

比率差動継電器試験装置

RDF-3015S

取扱説明書

— SOUKOU —

本社・工場 〒 529-1206 滋賀県愛知郡愛荘町蚊野 2 1 5

Tel 0749-37-3664 fax 0749-37-3515

東京営業所 〒 101-0023 東京都千代田区神田松永町三友ビル 6 F

Tel 03-3258-3731 fax 03-3258-3974

取 扱 説 明 書

1. 品 名 比率差動継電器試験装置
2. 型 式 RDF-3015S
3. 仕 様
 - 1) 入 力 AC100V 50/60Hz
 - 2) 出力電流
 - 抑制電流出力 0~5A/0~15A/0~30A 3段階切換
連続可変 2分定格
 - 動作電流出力 0~1.5A/0~5A/0~15A 3段階切換
連続可変 2分定格
 - 3) 電 流 計
 - 抑制電流計 5A/15A/30A 3段階切換
ミラー付 0.5級
 - 動作電流計 1.5A/5A/15A 3段階切換
ミラー付 0.5級
 - 4) カウンター 0~19.999mS/0~1999.9sec/0~19999Hz
3段階切換
 - 5) 使用温度範囲 -5°C ~ +40°C
 - 6) 外形寸法 470(D)×610(W)×300(H)
 - 7) 重 量 35Kg

4. 取扱説明

4-1 動作電流値の測定 (比率特性の測定)

- 1) 電源スイッチをOFFにして下さい。
- 2) カウンタースイッチをOFFにして下さい。
- 3) 抑制電流調整器を零位置にして下さい。
- 4) 動作電流調整器を零位置にして下さい。
- 5) 本装置と被試験継電器とを付属のリード線にて接続して下さい。
接続方法は、添付図面を参照して下さい。

- 6) 電源コードを接続し、本装置に試験電源を供給して下さい。
※電源はA C 1 0 0 V 50/60Hzのものを使用して下さい。
- 7) 被試験継電器に整合タップがある場合は、試験しようとするタップ値に設定して下さい。
- 8) 被試験継電器の比率タップを試験しようとするタップ値に設定して下さい。
- 9) 抑制電流切換スイッチをO F F の位置にして下さい。
- 10) 動作電流切換スイッチを被試験継電器の動作電流値により適切なレンジにして下さい。
- 11) $C_1 C_3 \rightarrow C_2 - C_3 C_3 \rightarrow C_1$ 切換スイッチを $C_1 C_3 \rightarrow C_2$ にして下さい。
- 12) 電源スイッチをO N にして下さい。電源表示燈、点燈。
- 13) 試験O N スwitchを押して下さい。
- 14) 動作電流計を見ながら動作電流調整器をまわして電流値を徐々に増加させていくと、ある値で継電器が動作します。この時の動作電流計の読みが、抑制電流が零のときの動作電流値です。
- 15) 動作電流値を読みとれば、速やかに動作電流調整器を零位置にもどして下さい。
- 16) $C_1 C_3 \rightarrow C_2 - C_3 C_3 \rightarrow C_1$ 切換スイッチを $C_2 C_3 \rightarrow C_1$ にして下さい。
- 17) 上記と同様に、動作電流調整器をまわして動作電流値を読みとって下さい。
※これは、抑制コイルの両端子 (C_1 と C_2) を入れかえた時の動作電流値になります。
- 18) 動作電流値を読みとれば、速やかに動作電流調整器を零位置にもどして下さい。
- 19) 試験O F F スwitchを押して下さい。
- 20) 抑制電流切換スイッチを試験電流値により、適切なレンジにして下さい。
- 21) $C_1 C_3 - C_2 - C_3 C_3 - C_1$ 切換スイッチを $C_1 C_3 \rightarrow C_2$ にして下さい。
試験O N スwitchを押して下さい。試験表示燈、点燈。
- 22) 抑制電流計を見ながら、抑制電流調整器をまわして、規定の試験電流値に

調整して下さい。

- 23) 動作電流計を見ながら動作電圧調整器をまわして電流値を徐々に増加させていくと、ある値で継電器が動作します。この時の動作電流計の読みが、調整した抑制電流値に対する動作電流値です。
- 24) 動作電流値を読みとれば、速やかに動作電流調整器及び抑制電流調整器を零位置にして下さい。
- 25) $C_1 C_3 \rightarrow C_2 - C_2 C_3 \rightarrow C_1$ 切換スイッチを $C_2 C_3 \rightarrow C_1$ にして下さい。
- 26) 22) ~24) の操作を行ない、抑制コイルの両端子 (C_1 と C_2) を入れかえた時の動作電流値を測定して下さい。
- 27) 抑制電流の値を変えて、上記19) ~26) の操作を行ない種々の抑制電流値に対する動作電流値を測定して下さい。
※抑制電流の値は1 A, 2 A, 5 A, 10 A, 20 A, 30 A等継電器の特性に応じて適当に決定して下さい。
- 28) 動作電流値の測定が終れば試験OFFスイッチを押して下さい。
- 29) 電源スイッチをOFFにして下さい。

4-2 動作時間の測定

- 1) 4-1 動作電流値の測定の1) ~13) の操作を行なって下さい。
- 2) 継電器の円板をロックし、動作電流計を見ながら動作電流調整器をまわして規定の試験電流値に調整して下さい。
- 3) 調整が終ればそのままの状態ですべての試験OFFスイッチを押して下さい。
- 4) 継電器の円板のロックをはずし、カウンタースイッチをONにし、リセットボタンを押して下さい。
Hz-SEC-mS切換スイッチは動作時間により適当なレンジにして下さい。
- 5) 試験ONスイッチを押して下さい。試験表示燈 点燈。
継電器が動作し、カウンターが動作時間を表示します。
- 6) 動作時間を表示すれば、速やかに動作電流調整器を零位置にもどして下さい。
- 7) 動作時間を読み取り、カウンタースイッチをOFFにして下さい。
- 8) 試験電流値を種々変えて2) ~7) の操作を繰返し行なって下さい。試験電流値は一般に抑制電流値が零の時の動作電流値の150%, 200%, 300%, 500%

で行なわれます。

- 9) 抑制コイルの両端子 (C_1 と C_2) を入れかえて動作時間を測定する場合は、 $C_1 C_3 \rightarrow C_2 - C_3 C_3 \rightarrow C_1$ 切換スイッチを $C_2 C_3 \rightarrow C_1$ にして、上記と同様の操作を繰返し行ない、動作時間を測定して下さい。
- 10) 動作時間の測定が終れば、試験OFFスイッチを押して下さい。
- 11) 電源スイッチをOFFにして下さい。

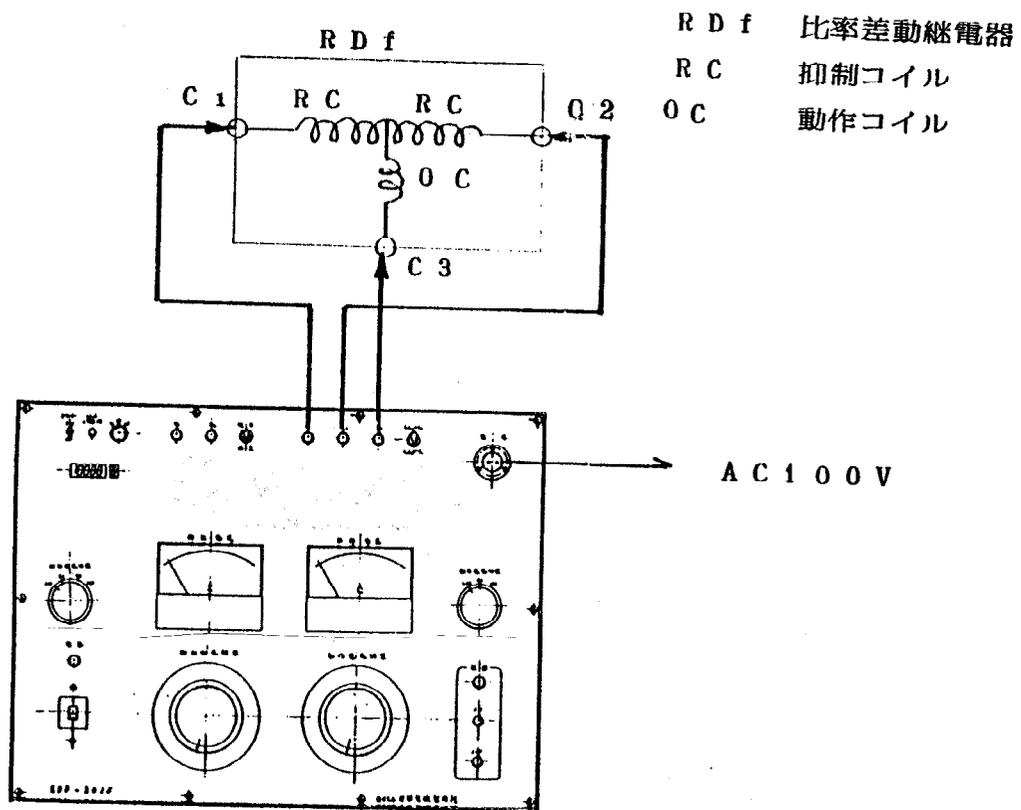
4-3 注 意 事 項

- 1) $C_1 C_3 \rightarrow C_2 - C_3 C_3 \rightarrow C_1$ 切換スイッチは $C_1 C_3 \rightarrow C_2$ 側にすると、抑制電流が $C_1 \rightarrow C_2$ へ流れ、動作電流が $C_3 \rightarrow C_2$ へ流れます。 $C_2 C_3 \rightarrow C_1$ 側にすると抑制電流が $C_2 \rightarrow C_1$ へ流れ、動作電流が $C_3 \rightarrow C_1$ へ流れます。
- 2) M_1, M_2 端子はカウンターのトリップ用端子です。
- 3) 電圧-接点切換スイッチはカウンターのトリップ端子切換え用です、
電圧側... M_1, M_2 端子にAC100V 又はDC100V が印加された時カウンターが停止します。
接点側... M_1, M_2 端子に接続された無電圧接点の状態が変化 (a 接点-b 接点に、又はb 接点-a 接点に) した時にカウンターが停止します。
従って、接続される接点はa 接点でもb 接点でもどちらでも使用できます。
- 4) リセットスイッチはストップスイッチも兼ねていますので、リセットスイッチを押すとカウンターがリセットされ、カウント中であればカウント動作も停止します。
- 5) 急激な温度変化等により、カウンター表示部に結露が生じた場合はカウンターを使用しないで下さい。
- 6) 本装置は短時間定格 (2 分定格) になっていますので、試験はできるだけ低速に行なって下さい。

5. 保 証

御納入後1年間以内に、万一故障等が生じた場合、その故障等の原因が当社の責任と認められるものについては無償で修理致します。

動作電流値の測定

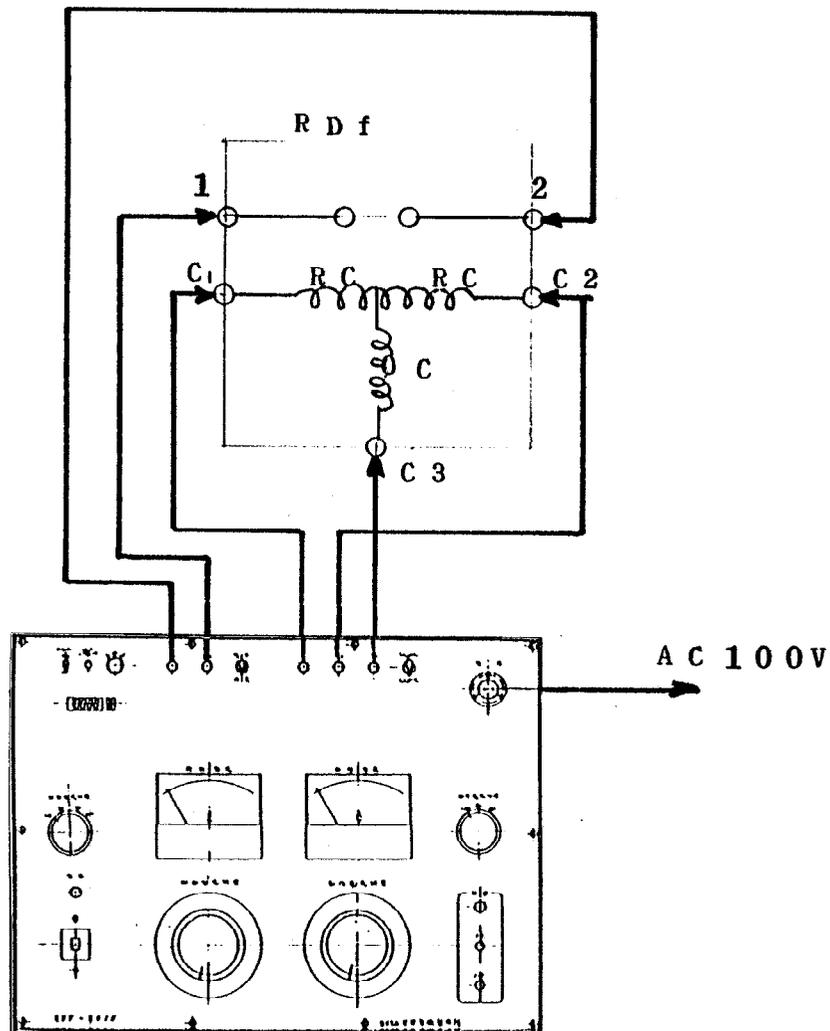


注1 被試験物継電器の、端子接続は全て、外して継電器単独で試験をして下さい。

動作時間の測定

1. 継電器単独の動作時間測定

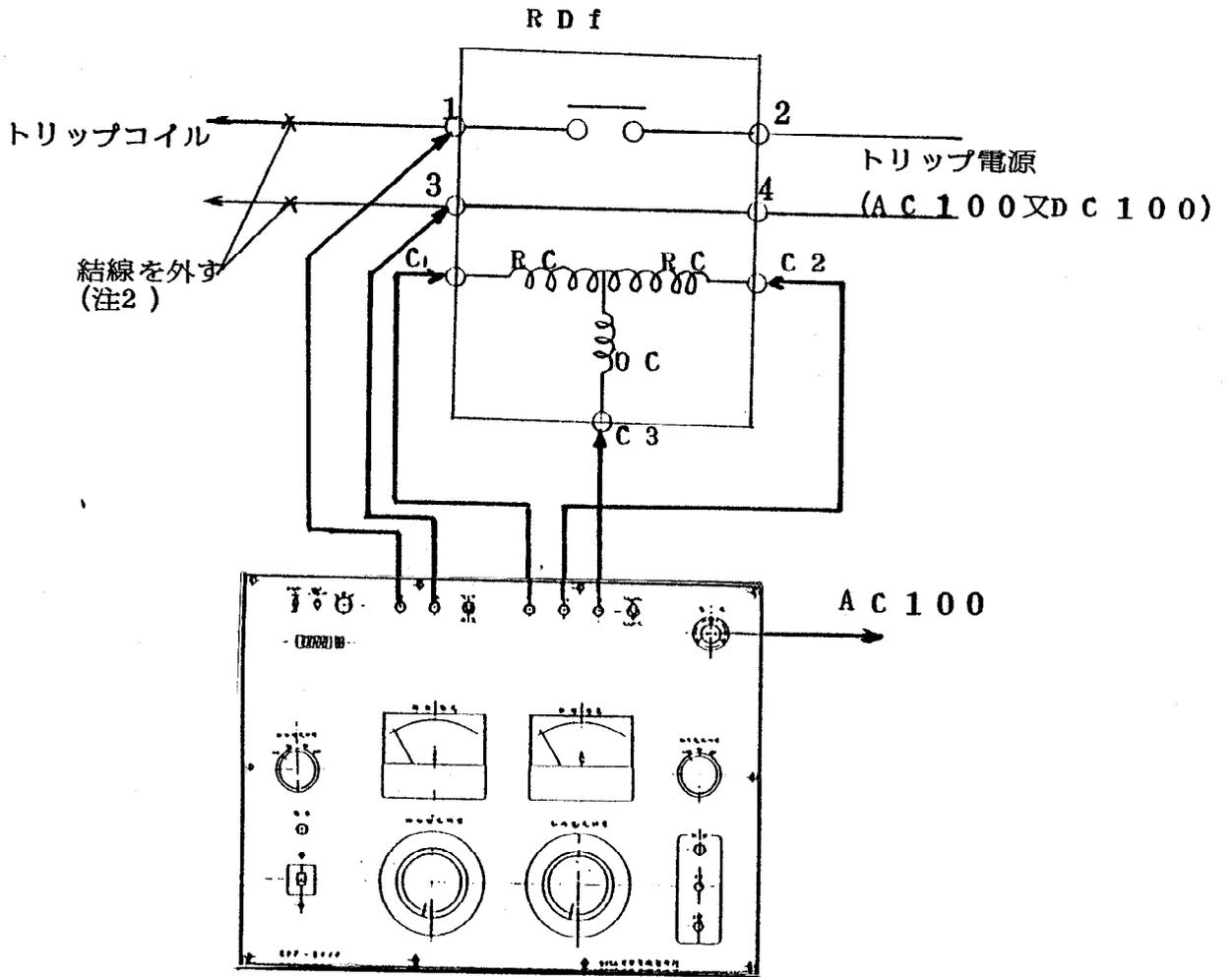
1) 無電圧接点のある場合



注1 被試験継電器の端子の接続は、全て外して、継電器単独で試験をして下さい

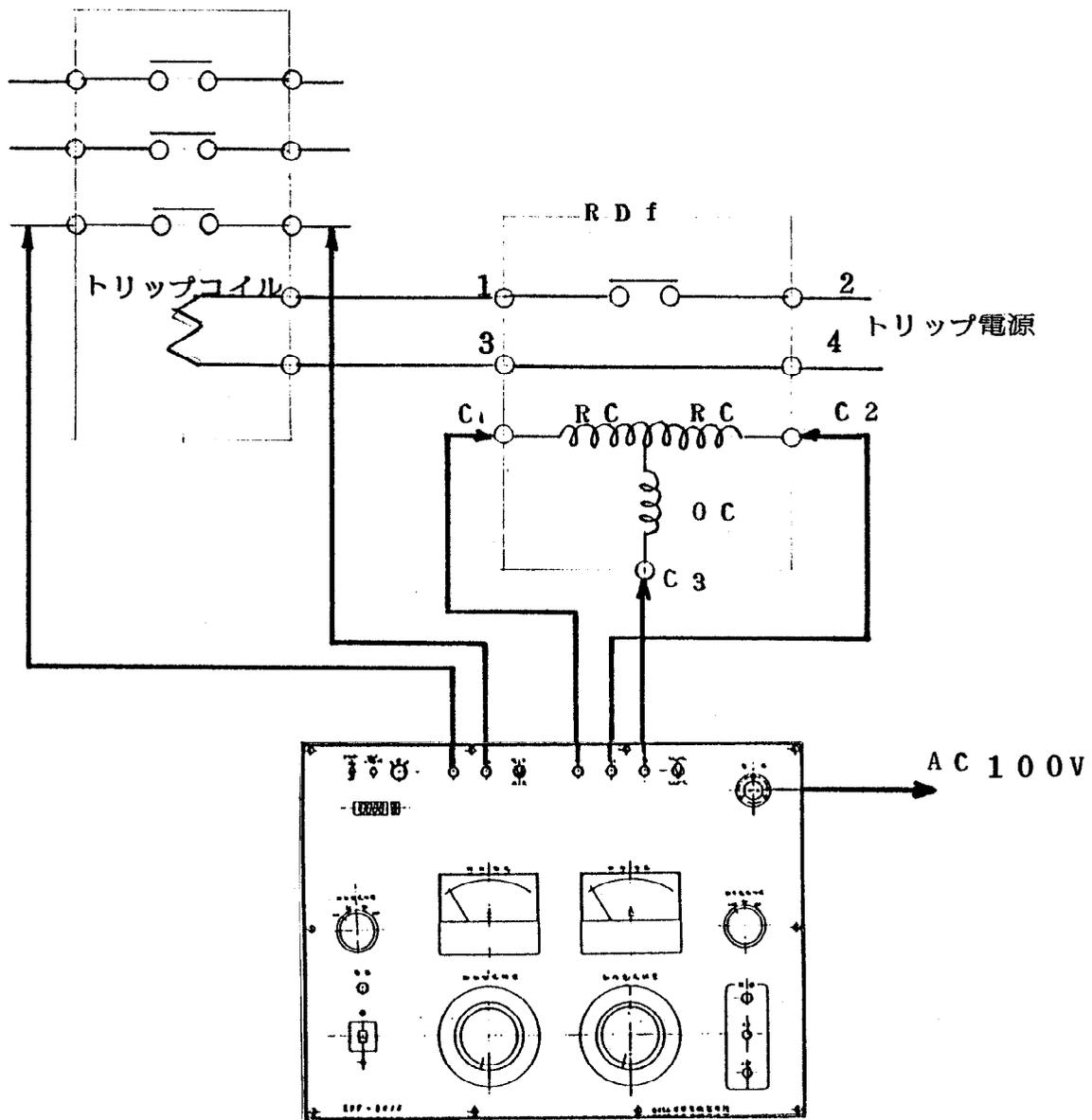
注2 本装置の電圧-接点切換スイッチは接点側にし て下さい

- 2) 無電圧接点の無い場合か、または電圧信号にてカウンタを停止させる場合



- 注1 被試験継電器のC₁ C₂ C₃ 端子の接続は外して試験して下さい
- 注2 トリップコイルへの接続は外さなくても試験はできますが、外しておいた方が、不必要にトリップコイルへ電流を流さずに済みます
- 注3 本装置の電圧-接点切換スイッチは電圧側にして下さい

2. シャ断器との連動動作時間の測定



- 注1 被試験継電器のC₁ C₂ C₃ 端子の接続は外して試験して下さい
- 注2 シャ断器は無電圧状態にして試験を行なって下さい
- 注3 本装置の電圧-接点切換スイッチは、接点側にして下さい