
瞬低警報器（三相用）

NSR2P 取扱説明書（第四版）

向陽電気株式会社

はじめに

このたびは、瞬低警報器（NSR2P）をお買いあげいただきましてありがとうございます。
この取扱説明書は、本機器の機能、操作方法、取り扱いの注意などについて説明したものです。
ご使用前に本書をよくお読みいただき、正しくお使いください。

ご注意

本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。

包装内容の確認

梱包を開けたら、ご使用前に下記を確認してください。

万一、製品の間違いや品不足、また外観に異常のある場合は、購入先に御連絡願います。

本体	瞬低警報器 三相用 (形式 NSR2P)	
----	----------------------	--

付属品	1. 表示ソフト インストール用CD	1
	2. コンパクトフラッシュカード	1
	3. 予備ヒューズ (1 A)	2

※取扱説明書 (本体・表示ソフト) につきましては、インストール用 CD 内に PDF ファイル形式で格納してございますので、CD 内をご確認下さい。

オプション (別売品)

1. 瞬低警報器用表示器 パトライトタイプ (ISR-F I O 2)

※瞬低警報器用表示器には機器停止の表示がありますが、本機器は対応しておりません。

本機器を安全にお使いいただくために

本機器を正しく安全に使用していただくために、本機器の操作にあたっては下記以降の注意事項を必ずお守りください。




本書で指定していない使用方法で使用すると、本機器の保護機能が損なわれることがあります。

これらの注意に反したご使用により生じた障害については、弊社は責任と保証を負いかねます。

本機器は、瞬時電圧低下、機器の停止、停電の発生の警報、記録および表示を行うもので機器保護を目的としたものではありません。

本機器の動作結果により生じた、いかなる損害、障害について当社は責任と保証を負いかねます。

本機器および本書では、安全に関する以下のシンボルマークを使用しています。

	注意（危険・警告を含む）が必要なことを示す記号
	してはいけない行為（禁止行為）を示す記号
	必ずして欲しい行為（強制・指示行為）を示す記号

 警告

- 本機のケースの取り外し
ケースを外したり、分解または改造しないでください。
- 本機を落下させたり、衝撃を与えないでください。
- ガス中での使用
可燃性、爆発性のガスまたは蒸気のある場所では、本機を使用しないでください。
そのような環境下での使用は大変危険です。
- 電圧回路の測定
最大260V以下の回路で使用してください。
- 異常の場合には
万が一、煙や異常な高温、変な臭いがするなど異常があった場合は、ただちに電源スイッチを切ってください。

目次

1. 製品概要	1
1. 1 製品概要	1
1. 2 検出動作	2
1. 3 警報出力・表示	3
1. 4 検出記録	4
2. パネル説明	7
2. 1 パネル説明	7
2. 2 正面パネル	8
2. 3 下面パネル	9
2. 4 側面パネル	9
2. 5 上面パネル	9
3. 設置方法	10
3. 1 設置方法	10
3. 2 接 続	11
3. 3 電池交換について	12
4. 操作説明	13
4. 1 基本操作手順	13
4. 2 メニュー構成	14
4. 3 操作	15
5. 機器仕様	28

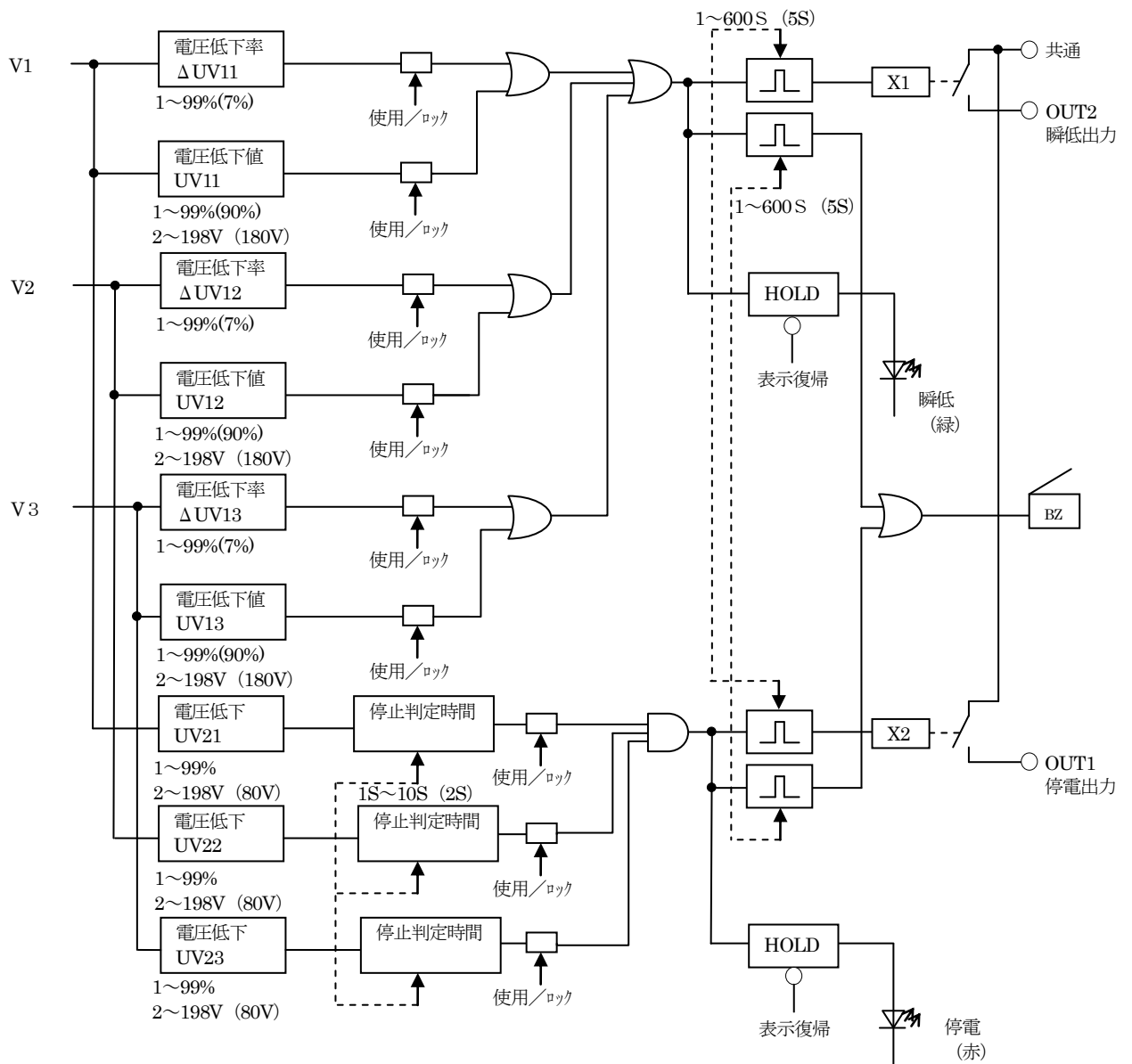
1. 製品概要

1. 1 製品概要

本装置は、需要家の受配電設備等に設置し、瞬時電圧低下（瞬低）、停電 発生時の警報、表示および電圧電流波形の記録を行います。

また、予め設定された時間毎の電圧電流値、波形の記録を行うことができます。測定データは、コンパクトフラッシュカードに記録され、データの表示、解析は、パソコンで行います。

【検出機能構成図】

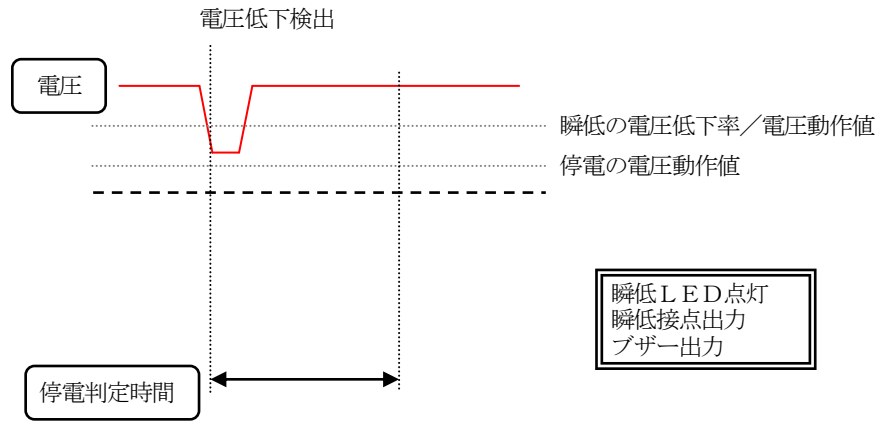


※ () 内は、出荷時設定値

1. 2 検出動作

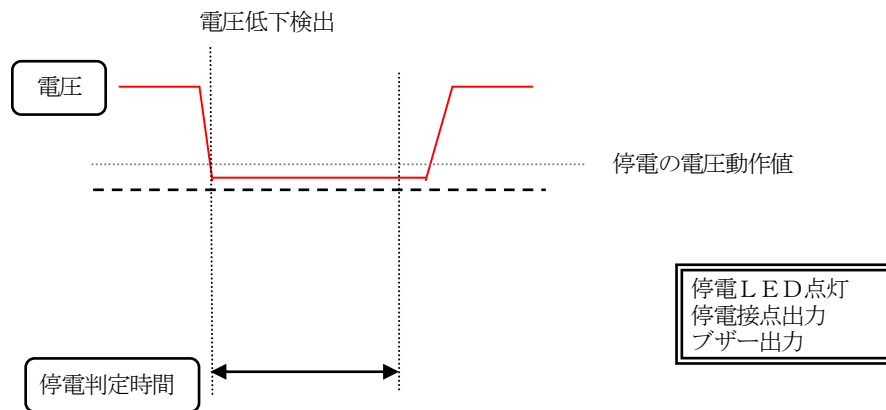
① 瞬低検出要素

電圧入力が瞬低の電圧動作値 (UV) 以下または、電圧低下率が設定値 (ΔUV) 以下の場合



② 停電検出要素

電圧入力が停電の電圧動作値以下で、停電判定時間以上継続した場合



※ 停電時瞬低検出後に停電を検出した場合は、瞬低検出の表示は、消灯します。

1. 3 警報出力・表示

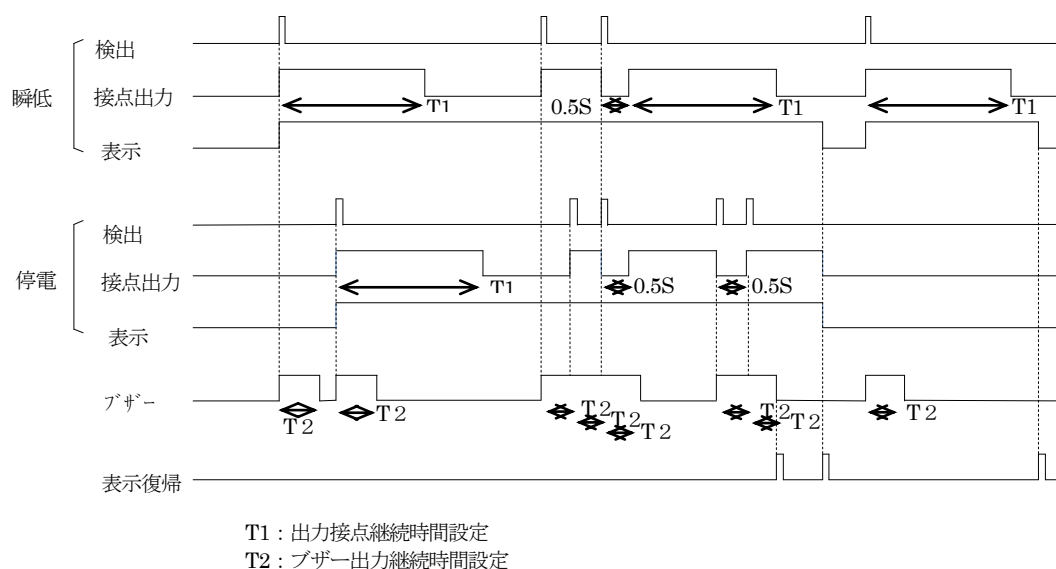
- (1) 各要素が検出した場合、正面パネルの検出表示ランプを点灯し同時に警報出力およびブザーを設定時間出力します。
ブザーおよび警報出力は、それぞれに使用・不使用、出力時間を設定することができます。
- (2) ブザー、警報表示、警報出力の復帰
① 各要素、検出後にブザーが動作している場合は、1回目の『表示復帰』キーの押下によりブザーが停止します。
再度『表示復帰』キーの押下により、警報表示を消灯、警報出力を復帰します。
ブザー動作していない場合は、1回目の『表示復帰』キーの押下により警報表示を消灯、警報出力を復帰します。
- (3) 警報出力中の再検出
警報出力中に検出した場合は、0.5秒間出力をOFFしその後、設定時間出力を行います。



注意

停電の表示は、過去に停電を検出したことを示すもので、現在の電圧状況を示すものではありません。回路の活線状態は、別の測定器等で確認してください。

【警報出力、表示およびブザー動作例】



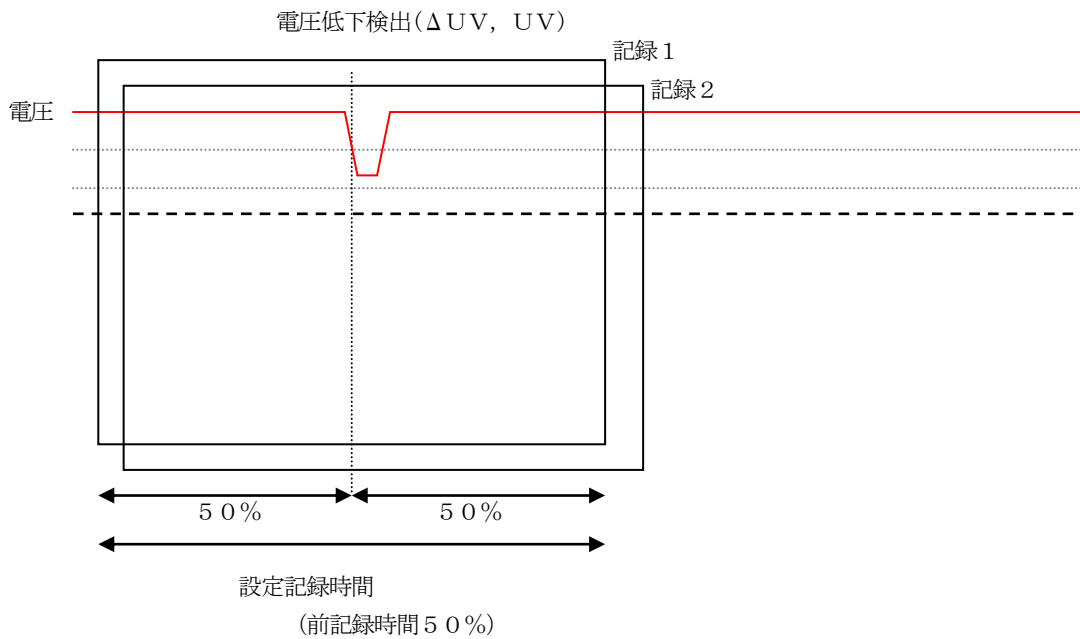
1. 4 検出記録

(1) 記録例 1

瞬低 (ΔUV) および瞬低 (UV) を検出した場合の記録例を示します。
 電圧が低下して瞬低要素 (ΔUV , UV) を同時に検出した場合、波形記録 1 および波形記録 2 の記録ファイルを記録します。

発生時刻

2011年7月26日10時15分01秒発生



・作成されるファイル名

記録ファイル 1 F117QA15.011

記録ファイル 2 U117QA15.012

・起動ログ表示

		1		1	1	/	0	7	/	2	6		シ	ユ	ソ
				1	0	:	1	5	:	0	1		U	V	

一番新しい起動ログ

発生時刻 2011年7月26日

10時15分01秒

検出内容 瞬低 (UV)

		2		1	1	/	0	7	/	2	6		シ	ユ	ソ
				1	0	:	1	5	:	0	1		d	U	V

その前の起動ログ

発生時刻 2011年7月26日

10時15分01秒

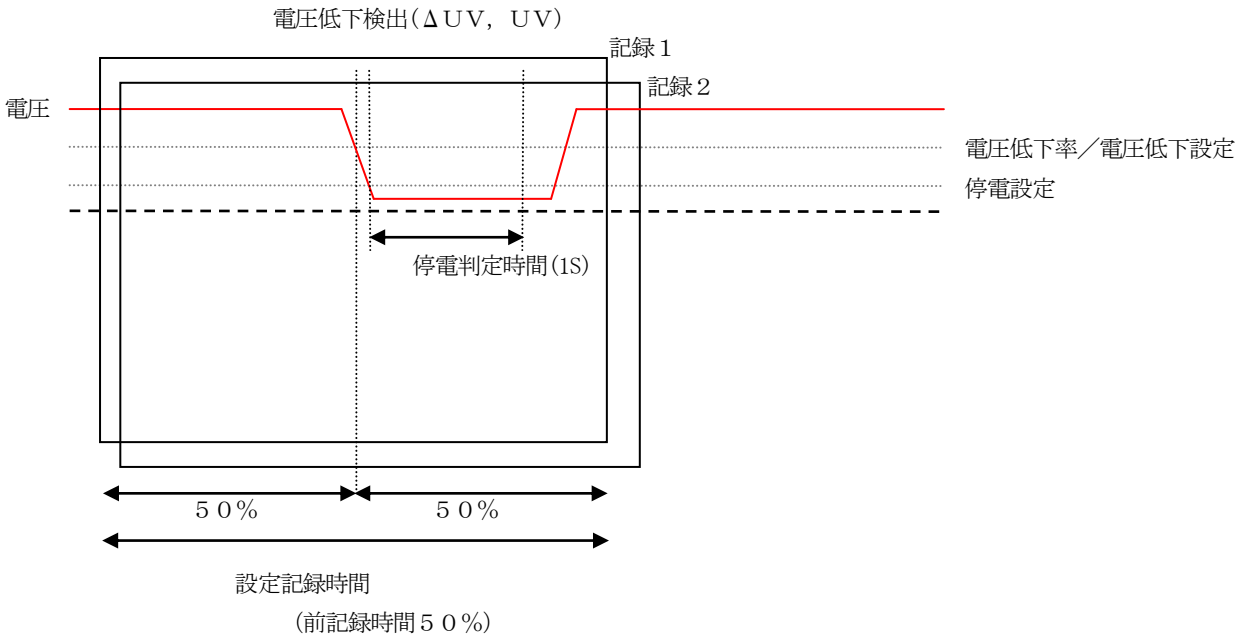
検出内容 瞬低 (ΔUV)

(2) 記録例2

瞬低 (ΔUV)、瞬低 (UV) および停電を検出した場合の記録例を示します。
 瞬低 (ΔUV) により起動しその後、記録時間内に停電を検出した場合は、
 最初に起動した要素および、次に起動した要素を記録します。
 記録時間内に、他の要素を検出した場合は、起動した記録を含め2回まで記録が可能となります。
 検出した要素については、全ての要素について起動ログを記録します。
 起動ログは、新しいものから順に表示されます。
 最大300件記録し、300件を越えた場合は最古のログを消し、最新ログを記録します。

発生時刻

2011年8月12日10時15分01秒発生



- ・作成されるファイル名
 記録ファイル1 F118CA15.011
 記録ファイル2 U118CA15.022

・起動ログ表示

		1		1	1	/	.0	8	/	1	2		テ	イ
				1	0	:	1	5	:	0	2		テ	ン

一番新しい起動ログ
 発生時刻 2011年8月12日
 10時15分02秒
 検出内容 停電

		2		1	1	/	0	8	/	1	2		シ	ユ
				1	0	:	1	5	:	0	1		U	V

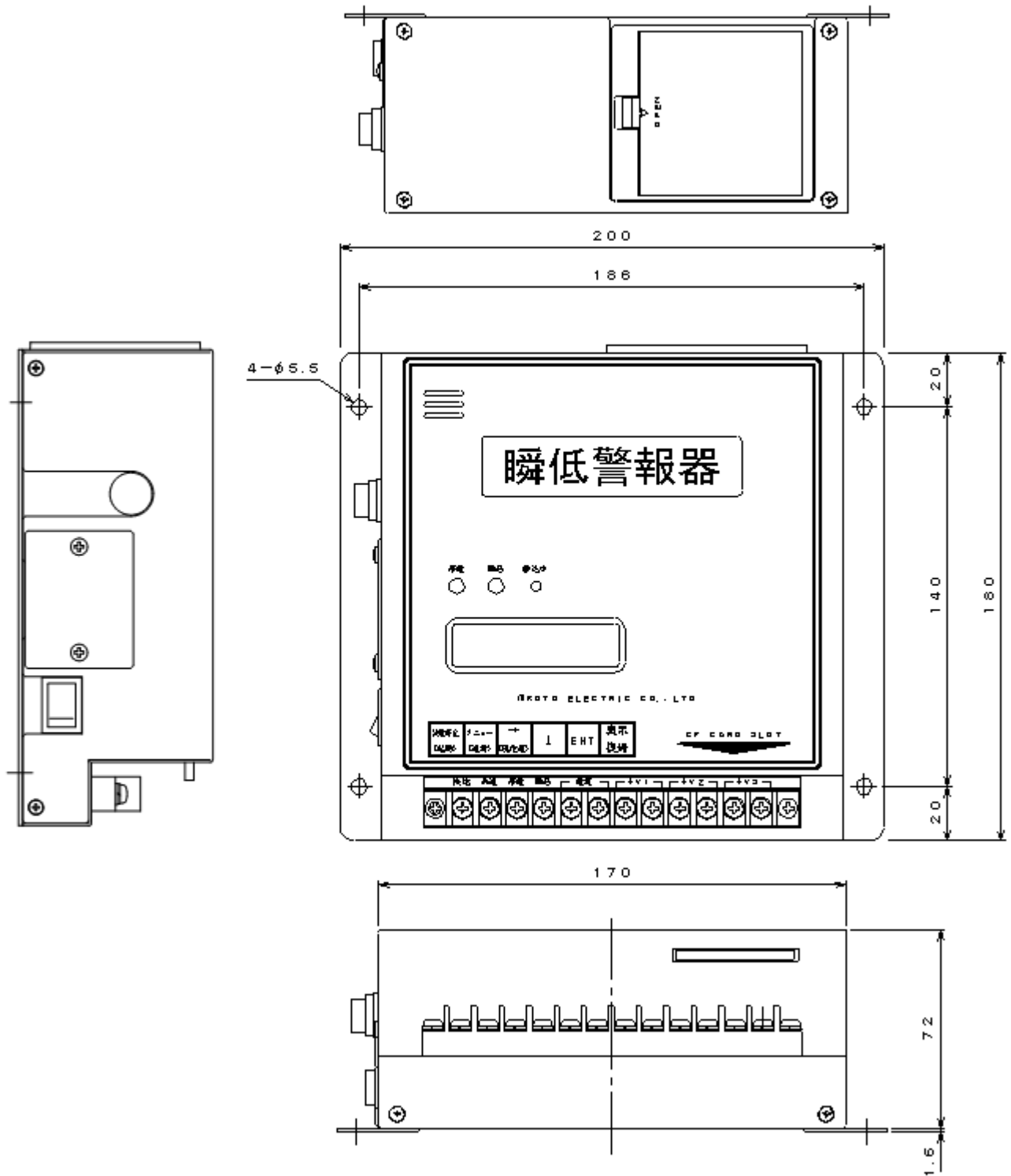
二番目に新しい起動ログ
 発生時刻 2011年8月12日
 10時15分01秒
 検出内容 瞬低 (UV)

	4	1	1	/	0	8	/	1	2	シ	ユ	ソ
		1	0	:	1	5	:	0	1	d	U	V

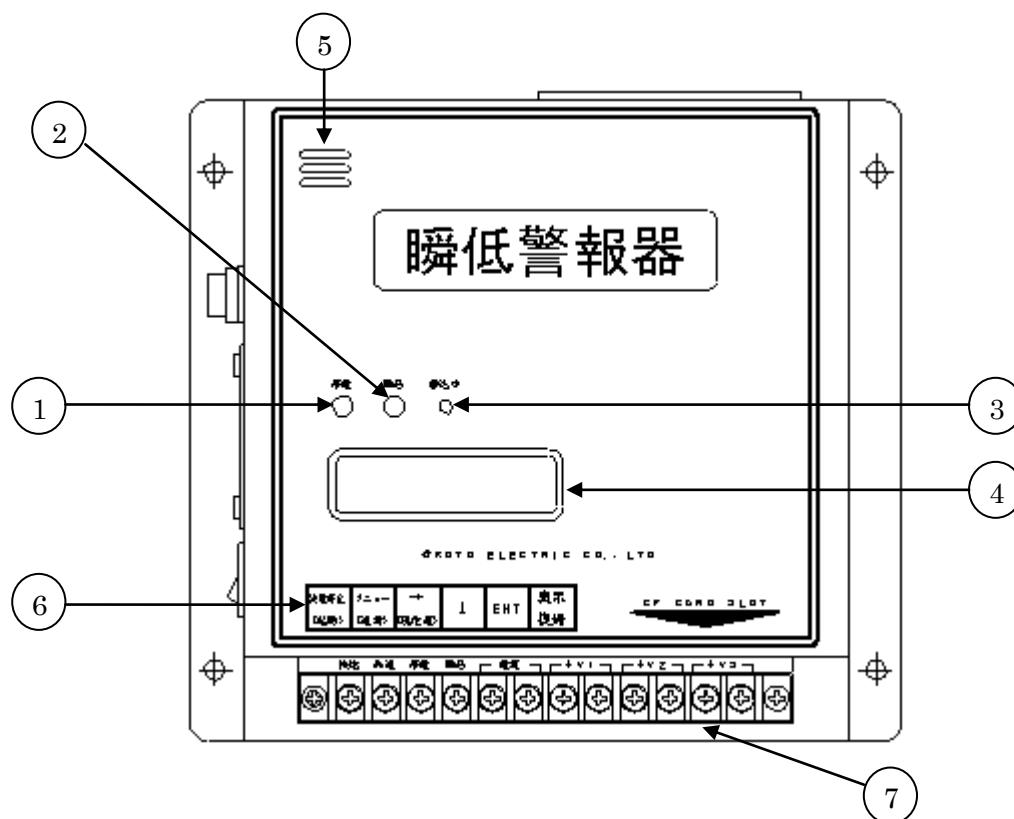
三番目に新しい起動ログ
 発生時刻 2011年8月12日
 10時15分01秒
 検出内容 瞬低 (ΔUV)

2. パネル説明

2.1 パネル説明

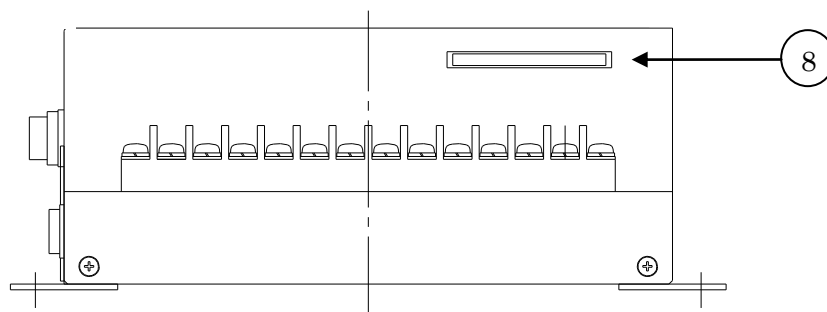


2. 2 正面パネル



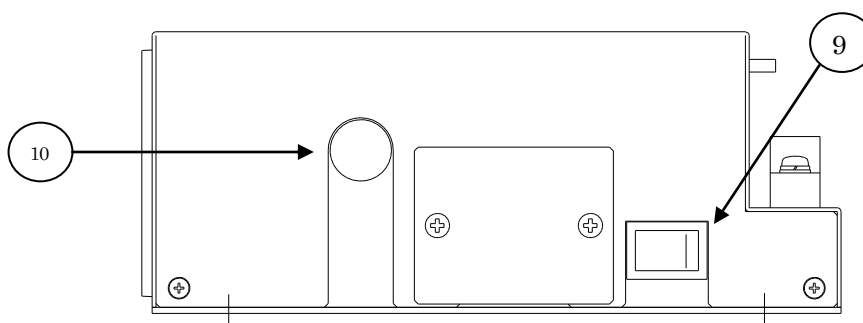
① 停電表示	停電検出時点灯 (赤色) 自己保持、表示復帰により消灯
② 瞬低表示	瞬低検出時点灯 (緑色) 自己保持、表示復帰により消灯
③ 書込中表示	コンパクトフラッシュカード書込時に点灯 (黄色)
④ 液晶表示器	16文字×2行
⑤ ブザー	各要素検出時に動作
⑥ 操作キースイッチ	装置操作用キースイッチ 装置停止 : 装置停止用 メニュー : メニュー項目表示 → : メニュー項目選択、現在値表示 ↓ : メニュー項目選択 ENT : メニュー項目決定 表示復帰 : 検出表示消灯、初期画面復帰
⑦ 接地端子 警報出力端子 電源入力端子 電圧入力端子	装置の接地端子 各要素検出出力端子 接点出力端子 共通 : COM 端子 停電 : 停電出力 瞬低 : 瞬低出力 電源入力端子 装置制御電源の入力端子 電圧入力端子 検出する電圧の入力端子

2. 3 下面パネル



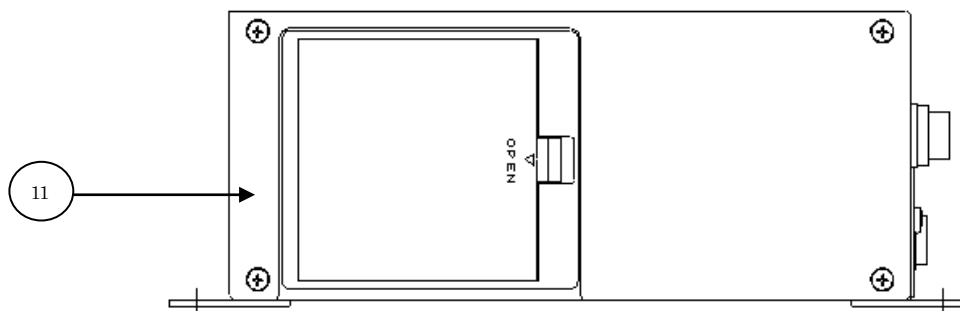
⑧ コンパ外フラッシュ挿入口	コンパクトフラッシュカードの挿入口
----------------	-------------------

2. 4 側面パネル



⑨ 電源スイッチ	電源スイッチ
⑩ ヒューズ	ヒューズ (1 A)

2. 5 上面パネル



⑪ 電池ケース	電池ケース ニッケル水素電池 (単3形×3本)
---------	----------------------------

3. 設置方法

3. 1 設置方法

(1) 周囲温度、湿度

- ・周囲温度 0℃ ～ 40℃
- ・周囲湿度 30% ～ 80% (結露のない状態で使用してください。)

(2) 設置場所

次のような場所には、設置しないでください。



警告

- ・直射日光の当たる場所、熱発生源の近く
- ・高電圧機器や動力源などのノイズ発生源の近く
- ・油煙／ほこり／腐食性ガスなどの多い場所
- ・湿気の多い場所や水滴がかかる場所
- ・機械的振動のある場所
- ・強電界、強磁界発生源の近く
- ・不安定な場所

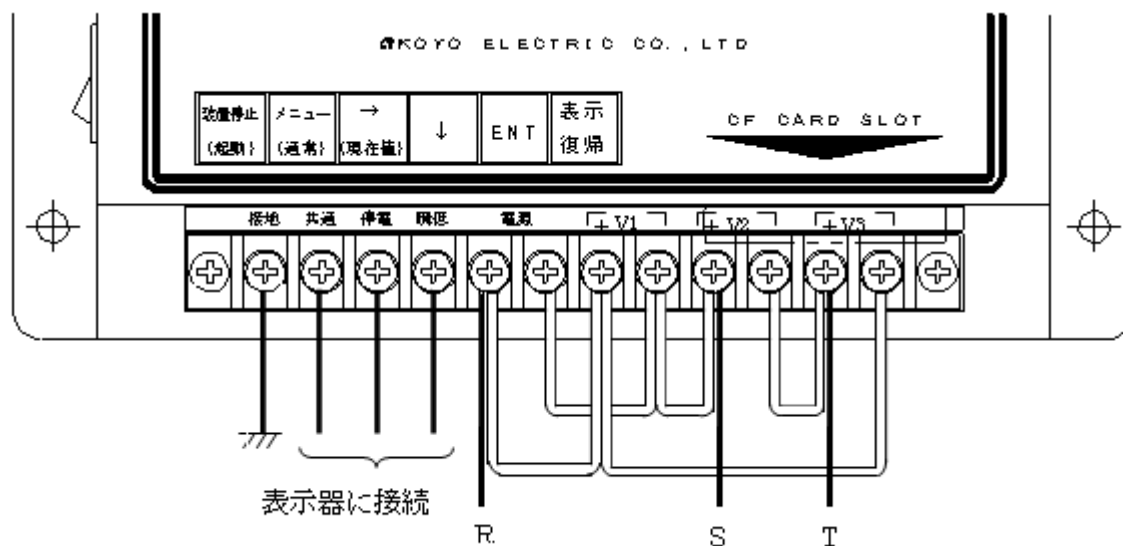
3. 2 接 続

- (1) 三相電源に接続する場合の例を示します。
 (2) 警報出力は、専用の表示器（オプション品）またはブザー等が接続可能です。
 下記定格負荷以内で、使用してください。

出力容量 AC 125V 1A
 DC 30V 1A

【三相電源に接続する場合の例】

電源：R-S
 V1：R-S
 V2：S-T
 V3：T-R



注意

本体側は、出荷時に予め上記の配線がしてあります。
 装置電源を別電源等から供給する場合は、配線を外してください。



警告

動作時には、消費電力が7VA程度となるため、計器用変成器回路（VT）に接続する場合は出力容量を確認してください。

E端子は、安全のため必ず接地に接続してください。

装置電源に無停電電源を使用する場合はニッケル水素電池の定期点検は不要となりますが、必ずニッケル水素電池を外してご使用ください。

3. 3 電池交換について

(1) 停電補償用バックアップ電池

停電検出時のバックアップとして、ニッケル水素電池を内蔵しています。
停電時に機器の動作を 10 分間バックアップします。それ以上停電が続いた場合にはシャットダウンし、電源の復帰を待ちます。
バックアップ時間が短くなった場合は、電池の交換をしてください。
電池寿命は、約 2 年です。

(2) バックアップ電池定期試験

停電補償用バックアップ電池は、年に一度以上の定期検査を、巻末の『停電補償用バックアップ電池 動作確認手順書』に従って実施してください。



注意

装置の使用開始時は、内蔵のバックアップ電池が充電されていないため、停電時に記録ができない場合があります。
充電の完了までは、48 時間以上装置を動作させる必要があります。

① 電池交換方法

ケース上面パネル部の電池ケースの蓋を開け、電池を交換します。
交換後、蓋を元に戻してください。

推奨交換用電池 ニッケル水素電池 BK-3MCC/ (1,900mAh) (エネルーブ) 単 3 形 3 本
(メーカーの都合により電池の生産が終了になる事があります。
その際には、お手数ですが、弊社までご連絡ください。)



警告

電池交換は、必ず停止状態として電源スイッチ OFF で行ってください。
交換電池は、指定の物を使用してください。
電池は、電池ケースの極性表示に合わせて間違わないように挿入して下さい。

(3) 時計用停電補償バックアップ電池

時計の停電補償として、リチウム電池を内蔵しています。
電池は、内部の基板に取り付けられていますので、交換が必要な場合は、弊社に依頼してください。
電池寿命は、約 8 年です。

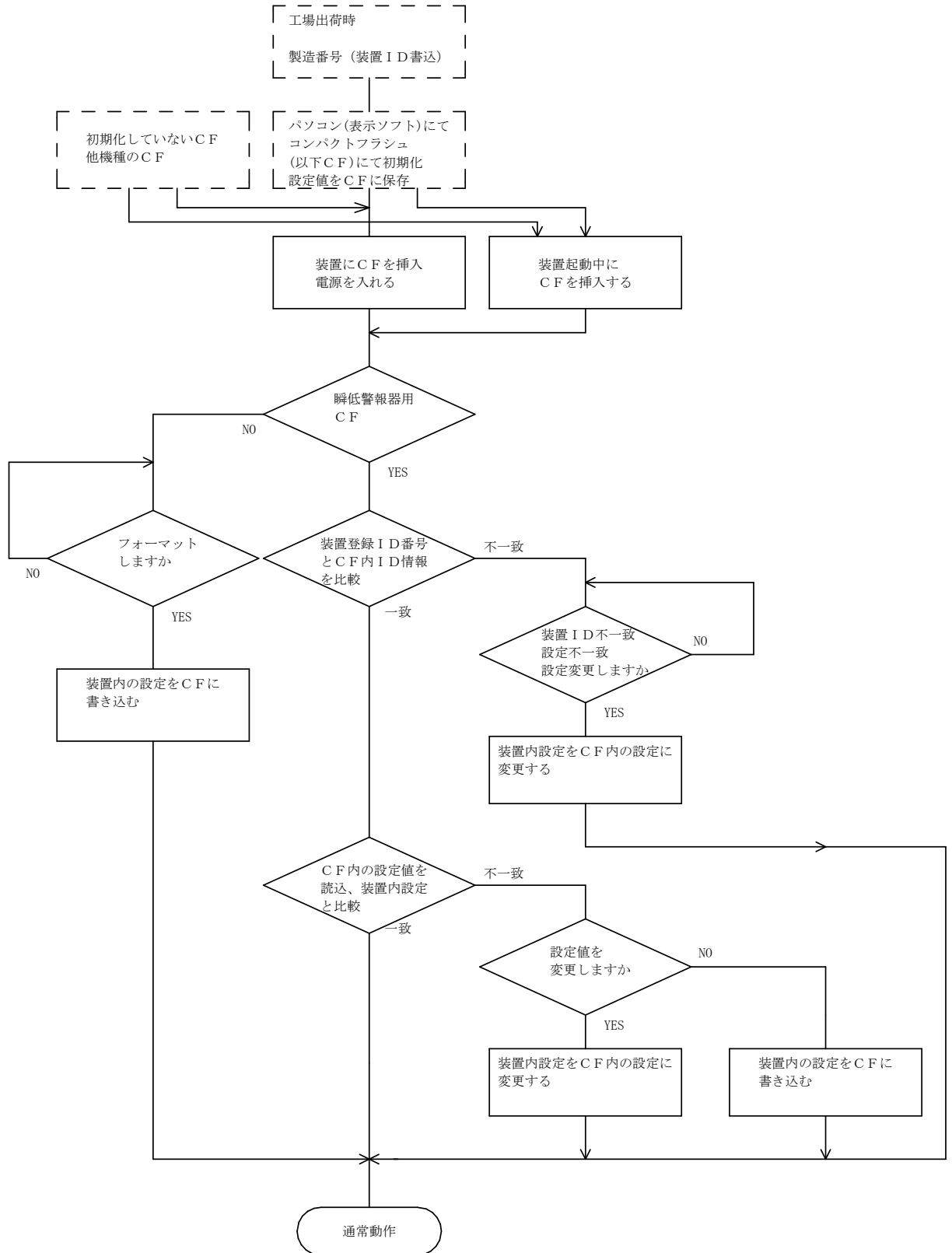


禁止

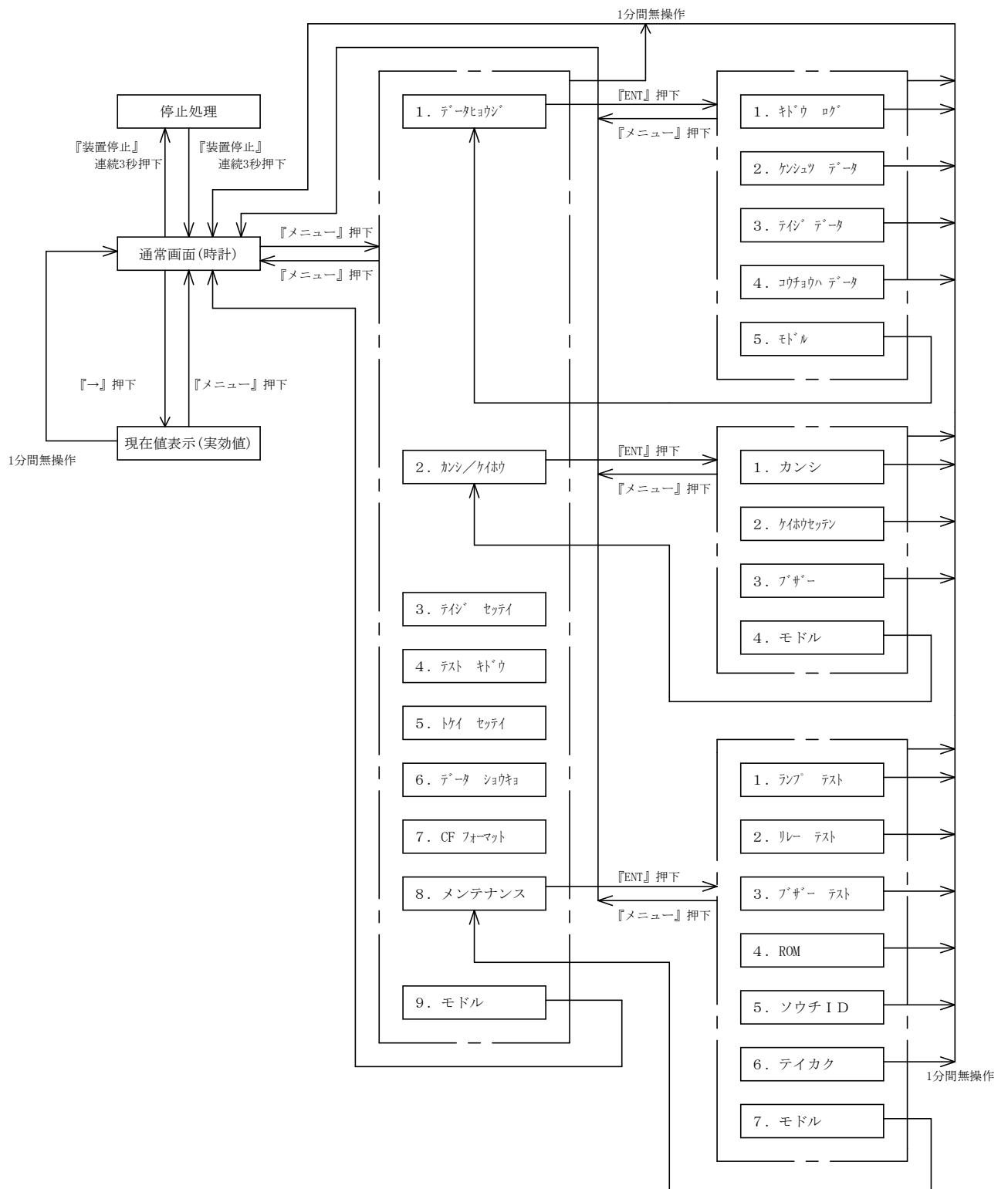
時計用の電池交換は、機器の分解が必要となりますので行わないでください。

4. 操作説明

4. 1 基本操作手順



4. 2 メニュー構成



4. 3 操作

(1) 測定の開始

- ① コンパクトフラッシュカード (CF) の設定

装置の電源投入前に、添付の表示ソフトにより各設定を行います。

- ② 設定済みのCFカードを本体に接続し、電源スイッチをONとします。
オープニングメッセージが表示されます。

N	S	R				V	e	r		5	.	0	0		
(	c	)	K	O	Y	O		E	L	E	C	T	R	I	C

- ③ 装置にコンパクトフラッシュが未挿入の場合は、下記が表示されます

C	F	カ	-	ト	、	フ		イ	レ	テ	ク	タ	、	サイ

- ④ 装置IDとCFカードのIDが不一致の場合、下記が表示されます。

他のCFカードと入れ替えるか、フォーマットして下さい。

フォーマットした場合は、CFカード内の装置IDおよび設定値は装置内の設定値に書き換わります。

CFカード内のデータは全て消去されます。

ソ	ウ	チ	I	D		フ	イ	ッ	チ					

C	F	フ	ォ	-	マ	ツ	ト		シ	マ	ス	カ	?	
		[	N	O	]	/		Y	E	S				

- ⑤ CFカードと本体内部の設定が異なる場合は、下記が表示されます。

『→』キーによりカーソルを移動しYまたはNを選択し、『ENT』キーを押します。

『Y』を選択した場合は、CFに設定した内容が本体に書き込まれCFに設定した内容で動作します。

『N』を選択した場合は、本体の設定内容がCFに書き込まれ、本体の内容で動作します。

CFの設定内容は消去されます。

セ	ッ	テ	イ	チ		フ	イ	ッ	チ					
		ハ	ソ	コ	ウ	シ	マ	ス	カ	?		N	/	Y

⑥ 通常動作中画面

通常の動作中は、下記画面が表示されます。

2	0	1	1	/	0	7	/	2	6		Σ	ノ	コ	リ	
		0	0	:	0	0	:	0	0				6	4	M

- ・時計表示 年, 月, 日, 時, 分, 秒
- ・コンパクトフラッシュ残り容量表示 (メガバイト単位)
- ・定時記録実行中 (Σ) 表示

	ノ	コ	リ
*	*	*	*

コンパクトフラッシュが挿入されていない時

	ノ	コ	リ
f	u	l	l

コンパクトフラッシュ空き容量がない時

(2) 測定の終了

装置を停止し測定を終了する場合またはCFカードを抜く場合は必ず下記の停止処理を行ってください。

- ① 通常画面より『装置停止』キーを3秒間連続で押します。
- ② 装置に終了処理画面が表示されます。

テ	イ	シ		シ	ョ	リ	チ	ユ	ウ					
			5	ヒ	ゝ	ヨ	ウ		カ	カ	リ	マ	ス	

- ③ 停止処理後に、画面が消えます。
- ④ 装置電源をOFFする事により装置停止となります。
停止処理を中止する場合は、画面が消えた状態で、『装置停止』キーを3秒間連続で押します。

! 注意

装置を停止する場合または、測定中にCFカードを抜く場合は、必ず停止処理を行ってください。停止処理をしないで、電源をOFFした場合は、バッテリーによる駆動に切り替わります。また、停止処理をしないで、CFカードを抜いた場合は、CFカードの破損、データの破壊等が発生することがあります。

停止処理後の後、装置は待機状態となっています、装置を使用しない場合は装置電源を必ずOFFして下さい。

(3) 入力値表示

通常画面より『→』キーを押すことにより、現在の入力電圧、電流が表示されます。
 『メニュー』キーにより通常画面に戻ります。
 『↓』キーで順次項目をスクロール表示します。

V	1	:		1	0	0	.	0	0	V			ノ	コ	リ
V	2	:		1	0	0	.	0	2	V			6	4	M
V	3	:		1	0	1	.	0	7	V			ノ	コ	リ
													6	4	M

(4) メニュー選択による画面

通常画面から『メニュー』キーを押すと下記画面となります。
 『↓』キーで順次項目をスクロール表示します。
 反転表示している、項目で『ENT』キーにより項目が選択され、それぞれの項目が表示されます。
 “9. モデル” 選択または、『メニュー』キーの押下によりメニュー画面に戻ります。

	1	.	テ	タ	ヒ	ヨ	ウ	シ							
	2	.	カ	シ	ケ	イ	ホ	ウ							
	3	.	テ	イ	シ	セ	ッ	テ	イ						
	4	.	テ	ス	ト	キ	ト								
	5	.	ト	ケ	イ	セ	ッ	テ	イ						
	6	.	テ	タ	シ	ヨ	ウ	キ	ヨ						
	7	.	C	F	フ	オ	ー	マ	ツ	ト					
	8	.	メ	ン	テ	ナ	ン	ス							
	9	.	モ	ト											

(5) データ表示

メニュー画面から1番を選択する。

『↓』キーで順次項目をスクロール表示します。

反転表示している、項目で『ENT』キーにより項目が選択され、それぞれの項目が表示されます。

“5. モドル” 選択または、『メニュー』キーの押下によりメニュー画面に戻ります。

1	.	キ	ト	ウ	ロ	ク			
2	.	ケ	ン	シ	ユ	ツ	テ	ー	タ
3	.	テ	イ	シ	ン	テ	ー	タ	
4	.	コ	ウ	チ	ヨ	ウ	ハ	テ	ー
5	.	モ	ト	ル					

① 起動ログ表示

データ表示画面から『1. キドウログ』を選択します。

最新の起動ログ（発生時刻、検出内容）を表示します。（300件）

『↓』キーで順次項目をスクロール表示します。

『メニュー』キーにより初期画面に戻ります。

1	1	1	/	0	8	/	2	1	テ	イ
				1	0	:	3	5	:	5
										ン

一番新しい起動ログ

発生時刻 2011年8月21日

10時35分51秒

検出内容 停電

2	1	1	/	0	8	/	2	1	シ	ユ
				1	0	:	3	5	:	5
										0
										UV

二番目に新しい起動ログ

発生時刻 2011年8月21日

10時35分50秒

検出内容 瞬低 (UV)

3	1	1	/	0	8	/	2	1	シ	ユ
				1	0	:	3	5	:	5
										0
										d UV

三番目に新しい起動ログ

発生時刻 2011年8月21日

10時35分50秒

検出内容 瞬低 (ΔUV)

② 検出データ表示

データ表示画面から『2. ケンシュツ データ』を選択します。

検出記録件数を表示します。

『ENT』キーの押下により、記録ファイル名を表示します。

『↓』キーで順次項目をスクロール表示します。

『メニュー』キーにより初期画面に戻ります。

・記録件数表示

ケ	ン	シ	ュ	ツ		デ	タ							
	キ	ロ	ク	:	3	0	0	ケ	ン					

・記録ファイル名表示

F	1	1	8	C	F	1	0	.	4	8	1			
F	1	1	8	C	4	2	2	.	2	1	1			

F	1	1	8	9	7	1	3	.	2	3	1			
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--



F	1	1	8	9	6	2	1	.	1	3	1			
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	--	--	--

- ・最新の記録データ順に表示する。
- ・『↓』キーで順次ファイル名をスクロール表示する。最後まで表示したら最初のファイル名に戻る。

・記録データ表示

N	o	.		2	0	1	1	/	0	8	/	1	2	
0	0	1				1	5	:	1	0	:	4	8	

N	o	.		V	1	:		1	0	0	.	0	0	V
---	---	---	--	---	---	---	--	---	---	---	---	---	---	---

- ・ファイル名表示で『ENT』キーを押す。
- ・『↓』キーで選択している記録データの電圧電流値をそれぞれ表示する。

・記録データ表示

N	o	.		2	0	1	1	/	0	8	/	1	2		
0	0	1				1	0	:	1	0	:	0	0		

N	o	.		V	1	:		1	0	0	.	0	0	V	
0	0	1		I	1	:		1	0	0	0	.	0	0	A

- ・ファイル名表示で『ENT』キーを押す。
- ・『↓』キーで選択している記録データの電圧電流値をそれぞれ表示する。

・ファイル名

T 1 1 8 C A 1 0 . 0 0 0

- 付加記号
 - 秒 00~59
 - 分 00~59
 - 時間 0~N
 - 日 1~V
 - 月 1~C
 - 年 西暦下2桁
 - 記録種別
 - t : 定時記録
 - h : 高調波記録
- 記録年月日時分秒

(6) 監視、警報接点、ブザーの使用／ロック設定

メニュー画面から『2. カンシ／ケイホウ』を選択します。

『↓』キーで順次項目をスクロール表示します。

反転表示している、項目で『ENT』キーにより項目が選択され、それぞれの項目が表示されます。

“4. モドル” 選択によりメニュー画面に戻ります。

または、『メニュー』キーの押下によりメニュー画面に戻ります。

1.	カ	ン	シ							
2.	ケ	イ	ホ	ウ	セ	ツ	テ	ン		

3.	フ	ゞ	サ	ゞ	ー					
4.	モ	ト	ゞ	ル						

① 監視機能の使用／ロック

メニュー画面から『1. カンシ』を選択します。

[] が現在の設定内容です。

『→』キーにより設定が選択できます。

『ENT』キーにより、選択された内容が書き込まれ、定時設定画面に戻ります。

カ	ン	シ		シ	マ	ス	カ	？		
		[	Y	E	S	]	/	N	O	

② 警報接点の使用／ロック

メニュー画面から『2. ケイホウセッテン』を選択します。

[] が現在の設定内容です。

『→』キーにより設定が選択できます。

『ENT』キーにより、選択された内容が書き込まれ、定時設定画面に戻ります。

ケ	イ	ホ	セ	ツ	テ	ン		シ	ヨ	ウ
		[	Y	E	S	]	/	N	O	

③ ブザーの使用／ロック

メニュー画面から『3. ブザー』を選択します。

[] が現在の設定内容です。

『→』キーにより設定が選択できます。

『ENT』キーにより、選択された内容が書き込まれ、定時設定画面に戻ります。

フ	ゞ	サ	ゞ	ー		シ	ヨ	ウ		シ
		[	Y	E	S	]	/	N	O	

(7) 定時設定

メニュー画面から『3. テイジ セイテイ』を選択します。

[] が現在の設定内容です。

『→』キーにより設定が選択できます。

『ENT』キーにより、選択された内容が書き込まれ、メニュー画面に戻ります。

『メニュー』キーの押下により通常画面に戻ります。

テ	イ	シ	、	キ	ロ	ク		シ	マ	ス	カ	?			
		N	O		/	[	Y	E	S]					

(8) テスト起動

設定されている検出要素および定時記録、高調波記録を起動します。

メニュー画面から『4. テドウキドウ』を選択します。

[] が現在の設定内容です。

『→』キーにより設定が選択できます。

[YES] を選択し『ENT』キーにより、起動します。

[NO] を選択した場合は、キャンセルとなりメニュー画面に戻ります。

テ	ス	ト	キ	ト	、	ウ		シ	マ	ス	カ	?			
			N	O	/	[	Y	E	S]					

テスト起動終了までの時間が表示されます。

設定内容、起動タイミングにより起動終了までの時間は異なります。

(9) 時計設定

メニュー画面から『5. トケイセイテイ』を選択します。

現在選択されている数値が反転表示します。

『→』キーにより項目が移動します。

年 ⇒ 月 ⇒ 日 ⇒ 時 ⇒ 分 ⇒ 秒 ⇒ 年

『↓』キーにより入力値を選択します。

『ENT』キーにより時計設定が更新され動作します。

2	0	1	1	/	0	7	/	2	6						
		1	2	:	3	4	:	5	6						

(10) データ消去

メニュー画面から『6. データショウキョ』を選択します。

[] が現在の設定内容です。

『→』キーにより設定が選択できます。

[YES] を選択し『ENT』キーにより、CFに記録された全てのデータを消去します。

[NO] を選択した場合は、キャンセルとなりメニュー画面に戻ります。

テ	・	ー	タ	シ	ョ	ウ	キ	ョ		シ	マ	ス	カ	?		
	[	N	O	]	/		Y	E	S							

(11) コンパクトフラッシュのフォーマット

メニュー画面から『7. CFフォーマット』を選択します。

[] が現在の設定内容です。

『→』キーにより設定が選択できます。

[YES] を選択し『ENT』キーにより、CFをフォーマットします。

初期化後に、装置内の設定値をCFに書き込みます。

[NO] を選択した場合は、キャンセルとなりメニュー画面に戻ります。

C	F	フ	ォ	ー	マ	ツ	ト		シ	マ	ス	カ	?		
	[	N	O	]	/		Y	E	S						

フォーマット中の画面

フ	ォ	ー	マ	ツ	ト	チ	ュ	ウ	テ	・	ス				
	C	F	カ	ー	ト	・	ハ	ヌ	カ	ナ	イ	コ	ト	!	

(12) メンテナンス

メニュー画面から『8. メンテナンス』を選択します。

『↓』キーで順次項目をスクロール表示します。

反転表示している、項目で『ENT』キーにより項目が選択され、それぞれの項目が表示されます。

“7. モドル” 選択または、『メニュー』キーの押下によりメニュー画面に戻ります。

1	.	ラ	ン	フ	・	テ	ス	ト					
2	.	リ	レ	ー	テ	ス	ト						

3	.	フ	・	サ	・	ー	テ	ス	ト				
4	.	R	O	M									
5	.	ソ	ウ	チ	I	D							
6	.	テ	イ	カ	ク								
7	.	モ	ト	・	ル								

④ ROM情報表示 (バージョン、チェックサム値)

メンテナンス画面から『4. ROM』を選択します。
 ソフトのバージョンおよびチェックサム値を表示します。
 『ENT』キーによりメンテナンス画面に戻ります。
 『メニュー』キーの押下によりメニュー画面に戻ります。

			ハ	・	ー	シ	・	ヨ	ソ	:	5	.	0	0		
			チ	ェ	ツ	ク	サ	ム		:	A	3	8	4		

※ チェックサム値

プログラムデータを全て加算した値で、プログラムの書き込み誤りがないかをチェックします。

書き込みに誤りがある場合は、正常値とチェックサム値が異なります。

チェックサム値は、ソフトバージョンにより異なります。

バージョン:5.00 の場合 → チェックサム値:A384

⑤ 装置ID

メンテナンス画面から『5. ソウチID』を選択します。
 ソウチのID番号が表示されます
 『ENT』キーによりメンテナンス画面に戻ります。
 『メニュー』キーの押下によりメニュー画面に戻ります。

			ソ	ウ	チ	I	D	:	2	0	0	0	0	0	0	2

⑥ 定格

メンテナンス画面から『6. テイカク』を選択します。
 装置の定格電圧、定格周波数が表示されます。
 『ENT』キーによりメンテナンス画面に戻ります。
 『メニュー』キーの押下によりメニュー画面に戻ります。

			テ	イ	カ	ク			2	0	0	V	/	5	0	H	z

※ 定格周波数は工場出荷時設定のため、お客様にて設定変更することはできません。

(13) 出荷時設定値 (デフォルト値)

① 本体側設定

定時記録		記録 (YES)
監視ロック	監視	使用 (YES)
	警報接点	使用 (YES)
	ブザー	使用 (YES)

② コンパクトフラッシュカード

瞬低警報機出荷時設定値
三相用 (NSR2P)

装置 ID 番号		20+製造番号 (6桁)
基本設定	定格電圧	200V
	外部出力継続時間	5秒
	ブザー出力継続時間	5秒
瞬低、停電	記録時間	1秒
	前記録時間	10%
	記録時間超過時	一番古いデータを削除、最新データを上書き
瞬低	波形記録	V1、V2、V3
	電圧低下率 (ΔUV)	V1 7%
		V2 7%
		V3 7%
	電圧動作値 (UV)	V1 180V
		V2 180V
V3 180V		
停電	波形記録	V1、V2、V3
	電圧動作値 (UV)	V1 80V
		V2 80V
		V3 80V
停電判定時間	2秒	
定時・高調波	記録間隔	1時間
	記録期間	開始 2011. 1. 1 0:00
		終了 2011. 1. 1 0:00
定時計測 (実行値)	記録超過時	一番古いデータを削除、最新データを上書き
高調波計測	波形記録	不使用
	記録超過時	一番古いデータを削除、最新データを上書き

機器仕様

項 目	仕 様
1. 制御電源	
① 制御電源	・ AC100V/AC200V 50Hz/60Hz
② 消費電力	・ 制御電源 7VA 以下 ・ 検出入力 (V1, V2, V3) 各1VA 以下
③ バックアップ 電池	・ 単3形ニッケル水素電池 (BK-3MCC/) × 3本
2. 入 力	
① 入力点数	・ 電圧 : 3ch
② 入力定格電圧	・ AC100V/200V (定格の設定により判別 初期値AC200V) ・ 入力範囲 : AC0~130Vまたは、AC0~260V ・ 最大許容電圧 : AC300V
③ 入力定格周波数	・ 50Hz/60Hz (工場出荷時設定)
3. サンプリング	
① サンプリング数	・ 64サンプリング
② 分解能	・ 10bit (1/1024) 測定精度 : 電圧・電流共FS (フルスケール) 0.5%以内 (正弦波、定格周波数入力時)
③ 演 算	・ 入力電圧電流共、波形1周期を実効値演算にて算出
4. 監視機能	
4. 1 瞬時電圧低下	
① 検出	・ 電圧低下 (ΔUV) : 波形4サンプリングおきの実効値演算を行い、3サイクル前の値との比較の結果、設定値以上の電圧低下が発生した場合 ・ 電圧低下 (UV) : 波形4サンプリングおきの実効値演算を行い、設定値以上の電圧低下が発生した場合
② 設定	・ 電圧低下率 (ΔUV) : 1~99% (初期値7%) ・ 電圧動作値 (UV) 実効値 : 1~定格電圧値 (初期値180V) パーセント : 定格の1~99% (初期値90%) UV設定では実効値またはパーセントのどちらかで設定、互いの設定値は連動する
③ 表示・出力	・ 検出表示 : 瞬低表示点灯 (手動復帰) ・ 警報出力 : 無電圧接点出力1a 出力時間は1~600秒の範囲で設定可能 ・ ブザー : 出力時間は1~600秒の範囲で設定可能
④ 検出精度	・ ΔUV : 定格電圧の1% ・ UV : フルスケールの0.5% ・ 警報出力 : 設定値の±5%±50mS ※1 精度は、定格周波数、正弦波形入力時とする。 ※2 定格電圧は、90V~260V設定時とする。

項 目	仕 様
4. 2 停 電	
① 検出	<ul style="list-style-type: none"> 電圧低下 (UV) : 波形4サンプリングおきの実効値演算を行い、設定値以上の電圧低下が発生し、さらに設定時間以上継続した場合
② 設定	<ul style="list-style-type: none"> 電圧動作値 (UV) 実効値 : 1 ~ 定格電圧値 (初期値 80 V) パーセント : 定格の 1 ~ 99 % (初期値 40 %) 停電判定時間 : 1 ~ 10 秒 (初期値 2 秒) UV設定では実効値またはパーセントのどちらかで設定、互いの値は連動
③ 表示・出力	<ul style="list-style-type: none"> 検出表示 : 停電表示点灯 (手動復帰) 検出出力 : 無電圧接点出力 1 a にて外部 出力時間は 1 ~ 600 秒の範囲で設定可能 ブザー : 出力時間は 1 ~ 600 秒の範囲で設定可能
④ 検出精度	<ul style="list-style-type: none"> UV : フルスケールの 0.5 % 電圧低下確認時間 : 設定値の $\pm 5 \% \pm 50 \text{ m S}$ 警報出力 : 設定値の $\pm 5 \% \pm 50 \text{ m S}$ <p>※1 精度は、定格周波数、正弦波形入力時とする。 ※2 定格電圧は、90 V ~ 260 V 設定時とする。</p>

項 目	仕 様
5. データ記録	
5. 1 コンパクト フラッシュ	<ul style="list-style-type: none"> • Type 1 コンパクトフラッシュカード (下記動作確認済みコンパクトフラッシュカード参照)
① 記録内容	<ul style="list-style-type: none"> • 波形データ (瞬低・停電・定時) 設定値データ, 機器管理データ
② メモリ消去	<ul style="list-style-type: none"> • 初期化 (フォーマット) • 設定値データ, 機器個別管理データ以外のデータ消去が可能
	<p>SDCFB- 64-801 (64M SanDisk製)</p> <p>SDCFB- 128-801 (128M SanDisk製)</p> <p>SDCFB- 256-801 (256M SanDisk製)</p> <p>SDCFB- 64-J60 (64M SanDisk製)</p> <p>SDCFB- 128-J60 (128M SanDisk製)</p> <p>SDCFB- 256-J60 (256M SanDisk製)</p> <p>SDCFB- 512-J60 (512M SanDisk製)</p> <p>SDCFB-2048-J60 (2G SanDisk製)</p> <p>SDCFB-4096-J60 (4G SanDisk製)</p> <p>SDCFH-004G-J61 (4G SanDisk製)</p> <p>SDCFH-008G-J61 (8G SanDisk製)</p> <p>SDCX3-004G-J31A (4G SanDisk製)</p> <p>SDCX3-008G-J31A (8G SanDisk製)</p> <p>SDCX3-016G-J31A (16G SanDisk製)</p> <p>SDCX4-4096-J45 (4G SanDisk製)</p> <p>SDCX4-8192-J45 (8G SanDisk製)</p> <p>SDCFHS-004G-G46 (4G SanDisk製)</p>

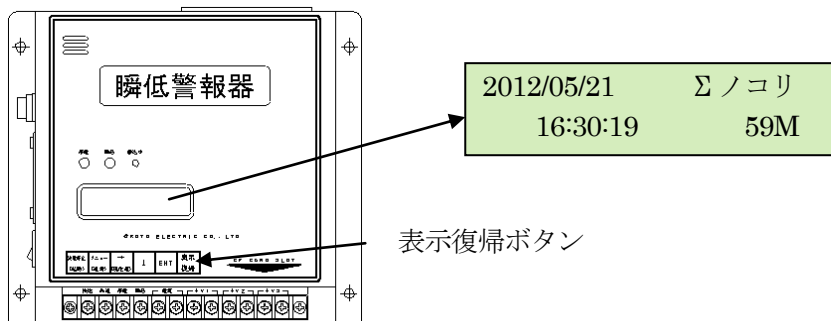
項目	仕様
5.2 検出記録	
① 検出内容	・ 停電 (UV)、瞬低 (Δ UV, UV)
② 記録項目	・ 記録発生年/月/日/時/分/秒、検出 ch、検出要因 波形サンプリングデータ (測定全波形)、検出電圧実効値
③ 波形記録時間	・ 1～5秒 (1秒ステップ、初期値1秒)
④ 事故前記録時間	・ 記録時間の10～50% (10%ステップ、初期値10%)
⑤ 事故後記録時間	・ 事故後記録時間=記録時間-事故前記録時間
⑥ 記録件数	・ 10,000件 (最大) (10,000件を超える場合は一番古いデータを削除し最新のデータを上書き 又は記録を停止する)
5.3 定時記録	
① 記録項目	・ 記録年/月/日/時/分、ch番号、電圧実効値
② 記録間隔	・ 5, 10, 15, 20, 30分/1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24時間 (初期値1時間)
③ 記録件数	・ 10,000件 (最大) (10,000件を超える場合は一番古いデータを削除し最新のデータを上書き 又は記録を停止する)
④ 記録/停止	・ 定時記録の記録/停止を設定 ・ 期間設定による記録/停止 ・ 手動による記録/停止

項 目	仕 様
5. 4 高調波記録	
① 記録項目	・記録年/月/日/時/分、c h 番号、サンプリング波形
② サンプリング波形	・定時記録時の6秒毎の波形1周期を1分間記録 (0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, 54秒のサンプリング値)
③ 記録間隔	・定時記録データ算出時のサンプリング波形
④ 記録件数	・サンプリング波形を10, 000件(最大) (10, 000件を超える場合は一番古いデータを削除し最新のデータを上書き又は記録を停止する)
⑤ 記録/停止	・高調波記録の記録/停止を設定 ・期間設定による記録/停止(設定は、定時記録と共通) ・手動による記録/停止(設定は、定時記録と共通)
6. 表示器	
① 表示器	・液晶表示器16文字×2行(バックライト付) 赤色LED×1点, 緑色LED×1点, 黄色LED×1点
② 表示内容	・時刻、電圧の現在値 ・起動ログ : 各要素検出時 発生時間、検出種別表示 過去300件 ・検出データ: 記録件数表示、記録データ(発生時刻、電圧値) 過去10件、ファイル名 ・定時記録データ: 記録件数表示、記録データ(記録時刻、電圧値) 過去10件、ファイル名 ・高調波記録データ: 記録件数表示、記録時刻、ファイル名 ・検出表示: 瞬低検出表示(緑色) 停電検出表示(赤色) ※停電検出表示は、停電継続時に10分間の表示が可能 ・メモリ書込み中表示(黄色)
7. 操 作	
① 操作スイッチ	・電源SW : 機器の電源入切 ・装置停止 : スタンバイモード メモリに書込みを終了してから装置を停止する (電源切時、又はメモリを抜く時に使用) ・メニュー, →, ↓, ENT : 時計の設定、データ表示、監視ロック、メモリ消去、手動起動 メンテナンス等 ・表示復帰 : 瞬低、停電の検出表示の消灯
8. その他機能	
① 時計	・機 能: 年, 月, 日, 時, 分, 秒(潤年自動判別) ・精 度: 月差5秒以内(常温) ・停電補償: 電池によるバックアップ(補償期間 連続約8年) ・時刻修正: 機器本体にて時間を設定し、時報に合わせ「設定」釦を押す。
② 停電補償	・停電検出時の波形データのメモリ書き込み及び停電検出表示の電源の供給を内部の電池により行う。 (補償時間 約10分を経過するとシャットダウン。電源回復で自動復帰。)

項目	仕様
9. 構造	
① 寸法	180(H)×170(W)×72(D)以下 (突起部を除く)
② 重量	2.2kg以下
③ 塗装色	下地：東洋インク CF8642 相当 文字：セイコーアドバンス STANDARD COLARS MATTE 460 スカイブルー 相当
④ 形状/取り付け	・壁取り付け形 (標準取り付け金具付き)
⑤ 接続	・電圧入力：M4ネジ締め端子 ・警報出力：M4ネジ締め端子
10. 使用状態	
① 使用場所	屋内 標高2,000m以下
② 使用温湿度範囲	0℃～+40℃ 80%RH以下
③ 保存温湿度範囲	-10℃～+50℃ 80%RH以下
11. 絶縁	
① 絶縁抵抗	500Vメガにて10MΩ以上 (全端子一括ケース間)
② 耐電圧	AC1500V 1分間 (全端子一括ケース間)

停電補償用バックアップ電池 動作確認手順書

- ① 『表示復帰』ボタンを押し、LCD のバックライトが点灯する事を確認してください。



- ② 電源スイッチ OFF
電源スイッチを OFF にして、強制的にバックアップ電池動作にします。
この時、LCD の表示はそのまま、バックライトが消灯する事を確認してください。

2012/05/21 Σノコリ
16:30:19 59M

再度表示復帰ボタンを押して、バックライトが消灯している事を確認してください。

- ③ 約3分間放置
②の状態ですら約3分間放置し、LCD の表示が消えない事を確認してください。
もし途中でLCD の表示が消えてしまったら、電池容量が充分ではありませんので早急に新品に交換してください。
10分間経過すると、バックアップが自動で終了します。
- ④ 電源スイッチ ON
電源スイッチを ON にして終了です。

※ 電池交換した場合
新品の電池に交換した場合にも、①～④を再度行ってください。ただし、既に充電済みの電池の場合に有効です。
もし3分間バックアップできない場合でも72時間動作させた後で試してみてください。
それでも駄目な場合は装置の故障の疑いがありますので弊社にご相談ください。

瞬低警報器（三相用）

NSR2P 取扱説明書

2015年5月 第四版発行

発行 向陽電気株式会社

〒104-0031 東京都中央区京橋3-14-6 斎藤ビルヂング2階 204号

TEL : 03-3562-9811 FAX : 03-3562-9810

ホームページ : <http://www.koyo-el.co.jp/>
