

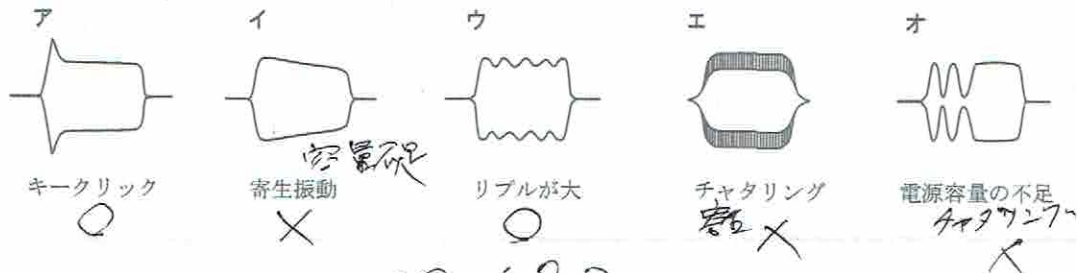
B-2 次の記述は、半導体について述べたものである。□ 内に入れるべき字句を下の番号から選べ。

- (1) 不純物をほとんど含まず、ほぼ純粋な半導体を □ ア □ 半導体という。 **真性**
 (2) 価電子が 4 個のシリコンなどの半導体に、3 価のインジウムなどの原子を不純物として加えたものを □ イ □ 形半導体といい、また、5 価のアンチモンなどの原子を不純物として加えたものを □ ウ □ 形半導体という。 **N P**
 (3) P 形半導体の多数キャリアは □ エ □ であり、また、N 形半導体の多数キャリアは □ オ □ である。

- 1 電子 2 電界 3 P 4 接合形 5 真性
 6 原子 7 正孔 8 N 9 MOS 形 10 化合物

電子 5 3 8 7 1

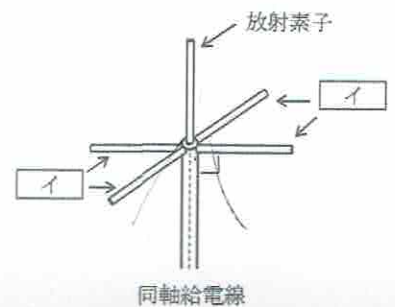
B-3 図は、AM(A1A) 送信機で、電鍵操作をしたときの送信波の異常波形とその原因の組合せを示したものである。このうち正しいものを 1、誤っているものを 2 とし解答せよ。



1 2 1 2 2

B-4 次の記述は、図に示すブラウンアンテナ(グランドプレーンアンテナ)について述べたものである。□ 内に入れるべき字句を下の番号から選べ。なお、同じ記号の □ 内には、同じ字句が入るものとする。

- (1) ブラウンアンテナは、一般に同軸給電線の中心導体を □ ア □ 波長だけ垂直に延ばして放射素子とし、大地の代わりとなる長さが □ イ □ 波長の □ ウ □ を、同軸給電線の外部導体に放射状に付けたものである。
 (2) 放射電波は □ エ □ 波で、水平面内の指向特性は □ オ □ である。
 (3) 給電点のインピーダンスは、□ イ □ が外部導体と直角のときは約 □ オ □ [Ω] である。

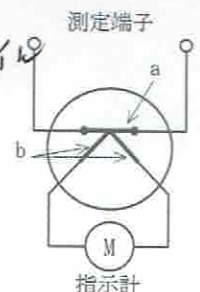


- 1 水平 2 73 3 全方向性(無指向性) 4 1/4 5 トラップ
 6 垂直 7 21 8 8 字形 9 1/2 10 地線

4 10 6 3 7

B-5 次の記述は、図に示す熱電対形電流計の特徴等について述べたものである。□ 内に入れるべき字句を下の番号から選べ。

- (1) 図において、a の部分は □ ア □ で、b の部分は □ イ □ であり、指示計には □ ウ □ 形計器が用いられる。
 (2) 熱電対形電流計は交流電流の □ エ □ 及び直流電流を測定でき、図中の a の部分のインピーダンスが広い周波数帯域にわたり極めて □ オ □ ため、高周波電流の測定にも適する。



- 1 平均値 2 リッツ線 3 小さい 4 熱線 5 永久磁石可動コイル
 6 実効値 7 分流器 8 大きい 9 熱電対 10 誘導

4 9 5 6 3

P 3 価
 N 5 価

足りない
 多い
 自由電子

+ 正(孔) Positive
 - 自由電子 Negative

