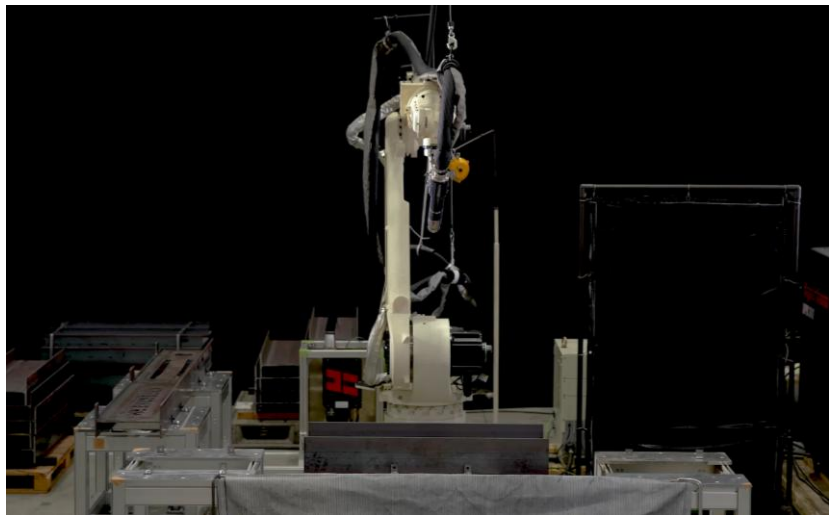




# 自动补偿切割轨迹

等离子切割机器人系统

通过高能等离子体瞬间熔化工件，  
通过喷射高压气体实现切割的熔断加工



6.5毫米H型钢 高速切割

## 选择等离子切割的理由

适用于厚板切割

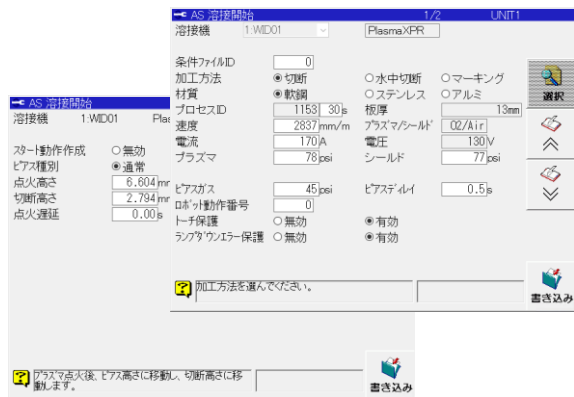
在“运营成本·生产效率·品质”方面

- 相比激光切割，可实现更低的投资门槛
- 高速切割带来高**生产效率**
- 切口平滑笔直

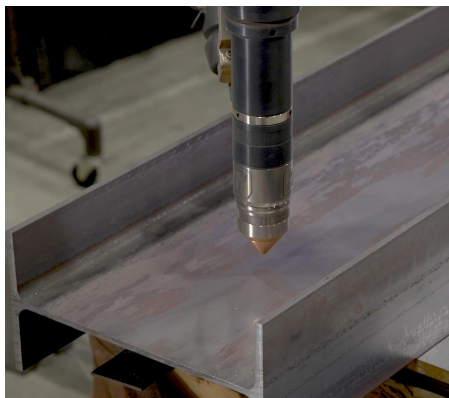
希望通过自动化等离子切割来提高生产效率...

1. 切割条件设定困难
2. 机器人及切割操作复杂
3. 难以应对工件位移

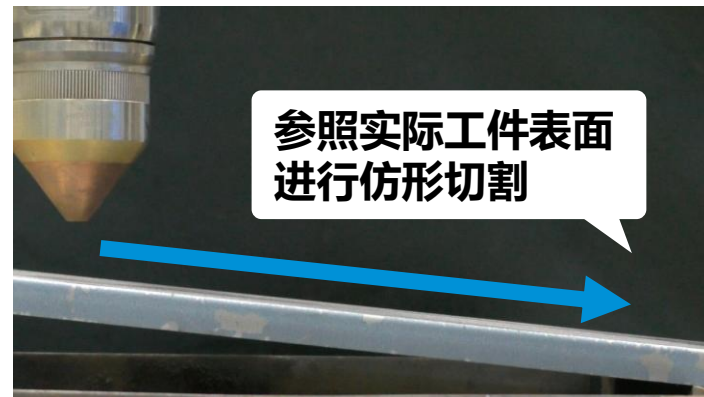
▶ 等离子切割机器人提供支持



1. 自动设定切割条件



2. 自动执行启动动作



3. 通过高度控制补偿偏移

## 1. 简单条件设定

AS 溶接開始 1/2 UNIT1

溶接機 1:WID01 [PlasmaXPR]

条件ファイルID 0

加工方法 ☒ 切断 ☐ 水中切断 ☐ マーキング

材質 ☒ 軟鋼 ☐ ステンレス ☐ アルミ

プロセスID 1153 30s 板厚 13mm

速度 2837 mm/m プラズマ/シールド 02/Air

電流 170A 電圧 130V

プラズマ 78 psi シールド 77 psi

ヒアスガス 45 psi ヒアスデレイ 0.5s

ロボット動作番号 0

トーチ保護 ☐ 無効 ☒ 有効

ランタウセンサー保護 ☐ 無効 ☒ 有効

プロセスIDを Enable+Alt+プロセスID選択を押下して、一覧より選んでください。[1-9999]

XPR プロセスID一覧

プロセスID一覧 (材質軟鋼, 加工方法切断, 単位:mm)

プロセスID	ガス種	板厚(mm)	電流	カテゴリ	最小コンソール
1153	O2/Air	13mm	170A	1	Core
1202	O2/N2	13mm	300A	3	Core
1254	O2/Air	13mm	220A	1	Core
1105	O2/Air	14mm	130A	2	Core
1153	O2/Air	14mm	170A	1	Core
1202	O2/N2	14mm	300A	3	Core
1251	O2/Air	14mm	220A	1	Core
1105	O2/Air	15mm	130A	2	Core
1153	O2/Air	15mm	170A	1	Core
1201	O2/Air	15mm	300A	1	Core
1251	O2/Air	15mm	220A	1	Core
1105	O2/Air	16mm	130A	2	Core
1153	O2/Air	16mm	170A	1	Core
1201	O2/Air	16mm	300A	1	Core
1251	O2/Air	16mm	220A	1	Core
1105	O2/Air	17mm	130A	2	Core

検索 - 170A - O2/Air - 切断 (Core, WtOptMx)

プロセスIDを選択後に、Enterキーを押してください。

十余种加工条件

按板材厚度显示推荐参数,  
自动输入复杂加工参数

选择板材厚度与加工条件(即类别)

▶ 条件设定完成!

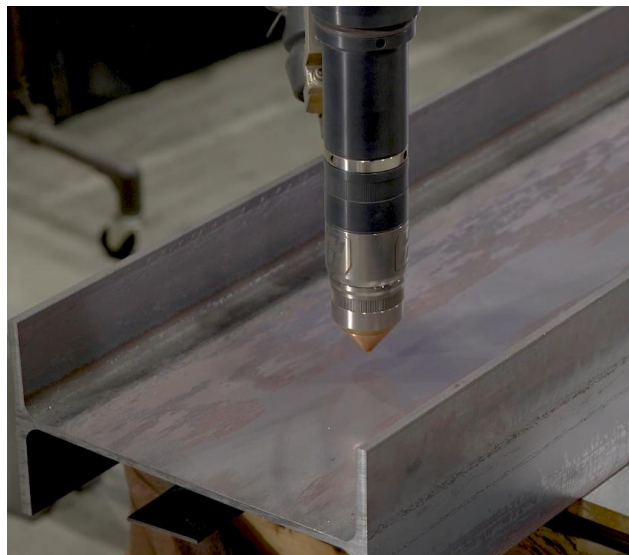
类别1: 性价比最优平衡

类别2: 优质表面处理

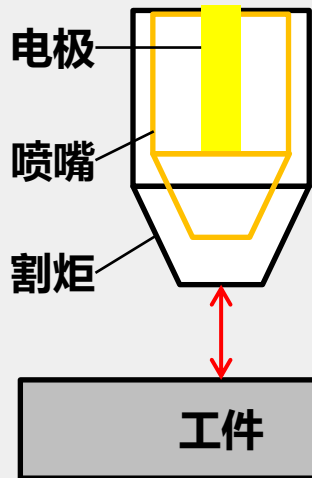
类别3: 切割速度快

## 2. 启动动作生成功能

自动生成点火、穿孔至正式切割启动的整个过程



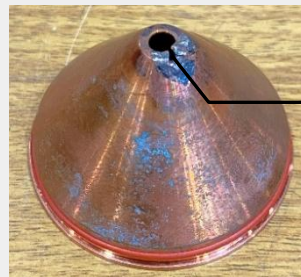
启动动作生成功能



起始时割炬高度

低 → 电极 · 喷嘴损伤

高 → 电弧启动不良导致间歇性停机



损坏的喷嘴

**延长耗材寿命 · 减少短时停机**

## 3. 高度控制功能

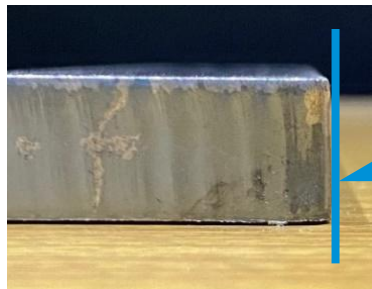
根据工件位置自动持续修正割炬高度

等离子切割

通过调整割炬高度改变切割面形状(角度)

**保持割炬高度恒定**

► 这是实现高质量切割不可或缺的条件



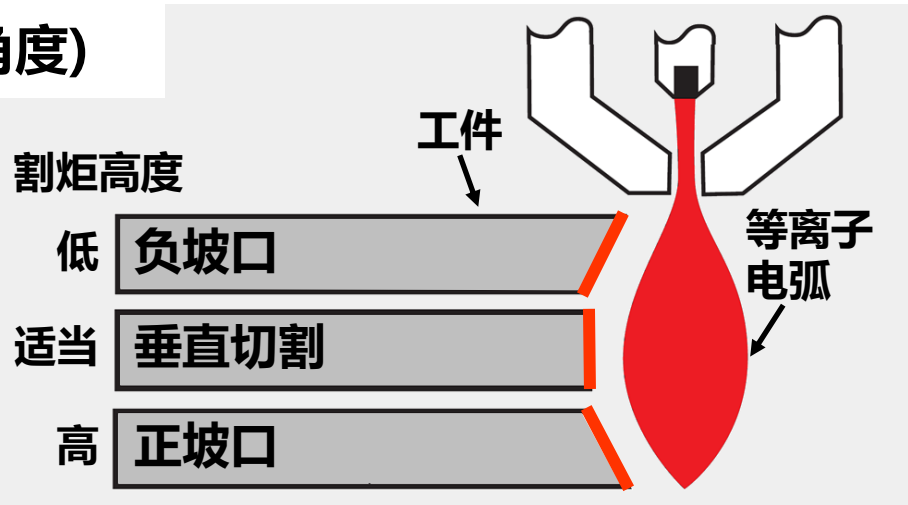
实现无坡口  
实现光洁的切割面



切断パス

ワーク

持续自动修正割炬高度



当割炬高度改变时的切断面



坡口切割



标记

工件

材料：软钢(SS400、黑皮)  
板厚：12 mm

# 大恒的等离子切割机器人系统， 实现切割生产效率的提升



DAIHEN