

## 砷化镓光激光器已有商品出售

砷化镓光激光器，包括有光激光器、脉冲发生器和杜瓦瓶，已有商品出售。

装置的应用包括：扩大光电话通讯系统的传输线路，测定各种不同材料光激光器辐射效率，检查光激光器光束调制的稳定性，以及获得高强度红外光源。

A-1 光激光器系统以 110 伏 60 次/秒交流电源工作，利用约 1.5 公斤液氮，可运转大约 6 小时。用 40 安培 1 微秒的脉冲宽度保证光激光器峰值功率为 1 瓦，阈值电流密度至少为 2000 安培/厘米<sup>2</sup>。在阈值时光激光器在近 8400 埃处发射，线宽 8 埃。

在电流为 0—60 安培以 1 微秒脉冲宽度发射时，脉冲发生器的脉冲速率超过 3 千周。经过适当的改进可增加脉冲速率到 10 千周。

译自 Electronic News Vol. 9, № 441 (1964) p. 26.

(胡静芬译，沃新能校)

## 三级倍增器扩大了光激光探测器的灵敏度

一个在光阴极和螺旋线之间的电子倍增器大大地扩大了行波光管的灵敏度，这是包括在通讯二极管倍增器 (Transmission Secondary Electron Multiplication 简称 TSEM) 的光激光转换器 (Lasecon) 内，这是由美国无线电公司的电子器件与设备公司发展的。

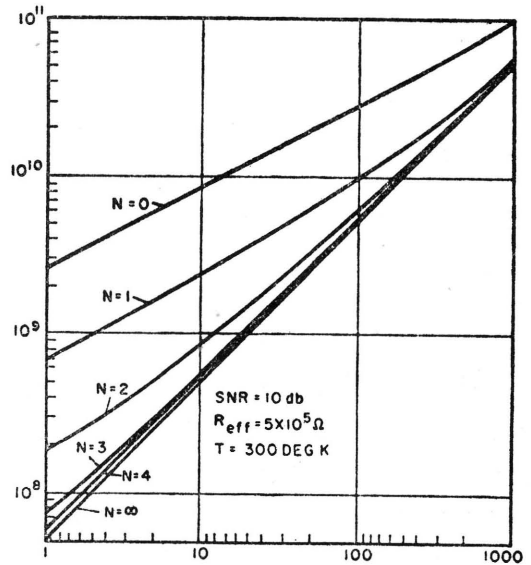
此管子包括一个三级倍增器，电子被倍增器放大，并通过电子枪和偶合螺旋线聚焦。电子束在螺旋线上激发出一个射频波混合到输入信号的调制中，该波经过一个小偶合螺旋线在输出端离开了这个管。

通讯倍增器电极使电子沿着平行的轨道，强电场产生极短的使调制变形减到最小限度的传送时间，每个倍增器电极给予的电流增益为 4。

超过 600 兆周时，管的输出阻抗约为 1 兆欧，然而倍增器可在较高的频率上进行工作。

译自 Microwaves Vol. 3, № 7 (1964) p. 34.

(胡静芬译，李逸峰校)



具有倍增器电极的行波光探测器性能，TSEM 光激光转换器内三个这样的倍增器 (N=3) 理想的探测器相当于 N=∞，调制指数为 1.0。