

A - 10 次の記述は、アマチュア局用の無線通信機器におけるデジタル信号の処理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。

- (1) 受信機においては、受信したアナログ信号を A-D 変換器でデジタル信号に変換し、FPGA(Field Programmable Gate Array)
や DSP(Digital Signal Processor)と呼ばれるプロセッサにおいて演算処理するので、アナログ回路では困難であった複雑な
信号処理が可能となった。
- (2) FPGA はプログラム可能な IC の一種で、原理的には IC 内に搭載された □ A □ 素子間を電子的に配線していくことで
任意のロジックが実現できるようになり、処理の高速化、部品点数の削減及び回路構成の簡素化等が図られるようになっ
た。

FPGA は繰り返しプログラムを変更することができるものもある
が、送信機のプログラムを変更する場合、特に □ B □ に対する
影響の有無に注意が必要である。

- (3) 一方、FPGA や DSP 用の集積回路を使用する場合は、アナログ回
路で発生することが多い □ C □ を考慮する必要があるないので、歪
の発生を抑えることができるようになった。

	A	B	C
1	アナログ	消費電力	非線形動作
2	アナログ	電波の質	遅延
3	論理	消費電力	遅延
4	論理	電波の質	非線形動作