

低圧絶縁監視装置IGR-500 取扱説明資料

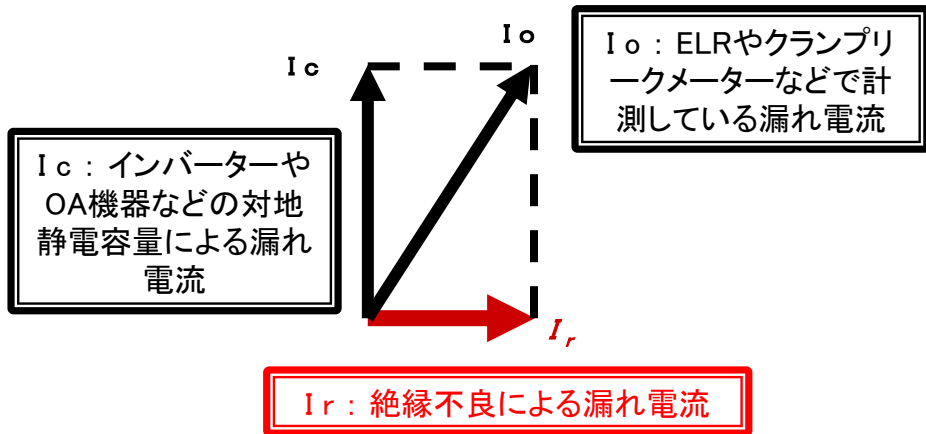


ミドリ安全株式会社

● Igr方式とは・・・？

低圧電路に重畳した絶縁監視電圧によって**低圧回路の絶縁状態**を対地(G)の絶縁抵抗(R)に起因する**漏れ電流(IR)**で監視する方式です。

一般的な漏電継電器(ELR)やクランプリークメーターなどで検出する漏れ電流(I_o)に比べて、対地静電容量による漏れ電流(I_c)の影響を受けづらく、正確に**電路の絶縁状態を漏れ電流(I_r)で監視**することが出来ます。



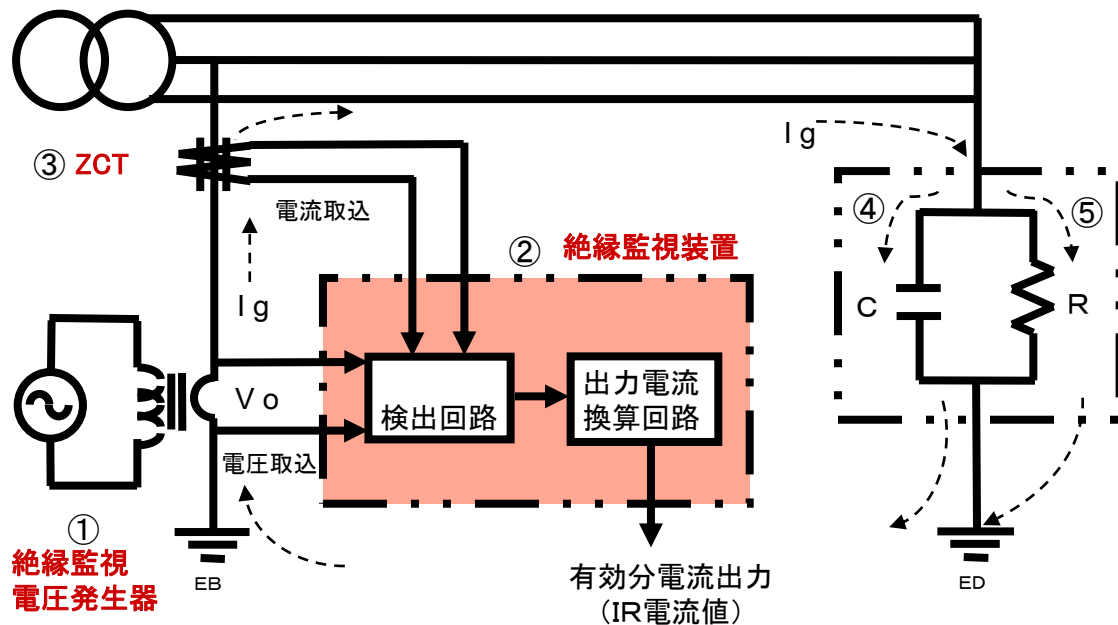
● 動作原理

①の絶縁監視電圧発生器から監視電路に絶縁監視用電圧 V_o を重畳します。

②の絶縁監視装置は、この電圧によって流れる漏れ電流 I_g を③のZCTで検出、監視電圧 V_o を電路(EB - ED 間など)から取り込みます。

V_o と I_g の位相を比較して、対地静電容量による漏れ電流 I_{gc} と対地絶縁抵抗による漏れ電流 I_{gr} を分離します。

この I_{gr} を変圧器の対地電圧に換算し、監視装置に I_r 電流値として表示しています。

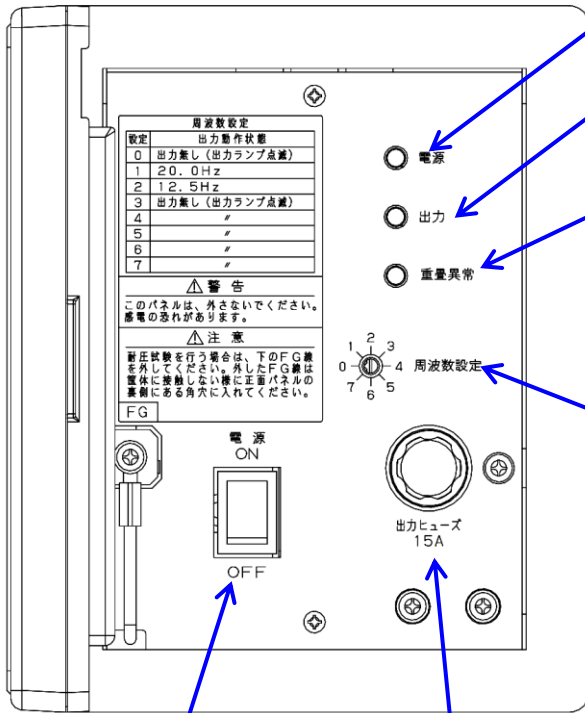


目次

1. 名称と機能	.....1
2. 液晶表示	.....2
3. 設定	.....4
4. 警報ランプリセット	.....7
5. 動作試験	.....8
6. 詳細表示	.....9
7. 警報履歴	.....10
8. 測定データの出力	.....11
9. 警報発報時の対応	.....12
10. IGR探査器	.....21
11. 異常警報の対応フロー	.....24

1. 名称と機能

• IGRS-500パネル内側



電源ランプ

電源ランプ

出カランプ

重畳異常ランプ

重畳周波数設定スイッチ
初期設定: 12.5Hz

* 本体の検出周波数と
合わせてください。

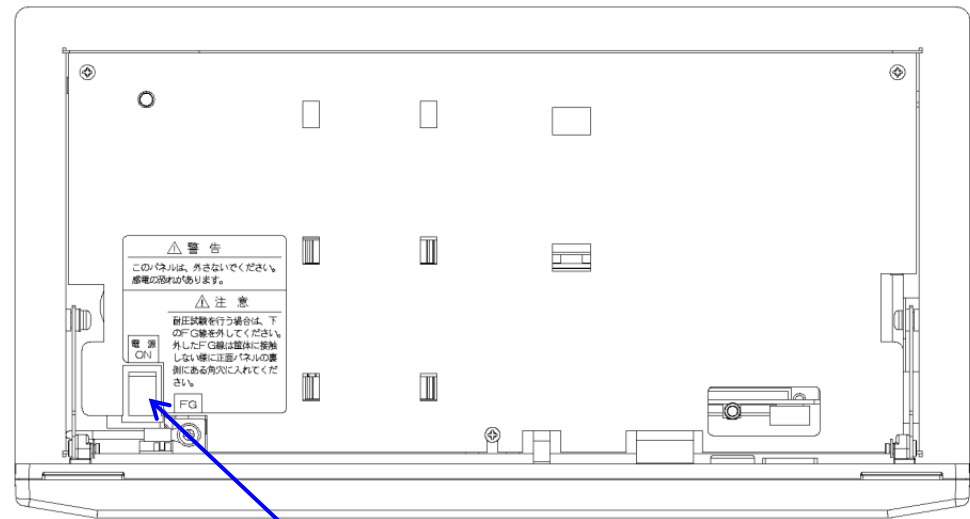
電源スイッチ

出力ヒューズ
15A 30mmヒューズ

• IGR-500-A4/A8/B4/B8前面



• IGR-500-A4/A8/B4/B8パネル内側



USBコネクタ

電源スイッチ

2. 液晶表示 I

Igr計測値 Io計測値 状態表示：警報の種類を表示します



警報履歴画面を開きます。

警報設定値

現在の警報設定値を表示します。
警報発生時は対象項目が反転します。

警報切離表示



定位：警報発生時接点が動作します。

無し 切離：警報が発生しても接点を動作させません。

警報ランプリセットボタン

計測値詳細表示
Igr/Igc/Ig/Vo/Io/地電

デジタル画面

トレンドグラフ画面

メーターグラフ画面

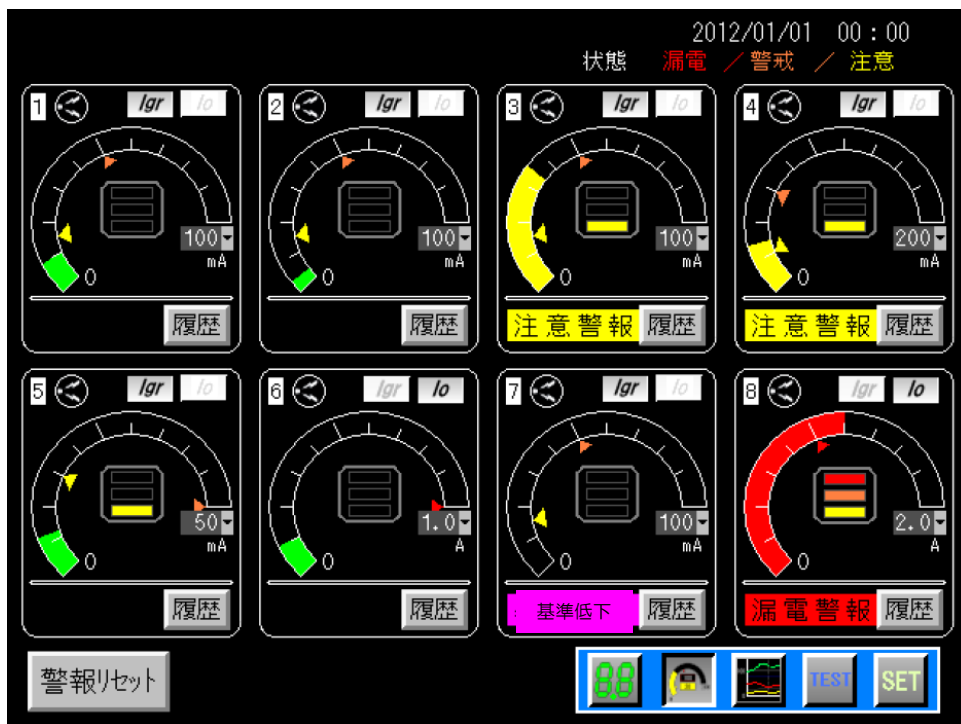
動作試験ボタン

設定メニューボタン

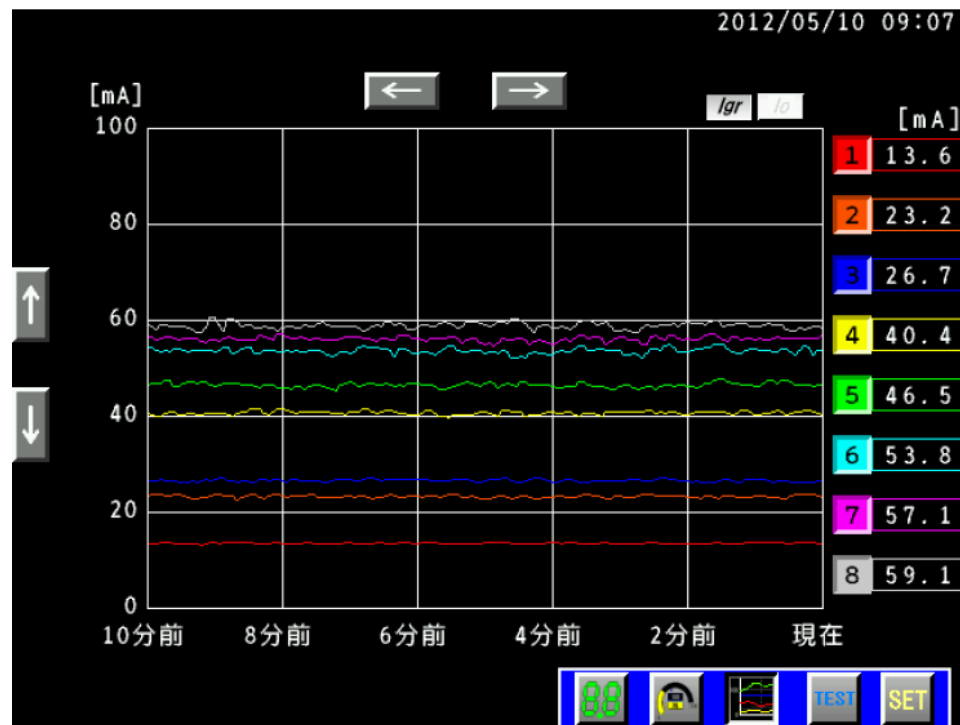
状態表示	詳細
注意警報	Igr値が注意警報設定値を超えると表示されます。
警戒警報	Igr値が警戒警報設定値を超えると表示されます。
漏電警報	Io値が漏電警報設定値を超えると表示されます。
地電圧異常	B種-D種接地間の電圧が80Vを超えると表示されます。
Ir過大	Igr値が検出可能範囲を超えると表示されます。
Ic過大	Igc値が検出可能範囲を超えると表示されます。
基準低下	絶縁監視信号が検出できない場合に表示されます。
計測過大	Io値またはIg値が計測可能範囲を超えた場合表示されます。
装置異常	装置内部の異常、または試験結果NGの場合に表示されます。

2. 液晶表示 II

- メーターグラフ画面
測定値をメーターグラフで表示します。
Igr値、Io値の切り替えが可能です。



- トレンドグラフ画面
Igr値、Io値のトレンドを表示します。



縦軸：Igr:50mA/100mA/200mA/400mA/800mA

Io :0.5A/1A/2A/3A/4A

横軸：10分/30分/1時間/2時間/4時間/8時間/12時間/1日/5日/10日

3. 設定 I

①セットキーを押しセットメニューを開きます。

The screenshot shows the main menu with tabs for '計測1', '計測2', 'システム', '時計', 'センター', and '情報'. Below the tabs is a table with columns for 'Igr注意', 'Igr警戒', 'Io漏電', 'Igr検出', 'Io動作', and 'Vo動作'. The table lists settings for channels CH1 through CH8. At the bottom, there are buttons for '取消', '更新', and a row of icons including a display, a power button, a graph, a 'TEST' button, and a 'SET' button which is circled in red.

	Igr注意	Igr警戒	Io漏電	Igr検出	Io動作	Vo動作
CH1	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH2	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH3	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH4	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH5	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH6	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH7	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH8	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分

②設定したいCHキーを押して選択してください。
CHキーを押すと設定画面が表示されます。

The screenshot shows the CH1 selection screen. The 'CH1' key at the top left is circled in red. Below it is a grid of controls for CH1, including up/down arrows, a '決定' (Decide) button, and a 'キャンセル' (Cancel) button. The table below shows the settings for CH1 through CH8. At the bottom, there are buttons for '取消', '更新', and a row of icons including a display, a power button, a graph, a 'TEST' button, and a 'SET' button.

	Igr注意	Igr警戒	Io漏電	Igr検出	Io動作	Vo動作
CH1	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH2	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH3	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH4	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH5	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH6	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH7	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH8	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分

③上下の矢印で設定値を選択して、決定ボタンを押してください。
設定変更したCHは赤色に変わります。

“計測1”設定項目	設定範囲
Igr注意警報	無効、15~200mA 5mAステップ（初期設定30mA）
Igr警戒警報	無効、30~400mA 10mAステップ（初期設定50mA）
Io漏電警報	無効、0.2~4.0A 0.2Aステップ（初期設定1.0A）
Igr検出時限	警報設定値以上のIgr電流が設定時間以上継続すると警報を発報します。 10秒または40秒（初期設定40秒）
Io動作時限	警報設定値以上のIo電流が設定時間以上継続すると警報を発報します。 0.3/0.5/0.8/1.0/2.0秒（初期設定1.0秒）
Vo動作時限	基準電圧信号が正常に受け取れなくなってから基準電圧異常警報発生までの時限です。3分

The screenshot shows the CH1 setting screen. The '決定' (Decide) button in the CH1 control grid is circled in red. The 'Igr警戒' value is now 100mA, and the 'Igr注意' value is 50mA. At the bottom, there are buttons for '取消', '更新', and a row of icons including a display, a power button, a graph, a 'TEST' button, and a 'SET' button.

	Igr注意	Igr警戒	Io漏電	Igr検出	Io動作	Vo動作
CH1	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH2	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH3	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH4	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH5	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH6	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH7	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分
CH8	15mA	50mA	1.0A	10s	0.5s	3分

④全てのCHの設定が完了したら **更新** 釦を押して設定変更を確定してください。

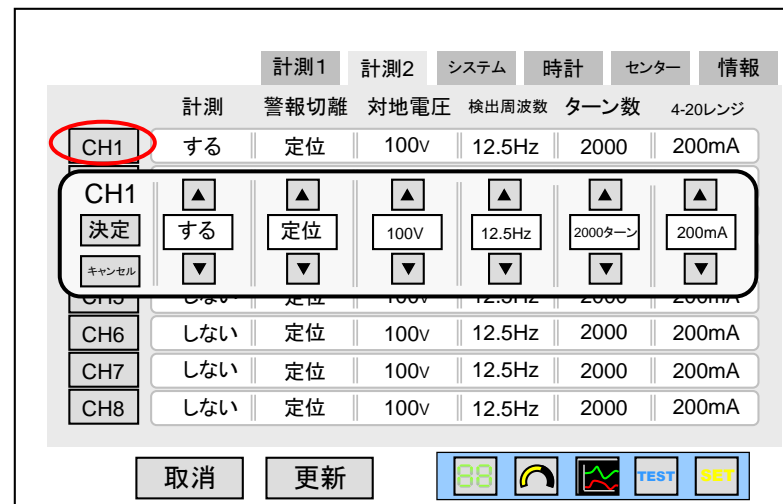
3. 設定 II

①計測2のタブをタッチして設定項目を変更します。

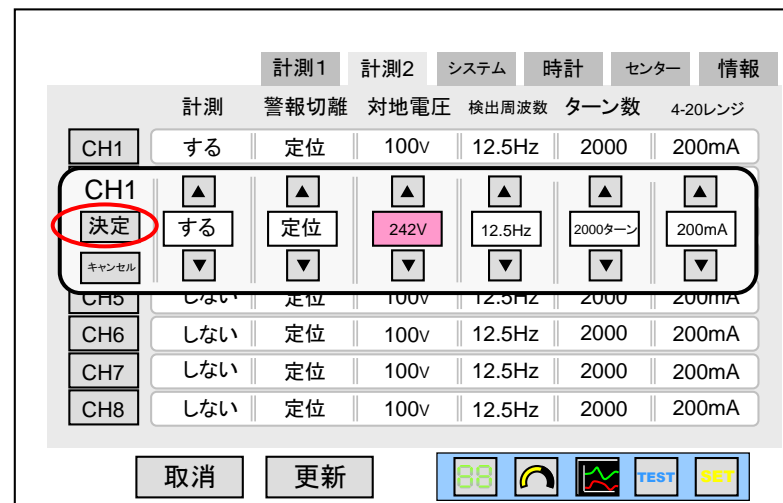


“計測2”設定項目	設定範囲
計測設定	計測を行う回路は「する」 計測を行わない回路は「しない」に設定してください。
警報切離	定位: 警報発生時に警報接点を動作させます。 切離: 警報発生時に警報接点を動作させません。
対地電圧	測定対象電路の対地電圧に合わせてください。 61/100/105/110/121/127/182/200/210/220 240/254/266V
検出周波数	電圧発生器の出力周波数に合わせてください。 12.5Hz(標準)または20Hz
ターン数	零相変流器の巻線数の設定 1000ターンまたは2000ターン(初期設定) ミドリ安全製の零相変流器は2000ターンです。
4-20レンジ	4-20mA出力のレンジ変更が可能です。 200mA(標準)/400/800mA (Bタイプのみ使用可能)

②設定したいCHキーを押して選択してください。
CHキーを押すと設定画面が表示されます。



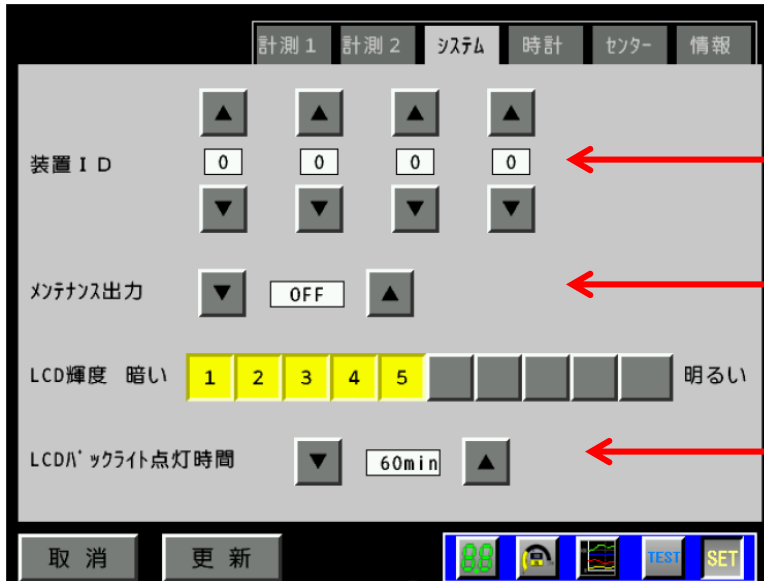
③上下の矢印で設定値を選択して、決定ボタンを押してください。
設定変更したCHは赤色に変わります。



④全てのCHの設定が完了したら **更新** 釦を押して
設定変更を確定してください。

3. 設定 III

システム設定画面



装置ID：任意の番号を登録することができます。
USBでデータを抜き出すときのファイル名
に装置IDが入ります。

メンテナンス出力：メンテナンス用

LCD輝度：LCDの明るさを調節できます。
電源をOFFすると自動的に5に設定されます。

LCDバックライト消灯時間
0.5分/1分/3分/5分/10分/30分/60分より選択

*LCDの輝度、バックライト点灯時間はLCDの寿命に影響
します。

時計設定画面



日付/時刻：現在時刻を設定します。

時刻表示：「する」を選択すると画面右上に現在時刻を
表示します。

4. 警報ランプリセット

- 警報リセットを押すと、状態表示と警報整定値表示枠の着色が消えます。
- 警報が復帰されていない状態では警報リセットを押してもリセット出来ません。
(接点の復帰も出来ません。)

2012/01/01 00:00

CH	Igr[mA]	Io[A]	状態	履歴	注意 /mA	警戒 /mA	漏電 /A	警報 切離
1	10.0	0.1		履歴	15.0	50.0	1.0	⏪
2	3.1	0.4		履歴	15.0	50.0	1.0	⏪
3	34.0	0.8	注意警報	履歴	15.0	50.0	1.0	⏪
4	29.7	1.0	注意警報	履歴	20.0	60.0	1.5	⏪
5	6.7	0.2		履歴	15.0	50.0	1.0	⏪
6	10.4	0.1		履歴	15.0	50.0	1.0	⏪
7	---	0.1	基準低下	履歴	15.0	50.0	1.0	⏪
8	105	1.2	漏電警報	履歴	35.0	80.0	1.0	⏪

警報リセット 詳細 88 警報ランプリセット 波形 警報ランプリセット TEST SET

*外部出力接点は自動復帰、警報ランプは自己保持となります。

5. 動作試験

本器の試験機能により動作確認を行うことができます。

押すことにより、定位、切離を切り替えることができます。

- ① **TEST** ボタンを押してテスト画面を開きます。
- ② 試験を行いたいCH、項目を「実施」にしてください。
試験を実施しないCH,項目は「無効」にしてください。
試験警報を定位にすると試験時に警報接点が動作します。
警報接点を動作させたくない場合は「無効」に設定してください。
- ③ 試験開始ボタンによりテストを開始します。
- ④ 試験終了後、判定結果を表示します。



試験開始ボタン

押すことにより、実行、無効を切り替えることができます。

6. 詳細表示

メイン画面の詳細キーを押すことにより、各種計測値を表示することができます。

- Igr(mA) ……絶縁不良による漏れ電流(12.5Hz有効分のみの漏れ電流)
- Igc(μF) ……対地静電容量
- Ig(mA) ……基準電圧信号による漏れ電流(12.5Hz有効分+無効分の漏れ電流)
- Vo(mV) ……基準電圧
- Io(A) ……商用周波数の漏れ電流値(商用周波数有効分+無効分の漏れ電流)
- 地電(V) ……B種接地とD種接地間の電圧
- 4-20(mA) ……4-20mA出力値(Bタイプのみ使用可能)

2012/05/09 19:36

CH	Igr[mA]	Io[A]	状態	注意 /mA	警戒 /mA	漏電 /A	警報 切離
1	13.6	0.0		履歴	15.0	50.0	1.0
2	23.4	0.0	注意警報	履歴	15.0	50.0	0.6
3	26.8	0.0	注意警報	履歴	15.0	50.0	1.0
4	41.1	0.0	注意警報	履歴	15.0	50.0	1.0
5	46.7	0.0	注意警報	履歴	15.0	50.0	1.0
6	53.8	0.0	警戒警報	履歴	15.0	50.0	1.0
7	57.0	0.0	警戒警報	履歴	20.0	50.0	1.0
8	58.7	0.0	警戒警報	履歴	15.0	50.0	1.0

警報リセット 詳細

2011/05/01 08:53

	Igr[mA]	Igc[uF]	Ig[mA]	Vo[mV]	Io[A]	地電[V]	4-20[mA]
1	48.8	0.0	48.8	298	0.01	0	7.9
2	48.8	0.0	48.8	297	0.01	0	0.0
3	48.2	0.1	48.3	298	0.01	0	0.0
4	49.6	0.0	49.6	298	0.01	0	0.0
5	47.5	0.0	47.5	298	0.01	0	0.0
6	48.2	0.1	48.3	298	0.01	0	0.0
7	49.4	0.1	49.5	298	0.01	0	0.0
8	49.4	0.1	49.5	299	0.01	0	0.0

戻る

7. 警報履歴

履歴ボタンにより各CHごとに警報履歴を表示します。

履歴は時間順に表示され、状態種別のボタンにより警報時の詳細データを見ることが可能です。

状態種別を押し、履歴の詳細を見た項目はグレーに塗りつぶされます。

・メイン画面

CH	Igr[mA]	Io[A]	状態	注意 /mA	警戒 /mA	漏電 /A	警報 切離
1	13.6	0.0		15.0	50.0	1.0	
2	23.4	0.0	注意警報	15.0	50.0	0.6	
3	26.8	0.0	注意警報	15.0	50.0	1.0	
4	41.1	0.0	注意警報	15.0	50.0	1.0	
5	46.7	0.0	注意警報	15.0	50.0	1.0	
6	53.8	0.0	警戒警報	15.0	50.0	1.0	
7	57.0	0.0	警戒警報	15.0	50.0	1.0	
8	58.7	0.0	警戒警報	15.0	50.0	1.0	

・履歴一覧

全CH表示		001~008 / 026件	
CH	発生時間	復帰時間	状態種別
8	2012/05/09 16:43		警戒警報
8	2012/05/09 16:43		注意警報
8	2012/05/09 16:41		電源断
8	2012/05/09 16:41		警戒警報
8	2012/05/09 16:41		注意警報
8	2012/05/09 16:39		電源断
8	2012/05/09 16:09		注意警報
8		2012/05/09 16:09	警戒警報

・発生履歴

履歴詳細 CH8 警戒警報 発生	
発生日時	2012/05/09 16:43:00
注意:15mA 警戒:50mA 漏電:1.0 A	
計測種別	取得値
Igr値	51.6mA
Io値	0.00 A
Ig値	51.6mA
Igc値	0.0 μF
基準電圧	298mV
地電圧	0V
閉じる	

・復帰履歴

履歴詳細 CH8 警戒警報 復帰			
発生日時	2012/05/09 16:06:00		
復帰日時	2012/05/09 16:09:20		
注意:15mA 警戒:50mA 漏電:1.0 A			
計測種別	取得値	取得日時	
Igr値	MAX 54.8mA	2012/05/09 16:06:00	
Io値	MAX 0.00 A	2012/05/09 16:08:30	
Ig値	MAX 54.8mA	2012/05/09 16:06:00	
Igc値	MAX 0.1 μF	2012/05/09 16:06:10	
基準電圧	MIN 298mV	2012/05/09 16:06:00	
地電圧	MAX 0V	2012/05/09 16:06:00	
閉じる			

8. 測定データの出力

• 過去のデータをUSBメモリに出力

SET キーを押し **情報** よりUSBメモリに記録データを出力することができます。



- トレンドデータ出力
10日間のトレンドデータを出力します。(1分ごとのデータ)
- 1日最大記録データ出力
最大480日間の1日の最大Igr値を出力します。
- 警報履歴データ出力
過去200件の警報履歴を出力します。
- 設定変更履歴出力
過去20件の設定変更履歴を出力します。

• USBメモリの取り外し方

本器からUSBメモリを取り外すときは、画面下のUSBボタンを押してから取り外してください。

• これからのデータをUSBメモリに出力

USBメモリを常時接続することにより、USBメモリに1分ごとのデータを出力します。
データはCHごとにファイルが作成されます。

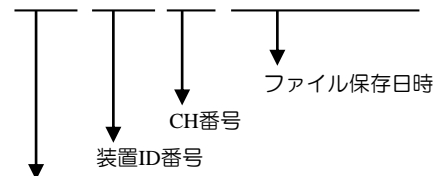
• 記録データ

トレンドデータ・・・Igr/Io/Ig/Igc/基準電圧/対地電圧
1日最大Igr値
警報履歴（警報が発生した場合）
設定変更履歴（設定変更があった場合）

1日当たりのデータの約700KBです。
(警報発生回数、設定変更回数により異なります。)
1年間記録する場合には260MB以上必要です。

• ファイル名

例) trend_0003_ch1_201209121421.csv



trend : トレンドデータファイル
Warn : 警報履歴データファイル
Max : 1日最大値記録データファイル
Set : 設定変更履歴データファイル

9. 警報発報時の対応

装置の状態	電圧発生器 IGRS-500の表示			絶縁監視装置 IGR-500の表示			内容	ページ
	電源	出力	重畳異常	注意	警戒	漏電		
注意警報	●	●		●			注意警報設定値を超えるIgr電流の発生	13
警戒警報	●	●		●	●		警戒警報設定値を超えるIgr電流の発生	14
漏電警報	●	●		●	●	●	絶縁不良による漏電警報	15
漏電警報	●	●				●	対地静電容量による漏電警報	16
漏電警報/ 基準低下	●		●			●	約7Aを超える漏電の発生 電圧発生器の保護回路動作	17
基準低下/ 計測過大/ Ir過大	●	●					中性線の過大地絡。 地絡回路は計測過大表示	18
基準低下	●		▲				電圧発生器ヒューズ溶断 または電圧発生器故障	19
Ic過大	●	●				▲	対地静電容量80 μ F以上 または過大地絡	20
地電圧異常	●	●					B種接地-D種接地間電圧80V以上	—
装置異常	●	●					装置の故障 または 動作試験(8ページ)の結果がNG	—

●:表示する
▲:表示することが有る

※ソフトバージョンによっては“基準低下”が“基準異常”と表示されます。

※IGR探査器を使用することにより次頁以降のような調査が可能になります。

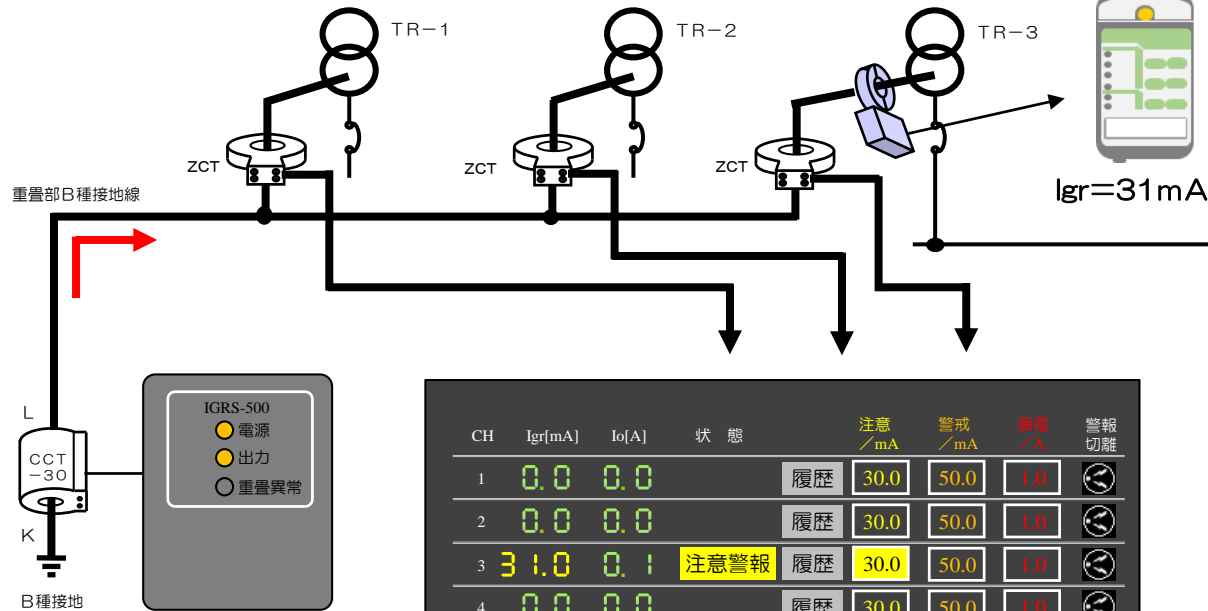
◆ 注意警報

【IGR探索器 測定モード】

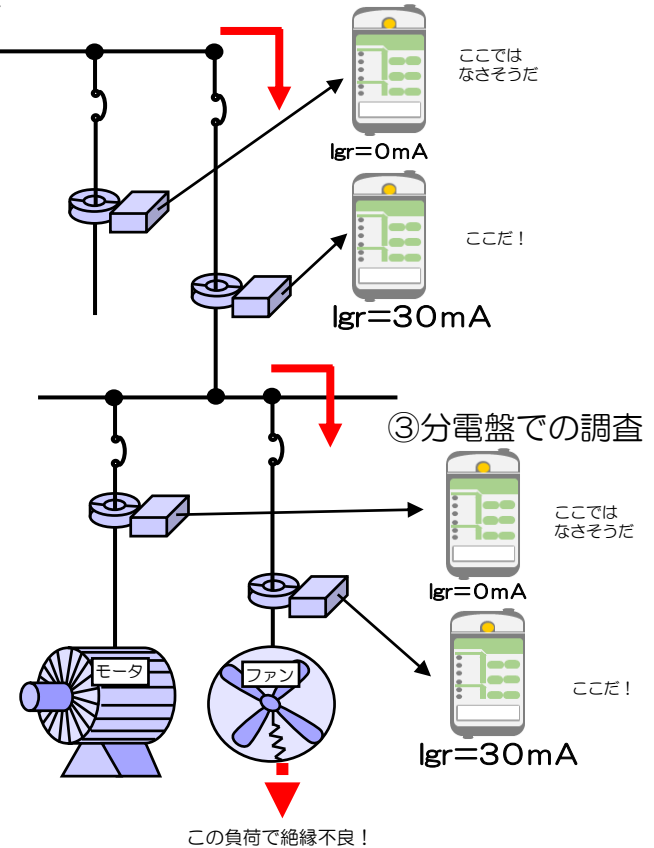
Igr 電流値が注意警報設定値を超えた場合、注意警報を表示します。
Igr 探索器の Igr モードで調査を行ってください。

Igr

① B種接地線のIgr電流値を確認



② フィーダの調査

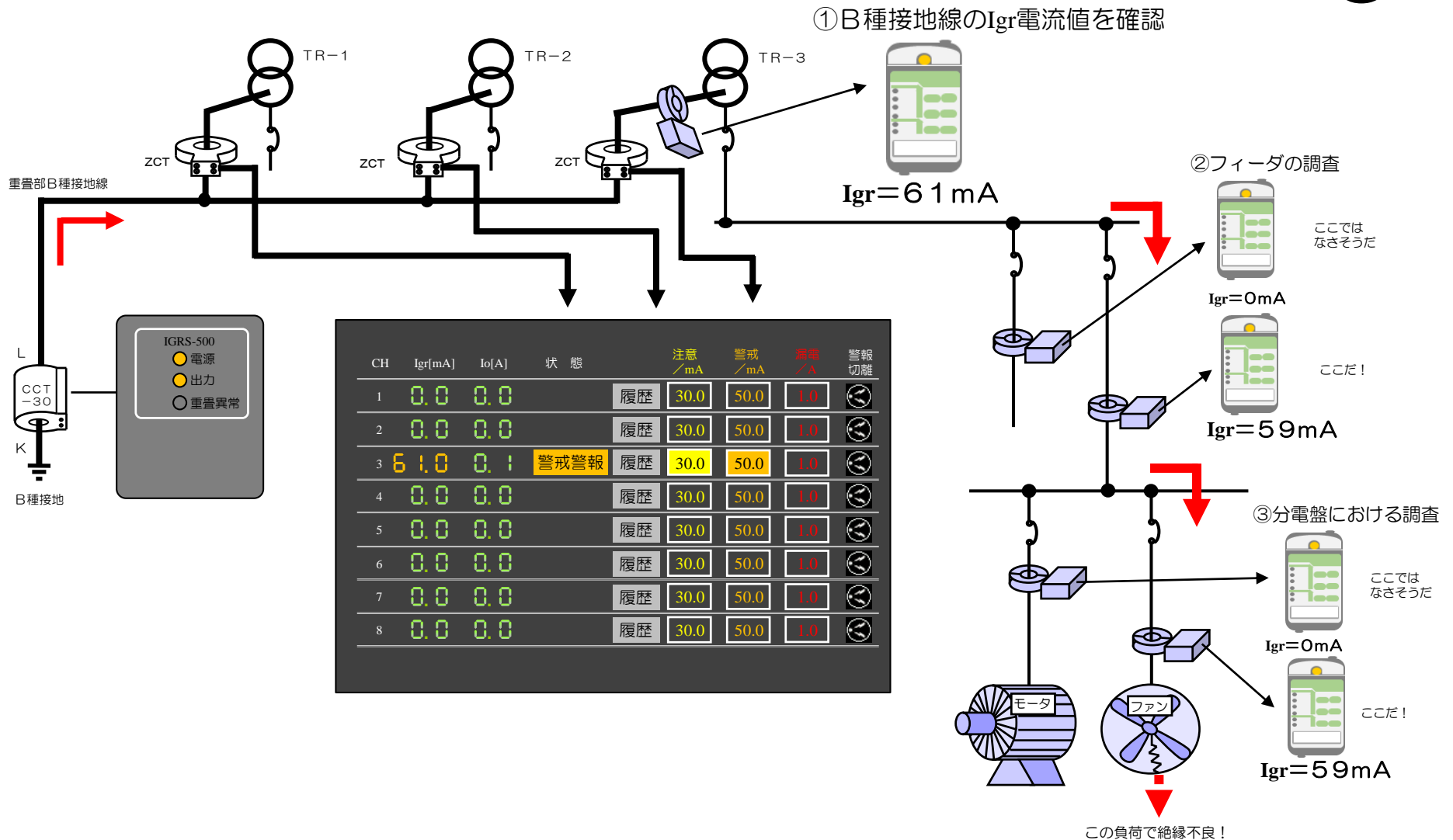


◆ 警戒警報

【IGR探索器 測定モード】

Igr 電流値が警戒警報設定値を超えた場合、警戒警報を表示します。
Igr 探索器の Igr モードで調査を行ってください。

Igr



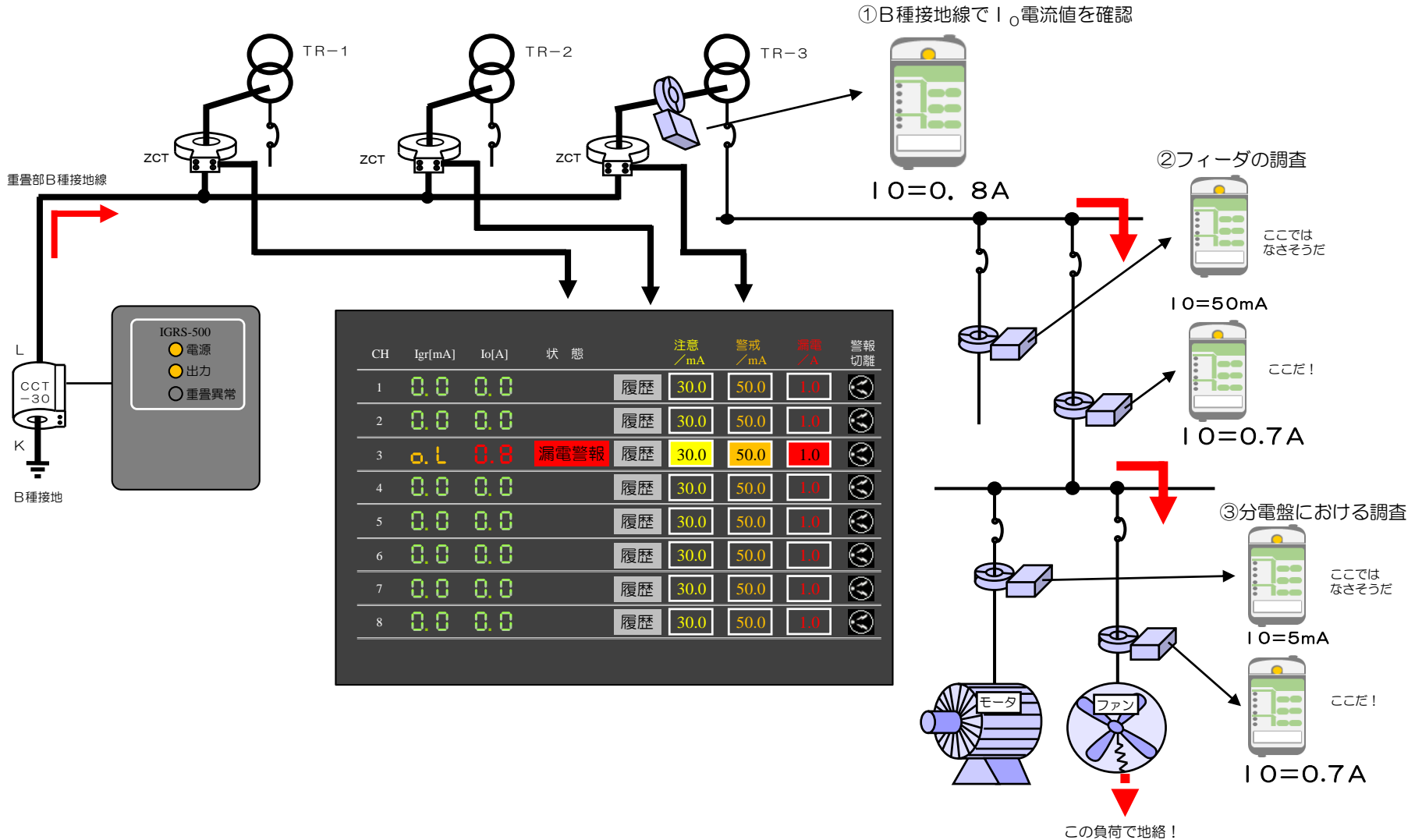
CH	Igr[mA]	Io[A]	状態	注意 /mA	警戒 /mA	漏電 /A	警報 切離
1	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊗
2	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊗
3	61.0	0.1	警戒警報	30.0	50.0	1.0	⊗
4	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊗
5	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊗
6	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊗
7	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊗
8	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊗

◆ 漏電警報（絶縁不良による）

【IGR探索器 測定モード】

Io 電流値が漏電警報設定値を超えた場合、漏電警報を表示します。
 Igr 電流を確認して絶縁不良が発生していることを確認してください。
 Igr 探索器のIoモードで調査を行ってください。

Io



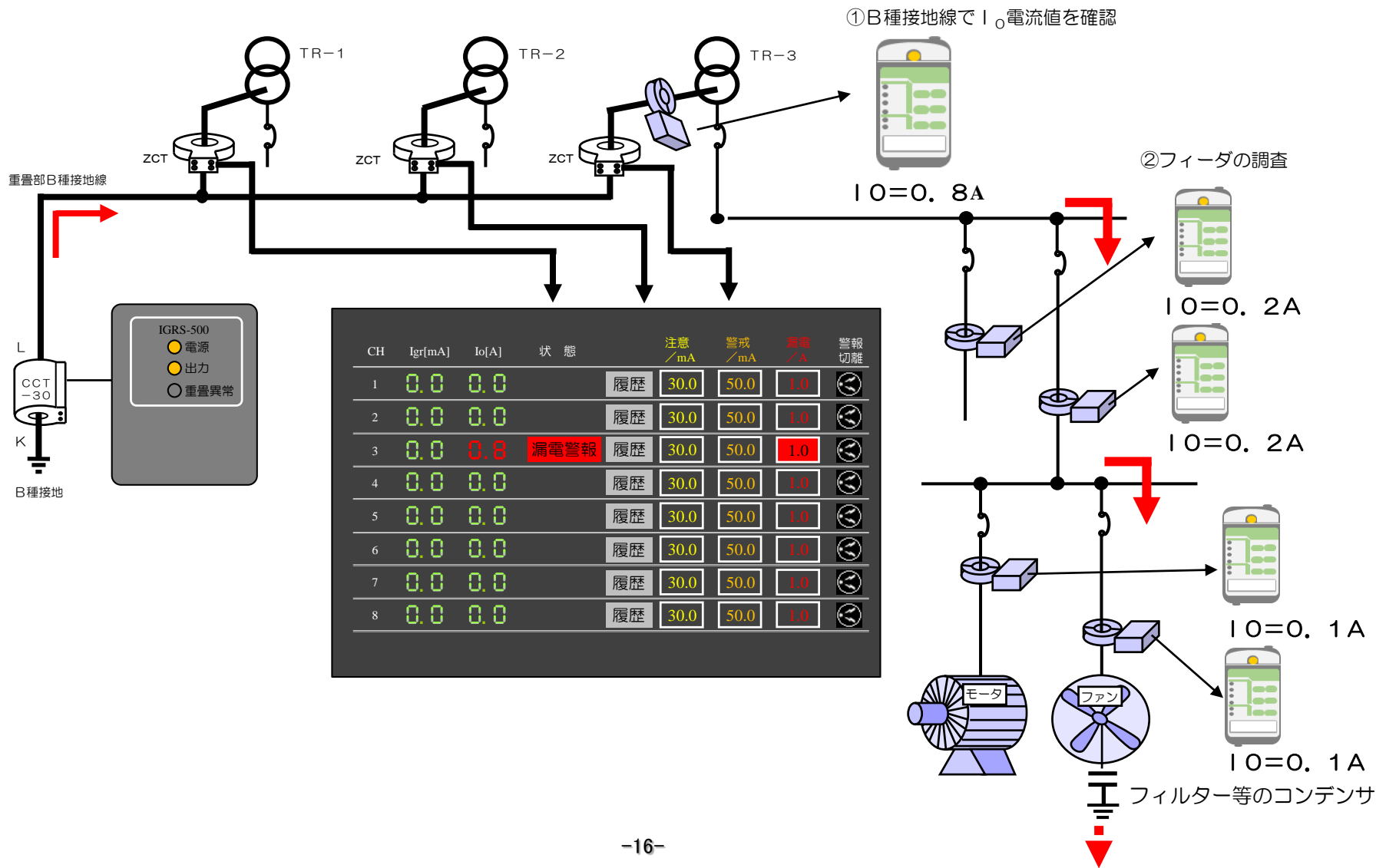
CH	Igr[mA]	Io[A]	状態	注意 /mA	警戒 /mA	漏電 /A	警報 切離
1	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊘
2	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊘
3	o.L	0.8	漏電警報	30.0	50.0	1.0	⊘
4	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊘
5	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊘
6	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊘
7	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊘
8	0.0	0.0	履歴	30.0	50.0	1.0	⊘

◆ 漏電警報（対地静電容量による）

【IGR探索器 測定モード】

Io

Io 電流値が漏電警報設定値を超えた場合、漏電警報を表示します。
 Igr 電流を確認して絶縁不良が発生していないことを確認してください。
 絶縁不良が発生していないことが確認出来たら漏電警報設定値の変更を行ってください。



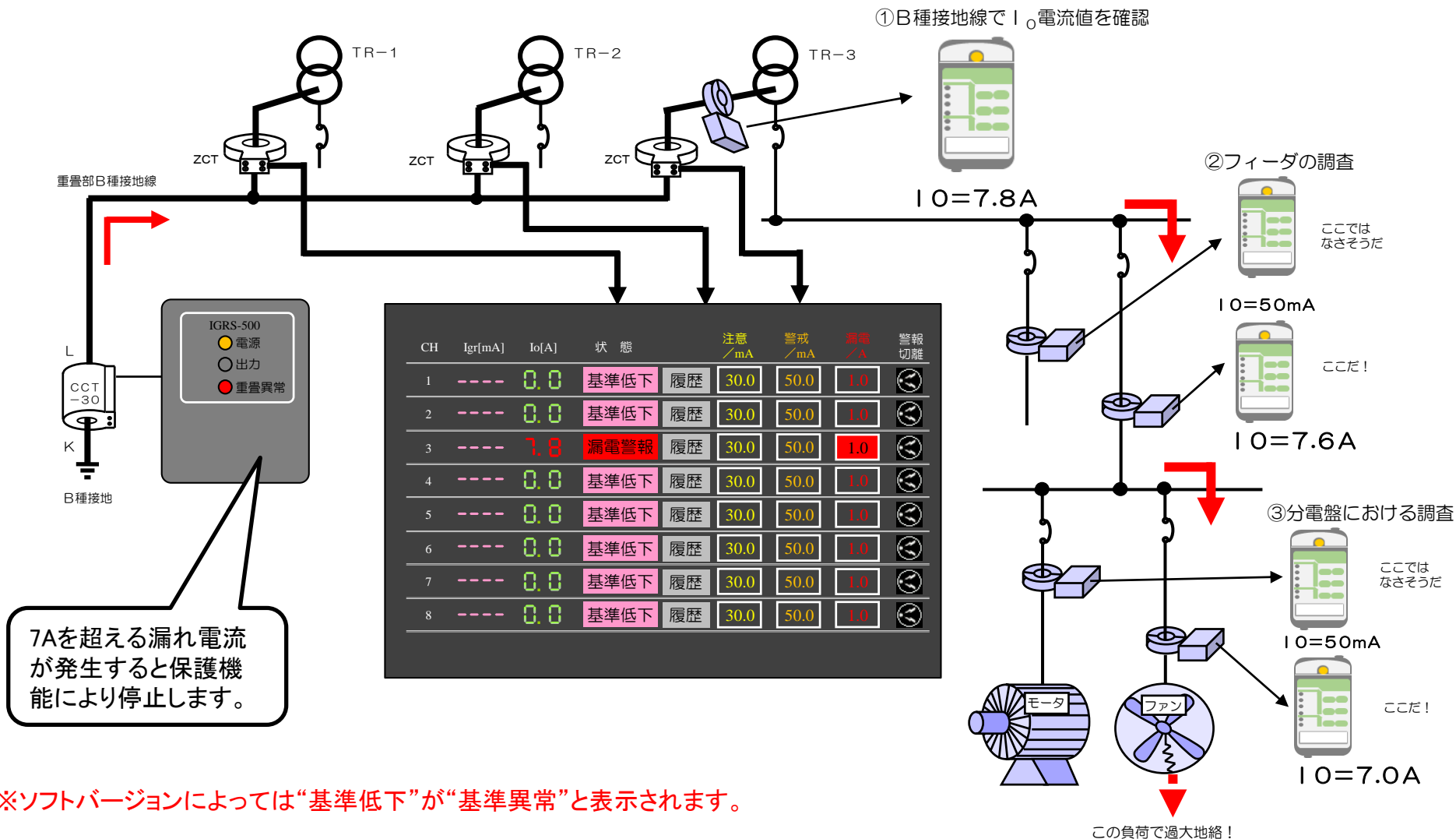
◆ 漏電警報 または 基準低下 (7Aを超える漏れ電流)

【IGR探索器 測定モード】

CCT-30が貫通しているB種接地線に7Aを超える電流が流れるとIGRS-500の保護機能により出力が停止します。

Igr 探索器のIoモードで調査を行ってください。

Io



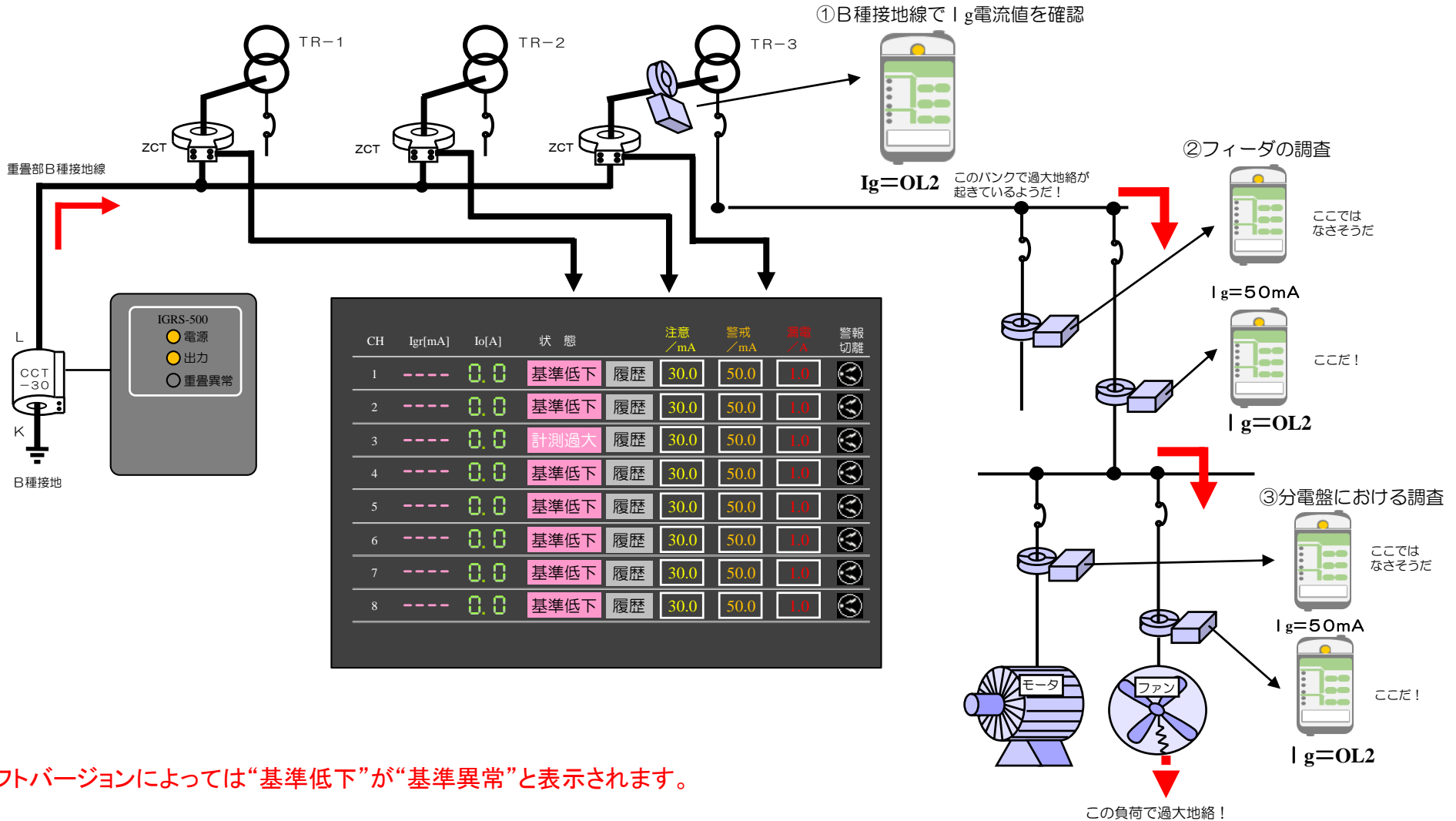
※ソフトウェアによっては“基準低下”が“基準異常”と表示されます。

◆ 基準低下 または 計測過大

【IGR探索器 測定モード】

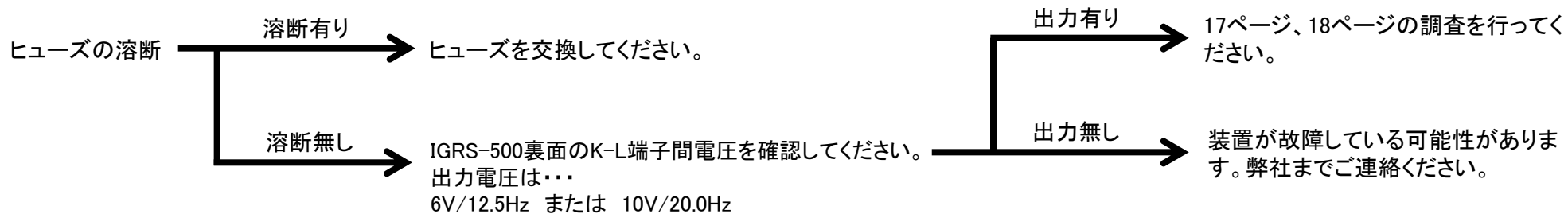
中性相(中性線)が地絡すると基準電圧が低下し、絶縁監視が出来なくなります。
Igr 探索器の I g モードで調査を行ってください。
中性相の地絡箇所は”OL2”が表示されます。

Ig

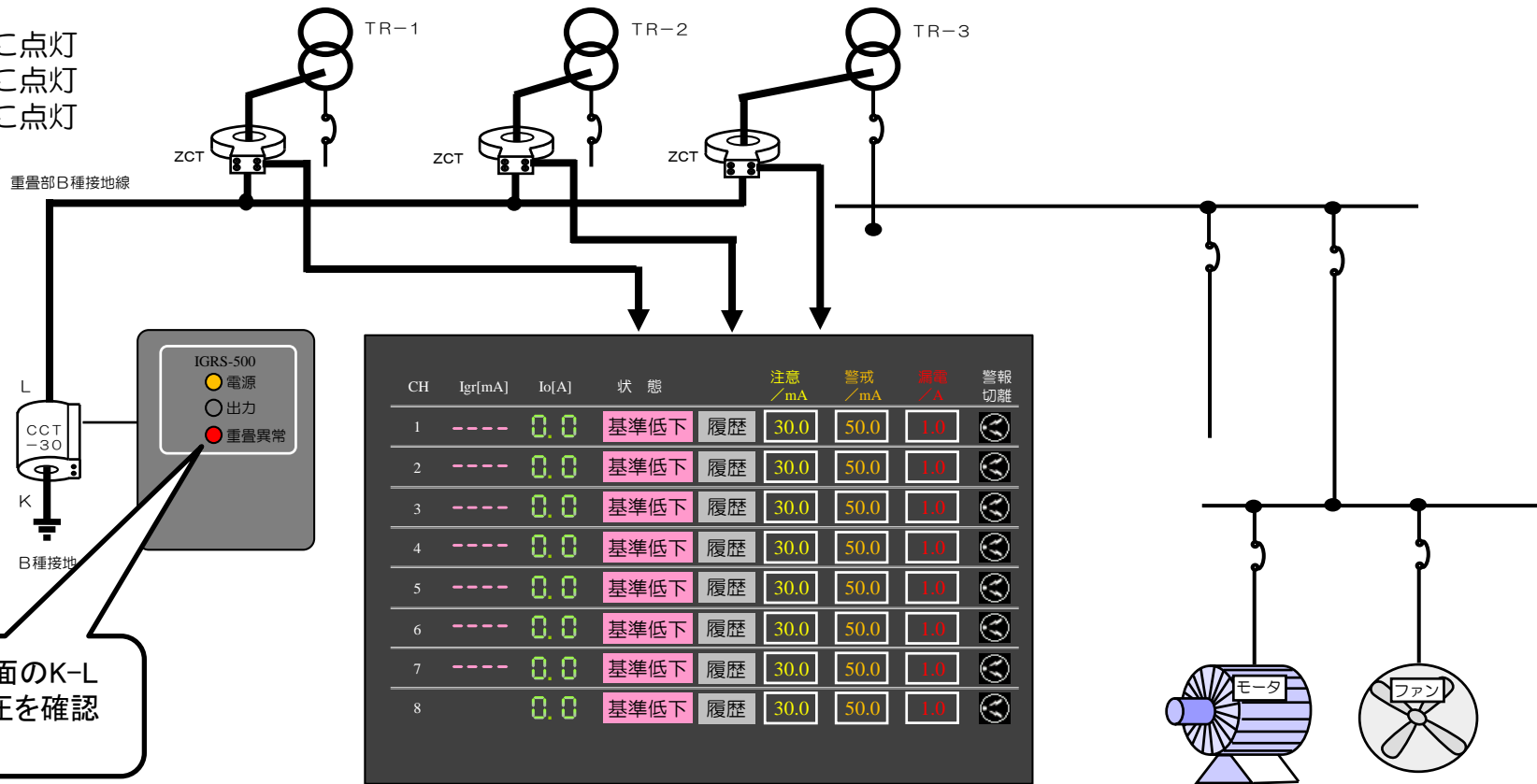


※ソフトウェアによっては“基準低下”が“基準異常”と表示されます。

◆ 基準低下 (ヒューズ溶断 または 装置の故障)



- ：赤色に点灯
- ：橙色に点灯
- ：緑色に点灯



IGRS-500裏面のK-L端子間の電圧を確認してください。

※ソフトウェアによっては“基準低下”が“基準異常”と表示されます。

◆ Ic 過大 または 過大地絡

【IGR探索器 測定モード】

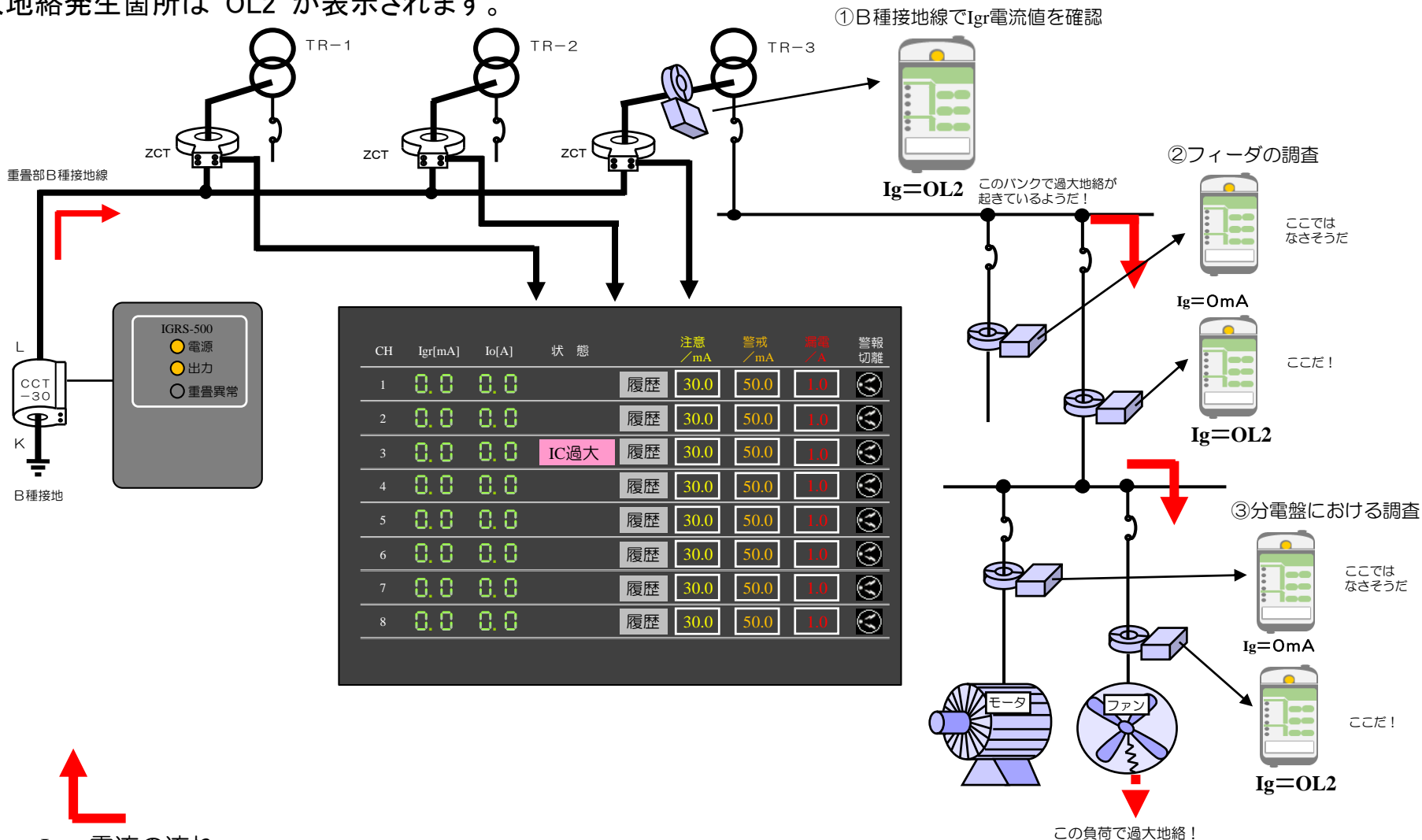
対地静電容量が $80\mu\text{F}$ を超える、または過大な地絡によって測定不能となり Ic 過大表示になります。

詳細表示により対地静電容量の値を確認してください。(9ページ)

$80\mu\text{F}$ 以下の場合には Igr 探索器の Ig モードで調査を行ってください。

過大地絡発生箇所は”OL2”が表示されます。

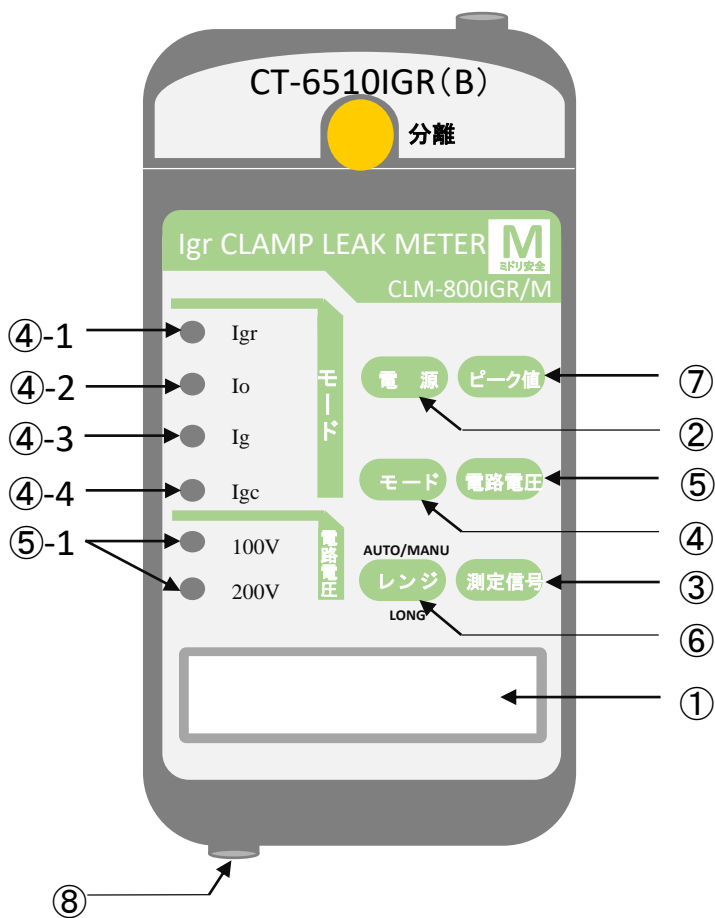
Ig



10. IGR探査器 名称と機能

型 式 CLM-800IGR/M

※必ず絶縁監視信号と同じ周波数に設定してご使用ください。



番号	項 目	内 容
①	液晶表示部	測定値の表示、各種設定／エラー表示を表示します。
②	電源スイッチ	電源のON / OFFを行います。
③	測定信号 切替スイッチ	絶縁監視信号 12.5 → 20.0 → 12.5Hz の変更を行います。
④	モード 切替スイッチ	測定電流のモード切替を行います。Igr → Io → Ig → Igc
④-1	Igr モード	絶縁監視信号によって流れる有効分漏れ電流を検出するモードです。 ☆主に注意・警戒警報時に使用します。(単位 mA)
④-2	Io モード	クランプリークメータと同じ商用周波の漏れ電流を検出するモードです。 ☆主に漏電警報時に使用します。(単位 mA又は A)
④-3	Ig モード	絶縁監視信号によって流れる漏れ電流を検出するモードです。 有効分漏れ電流の他に対地静電容量による無効分漏れ電流も検出します。 ☆主に中性線等の過大地絡によって、監視装置に異常警報が動作している場合に使用します。(単位 mA)
④-4	Igc モード	絶縁監視信号によって流れる無効分漏れ電流を検出するモードです。 対地静電容量として表示します。(単位 μF)
⑤	電路電圧 切替スイッチ	探査する回路の対地電圧値に合わせます。
⑤-1	電路電圧表示	選択されている電路電圧のランプが点灯します。 絶縁監視装置の対地電圧設定に近い電圧を選択してください。 ※設定電圧が異なる場合には測定値に誤差が生じます。
⑥	レンジ 切替スイッチ	オートレンジとマニュアルレンジ(レンジを固定したい場合)の変更を行います。 マニュアルレンジは液晶表示に“M”が表示されます。
⑦	ピーク値 保持機能	測定された最大値を記憶／表示する機能です。“K”が表示され現在までの最大値を5秒間表示します。ピーク値スイッチを5秒以上長押しで解除されます。
⑧	絶縁監視信号取り込み	電路に重畳されている絶縁監視信号を本器に取込むコードを接続します。 ☆Igr モード、Igc モードの測定時に使用します。

OL 表示 測定範囲を超えた測定値の場合は液晶表示部に

OL1 : Io 測定オーバー、OL2 : Ig 測定オーバー、OL3 : Igc 測定オーバー、OL4 : Igr 測定オーバーを表示します。
(数字は警報の優先順位になります。)

10. IGR探査器 測定手順(100V系/200V系)

IGR探査器の各測定モード

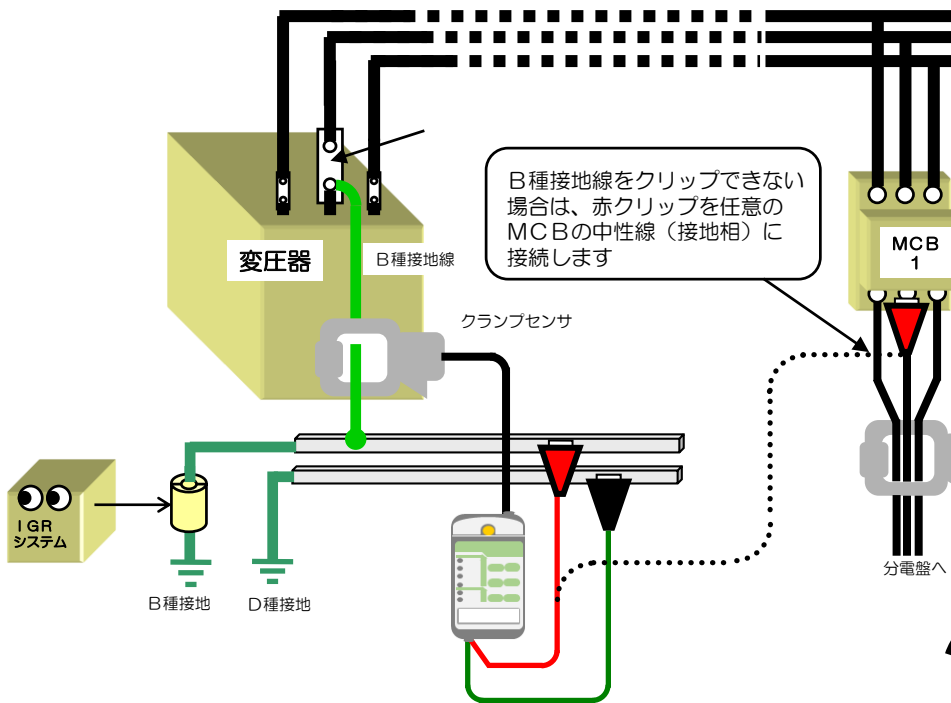
- ・絶縁注意又は警戒警報が発報している時 → Igrモード (P. ⑬、⑭の警報時)
- ・一線地絡等で漏電警報が発報している時 → Ioモード (P. ⑮、⑯、⑰の警報時)
基準信号取込クリップは必要ありません。
- ・中性線地絡等で異常警報が発報している時 → Igモード (P. ⑱、⑳の警報時)
基準信号取込クリップは必要ありません。

⚠

◇充電部に近接して測定する場合、充電部の養生や保護具の着用等の感電防止対策を講じてください。

◇中性線(接地相)に基準信号取込クリップを接続する際は、必ずテスター、検電器などで相の確認を行ってください。活線相に接続した場合、感電や機器故障の恐れがあります。

電気室での測定方法

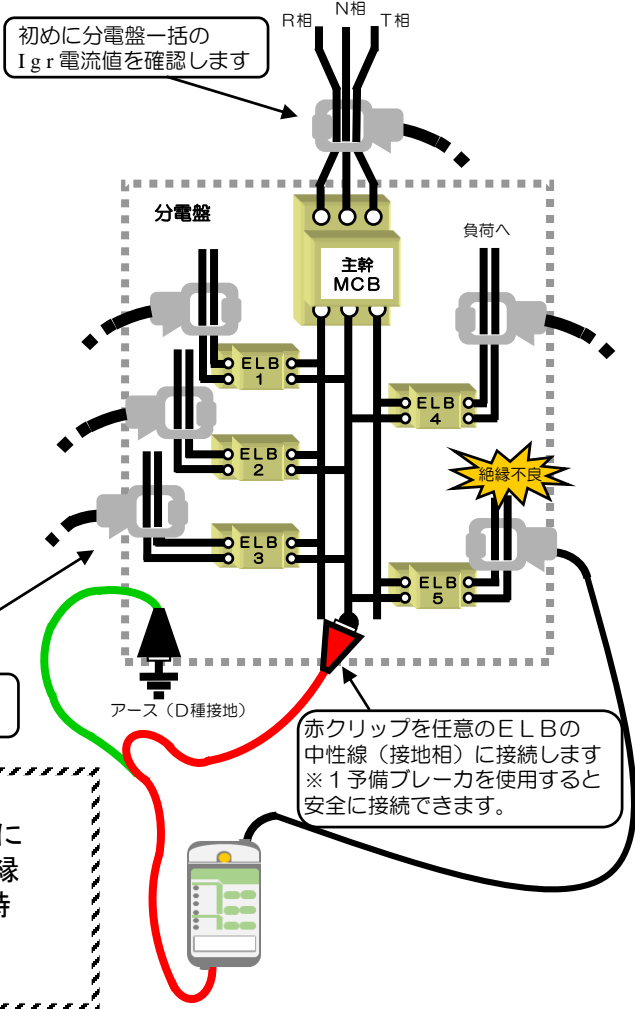


STEP①
黒クリップをD種接地、赤クリップをB種接地、又はS相に接続します。正常に信号を取り込まれるとモードのIgrランプが点滅します。(Io、Igモードのときはクリップは使用しません。)

STEP②
測定モードを選択し、対地電圧を測定回路の対地に合わせてください。400V系は200Vに合わせてください。

STEP③
クランプを測定したい負荷に三線一括でクランプし、絶縁不良が起きている回路を特定します。

分電盤での測定方法

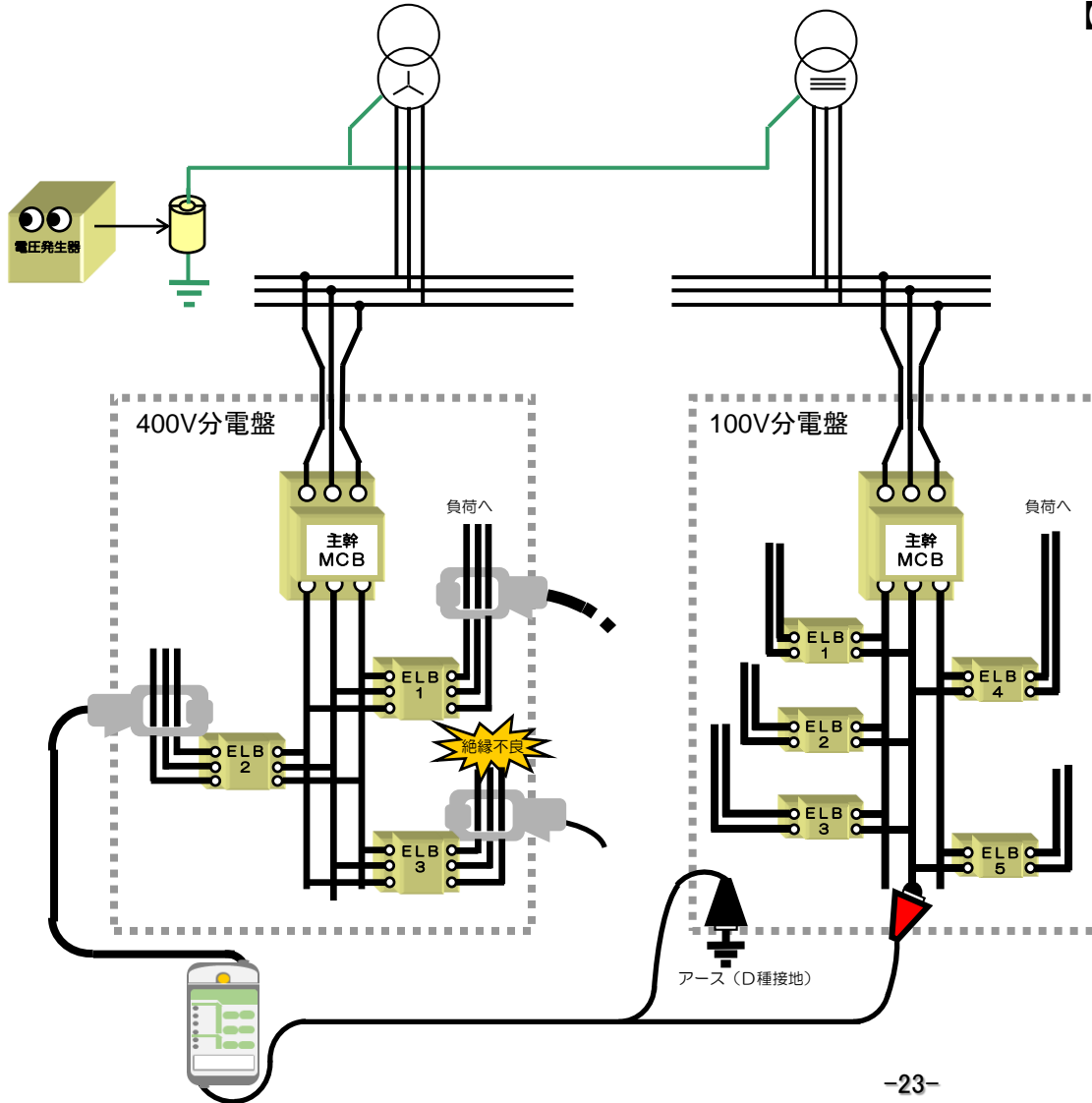


10. IGR探査器 測定手順(400V系)

※クリップ接続が難しい場合は、lgモード(クリップ接続の必要無し)で測定してください。

【方法1】

分電盤にて探査する場合には、電圧発生器が**共通**の回路から基準信号を取り込むことができます。(対地電圧は測定電路に合わせてください。)



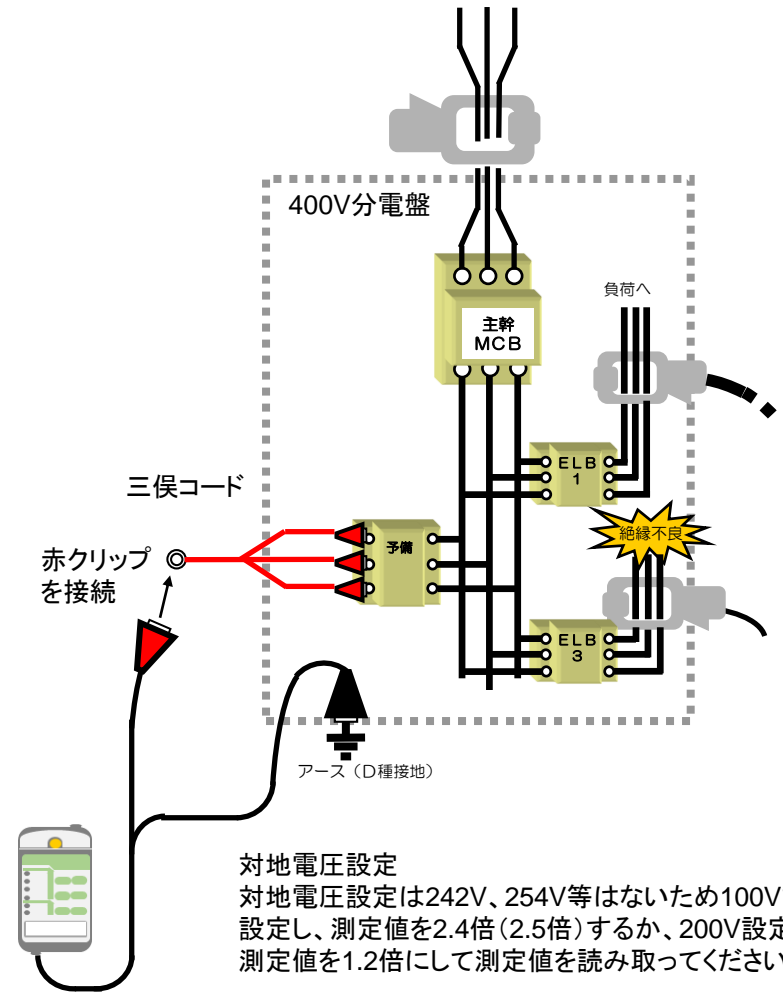
◇充電部に近接して測定する場合、充電部の養生や保護具の着用等の感電防止対策を講じてください。

◇三俣コードは必ず未使用ブレーカー(予備回路など)に接続してください。

◇三俣コードの接続が難しい場合、コード接続不要のlgモードで測定してください。

【方法2】

400V系の分電盤にて探査器を使用する場合には、B種接地、N相がないため、付属の三俣クリップにより基準信号を取り込みます。



2015年12月
2018年1月
2023年3月

ミドリ安全株式会社

お問い合わせは下記へご連絡ください。

電気計測事業部 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜2-11-16 7F
TEL (045) 577-4423
FAX (045) 577-4424