

## 电光偏轉盒控制激射光束

通过利用双曲面电极激发的电光盒而获得了气体激射光束的 X-Y 偏轉。

根据通用电话与电子学公司的报道，水平偏轉的連續光束可以偏斜大于原光束角的30倍。該公司的工程师們用重氢磷酸鉀矩形晶体稜鏡放在相对着的电极之間。用在士 15000 伏范圍內变化的矩形波来改变盒的折射系数。通过此晶体的光束产生相移，其大小正比于折射系数的变化。

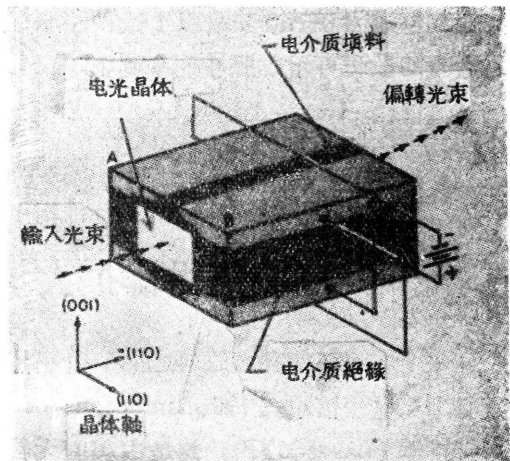
根据該公司說，光偏轉的角度正比于折射物质的长度和加在晶体上的电压。晶体的折射系数变化大約  $10^{-4}$  产生 30 度的偏轉。通用电话与电子学公司說，他們正在改进結構，偏轉角可望高达 100 度以上。

譯自 Electronic Design, Vol. 12, № 15

(1964) pp. 18—19

(李逸峯譯，滕永祿校)

\* 譯者註：原文如此，譯者認為是 100,010 之誤。



在短形波的激励下，放在电极之間电光晶体折射系数发生变化。通过晶体 AB 平面的光束偏轉角正比于折射物质重氢磷酸鉀的长度和所加的电压，电极之間所产生的电場分量是沿晶体的(001)軸。电极安装得允許 X-Y 偏轉。

## 热电冷却的光激射器

装于三阶碲化鉍热电冷却元件上的砷化镓注入式二极管光激射器已由美国无线电公司展示出。这种冷却元件能在室溫环境下，将二极管溫度降低至华氏負 130 度，以減少所需的泵浦功率。为引起光激射器的作用，消耗在热电冷却器上的功率为 30 瓦，而通过二极管的相应的电流仅为 40 安培。电流脈冲的持續期为 200 毫微秒。

譯自 Aviation Week and Space Technology, Vol. 80, № 23, (1964), p. 83

(顏紹知譯，沃新能校)