

日亚自主研制高功率红色半导体激光光源，即将量产。

~ 红、绿、蓝（RGB）三原色半导体激光芯片实现完全自主生产 ~

·日亚自主生产 RGB 三原色半导体激光芯片后，可满足各种客户需求。

·加速对更高功效产品的开发及量产，以实现多用途全面开花

·通过前期投资确保产能以满足强劲的市场需求

日亚化学株式会社（总部：德岛县阿南市上中町冈 491，社长：小川裕义，以下简称“日亚化学”）自主研制高功率红色半导体激光（Laser Diode，以下简称“LD”）芯片，内置有该芯片的激光光源将于 2024 年春季开始量产。

■背景

和使用传统光源或 LED 光源的投影仪相比，使用 RGB 三原色的激光投影仪具有更广的色域，并能够在保持小型高效的同时实现高亮度。近年来，除面向影院的高亮度产品外，针对普通消费者的产品，例如激光电视（注 1）及小型智能投影仪的需求也在激增。

LD 光源承载着投影仪性能的重要作用，对 RGB 各色 LD 的性能提出了很高的要求。迄今为止，日亚化学有能力自主生产蓝色和绿色 LD 芯片，但红色 LD 芯片需要外购，其 QCD（质量、成本、供给）依赖于供应商，因此如何应对客户的多样化需求曾是我们的一大课题。

■内容

日亚化学着手研发高功率红光 LD 芯片，并成功实现自主生产。此外，我们还积极对量产设备进行前期投资，确保产能可以满足 RGB LD 的强劲市场需求。本次红色 LD 芯片的自主研制成功，确保日亚化学可以对客户的各种需求做出灵活应对。

日亚化学将从 2024 年春季开始销售封装中内置自主生产的红光 LD 芯片的激光产品。此外，我们将逐步用自主生产的 LD 红光芯片替换现有产品中内置的外部采购红光 LD 芯片。例如，Qualas® RGB 是将多颗 RGB 芯片，高密度的安装在一个小型的封装中，该产品将是内置我司自主生产的红光 LD 芯片的主要产品之一。该产品的 RGB 各色激光功率分别为：蓝光 8.3W（波长 465nm）、绿光 4.8W（波长 525nm）、红光 10.0W（波长 643nm），我们也提出了适合显示屏白平衡的方案（图 1）。

通过此次红色 LD 芯片自主研发的成功案例，也为了应对未来激光投影仪市场的扩大，应对更高的性能需求，日亚化学也将产品用途的多样化纳入视野，加速高效率，高功率红光 LD 产品的研发和量产进程。

(注 1)激光电视···用来代替家用电视机的超短焦激光投影

LD Product	LD Wavelength (Typ.)	LD rated optical output power (Typ.)
QuaLas™ RGB	Blue: 465nm Green: 525nm Red: 643nm	8.3W 4.8W 10.0W

Figure 1. Examples of LD packaged products including in-house high-power red LD chips

缩略图 1



联系方式

日亚化学工业株式会社

E-mail: pr_hq@nichia.co.jp