

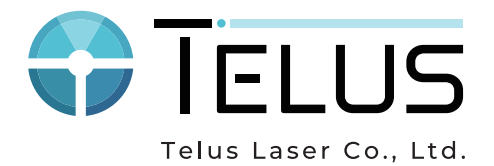


テラスレーザー株式会社 (Telus Laser Co., Ltd.)

本 社 〒544-0001 大阪市生野区新今里 3-3-20
TEL:06-6755-7798 FAX:06-6755-7799

静 岡 事 業 所 〒422-8054 静岡市駿河区南安倍 3-10-26
(ショールーム) TEL:054-270-7798 FAX:054-270-7799

<https://teluslaser.co.jp/>



HOME PAGE



Online Shop



YouTube



Facebook



instagram



Twitter

革新的な光技術でもの作りの未来を“照らす” 日本のレーザーベンチャー企業 「テラスレーザー」

「レーザーを用いた革新的な光技術で、お客様や社会の未来を“照らす”存在になりたい」

そんな思いから私たちは始まりました。

そして、日本が世界に誇る「ものづくりの現場」

そこから生まれてくる課題や難題に向き合い、リアルな声に応えたい。

“Telus”=“ 私たちに聞いて下さい ”という思いも込めました。

私たち「 Telus Laser 」は、徹底的にユーザー目線に立ち、

革新的な技術・製品・サービスを提供し続ける、日本のメーカー・技術集団です。



Made in Japan

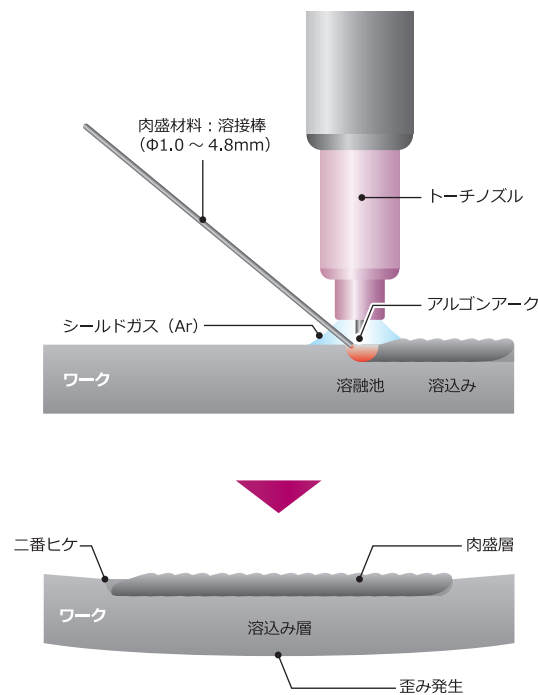
熟練の職人にしか出来ない仕事を 誰でも簡単に できる様に



テラスレーザーの企業理念を具現化した製品が「T-LASER」です。低出力帯に特化したレーザー溶接システムとなり、パルス入力のため、ワークに熱をためません。母材に熱の悪影響（歪み・ヒケ・硬度変化等）を与えない高品質な溶接技術は、プラスチック・ダイカスト・プレス金型等の精密金型や高価な機械部品の肉盛補修にご利用いただいております。従来の溶接補修技術である TIG 溶接は熟練の技術が必要でした。T-LASER は低熱入力のため、高品質な精密溶接が誰でも簡単に行えます。高齢化で熟練工が減少しても、T-LASER がカバーいたします。

アルゴン溶接との比較

アルゴン溶接（TIG）



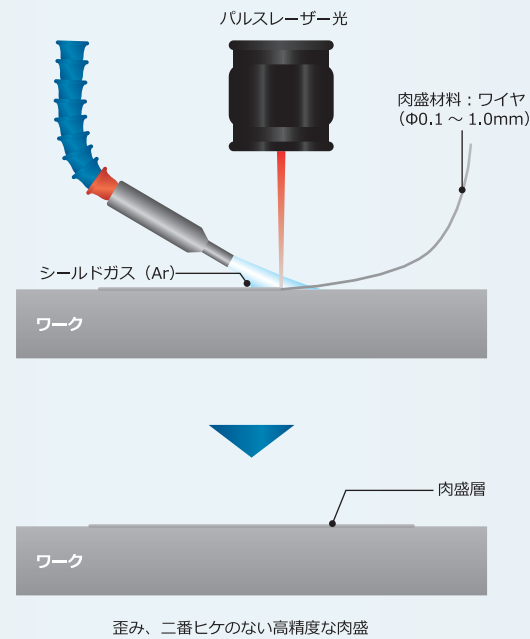
アルゴン溶接の長所

- 肉盛スピードが速い
- 現場作業が容易

アルゴン溶接の短所

- 熟練を要する
- 熱入力が大きい（歪み・応力が発生）
- 二番ヒケ（アンダーカット）が発生する
- 余肉が多い（仕上げ時間・費用が増大）
- トーチが入らない狭陰部には肉盛が出来ない

レーザー溶接



レーザー溶接の長所

- 操作が簡単
- 低熱入力（歪み・応力・硬度変化・二番ヒケが発生しない）
- 高品質で精密な肉盛が可能（仕上げ時間・費用を軽減）
- 狭陰部への肉盛も可能
- 予熱・後熱が不要

レーザー溶接の短所

- 大量な肉盛が必要な場合には時間を要する

レーザー溶接機は欲しい でも高いし 使いこなせるのか不安だ

精密金型の肉盛補修において、今やレーザー溶接は必須の技術となっております。「レーザー溶接機は欲しい。でも高いし、使いこなせるのか不安だ。」これが金型メンテナンス現場のリアルな声であり、導入に至らない大きな理由となります。生産設備ではないメンテナンス設備に多額の投資をすることは難しいです。また肉盛溶接を行う精密金型は三次元複雑形状のため、導入しても「社内に対応出来るのか？」という点を不安視されているのではないのでしょうか。

T-LASER は最高品質の溶接精度をお約束すると共に、導入しやすい価格設定にこだわって開発いたしました。そして、レーザー溶接をする際に問題視されていた複雑形状へのアプローチをクリアするために、溶接運行軌跡を短時間で簡単にティーチングできる独自システム「T-TRACK」を開発いたしました。テラスの独自技術と万全のサポート体制により、熟練の職人にしかできなかった仕事が誰でも簡単にを行うことが可能となりました。

開発ストーリー

高品質

高効率・優れた光学設計により高いビーム品質を実現。安定した低出力帯と余裕のある高出力帯により、超微細溶接～ハイパワー溶接まで幅広く対応します。

低価格

徹底した品質管理体制で高品質を第一に知恵とアイデアを出し合い低価格を実現。導入しやすい価格に徹底的にこだわった日本製レーザー溶接機の決定版。

独自技術

肉盛溶接補修に最適なティーチングシステム「T-TRACK」。小物～大物ワークに対応するラインナップ。電源本体をカートリッジ化しメンテナンス性を向上。

簡単

熟練の職人にしかできない仕事を誰でも簡単にできるように。ユーザーに高品質なレーザー溶接を使い続けてもらうためにハードだけでなくソフト面でのサポートも充実。

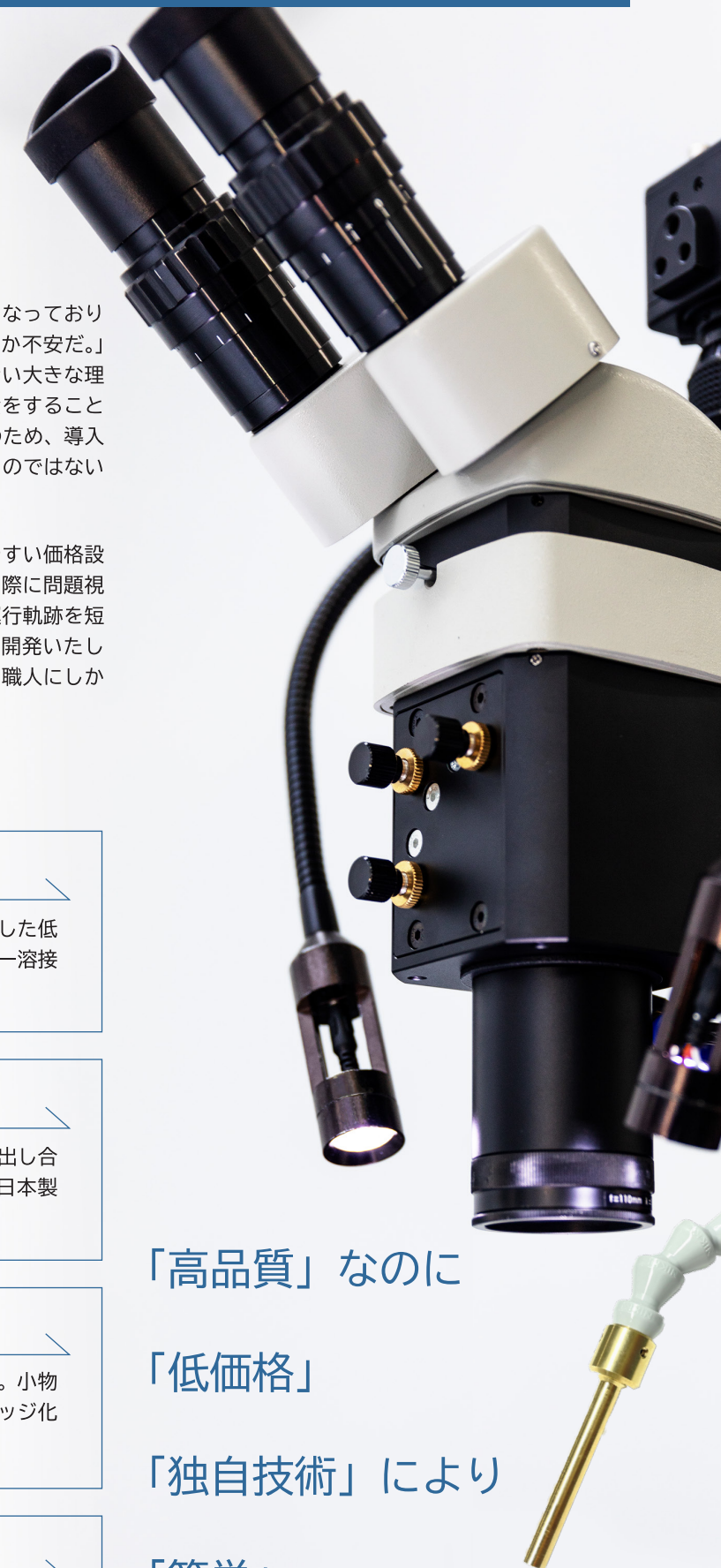
「高品質」なのに

「低価格」

「独自技術」により

「簡単」

それが「T-LASER」



T-TRACK 肉盛溶接補修のためのティーチングシステム

T-TRACK は溶接をしたい運行軌跡を専用のソフトウェアを用いて短時間でティーチングし、専用ダイヤルにて自分の思うがままに直感的に移動させることができます。これにより三次元複雑形状へのアプローチとハイレベルな肉盛溶接が誰でも簡単にできるようになりました。T-TRACK は肉盛溶接補修のために開発された、画期的な新感覚ティーチングシステムです。

ティーチング作成手順

溶接運行軌跡を短時間で簡単ティーチング

スピード調節・前進後退・オフセットが直感的操作で可能

操作パネル

作業手順

上：CCDカメラ画面 下：ティーチング画面

肉盛ワイヤー:SKD-61 φ0.3mm使用

ダイアルにて0.01mmピッチの移動が可能

フットスイッチにてポイントを記憶

ダイヤルを回すと軌跡に沿ってヘッドが移動

ダイヤルを回して簡単にオフセットが可能

位置を溶接運行軌跡に合わせます

複雑形状のティーチング中

運行軌跡の作成完了

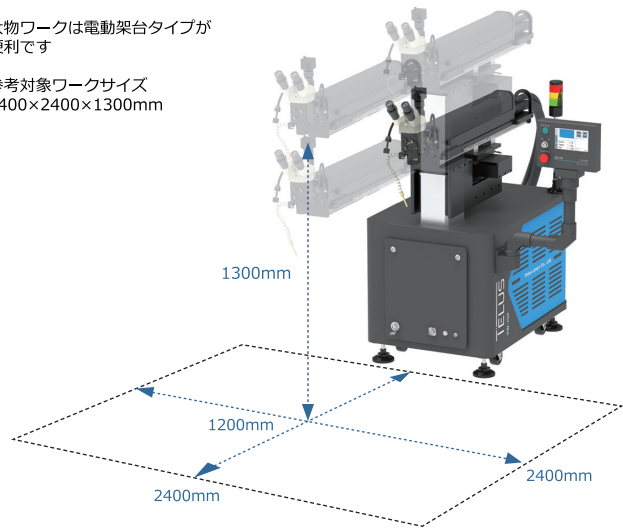
オフセット（ビードを横に重ねる）

多様なワークに対応

小物～大物ワークまで様々なワークサイズに対応

ニーズに合わせた最適な作業性をご提供します

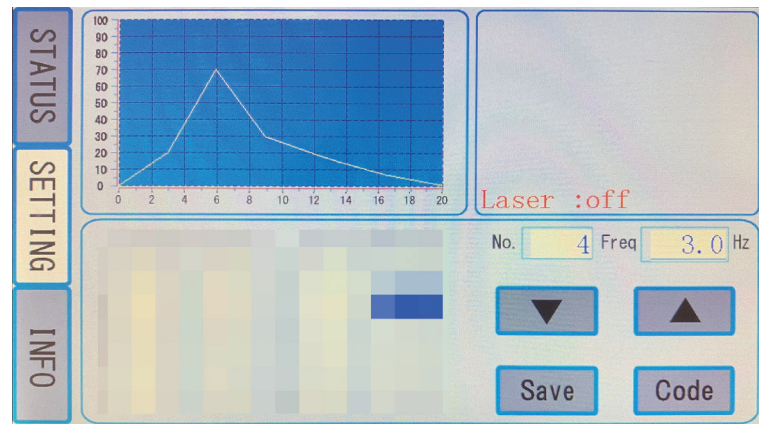
大物ワークは電動架台タイプが
便利です
参考対象ワークサイズ
2400×2400×1300mm



優れたビーム品質

低出力帯も安定：スチールワイヤーφ0.1～1.0mm まで対応

波形制御機能：高硬度材料の肉盛溶接・放電加工後の割れ対策が可能



波形制御機能 設定画面

肉盛溶接→放電加工後 100倍画像（母材:HPM31/肉盛ワイヤー:HPM31）



他社製：割れ有り



T-LASER：割れ無し

レーザー溶接の安全対策

「安心・安全」信頼の日本製

要望に応じた安全対策（インターロックなど）を対応可能

テラスレーザーの溶接装置はクラス 4 レーザー製品となります。T-LASER にはレーザー光による障害を防ぐ安全対策は施されており
ますのでご安心ください。設置におけるクラス対応の安全対策のアドバイスから、レーザー光に関する安全教育も実施いたします。

◆保護メガネ



◆パイロットランプ



スタンバイ状態

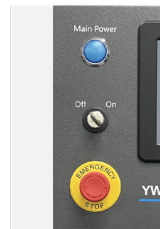


レーザー照射中



エラー時

◆キースイッチ・非常停止ボタン



ユーザーサポート

優れたハード（製品）と充実したソフト（ユーザーサポート）

日本のメーカーならではのきめ細かなサポート

導入前

実演デモ・プレゼン

技術営業が実演デモ・プレゼンを行い、丁寧にヒアリング
していく中で、お客様にあった最適なパッケージを提案
させていただきます。

導入時

溶接・安全講習

専任の技術スタッフより、レーザー溶接の基礎
仕組み・安全講習を座学にて学んでいただきま
す。その後にレーザー溶接の基礎～応用の実技
トレーニングを実施させていただきます。

導入後

溶接講習・メンテナンス

より高いレベルの講習を受講したいという際にはレベル
に応じてプログラム化されたトレーニングを実施させてい
たします。また、日本のメーカーとして安心して運用して
いただくために迅速なメンテナンス体制を構築しております。



テスト加工や体験が可能な展示車両にて訪問



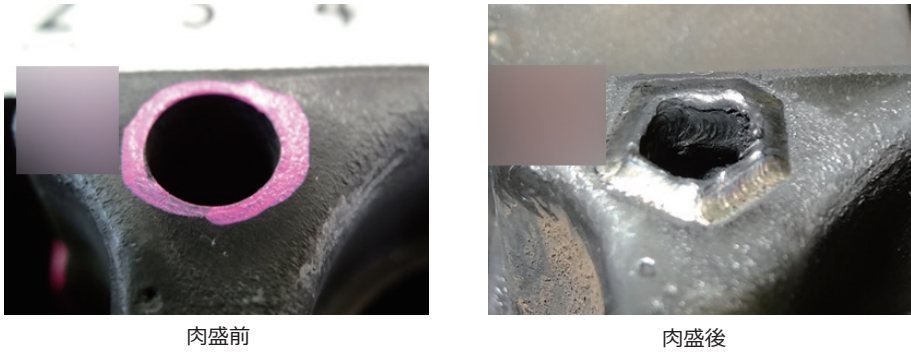
実演デモや溶接・安全講習を行うショールーム

※一例になります。その他の適用事例につきましてはお気軽にお問い合わせください。

- ダイカスト金型への適用： ヒートチェック・クラック・溶損部・角出し（バリ止め）・立ち壁・狭陰部底面・文字消し・表面处理（窒化）
済みワークなどへの肉盛補修
＊鋳造製品に発生した鋳造欠陥（鋳巣・ピンホール）の肉盛補修にもご利用いただいております。
- プラスチック金型への適用： PL（バリ止め）・鋭角・隅肉・摩耗部・立ち壁・狭陰部底面・文字消し・ゲート埋め・表面处理（PVD・CVD・
窒化・メッキ）後などへの肉盛補修
- 機 械 部 品 へ の 適 用： ロールやシャフトなど各種機械部品の摩耗部・打痕・キズ・ピンホール・加工ミスなどへの肉盛補修
- 精密薄板板金への適用： 医療部品・電子部品・センサー部品などの薄板・薄肉パイプ・細線の精密接合

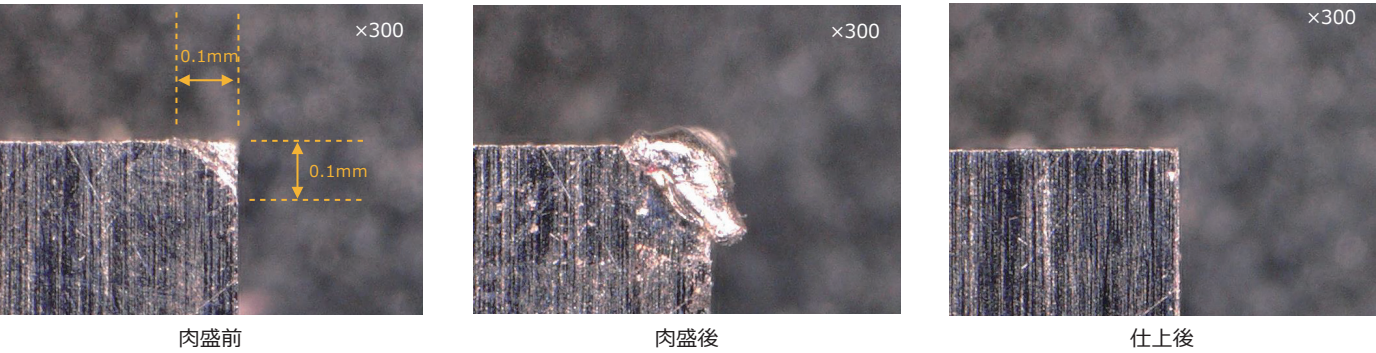
アルミダイカスト金型・ピン丸穴（角出し＝バリ止め）への肉盛溶接

母材：SKD-61（焼入れ） 使用ワイヤー：MAS-1 φ0.3mm



プラスチック射出成形用金型（コネクタ）の三頂角への微細肉盛溶接

母材：SKD-11（焼入れ） 使用ワイヤー：SKD-11 φ0.1mm



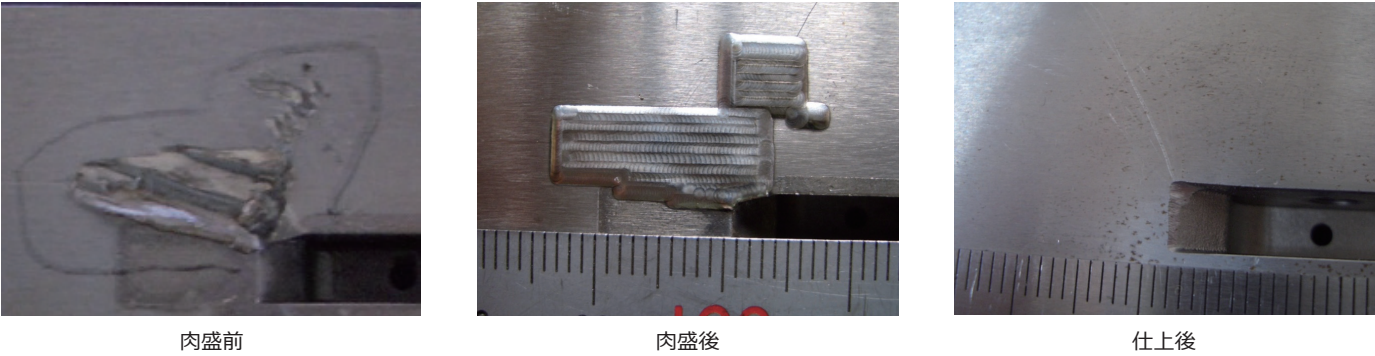
アルミダイカスト金型・ヒートチェックへの肉盛溶接

母材：SKD-61（焼入れ） 使用ワイヤー：MAS-1 φ0.3mm



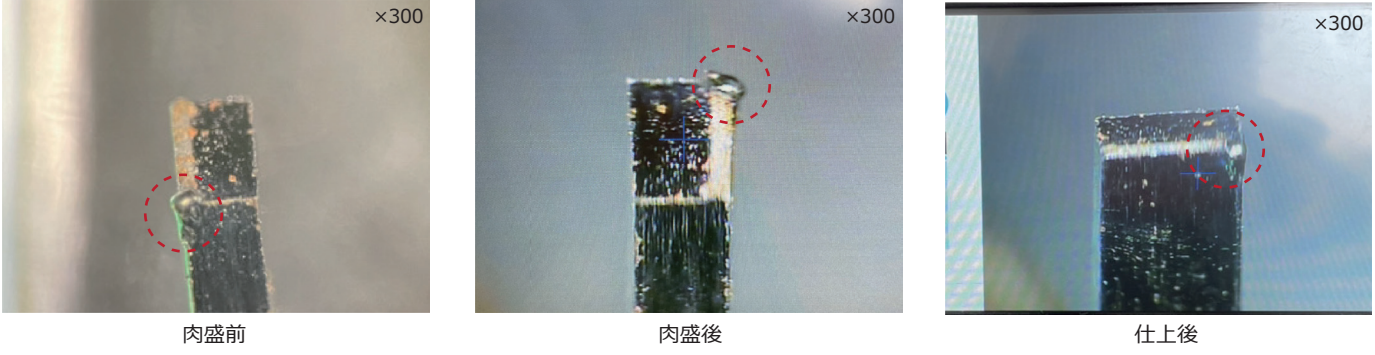
機械部品・打痕部への肉盛溶接

母材：SKD-61（焼入れ） 使用ワイヤー：SKD-61 φ0.4mm



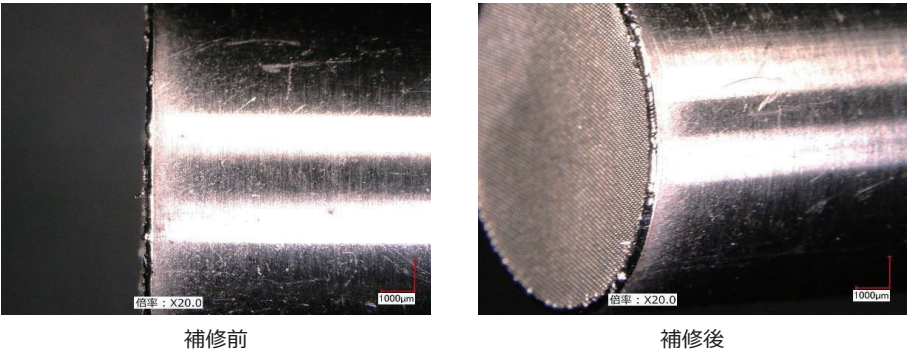
精密プラスチック金型の補修

母材：SKD-11（焼入れ） 使用ワイヤー：SKD-61 φ0.1mm



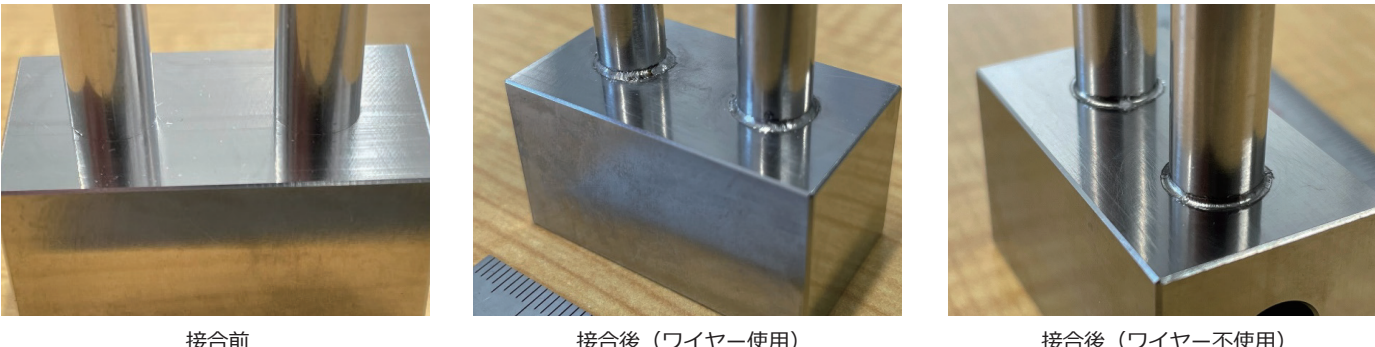
SUS316 40μメッシュ接合

母材：SUS304 使用ワイヤー：SUS316 #250 線径 0.04mm Φ12mm



SUS 部品接合

母材：SUS304 使用ワイヤー：SUS304 φ0.3mm



T-LASER 製品ラインナップ			PULSE YAG LASER	
項目		モデル	150W	200W
電源本体		レーザー媒質	Nd : YAG	
		レーザー波長	1064 nm	
		レーザー励起方式	キセノンフラッシュランプ	
		平均出力	150 W	200 W
		出力電流値	1～100 %（ 1 % ステップ ）	
		パルス出力時間	0.1～20 ms（ 0.1 ms ステップ ）	
		パルス周波数	1.0～100 Hz（ 0.1 Hz ステップ ）	
		レーザースポット径	φ0.2～2.0 mm（ 任意可変 ）	
		電源	単相 AC 200 / 220 V（ 50 / 60 Hz ） 許容電圧変動 ± 10 %	
		最大消費電力	8 kWh	10 kWh
		寸法	W 600 × L 870 × H 650 mm	
		重量	30 kg	30 kg
電源本体 + ヘッド	テーブルタイプ	寸法	W 735 × L 1300 × H 1720 mm	
		重量	135 kg	
	電動架台タイプ	寸法	W 735 × L 1300 × H 1720 mm	
		重量	150 kg	
	ティーチングタイプ	寸法	W 735 × L 1300 × H 1540 mm	
		重量	155 kg	
レーザーヘッド		マイクロスコープ	接眼レンズ：10倍 対物レンズ：1倍 焦点距離：110 mm（標準） 150 / 200 mm（オプション）	
		回転機構	± 90°	
		寸法	W 110 × L 1100 × H 155 mm	
		重量	17 kg	
作業テーブル		可動範囲	X：130 mm Y：85 mm Z：170 mm（XY：手動 / Z：電動）	
		耐荷重（＊操作荷重）	30 kg	
		寸法	W 510 × L 410 × H 840 mm（天板：W 450 × L 350 mm）	
		重量	45 kg	
水冷装置		寸法	W 377 × L 500 × H 660 mm	W 377 × L 592 × H 676 mm
		重量	47 kg	55 kg
		冷却能力	3.0 kw	4.0 kw
作業領域	テーブルタイプ	ヘッド可動範囲（電動）	X：- Y：- Z：500 mm	
		ヘッド前後スライド	-	
		最低作業高さ（照射位置）	750 mm（延長筒150mm使用時）	
		最高作業高さ（照射位置）	1345 mm	
		最高突出し位置	700 mm	
	電動架台タイプ	ヘッド可動範囲（電動）	X：150 mm Y：150 mm Z：500 mm	
		ヘッド前後スライド	720 mm	
		最低作業高さ（照射位置）	750 mm	
		最高作業高さ（照射位置）	1345 mm	
		最高突出し位置（対応ワークサイズ）	1200 mm（2400×2400 mm）	
	ティーチングタイプ	ヘッド可動範囲（電動）	X：200 mm Y：200 mm Z：300 mm	
		ヘッド前後スライド	560 mm	
		最低作業高さ（照射位置）	715 mm	
		最高作業高さ（照射位置）	1100 mm	
		最高突出し位置	700 mm	

※ 本製品の仕様に関しましては品質向上のため、予告なく変更する可能性があります
※ 一部オプションを含んだ仕様での記載になります



テーブルタイプ

小物ワークに最適なモデル
精密溶接を驚きの低価格で



電動架台タイプ

小物～大物ワークに対応
金型をバラさずに作業が可能に



ティーチングタイプ

T-TRACK (簡単ティーチング)
で複雑形状も精密溶接が可能に

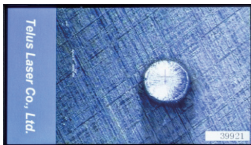
オプション・溶接材料

Optional Accessori・Welding Material

CCD カメラセット 長時間作業やトレーニング時におすすめです



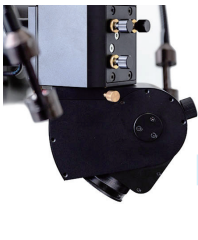
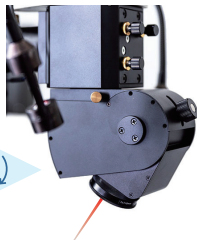
パラメーター設定画面



CCD カメラ映像

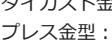
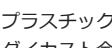
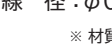
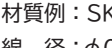
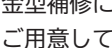
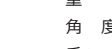
※ 操作パネルをモニターとして使用することができます (ワンタッチで切替可能)
※ カメラ映像を既存モニターや外部モニターに出力することができます

回転レンズ 大物ワークやワークを傾けられない場合におすすめです

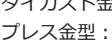
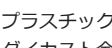
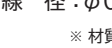
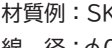
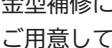
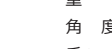


寸 法 : W 65 × L 128 × H 100 mm
重 量 : 0.8kg
レンズ角度調節 : 0～90°
上 部 回 転 : 360°

角度回転ジグ パイプやピンなどの芯出しができるワークに対しておすすめです



電動回転式



スイッチタイプ



ジョイスティックタイプ

選べる2つのカスタマイズ

簡単な操作機能により自在に回転数・回転方向をコントロール
回転時にはレーザー照射の制御も可能です

※ スwitchタイプは機械外付けのため、ご導入後に取り付けが可能です
※ ジョイスティックタイプは機械内蔵型のため、ご導入時にお声がけください

肉盛溶接用ワイヤー

金型補修に最適な様々な種類・サイズの溶接ワイヤーを
ご用意しておりますので、お気軽にお問い合わせください

材質例：SKD61, NAK80, 420J2, MAS1, STAVAX など
線 径：φ0.1 ～ φ0.8 mm

※ 材質によって線径が異なりますので、詳しくはお問い合わせください

適合する金型材質例

プラスチック金型：SC 系, SCM 系, 析出硬化系, SUS420J2 など
ダイカスト金型：SKD61, マルエージング鋼など
プレス金型：SKD11, SKD12, SKD51, マトリックス系ハイス

付属品セット



作業をサポートするためのセット内容

保護メガネ・反射防止板・作業用イス・ワイヤーホルダー
肉盛溶接用ワイヤー・ニッパー・冷却水など

※ 画像はセット内容の一部になります
※ 付属品セットについては変更になる場合があります