

## 以三氟化銻作为鈹的基质

麻省理工学院林肯实验室和阿普托瓦克公司(OptoVac Inc.)的一个研究组已发展出一种新的基质材料——三氟化銻，在液氮温度下，在1.06微米处产生辐射。

据说，掺希土的三氟化銻，具有可使从基质离子到杂质离子产生的泵浦能量直接转移的晶格构造，光激光器工作物质因而无须电荷补偿，可成为在室温下有巨大效率的激光连续工作物质。该组所用的这种工作物质，在开始的实验中，需要40焦耳的阈值。

摘自 Electro. Design, Vol. 12, № 21, (Oct. 1964), p. 18.

周碧秀报导

## 用 Ga 二极管调制光

貝耳电话实验室的科学家们用磷化镓和砷化镓二极管作光调制器已经成功。

D. F. 納耳逊和 F. K. 萊英哈特说，他们的结果解决了貝耳电话实验室的 A. 阿士金和 M. 革孙朱在1961年进行的争论：反转偏压 p-n 结二极管能否用作光调制器。

该发展具有双重意义：一是适用于通信，另一是可作为分析仪器。

以掺镉和锌的磷化镓所做的工作，提供了约25哩的光程，对于5460埃的光，光电场分量之间的相差达 $140^\circ$ 。

这种效应与电压的关系与线性稍有偏离，偏振的程度正比于31伏的反转破坏偏压的 $4/3$ 次方。

该装置可用作调幅和调相的光发送机和探测器，也可作为结电场的探查器。

摘自 Electronic News Vol. 9, № 457 (1964), p. 41.

周碧秀报导

