



FARO - 자동 용접 조립 개발 지원 용접 전문업체 - 효율적인 이동식 측정 솔루션 활용

기술의 진보는 자동차 산업에서 주요 변화를 이끌어 왔으며, 이러한 변화는 자동차 제조업체들이 차체 용접 조립 자동화에 대한 더 높아진 표준을 요구하는 결과를 가져왔습니다. 자동차 제조의 4가지 주요 공정 중 하나인 용접 조립의 중요성이 더 높아지고 있습니다.

Sichuan BMT Welding Equipment & Engineering Co., Ltd(이하 BMT Welding)는 자동차 산업 및 기타 산업 분야를 위한 완벽한 용접 장비를 개발/설계하여 제조하는 하이테크 기업입니다. 쓰촨의 청두에 위치한 BMT Welding의 주요 제품으로는 Body In White 자동 용접 생산 라인 및 용접 조립품, 용접 로봇 시스템, 용접용 특수 턴키 장비, 용접 변압기가 포함됩니다. 자동차 용접 산업의 개척자인 BMT Welding은 고객을 위해 효과적인 차량 용접 생산 라인을 설계하는 능력으로 평판이 자자합니다. 고객 중에는 Dongfeng Motor, Dongfeng-Peugeot-Citroen Automobile 및 Changan Automobile과 같은 자동차 제조업체들이 있으며, 이러한 고객을 대상으로 하는 BMT Welding 프로젝트의 누적 수입은 40억 위안을 넘어섰습니다. 이 회사는 또한 고급 기술의 혁신과 선택에 앞장서고 있으며, 국영 하이테크 기업, 주정부 기술 센터 및 쓰촨 건설 및 혁신 기업 등으로도 인정받고 있습니다.

산업 분야

기계공학

적용 분야

- 지식 통합 생산 시스템

제품 사용 후 이점

- 작업 효율성 개선
- 고객을 위한 데이터 검사 보고서의 일관성 보장
- 비용 절감

11년 간의 파트너십: 품질로 신뢰받는 FARO



FaroArm으로 부속품 검사.

BMT Welding은 개발, 설계, 제조, 공급, 기타 서비스를 통합하는 원스톱 전문 기업입니다. 제조 공정 단계마다 다양한 해결 과제가 있을 수 있지만 품질 관리에 대한 엄격한 표준은 달라지지 않고 유지되고 있습니다. BMT Welding은 2005년 처음으로 FaroArm Platinum을 구매했습니다. 그때부터 FARO와 장기적이고 생산적인 파트너십을 유지해왔습니다. BMT Welding은 현재 FARO 레이저 트래커 3대와 FaroArm 장비 7대를 보유하고 있으며 용접 조립 장비의 모든 정밀도 검사 분야에 FARO의 3D 측정 솔루션을 사용하고 있습니다.

“초기에 저희 OEM 고객 중 몇몇이 이미 FARO의 장비를 사용하고 있었기 때문에 FARO와 함께 할 수 있었습니다.” BMT Welding에서 제조를 담당하고 있는 Wu Junguo 이사의 설명입니다. “같은 장비를 사용하면 데이터 조사 보고서와 고객에게 전달하는 최종 보고서 간에 일관성을 유지할 수 있습니다. 나중에 FARO의 제품 품질과 판매 후 서비스를 겪으면서 정말 만족하게 되었으며 지금까지도 파트너십을 유지해오고 있습니다.”



FARO Prime은 작업 현장에 바로 배치하여 검사할 수 있습니다.

FARO의 측정 솔루션 제품군은 비접촉식 스캔, 접촉식 측정, 광범위한 동적 측정을 비롯한 다양한 기능을 포함하고 있습니다. 고도로 정확한 측정과 유연성 및 휴대성으로 FARO의 측정 솔루션은 정확성을 보장하고, 정밀 검사 및 조립 조정을 비

롯한 측정 분야에서 널리 사용되고 있습니다.

다양한 요구에 맞는 효과적인 측정 솔루션

차량 품질은 전적으로 Body In White의 제조 정확도에 달려 있습니다. 또한 차량 안전, 심미적 측면, 기밀성 또는 노이즈 성능을 비롯한 차량의 성능에도 직접적인 영향을 미칩니다. 이러한 이유로, 용접 조립 부속품의 정확도, 배치 최적화, 오류 감소 및 오류 관리를 통해 용접 정확도 및 차체 품질을 향상시키는 것이 중요합니다.

용접 조립품 장비 제조업체는 3D 휴대용 측정 솔루션을 적용하기 전에는 주로 수공구를 사용해서 수동 측정에 의존했습니다. 이러한 수동 방식은 시간이 많이 소요되었고, 공정에 필요한 정확도 수준을 충족하지 못했으며, 작업자가 실수하기도 쉬웠습니다. FaroArm은 인체 공학적으로 설계되어 BMT Welding 팀은 모든 각도에서 복잡한 측정을 수행할 수 있습니다. 또한 FaroArm은 척을 빠르게 설치할 수 있어 모든 작업 현장에 설치가 용이합니다. 홀 위치에 따른 문제를 해결하고, 완전한 위치 선정 기준 데이터를 설정할 수 있습니다. BMT Welding 엔지니어들이 FaroArm을 사용해 본 경험을 이야기할 때 공통적으로 휴대성과 효율성 및 정확도를 들고 있습니다.



FARO Laser Tracker Vantage는 작업 현장의 검사 작업을 완벽하게 지원합니다.

최대 80m 반경의 측정이 가능한 FARO Vantage Laser Tracker는 대형 용접 조립 부속품 및 용접 조립 생산 라인을 측정하고 설치하거나 조정하는데에 유용합니다. Vantage는 역반사 대상에 레이저 빔을 전송하여 정밀 위치의 거리와 각도를 확인하여, 물체를 측정하고 실제 대상과 CAD나 설계

데이터 등과 비교 분석이 가능합니다. 대용량의 고정밀도 측정이 가능하고 작동이 간편한 Vantage는 BMT Welding이 매일 요구하는 측정 기준을 충족시킵니다.

Wu씨는 다음과 같이 덧붙였습니다. “당사 용접 조립 장비에 정밀한 측정을 제공하는 것 외에도, FARO의 측정 솔루션은 현장에서 종종 사용되며, 배송지에서도 일관성 및 품질 검사를 위한 데이터 검증에 사용되기도 합니다.” FARO는 산업 일관성 표준에 맞는 측정 결과를 제공할 뿐만 아니라, BMT Welding이 각 고객의 특정 요구에 따라 데이터 보고서를 쉽게 생성할 수 있도록 지원했습니다.

프로젝트마다 요구 사항이 다르기 때문에, BMT Welding이 검사와 유지 보수 관리를 위해 고객 현장으로 FARO 솔루션을 가져가는 경우도 있었습니다. “FaroArm과 FARO Vantage Laser Tracker는 휴대성이 아주 뛰어납니다. 자동차에 쉽게 싣고 운반할 수 있어 운반 비용과 노력을 절감할 수 있습니다.” “우리 고객 대부분의 장비는 오래된 공장에서 사용되고 있는데, 작동이나 날씨 상태가 문제가 됩니다. 그렇지만 온도가 영하 30도까지 떨어지는 하얼빈에서도 FARO 장비는 정상적으로 작동됩니다. 우리는 FARO의 믿을 수 있는 브랜드, 안정적인 품질, 배려하는 고객 서비스를 신뢰합니다.

FARO의 휴대용 측정 솔루션은 고객의 이익을 추구하고 제품 품질을 높이는 데 핵심적인 역할을 해왔습니다.”라며 Wu씨가 설명했습니다.

Industry 4.0에 잘 맞는 제품

BMT Welding은 첨단 건설 및 혁신 기업으로 알려진 4개 기업 중 하나입니다. 15개 발명 특허를 비롯하여 혁신 분야에서 22개의 새 특허를 받았습니다. 연구 분야에서 이 기업은 몇 건의 국영 및 주정부 과학/기술 프로젝트를 성공적으로 진행했습니다. 여기에는 다음과 같은 저명한 프로젝트를 포함하고 있습니다.

- 주요 국립 과학 및 기술 프로젝트 산하의 터키 용접 자동화 장치 연구
- 과학기술부 산하 다중 모델 자동차 차체 인텔리전트 용접 조립 제조 시스템의 기술 통합 및 응용 사례
- 국가발전개혁위원회 주도의 자동 생산 라인 로봇틱스

수년 동안 BMT Welding은 자동차 용접 조립을 위한 다양한 FMS(유연한 제조 시스템)을 개발하여 구현해왔으며 10가지가 넘는 품질 관련 논문을 발표했습니다. 이러한 성과는 이 회사의 높은 연구 능력을 나타냅니다.

2017년 11월에 이 회사는 산업 통상 정보부에서 우수한 제조 인텔리전스 공급업체로 선정되었습니다. 이 선정 프로젝트는 중국의 마스터 플랜에 따라 진행되었으며 2가지 국가 이니셔티브인 Made in China 2025 및 Development Plan for Manufacturing Intelligence 2016-2020의 진행을 이끌었습니다. 목록에 나와 있는 두 첨단 기업 중 하나인 BMT Welding의 누적된 기술 및 연구 능력과 성장 잠재력은 Industry 4.0 시대에 아주 적합합니다. 산업 분야의 선두주자로서, BMT Welding은 자동 통합 기능을 적극적으로 발휘하여 제조 인텔리전스 분야에서 진보적인 자리를 주도하며, 디지털 산업 시대에 걸맞은 제조 산업의 혁신과 개발을 지속적으로 이끌고 있습니다.

쓰촨 BMT Welding Equipment & Engineering Co., Ltd. 회사 정보

Sichuan BMT Welding Equipment & Engineering Co., Ltd (이하 BMT Welding)는 자동차 산업 및 기타 산업 분야를 위한 완벽한 용접 장비를 개발/설계하여 제조하는 하이테크 기업입니다. 쓰촨의 청두에 위치한 BMT Welding의 주요 제품으로는 Body In White 자동 용접 생산 라인 및 용접 조립품, 용접 로봇 시스템, 용접용 특수 턴키 장비, 용접 변압기가 포함됩니다. Sichuan BMT Welding Equipment & Engineering Co., Ltd는 개발, 설계, 제조, 공급, 기타 서비스를 결합하는 원스톱 전문 기업으로, 대규모의 특수 턴키 용접 장비 분야에서 정평이 나 있습니다.

해당 서비스 범위는 다음을 포함합니다.

- 자동차 차체 용접 조립 생산 라인 및 특수 장비 개발
- 자동차 구성품 및 액세서리에 대한 특수 턴키 장비 개발
- 용접 로봇 시스템 엔지니어링 개발 및 기타 기술을 위한 특수 장비 개발

FARO 회사 소개

FARO는 전 세계적으로 가장 신뢰받는 3D 측정 및 이미징, 구현 기술을 실현하는 글로벌 기업으로써 컴퓨터를 이용한 측정 및 이미징 장비와 소프트웨어를 개발/판매하고 있습니다. FARO의 기술을 통해 생산이나 품질 관리에 있어 필수적인 부품 비교, 부품에 대한 이미징 작업이 가능하며 고정밀 3D 측정을 수행할 수 있습니다. 이러한 장비들은 부품이나 조립을 검사하는데 사용되며, 신속하게 시제품을 제작하거나 대형 공간이나 구조물을 3D로 문서화하는데도 사용됩니다. 또한 측량이나 건설 작업 또는 사고 현장이나 범죄 현장에서 수사를 진행하거나 복원하는데에도 활용할 수 있습니다.

FARO의 글로벌 본사는 미국 플로리다주 레이크 메리에 위치해 있습니다. 엑스톤에는 새로운 기술센터와 약 90,400 평방 피트에 이르는 제조 시설을 보유하고 있으며, 펜실베이니아에서는 FARO Laser Tracker와 FARO Cobalt Array Imager 제품 라인을 위한 연구 및 개발, 제조 및 서비스를 담당하는 기관을 운영 중입니다.

유럽 지역 본사는 독일 슈투트가르트에 위치해 있으며, 싱가포르에 아시아-태평양지역 본사를 두고 있습니다. FARO는 한국, 미국, 캐나다, 멕시코, 브라질, 독일, 영국, 프랑스, 스페인, 이탈리아, 폴란드, 터키, 네덜란드, 스위스, 포르투갈, 인도, 중국, 말레이시아, 태국, 일본에서 지사를 운영하고 있습니다.

주요 제품



FARO Quantum^S FaroArm
Quantum^S 제품은 암 기술에 대한 새로운 표준을 정립했습니다. Quantum^S는 업계의 성능 기준을 새롭게 정립했으며, 모든 작업 환경에서 FARO의 전통인 최고의 측정 일관성과 신뢰성을 더욱 확고히 할 것입니다. 이 시스템은 접촉식이나 레이저 스캔분야를 위한 동급 최강의 성능을 제공합니다.

제품에 대한 더 자세한 정보는 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다. www.faro.com/FaroArm/kr



FARO Laser Tracker
FARO Vantage^S 및 Vantage^E는 고성능/고가치의 레이저 트래커로 사용자의 생산성은 극대화하고 사이클 타임은 50% ~ 75% 까지 줄여줍니다. 이 레이저 트래커는 모바일 기기를 통해 조작이 가능하며, 뛰어난 휴대성과 배터리 기능, 견고함과 뛰어난 정확도로 대규모 측정 분야에서의 생산성 관리를 위한 새로운 표준을 제시합니다.

제품에 대한 더 자세한 정보는 홈페이지를 통해 확인하실 수 있습니다. www.faro.com/LaserTracker/kr

FARO Singapore, Korea Branch

부산광역시 해운대구 센텀서로 30 (우동, 케이엔엔타워) 1208호 (우)48058
Tel:+82.51.6623410 Fax:+82.51.6646900
Email: korea@faro.com URL:www.faro.com/kr

© 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.