



低侵襲機器

光ファイバー技術の未来を切り拓く、
世界最先端の製造ラボ

光ファイバー技術の未来を 切り拓く、世界最先端の製造ラボ

LIGHTGUIDE は、欧州に拠点を構える活気に満ちた競争力のある企業です。
世界中で、学術・産業・医療の各分野向けに、高度に洗練された最先端の光ファイバー、
光ファイバーバンドル、光ファイバーケーブル、光ファイバーレーザー伝送システムを、
開発・製造・納入いたしております。

当社製品の主な 利用分野：

医療分野

泌尿器科
静脈疾患治療
アテレクトミー
肛門科
腫瘍科
脂肪吸引（脂肪分解）
耳鼻咽喉科
婦人科
外科

産業用途

半導体
分析機器
分光分析
光センサー
レーザービーム伝送
品質管理
紫外線硬化（UV キュアリング）
検査システム
加工分析

各種認証を取得

当社は年間数十万台に及ぶ製品を製造しながら、一貫して最高水準の品質基準を維持しています。こうした品質への取り組みは、品質マネジメントシステムにおける ISO 13485 および ISO 9001 の認証取得によって裏付けられています。

また、毎月実施されるお客様監査においても、その高い品質水準と信頼性が継続的に確認されています。



世界に羽ばたく LIGHTGUIDE



LIGHTGUIDE INTERNATIONAL

製造・研究開発・販売・統括
ラトビア、リヴァニ

LIGHTGUIDE GERMANY

営業所・技術サポート
ドイツ、メッケンハイム

LIGHTGUIDE USA

営業所
米国カリフォルニア州サンノゼ

LIGHTGUIDE CHINA

営業所中国、上海

新製品

INFINITY SIDE FIBER®

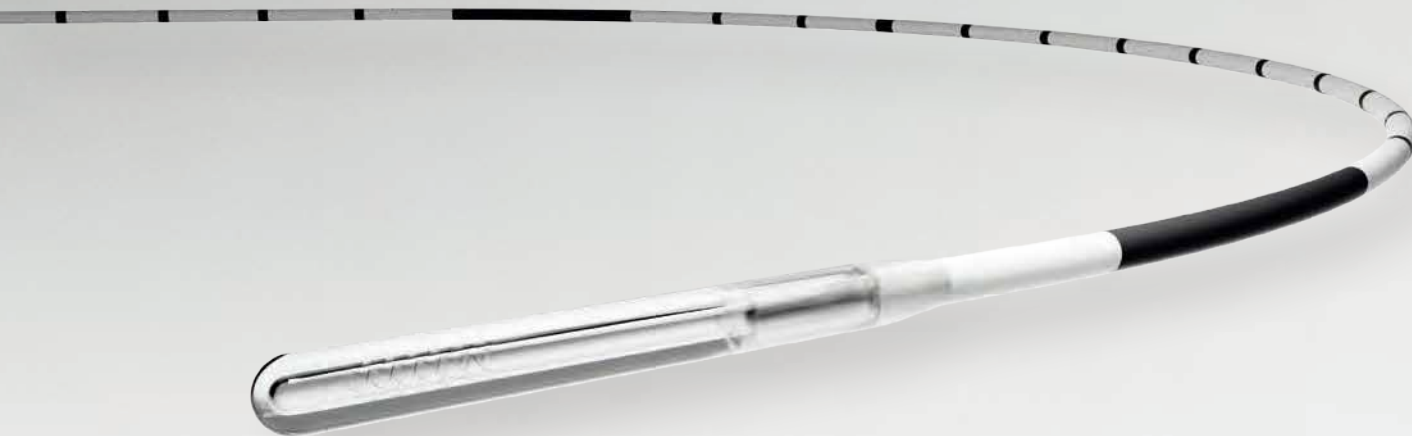
静脈疾患治療

肛門科

脂肪分解

外科

Lightguide の Infinity Side Fiber® は、次世代の医療機器で、全周性照射レーザー治療ができます。



最高温度を抑えた穏やかなエネルギー伝達
極めて均一なレーザー照射
円筒状に全周囲に照射
標的部位に対して100%直接照射
光ファイバー先端部の設計により安全性を向上しています

Lightguideの最新技術が生み出した、軟組織レーザー手術向けの最高峰レーザーファイバーです。Infinity Side Fiber® は、円筒状に360°全周へレーザー光を均一に照射する独自設計により、対象組織へレーザーエネルギーを滑らかかつ穏やかに伝達します。これにより、血管内、組織内、ならびに皮下組織に対するレーザーアブレーション治療において、よりスムーズな手技と高い患者快適性の実現に貢献します。最適化されたファイバーチップ設計により、優れた安全性と高い耐久性を確保しています。また、光ファイバーには位置決めを容易にするマーキングラインを備え、目的部位への正確な挿入・配置をサポートします。ファイバーチップは、Classic (1.8 mm)、Medium (1.6 mm)、Small (1.3 mm) の3種類をラインアップしており、用途に応じた選択が可能です。さらに、血管アクセスに対応する専用イントロデューサーセットもご用意しています。

照射関連情報



技術仕様

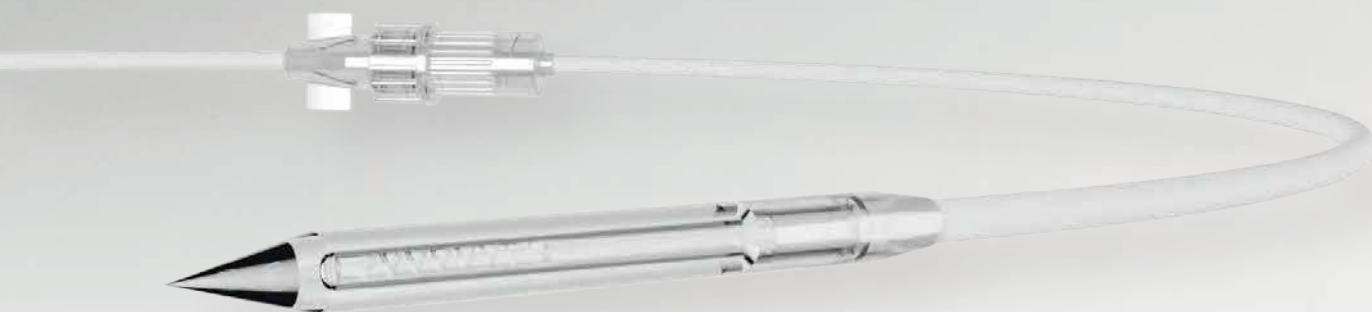
外径（先端部）	1.3 mm, 1.6 mm, 1.8 mm
標準長	2.5 m
波長（例）	980 nm, 1470 nm and 1940 nm その他も対応可
拡散長	4 mm
コア径	通常 400 μ m または 600 μ m
カスタム設計	お客様の仕様に対応

新製品

INFINITY 痔核治療プローブ

肛門科

Ⅲ～Ⅳ度の痔核に対する低侵襲レーザー治療



光ファイバー先端の最適設計により安全性と信頼性を向上
操作性に優れた専用ハンドルをご用意しております

精密制御された穏やかなレーザーエネルギー照射を行い、組織内の最高温度を低く抑え、III～IV度の痔核を根本的に治療します。これにより、合併症を抑えつつ痔核の縮小と線維化を促すことができ、肛門管上皮や粘膜を温存して、本来の解剖学的構造を維持・回復させることができます。INFINITY 痔核治療プローブは、先端が特殊な形状に設計されているため、切開や切除を行うことなく、痔核組織内へ直接挿入することが可能です。

デュアル・ルアーロック ハンドピース



各機器にはスクイズのルアーアダプターが付属しています。
ご要望に応じてカニューレや再利用可能なハンドルもご利用いただけます。

組織の凝固・気化を促すための
光ファイバーの精緻な配置。

技術仕様

外径（先端部）	1.8 mm
標準長	2.5 m
波長（例）	980 nm, 1470 nm and 1940 nm（その他）
標準透過率	98%
照射角度	円筒状または円錐状に全周 360° （長さ約 4mm ）
コア径	標準 600 μ m
カスタム設計	お客様の仕様に対応

INFINITY 痔瘻治療プローブ

肛門科

痔瘻および毛巣洞に対する 低侵襲レーザー治療



最高温度をできるだけ抑えた穏やかなエネルギー伝達効率的なレーザーエネルギー利用により傷口の回復を促進
標的部位に対して100%直接照射
光ファイバー先端部の設計改善により安全性を向上

INFINITY 痔瘻治療プローブは、特殊な設計がなされており、肛門部の痔瘻や毛巣洞の瘻管内に挿入して、レーザーエネルギーを全周方向に直接照射することができ、上皮化した組織を破壊します。これにより、瘻管内側の均一な熱破壊を、確実に行うことができます。光ファイバー先端の設計を最適化したことにより、最高水準の安全性と耐久性を確保することができました。この光ファイバーには、専用のマーキングラインが施されており、肛門部の痔瘻や毛巣洞の瘻管内で光ファイバーの先端を正確に位置決めする際に、目安としてご利用いただけます。

照射関連情報



技術仕様

外径（先端部）	1.6 mm
標準長	2.5 m
波長（例）	980 nm, 1470 nm and 1940 nm （その他）
標準透過率	98 %
拡散長	4 mm
コア径	600 μm
カスタム設計	お客様の仕様に対応

最新イノベーション

CO2レーザー用ファイバー

皮膚科

婦人科

耳鼻咽喉科

CO2 レーザー用高品質フレキシブル・ライトガイド



完成部品またはバルクファイバーとしての納入も行っております
CO2レーザーとエイミングビームをデュアル伝送
製品設計のカスタマイズにも対応いたしております
エチレンオキサイド滅菌対応

CO₂レーザーファイバーは、レーザー発振器から治療部位へ**CO₂レーザーエネルギー**を効率的に伝達する高機能デバイスです。従来の多関節アームやミラーシステムが抱える制約を克服し、幅広い医療分野において高い操作性と柔軟性を提供します。多くの臨床用途において、従来の剛性システムに代わる有効なソリューションとしてご活用いただけます。**CO₂レーザーファイバー**の採用により、体内のアクセスが困難な部位にも容易かつ正確に到達できるため、さまざまな診療領域において治療の可能性を広げます。

LightguideのCO₂レーザーファイバーは、バルクファイバー材料としての提供に加え、お客様のニーズに応じたカスタムアセンブリーにも対応しています。コネクタの有無を選択できるほか、滅菌処理やラベリングなどのオプションサービスもご用意しています。

なお、患者様と接触するすべての部材には、生体適合性認証を取得した材料を採用しており、高い安全性を確保しています。

照射関連情報



技術仕様

光ファイバーの種別	CO2.300	CO2.500	CO2.750
ガラス内径	300 μm	500 μm	750 μm
ガラス外径	400 μm	650 μm	950 μm
光ファイバー外径	500 μm	1040 μm	1300 μm
直線時の減衰量 dB/m	< 2.0	< 0.8	< 0.5
波長	9.6 μm up to 10.6 μm（その他の波長にも対応）		

ベア光ファイバー・ テーパーベア光ファイバー

泌尿器科

婦人科

結石破碎

外科

多様なニーズや用途に合わせて設計された、さまざまな種類の光ファイバーを幅広く取り揃えております。



低出力から高出力までさまざまな用途に対応

カスタマイズにも柔軟に対応

ダイオード、Ho:YAG、Nd:YAG、ツリウム、その他のレーザー用ベア光ファイバー

ベア光ファイバーの再利用可能タイプと使い捨てタイプ

ベア光ファイバーの大手として、当社は、多様なニーズや用途に対応するさまざまな種類の光ファイバーを幅広くお届けいたしております。お客様は、標準型光ファイバーとテーパー光ファイバーのいずれかをお選びいただけます。テーパーベア光ファイバーには、明確な特長があります。レーザーコネクタ側ではファイバー径がより太くなっており、用途側（先端部）では径がより細く、より柔軟になっています。このテーパー技術は、他のあらゆる種類の光ファイバーにも適用可能です。

先端部の形状



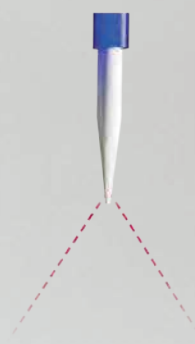
平坦型



球面型



ボール型



円錐型



屈曲型

技術仕様

光ファイバーの種別	石英／石英、
	石英／石英／ハードクラッド、
	石英／ハードクラッド
被覆素材	ポリイミド、ナイロン、ETFE
開口数（NA）	0.22 up to 0.37 この範囲外については応相談）
コア径	例：100 μm up to 1000 μm （この範囲外については応相談）
用途側先端部の形状	平坦型、球面型、ボール型、円錐型、屈曲型
波長	400 nm up to 2200 nm
カスタム設計	お客様の仕様に対応

側面照射 光ファイバープローブ

泌尿器科

前立腺肥大症（BPH）根治のための低侵襲外科処置向け



照射方法を最適化。前方へのレーザー照射を行わないため、レーザーエネルギーを効率的に利用。
光ファイバー先端部を融着加工することにより安全性と信頼性を向上。

側方照射により、膀胱括約筋を温存しつつ、前立腺組織を狙い撃ちすることができます。親指ホルダを使用することで、軸を中心にプローブを手軽に回転させることができます。この側面照射光ファイバークラウドは、532nm、1064nm、2100nmなど、一般に使用されている医療用レーザーのあらゆる波長に対応しています。光ファイバークラウド先端部は融着加工されており、レーザー透過率と耐久性を高め、ベストな治療結果につながります。

照射関連情報



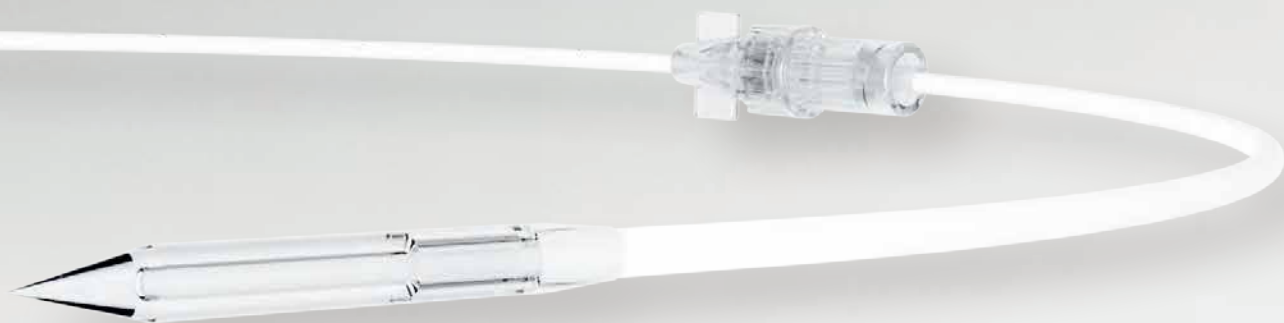
技術仕様

外径（先端部）	1.8 mm または 2 mm
標準長	2.5m
波長（例）	532 nm, 1064 nm and 2100 nm （その他にも対応可）
標準透過率	98 %
開口数（NA）	0.22この値以外については応相談）
コア径	通常 600 μm
カスタム設計	お客様の仕様に対応

痔核治療プローブ

肛門科

Ⅲ～Ⅳ度の痔核に対する
低侵襲レーザー治療



光ファイバー先端部を融着加工することにより安全性と信頼性を向上。
操作性に優れた専用ハンドルをご用意してあります

レーザーエネルギーを痔核組織に精密照射しIII～IV度の痔核を根治します。レーザー光の出射角度により、比較的小さな痔核であっても、流入動脈を含む痔核組織の正確なアブレーションと、それに続く痔核血管自体の管内アブレーションが可能です。これにより、合併症を抑えつつ痔核の縮小と線維化を促すことができ、肛門管上皮や粘膜を温存して、本来の解剖学的構造を維持・回復させることができます。痔核治療プローブは、先端が特殊な形状に設計されているため、切開や切除を行うことなく、痔核組織内へ直接挿入することが可能です。

デュアル・ルアーロックハンドピース



各機器にはスクイーズのルアーアダプターが付属しています。ご要望に応じてカニューレや標準長能なハンドルもご利用いただけます。

組織の凝固・気化を促すための光ファイバーの精緻な配置。

技術仕様

外径（先端部）	1.8 mm
標準長	2.5 m
波長（例）	980 nm, 1470 nm and 1940 nm（その他）
標準透過率	98%
照射角度	前方が尖った円錐状（全周囲）
開口数（NA）	0.22
コア径	標準 600 μ m typically
カスタム設計	お客様の仕様に対応

SMA-905 コネクタの設計

エコノミータイプ



- 光ファイバー径を表す色分けリング
- ストレインリリーフ（ゴム製ブラック）
- コスト効率に優れた設計

寸法

全長	85 mm
外径	最大 8.5 mm

その他のコネクタ設計についてもご相談ください。お客様ご指定の寸法で個別に設計いたします。RFID 技術搭載のコネクタもご用意しております。
標準カラーコーディング（プレミアムタイプおよびエコノミータイプ）

	$\leq 200 \mu\text{m}$		301...450 μm
	201...300 μm		451...750 μm
	251...300 μm		$\geq 751 \mu\text{m}$

ユニバーサルデザイン



- ー 光ファイバー種別およびブランド名（企業ロゴ）をブッシングに表示
- ー ストレインリリーフ（ゴム製ブラック）

寸法

ブッシング長	45 mm
全長	90 mm
外径	9.5 mm（ローレット部：9.8 mm）

プレミアムタイプ



- ー 光ファイバー種別およびブランド名（企業ロゴ）をブッシングに表示
- ー 光ファイバー径を表す色分けリング
- ー ストレインリリーフ（ノーマルタイプ、ゴム製ブラック）

寸法

ブッシング長	40 mm
全長	100 mm
外径	11 mm（ローレット部：11.6 mm）

カスタム部品

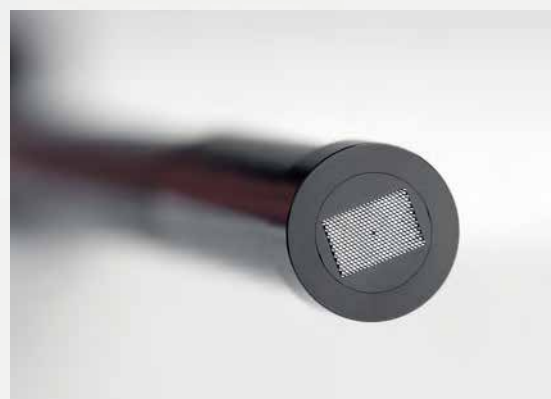
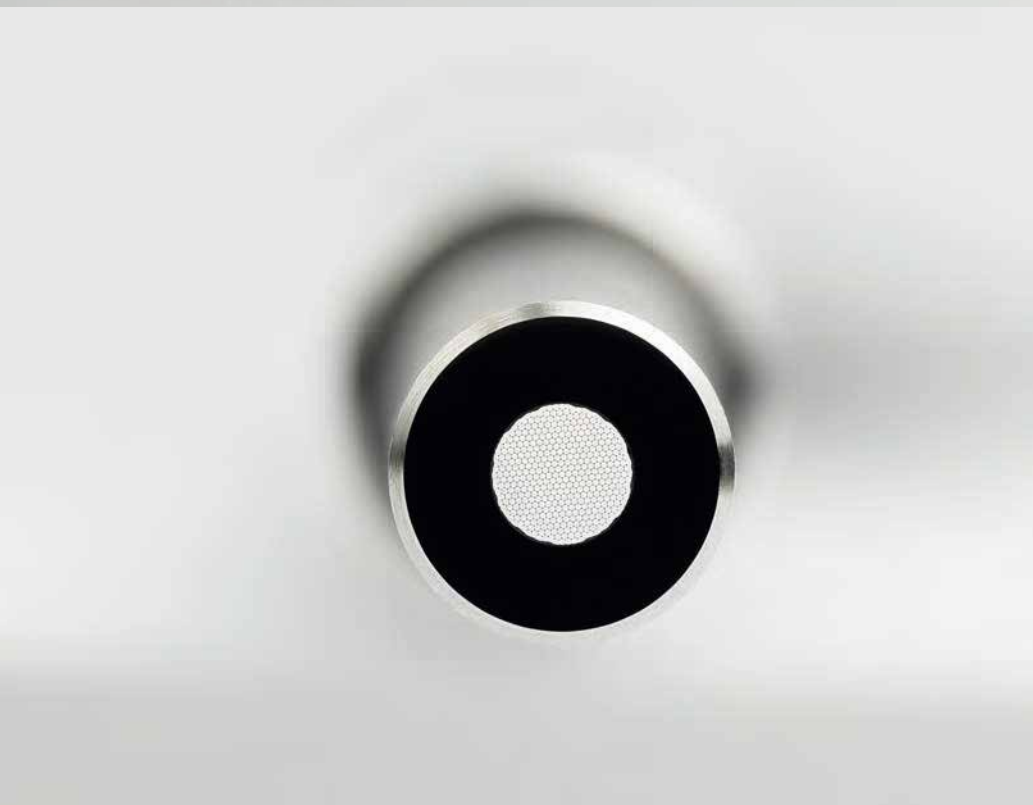
OEM 受託製造

プライベートブランド製造

半製品

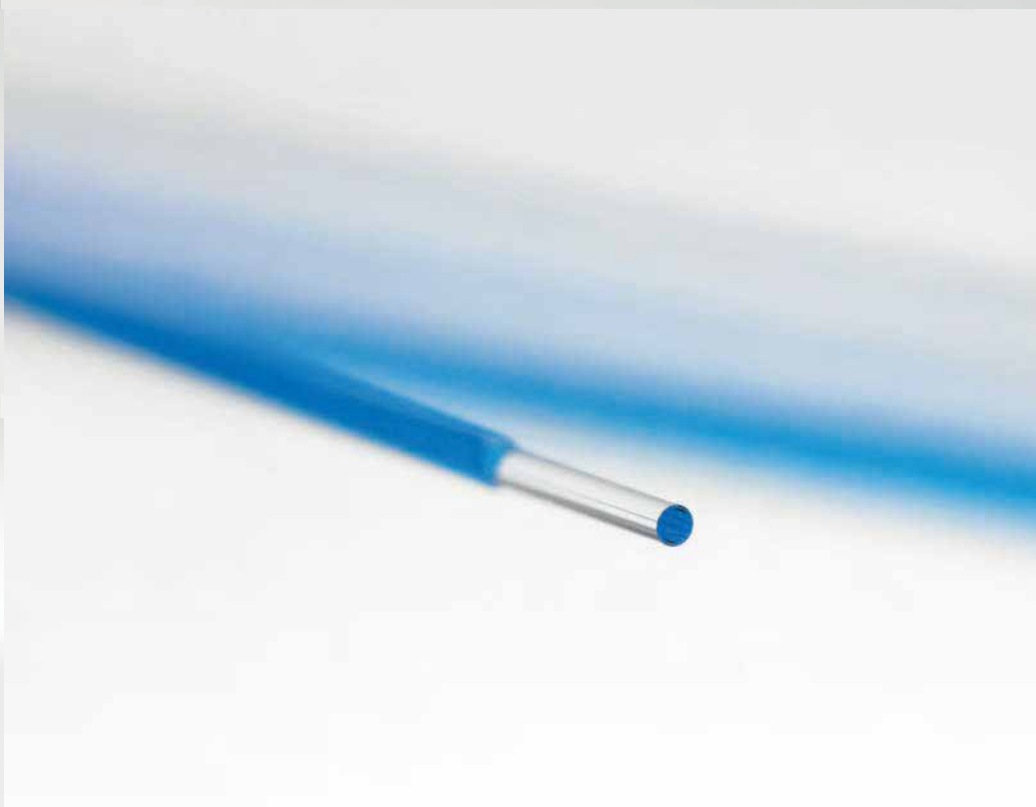
共同研究開発プロジェクト

Lightguide は、数十年にわたって特殊光ファイバーの開発・製造に取り組んでまいりました。その経験により、他社の追随を許さないノウハウを蓄積しており、お客様独自の用途に最適な製品をお届けすることができます。精度や信頼性に重きを置くお客様も、カスタマイズをご希望のお客様も、初期の試作から本格的な量産に至るまで、製品開発のあらゆる段階で、お客様をサポートいたします。



当社は、医療・産業分野向けのマルチモード石英ガラスファイバーやその部品の製造・組み立て・納入を主業といたしております。光ファイバーの製造や、充実した機械加工設備など、主要技術をすべて自社で保有しており、外部納入業者への依存を最小限に抑えております。高度なレーザー技術を駆使し、精度や品質が特に重視される専門分野向けに、光ファイバーを使った高機能医療機器を製造しております。どのプロジェクトにおいても、私どもは新たな地平を開拓し、新たな境地に達しようと努めております。

カスタムソリューションやカスタム仕様の開発に力を入れており、お客様固有のニーズに合わせて製品を最適化いたします。革新的なソリューションにより、厳格な要件もクリアします。タトゥー除去や永久脱毛用の光ファイバーバンドルから、産業・医療向けの複雑な構成の光ファイバーまで、お気軽にお申しつけください。受託製造の経験も豊富であり、光ファイバーの半製品から、組み立て・滅菌・ラベル貼付が完了しそのまま出荷できる完成品に至るまで、あらゆる形での納入に対応いたしております。産業・医療のいずれの分野においても、最高水準の品質を満たす製品をお届けすることに力を尽くしており、優れた性能と信頼性を常に実現しております。



当社の医療器具製造施設

インフラ拡充と新規製造技術開発の取り組み。当社は、インフラ拡充と製造技術向上に積極的に取り組んでいます。当社の施設は、柔軟性を重視した設計となっており、必要に応じて迅速に事業を拡大したり新規設備を導入したりすることが可能です。



光ファイバー製造部門の拡張。製造能力を大幅に高めるため、光ファイバー製造部門の拡張に投資しています。事業規模を拡大することで、高精度光ファイバーの需要拡大に応えようとしております。この拡張により、お客様からのご期待に沿える高品質を維持しつつ、競争力ある価格の光ファイバーを将来にわたって製造することができるようになります。

大口径プリフォームからの光ファイバー製造技術の開発。大口径プリフォームから光ファイバーを製造する技術開発を進めております。この技術革新により、光ファイバー製造工程の速度と効率が向上し、精度を維持しながら、生産量を増やし、費用対効果を高めることができます。



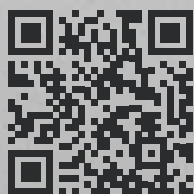


LIGHTGUIDE





01/02/2026



LIGHTGUIDE INTERNATIONAL

製造・研究開発・販売・統括
ラトビア、リヴァニ

LIGHTGUIDE GERMANY

営業所・技術サポート
ドイツ、メッセンハイム

LIGHTGUIDE USA

営業所
米国カリフォルニア州サンノゼ

LIGHTGUIDE CHINA

営業所
中国、上海

お問合せ:



株式会社日本レーザー

東京本社: 〒169-0051 東京都新宿区西早稲田2-14-1

web: <https://www.japanlaser.co.jp/>

mail to: lase@japanlaser.co.jp

lightguide.com