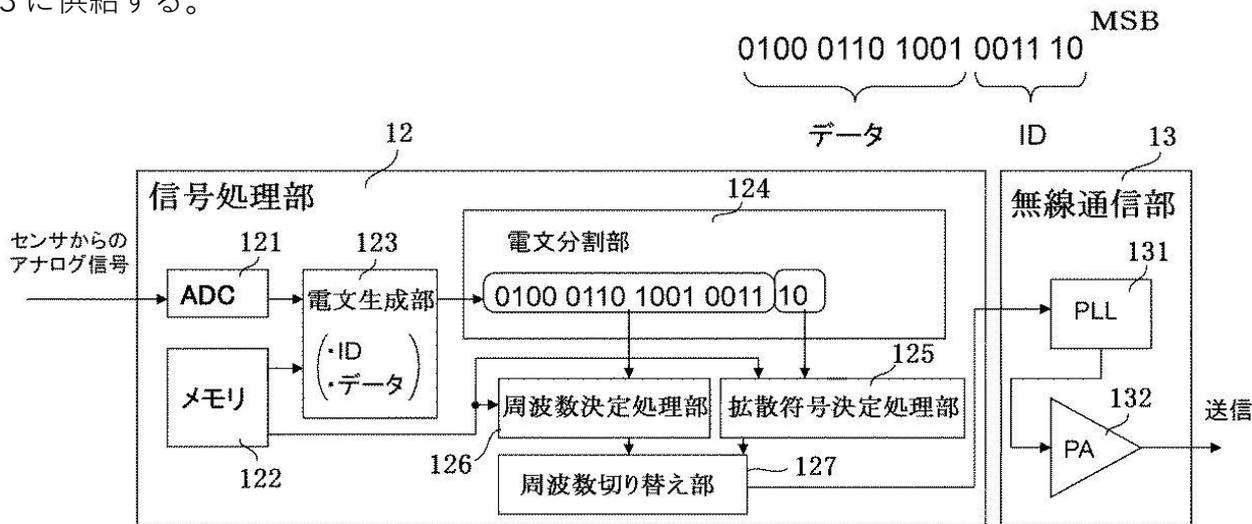


公開番号／特許登録番号	特許5791052
発明の名称	無線通信端末及びそれを用いた無線通信システム
出願人または特許権者	国立研究開発法人 産業技術総合研究所

発明の内容 (概要)

【課題】 微弱な電波で通信するネットワークにおいて消費電力を低減する。

【解決手段】 信号処理部 12 内の電文生成部 123 は、ADC 121 からのセンサ情報を示す 12 ビットデジタル信号と、そのデジタル信号の上位側に合成した 6 ビットの ID とからなる計 18 ビットの電文を生成する。電文分割部 124 は、入力された 18 ビットの電文を上位 2 ビットと下位 16 ビットとに分割する。拡散符号決定処理部 125 は、電文分割部 124 から供給される上位 2 ビットで 4 通りの拡散符号を決定する。周波数決定処理部 126 は、メモリ 122 の周波数テーブルを参照して、電文分割部 124 から供給される 16 ビットのうち上位側の 8 ビットで「1」の周波数値を、下位側の 8 ビットで「0」の周波数値を決定する。周波数切り替え部 127 は、入力される拡散符号と周波数値とに応じた周波数変更信号を生成し、無線通信部 13 に供給する。



本発明によれば、微弱な電波でも 1 シンボルの情報量を従来に比べて増加させることができることから、通信時間を低減でき、これにより消費電力を低減することができる。また、本発明によれば、従来に比べて微弱な電波でも判別しやすいことから受信感度を増加させることができ、従来と同程度の電力使用量を許容する場合は、従来に比べてよりシンボルレートを低減でき、より長距離の無線通信ができる。