

Hoogvermogen-femtosecondelasers breken door

29 maart 2021, 02:00

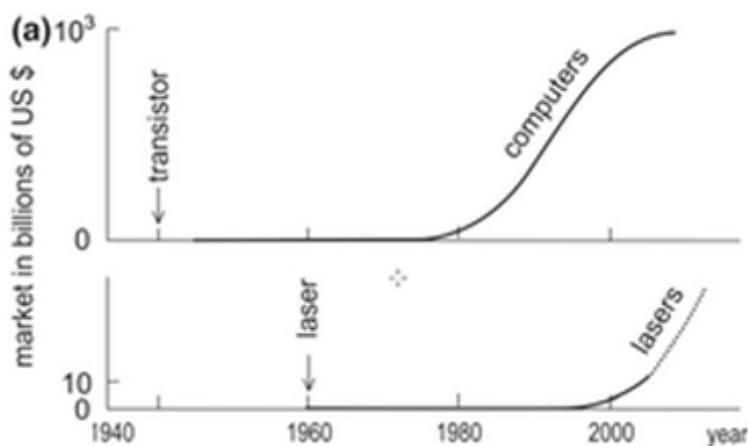
Olivier Malek

Dankzij de voortdurende evolutie in lasertechnologie breiden de toepassingsmogelijkheden gestaag uit. Dit is niet anders met de femtoseconde-lasertechnologie.

Sinds de ontwikkeling van de eerste laser in 1960 heeft het zo'n 40 jaren geduurd voordat de technologie haar doorbraak kende. Ooit was er een tijd zonder lasers, maar vandaag vind je de laser terug in menig bedrijf voor tal van processen, waaronder snijden, lassen, ... Hiermee is het echter niet afgelopen. De lasertechnologie staat niet stil. Lasers met nieuwe eigenschappen alsook hun randapparatuur worden klaargestoomd voor industriële toepassingen.

Femtoseconde-lasertechnologie is zo'n techniek. Deze ultrakort gepulste laser leidt een nieuw domein in van hoogkwalitatieve oppervlaktebehandeling die met traditioneel gepulste (nano- en pico-) lasers niet bereikt kan worden. Ze worden vandaag onder andere al ingezet in de medische wereld voor cataractbehandelingen.

Het was even wachten eer het vermogen van deze lasers het >100 W-domein bereikt had, zodat er ook grotere oppervlakken mee behandeld kunnen worden of meer materiaal verwijderd. Het feit dat deze lasers vandaag commercieel beschikbaar zijn, betekent dat het eindelijk zo ver is. Verwacht wordt dan ook dat deze technologie binnen enkele jaren terug te vinden is in nieuwe producten en applicaties.



Gelijkaardigheid in het verloop tussen de halfgeleider- en laser-business

Meer weten over de mogelijkheden met femtoseconde-lasertechnologie? Neem contact met [ons](#) op!

Deze blog werd geschreven in het kader van het COOCK-project [Surfacescript](#).

Bron

Basics of laser physics, Karl F. Renk, ISBN 978-3-319-50650-0, springer verlag 2017

]]>

Auteurs



Olivier Malek