

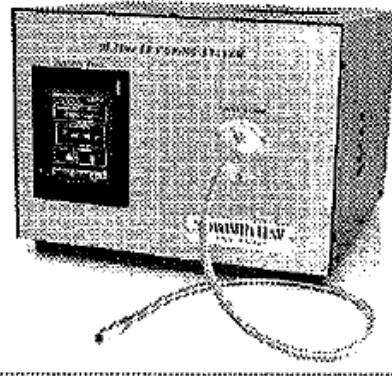
# UV/I R光源装置を開発

## 特殊波長で表面タック除去

山下電装

光源機器の開発・製造を手がける山下電装は、一台で紫外線(UV)波長と赤外線(IR)波長の切り換えができる樹脂硬化用光源装置「Z・CURE」(写真)を開発した。加えて特殊な波長により、UV硬化樹脂の表面に生じるベタつき(タック現象)を抑える機構を搭載。同現象についての課題を抱えていた接着剤メーカーへの提案を図る。

一般的なUV硬化型接着剤は、空気中の酸素による重合阻害が原因となって硬化不良を起し、表面にタックが残るケースがある。タックの除去には、熱によるヒート加工などの手法が用いられるが、樹脂の変色や基材へのダメージが課題となっていた。このため同社では、光の波長と硬化樹脂の反応を独自に検証し、UV硬化とタック除



去を同時に行える特殊波長の開発に成功した(特許取得済み)。硬化後の除去工程が不要となり、樹脂の劣化防止や作業時間の短縮に寄与する。また、一般的な硬化装置はUVもしくはIRの一方のみ

を使用するが、開発品は一台で波長の切り替えが可能。IR硬化型樹脂にも対応することで、金属・金属、金属・ガラスの接着など、多用途に利用できる。

通常のUV波長、タック除去UV(UV-NIT)波長、IR波長の3種類から選択が可能。タッチパネルによる簡単操作で、照射波長、光量、照射時間を制御できる。照射面積は直径3〜10cm。照射波長域、照射面積、ファイバ長さなど、顧客の要望によるカスタマイズにも応じる。