

# 판금 금형 부품을 효과적으로 품질검사

## 자동차 제조 업체가 겪은 조립 부품의 품질 저하 문제

신에너지 자동차 제조 업계의 선두 기업인 HANTANG은 R&D, 제조, A/S를 포함한 다양한 서비스를 제공하고 있습니다. HANTANG 기업은 자동차 프레임용 조립할 때 마다 품질이 좋지 않은 부품으로 인해 생산 저하를 겪었습니다.

그래서 제품개발 팀은 저품질의 부품이판금 성형을 위한 스탬핑 금형 공정의 생산 단계에서 발생한다는 것을 발견했습니다.

## 스탬핑 공정에서 품질 검사 시행하기

그렇다면 생산 단계인 스탬핑 공정에서 저품질의 부품을 파악할 수 있는 품질 검사를 어떻게 시행해야 할까요? 금형의 품질 검사에서 클램프의 간격은 중요한 지표로 쓰이지만, 문제는 상부와 하부 금형이 닫힐 때 마다 클램프의 간격이 형성되기 때문에 기존의 측정 장비로 검사하기 무척 어렵습니다. 기존의 측정 방법은 다음과 같습니다. 판금에 페인트를 칠하고 스탬핑 후 색상 변화를 확인하는 것입니다. 이와 같은 방법은 일부의 이상을 감지하지 못할 수 있는 문제가 있습니다. 또 다른 측정 방법은 좌표 측정기(CMM)을 사용하여 데이터를 수집하고 기존 데이터와 비교하는 방법입니다. 그러나 기존 방법들은 시간과 노동력을 많이 소모해야 하고 온전히 작업자의 경험 수준에 의존해야 한다는 점, 현장에서 정확한 데이터를 신속히 얻을 수 없다는 단점이 있어 현 자동차 제조 메타와 맞지 않습니다.

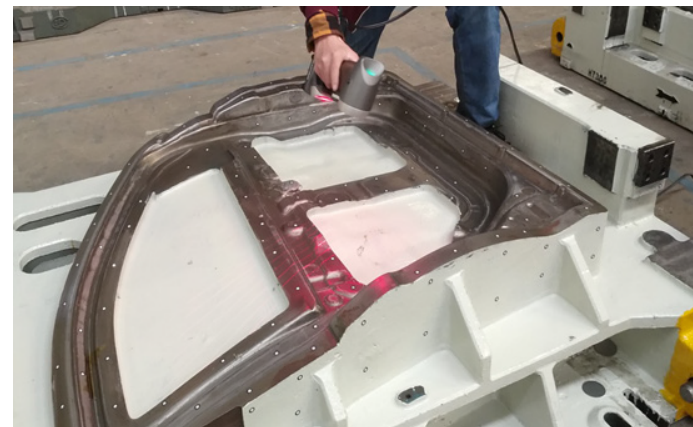


## 품질 검사의 새로운 측정 솔루션, 크레아폼 핸디형 3D스캐너

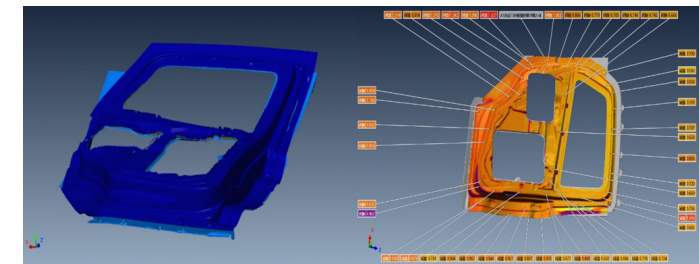
HANTANG 기업은 위에서 언급했던 문제점을 해결하기 위해서 새로운 솔루션을 도입하기로 결정했습니다. 바로 CREAFORM의 HandySCAN Silver를 사용하기 시작한 것입니다.

그 이유는 크레아폼의 핸디형 3D스캐너를 사용하면 금형 전체의 3D데이터를 빠르게 얻을 수 있어 클램프 간격 측정 문제를 신속하게 해결할 수 있기 때문입니다.

3D스캐너로 클램핑 간격을 측정하는 방법은 다음과 같습니다.



1) 크레아폼 3D스캐너의 셀프 포지셔닝 기술로 금형의 좌표 프레임 설정할 수 있습니다.



- 2) 상단과 하단의 금형을 핸디형 3D스캐너로 스캔합니다.
- 3) 상부 금형과 하부 금형의 3D스캔 데이터를 비교 분석하여 편차를 확인할 수 있습니다. 특히 크로마토그램에서 결함을 빠르게 식별할 수 있어 품질검사를 신속하게 진행할 수 있었습니다.

“품질검사가 필요한 경우 크레아폼 3D스캐너를 적극 권장합니다. (HANTANG 기업 제품개발 팀) 크레아폼 3D측정 솔루션을 도입한 HANTANG 기업은 매우 만족했습니다 특히 크레아폼 핸디 스캐너의 휴대성에 대해 만족감을 드러냈습니다.

부품을 지정된 장소로 운반할 필요도 없이 단순히 핸디스캐너만 들고 다양한 검사 현장으로 갈 수 있어 노동력과 시간을 크게 절약할 수 있었기 때문입니다. 또한 3D스캐너로 스캔하는 동안 작업자는 실시간으로 스캔 프로세스를 볼 수 있어 전반적으로 워크 플로우가 향상되었다는 점도 HANTANG 기업이 만족한 이유 중 하나이기도 합니다.