

A-7 次の記述は、FM 受信機等に用いられているセラミックフィルタについて述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せ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。

圧電効果

- (1) セラミックフィルタは、セラミックの □A□ を利用したもので、図に示すように、セラミックに電極を貼り付けた構造をしている。電極 a-c に特定の周波数の電圧(電気信号)を加えると、□A□ によって一定周期の固有の機械的振動が発生して、セラミックが機械的に共振する。この振動が電気信号に変換されて、もう一方の電極 b-c から取り出すことができる。
- (2) セラミックの材質、形状、寸法などを変えることによって、固有の機械的振動も変化するため、共振周波数や □B□ を自由に設定することができ、□C□ として利用することができる。

- | A         | B        | C             |
|-----------|----------|---------------|
| 1 圧電効果    | 1 尖鋭度(Q) | 1 帯域フィルタ(BPF) |
| 2 圧電効果    | 2 感度     | 2 高域フィルタ(HPF) |
| 3 ゼーベック効果 | 3 尖鋭度(Q) | 3 高域フィルタ(HPF) |
| 4 ゼーベック効果 | 4 感度     | 4 帯域フィルタ(BPF) |

尖鋭度

