

第1回 オシロスコープ入門 - オンライン版 解答と解説

* [参照ページ] 今回ご紹介した参考書「オシロスコープ基礎の基礎」の該当ページを示します。あわせてご利用ください。

問題1	次のオシロスコープの記述の内、もっとも正しいものはどれですか？
解答	c. 電圧の時間変動をみる
解説	オシロスコープは、電圧の時間変動を見る事ができる計測器です。低周波の信号でかつ、電圧レベルだけを測定されたいのであれば、マルチメータでも測定が可能です。
[参照ページ]	1ページ

問題2	オシロスコープを用いてできることを次の内から一つ選択下さい
解答	d. 上記のすべて
解説	オシロスコープは、電気系のエンジニアにとって基本計測器です。上記のような利用法の他にも、ノイズ成分の大きさやその時間変化を見たりすることもできます。
[参照ページ]	1ページ

問題3	オシロスコープで波形観測の為、必要な設定はどれですか？
解答	d. 上記のすべて
解説	オシロスコープの基本設定は、時間軸、電圧軸、トリガの3つになります。これはどのオシロスコープでも同じです。その上で、便利に使う為の機能として、自動計測機能や、解析機能などが追加されています。
[参照ページ]	2ページ

問題4	波形を表示する上で、正しい記述はどれですか？
解答	a. 波形を画面上にできるだけ大きく表示する
解説	オシロスコープの垂直軸分解能は、通常8ビットです。この分解能を余すことなく利用する為には、画面いっぱい波形を映し出して利用する必要があります。波形を小さく表示するとオシロスコープの性能の一部しか使っておらず、より精度の高い測定はできません。
[参照ページ]	2ページ、4ページ

問題5	波形を表示する上で、誤りのある記述はどれですか？
解答	c. サンプル・ポイントが多く取れば、サンプル・スピードは速くなくても良い
解説	サンプル・スピードが遅かったりサンプル・ポイントが少ないと、正しい波形を表示できないばかりか、偽りの波形を表示するケースがあります。測定の対象に合わせ最適なサンプル・スピードやサンプル・ポイントを選択しましょう。
[参照ページ]	5ページ

製品PR：「スペースとらず、効率アップ」 オシロスコープにプラス1

当社オシロスコープと抜群の波形互換性！	
	任意波形/ファンクション・ジェネレータ AFG3000 シリーズ 製品モニター募集中 www.tektronix.co.jp/afg3

ベンチに最適！高性能/高機能マルチメータ	
	デジタル・マルチメータ テクトロニクス/フルーク 8800A シリーズ 新登場 www.tektronix.co.jp/dmm