

傾斜台メータ HQシリーズ

生徒用

- 107-010 直流電圧計 HQ-300
- 107-050 交流電圧計 HQ-150
- 107-080 直流電流計 HQ-5
- 107-085 直流電流計 HQ-55
- 107-110 交流電流計 HQ-10
- 107-082 ミリアンペア計 HQ-05
- 107-140 マイクロアンペア計 HQ-100
- 107-150 マイクロアンペア計 HQ-50
- 107-180 検流計 HQ-30

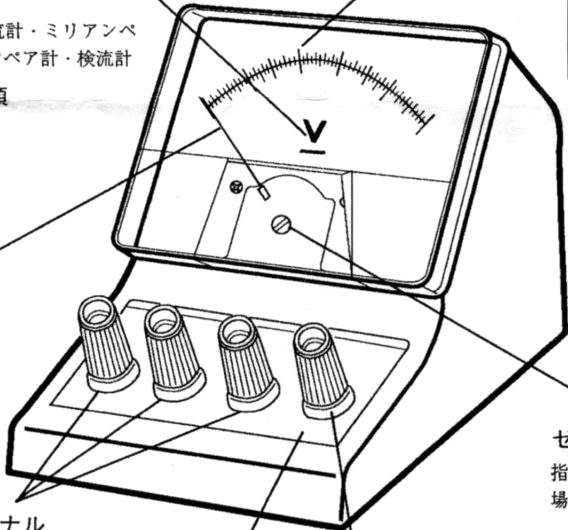
傾斜台メータの構造

計器記号


直流の計器の種類
V A mA μ A G
 左から電圧計・電流計・ミリアンペア計・マイクロアンペア計・検流計

交流の計器の種類
V A
 左から電圧計・電流計

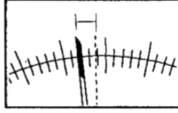
読み取り目盛



目盛の正しい読み方



目盛の読み取りは、指針の厚みが見えないように真上から見る。



斜めから見ると読み取り誤差がでる

指針

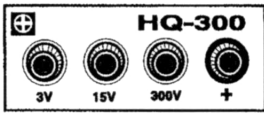
ゼロ調節ネジ
指針がゼロからずれている場合に回転させて合わせる

マイナスターミナル
マイナス側のリード線を接続(つなぐ場所)で測定レンジが切り変わる)

プラスターミナル
プラス側のリード線を接続

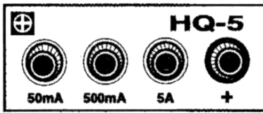
色別カラーパネル

アイボリー／電圧計



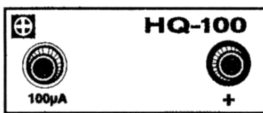
HQ-300

ライトブルー／電流計



HQ-5

オレンジ／
マイクロアンペア計・検流計



HQ-100

●回路の電圧や電流はこうやってはかる！

電流計の正しいつなぎ方



直列接続

電流の強さを測りたい部分をはさむように、直列で接続。

まちがったつなぎ方



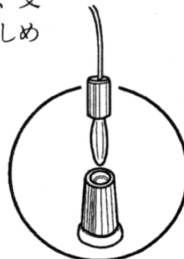
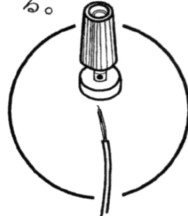
電流計を電源装置や電池の両端に直接つなぐのは×
メータが破損することがある。

ミリアンペア計やマイクロアンペア計・検流計もつなぎ方は同じですが、感度が高いので測定範囲より大きな電流を流すとメータがこわれます。特に注意してください。

トリプル端子はこうやって使う！

裸のリード線

ターミナルをゆるめ、支柱の穴に差し込んでしめる。

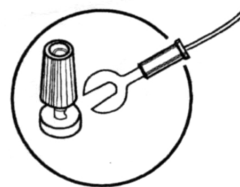


バナナチップ

ターミナルの先端の穴に差し込む。

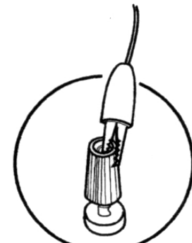
チップ付リード線

ターミナルをゆるめ、はさんでしめる。



ミノムシクリップ

ターミナルをゆるめ、支柱にはさむ。



注意 プラスとマイナスのが逆につなぐと、指針が反対側に振れる。

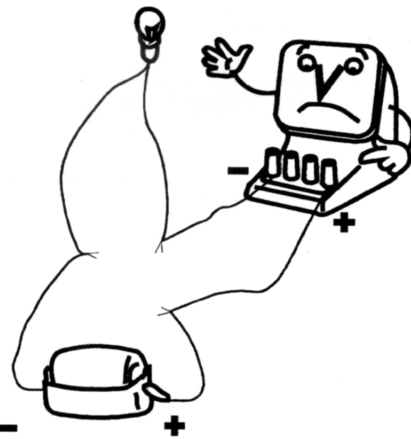
電圧計の正しいつなぎ方



並列接続

電圧の大きさを測りたい部分にまたがるように、並列に接続。

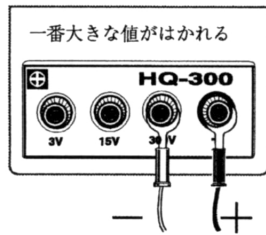
まちがったつなぎ方



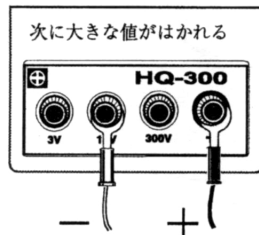
電圧計を直列に接続するのは×
電圧計が電流をしゃ断し、回路に電流が流れなくなる。

大きさのわからない電圧や電流をはかるには？

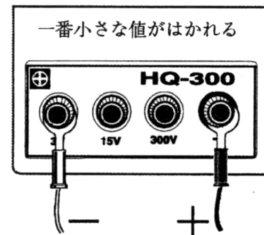
●パネルには機種により2~4個のターミナルがあります。



一番大きな値がはかれる



次に大きな値がはかれる



一番小さな値がはかれる

- 手順1. 右端のベースが赤のターミナルにプラス側のリード線を接続。
- 手順2. はじめにマイナス側のリード線側をプラスに一番近いターミナルに接続。(最も大きな電圧や電流が測れる端子)

- 手順3. メータ指針が小さくしか振れない場合、マイナス側のリード線をつぎのターミナルにつなぎかえる。
- 手順4. 指針が振り切れずに十分振れるターミナルで測定値を読み取る。