

M 명인산업(주)

MYEONGIN INDUSTRY



초경 용접 · 용사 · 세라믹 코팅
기술 개발 전문기업

REETING | ORGANIZATION CHART



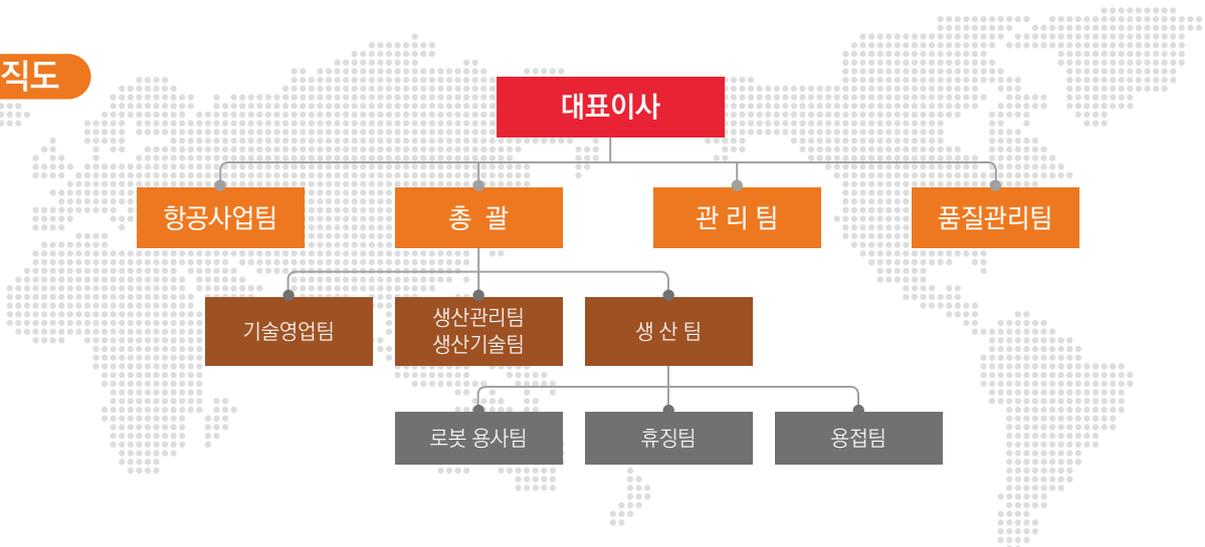
인사말

명인산업(주)는 각 산업체의 기계설비부품 및 금속 설비에 발생하는 내마모, 내부식 등으로 부터 내구성 및 내부식성을 향상 시키기 위하여 특수분말을 이용한 금속간의 야금학적인 결합을 통한 용접 및 용사 코팅을 전문으로 하는 회사로 압도적인 신기술과 제품개발로 국내 외 경쟁력을 가진 회사로 성장하였습니다.

당사는 다양한 용사 시스템 장비와 ROBOT SYSTEM을 기반으로 각종 금속 및 비철금속 등 다양한 소재에 고객사가 요구하는 특성을 고려하여 부품소재의 수명 연장, 작업시간 단축, 원가절감 등을 담당하는 국내외 최대규모의 경쟁력을 가진 기업입니다. 저희 임직원 모두는 고객사가 원하는 품질에 대해 끊임없는 기술 개발과 우수한 용사 기술을 바탕으로 최상의 품질과 정직한 가격으로 모실 것을 약속드립니다. 감사합니다.



조직도



HISTORY



명인산업 기술연구센터



명인산업 본관동

연혁

2008

10월 명인산업 설립 | 부산공장 준공

2010

01월 제분 공장 스위스 롤 제품 국산화 코팅 개발, 납품

2011

03월 제분 공장 독일 수입 스크린 제품 국산화 및 국내 코팅 개발, 납품

2013

05월 Ball 코팅 및 MVD코팅 개발, 납품
09월 리본믹서 임펠러 국내 첫 Fluxing MVD 코팅 개발, 납품

2014

03월 수입 믹서탱크 국내 첫 Fluxing 첫 국산화 개발, 납품

2015

05월 P업체 독일산 Valve 국내 첫 국산화 개발, 납품

2017

10월 ISO 9001 인증 획득

2018

04월 중소기업 확인서 획득

2020

01월 명인산업 부산용사공장 준공
02월 뿌리기업 등록 | 연구개발 전담부서 설립 | 산업기술 진흥협회 회원
11월 벤처기업 - 기술평가보증
12월 수입 스크류 국내 첫 코팅 및 MVD코팅 개발

2021

01월 부산 신공장 준공 및 확장이전
10월 명인산업 항공사업부 설립

2022

09월 **KS Q 9100 인증 획득**
10월 **KSPC (용접, FPI)**

CUSTOMER | CERTIFICATION

주요 고객사



인증서

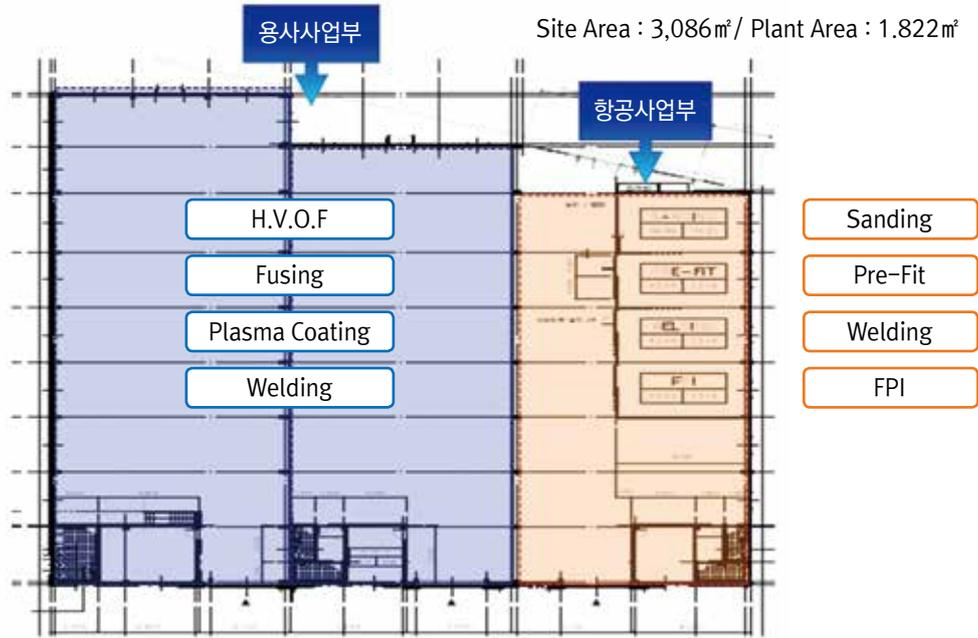


품질시스템인증서



PLANT | PROCESS

Head Office



항공용접 PROCESS



용사코팅 PROCESS



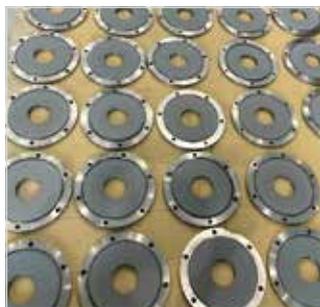
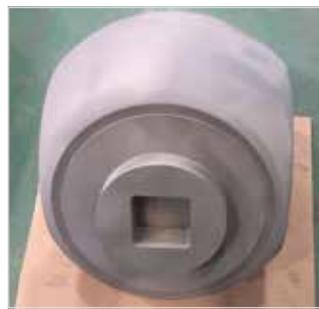
용사 사업

H.V.O.F (High Velocity Oxygen Fuel)

H.V.O.F 코팅 공정은 제어실로부터 고압 상태로 분사되는 극 초음속의 JET 흐름 (속도2100M/SEC이상)의 가열, 가속 에너지를 이용하여 최대 충돌에너지에 의해 용사재를 연화 및 가속시킴으로써 조직이 강하고 치밀한 고밀도 피막을 형성시키는 기술입니다.

용사재가 빠르게 토출되기 때문에 공기중 제재 시간이 짧아 모재 조직의 물성치변화(산화, 변형)가 거의 없습니다.





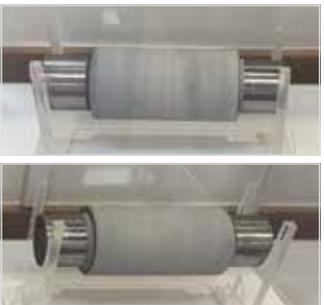
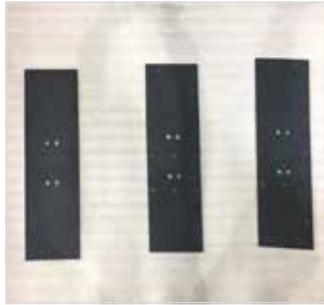
H.V.O.F



용사 사업

플라즈마 코팅 & 아크 스프레이

플라즈마 코팅은 고온, 고 에너지 열원, 비교적 불활성 인 분무 매체와 아르곤 및 입자 속도의 조합에 의해 고품질 코팅을 생성하기 위해 사용되는 용사 코팅 공정이다. 플라즈마 코팅으로 거의 모든 금속 또는 세라믹을 뛰어난 접착 강도로 광범위한 부품(제품)에 코팅 할 수 있으며 부품(제품)의 변형을 최소화 할 수 있습니다. 아크스프레이는 DC전기에 의해 양극 음극으로 충전된 두 가닥의 와이어가 특수설계 된 토지팁으로 이송되어 4,100도의 아크에너지에 의해 용융되어 압축공기에 의해 약 150m/sec 속도로 모재 충돌하여 코팅 피막을 형성하며 모재에 열영향이 가장 적은 코팅 공법 중 하나입니다.



용사 사업

Fusing 코팅

Fusing 코팅은 특수 개발된 합금 분말을 화염과 함께 분사하여 모재의 공융점까지 온도를 올려 특수 합금 분말층의 기능을 활용하는 코팅 기법입니다. 이에 균일하고 기공이 없는 치밀한 용입을 형성시켜 뛰어난 내마모, 내식성 기능을 얻을 수 있으며 신뢰성이 높고 안정된 피막을 형성 할 수 있습니다.



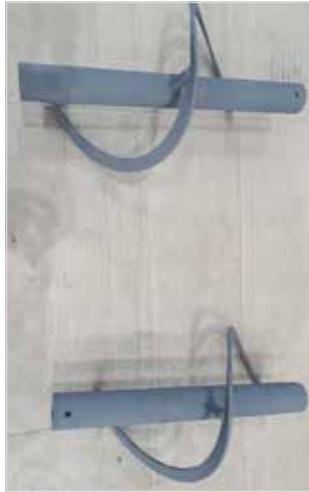
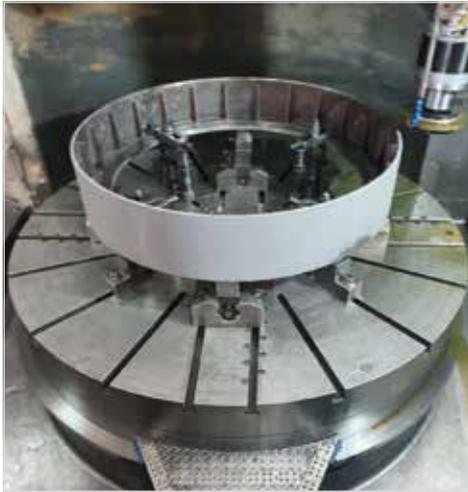
하드페이싱 사업

하드페이싱 (Hard Sur Facing)

설비부품의 내마모나, 내부식성을 유지하기 위하여 금속재료의 표면에 고경도의 특수 합금층을 GAS용접 이나 TIG용접 방식으로 육성 하는 코팅 방법입니다. 주로 제철소, 제강, 시멘트, 석탄화력 발전소, 화학공장, 주단조, 각종 파쇄설비 업체 등에 폭넓게 적용되고 있으며, 텅스텐 카바이드(WC 65%이상), 스텔라이트계, 크롬카바이드(Cr3c2), 니켈크롬계를 주성분으로 설비 부품 또는 금속 표면의 손실을 최대한 감소 시키는 코팅 공법입니다.



제품 갤러리



MVD 코팅



MVD 코팅 (Myung in Vacuum Coating Develop)

기존 수입에 의존하던 진공 코팅 방법을 국산화 개발하여 제품에 적용하여 납품중에 있습니다.
 MVD코팅(Myung in Vacuum Coating Develop)은 특수 합금 분말 용사 후 진공 열처리 하는 공법입니다.
 기존 코팅 대비 탁월한 내 마모성 및 내부식성, 깨끗한 표면조도를 얻을 수 있습니다.

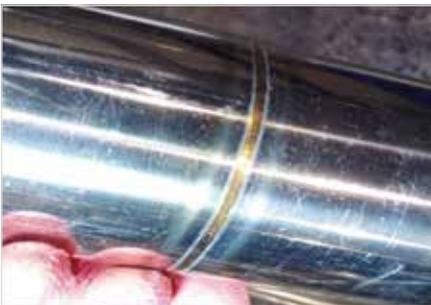


- 01_ 분말에 따라 내마모성을 달리 할수 있습니다.
- 02_ 내 부식성 대폭 증가
- 03_ 생산성 향상 및 부품 교체 비용절감
- 04_ 제품 표면조도 향상

항공 용접 사업

TIG Welding

항공우주산업 분야에 많이 사용되는 TIG (Tungsten Inert Gas) 용접은 비소모성 전극인 텅스텐 전극과 모재 사이에서 발생시킨 아크열로 양쪽 모재를 용융시켜 접합하는 방법으로 용접 품질이 우수하고 산화/질화에 민감한 재질 용접에 많이 적용된다.

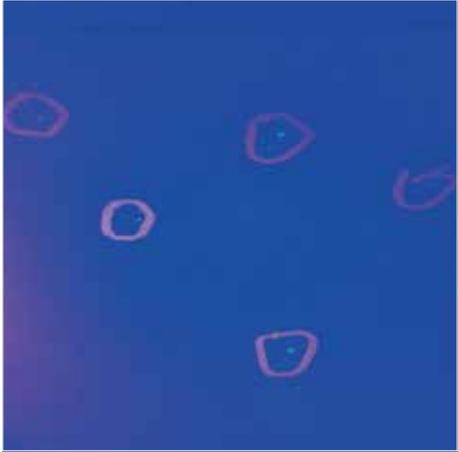
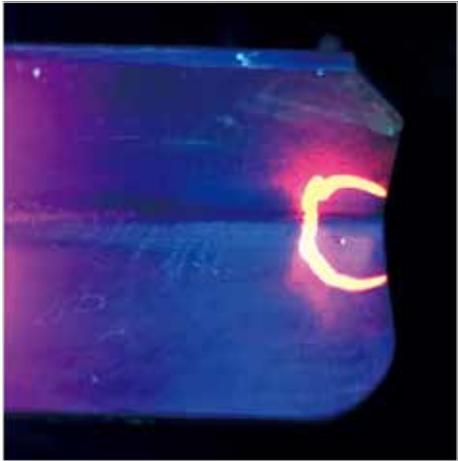
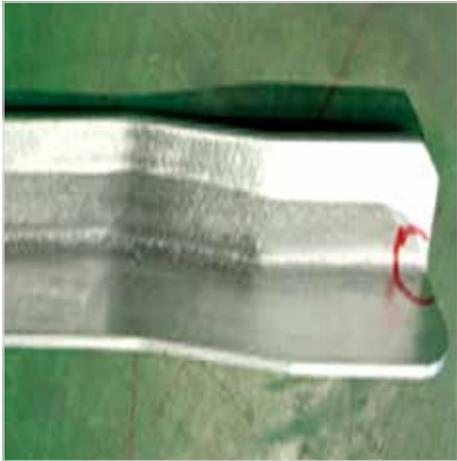


형광 침투검사



Penetrant Inspection

금속 내부의 기공이나 균열 등의 결함을 제품을 파괴하지 않고 외부에서 검사하는 비파괴검사의 한 방법이다. 기계가공 및 용접 등의 공정을 거친 대부분의 항공기 부품은 육안으로 검출하기 어려운 표면결함 (미세크랙, 표면불균형 등)의 검출을 위하여 형광침투검사(FPI)를 수행한다.



스크류 사업



스크류 사업

당사는 모든 산업플랜트 설비에 사용되는 스크류를 자체 설계 및 제작을 하고 있으며, 스크류 블레이드 (Blade tip)는 스텔라이트 또는 초경합금 용접, 용사코팅에 의한 내마모성 내부식성 표면강화로 우수한 내구성을 가지고 있습니다.



● 마모된 스크류날개 제거



● 날개 부착



● 스텔라이트 성금



● 마모된 스크류날개 제거



● 날개 부착



● 초경 성금

보유 장비



● H.V.O.F system



● Industrial Robot



● Industrial Robot



● Arc spray system



● Ceramic spray system



● Tig welding machine



● Flame spray



● Portable spray



● 휴대용 성분분석기



● 용사 spray watch



● Co2 welding machine



● 측정장비



● 경도측정기



● 금속 광학현미경

INGREDIENT LIST

PLASMA SYSTEM 성분표

NO	성분 (%)	특성	응용예	코팅방식	HVO.3	사용온도	가공율	표면조도 (RMS)
	AL203 96 TiO2 2, SiO2 0.5	회백색의 코팅재 고온에서 내마모, 내식, 내산성 우수함	섬유기계부품, 펌프셀	Plasma HVOF	1,000	540 이하	2% 이하	150 ~250
	AL203 98	백색의 코팅재 내마모, 내식, 내산성이 우수함 전기전도, 절연성	전기절연부품 섬유, 고주파코일, 반도체	Plasma	900	700 이하	3% 이하	150 ~250
	CR203 96, TiO2 2, Others 2	흑녹색의 코팅재 탁월한 고경도 내마모, 내산화성이 우수함	섬유기계부품, 가이드류	Plasma	1,000 ~1,300	540 이하	1% 이하	80 ~100
	AL203 87, TiO2 13	흑청색의 코팅재 내마모성과 치밀한 조직 형성	신선기, 터빈노즐, 플러그, 섬유기계부품	Plasma	1,000	540 이하	2% 이하	250 ~300
	AL203 60, TiO 40	흑청색의 코팅재 전기전도도 우수함	섬유기계부품 가이드롤러 부품	Plasma HVOF	850	540 이하	1% 이하	200 ~250
	ZRO2 92, SiO2 5, TiO2 3	고경도이며, 조직이 치밀함. 내마모성, 내산화성이 우수	메카니칼셀, 섬유, 플렌저, 펌프슬리브	Plasma	1,000 ~1,300	540 이하	1% 이하	80 ~90
	ZRO2 93, CaO 5, Others 2	고열산화 방지용으로 우수함	로켓트 노즐, 미사일 캡	Plasma	1,000 ~1,300	845 이하	3% 이하	250 ~300

H.V.O.F SYSTEM 성분표

NO	성분 (%)	특성	응용예	코팅방식	HVO.3	사용온도	가공율	표면조도 (RMS)
MJ 8812	Wc 88, Co 12	초경합금 내마모성 우수	일반산업 기계류	HP-HVOF	1,400	540 이하	1% 이하	120 ~150
MJ 8817	Wc 83, Co 17	초경합금 내마모성, 내식성 우수	제트엔진, 산업기계	HP-HVOF	1,200	540 이하	1% 이하	120 ~150
MJ 8610	Wc 86, Co 10, Cr 4	초경합금 특히 내마모 내식 우수	석유화학, 피스톤, 밸브	HP-HVOF	1,400	540 이하	1% 이하	120 ~150
MJ 8856	Wc 73, Co 20, Ni 7	고온 내식성, 내산화성 우수	플랜트설비 부품	HP-HVOF	1,100 ~1,350	760 이하	1% 이하	120 ~150
MJ 8875	Cr30 75, NiCr 25	고온 내식성, 내산화성이 우수	석유화학설비, 터빈	HP-HVOF	1,100 ~1,350	760 이하	1% 이하	120 ~150

INGREDIENT LIST

ARC SPRAY SYSTEM 성분표

품명/성분	C	Si	Mn	P	S	Ni	Cr	Fe	Mo	Al	Sn	Sb	Cu	Zn
Aluminum										99.8				
Alus										95				
Alcro								Bal		5				
Babbitt B-1											89	7.5	3.5	
Bronze A B			0.01			0.03		0.84		9.4			Bal	
Bronze A i								2		9			Bal	
Copper														99.9
Steel #10	0.1		0.5	0.04	0.04			Bal						
Steel #25	0.25		0.6	0.04	0.04			Bal						
Steel #80	0.8	0.25	0.7	0.03	0.03			Bal						
Steel #116	1.16	0.25	0.32	0.01	0.01		0.25	Bal					0.01	
Steel #LS	0.04		0.2	0.03	0.03	4	1.5	Bal	1.5					
Nickel						99.5								
Stain #1	0.08	0.75	2	0.03	0.03	8	18	Bal						
Stain #2	0.35	0.5	0.35	0.02	0.02	0.5	13	Bal						
Stain #4	0.08	1	2	0.04	0.03	12	17	Bal						
Stain #5	0.15	1	8.5	0.06	0.03	5	18	Bal						
Stain #7	0.5	0.5	0.4	0.03	0.02	0.15	14.5	Bal						
Metcoloy #33		1.5				60	16	Bal						
Metal Bond									99.9					
405 Wire					80					20				
Exbond					80					20				
Supper Arc Bond		0.5	0.25		Bal					0.5				
Nc 80-20					80	20								
Zinc														99.9
Sprabr Assy													66	34

M 명인산업(주)

MYEONGIN INDUSTRY



명인산업(주) | MYEONGIN IND. Inc.

부산광역시 강서구 생곡로 189번길 19 (생곡동 1527-1)

Tel : 051) 902-5697 / Fax : 051) 980-5697