

少量多品種でも、ロボット溶接をあきらめない！ “最先端プロセス”と”教示プログラム自動生成”

KOBELCO

AXELARC™ × ARCMAN™ Teaching Generator

Automated Teaching for Medium-to-Thick Plate Welding enabled by **AXELARC™** and **ARCMAN™** Teaching Generator

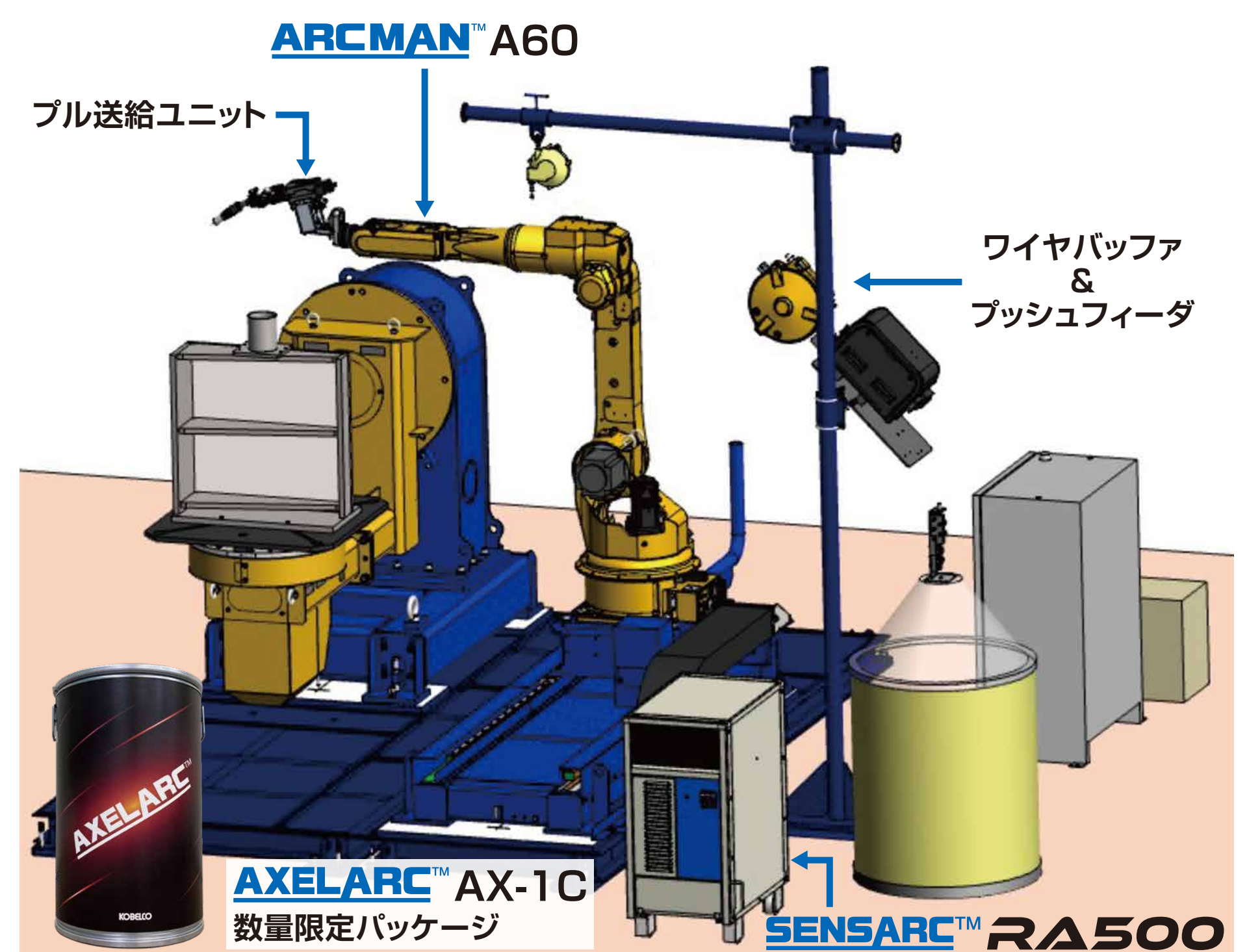
AXELARC™

- 世界初の溶滴移行制御により、
CO₂での低スパッタ、低ヒューム溶接
- 従来CO₂-CV比20%増の溶着速度、1/10以下のスパッタ量
- CO₂-CV同等以上の溶込み深さで品質改善

ARCMAN™ Teaching Generator

- 溶接箇所を選択することでロボット教示を自動化
- 人の教示と比較して
50～100%の現地教示時間削減が可能
- ポジショナ連動溶接や円周溶接にも対応しており、
周辺装置・ケーブルも考慮した教示+最適溶接条件の
生成が可能

実演内容

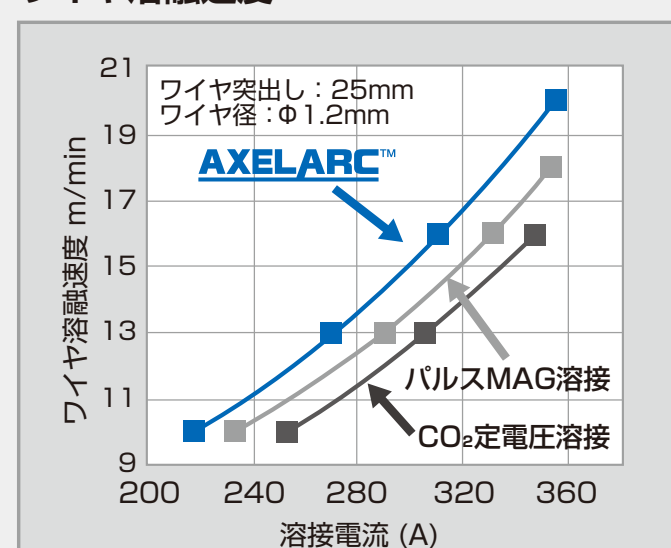


AXELARC™ 新ワイヤ送給制御プロセス

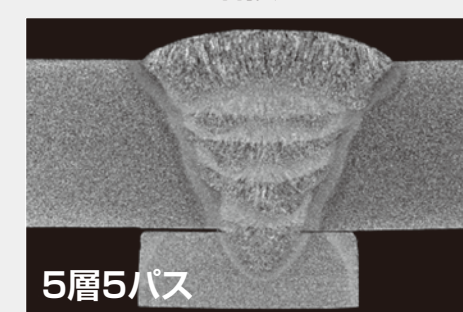
世界初の慣性を活用した溶滴移行制御技術

生産性向上 - 高能率 -

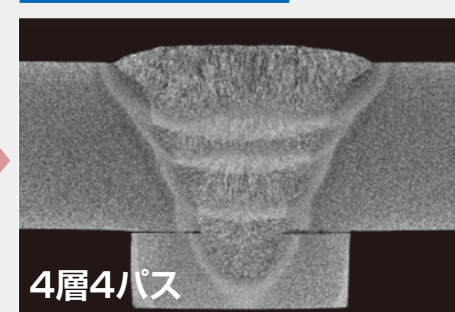
ワイヤ溶融速度



パルスMAG溶接



AXELARC™

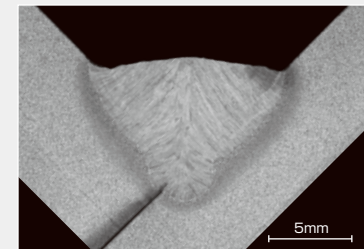


ワイヤ溶融速度向上
パルスMAG溶接比 約15% / CO₂定電圧溶接比 約20%

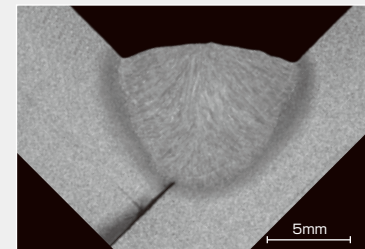
溶接パス数の低減 溶接時間を約 20% 削減
(上記一例の場合)

品質向上 - 深溶込み -

パルスMAG溶接

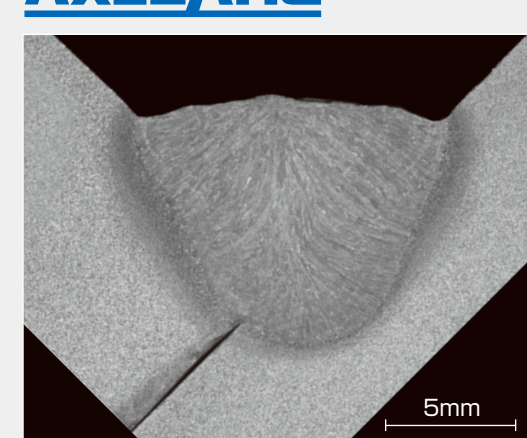


CO₂定電圧溶接



下向き肉溶接
ワイヤ送給速度: 13m/min

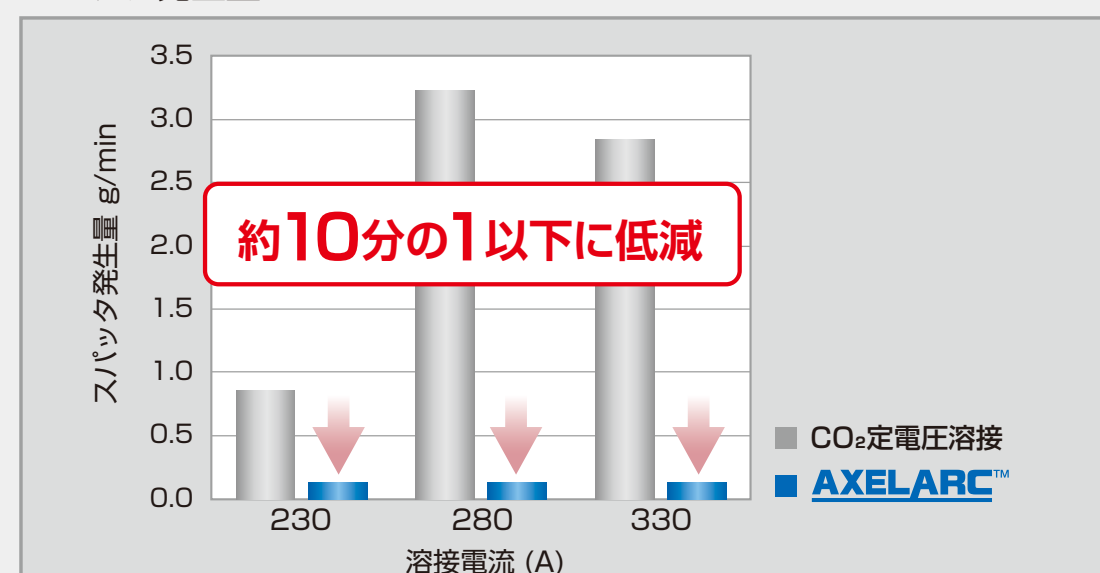
AXELARC™



CO₂定電圧溶接と同等以上の溶込み深さが得られパルスMAG溶接と比較して深溶込みを実現

作業負荷軽減 - 極低スパッタ -

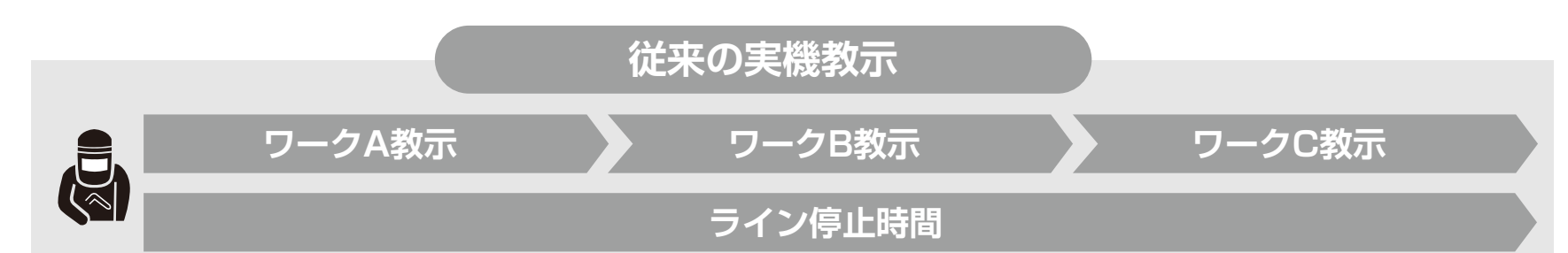
スパッタ発生量



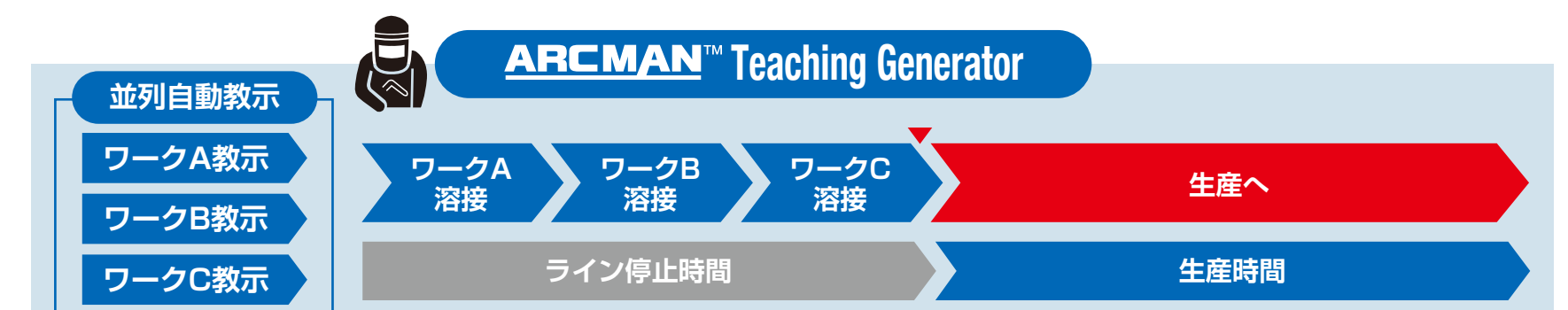
広い電流条件範囲で大幅にスパッタを低減
スパッタ除去作業を軽減可能

ARCMAN™ Teaching Generator **NEW**

1. 簡単入力で教示データを短時間で作成
2. 少量多品種部材に適した教示評価
3. 難しい教示作業を誰でも簡単に

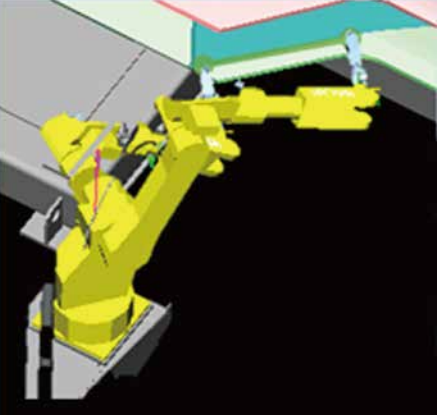
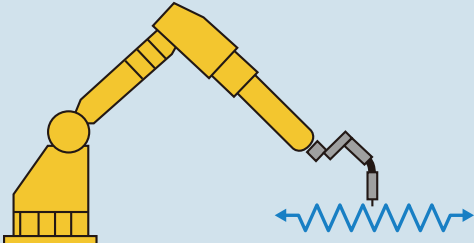
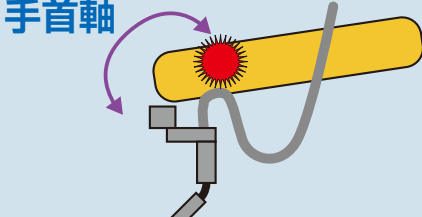


教示効率化



3D-CADと ARCMAN™ Teaching Generator で多品種ワークの教示を自動化・効率化！

自動評価指標

ロボット動作評価	溶接動作評価	タスクプログラム選定										
・干渉確認 ・動作範囲確認 ・軌跡の連続性 	・ウィーピング姿勢  ・ケーブルの屈曲度合 手首軸 	2段階評価に基づいて タスクプログラム候補を点数化 ● 最高点数の候補を選定 <table> <tr> <th>候補</th><th>点数</th></tr> <tr> <td>★PRG1</td><td>95点</td></tr> <tr> <td>PRG2</td><td>80点</td></tr> <tr> <td>PRG3</td><td>30点</td></tr> <tr> <td>PRG4</td><td>0点</td></tr> </table>	候補	点数	★PRG1	95点	PRG2	80点	PRG3	30点	PRG4	0点
候補	点数											
★PRG1	95点											
PRG2	80点											
PRG3	30点											
PRG4	0点											