



FARO、自動溶接アセンブリの開発をサポート 溶接の専門家はポータブルで効率の良い測定ソリューションを活用

技術の進歩は自動車業界に大きな変化をもたらしており、この変化の一つの例として、自動車メーカーからの自動車車体溶接アセンブリの自動化に対する基準引き上げへの要求の高まりが挙げられます。自動車製造における4つの主工程の一つである溶接アセンブリは、重要度がかなり高い工程です。

Sichuan BMT Welding Equipment & Engineering Co., Ltd (BMT Welding)は、自動車業界やその他の業界へ溶接機器一式の開発、設計および製造サービスを提供するハイテク企業です。四川省成都に拠点を置くBMT Weldingの主な製品には、自動車ホワイトボディ (BIW)用の自動化溶接アセンブリ生産ラインと溶接治具や溶接ロボットシステム、また溶接用の特殊ターンキー機器と溶接送信機器があります。自動車溶接業界のパイオニアであるBMT Weldingは、顧客のためにニーズに合った溶接生産ラインの設計ができるという評判を確立してきました。Dongfeng Motor、Dongfeng-Peugeot-Citroen AutomobileやChangan Automobileなど、その顧客には著名な自動車メーカーが名を連ね、BMT Weldingのこのような顧客との利益剰余金は40億元以上になります。また、その革新性と最新技術導入により、国家ハイテク企業、地方テクノロジーセンター、四川省の発展的で革新的な企業などの榮譽を受けています。

業界

産業機械

用途

• 溶接・組立

効果と利点

- 作業効率の向上
- クライアント向け検査レポートのデータ一貫性を確保
- コスト削減

11年に渡るパートナーシップ: FAROに製品品質を委ねる

の測定ソリューションは、精度の高いキャリブレーション、高精度な検査やアセンブリ調整などの測定用途に最適です。

様々なニーズに対応する効果的な測定ソリューション

車両品質はBIWの製造精度で決まります。また、車両の安全性、外観、気密性やノイズ特性において、車両の性能にも直接影響を与えます。このような理由から、溶接アセンブリ治具の精度確保や、その最適化、ポジショニングエラーの削減と制御を通じて、自動車ボディの溶接精度と品質を向上することが重要です。

ポータブル3次元測定ソリューションを使用する前は、溶接アセンブリ機器メーカーは一般的に、手動式測定機器を使用した測定に依存していました。手動式測定機器では時間がかかり、工程で必要とされる精度レベルを満たすことができず、人的エラーもおきやすくなります。FaroArmの人間工学に基づいた設計により、BMT Weldingチームはあらゆる角度から複雑な測定業務をこなすことができます。FaroArmはすぐにマウントに取り付けられるため、どんな作業現場でも簡単に設置することができ、穴位置や参照データの位置決めに関しても問題はありません。携帯性、効率、精度のいずれも比類なく高い、というのが、BMT Weldingのエンジニア達のFaroArmに対する共通する意見です。



FARO Laser Tracker Vantage
が作業現場での検査業務を遂行中。

最大半径80mまで測定できるFARO Vantage Laser Trackerは、大型の溶接アセンブリ治具や溶接アセンブリ製造ラインの測定、



FaroArm で治具を検査中。

BMT Weldingは、開発、設計、製造、供給とその他のサービスを組み合わせたワンストップサービスを提供しています。生産工程の各段階には様々な課題がありますが、品質管理に関する厳しい要件は変わりません。BMT Weldingが最初にFaroArm Platinumを導入したのは2005年のことでした。それ以来、FAROとの長年に渡る有意義なパートナーシップを築いています。BMT Weldingは現在、3台のFAROのレーザートラッカーと7台のFaroArmを所有しており、溶接アセンブリ機器の高精度な検査を必要とするあらゆる場面において、FAROの3次元測定ソリューションを活用しています。

「最初に当社がFAROを導入したのは、オリジナル機器メーカーの顧客数社が既にFAROの測定器を使用していたからでした」と、BMT Weldingの製造ディレクターであるWu Junguo氏は述べています。「同じ測定器を使用することで、納品時に、当社のデータ検査レポートと顧客のレポートに一貫性が確保できます。後に、FAROの製品品質とアフターサービスが、非常に満足であると分かり、それ以来パートナーシップを継続しています」

FAROの測定ソリューションには、非接触スキャン、接触式測定、長距離ダイナミック測定など幅広い機能が含まれます。柔軟性や携帯性の高いことに加え、高精度な測定が可能なので、FARO



FARO Prime は検査のため作業現場で使用可能。

据付、調整に便利です。Vantageはレーザーがターゲット（レトロリフレクター）を追尾し、その距離と角度の情報を得てターゲットの正確な位置を計算し、対象物の測定を行います。コンパクトで軽量、大型部品の高精度な測定が可能で使いやすいVantageは、BMT Weldingの日々の測定ニーズを満たしています。

Wu氏はこう述べています。「溶接アセンブリ機器を正確に測定する以外に、FAROの測定ソリューションは、現場でのキャリブレーション、一貫性のためのデータ検証、品質検査によく使用しており、検査は納品先でも行っています。」業界スタンダードの一貫した測定結果を実現することに加え、FAROにより、BMT Weldingは顧客ごとのニーズに対応したデータレポートを簡単に作成できます。

プロジェクトごとに様々な要件があるため、BMT Weldingでは、検査やメンテナンスのために、顧客の現場にFARO測定器を持ち込むことも多々あります。「FaroArmとFARO Vantage Laser Trackerは非常にポータブルです。簡単に車のトランクに入れて持参することも可能なので、輸送コストや労力も削減できます」とWu氏は述べています。「お客様の機器の多くは古い工場にあり、作業条件や天候条件は厳しいものがあります。しかしながら、気温が-30℃にまで下がるハルビンでさえも、FAROの機器は通常通り作動してくれます。

FAROの信頼できるブランド、確実な製品品質と気配りの行き届いたカスタマーサービスを、当社は信頼しています。FAROのポータブル3次元測定ソリューションは非常に重要で、顧客の利益を守り、製品品質を維持するために私達をサポートしてくれます。」

Industry 4.0への準備

BMT Weldingは、四川省の発展的で革新的な企業として選ばれた4社のうちの1社です。その革新への意欲により、15の発明特許を含む、22の新規特許を取得しています。研究分野においても、いくつかの国家および地方の科学技術プロジェクトにも連続して参加しています。このようなプロジェクトには、次のような優れたプロジェクトが含まれます。

- 大型国家科学技術プロジェクトのもと、ターンキー溶接自動化設備に関する研究
- 科学技術省のもと、マルチモデル自動車ボディのインテリジェント溶接アセンブリ製造システムの技術統合と用途デモンストレーション
- 中華人民共和国国家発展改革委員会との自動車溶接のための自動化製造ラインにおけるロボット工学

長年に渡り、BMT Weldingは自動車溶接アセンブリ向けの様々なフレキシブル生産システム（FMS）を開発・実施しており、10以上の優れた論文を発表しています。このような実績は会社の高度な研究力を表わしています。

2017年11月、BMT Weldingは、中国経済産業局により、製造インテリジェンスの推奨サプライヤーとして選ばれました。これは国

家のマスタープランに沿うもので、メイド・イン・チャイナ2025と製造インテリジェンス開発計画2016-2020という2つの国家戦略に向って前進していることを表わしています。リストに挙げられた四川省企業2社のうちの1社として、BMT Weldingが築き上げてきた豊富な技術力と研究力、そしてその成長可能性により、Industry 4.0時代の到来へ態勢は整いました。業界のリーダーとして、BMT Weldingは、製造インテリジェンス分野における進化を推進するための自動化統合に積極的に取り組んでおり、デジタル産業時代における製造業界の変革と発展を推進し続けています。

Sichuan BMT Welding Equipment & Engineering Co., Ltd.の会社概要

Sichuan BMT Welding Equipment & Engineering Co., Ltd は、自動車業界やその他さまざまな業界へ溶接機器一式の開発、設計および製造サービスを提供するハイテク企業です。四川省成都に拠点を置くBMT Weldingの主な製品には、自動車ホワイトボディ(BIW)用の自動化溶接アセンブリ生産ラインと溶接治具や溶接ロボットシステム、また、溶接用の特殊機器一式と溶接送信機器があります。

Sichuan BMT Welding Equipment & Engineering Co., Ltd は開発、設計、製造、供給とその他のサービスを組み合わせたワンストップサービスを提供する企業であり、大型の特殊ターンキー溶接設備に特化しています。提供するサービスは次の通りです。

- 自動車ボディ溶接アセンブリ生産ラインと特殊機器の開発
- 自動車部品と付属品のための特殊ターンキー機器の開発
- 溶接ロボットシステムエンジニアリングの開発とその他の技術のための特殊機器の開発

FAROについて

世界で最も信頼のおける3次元測定とイメージング、リアル化技術を提供するFAROは、コンピュータ支援型ポータブル3次元測定器やイメージング、およびソフトウェアの開発・販売を行う企業です。FAROの携帯型の3次元測定器は、生産や品質保証のプロセスにおいて、部品や組立構造の高精度な3次元測定、イメージング、比較分析を実現します。部品検査、アセンブリ、ラピッドプロトタイプング、3Dデジタルドキュメント化、測量・建設、事故・犯罪捜査や現場再現のために使われます。

FAROは、米国フロリダ州レイクメリーに本社を置き、ペンシルバニア州エクストンに、広さ約9万平方フィートの工場設備兼テクノロジーセンターを新設しました。この施設では、FARO Laser TrackerとFARO Cobalt Array Imagerの開発、製造、保守サービスが行われます。

また、ドイツ・シュツットガルトに欧州本社、シンガポールにアジア太平洋本部を置いています。米国、カナダ、メキシコ、ブラジル、ドイツ、英国、フランス、スペイン、イタリア、ポーランド、トルコ、オランダ、スイス、ポルトガル、インド、中国、マレーシア、ベトナム、タイ、韓国、日本に支社を置いています。

関連製品



Quantum[®]は、接触測定とスキャナーを使用しての非接触測定が一台で可能なポータブルアーム型3次元測定器。軽量化とカウンターバランスの改良により、さらに操作性が向上。品質検査、CADとの比較検査など、業界によらず幅広く使用可能。ラス最高の性能を実現しています。

詳しくはこちら
<http://www.faro.com/FaroArm/jp>をご覧ください



FARO Laser Tracker Vantage[®]は、最大測定範囲80mで、大型部品の測定や設備のアライメント、ロボットキャリブレーションに最適。スマートフォンやタブレットから制御可能で、生産性の向上、工程の最適化を実現します。

詳細については、www.faro.com/LaserTracker/jpをご覧ください

ファロージャパン株式会社 (FARO Japan, Inc.)
〒480-1144 愛知県長久手市熊田716
Tel: +81.561.631411 Fax: +81.561.631412
Email: japan@faro.com URL: www.faro.com/jp

© 2017 FARO Technologies Inc. FARO and the FARO logo are registered trademarks and trademarks of FARO Technologies Inc. All Rights Reserved. This customer's results depend upon its unique business and environment, the way it used FARO products and services and other factors. These results that you read from the article may not be typical; your results may vary.