

振腔。脈冲重复率为每秒 10 次，脈冲持續時間 2 到 3 微秒。有几次的重复率达到每秒 40 次。輸出是单頻的，其綫寬窄得难于測出。

其它的頻率——輸出頻率仅取决于注入管中的气体的种类。目前正在对其它的蒸气进行实验，以求得不同的波长。

这种装置可望用于机械加工厂，作距离測量之用。这种装置的波长是 0.013 吋。某些类型的干涉仪能够用来数出通过的波长数。

譯自 Electronics, Vol. 38, № 6 (March 1965) 184,

顏紹知譯 沃新能校

以希土离子提高激光晶体的效率

据斯珀里·兰德公司的科学家报导，希土离子可提高激光晶体的效率，希土钨酸盐将被証明为一类全新的激材料。直到现在，在产生相干光时大部份基质均为惰性的，作用很小，斯珀里·兰德公司实验中用的双掺杂，濃度高的激活离子，在 4900 和 6100 埃間的紅色可見光譜区域发出螢光。用汞灯泵浦时，已进行的四种組合試驗的能量轉移表明，含铯离子 80% 和铈离子 20% 的激光离子是最富于激活性的铯-铈钨酸盐。

譯自 Electronic Science Preview, Vol. 6, № 5 (May 1965) 49

周碧秀譯 王克武校

铟—钇玻璃光激射器

双掺杂铟-钇玻璃光激射器由美国光学公司研究部的斯奈譯 (E. Snitzer) 和武德卡克 (R. Woodcock) 制成。在紅外区的能量轉換机构与其它固体一样，先由钇吸收，然后轉至铟，再由铟发射出激射光。

这种光激射器的激发态寿命为 0.014 秒，是紅宝石的 6 倍，是钇玻璃的 20 倍。紅宝石、铟-钇光激射器装置是仅有的二种室溫下運轉的三能級光激器。

譯自 Microwaves, Vol. 4, № 4 (April 1965) 73

陈嘉华譯 沃新能校

对于通訊較好的光激射器

貝耳電話实验室的科学家們宣佈已經制成一个輸出超过 1.5 瓦的气体光激射器，它的波长是 10.5 和 10.7 微米。該两波长对通訊来讲是理想的，因为空气、水蒸汽及其它成份元素对它的衰減是很小的。