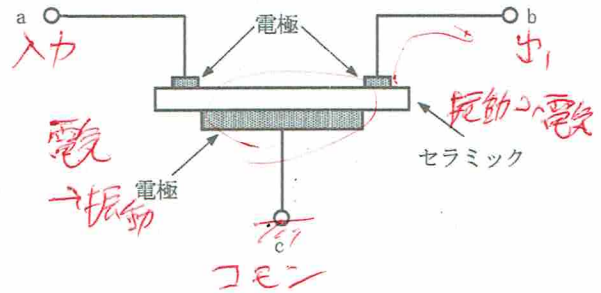


A-8 次の記述は、受信機に用いられているセラミックフィルタについて述べたものである。□内に入れるべき字句の正しい組合せを下の番号から選べ。なお、同じ記号の□内には、同じ字句が入るものとする。

圧電効果 BPF ※電圧に比例した電圧

- (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、原理的には図に示すように、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、共振周波数や尖鋭度(Q)を自由に設定することができ、主にFM受信機の□B□の帯域フィルタ(BPF)として使われることが多い。
- (3) 水晶フィルタと比較すると、構造が簡単、小形、軽量、低コストである。また、Q及び共振周波数安定度は、水晶フィルタより□C□。

A	B	C
1 圧電効果	低周波増幅部	高い
2 圧電効果	中間周波数	低い
3 ゼーベック効果	中間周波数	高い
4 ゼーベック効果	低周波増幅部	低い



(HZ508-2)