

A - 20 次の記述は、図に示すバラン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。ただし、3つのコイルの巻き数は同一であり、入出力インピーダンスの変換比は1:1とし、損失はなく整合が取れているものとする。なお、同じ記号の□ 内には同じ字句が入るものとする。

- (1) 半波長ダイポールアンテナにインピーダンスが $75 [\Omega]$ で不平衡な同軸給電線を直接接続すると、同軸給電線の外部導体の外側表面に漏えい電流が発生するとともに、アンテナが平衡励振されず本来の動作が阻害される。
- (2) 図に示す電圧バランにおいては、同軸給電線側から入った電圧 V により、各コイルには $\frac{AV}{2}$ の大きさの電圧が生じるため、出力端子には中点が接地された平衡な電圧が出力されアンテナに供給される。
- (3) 一般に図に示す電圧バランを実現するためには、3本の電線をねじって又は平行にフェライト磁心(コア)に B 巻きと呼ばれる方法で巻く。なお、フェライト磁心として環状(トロイダル)のものを使用すること C 。

A	B	C
1 $V/3$	パイファイラ	はできない
2 $V/3$	トリファイラ	はできない
3 $V/2$	トリファイラ	はできない
4 $V/2$	トリファイラ	もできる
5 $V/2$	パイファイラ	もできる

平衡 バラン
フェース ホット
不平衡

