高周波電力増幅器

技術の分野

本発明は高周波電力増幅器、特にトランジスタを増幅素子とする C級電力増幅器に関する。

背景技術

移動通信等において採用される種々のディジタル変調の中に定振 幅変調方式があり、この定振幅変調方式においてはC級電力増幅を 用いることができる。良く知られているように、このC級電力増幅 は、電力増幅能率が最も高い方式である。

すなわち、一般に、A級およびB級電力増幅能率がそれぞれ50% および70%程度であるところ、C級電力増幅能率はほぼ 100%であ る。

しかし上記の 100%という値は理想的な値であって、実際は、その値には遠く及ばず、しかも本発明の前提とする数100MHz以上の高周波帯においては、その値はさらに低く約50%というのが現実的である。一般のカタログにおいてもそのような低い値が表示されている。

このように高周波C級電力増幅器において、その電力増幅能率が 50%程度と低いのは、一般に、その主要部をなすトランジスタの内 部定数に起因するものとされているが、そのような低い能率のため に、高周波C級電力増幅器の消費電力や熱損失が大きくなってしま う、という問題がある。

This translation test was developed by and for Technical Language Service (TLS), Las Vegas, NV USA. Unauthorized use or reproduction without expressed written consent of TLS is prohibited by law.