



高軌跡精度協働ロボットによる TIG溶接の高効率自動化

FD-VC4・TS-Sharpener

<課題>

- ① 自動化システムを設置するために、安全柵にスペースを取られる
- ② TIG溶接の速度の遅さ・電極交換の手間で生産効率が低い



高速TIG溶接
Plasma Jet TIG



協働ロボット
FD-VC4



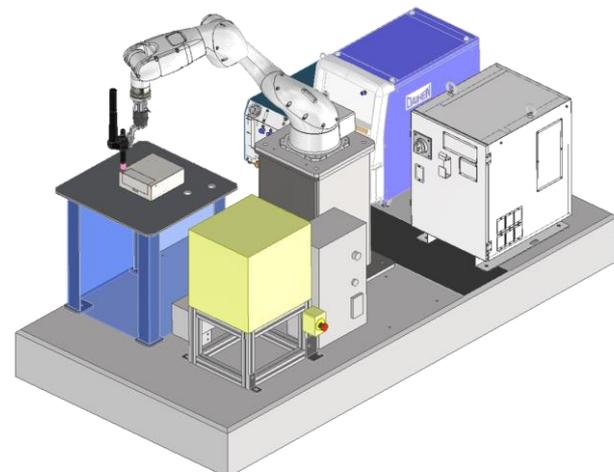
自動電極研磨装置
Tungsten Smart-Sharpener

ダイヘンの自動化システムでTIG溶接の課題を解決

<課題①>

自動化システムを設置するために、安全柵にスペースを取られる
→ ダイヘンの協働ロボットVC4が**安全柵レス・高品質溶接を実現!**

- **安全柵が不要!**
衝突検知など安全機能が標準搭載
- **コンパクトで軽量!**
生産ラインのレイアウト変更にも柔軟に対応
- **直感的な教示が可能!**
ダイレクトティーチにより初心者でも簡単教示



省スペースな自動化システムを実現!

ダイヘン製協働ロボットの特長

① 高軌跡精度
業界トップレベルの精度
高品質溶接が可能！

② ティーチングレス機能
ダイヘン独自のアプリで
誰でも簡単教示

③ 豊富な溶接関連機能
タッチ・アークセンサなど
産ロボと同等に使用可



FD-VC4

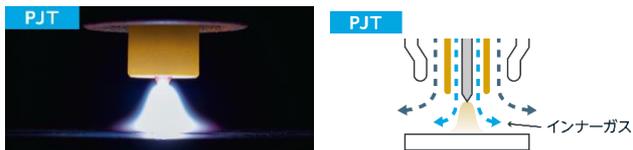
省スペースかつ高品質な溶接の自動化を実現！

<課題②>

TIG溶接の速度の遅さ・電極交換の手間で生産効率が低い

→ Plasma Jet TIGと電極自動研磨装置 (TSS) で**生産効率を大幅改善!**

Plasma Jet TIG溶接

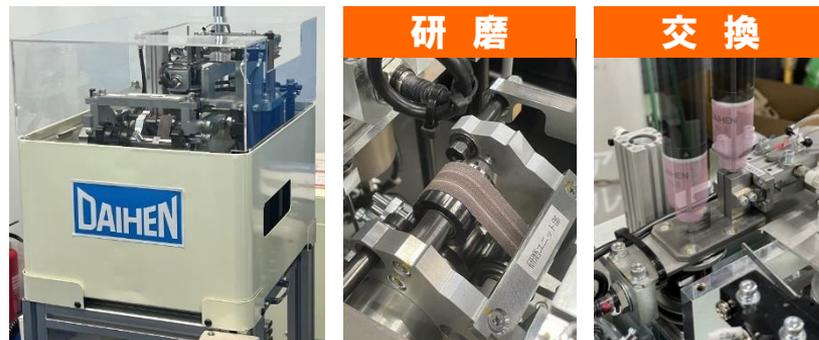


インナーガスによりアークが集中し、
従来TIGの**約2倍以上の溶接速度**を実現!

従来のTIG溶接



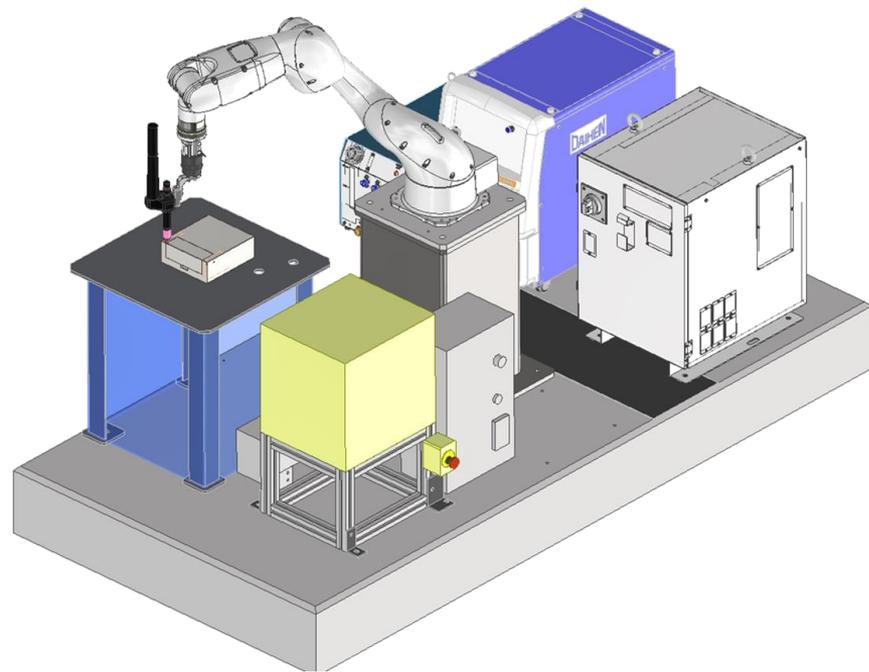
Tungsten Smart-Sharpener



電極の研磨・交換を**完全自動化**
1日当たりの交換を5分×16回とすると
320時間/年 削減可能

- 電極交換・研磨を完全自動化
- VC4×PJT → 高品質・高速溶接

| Plasma JET TIG | |
|----------------|-----------------------|
| 溶接電流 | DCパルス：60-180 A (peak) |
| パルス周波数 | 6 Hz |
| パルス比率 | 50% |
| 溶接速度 | 60 cm/分 |
| 母材 | SPCC 板厚2 mmt |
| シールドガス | 100% Ar |
| インナーガス | 100% Ar |



協働ロボットによる高能率TIG溶接自動化システムをご覧ください

**ダイヘンの協働ロボットによる
TIG溶接自動化システムが、
生産効率の向上を実現いたします**

DAIHEN