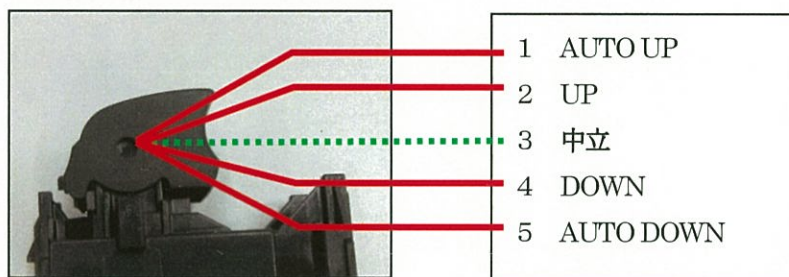


## 留意事項

※車両には、試験の都合上、バッテリー上がりを防ぐため、充電器を接続しており、補機バッテリーの電圧は変動します。

### 問題1

- ① 試験は着席した状態で行うこと。
- ② 助手席パワー・ウインドは、机上の助手席スイッチで操作を行うこと。
- ③ 助手席にも AUTO 機能が搭載されている。
- ④ スwitchの操作位置は、下図のとおりです。



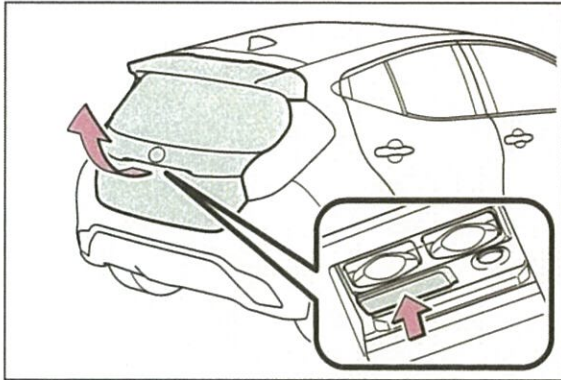
### 問2, 3

- ① 電圧測定は、チェック・ボックスに設けた指定した測定端子だけで行うこと。
- ② チェック・ボックスの番号と、回路図上の番号は、同じです。
- ③ 測定は、**電圧レンジ**のみを用いること。

# 留意事項

## 問題2

問1 オープナ・スイッチの操作は、受験者自身で行うこと。



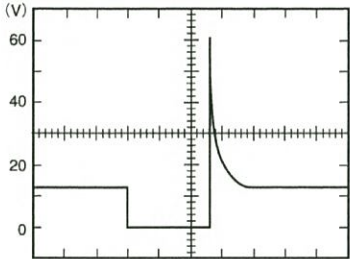
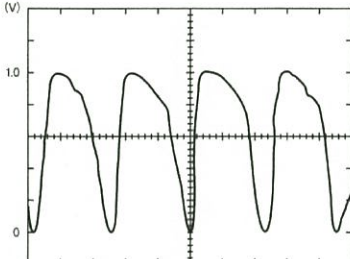
## 問2

- ① 試験は着席した状態で行うこと。
- ② 電圧測定時のオープナ・スイッチの操作は、試験委員が行うので必要に応じて指示すること。
- ③ 電圧測定は、チェック・ボックスに設けた指定した測定端子だけで行うこと。
- ④ チェック・ボックスの番号と、回路図上の番号は、同じです。
- ⑤ 測定は、電圧レンジのみを用いること。

# 留意事項

## 問題3

- ① 試験は着席した状態で行うこと。
- ② 《正常時のエンジンECU端子の基準電圧》
  - ・ ECU各測定端子とボデー・アース（測定端子30）間で測定
  - ・ エンジン回転数：無負荷 2000rpm 一定時

系 統	測定端子番号	サーキット・テスタで測定した場合の基準電圧	(参考) オシロスコープで測定した場合の電圧波形
フューエル・インジェクタ	1 2 3 4	10.6～11.6V	
水温センサ	5	0.6～0.8V(80℃)	—
O <sub>2</sub> センサ	7	0.4～0.5V (約0～1.0V間で右図のように変化)	
エア・フロー・センサ	9	4.8～5.0V	—
	11	1.5～1.7V	
	13	0V	

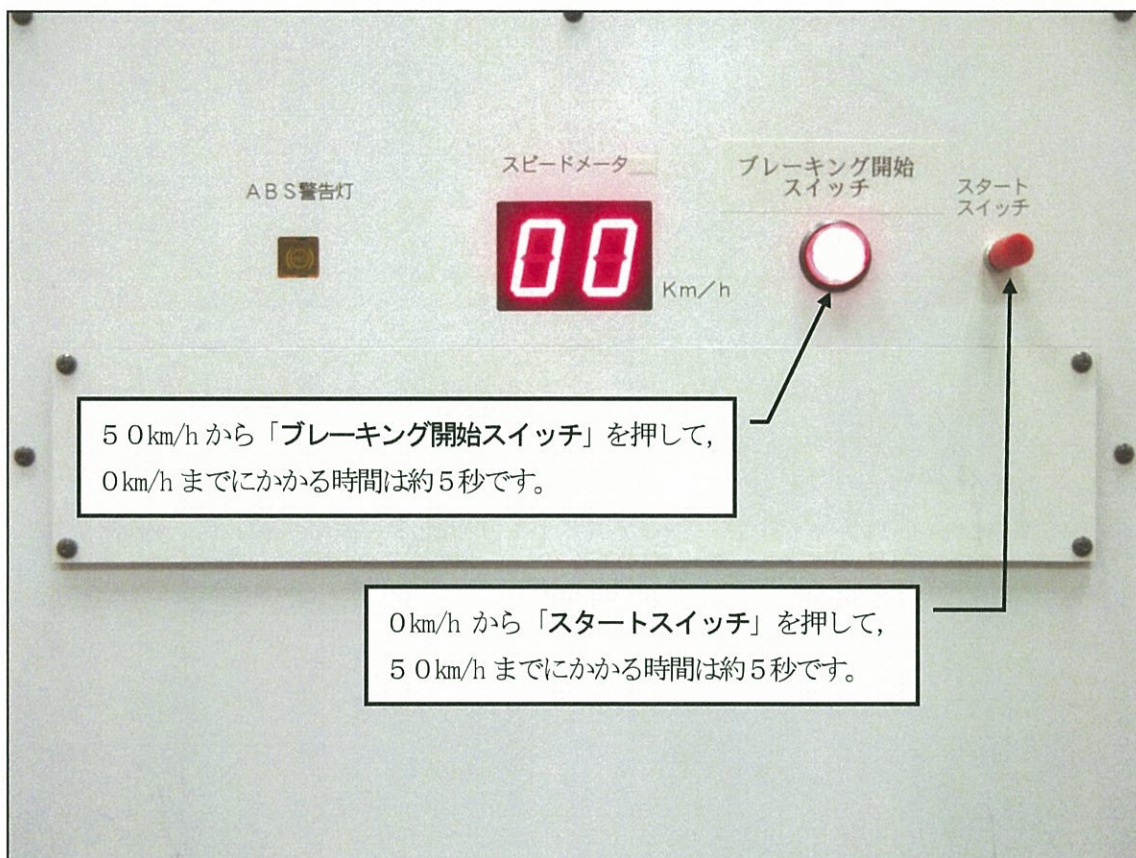
## 問1

- ① 電圧測定は、チェック・ボックスに設けた指定した測定端子だけで行うこと。
- ② チェック・ボックスの番号と、回路図上の番号は、同じです。
- ③ 測定は、サーキット・テスタの電圧レンジのみを用いること。

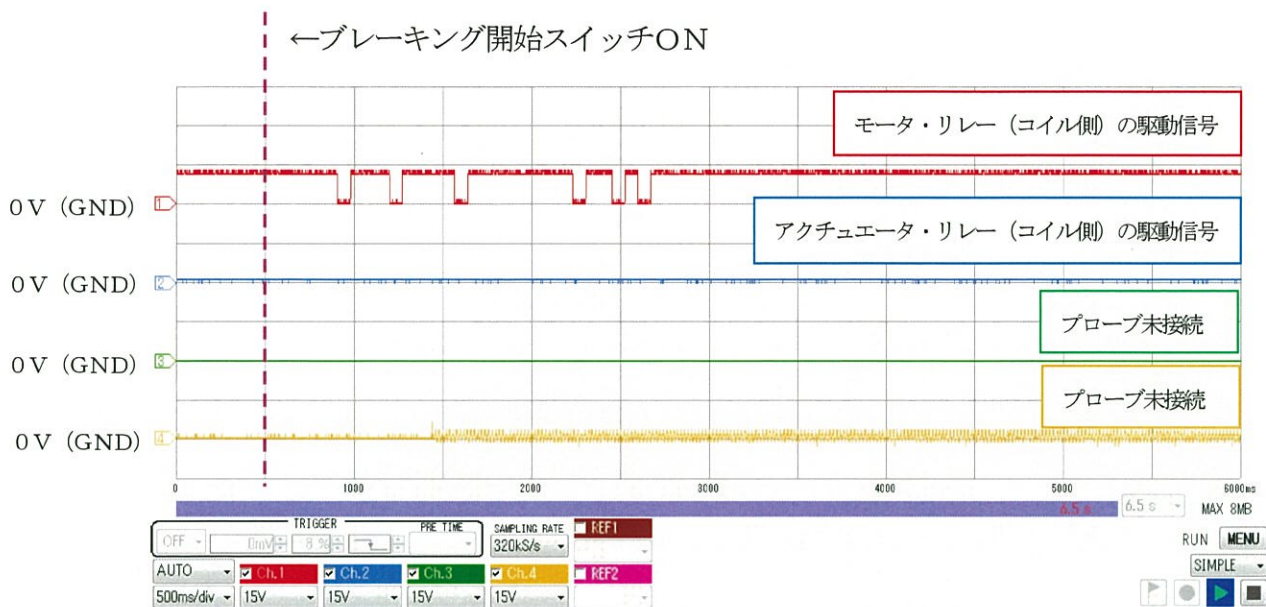
# 留意事項

## 問題4

- ① 試験は着席した状態で行うこと。
- ② ABSシミュレータは下図のとおりである。



### ③ モータ・リレー及びアクチュエータ・リレー作動時の波形例



- ・ オシロスコープの設定状態 (設定の変更はできません。)

オシロスコープ・モニタの時間軸：500ms/DIV

オシロスコープ・モニタの電圧軸：15V/DIV

プローブは×1です。

## 問1

- ① 波形観測は、チェック・ボックスに設けた指定した測定端子だけで行うこと。
- ② チェック・ボックスの番号と、回路図上の番号は、同じです。
- ③ オシロスコープ (ノートパソコン) の操作はしないこと。
- ④ プラス・プローブは4Ch分用意してあります。
- ⑤ マイナス・プローブは測定端子60にセット済みです。(全Ch共通)