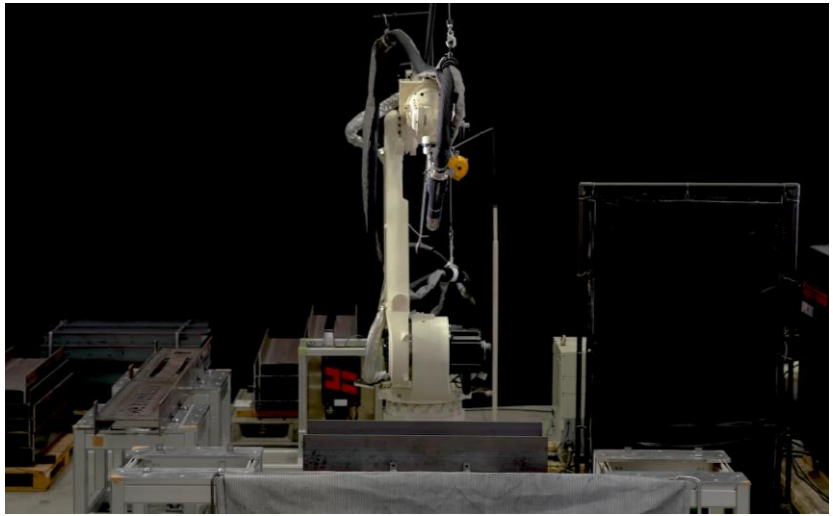
自動で切断軌道を補正

プラズマ切断ロボットシステム

プラズマ切断とは？

高エネルギーのプラズマによってワークを瞬時に溶融し、
高圧のガスを吹き付けることで切断を行う溶断加工



6.5 mmtのH鋼　高速切断

プラズマ切断を選ぶ理由

厚板切断の

「運用コスト・生産性・品質」

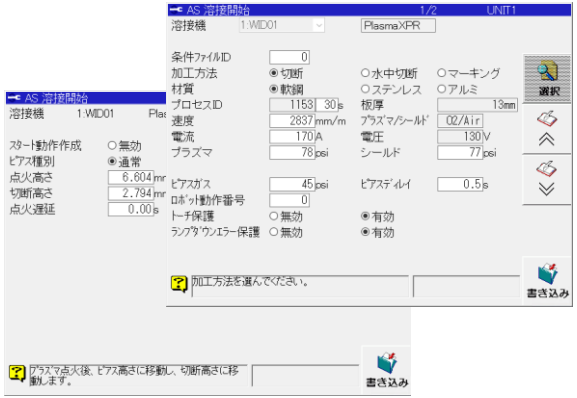
- レーザーに比べて低い投資で導入可能
- 高速な切断による高い**生産性**
- 滑らかでまっすぐな切断面

切断自動化の課題

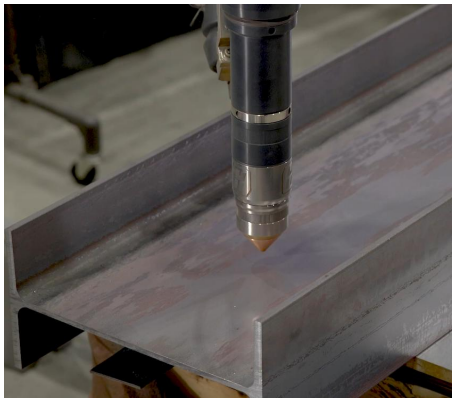
プラズマ切断を自動化して生産性を上げたい…

1. 切断の条件設定が難しい
2. ロボットや切断の操作が難しい
3. ワークのずれに対応が難しい

▶ プラズマ切断ロボットがサポート



1. 切断条件を自動設定

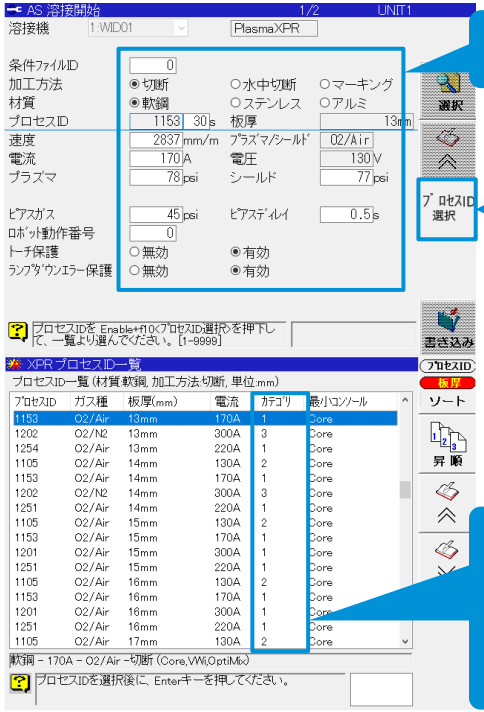


2. 開始動作を自動実行

3. ハイトコントロールでずれを補正

プラズマ切断システムの特長

1. 簡単条件設定



十数種類の加工条件

板厚ごとにオススメの条件を表示し、
複雑な加工条件を自動入力

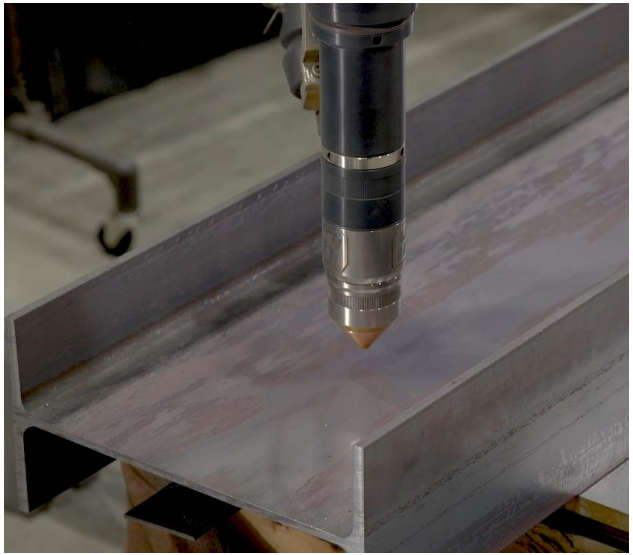
板厚と仕上がり条件（＝カテゴリ）を選択

▶ 条件設定が完了！

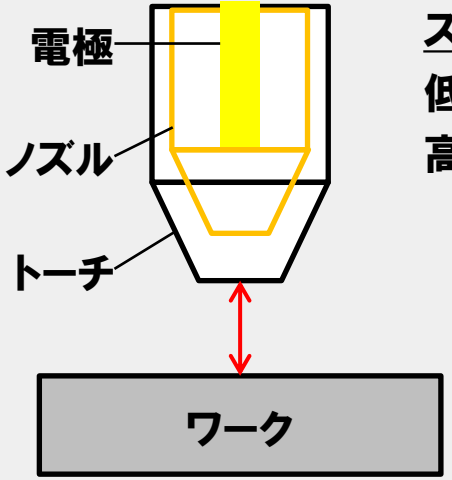
カテゴリ1：コストパフォーマンスの最適バランス
カテゴリ2：仕上がりが良い
カテゴリ3：切断速度が速い

2. スタート動作生成機能

点火、穴あけ、本切断開始まで自動生成



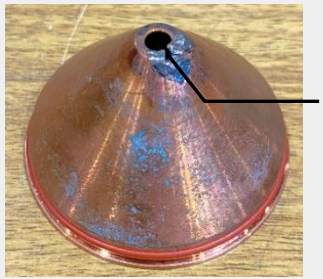
スタート動作生成機能



スタート時のトーチ高さ

低 → 電極・ノズルが損傷

高 → アークスタート不良でチョコ停

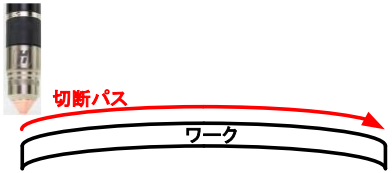


消耗品の高寿命化・チョコ停の削減

プラズマ切断システムの特長

3. ハイトコントロール機能

ワークの位置に合わせてトーチ高さを常に自動で補正

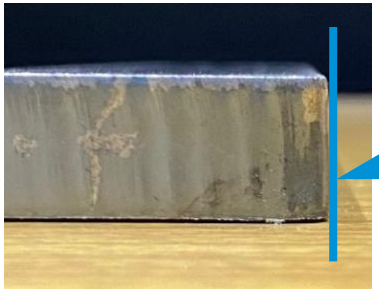


トーチ高さを常に自動補正

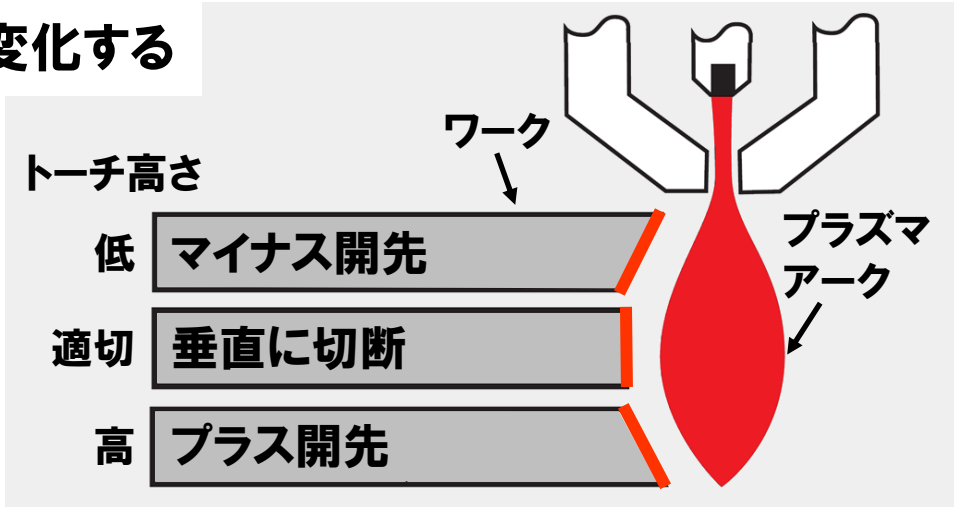
プラズマ切断は
トーチ高さで切断面の形状（角度）が変化する

トーチ高さを一定に保つ

▶ 高品質な切断には不可欠

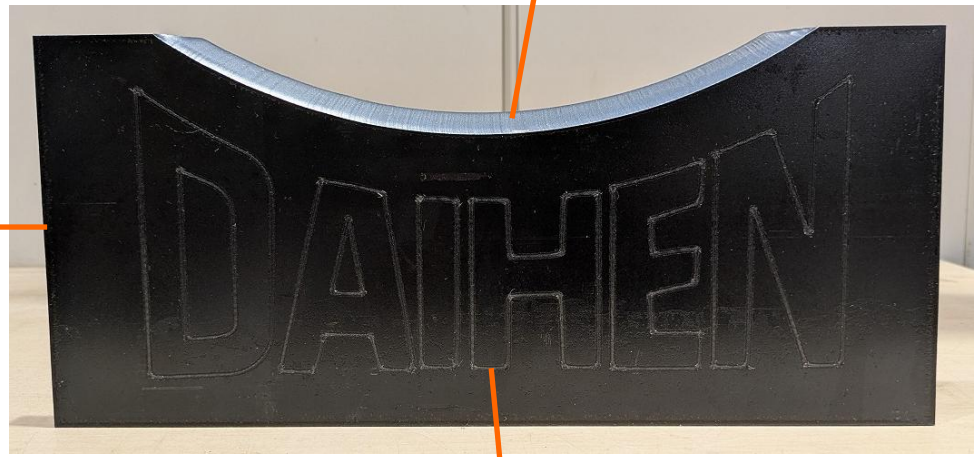


開先発生のない
きれいな切断面を実現



トーチ高さが変わったときの切断面

実演：厚板のプラズマ切断



ワーク

材料：軟鋼（SS400、黒皮）

板厚：12 mm

ダイヘンのプラズマ切断ロボットシステムで、
切断の生産性向上を実現します

DAIHEN