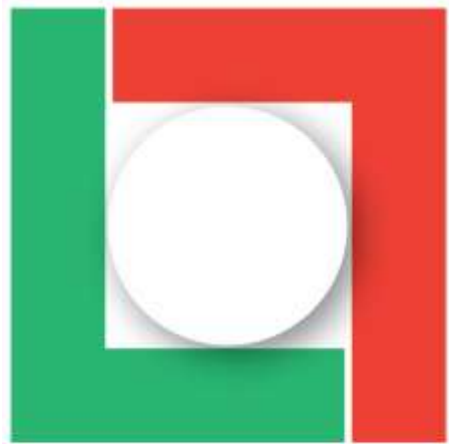




ITACA

ART & POWER

MF Tokyo セミナー

1 : レーザー加工のAI化と30キロの登場

7月16日 14 : 30 – 15 : 10 B06

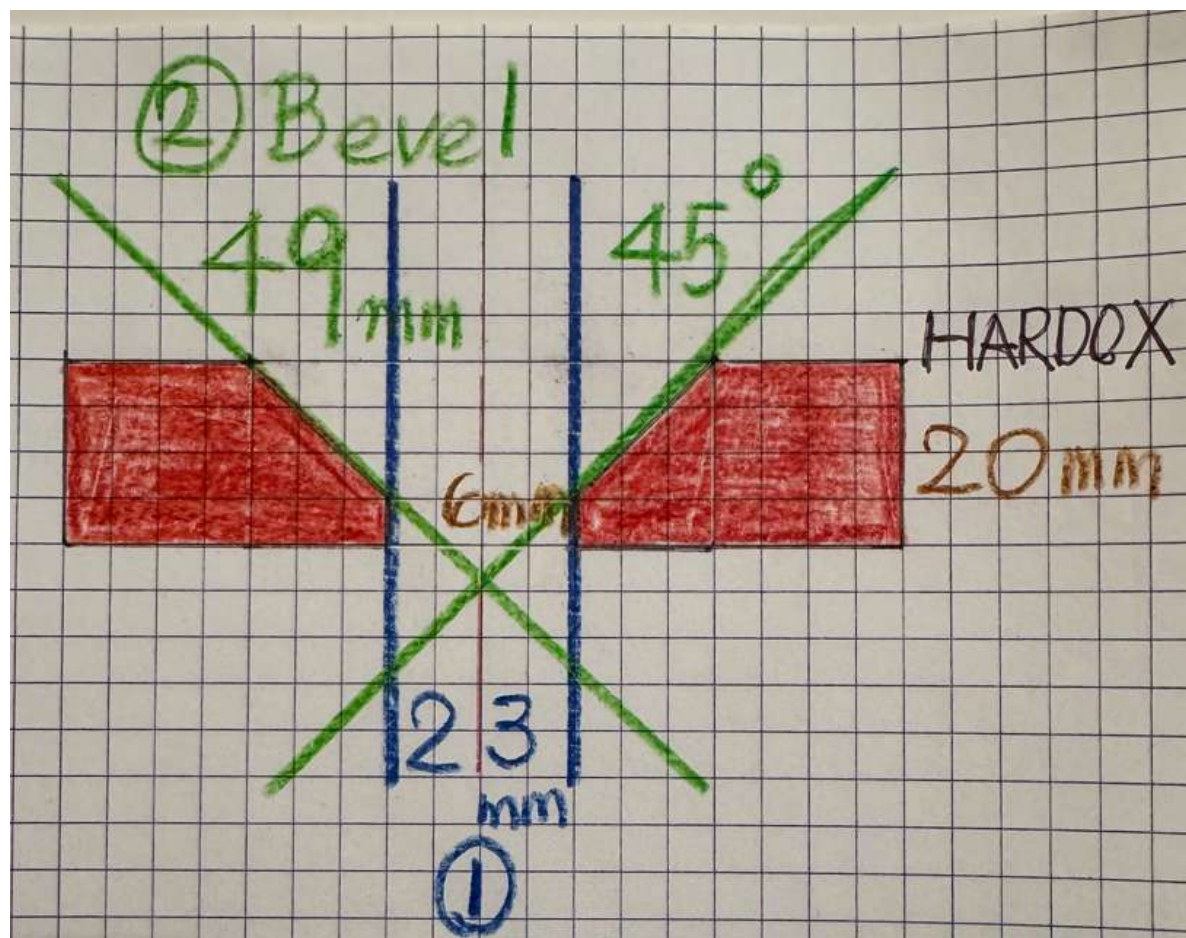
高出力がもたらすものは？切断スピード

DURMA

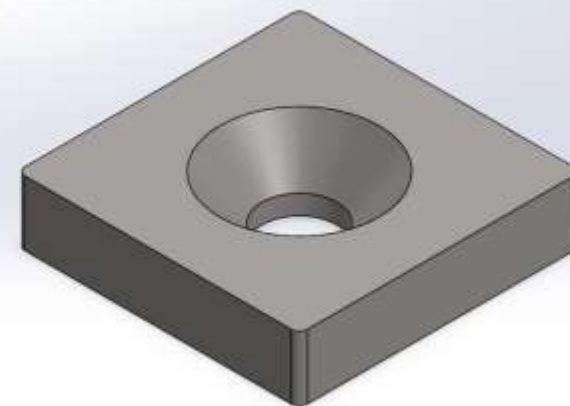
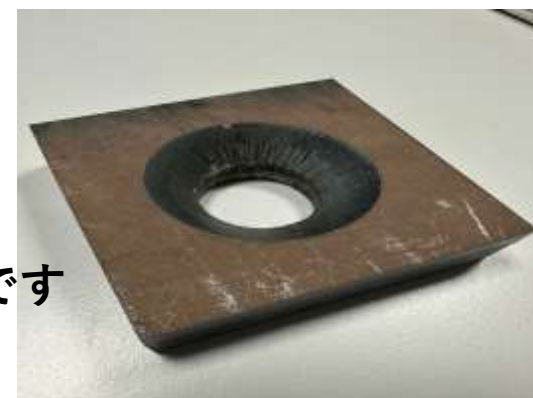
- ITACAの由来と基本概念

- ホメロスの叙事詩 ギリシャ神話 The Odysseyに登場する主人公のオデュッセウスの故郷で、最後にたどり着く目的地でした。
- 象徴としての「イタカ」
- 詩や哲学では 人生の目標や帰るべき場所、魂の拠り所の象徴として使われています。
- 弊社はギリシャの神々が最後に辿り着く場所にちなんで、お客様が難題解決に来て頂けるよう、最新の技術を提供できる
- 「ラストリゾート」となれるよう名付けました。
- **アート**：イタリアの画期的商品群
- **パワー**：トルコの長大重工な商品群
- この二つをモットーにお役に立てますよう努めてまいります。
- **ITALY** と **CALIFORNIA**を合わせてITACAと命名しました

お客様の課題：機械加工でざぐっていた
熱でHARDOXの硬度が落ちてしまう問題と2次加工の手間
岡山県倉敷市の共和工業所様での話です。



最初は49mmのざぐりから
始め、失敗し3か月後に
23mmの穴加工の後ざぐって
成功しました。
この時は8キロのファイバーです





ITACA JAPAN 取扱商品



主力はレーザー
板金機械全般



レーザー加工機用
備品



ロボット用
ソフトウェア



ベンディングマシン
パネルベンダー



ベンディングマシン
ベンディングロボット



ベンディング
ソフトウェア



タッピングマシン
特殊機



大型プレスブレーキ

DURMA社について

- 社史
- **1956年** Ali Durmazlar氏が設立 現在70年目へ
- 1974年 最初の工場建設 6,000m²
- 1978年 最初のモーター式シャーリング
- 1980年 最初の油圧式プレスブレーキ
- 2000年 工場敷地面積150,000m²
- 2002年 最初のパンチングマシーン
- 2005年 トルコ最初のレーザー加工機参入
- 2013年 自社開発のプレスブレーキ制御開発
- **2017年** トルコで最初のファイバーレーザー発振器製造
- **2020年** 自社製制御開発搭載 パネルベンダー、レーザー等全機種



レーザーのAI化 1 :材料分析

1. 材料を検出するAUTO-MATE

レーザーのAI化 2 :加工の最適化

2. 加工条件の最適するAUTO-CUT

ドロスやバリをセンサーで分析

切断面の質・縞模様を分析



AIがもたらすものは？

- 「レーザー加工の標準化」を築きます
- 経験豊富なオペレーターへの依存を軽減
- 人為的なミスリスクを最小化
- 経験の浅いオペレーターでも高品質な切断が可能
- 材料を自動で識別し、特性を分析
- 適切な切断パラメーターを自動選定・最適化
- 人の介入を最小限に抑え、オペレーターは監視に集中

なぜ30キロ？高出力がもたらすものは？

- 1年半前の契約時は15キロ
- 翌年20キロが出たことで正式に変更
- そして今年30キロが発表されると同時に変更
- これで最終目的だった60mmの溶断もレーザーに置き換えとなりました
- 板厚が厚くなります＝加工対象製品が広がります
- 加工スピードが速くなります＝生産性向上
- 細いノズルで加工する事が出来るのでエッジが出せます
- 色々な形状加工が可能になります
- ガスの消費量が抑えられ、一個当たりの加工コストが下がります

なぜ30キロ？高出力がもたらすものは？

実際の加工データに現れる加工時間とコスト

Power	10 KW	15 KW	20 KW	30 KW
	euro	euro	euro	euro
Gas	Mix	Mix	Mix	Mix
Cutting Cost Per Hour				
10 mm	59.4029	60.0599	60.7169	61.3739
Cutting Cost Per Part				
10 mm	0.412520139	0.317777249	0.27851789	0.255724583

