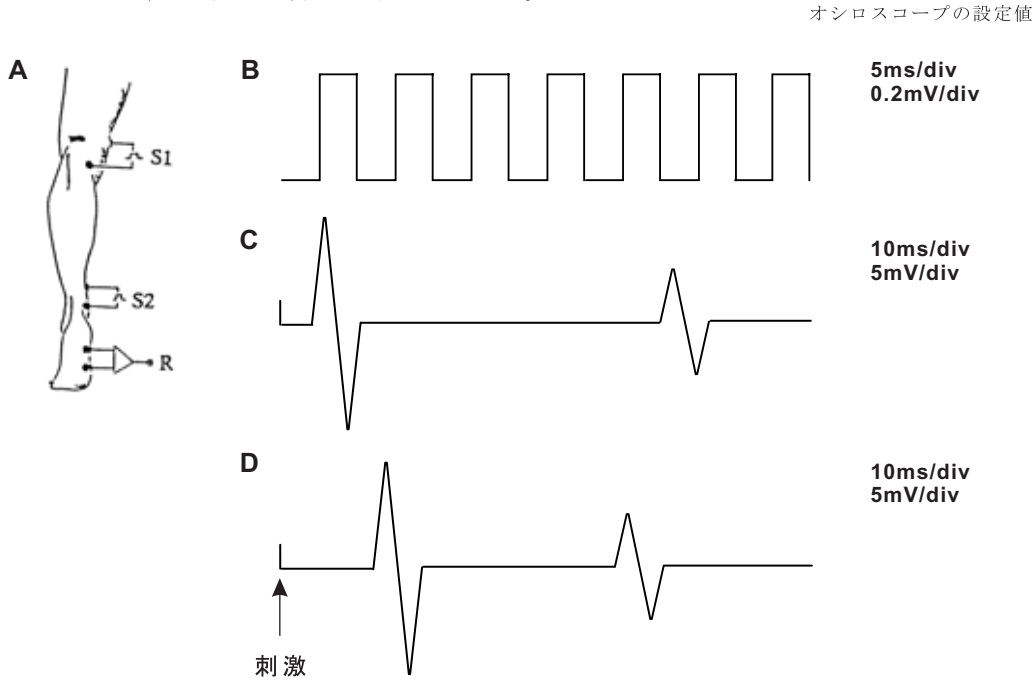


問題1. Aのように脛骨神経走行に沿って膝窩部 (S1) と足関節部 (S2) に刺激電極を貼付した。さらに短母指屈筋に記録電極 (R) を貼付し、S1部もしくはS2部を刺激したところ、C,Dいずれかの筋電図が記録された。Bは校正電圧 (200Hz,0.4mV) である。

- a) S2部を刺激した際に記録された波形は、C及びDのどちらであると考えられるか。  
 b) Dにおいて、M波の振幅 (peak-to-peak) と潜時を小数第1位まで求めなさい。なお、途中の計算式も記しなさい。  
 c) G I a線維と  $\alpha$ 運動線維の伝導速度を小数第1位まで求めなさい。ただし、RからS1, RからS2の距離はそれぞれ51cm,9cmであった。なお、途中の計算式も記しなさい。



オシロスコープの設定値

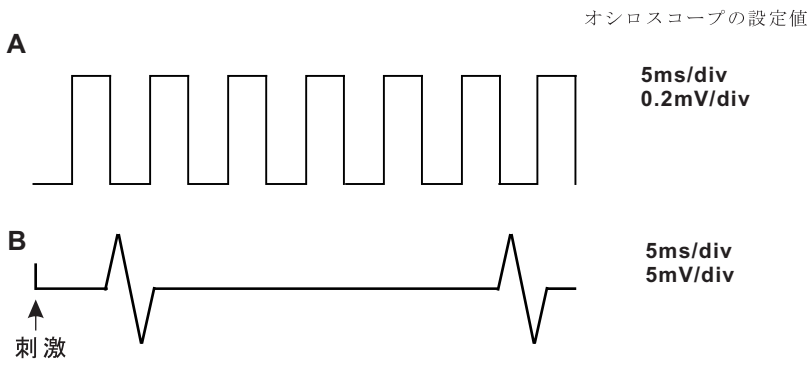
問題1 解答欄

a) \_\_\_\_\_ 途中の計算式

b) 振幅 \_\_\_\_\_  
 潜時 \_\_\_\_\_

c) G I a \_\_\_\_\_  
 $\alpha$  \_\_\_\_\_

問題2. 膝窩部に刺激電極を貼付して脛骨神経を刺激し、ヒラメ筋から筋電図を記録した。Aは校正電圧 (200Hz,0.4mV) で、Bはある刺激強度で誘発された筋電図である。さらに刺激強度を大きくした場合に記録されると考えられる波形Cを書き込み、それがどのような機序で誘発されたかについて、詳しく説明しなさい (伸張反射の神経回路図を描いて説明すること)。



問題2 機序 解答欄

問題2 波形 解答欄

C \_\_\_\_\_

5ms/div  
5mV/div