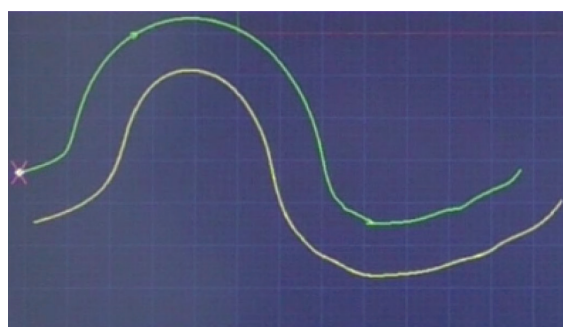
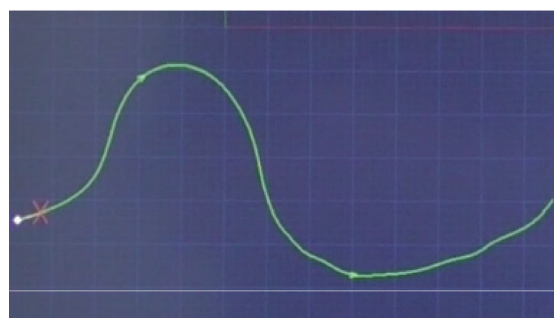
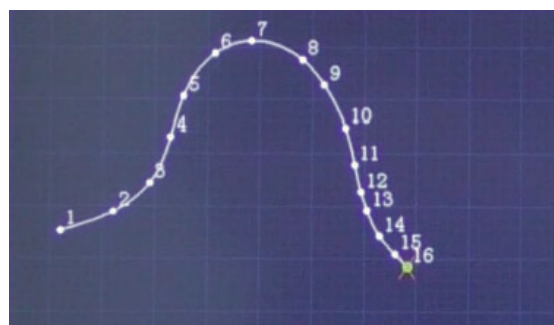


T-TRACK

肉盛補修のためのティーチングシステム



肉盛補修のティーチングシステム T-TRACK

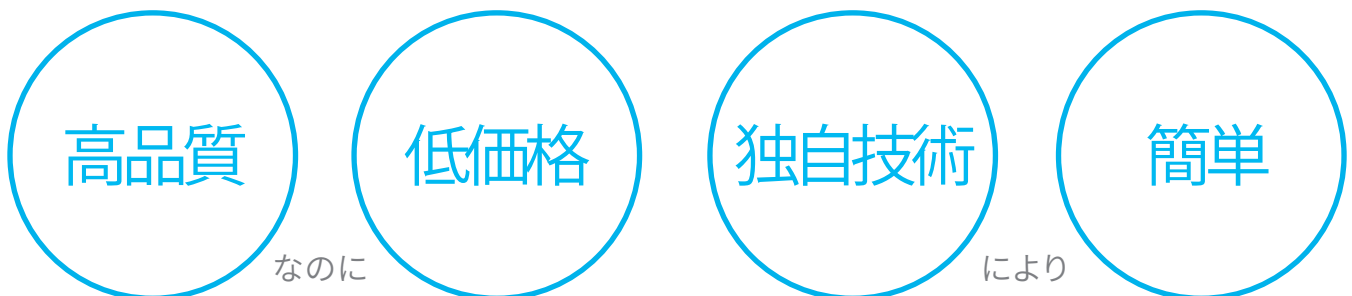
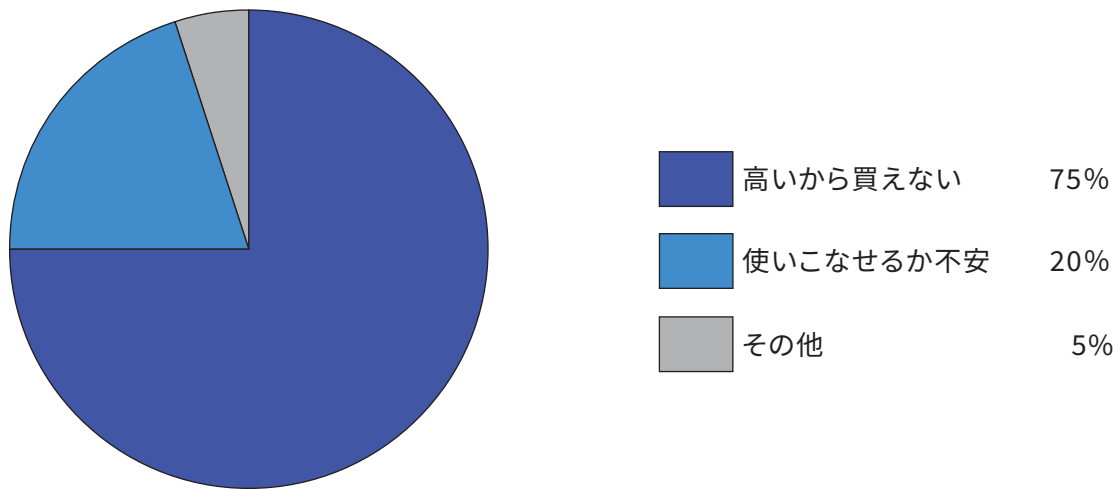
Teaching system for overlay welding

- ① T-LASER開発コンセプト
- ② レーザー溶接の課題
- ③ 肉盛補修用ティーチングシステム・T-TRACK
- ④ カスタマーサクセスチームのご案内

「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出来る独自システム「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、熟練の職人にしか出来なかった仕事が誰でも簡単に行うことが可能となりました。



それが「T-LASER」

プラスチック金型におけるレーザー溶接の課題

- ・ 角や鏡面部などでヒケで困っている
- ・ コネクタ成形用金型でφ0.1mmのワイヤーで超微細溶接をしたい
- ・ 窒化処理済みワークでヒケがとまらず内部欠陥も起きてしまう
- ・ 肉盛溶接後に放電加工を施すとマイクロクラックが入ってしまう
- ・ ヒートクラックを肉盛補修したが耐久性がない

高品質なビーム

+

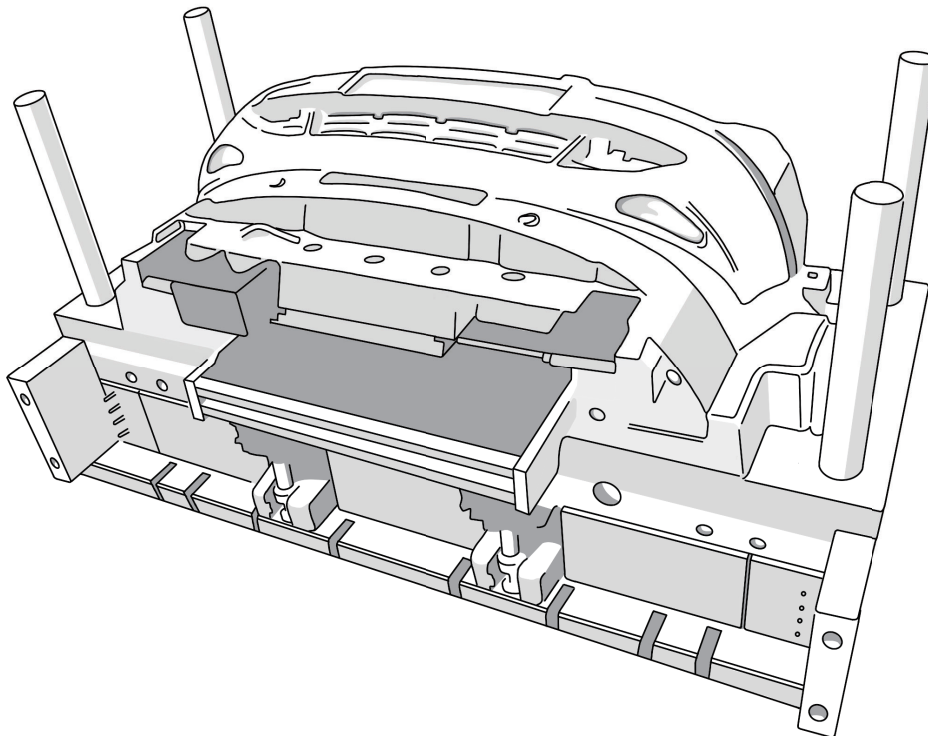
波形制御機能

によりT-LASERが解決済み

● T-TRACKの開発

レーザー溶接は熱のリスクがないため、手軽にできる溶接方法だと言えます。しかし、金型の肉盛補修においては、以下の課題があります。

- ・ ワークが大きく溶接部へのアプローチが難しい
- ・ 三次元複雑形状へのアプローチ
- ・ レーザーヘッドの移動など作業性が難しい



自由度の高いジョイスティック(電動架台)

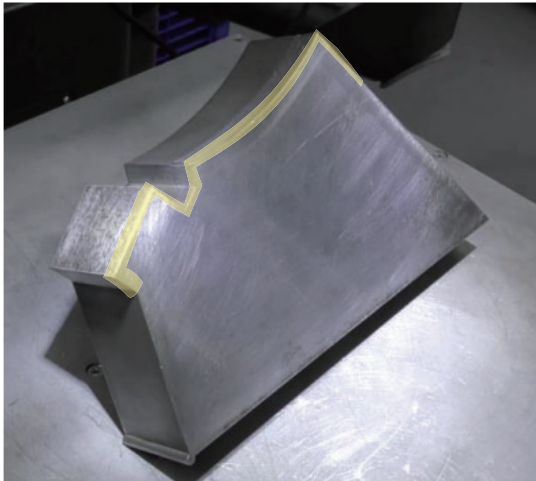
+

ティーチングシステム

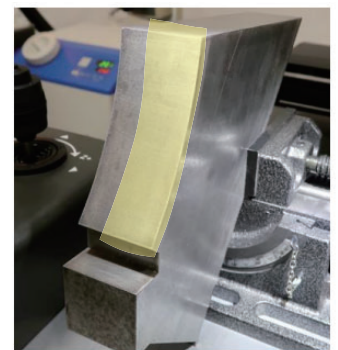
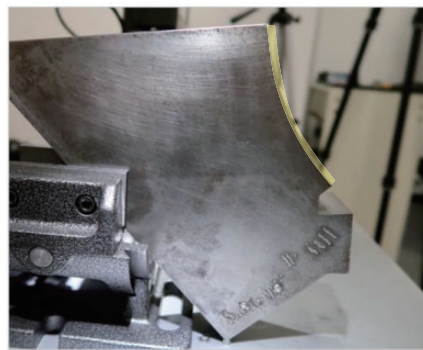
で解決!

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

従来のレーザー溶接機では、ワークを傾けたり、ダイヤルでZ方向を少しずつ調整しながら溶接を行わなければならない、作業時間が大きくかかることがネックとなっていました。



◀ワークを傾け、直線を引きZ方向を合わせながら
少しずつ調整して溶接しなければならない



作業時間が膨大

▲横にビードを引いてZ軸を上げて戻って・・・と調整を
繰り返しながら溶接しなければならない

● 新感覚のティーチングシステム

T-TRACKを使えばビードが三次元的に動くため細かな調整を必要なく、ワンビードで溶接が可能です。その為、従来の溶接方法よりも作業時間が1/4短縮されます。

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

	+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）	上：CCDカメラ画面 下：ティーチング画面
操作パネル					
作業手順					
	ダイヤルにて 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	
				肉盛ワイヤー：SKD-61 φ0.3mm使用	



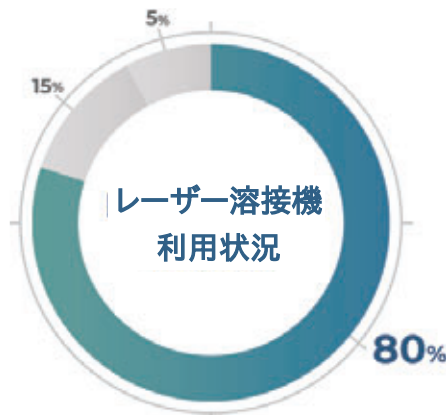
テラス公式YouTubeチャンネルにて動画公開中！
<https://www.youtube.com/@teluslaser921>



モノは売らない 価値を提供する

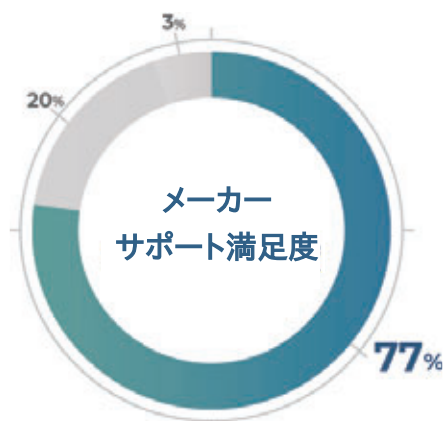
私たちがレーザー溶接機の販売を開始する以前に他社製レーザー溶接機導入企業200社にアンケートを実施しました。そのアンケートにおける一部の内容と結果を下記に掲載します。

● レーザー溶接機導入企業へのアンケート



レーザー溶接機を使いこなせていますか？

1. 簡単な加工だけ社内・ほとんど外注:80%
2. ほとんど社内・難しい加工は外注:15%
3. すべて社内:5%



メーカーのサポートには満足していますか？

1. 満足していない:77%
2. どちらでもない:20%
3. 満足している:3%

アンケート結果より、既存メーカーは売り切りというスタンスであることがわかりました。私たちはこの結果に注目し、新しいサポート体制を構築しました。私たちのサービスポリシーは「モノは売らない価値を提供する」です。モノの価値観が「所有から利用」へとシフトしています。お客様は機械が欲しいのではなく、機械を使って得られる「成功」を求めています。その成功を提供するため、弊社では社員一丸となって「カスタマーサクセスチーム」を結成しており万全なサポートをお約束します。

Service Policy

モノは売らない 価値を提供する

● フォロー体制

営業・トレーニング・メンテナンス担当と一貫したフォロー体制を構築しています。熟練の営業スタッフが丁寧にヒアリングを行い、導入後のアンマッチがおきない最適な提案をしています。リアル・オンラインでの技術指導が可能な体制を整えており、レベルに合わせたトレーニングプログラムを揃えています。緊急時にも迅速に対応できるよう土日祝日対応の緊急窓口も設置しています。



トレーニングプログラム



能動的なフォローアプローチ



迅速なメンテナンス体制

● スタンダードコース・トレーニング内容



安全講習

レーザーの仕組み レーザーの危険性 JIS推奨安全対策 T-LASERの安全対策 健康診断について など



溶接講習・基礎

機器操作説明 溶接準備～ワーク設置 平面肉盛 二頂角、三頂角 条件出し など



溶接講座・応用

金型種類別注意点 実際のワーク など

● 柔軟なトレーニング体制



動画



オンライン



スクール

カスタマーサクセス担当が定期的に継続サポート

専用の動画・資料を用いて、電話・オンラインにて充実サポート

レベル・熟練度に応じてご来社・訪問してのサポート

● お客様をサポートする体制「カスタマーサクセスチーム」

レーザー溶接機の導入後は、テラスが誇る企業文化「カスタマーサクセス」を支えるカスタマーサクセスチームが、責任あるサポートを行います。そのため運用面においての心配は一切ございません。トレーニングにおきましては、自社製ユーザー様だけではなく、他社製ユーザー様にも実施しており、大変ご好評をいただいています。今回、ご紹介させていただいた「レーザー溶接の課題」などでお困り際には、「トレーニングサービス」をぜひご利用ください。

