

該类晶体，具有良好的化学稳定性、硬、可掺各种希土元素离子等特性，並且容易加工研磨。

掺钕石榴石晶体，于激发时出現特別窄的荧光发射綫，並且吸收綫与鎢絲灯的发射光譜綫耦合得极佳，这一特性是使該工作物质能在室溫下連續操作的主要原因。三种掺钕石榴石晶体的荧光寿命~200微秒。掺钕釷鋁石榴石連續受激发射装置如图所示，

三种晶体的分子式为 $Y_3 Al_5 O_{12}$, $Y_3 Ga_5 O_{12}$, 及 $Gd_3 Ga_5 O_{12}$ 。

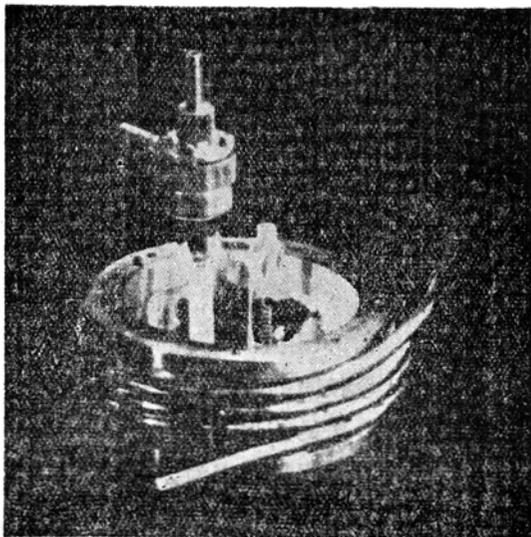
与最佳的 $CaWO_4:Nd^{3+}$ 光激射器相比較，在室溫脈冲激励閾值， $CaWO_4:Nd^{3+}$ 为 15 焦耳，而 $Y_3 Al_5 O_{12}:Nd^{3+}$ 为 3.8—2.0 焦耳。

上述三种石榴石晶体除了能掺入稀土离子钕而外，还能掺入其他稀土离子。

摘自 [1] Appl. Phys. Letters, Vol. 4, № 10 (May 1964), pp. 182—184.

[2] Bell. Lab. Record Vol. 42, № 8, (Sept. 1964), p. 280

沃新能报导



簡 訊

第三次受激光发射會議开会期間，曾举行名詞統一小組會議，討論光受激发射領域中几个最常用而又較为混乱的譯名。會議由周同庆先生主持，参加者有严济慈、王大珩、呂大元、黃宏嘉、郑乐民、譚維翰、湯寿根、陈德义、張必产、沃新能、郭君树、顏紹知、王克武。經過热烈的討論，与会者一致同意以下譯名，并向大会推荐：

1. Laser 光激射器、激射光(激光)、萊塞类似諸詞，如 Maser, Iraser, Xaser 等可分別譯作微波激射(器)、紅外激射(器)、X射綫激射(器)。Lase 和 Lasing 亦参照上述譯法处理。
2. Population 粒子数(分佈)、集居数
3. Pump 泵，抽运
4. Q-Spoiling Q突变
5. Mode 模、模式、波型
6. Cavity 腔
7. Excite 激发、激励
8. Active Material 作用物质、工作物质
9. Stimulated Emission 受激发射、感应发射