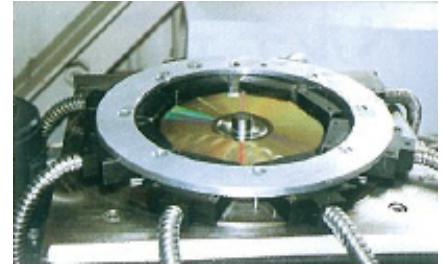


DVD-RAM貼り合せ装置の開発

企業 / 北野エンジニアリング(株)
研究者 / 佐藤恒之 (徳島大学 工学部化学応用工学科教授)



▲DVD-RAM貼り合せ装置

今後の普及が期待されているDVD-RAM(両面)の張り合わせは、従来より何種類かの方法で行われているが、いずれも一長一短があり、より良い工法の開発が望まれてきた。

DVD-RAMの貼り合わせ工法としては、最も一般的に行われているのが、紫外線硬化樹脂を用いたスピン方式による方法であるが、両面DVD-RAMは、紫外線を通さない単板構造である為、この方法は断念されていた。唯一、僅かな透過口の残されている単板と単板の隙間(50 μ m程度)を利用して、樹脂を硬化させることができれば、もっともDVDの貼り合わせに優位であるところのスピン方式によって、DVD-RAMを張り合わせることが出来る。

本モデル化では、ロッドレングスユニット、光ファイバーユニットや集光レンズ等を用いて、紫外線ランプ光源を細長い戦場の光束に変換し、これをディスクの側面から照射することによって樹脂の硬化に成功した。紫外線硬化趣旨の改良も併せて実施したことが、この工法を実用化に向かわせた一方の要素でもあった。

今回の開発実験では、当初は10分間もかかって50%も乾かなかったものが、最終的には10秒程度でほぼ硬化するまでに至り、量産化装置として実用できる目処が立った。