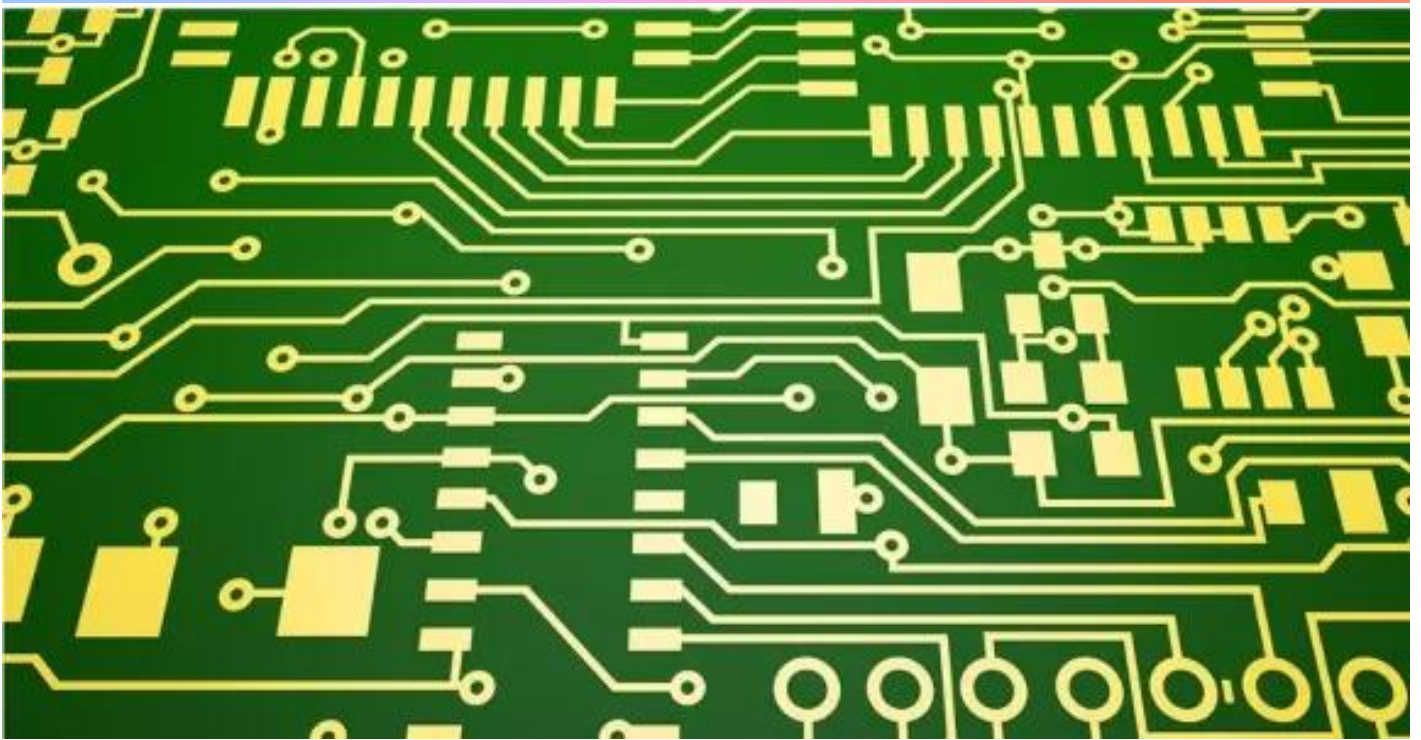




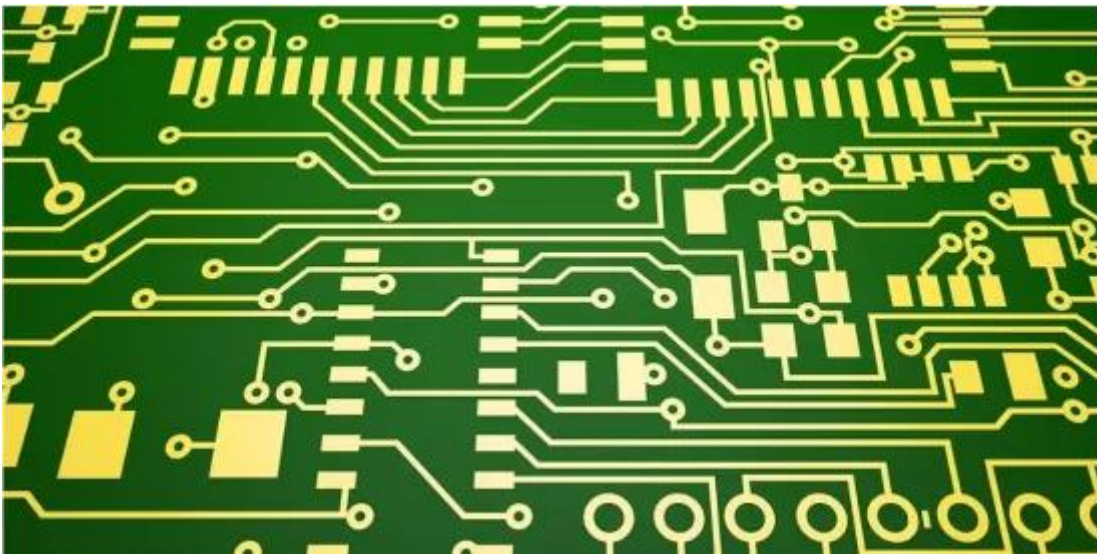
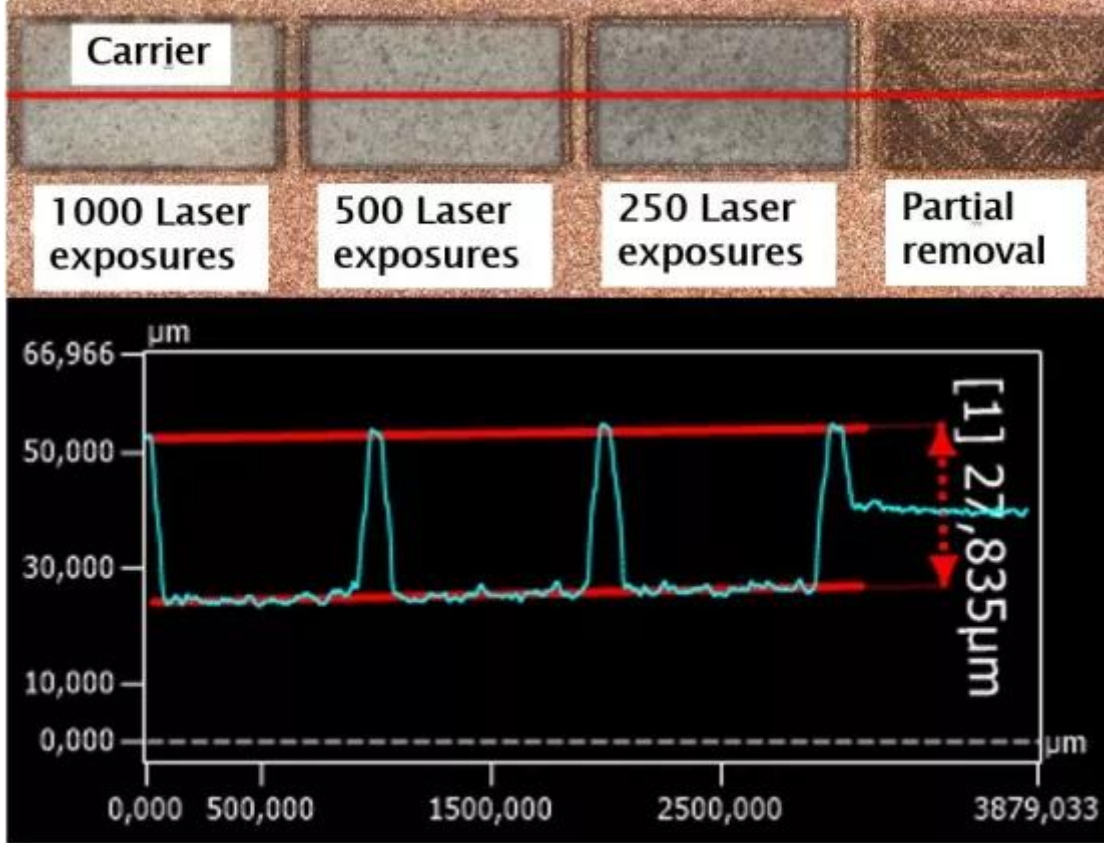
Miniaturisation des PCB grâce à la technologie laser

23 septembre 2019, 02:00

L'utilisation d'un laser femtoseconde permet d'affiner les couches des cartes à circuits imprimés (PCB).

Les cartes à circuits imprimés (PCB) servent à relier entre eux de multiples composants électroniques tels que circuits intégrés, transistors, résistances,... (illustration du bas). Elles sont constituées d'un substrat organique recouvert d'une couche de cuivre dans laquelle les circuits électriques sont gravés. Dans un souci de miniaturisation, de fonctionnalité et d'économie sur les coûts des matériaux, on essaie sans cesse d'affiner les couches.

Grâce à un laser femtoseconde, on est parvenu à graver un motif dans une couche de cuivre de 20 microns, en retirant moins de 10 micromètres du substrat isolant. Le process tuning permet de contrôler la sélectivité en fonction des fibres ou de la matrice dont le substrat est composé, ce qui évite de retirer plus de matière même avec un nombre supérieur de passages de laser. Ainsi, les résidus de cuivre peuvent être éliminés de façon sélective. Ceci démontre que la technologie du laser femtoseconde peut être exploitée pour le prototypage avancé de PCB. Elle permet en effet de tracer des circuits électriques sans masque jusqu'à un niveau de finesse d'une dizaine de microns.



L'utilisation d'un laser femtoseconde permet d'affiner les couches des cartes à circuits imprimés (PCB).

(Source : [Nutvolts](#))

Auteurs