# THE FUTURE OF ORBITAL WELDING

Innovation is our DNA

ORBITALSERVICE®
THE FUTURE OF ORBITAL WELDING

# CompactOne – 로열 클래스

## 올인원 오비탈 솔루션

### 단 하나의 장비로 완벽한 오비탈 솔루션 제공

CompactOne은 세계에서 가장 가볍고 가장 컴팩트한 용접 시스템입니다.

스마트폰 스타일의 간단한 조작, 터치 패널 및 다양한 지원 기능으로 해당 분야의 혁신을 선도합니다.

- 터치 패널과 혁신적인 소프트웨어를 통한 직관적인 조작
- 블루투스를 통한 산소 분석기 연결 가능
- 다양한 문서 관리 가능 방식

CompactOne 소개



# 공구 및 액세서리

파이프 커팅
페이지 20

CWH 폐쇄형 용접 헤드
페이지 7

퍼지 가스 챔버
페이지 19

산소 분석기 PRO2 Stick
페이지 14

# CompactDual – 합리적인 가격대의 프리미엄 성능

## 투인원 오비탈 솔루션

### 단 하나의 장비로 경제적인 오비탈 솔루션 제공

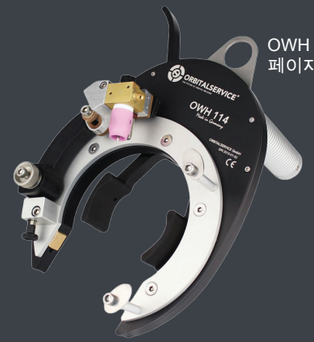
CompactDual은 세계에서 가장 합리적인 가격의 오비탈 TIG 용접 장비(수동 겸용)입니다.

모든 전압을 지원하므로, 전 세계에서 어디서든 사용이 가능합니다.

- 220A DC 출력의 고품질 오비탈 자동/수동 용접 장비
- 간단한 작업자 가이드
- 250개의 수동 용접 프로그램 저장 가능
- 시너지 기능이 적용된 99개의 오비탈 용접 프로그램 저장 가능



# 공구 및 액세서리

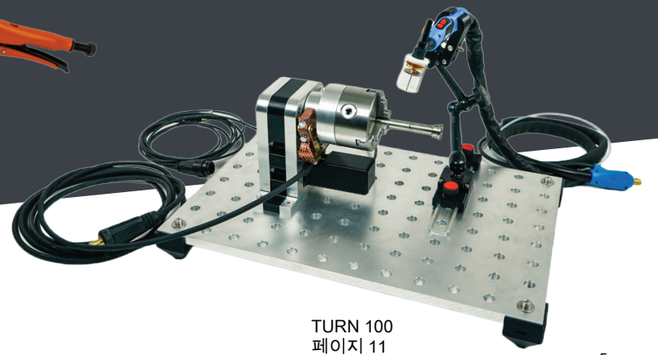



OWH 개방형 용접 헤드
페이지 6

TR-1000 롤링 시스템
페이지 10

튜브 얼라이먼트 공구
페이지 21

CWF 콜드 와이어 송급기
페이지 12



TURN 100
페이지 11

# OWH – OWH – 개방형 용접 헤드

AVC-OSC기능 추가 가능 !

## 다양한 적용 분야를 아우르는 폭넓은 제품 라인업

개방형 오비탈 용접 헤드는 외경 8mm - 273mm (0.31” - 10.75”)까지 용접 가능합니다.

AVC-OSC 와이어 키트를 적용해 장비를 변환할수 있다는 점이 차별화 요소입니다.

이를 통해 신규 장비나 용접 헤드를 추가 구매하지 않고도 두꺼운 두께의 파이프 용접이 가능합니다.또한 모든 오비탈 용접 시스템에는 콜드 와이어, AVC-OSC용 추가 모터 제어 카드가 기본으로 포함됩니다.

- OWH 40 외경: 8 - 40 mm (0.31” - 1.57”)
- OWH 76 외경: 10 - 80 mm (0.39” - 3.15”)
- OWH 114 외경: 15 - 115 mm (0.59” - 4.53”)
- OWH 168 외경: 25 - 170 mm (0.98” - 6.69”)
- OWH 273 외경: 101 - 273,3 mm (3.98” - 10.75”)

개방형 용접 헤드 소개



# CWH – 폐쇄형 용접 헤드

## 시중 동급 제품군 중 가장 슬림한 용접 헤드

당사는 동급 제품군 중 시중에서 가장 슬림한 폐쇄형 (Closed) 용접 헤드 라인업을 제공합니다.

마이크로피팅(Microfitting) 용접 헤드와 교체/소모 부품은 AMI 9-500 용접 헤드와 완벽하게 호환됩니다.

AMI 9-500은 전 세계 반도체 업계에서 가장 널리 사용되는 용접 헤드로, 약 40년 가까이 현장에서 성능과 신뢰성을 입증해 왔습니다.

클램핑 죠의 새로운 형상 설계를 통해 당사는 “Just-in-Time” 방식의 자체 생산이 가능합니다. 이를 통해 비용을 절감하고 납기(리드타임)를 단축합니다.

CWH -5H / -10H

CWH 13

- CWH -5H 외경(OD): 3 - 15,88 mm (1/8” - 5/8”)
- CWH -10H 외경(OD): 6,35 - 24,4 mm (1/4” - 1”)
- CWH 13 외경(OD): 3,17 - 12,7 mm (0.12” - 0.50”)
- CWH 21 외경(OD): 3,17 - 21,3 mm ( 0.12” - 0.84”)
- CWH 38 외경(OD): 3,17 - 38,1 mm (0.12” - 1.50”)
- CWH 53 외경(OD): 6 - 53 mm (0.24” - 2.09”)
- CWH 76 외경(OD): 6 - 76,2 mm (0.24” - 3.00”)
- CWH 115 외경(OD): 8 - 114,3 mm (0.31” - 4.50”)

내부 압력을 측정하기 위한 차압 게이지

# TTS – 튜브-튜브 시트 용접 헤드

## 모든 프로젝트에 적합한 최적의 용접 헤드

### TTS 40

당사의 퓨전 전용 튜브-튜브 시트 용접 헤드는

컴팩트하고 실용적이며 사용이 간편하고,

스테인리스강, 티타늄 및 니켈 기반 합금에 적합합니다.

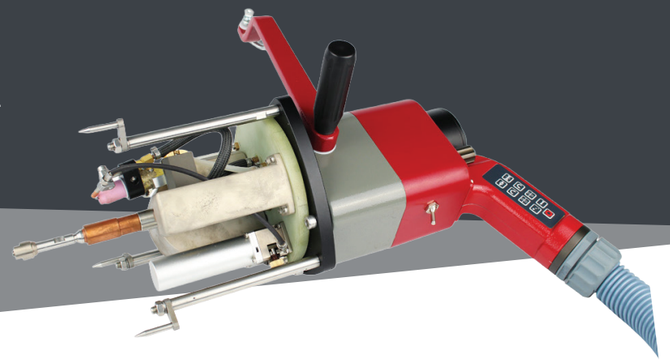
- 방전 가공된 클램핑 맨드릴 적용 (TTS 90 모델과도 호환)
- 티타늄 적용 분야에 적합
- 공압 클램핑 시스템 가능(옵션)

### TTS 90

콜드 와이어(동회전) 기능을 갖춘튜브-튜브 시트 용접 헤드로, 강력한 공압 클램핑 시스템을 적용하였습니다.

방전 가공된 금속 맨드릴과 강력한 공압 클램핑 시스템 덕분에 오버헤드 자세에서도 작업이 가능합니다.

- 최대 적용 직경: 120mm (4.724”)
- 회전식 콜드 와이어 피더
- 공압 클램핑 맨드릴 포함





# RC Mini – 리모트 컨트롤

5인치 터치 디스플레이를 통해 유선 또는 무선 스마트폰 스타일의 편리한 조작이 가능합니다.

- 터치 스크린과 혁신적인 소프트웨어를 통한 직관적인 조작
- 최대 100m까지 블루투스 무선 연결 가능
- 유선 타입도 가능
- A4 규격 PDF 문서 제공
- 프린터(옵션) 및 산소 분석기와 블루투스로 연결 가능

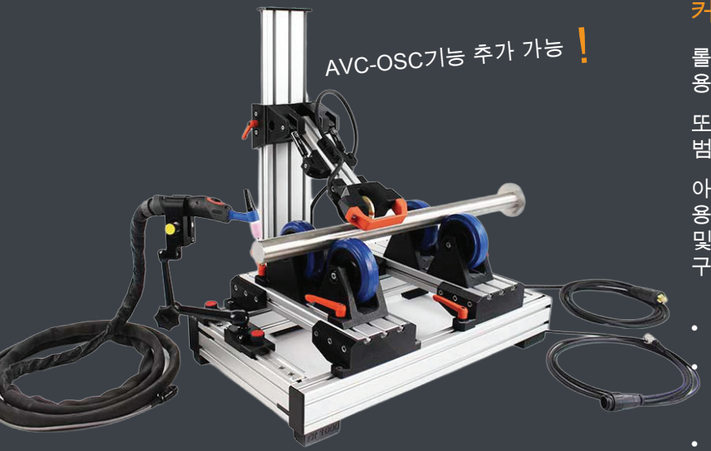
# RC plus⁺ – 리모트 컨트롤

사용이 간편한 유선 리모트 컨트롤을 통해 용접 중에도 전류, 와이어 속도, 아크 전압, 오실레이션 등 파라미터를 작업자가 즉시 변경할 수 있습니다. 또한 OFF 모드에서는 가스/냉각수 유량, 회전, 와이어, AVC 및 OSC 동작을 테스트할 수 있습니다.

무선 리모트 컨트롤 제공으로 더 높은 유연성 확보.

## 향상된 기동성으로 더 큰 가능성

# TR 1000 – 롤링 시스템




## 완벽한 커뮤니케이션

### 오비탈 전원장치와 용접 헤드 간의 완벽한 커뮤니케이션

롤링 시스템은 소구경 튜브뿐 아니라 대형 용기까지 용접할 수 있도록 해주는 장비입니다.

또한 콜드 와이어, AVC, OSC를 연결할 수 있어 적용 범위가 크게 확장됩니다.

아울러 특수 용접(예: 튜브 양단을 2개의 시스템으로 동시에 용접)용 베이스로도 사용되며, 이를 위해 이송/변위, 클램핑 및 센터링, 각도 조절, 지지대 등 다양한 추가 공압 세트를 구성했습니다.

- 적용 범위: Ø 20mm ~ 323mm (0.787”–12.717”)
- 요청 시 기타 사이즈 제공 가능
  (최대 약 Ø 1000mm – 39.37”)
- 프로파일 키트를 통한 모듈식 확장 가능

오비탈서비스 롤링 시스템을 이용한 용접



# Turn – 턴테이블

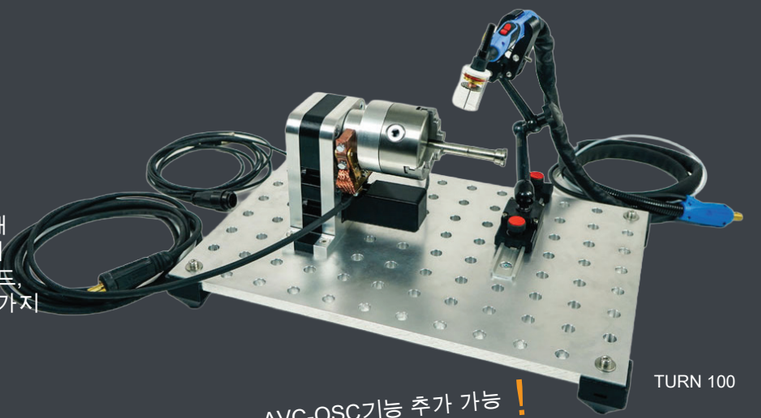
## 다양한 활용

### 조립품 용접에 최적

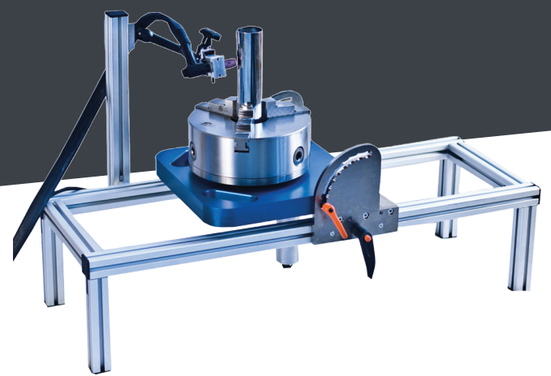
TURN 100 및 TURN 250 턴테이블을 통해 당사는 오비탈 용접 분야의 대표적인 장비 라인업(오픈형 용접 헤드, 폐쇄형 용접 헤드, 튜브-튜브시트 용접 헤드)을 완성하는 두 가지 고품질 솔루션을 제공합니다.

- 모든 장비는 중공 샤프트 구조
- 크로스 서포트, 리니어 용접 장치, 스윙 암 및 각도 조정 장치 적용 가능

TURN 100 턴테이블




TURN 100



TURN 250

# CWF – 콜드 와이어 피더

## 안정성과 견고함
### 제일 중요한 두가지

이 견고한 콜드 와이어 피더는 컴팩트한 크기가 특징입니다. 케이스는 닫을 수 있어 내부 기계 부품을 먼지, 오일 등으로부터 보호합니다.

또한 OWH(개방형 용접 헤드), 롤링 시스템, 턴테이블, 리니어 유닛과 연결해 사용할 수 있습니다.

총 3가지 버전으로 제공됩니다:

- CWF 1 — 1 kg 와이어 스풀 (2.2 lb)
  와이어 직경: 0.6mm, 0.8mm
- CWF 5 — 5kg 와이어 스풀 (11.02lb)
  와이어 직경: 0.8mm, 1.0mm
- CWF 15 — 5kg 및 15kg 와이어 스풀 (33.07lb)
  와이어 직경: 0.8mm, 1.0mm



# TF – 파이프 페이싱 머신

## 완벽한 결과를 위한 최적의 준비

버 없이 직각(수직)의 정확한 용접 준비를 위해서는 튜브 베벨링 머신(페이서, facer)이 필요합니다. 튜브 단면을 올바르게 준비하는 최적의 솔루션 고품질 TF 1.6 및 TF 4.5 페이서입니다.

- TF 1.6 — 적용 범위: 3.17mm ~ 38.1mm (0.31”–1.50”)
  110V–230V 유선 또는 무선 배터리
- TF 4.5 — 적용 범위: 6.0mm ~ 114.3mm (0.25”–4.52”)
  110V–230V 유선 또는 무선 배터리

TF 4.5 튜브 페이싱 머신

# PRO2 Stick – 산소 분석기

## 현대적인 솔루션

### 독창적인 디자인

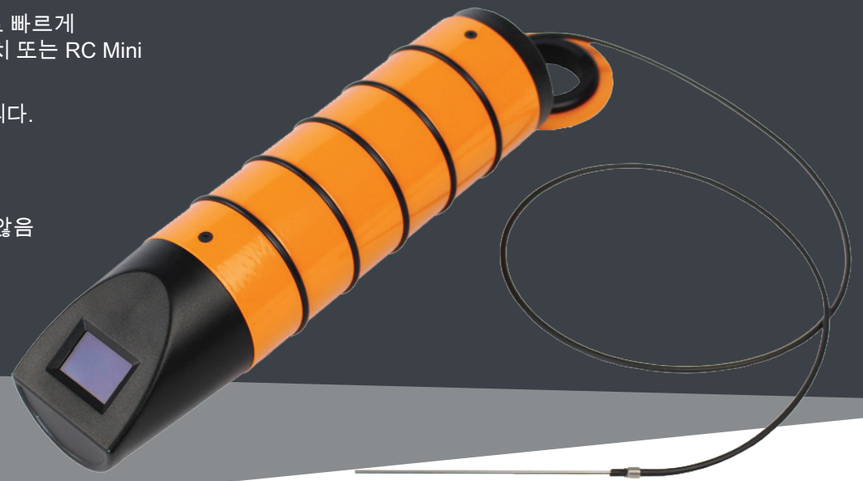
수소($H_2$)를 포함한 가스 내 산소($O_2$)를 측정할 수 있는 몇 안 되는 측정 장비 중 하나입니다

산소 분석기 중에서도 혁신적이고 현대적인 솔루션입니다.
PRO2 Stick은 장비를 흔드는 것만으로 빠르게 작동되며, CompactOne 전원 공급 장치 또는 RC Mini 무선 컨트롤러를 통해

블루투스로 간편하게 제어할 수 있습니다.

5초 이내 측정 준비 완료!

- 측정 범위: 1000ppm ~ 1ppm
- $H_2$, 습도 또는 오존에 영향을 받지 않음
- 쉐이크 투 측정 모드
- 배터리 사용 시간: 11시간
- 180° 자동 회전 디스플레이
- 1000ppm 이하 측정이 10분간 없을 경우 자동 전원 차단
- 최대 100m까지 블루투스 무선 연결



PRO2 Stick 소개



# PRO2 EXPERT – 산소 분석기

## 혁신적인 디자인

### 첨단 기술

지능형 충전 관리와 고품질의 내장형 부품을 통해

본 장비는 해당 분야의 시장 선도 제품으로 자리 잡았습니다. 마모에 강한 지르코늄 센서를 탑재하였으며, 60초 이내 측정 준비 완료!

- 수분 없는 가스만 측정 가능!
- 혁신적인 컬러 컨셉작동 상태에 대한 시각 및 음향 정보 제공
- 배터리 방전 시 시각적 컬러 경고
- USB-C 타입 작동 및 충전 가능 (보조 배터리로 충전 가능)
- 배터리 사용 시간: 4시간 이상
- 확산 차단형 FPM 특수 가스 튜브

PRO2 Expert 소개

# OrbiBug – 용접 캐리지

## 고정밀

### 대구경 파이프용 오비탈 버그

적용 범위:
Ø 200mm부터 1,000mm(7.874”–39.370”)까지

1kg(2.2lb) Sigmet 와이어 스풀 및 5kg(11.02lb) 표준 스풀 장착용 홀더.

와이어 직경 옵션: 0.6mm, 0.8mm, 1.0mm, 1.2mm.

OrbiBug는 가이드 링에 장착되며, 기어가 레이저 컷 아웃(절개부)에 맞물려 미끄럼을 방지합니다.

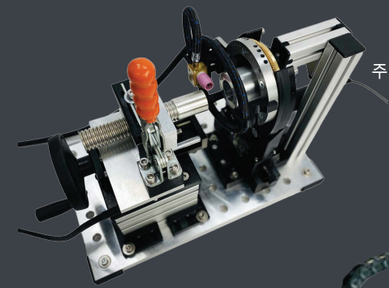


# 특수 적용 분야? 문제없습니다!

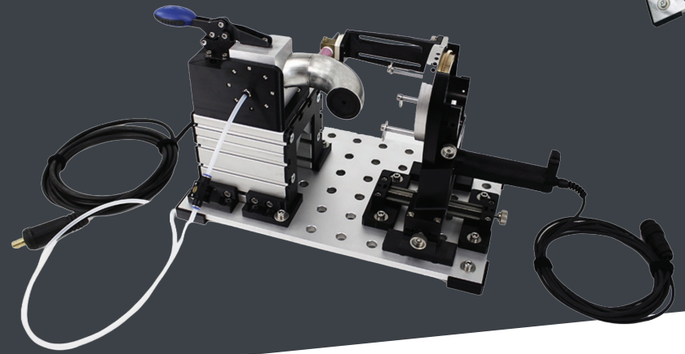
## 개별 맞춤 솔루션

### 귀사의 요구 사항에 맞춘 설계

당사는 오비탈 및 특수 용접 시스템에 대한 솔루션을 개발하고, 설계 및 제조합니다. 고객의 개별적인 요구와 조건에 맞추어 당사의 독점 제품을 맞춤 제작합니다.



주름관 파이프용 장비



EET-50 더블 엘보 장비

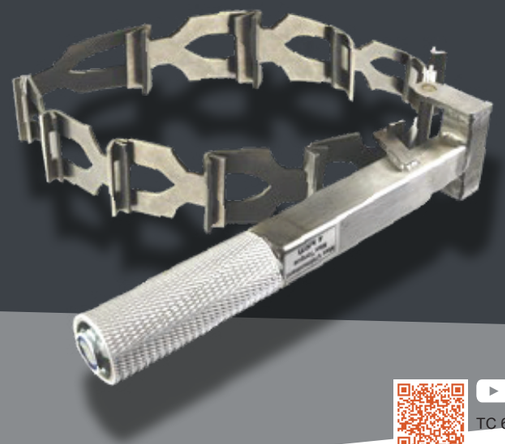
용기 커버용 장비

# TC 600 – 파이프 얼라이너

## 최적의 솔루션

### 특허 제품

혁신적이며 특허받은 TC 600 스테인리스강 파이프 텐셔너를 통해 TIG 수동 태킹 용접 시 파이프와 엘보를 수동으로 태킹 용접할 수 있습니다.
이 텐셔닝 시스템은 매우 가볍고, 실용적이며, 조작이 간편합니다.



- Ø 60mm부터 600mm(2.362”–23.622”)까지의 파이프 태킹 용접 가능
- 파이프-파이프 접합, 피팅, 엘보 등 다양한 적용 가능
- 타원도/서로 다른 직경의 파이프 조정을 위한 추가 조임 연결부(TC-611)
- 실용적인 운반 케이스

TC 600 소개



# 퍼징 가스 스토퍼 세트 및 캡

## 스월 노즐이 포함된 플러그 세트

투명 커버가 있는 컴팩트 케이스에 플러그와 스월 노즐이 구성되어 있습니다.

- Ø 9mm부터 110mm(0.354”–4.331”)까지의 파이프 외경에 대응합니다.

퍼징 플러그 및 노즐 소개

*세계 최초* !

## 퍼지 캡

- Ø 6mm부터 114.3mm(0.236”–4.50”)까지의 파이프 외경에 대응
- 고순도 적용 분야용
- 중앙 호스 연결 방식 클램프 웨지 링 피팅 (Swagelok) 또는 푸시인 커플링(Festo-SMC) 선택 가능

## 다양한 요구를 충족하는 다양한 액세서리

# 파이프 절단 및 베벨링

## 빠르고, 버 없는, 정밀한 작업

Ø 6mm부터 330mm(0.236”–12”)까지의 파이프에 대응하는 컴팩트하고 경량의 장비입니다.
당사의 OTS 시리즈는 ±0.25mm(0.009”) 공차 이내의 버 없는 정밀 절단을 제공합니다.

폭넓은 적용 분야

OTS 오비탈 튜브 쏘 시리즈는 정밀한 파이프 준비 작업을 위한 완벽한 솔루션입니다.
총 5가지 모델(OTS-3, OTS-4, OTS-6, OTS-8, OTS-12)로 제공되며, 각 모델은 아래 직경 범위를 커버합니다:

- OTS-3 – Ø 6 - 80 mm (0.236” - 3.149”)
- OTS-4 – Ø 12 - 120 mm (0.472” - 4.724”)
- OTS-6 – Ø 16 - 171 mm (0.63” - 6.73”)
- OTS-8 – Ø 55 - 228 mm (2.165” - 8.976”)
- OTS-12 – Ø 140 - 330 mm (5.512” - 12.992”)

OTS 시리즈 소개

## 전극 가공 품질을 균일하게

1.6, 2.4, 3.2 mm(0.063”~0.125”) 등 일반적으로 사용하는 텅스텐 규격을 항상 균일하고 고품질로 가공할 수 있도록 보장합니다.

텅스텐 그라인더 소개



# 태킹 및 정렬 공구

## 오비탈 용접을 위한 정밀 정렬

이 제품군은 파이프, 피팅 및 부품을 안전하게 고정하고 정확하게 위치시키기 위해 TIG 태크 클램프, HT 태크 용접 클램프 및 V-블록을 결합한 구성입니다.

## TIG 태크 클램프

OD 6mm부터 168.3mm(0.236”–6.614”)까지 대응 가능한 교체형 헤드를 갖춘 원핸드 “그립 플라이어”로, 변형 없이 강력하게 고정하며 스테인리스강 튜브의 오염을 방지합니다.

## HT 태크 용접 클램프(STAPLER)

Ø 4mm부터 19.05mm(0.157”–0.75”)까지의 MicroFit용 좁은 죠와 최대 Ø 114.3mm(4.50”)까지 대응 가능한 넓은 죠를 갖춘 스테인리스강 태크 클램프로, 다양한 오비탈 적용 분야에 활용할 수 있습니다.

## V-블록

클램프를 보완하는 안정적인 파이프 지지대로, 준비 작업 및 용접 과정에서 정밀하고 반복 가능한 위치 결정을 보장합니다.

ORBITALSERVICE
GROUP

## 33년 이상의 경험

당사는 약 2,500m² 규모의 3개 생산 거점을 보유하고 있으며, 이곳에서 설계, 제조 및 조립을 수행합니다.

당사는 3D 프린팅 및 스캐닝과 같은 최첨단 기술은 물론, 최신 CNC 및 측정 기술을 보유하고 있습니다.

ORBITALSERVICE®
ORBITAL WELDING & ROBOTIC SOLUTIONS

orbitalservice-group.com

HERONiTEC SOLUTIONS

www.heronitec-solutions.de

"Orbitalservice의 기업 홍보 영상"



2
회사 수

>15
임직원 수

3
특허 수

>40
국제 판매 파트너

>120
혁신 프로젝트

## 항상 한 발 앞서

우리는 혁신적인 제품을 개발하고 제조하기 위해 새로운 아이디어에 많은 열정과 투자를 아끼지 않습니다. 업계의 신기술과 새로운 디자인에 대한 높은 이해와 적용 역량이 당사의 차별점입니다.

풍부한 경험을 바탕으로 당사는 언제나 시장에서 한발 앞선 제품을 선보이며, 미래지향적으로 사고합니다. 고객 및 기술 파트너와의 지속적인 교류를 통해 시장의 니즈를 충족시키고, 산업 내에서 새롭게 열리는 기회와 잠재 수요에도 선제적으로 대응합니다.

당사는 국제 품질경영 표준 ISO 9001:2015에 따른 인증 기업으로서, 고객을 위해 제품을 개발·설계·제조하며 제품과 서비스의 품질을 보장합니다.

# 로봇 솔루션

## 당사의 최초 자체 갠트리 로봇 시스템을 소개합니다

본 시스템은 오비탈 기술의 한계를 넘어 용접 가능 범위를 확장하여, 복잡한 작업까지 수행할 수 있도록 합니다.

해당 로봇은 최대 10축까지 제공하며, 시스템은 약 6,000mm(236.220”)의 축 길이까지 확장 가능합니다.

CAD 모델이 있는 경우, 용접 경로를 매우 빠르게 계산할 수 있는 점이 특징입니다 (단순한 직교 좌표가 아닌 실제 용접 경로 계산). 이 계산은 고성능 프로세서를 통해 이루어집니다. CAD 모델이 없는 경우에도, 다양한 광학 센서를 사용하여 3D 모델을 생성하고 이를 활용할 수 있습니다.
이를 위해 당사는 AI가 적용된 소프트웨어와 하드웨어를 자체 개발하였습니다.

Orbitalservice Group의 명확한 목표는 표준 산업용 로봇 또는 코봇(Cobot) 시장의 모든 사용자가 30분 이내에 이 기술의 기본을 습득할 수 있도록 하는 것입니다.

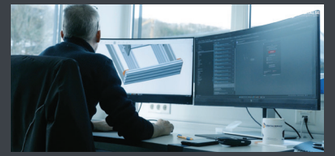
이를 위해 당사는 Heronitec Solutions와 파트너십을 체결하였습니다.

이 회사 역시 당사의 소규모 산업 혁신 파크의 일원입니다.

설계자 및 전문가들과의 일상적인 소통을 통해 신속한 대응이 가능할 뿐만 아니라, 아직 글로벌 시장에 존재하지 않는 실질적인 솔루션을 발굴할 수 있습니다.

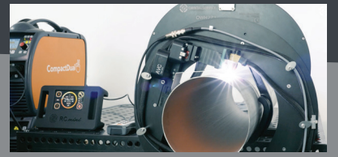
# 오늘과 내일을 잇는 오비탈 용접의 미래

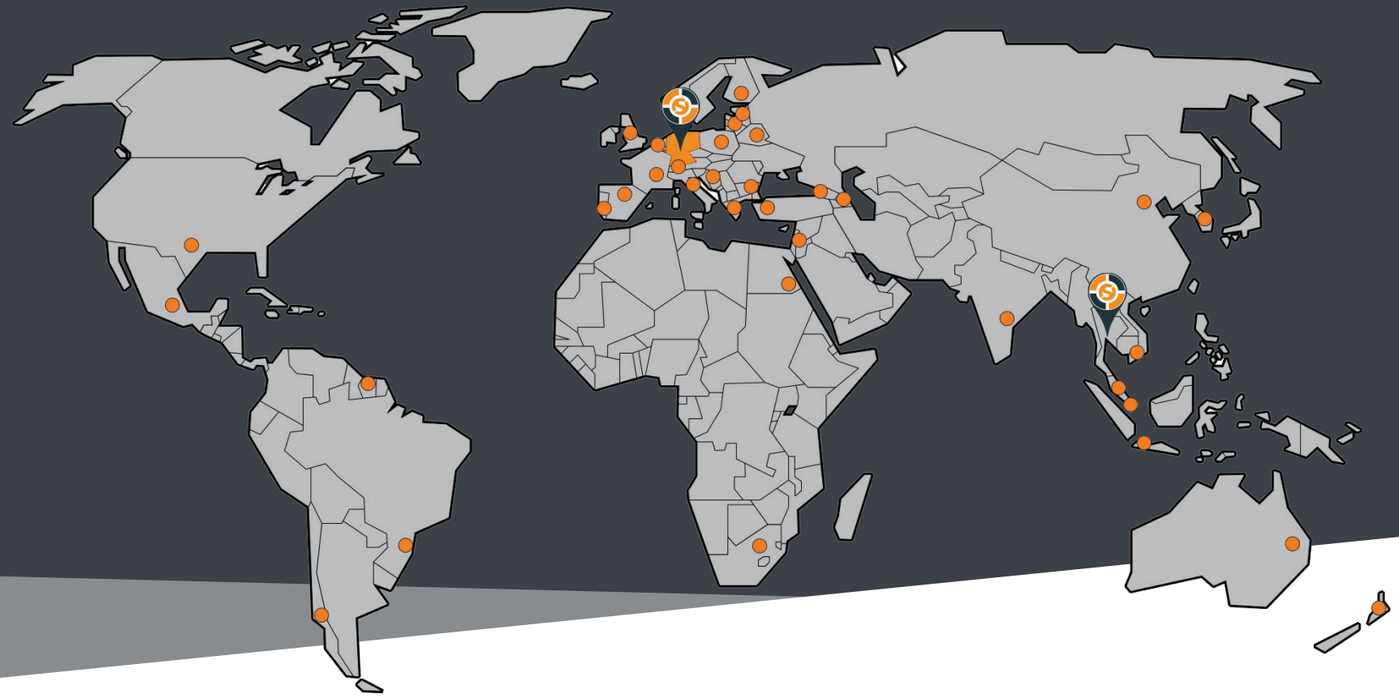
***R&D.***



***Services.***

***Training.***





**Follow.**

**Subscribe.**

**Connect.**

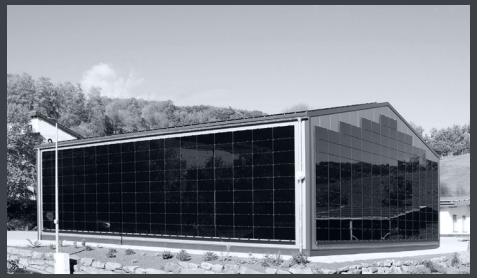
***@orbitalservicegmbh***

***#OrbitalserviceGmbH***
***#TheFutureOfOrbitalWelding***

Follow us

MADE IN GERMANY

# 역량의 집약 하나의 공간에서



ORBITALSERVICE
GROUP

ORBITALSERVICE GmbH
Kreuzdelle 13 63872
Heimbuchenthal
Germany

orbitalservice-group.com
info@orbitalservice.de

+49 6092 82294 0