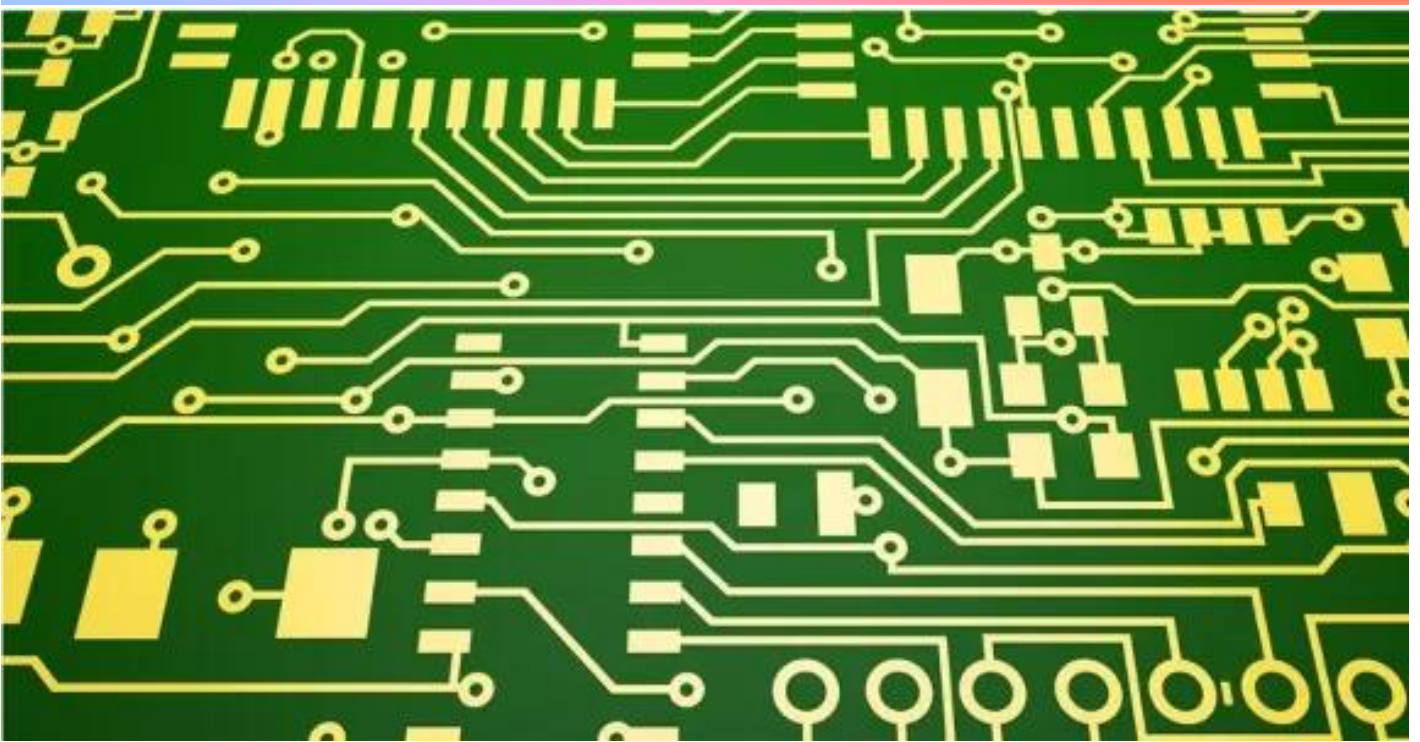




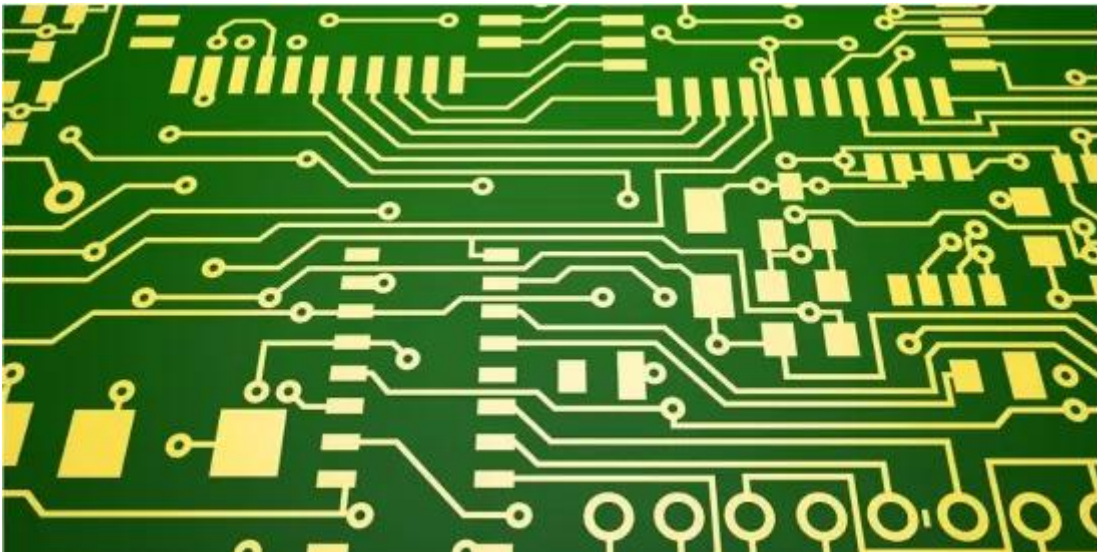
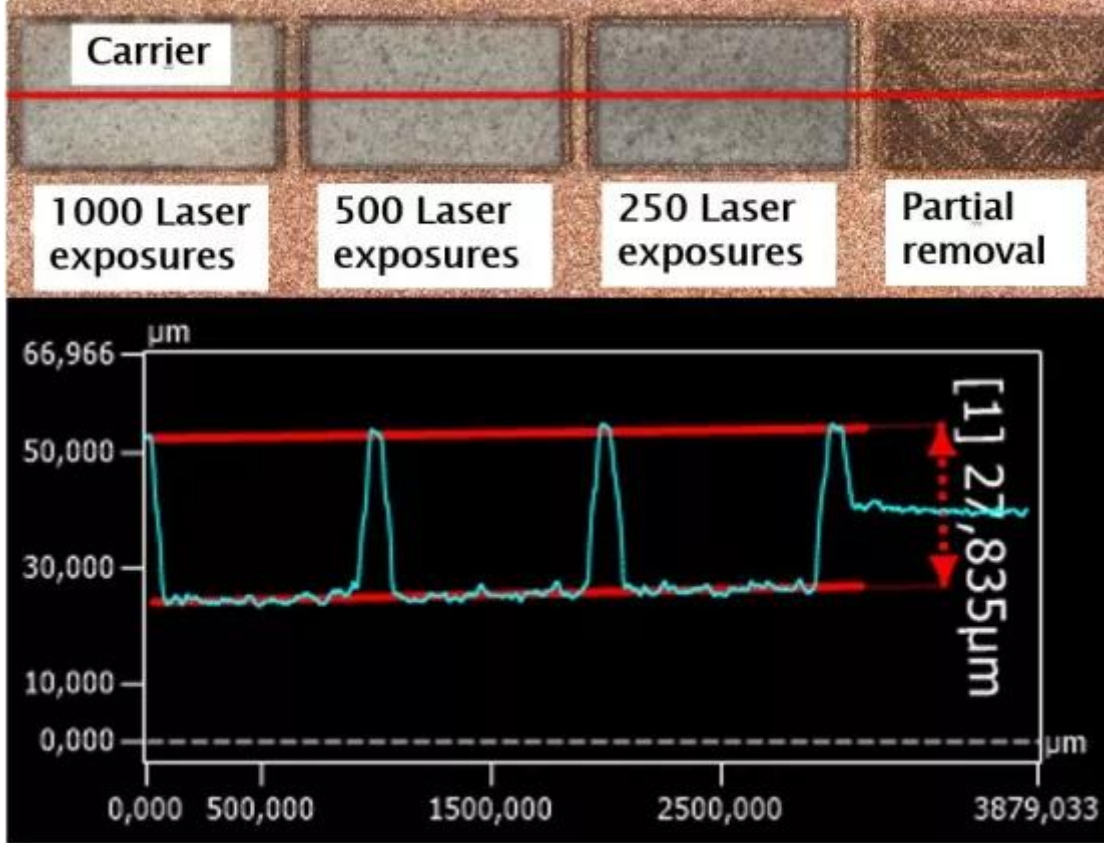
Miniaturisatie van PCB's door lasertechnologie

26 augustus 2019, 02:00

Met behulp van een femtoseconde-laser is het mogelijk de lagen van Printed Circuit Boards (PCB's) dunner te maken.

Printed Circuit Boards (PCB's) worden gebruikt om elektronische componenten zoals IC's, transistoren, weerstanden, ... met elkaar te verbinden (onderste figuur). Ze bestaan uit een organisch substraat bedekt met een koperlaag waarin de elektrische banen geëtst worden. Met het oog op miniaturisatie, functionaliteit en besparing op materiaalkosten probeert men de lagen dunner te maken.

Met behulp van een femtoseconde-laser is men erin geslaagd een patroon te schrijven in een koperlaag van 20 micron, waarbij er minder dan 10 micrometer van het isolerende substraat verwijderd wordt. Process tuning laat toe de selectiviteit naar de fibers of matrix waaruit het substraat gemaakt is te controleren, zodat bij een verhoogd aantal laserdoorgangen er toch niet meer verwijderd wordt. Zodoende kunnen koperresidues selectief opgepoetst worden. Dit toont aan dat femtoseconde-lasertechnologie kan worden ingezet voor geavanceerde PCB prototyping. Het laat immers toe zonder masker de elektrische banen te definiëren tot op het niveau van een tiental micron.



Met behulp van een femtoseconde-laser is het mogelijk de lagen van Printed Circuit Boards (PCB's) dunner te maken. (Bron: [Nutvolts](#))

Auteurs