Pfannenberg GmbH

www.pfannenberg.com

PfannenbergGmbHは電気工学分野の中小企業です。同社では、最先端の生産プロセスと垂直統合型生産が成功の秘訣になっています。製品ラインナップには、制御盤空調用のコンポーネントとシステムソリューションのほか、警告/非常信号灯・信号音発生装置が含まれています。ドイツ、イタリア、中国と米国の4か所に生産拠点を構え、9つの販売センターを有する同社では、470人の従業員が働いています。

業界
電気工学

従業員数
470

事業拠点
ハンブルク (ドイツ)

TRUMPF製品

- TruArc Weld 1000

アプリケーション

- レーザカッティング
- ベンディング
- レーザ溶接

課題

溶接工のメッカである港湾都市ハンブルクであっても、腕の良い溶接工を探すのは簡単ではありません。Pfannenberg GmbHのエリック・ヴェストファール生産部長はこう語っています。「当社のコンポーネントは主に薄板製です。手先が器用で落ち着いて作業できる人物が求められていますが、この分野での専門作業者はなかなか見つけることができません。」それに加えて、大型で重いハウジングの溶接作業では背中に負担がかかります。また、内側の溶接も窮屈な姿勢で行わなければならないことが少なくありません。そのような状況であったため、ヴェストファール生産部長は手作業による溶接を自動化する方法を探し求めていました。

"TruArc Weld 1000では最高品質が得られると同時に、加工時間の大幅な短縮も実現しています。"

エリック・ヴェストファール
PFANNENBERG GMBH生産部長

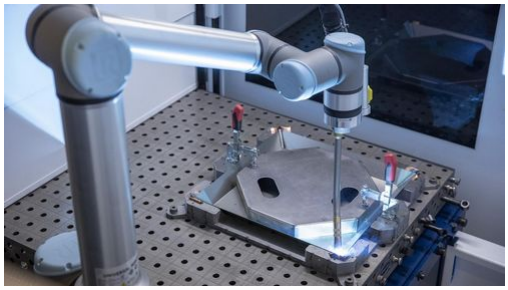
解決策

エリック・ヴェストファール部長は解決策として、溶接セルTruArc Weld 1000にたどり着きました。この6軸型協働ロボットは、直線軸を使用してコンポーネントの左右に配置することができるため、

加工時の空きスペースが拡大します。Fronius製の高出力溶接電源に備わっている非常にスリムな350 Aバーナーを使用すれば、コンポーネントのアクセスしにくい部分も確実に溶接することができます。この溶接設備には、外部ワイヤ供給システムとDemmeler製の3D溶接テーブルも備わっており、柔軟なクランプ装置を利用することが可能です。安全技術はTRUMPF工作機械の高い基準を満たしています。そして何よりも、この設備のカギは簡単な操作が握っています。オペレータはプログラミングコースを受講することなく、協働ロボットを手動で所定の位置に移動するだけで事足ります。経路点の設定並びに溶接シームの開始と停止は、溶接バーナーのティーチモジュールで直接行います。

実行

エリック・ヴェストファール部長は設備の運転を簡単に開始できたことに感銘を受けており、「サービスエンジニアは全く不要でした。TRUMPFは事前に、電気、圧縮空気と産業ガスの供給ラインについて正確な指示を与えてくれました。設備をトラックから降ろした後、自分達で難なく接続することができました」と述べています。オペレータのトレーニングはビデオチュートリアルだけで行われましたが、これはマシンに付いているバーコードをスキャンしてタブレットで呼び出すことができます。ヴェストファール部長は、「数時間のトレーニングだけで当社の従業員はカバー部品の溶接を開始できるようになり、1週間後にはTruArc Weld 1000が連続生産ラインに組み込まれるに至りました」と語っています。最初は半信半疑だったオペレータもこの設備の性能に納得しており、プログラミングでは、登録されている多数の溶接パラメータ、通称溶接ジョブが大いに役立っています。



展望

現在Pfannenbergでは、毎月約2,000個のコンポーネントを自動溶接しています。エリック・ヴェストファール部長は既に現時点で非常に肯定的な結論に至っており、「TruArc Weld 1000を導入したことで、加工時間は平均で30パーセント短縮され、パーツ品質の再現性は90パーセントに達しています」と総括しています。