

# レーダー級海上特殊無線技士試験問題

## 無 線 工 学

〔13〕 レーダーにマイクロ波が用いられる理由で、誤っているのはどれか。

1. 小さな物標からでもよく反射する。
2. 尖鋭なビームを得ることが容易である。
3. 空電の妨害を受けることが少ない。
4. 豪雨、豪雪でも小さな物標が見分けられる。

〔14〕 自由空間において、電波が 5 [μs] の間に伝搬する距離は、次のうちどれか。

1. 150 [m]
2. 300 [m]
3. 500 [m]
4. 1500 [m]

〔15〕 マグネトロンの一般的な特徴で、誤っているのはどれか。

1. 発振効率が良い。
2. 磁石を必要とする。
3. 周波数変調がかけやすい。
4. 高周波の大出力パルスが得られる。

〔16〕 レーダーの最大探知距離を長くするための方法で、誤っているのはどれか。

1. 送信電力を大きくする。
2. パルス幅を狭くし、パルス繰返し周波数を高くする。
3. アンテナの利得を大きくし、その設置位置を高くする。
4. 受信機の感度を良くする。

〔17〕 次の記述の  内に入れるべき字句の組合せで、正しいのはどれか。

PPI 方式のレーダーの映像は、画面の中心付近では  A  に現れるが、外周に向かっていくにしたがって  B  に映るようになる。これは電波の  C  の広がりによるためである。

	A	B	C
1.	点状	線状	ビーム
2.	線状	点状	ビーム
3.	点状	線状	パルス幅
4.	線状	点状	パルス幅

〔18〕 レーダーの性能において、方位角度が同じで、距離の異なる二つの物標を区別できる相互間の最短距離を表すのは、次のうちどれか。

1. 方位分解能
2. 距離分解能
3. 最大探知距離
4. 最小探知距離

# レーダー級海上特殊無線技士試験問題

## 無線工学

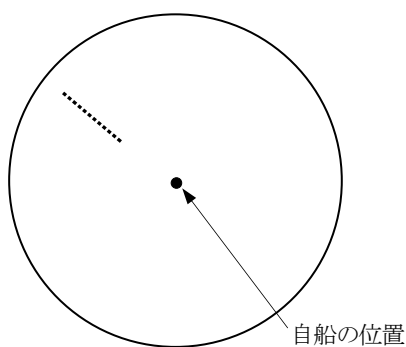
[19] レーダー受信機において、最も影響の大きい雑音は、次のうちどれか。

1. 空電による雑音
2. 電気器具による雑音
3. 電動機による雑音
4. 受信機の内部雑音

[20] パルス幅が  $0.3 [\mu s]$  のパルスを用いるレーダーの距離分解能は、次のうちどれか。

1. 35 [m]
2. 40 [m]
3. 45 [m]
4. 90 [m]

[21] レーダー画面上に、図に示すような 12 個の輝点列が現れた。これは何か。

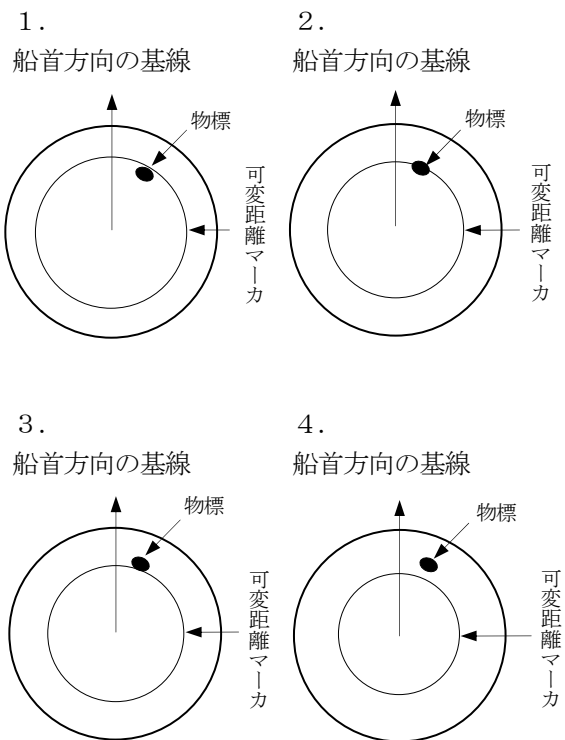


1. 大型船の多重反射による偽像
2. 小型船舶用レフレクタからの反射
3. アンテナ回転機構の故障
4. 捜索救助用レーダートランスポンダ (SART) からの信号

[22] レーダー用のスロットアレーアンテナの特徴で、誤っているのは、次のうちどれか。

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

[23] 図は、PPI 表示レーダーの映像である。物標までの距離を正しく測定するには、可変距離マーカをどのように合わせればよいか。



[24] 船舶用レーダーにおいて、STC つまみを調整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が強く、物標の識別が困難なとき。
2. レーダー近傍の物標からの反射波が強いため画面の中心付近が過度に明るくなり、物標の識別が困難なとき。
3. 映像が暗いため、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。