

白光图象处理系统的振幅噪声

方志良 梁俊忠 王君庆 许欣
(南开大学现代光学研究所)

本文在理论分析和实验结果的基础上讨论了白光图象处理系统的主要噪声—输入面振幅噪声,以及频谱滤波对输出噪声形态的影响。

用二维简化模型计算连续波HF化学激光器特性

陈海韬 周学华 陈丽吟
(中国科学院力学研究所)

利用二维流体力学简化模型求解两股平行流的扩散混合和化学反应问题,得到连续波 HF 化学激光器谐振腔中气流混合界面,不同振动能级的 HF 活性分子浓度及小信号增益曲线。

反应速率系数对 HF 化学激光器增益特性的影响

陈丽吟 周学华
(中国科学院力学研究所)

本文研究 HF 化学激光器中化学反应和碰撞弛豫过程速率系数不确定性对增益系数的影响。指出 $M = H$ 的 $(V - T)$ 过程最快,影响最大。

利用全息元件对大面积图象作多种处理

尚庆虎 于美文
(北京工业学院四系)

本文提出了一种利用专门设计和制作的全息元件作照明器的图象处理系统。它可以用白光照实时处理大面积图象。这种系统可以进行图象差异的彩色显示,假彩色编码和彩色合成以及体视像观察等。最后给出了各种实验结果。

光参量振荡器调谐曲线的理论计算

宗仁鹤 李公普 郝红一*
(合肥工业大学应用物理系)

本文用计算机对光参量振荡器调谐曲线进行理论计算,并与 LiNbO_3 的 PS 光参量振荡器的实验曲线作比较,发现存在误差,提出了自己的看法。

受激布里渊散射相位共轭的一种机理

樊旗煌 夏仲炬 杨葭荪
(北京大学物理系)

本文报导了用强中心透过分量的相板产生了受激布里渊散射对相位共轭,并给出了相应的解释。

利用付里叶变换全息图的彩色胶片存储

张静方 王民草
(北京工业学院四系)

在透明片和参考光路中引入光栅,用三色光照明记录付里叶变换点全息图。用三色光照明再现真彩色象,实现彩色胶片的存储。

Car、chl_a 之间的敏化荧光研究

孟继武 侯尚公
(中国科学院长春物理研究所)

本文通过类胡萝卜素(Car)、叶绿素 A(chl_a) 之间的敏化荧光研究,估算了能量供、受主之间的传递效率,讨论了能量受主浓度对传递效率的影响及其相互作用类型。

第二阈值条件的动态特性

宫跃进 陈昆明
(北京工业学院四系)

本文通过对被动锁模时间序列的分析,用速率方程近似讨论了第二阈值条件,并从分析上给出了获得良好锁模泵浦速率应满足的锁模窗口。

稀土硫属化合物的磁光谱

王焕元
(中国科学院物理研究所)

稀土硫属化合物有强的磁光效应和丰富的磁光谱结构。本文示范了从 EuO 单晶在 10K 测得结构丰

* 现在苏州市第一光学仪器厂