○	○	○
4034 (4033)	S 相デマンド電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	○	○	○
4035 (4034)	T 相デマンド電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	-	○	○
4036 (4035)	N 相デマンド電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	○	-	○
4037 (4036)	総合デマンド電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	-	○	○
4038 (4037)	R 相デマンド電力	kW	レジスタ 4003 参照	0~32767	-	○	-	○
4039 (4038)	S 相デマンド電力	kW	レジスタ 4003 参照	0~32767	-	○	-	○
4040 (4039)	T 相デマンド電力	kW	レジスタ 4003 参照	0~32767	-	-	-	○
4041 (4040)	総合デマンド電力	kW	レジスタ 4003 参照	0~32767	○	○	○	○
4042 (4041)	予備	-	-	-	-	-	-	-

[6.1.7] 積算エネルギー(4042~4059)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4043 (4042)	受電電力量(H)	kWh	レジスタ 4004 参照	0~999999	○	○	○	○
4044 (4043)	受電電力量(L)				○	○	○	○
4045 (4044)	売電電力量(H)	kWh	レジスタ 4004 参照	0~999999	○	○	○	○
4046 (4045)	売電電力量(L)				○	○	○	○
4047 (4046)	受電・L a g 無効電力量(H)	kvarh	レジスタ 4004 参照	0~999999	○	○	○	○
4048 (4047)	受電・L a g 無効電力量(L)				○	○	○	○
4049 (4048)	受電・L e a d 無効電力量(H)	kvarh	レジスタ 4004 参照	0~999999	○	○	○	○
4050 (4049)	受電・L e a d 無効電力量(L)				○	○	○	○
4051 (4050)	売電・L a g 無効電力量(H)	kvarh	レジスタ 4004 参照	0~999999	○	○	○	○
4052 (4051)	売電・L a g 無効電力量(L)				○	○	○	○
4053 (4052)	売電・L e a d 無効電力量(H)	kvarh	レジスタ 4004 参照	0~999999	○	○	○	○
4054 (4053)	売電・L e a d 無効電力量(L)				○	○	○	○
4055 (4054)	皮相電力量(H)	kVAh	レジスタ 4004 参照	0~999999	○	○	○	○
4056 (4055)	皮相電力量(L)				○	○	○	○
4057 (4056)	二酸化炭素排出量(H)	kg-CO2	レジスタ 4004 参照	0~999999	○	○	○	○
4058 (4057)	二酸化炭素排出量(L)				○	○	○	○
4059 (4058)	予備	-	-	-	-	-	-	-
4060 (4059)	予備	-	-	-	-	-	-	-

[6.1.8]最大電流(4060~4064)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4061 (4060)	最大 R 相電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	○	○	○	○
4062 (4061)	最大 S 相電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	○	○	○
4063 (4062)	最大 T 相電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	-	○	○
4064 (4063)	最大 N 相電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	○	-	○
4065 (4064)	最大総合電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	-	○	○

[6.1.9]最大電圧(4065~4070)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4066 (4065)	最大 RS 線間電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	○	○	○	○
4067 (4066)	最大 ST 線間電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	-	○	○	○
4068 (4067)	最大 TR 線間電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	-	○	○	○
4069 (4068)	最大 RN 相電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	-	-	-	○
4070 (4069)	最大 SN 相電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	-	-	-	○
4071 (4070)	最大 TN 相電圧	V	レジスタ 4002 参照	0~32767	-	-	-	○

[6.1.10]最大電力・最大無効電力・最大皮相電力(4071~4082)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4072 (4071)	最大 R 相電力	kW	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	○	-	○
4073 (4072)	最大 S 相電力	kW	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	○	-	○
4074 (4073)	最大 T 相電力	kW	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	-	-	○
4075 (4074)	最大総合電力	kW	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	○	○	○	○
4076 (4075)	最大 R 相無効電力	kvar	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	○	-	○
4077 (4076)	最大 S 相無効電力	kvar	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	○	-	○
4078 (4077)	最大 T 相無効電力	kvar	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	-	-	-	○
4079 (4078)	最大総合無効電力	kvar	レジスタ 4003 参照	-32768~32767	○	○	○	○
4080 (4079)	最大 R 相皮相電力	kVA	レジスタ 4003 参照	0~32767	-	○	-	○
4081 (4080)	最大 S 相皮相電力	kVA	レジスタ 4003 参照	0~32767	-	○	-	○
4082 (4081)	最大 T 相皮相電力	kVA	レジスタ 4003 参照	0~32767	-	-	-	○
4083 (4082)	最大総合皮相電力	kVA	レジスタ 4003 参照	0~32767	○	○	○	○

[6.1.11]最大力率(4083~4086)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4084 (4083)	最大 R 相力率	%	×0.1	-32768~32767	-	○	-	○
4085 (4084)	最大 S 相力率	%	×0.1	-32768~32767	-	○	-	○
4086 (4085)	最大 T 相力率	%	×0.1	-32768~32767	-	-	-	○
4087 (4086)	最大総合力率	%	×0.1	-32768~32767	○	○	○	○

[6.1.12]最大デマンド電流(4087~4091)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4088 (4087)	最大 R 相デマンド電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	○	○	○	○
4089 (4088)	最大 S 相デマンド電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	○	○	○
4090 (4089)	最大 T 相デマンド電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	-	○	○
4091 (4090)	最大 N 相デマンド電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	○	-	○
4092 (4091)	最大総合デマンド電流	A	レジスタ 4001 参照	0~32767	-	-	○	○

[6.1.13]最大デマンド電力 (4092~4095)

レジスタ (アドレス)	内容	単位	スケール	範囲	1P2W	1P3W	3P3W	3P4W
4093 (4092)	最大 R 相デマンド電力	kW	レジスタ 4003 参照	0~32767	—	○	—	○
4094 (4093)	最大 S 相デマンド電力	kW	レジスタ 4003 参照	0~32767	—	○	—	○
4095 (4094)	最大 T 相デマンド電力	kW	レジスタ 4003 参照	0~32767	—	—	—	○
4096 (4095)	最大総合デマンド電力	kW	レジスタ 4003 参照	0~32767	○	○	○	○

[6.2]通信テストモードのレジスタ(4000~4100)

条件：(相線式、VT比、CT比) = (三相4線、220/220V、5A)

[4000]計測値

レジスタ (アドレス)	内容	通信テストの設定値					
		0	25	50	75	100	999
4001 (4000)	電流スケール	-3					
4002 (4001)	電圧スケール	-1					
4003 (4002)	電力スケール、 無効電力スケール 皮相電力スケール	0					
4004 (4003)	電力量 無効電力量 皮相電力量 CO2 排出量スケール	-1					
4005 (4004)	R 相電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4006 (4005)	S 相電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4007 (4006)	T 相電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4008 (4007)	N 相電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4009 (4008)	総合電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4010 (4009)	RS 線間電圧	0	750	1500	225	3000	9999
4011 (4010)	ST 線間電圧	0	750	1500	225	3000	9999
4012 (4011)	TR 線間電圧	0	750	1500	225	3000	9999
4013 (4012)	RN 相電圧	0	433	866	1299	1732	9999
4014 (4013)	SN 相電圧	0	433	866	1299	1732	9999
4015 (4014)	TN 相電圧	0	433	866	1299	1732	9999
4016 (4015)	R 相電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4017 (4016)	S 相電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4018 (4017)	T 相電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4019 (4018)	総合電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4020 (4019)	R 相無効電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4021 (4020)	S 相無効電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4022 (4021)	T 相無効電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4023 (4022)	総合無効電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4024 (4023)	R 相皮相電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4025 (4024)	S 相皮相電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4026 (4025)	T 相皮相電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4027 (4026)	総合皮相電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4028 (4027)	R 相力率	0	-500	1000	500	0	9999
4029 (4028)	S 相力率	0	-500	1000	500	0	9999
4030 (4029)	T 相力率	0	-500	1000	500	0	9999
4031 (4030)	総合力率	0	-500	1000	500	0	9999
4032 (4031)	周波数	450	500	550	600	650	9999
4033 (4032)	R 相デマンド電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4034 (4033)	S 相デマンド電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4035 (4034)	T 相デマンド電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4036 (4035)	N 相デマンド電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4037 (4036)	総合デマンド電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4038 (4037)	R 相デマンド電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4039 (4038)	S 相デマンド電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4040 (4039)	T 相デマンド電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4041 (4040)	総合デマンド電力	0	500	1000	1500	2000	9999

レジスタ (アドレス)	内容	通信テストの設定値					
		0	25	50	75	100	999
4042 (4041)	予備	-					
4043 (4042)	受電電力量(H)	表示値を送信					9999
4044 (4043)	受電電力量(L)	表示値を送信					9999
4045 (4044)	売電電力量(H)	表示値を送信					
4046 (4045)	売電電力量(L)						
4047 (4046)	受電・L a g 無効電力量(H)	表示値を送信					
4048 (4047)	受電・L a g 無効電力量(L)						
4049 (4048)	受電・L e a d 無効電力量(H)	表示値を送信					
4050 (4049)	受電・L e a d 無効電力量(L)						
4051 (4050)	売電・L a g 無効電力量(H)	表示値を送信					
4052 (4051)	売電・L a g 無効電力量(L)						
4053 (4052)	売電・L e a d 無効電力量(H)	表示値を送信					
4054 (4053)	売電・L e a d 無効電力量(L)						
4055 (4054)	皮相電力量(H)	表示値を送信					
4056 (4055)	皮相電力量(L)						
4057 (4056)	二酸化炭素排出量 (H)	表示値を送信					
4058 (4057)	二酸化炭素排出量 (L)						
4059 (4058)	予備	-					
4060 (4059)	予備	-					

[4060] 最大値

レジスタ (アドレス)	内容	通信テストの設定値					
		0	25	50	75	100	999
4061 (4060)	最大 R 相電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4062 (4061)	最大 S 相電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4063 (4062)	最大 T 相電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4064 (4063)	最大 N 相電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4065 (4064)	最大総合電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4066 (4065)	最大 RS 線間電圧	0	750	1500	225	3000	9999
4067 (4066)	最大 ST 線間電圧	0	750	1500	225	3000	9999
4068 (4067)	最大 TR 線間電圧	0	750	1500	225	3000	9999
4069 (4068)	最大 RN 相電圧	0	433	866	1299	1732	9999
4070 (4069)	最大 SN 相電圧	0	433	866	1299	1732	9999
4071 (4070)	最大 TN 相電圧	0	433	866	1299	1732	9999
4072 (4071)	最大 R 相電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4073 (4072)	最大 S 相電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4074 (4073)	最大 T 相電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4075 (4074)	最大総合電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4076 (4075)	最大 R 相無効電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4077 (4076)	最大 S 相無効電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4078 (4077)	最大 T 相無効電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4079 (4078)	最大総合無効電力	-2000	-1000	0	1000	2000	9999
4080 (4079)	最大 R 相皮相電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4081 (4080)	最大 S 相皮相電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4082 (4081)	最大 T 相皮相電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4083 (4082)	最大総合皮相電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4084 (4083)	最大 R 相力率	0	-500	1000	500	0	9999

レジスタ (アドレス)	内容	通信テストの設定値					
		0	25	50	75	100	999
4085 (4084)	最大 S 相力率	0	-500	1000	500	0	9999
4086 (4085)	最大 T 相力率	0	-500	1000	500	0	9999
4087 (4086)	最大総合力率	0	-500	1000	500	0	9999
4088 (4087)	最大 R 相デマンド電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4089 (4088)	最大 S 相デマンド電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4090 (4089)	最大 T 相デマンド電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4091 (4090)	最大 N 相デマンド電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4092 (4091)	最大総合デマンド電流	0	1250	2500	3750	5000	9999
4093 (4092)	最大 R 相デマンド電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4094 (4093)	最大 S 相デマンド電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4095 (4094)	最大 T 相デマンド電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4096 (4095)	最大総合デマンド電力	0	500	1000	1500	2000	9999
4097 (4096)	予備	-					
5							
4100 (4099)	予備	-					

品質・性能向上のため、記載内容はお断りなく変更することがありますので、ご了承下さい。

## ハカルプラス株式会社

URL [www.hakaru.jp](http://www.hakaru.jp)

本社・工場 〒532-0027 大阪市淀川区田川3-5-11  
TEL 06(6300)2112  
FAX 06(6308)7766  
mail [eigyoll@hakaru.jp](mailto:eigyoll@hakaru.jp)

改訂11 2017/03/28  
初版 2012/10/15