

A - 7 次の記述は、各種ダイオードについて述べたものである。このうち、誤っているものを下の番号から選べ。

- 1 ガンダイオードは、ガン効果を利用した半導体素子で、空洞共振器と結合させ、チョーク回路を通じて直流電圧を加えると、共振器の共振周波数で発振する。発振周波数は5~50 [GHz] と範囲が広い。
- 2 インパットダイオードは、電子なだれ現象によってマイクロ波を発生させることができる。ガンダイオードより高出力、高効率で発振するが雑音が多い。
- 3 PN接合ダイオードの接合部に逆方向電圧を加え、順方向電流が極めて小さいときに空乏層が接合容量として働き、加える電圧によって静電容量が変化することを利用したものが可変容量ダイオードである。
- 4 トンネルダイオードは、トンネル効果を利用したもので、動作速度が非常に速く、負性抵抗領域の遮断周波数も数十 [GHz] と高いので、マイクロ波からミリ波帯の正弦波発振やパルス発振器及び増幅器などに利用されている。

