# 3차원 스캔 및 역설계

(REVERSE ENGINEERING)



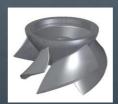




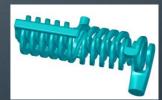














#### 회사소개

㈜신성터보마스터는 고압다단 펌프, API 석유화학 펌프, 극저온 LNG 연료 펌프, 선박용 펌프, 대유량 양흡입 펌프 등의다양한 산업용 펌프에 대한 수많은 개발 경험을 갖춘 펌프 연구 개발 분야의 전문 회사입니다.

㈜신성터보마스터는 펌프산업 분야에 폭넓게 종사하고 있으며, 포스코, 화력발전소, 선박, 플랜트 등의 핵심 펌프 개발에 다양한 경험을 보유하고 있습니다. 펌프 핵심 부품 등을 3D 스캔 및 역설계를 통해 마모 또는 파손된 부품을 정밀 치수로 데이터를 분석하여, 원형 그대로의 제품을 보완해 드립니다.

# 

#### 회사연혁

#### 02월 - 신성터보마스터 회사 설립

04월 - 포스코 Roll Coolant Pump 국산화 개발

06월 - 서울시 정수장 송수 양흡입 펌프 효율 개선 수력부 개발

08월 - 2018년 기술혁신형 창업기업 지원사업 선정

09월 - 남동발전 펌프 케이싱 역설계 및 국산화 개발

10월 - 포스코 Boiler Feedwater Pump 효율 개선 수력부 개발

11월 - 2018년 한국수자원공사 K-Water 제 4기 물산업 협력 스타트업 선정

12월 - 2018년 한국남동발전 KOEN 창업 Start-up 서포터스 선정

2018년



#### 2019년

03월 - 2019년 한국전력공사 KEPCO 에너지 스타트업 선정

04월 - 한국남동발전 / 한국남부발전 핵심 펌프 역설계 국산화 개발

04월 - 플랜트용 API610 고효율 펌프 개발

05월 - 주식회사 신성터보마스터 법인회사 전환

07월 - 한국가스공사 API610 펌프 국산화 개발

08월 - ㈜신성터보마스터 기업부설연구소 설립

10월 - 포스코 기술투자로 부터 지분투자 (제 17회 포스코 IMP 선정)

12월 - 벤처기업인증

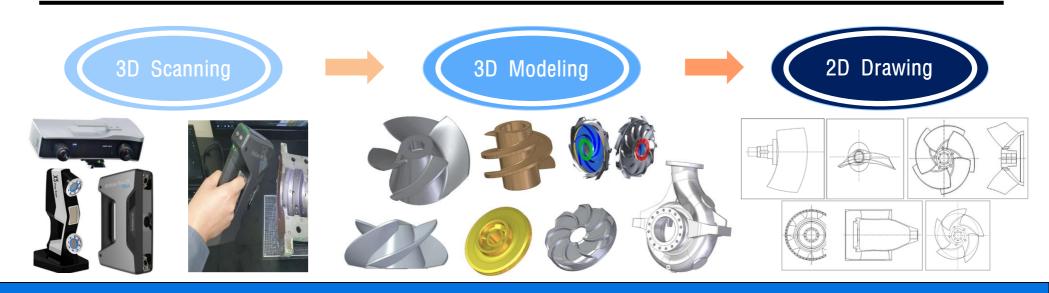
회사명 : ㈜신성터보마스터 / 대표자 : 박상동 / Mobile : 010-3638-3050

주 소 : (우:51410) 경상남도 창원시 의창구 충혼로 91 창원문성대학교 벤처창업관 208호

홈페이지: www.stmaster.kr / Tel.: 055-267-3050 / E-mail: psd3050@naver.com



#### 3D스캔 & 역설계, 3D Scan & Reverse-Engineering



(주)신성터보마스터는 다양한 산업용 펌프의 3D 스캔 & 역설계 경험을 바탕으로 펌프 핵심 부품 스캐닝하여, 정밀 치수를 파악하고, 실물 형상과 최대한 유사한 결과물을 제공합니다.

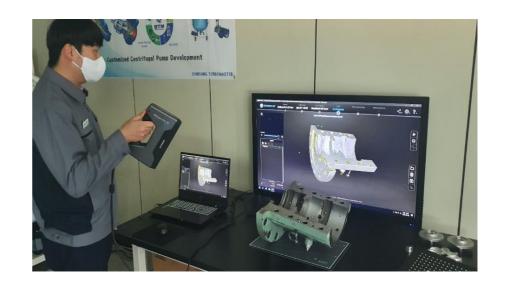
당사는 펌프 핵심 설계 기술을 바탕으로 기술적인 문제 해결 및 펌프의 성능과 효율을 개선하는 방안을 제시해 드리며, 펌프의 다양한 트러블슈팅 서비스를 제공해 드립니다.

합리적인 비용으로 고품질의 결과물을 제공하며, 철저한 비밀 유지 및 보안 관리를 약속해 드립니다.



#### 신속하고 정확한 스캔 작업

- · 3D 스캐닝을 통한 실물의 정밀치수 파악
- · 3D 모델링을 통한 최적화된 형상 설계
- 역설계 과정에서 최적화를 통한 성능 개선 가능



#### 넓은 작업 영역에 빠른 스캔

- · 광대역의 광학스캐너를 통한 임펠러에서 부터 대형 케이싱까지 모든 펌프 부품 스캔 가능
- · 실물 형상에 기준한 3D 역설계 데이터 제공 (3D / 2D)
- 전국 출장 서비스를 통한 1일 이내 스캐닝 작업



## 역설계 프로젝트 실적

일자	프로젝트	역설계
2019.07	화력발전소 CWP 국산화 개발	회전차/디퓨져
2019.11	발전소용 HRSG 급수펌프 개발	케이싱/볼류트 역설계
2019.12	화력발전소 CWP 펌프 개발	회전차 역설계
2019.12	SLP 회전차 역설계 개발	회전차 역설계
2019.12	화력발전소 가변형 회전차 역설계 개발	회전차 역설계
2020.04	발전소용 2단 CWP 펌프 국산화 개발	회전차 역설계
2020.04	화력발전소 CWP 펌프 역설계 개발	회전차/디퓨져 역설계
2020.06	DESCALING PUMP 역설계 개발	외통/회전차/디퓨져/베어링하우징 등 역설계

#### 실적사진



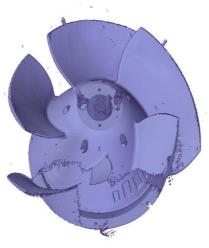


#### 화력발전소 CWP 펌프 개발(Circulating Water Pump)

[효율 개선을 위한 회전차(Impeller) / 디퓨져(Diffuser) 역설계 사례]



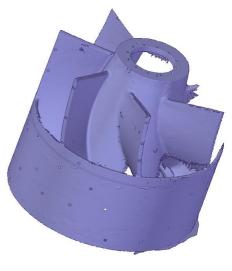
[Impeller 실물사진]



[Impeller 스캐닝 데이터]



[Diffuser 실물사진]



[Diffuser 스캐닝 데이터]













[CWP Impeller 3D 모델링]

[CWP Diffuser 3D 모델링]

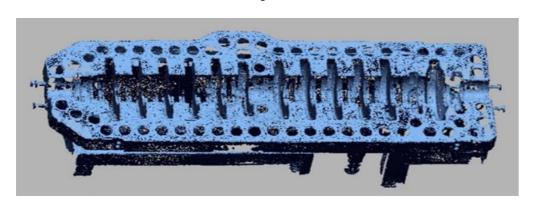


#### 발전소용 HRSG 급수 펌프 개발(Heat Recovery Stream Generator)

[국산화 개발을 위한 회전차(Impeller) / 케이싱(Casing) / 볼류트(Volute) 역설계 사례]



[Casing 실물사진]



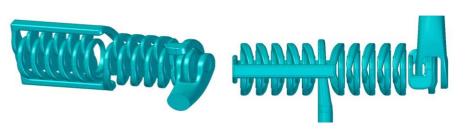
[Casing 스캐닝 데이터]



[Impeller 실물사진]



[HRSG Impeller 3D 모델링]



[HRSG Volute 3D 모델링]



## 화력발전소 CWP 펌프 개발(Circulating Water Pump)

[성능 개선을 위한 회전차(Impeller) 역설계 사례]

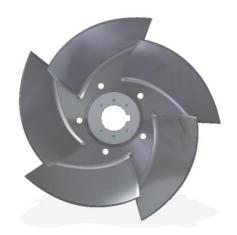






[Impeller 실물사진]

[Impeller 스캐닝 데이터]







[CWP Impeller 3D 모델링]

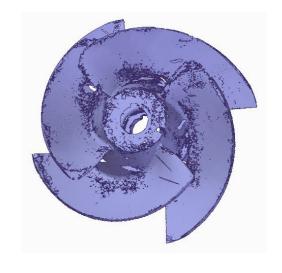


## 발전소용 SLP 펌프 개발(Sea Water Lifting Pump)

[국산화 개발을 위한 회전차(Impeller) 역설계 사례]

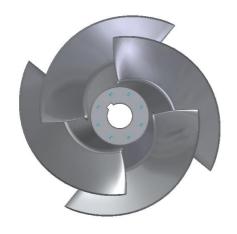




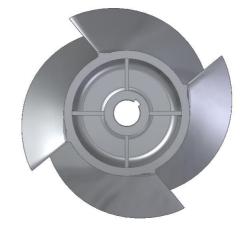


[Impeller 실물사진]

[Impeller 스캐닝 데이터]







[SLP Impeller 3D 모델링]



#### 화력발전소 가변형 회전차 개발

#### [원형 복원을 위한 회전차 깃(Impeller Vane) 역설계 사례]







[Impeller Vane 실물사진]



[가변형 Impeller 3D 모델링]

[Impeller Vane 스캐닝 데이터]





## 발전소용 에너지 2단 CWP(Circulating Water Pump)

[효율개선을 위한 회전차(Impeller) 역설계 사례]

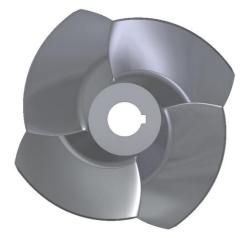




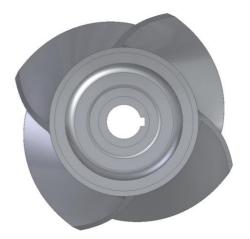


[Impeller 실물사진]

[Impeller 스캐닝 데이터]







[발전소용 에너지 2단 Impeller 3D 모델링]

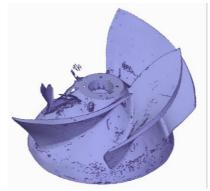


#### 화력발전소 CWP 펌프 개발(Circulating Water Pump)

[원가 절감형 국산화 개발을 위한 회전차(Impeller) / 디퓨져(Diffuser) 역설계 사례]



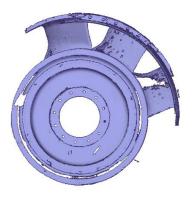
[Impeller 실물사진]



[Impeller 스캐닝 데이터]



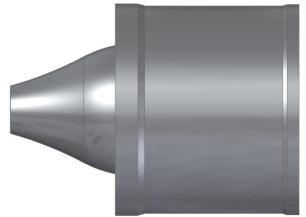
[Diffuser 실물사진]



[Diffuser 스캐닝 데이터]









[CWP Impeller 3D 모델링]

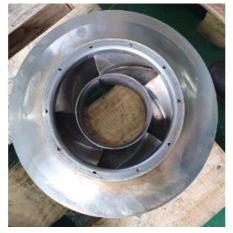
[CWP Diffuser 3D 모델링]

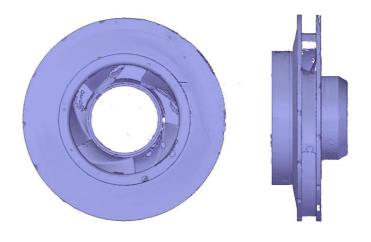


#### 제철소용 Descaling 펌프 개발(Plate Mill Descaling Pump)

[국산화 개발을 위한 회전차(Impeller) 역설계 사례]

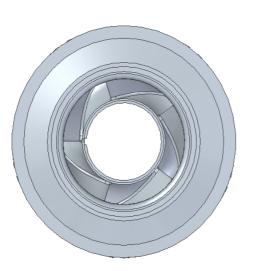






[Impeller 스캐닝 데이터]

[Impeller 실물사진]



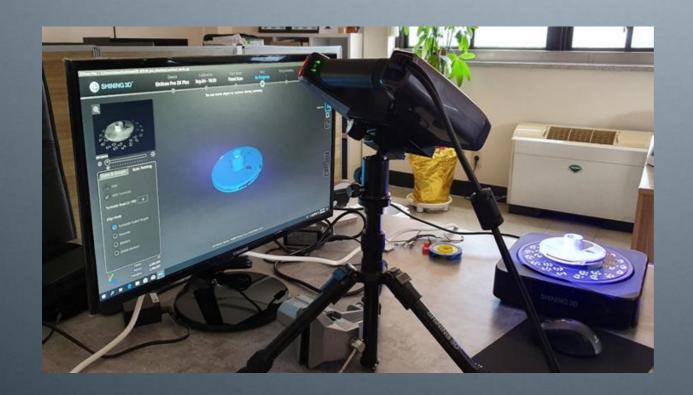




[Descaling 펌프 Impeller 3D 모델링]



#### STM(Shinsung TurboMaster) Information



(주)신성터보마스터

홈페이지: http://stmaster.kr

대표 이메일 : psd3050@naver.com

획사 Tel.: 055-267-3050

대표자 H.P.: 010-3638-3050

주소 : 창원시 의창구 충혼로 91

창원문성대학교 벤처창업관 208호

(주)신성터보마스터의 자세한 설명이 필요하시다면 언제든지 편하게 연락주시길 바랍니다.

