



日置電機株式会社

本社・工場 長野県埴科郡坂城町立町
TEL (坂城局) 34・262・市外専用1

東京営業所 東京都千代田区神田松往町 (電波ビル)
TEL 直通 (253) 6631
ビル内線 (253) 9150・9151~9159

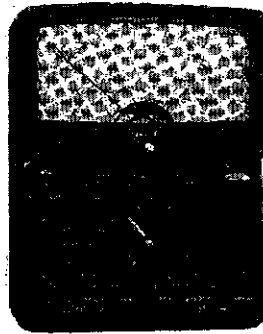
大阪営業所 大阪市浪速区日本橋5の14
TEL (632) 2942

名古屋営業所 名古屋市熱田区金山町1の49
TEL (67) 7519・9051



TH-F18

TH-F18の特長



1. F18テスターには100mA可動線輪型の高感度メーターを使用し高度なる技術により高性能高耐久力を有して居り内部抵抗AC・DC共に4000 Ω /Vとなつて居ます。
2. F18テスターは他のテスターに類のない10Aレンジを採用してあります
3. F18テスターはコレクタ遮断電流(I_{co})を直統できる様に設計されて

います。

4. F18テスターはスケールの目巾が広くロータリースイッチを切換えるのみで全測定を自由に選ぶことが出来ます。又22.5Vの内蔵電池で20M Ω まで測定出来ます。

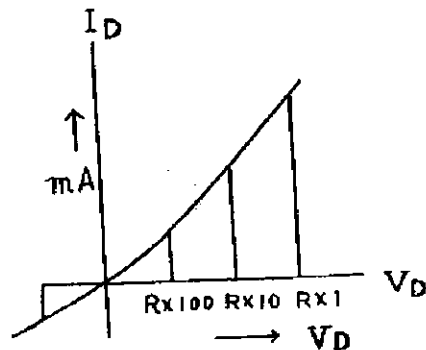
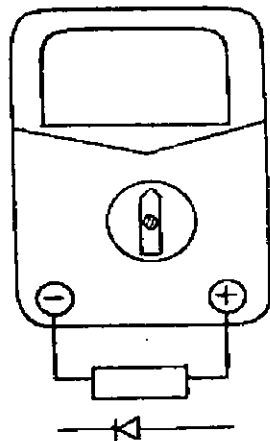
御使用上の注意

1. 測定の際は中央のつまみが所要のレンジにあるか確認してから御使用下さい。
2. 測定しようとする電圧又は電流が未知の時は最大のレンジより所要のレンジに切換えて測定すると計器の損傷を未然に防ぐことが出来ます。
3. レンジを切換える時は測定を中断してから行つて下さい。
4. 電流を測定する時は回路の電源を切つてからその回路に直列に本器を挿入してから電源を入れて測定して下さい。
5. 本器には高感度計器が使用してありますから成るべく大きな振動衝撃を避ける様に御注意下さい。
6. 高温高湿の場所に長時間放置せぬ様注意して下さい。
7. 携帯する場合はなるべくDC10Aレンジにつまみを廻しておいて下さい。

使 用 法

1. AC V 測定の場合は(+)(-)共通端子で中央のロータリースイッチを AC V の所要のレンジへ切換えて10V の場合は目盛板の3段目 (AC.10V.ONLY) の目盛それ以上の場合は4段目 (AC.50V.UP) の目盛により電圧を読み取ります。
2. DC V, DC mA 測定の場合は赤リードを(+)端子に黒リードを(-)端子に各々挿入しロータリースイッチを DC V, DC mA の所要のレンジに合わせプラス電位に赤リード、マイナス電位に黒リードを接続し4段目 (DC V, mA) の目盛を読み取ります。又10A測定の場合は赤リードをパネル中央左側の(+)DC10A端子に挿入し測定します。
3. OHMS (抵抗) 測定の場合はロータリースイッチを Ω の所要のレンジに合わせテストリードの先端を短絡し右側の O Ω a d j を廻して目盛板の最上段 OHM 目盛の右端 0 線に指針を合わせます。次に被測定抵抗の両端にリード棒の先端を接触させ測定します。

4. L (インダクタンス) 測定の場合は AC10V レンジで交流10V 電源を用い最初テスターを電源につなぎメーターの指針が目盛板の5段目(L)目盛の0に合う様に電圧を調整します。次に電源の片側とテスターのリード線間に被測定線輪が直列になる様に接続しますとインダクタンスの値を指示します。(但し本テスターは60サイクルで目盛つてありますので50サイクル電源地域で使用する場合は指示値を1.2倍して下さい。
5. C (キャパシテイ) 測定の場合は AC50V レンジで交流50V 電源を用いて目盛板の6段目(C)目盛の ∞ に電圧を調整しインダクタンスの測定と同じ要領で測定します。(50サイクル電源使用の場合は1.2倍して下さい)
6. DB (デシベル) 測定は AC10V レンジで d b 目盛の上段 (-20~+22) b d 迄, AC50V レンジで下段 (-20~+36) b d 迄の測定が直読出来ます。但しこの目盛は 600 Ω の負荷インピーダンスを基準レベルとした d b 値ですので簡使用の際は (+) (-) 端子間に 600 Ω の負荷インピーダンスを接続して下さい。
LI スケールに依るダイオードのチェック 図の様に

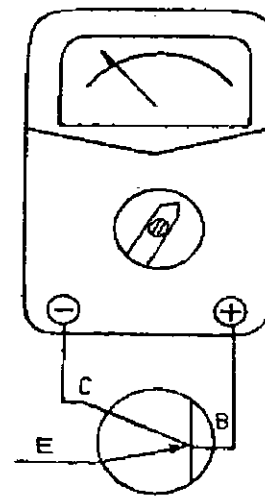


接続してロータリースイッチを $R \times 100$ レンズにして

逆側の測定を行います。普通のゲルマニウムダイオードなら $5 \mu A$ 以下を指示します。L I スケールはこの場合この時の電流値とダイオードに加わっている負荷電圧値と抵抗値が同時に読み取れる訳です。負荷電圧は逆電流の大きい程低く指示されます。電流が大きく流れすぎて負荷電圧が充分加わらない時は $R \times 10$ に切換えて指示を読んで下さい普通のダイオードで電流の大きく流れすぎるものや測定中次第に電流の増加するものは良品とは云えません。正側は逆側に比較して極

は極端に小さく $R \times 100$. 1 . 1 . と切換えて L I を読みます。これでダイオードの静特性が分り直線性が明瞭に判明出来ます。正方向電流は逆電流に比べ電流が多いので負荷電圧は小さく指示されます。

8. トランジスタ I_{CO} の測定 コレクタ遮断電流 (I_{CO})



第 1 図

とはベースとコレクタ間に規定の電圧を加えエミッターを開放した時コレクタに流れる電流です。これはコレクタをダイオードとして見た時の逆方向の電流に相当するものでなるべく小さな方が優れています。

I_{CO} が規定値より小さければそのトランジスタは良品と見て差支えありません。 I_{CO} が大きいのは劣化しかかりか劣化していると見てえいでしょう。測定は $R \times 100$ (L I $200 \mu A$) レンズで第 1 図の様に接続して読み取ります。以上はベース接地の遮断電流です

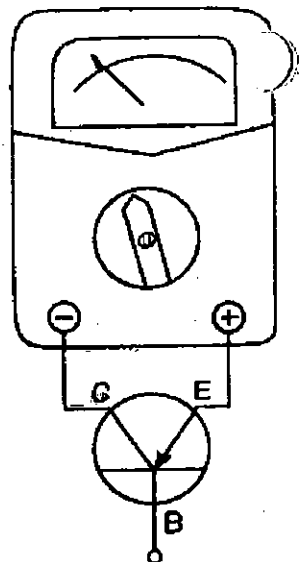
エミッター接地の場合のコレクタ遮断電流 ($I_{CO} \dots$)

ツシユをつける) を表わしているメーカーがあります。
 これは第2図の様にベースを開放しエミッタとコレクタ間に電圧を加えた場合でこの時のコレクタ遮断電流はベース接地の約 β (電流増幅率)倍です。 β は次の式によつて求めることが出来ます。

$$\beta = \frac{\alpha}{1 - \alpha}$$

構造

1. 本器の外観はパネルが黒色ベークライト製で筐体は鉄板に黒色結晶塗料仕上げを施してあります。
1. パネル上部に角型の高感度メーターを使用し中央が測定範囲切換用ロータリースイッチです。
3. 下部の左右には(+) (-)の端子が中央右に変調整器左にDC10A端子があります。



第2図

4. 本器には抵抗測定用電源として1.5V単5号電乾池と22.5V積層電池が内蔵されて居ます。又別に測定用リード線が一组附属して居ます。

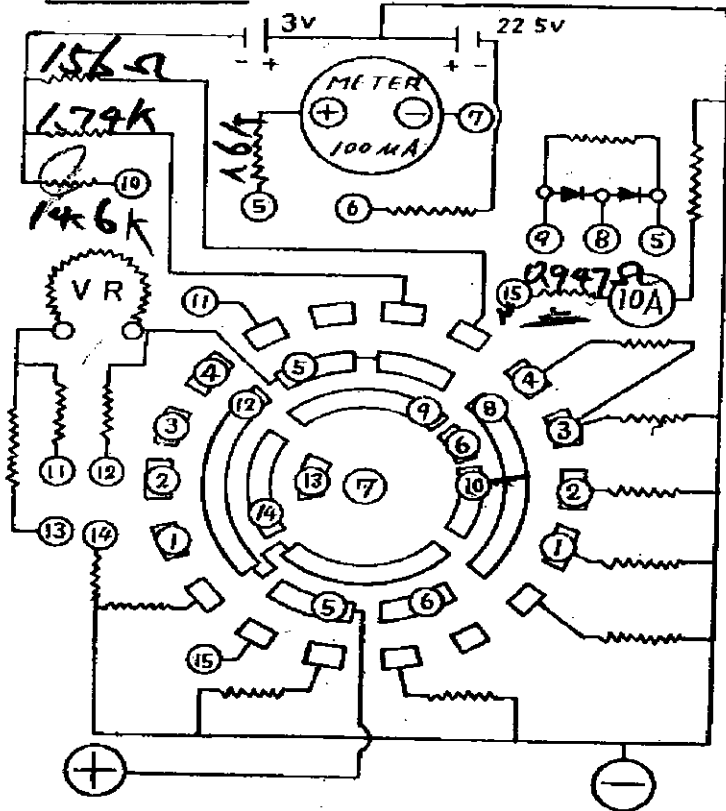
メーター内部感度	100 μ A
メーター内部抵抗	700 Ω
外径寸法	145×95×50mm
重量	0.6kg

測定範囲

1. AC VOLT	0~10 50 250 500 1,000V (4,000 Ω /v)
2. DC VOLT	0~0.25(10,000 Ω /v) 5 50 250 500 1,000V (4,000 Ω /v)
3. DC A	0~0.1 1 25 250mA 10A
4. OHMS	0~20 200K Ω 2 20M Ω
5. L	20H~2,000H
6. C	250PF~0.1 μ F
7. DB	(-20~+22) (+20~36) dB
LI	200 μ A 2 20mA

配線図

同じ数字毎に接続す



本社製品一覧表

△テスター

小型	TH-P60	TH-Y12	TH-L33A~B
	TH-5		
中型	TH-R16	TH-F18	oL-64
大型	TH-A9	TH-3C	

△配電盤用メーター

小型メーター(38型)より6吋大型メーター迄製作致しております。

△その他

携帯用標準器
音量計(VU計)
Sメーター