apra-norm Elektromechanik GmbH

www.apra.de

ラインライト・プファルツ州メーレンに本拠を置くapra-norm GmbHは、電子部品ハウジングのシステムサプライヤです。1969年の設立以来、同社は25種類の市場セグメントに製品を供給する企業グループに成長しています。「当社は過去から現在に至るまで、常に価値志向の企業であり続けています。そして家族とパートナーシップを重視しています」とシュテファン・メファート取締役は述べています。同氏は奥様のウルリーケさん、義妹さん、そして更に2人のパートナーと共に同グループの経営を率いています。

業界
金属加工

従業員数
400以上

事業拠点
メーレン (ドイツ)

TRUMPF製品

- TruLaser Weld 5000
- TruLaser Robot 5020
- TruTops Monitor

アプリケーション

- レーザ溶接

課題

apra-normはTRUMPF向けにもレーザ光源の高品質ハウジングを製造しており、同社の生産能力は限界に達していました。その理由は、レーザ技術に対する需要が右肩上がりに上昇し続け、それに伴って受注量も増加しているためです。それに加えて、溶接工と研磨工不足も追い討ちをかけていました。従って、従来の溶接研磨設備を使用して、従業員が何時間もかけて一つのハウジングを製造する体制は、apra-normにとって時代にそぐわなくなっていました。



"当社ではTRUMPF向けに、40以上のシングルパーツから成る非常に複雑なハウジングを以前は手作業で2時間かけて溶接していました。現在では、純粋な溶接時間は5分になっています。"

ノルベルト・シュミッツ
APRA-NORM ELEKTROMECHANIK GMBH生産部長

解決策

apra-normにとってはTruLaser Weld 5000が解決策となりました。同社はこの自動レーザ溶接設備を使用して、時間を大幅に節約しています。ノルベルト・シュミッツ生産部長はこう語っています。「当社ではTRUMPF向けに、40以上のシングルパーツから成る非常に複雑なハウジングを以前は手作業で2時間かけて溶接していました。現在では、純粋な溶接時間は5分になっています。リベットで仮止めする必要があるので、準備の手間が増えたことは否定できません。ですがその代わりに、溶接後の研磨作業は完全に不要になっています。」ハウジング一つの製造工程全体に、apra-normでは準備と後処理も含めて以前は3時間半を要していましたが、現在ではわずか45分に短縮されています。シュテファン・メファート取締役は大いに満足してこう述べています。「以前は溶接を担当していた従業員が、再び別の作業に取り組めるようになっています。それと並行して、TRUMPF向けの生産がレーザ溶接設備で進行しています。従って、受注量が増加したにもかかわらず、従業員数を倍増しなくても済むようになりました。専門作業者が不足している現在の状況ではそもそも不可能だったでしょうが。」

実行

apra-normはTRUMPFと共同で、同社の用途向けにTruLaser Weld 5000を理想的にカスタマイズして、加工工程と並行したローディングコンセプトを有し、非生産時間が非常に短い仕様のレーザ溶接設備を生み出しました。この設備は柔軟性も極めて高いため、レーザハウジングの製造だけでなく、それ以外の様々な用途にも理想的です。セル内でレーザ溶接ロボットがハウジングを加工している間に、ロータリーテーブルの反対側に外から加工品がローディングされます。時間の節約には、ユーザーが目視点検なしで保護ガラスの汚れ度合いを監視できる内蔵型センサーも貢献しています。それに加えて、3種類のレーザ溶接方法、すなわち熱伝導溶接、深溶け込み溶接とFusionLineが装備変更なしで可能になっています。







展望

今後の展望について語る前に過去を振り返ってみましょう。apra-normにとってTRUMPFとのパートナーシップは、30年以上も前にパンチングマシンを購入したことで始まりました。それに、STOPA高層ラックストレージ2台、複数の曲げプレス、小型ベンディングセルなどが続きました。8年前に、apra-normはTruLaser Robot 5020を購入してレーザ溶接を開始しました。また同社では、TruTops Monitorを使用して比較的新しいマシンを監視しています。このソフトウェアでは、ダウンタイム、エラーメッセージ、異常原因、休止やメンテナンス時間などのマシンデータに関する透明性が得られます。このソフトウェアを使用することで、apra-normでは工程改善をこれまでより簡単に短時間

で行えるようになっています。同社は今後3台目のレーザ溶接セルを導入して、生産の完全なネットワーク化を更に拡大する計画を立てています。