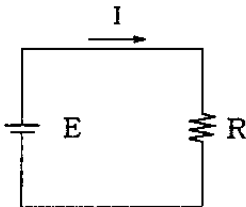


無線工学

[13] レーダーから等距離にあって、近接した2物標が判別できる限界についての能力を表すのはどれか。

1. 最小探知距離
2. 最大探知距離
3. 距離分解能
4. 方位分解能

[14] 図の電気回路において、電源電圧Eを4分の1の値にすると、電気抵抗Rの消費電力は何倍になるか。



- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| 1. $\frac{1}{2}$ 倍 | 2. $\frac{1}{4}$ 倍  |
| 3. $\frac{1}{8}$ 倍 | 4. $\frac{1}{16}$ 倍 |

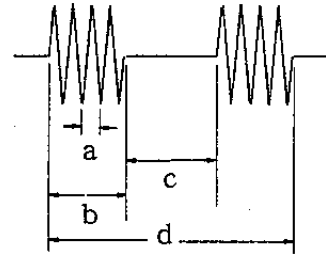
[15] レーダーの送信用発振管として一般に用いられているものは、次のうちどれか。

1. マグネトロン
2. TR管
3. 反射形クライストロン
4. 直進形クライストロン

[16] レーダーの最大探知距離が大きい装置の特徴で、誤っているのはどれか。

1. 空中線の利得が大きい。
2. 空中線の高さが高い。
3. 受信機の内部雑音大きい。
4. 送信機の送信電力が大きい。

[17] 図は、レーダーのパルス波形を示したものであるが、パルス幅を指すものは次のうちどれか。



- |      |      |
|------|------|
| 1. a | 2. b |
| 3. c | 4. d |

[18] レーダーの最小探知距離に最も影響を与える要素は、次のうちどれか。

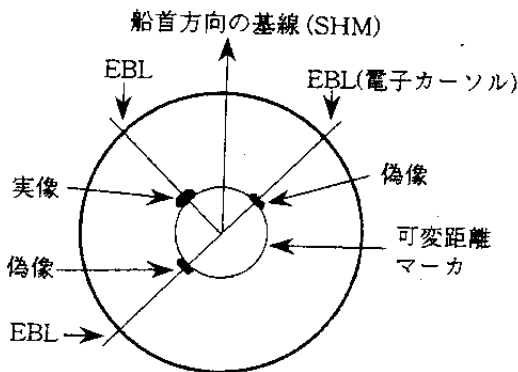
1. パルス繰返し周波数
2. パルスの幅
3. 送信周波数
4. 空中線のビーム幅

# 無線工学

[19] スロットアンテナの特徴で、誤っているのはどれか。

1. 軽量である。
2. 耐風圧性が良い。
3. 方位分解能が良い。
4. 反射器を必要とする。

[20] 船舶用レーダーにおいて、図に示すような偽像が現れた。主な原因は、次のうちどれか。



1. 自船と他船との多重反射による。
2. サイドローブによる。
3. 二次反射による。
4. 鏡現象による。

[21] 船舶用レーダーにおいて、FTCスイッチを「ON」にする必要があるのは、次のうちどれか。

1. 雨や雪による反射波のため、物標の識別が困難なとき。
2. 映像が暗いため、物標の識別が困難なとき。
3. ブラウン管の中心付近が明るいため、物標の識別が困難なとき。
4. 掃引線が見えないため、物標の識別が困難なとき。

[22] 次の [ ] 内に当てはまる字句の組合せで、正しいのはどれか。

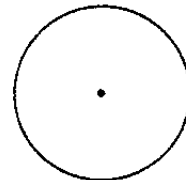
レーダーの指示器によく用いられるのは、ブラウン管の中心から外周に向かって半径方向に掃引を繰り返し、中心からの距離が目標までの距離に比例するように送信パルスと [ A ] して電子ビームを掃引する [ B ] 方式である。

- |    | A  | B      |
|----|----|--------|
| 1. | 同調 | A スコープ |
| 2. | 同調 | B スコープ |
| 3. | 同期 | PPI    |
| 4. | 共振 | PPI    |

[23] レーダーで、長く連なった大きな物標と、その付近の小さな物標を同時にスコープ面で捕らえ、識別を容易にするためのものは、次のうちどれか。

- |         |        |
|---------|--------|
| 1. IAGC | 2. STC |
| 3. AFC  | 4. FTC |

[24] レーダーの映像でスイープが行われず、図のようにスポットだけが出る故障の原因として、誤っているのはどれか。



1. 偏向コイルの不良
2. 掃引発振器の故障
3. 掃引増幅器の不良
4. ブラウン管高圧回路の故障