



HANDSTÜCK MIT INTEGRIERTEM MINISCANNER FÜR LASERTHERAPIESYSTEME

Technologie

Das Fraunhofer ILT hat auf der Basis einer Miniscanner-Technologie ein kompaktes Handstück für Lasersysteme entwickelt. Durch die modulare Bauweise kann die Laserstrahlung sowohl über Gelenkspiegelarme als auch über Fasern zum Handstück geführt werden. Mit dem integrierten Miniscanner lassen sich Ergonomie und ein großer Funktionsumfang im Handstück vereinen. Über eine programmierbare elektronische Schnittstelle sind Scanmuster für den Einsatz in der Dermatologie und Laserchirurgie flexibel einstellbar.

Das Fraunhofer ILT setzt modernste Laserfertigungsverfahren ein, mit denen nach Kundenwunsch zugeschnittene Designs für den Miniscanner umgesetzt werden können, ohne dass bei der Fertigung komplexe Prozesslinien durchlaufen werden müssen. Dies betrifft sowohl die Scannergeometrie als auch auf die verwendete Strahlungsquelle angepasste Beschichtungen.

Anwendungen

- Weichgewebechirurgie
- Koagulation vaskulärer Läsionen
- Entfernung von Muttermalen und Tätowierungen
- Faltenglättung, Hauterneuerung

Spezifikationen

Scanfelddurchmesser	25 mm
Scangeschwindigkeit	≤ 8000 mm/s
optische Öffnung	10 mm
Zerstörschwelle	≤ 10 J/cm ²
Gewicht	290 g
Wellenlängen	kundenspezifisch

Kontakt

Lazar Bocharov M.Sc.
Telefon +49 241 8906-431
lazar.bocharov@ilt.fraunhofer.de

Dr. Georg Meineke
Telefon +49 241 8906-8084
georg.meineke@ilt.fraunhofer.de

1 Handstück mit integriertem 2D-Miniscanner.

2 Bestrahlung der Haut mit wählbaren Scanmustern, angepasst an den Behandlungsmodus.



HANDPIECE WITH INTEGRATED MINI SCANNER FOR LASER-BASED THERAPY SYSTEMS

Technology

The Fraunhofer ILT has developed a compact handpiece for laser-based therapy systems using a novel mini scanner technology. Thanks to the modular construction, laser radiation can be guided to the handpiece through fibers as well as via articulated mirror arms. Since the mini scanner is integrated into the system, ergonomics and a large range of functions can be combined in the handpiece. A programmable electronic interface is deployed to implement scan patterns for use in dermatology and laser surgery.

The Fraunhofer ILT utilizes the most modern laser manufacturing processes with which tailored designs according to customer demands can be implemented for the mini scanner, without the scanner having to pass through complicated process lines. This concerns the scanner geometry as well as the coatings adapted to the radiation source to be applied.

Applications

- soft-tissue surgery
- coagulation of vascular lesions
- removal of moles and tattoos
- smoothing of wrinkles, skin regeneration

Specifications

scan field diameter	25 mm
scanning speed	≤ 8000 mm/s
optical opening	10 mm
damage threshold	≤ 10 J/cm ²
weight	290 g
wavelengths	customized

Contact

Lazar Bocharov M.Sc.
Phone +49 241 8906-431
lazar.bocharov@ilt.fraunhofer.de

Dr. Georg Meineke
Phone +49 241 8906-8084
georg.meineke@ilt.fraunhofer.de

1 Handpiece with integrated 2D mini scanner.

2 Irradiation of skin with selectable scan patterns, adapted to the treatment mode.