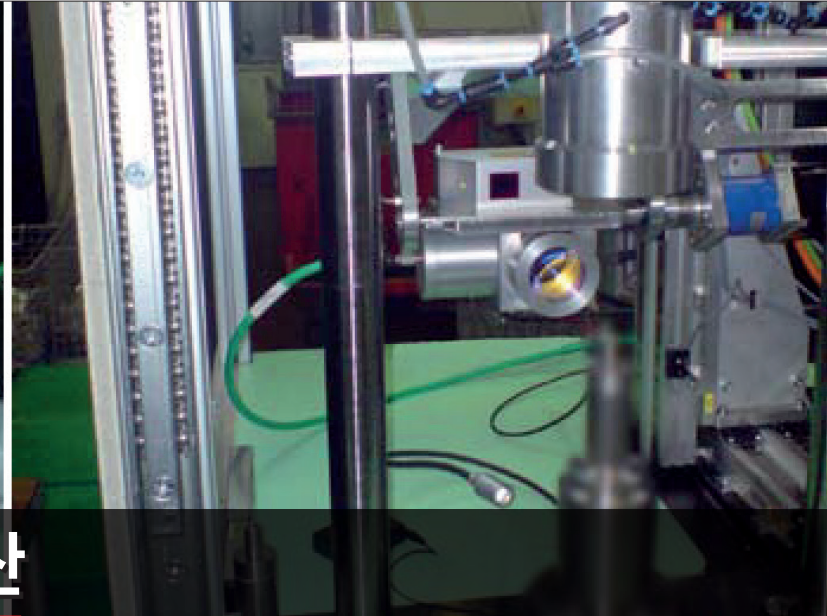
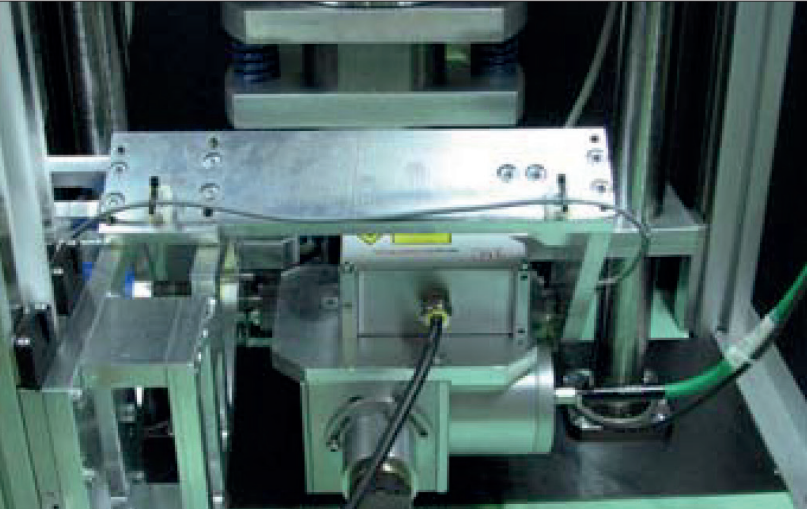


2D / 3D 레이저스캐너 scanCONTROL



가스 밸브의 용접된 시트 연산

자동 용접 공정의 품질은 용접 헤드와 용접 헤드 아래에 있는 이음새의 정확한 포지셔닝에 따라 크게 좌우됩니다. 특히 최소한의 편차도 용접 결과에 엄청난 영향을 미칠 수 있어 이를 관리하기 위해서는 많은 시간이 소모되며, 재작업을 수동으로 하거나 부품을 거부하는 방법 등으로 업무 지연 및 막대한 비용을 초래할 수 있습니다. 따라서 공정 품질을 높이고 비용을 최소화하기 위해 자동 용접 공정 시 오류를 유발하는 원인을 최대한 제한해야 합니다.

용접 이음새는 일반적으로 서로 자유롭게 위치 지정이 가능한 두 개의 공작물이나 부품 사이에 배치됩니다. 만일 측정 시스템을 사용하지 않는 경우, 용접 헤드의 위치를 정확하게 정하기 위해서는 이어 붙일 두 재료의 위치를 정확하게 지정해야 합니다. 왜냐하면 두 부품의 사소한 생산 편차로 인해 용접 공정에서 하자가 유발될 수 있기 때문입니다.

이를 위해 당사의 scanCONTROL 2810 2D / 3D 스캐너는 이러한 문제를 간단하고 안정적으로 해결할 수 있는 솔루션을 제공합니다. 스캐너는 위치 지정이 힘든 표면에서도 용접 이음새의 위치를 정확하게 지정할 수 있습니다. 위의 어플리케이션에서는 먼저 밸브를 기준으로 scanCONTROL 스캐너의 위치를 8회 측정합니다. 그리고 이후 이들 데이터를 사용해서 이어 붙이기 위한 정확한 레이저 용접 헤드의 위치를 지정합니다. 그다음 정확하지 않은 부품 공차로 인해 발생하는 오류를 대부분 제거할 수 있도록 용접 헤드를 용접 시트를 따라 가이드합니다.

Elster GmbH 사는 scanCONTROL 2810을 사용해 광택이 많이 나는 표면의 밸브에 레이저 용접 헤드를 배치합니다. scanCONTROL은 레이저 용접 헤드의 렌즈 바로 위에 위치합니다. 먼저 두 개의 다른 용접 이음새에 대해 스캐너가 각각 한 번씩 스캔합니다. 레이저 용접 헤드를 용접 시트에 직접 배치하는 데 시리얼 인터페이스를 사용하는 scanCONTROL의 위치 벡터 출력을 사용합니다. 전체 시스템에 대해 0.15 mm의 정확도를 달성할 수 있으며, 용접 이음새 위치에 대한 반복 정확도는 최대 0.03 mm입니다. 따라서 용접 공정의 안정성을 장기적으로 보장할 수 있고 재작업 및 하자 제품에 따른 불필요한 비용 손실을 방지할 수 있습니다.

장점

- 매우 정확한 이음새 위치 결정
- 반사 표면에서 신뢰할 수 있는 측정

측정 시스템 요건

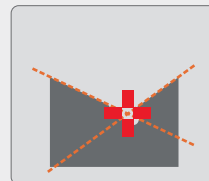
- 0.15 mm의 정확도
- 용접 이음새 위치의 반복 정확도 0.03 mm

주변 환경

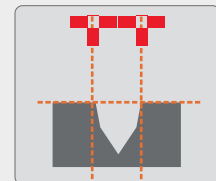
- 분진이 없는 깨끗한 산업 환경

시스템 구조

- 거리 및 측면 틸트 각도 조절을 위해 이동식 홀더에 scanCONTROL 2810-25 장착
- 시리얼 인터페이스를 통한 밸브 위치 출력
- 시리얼 인터페이스를 사용하여 파라미터 세트 변경



교차 지정



이음새 위치