

# アナログ検定2018

アナログ回路技術は、デジタルシステムを活かすための重要な技術です。アナログ技術を極め、自分の強みとするには、半導体、回路、評価、シミュレーションなど多くの知識の融合が求められます。

そこで、群馬県アナログ関連企業連絡協議会では、アナログ技術に対する理解度を測る「アナログ検定2018」を実施します。この検定は、「群馬アナログフォーラム」の開催に合わせ実施するもので、平成23年度から実施しており、参加者から大変ご好評いただいています。

基礎技術の復習、今後の能力開発の指標として、是非この機会をご活用ください。

**日時：2018年2月9日（金）**

**集合 10時00分**

**検定 10時15分～11時15分**

**問題解説 11時15分～12時15分**

**会場：ぐんま男女共同参画センター 4階大研修室**

## 出題内容・形式：

アナログ回路基礎に関する設問（30問）を五者択一方式で解答

※詳しい出題範囲はホームページを、昨年度の出題例は裏面をご覧ください。

検定料：無料 定員：50名 受検資格：特になし

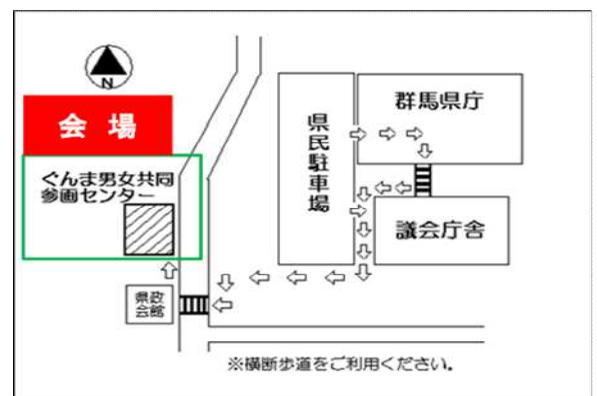
当日の持ち物：鉛筆またはシャープペンシル、消しゴム

申込方法：下記ホームページからお申し込みください。（締切 2/5(月)）

※当日午後開催される「群馬アナログフォーラム」も同時に申し込みます。

## その他：

- ・検定結果は、後日、申込者にメールでお送りいたします。
- ・結果は点数にてお示しいたします。合否等の判定は行いません。
- ・上位3名は同日午後開催される群馬アナログフォーラムの交流会で表彰いたします。
- ・自動車でお越しの場合は、県庁の県民駐車場をご利用ください。受検者の駐車料金は、無料にいたしますので、受付時にお申し出ください。
- ・お弁当の斡旋はいたしませんので、午後の群馬アナログフォーラムにもご参加される方は、各自ご対応願います。



主催：群馬県アナログ関連企業連絡協議会

共催(予定)：群馬大学、後援(予定)：首都圏北部4大学連合(4u)

問い合わせ先：群馬県アナログ関連企業連絡協議会事務局

(群馬県産業経済部次世代産業課次世代産業振興係)

TEL 027-226-3354 FAX 027-221-3191

**お申し込みはこちら↓**

<http://www.pref.gunma.jp/06/g1600451.html>

アナログ検定2018

検索

出題範囲の詳細、  
群馬アナログフォーラムの案内など

## 昨年度参加者の声

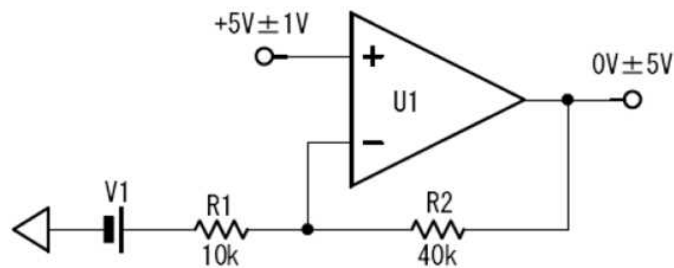
\*アナログ検定受検者、群馬アナログフォーラム参加者へのアンケートより  
(複数回答)

- ・受検者63名のうち、41人(70%)が検定制度を評価、34人(58%)が来年度も受検したいと回答。  
評価の理由としては、「スキルアップ・キャリアアップに有効」30人、「社員の人材育成に有効」24人など。
- ・フォーラム参加者(検定受検者以外)のうち13人(52%)が検定制度は意義があると回答。  
評価の理由としては、「社員の人材育成に有効」9人、「スキルアップ・キャリアアップに有効」9人となっている。

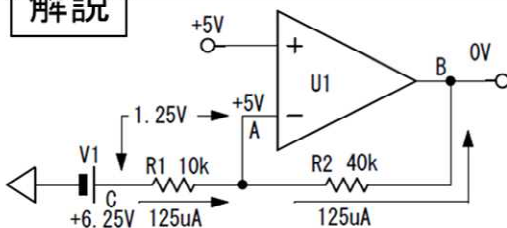
## 昨年度の問題例

問13. 下記の増幅回路の入力に直流+5Vのオフセット電圧を持つ±1Vの正弦波を印加し、出力から直流オフセットのない±5Vの正弦波を得たい。  
V1に加える直流電圧のもっとも近い値を(a)~(e)より選びなさい。

- (a) -5V
- (b) -1.25V
- (c) +1.25V倍
- (d) +5V
- (e) +6.25V



### 解説



入力電圧が+5Vのとき、出力電圧を0Vにしたい。

したがって各部分の直流電圧は左図の通り。

**バーチャルショート**の条件から+入力が5Vなので、

-入力のA点も同じ+5Vでなくてはならない。

R2の両端電圧が5Vなので、R2には125μA

R2の両端電圧が5Vなので、R2には上図の矢印の方向に125μAの電流が流れる。

OPアンプの-入力には電流が流れないのでR1に流れる電流はR2に流れる電流と同じ125μA

R1の両端電圧が $125\mu\text{A} \times 10\text{k}\Omega = 1.25\text{V}$ となり、 $V1 = 5\text{V} + 1.25\text{V} = 6.25\text{V}$ で、答えは **(e) +6.25V**

昨年の検定の様子



昨年の表彰式の様子

