



## 특수 표면처리 장비 (Surface Treatment Radical Type)

# STS

특수한 유기 화합물을 화염에 연소시켜 소재 표면에 친수성, 도장성, 접착성, 인쇄성을 극대화시키는 제품입니다. 또한 친환경 장비로서 적은 유지비와 입체적인(3D) 소재에 적용할 수 있어 효율성이 높습니다.



Classification	Glass	PP	HDPE	Steel	Al
표면 처리 전	약 35	약 40	약 38	약 34	약 40
코로나 처리 후	약 35	약 46	약 46	약 34	약 40
화염처리 후	약 35	약 52	약 50	약 34	약 46
STS 사용 후	73 이상	73 이상	73 이상	73 이상	73 이상

Unit : Dyne



### Key Features

- 탄소 라디칼을 이용해 코로나 및 플라즈마 장비로 처리가 안 되는 재질의 표면 개질 가능
  - 고분자 (PP, PE, PET, PBT, FRP, 탄소 섬유, 열경화성 수지, 열가소성 탄성체 등)
  - 금속 (Fe, Stainless, Al, Mg, Ti, Zn, Sn 등)
  - 무기 재료 (유리, 도자기, 일반 무기질 등)
- 플라즈마, 코로나, 자외선 처리기보다 친수성 지속시간이 뛰어나
- 적은 유지비, 빠른 표면 처리 속도, 입체 소재 적용이 가능해 효율성이 뛰어나



## Specifications

Parameter	Description / Value
Input Power	3상 440V
Power Consumption	5kW
Dimension	1,650 x 1,200 x 1,000 mm
Weight	100 kg
특수 시약	시간당 약 5g 사용
LPG	시간당 약 250~500g 사용
Air	Dry Air
Material	Steel (SS400, 분체도장)
Function	PLC / Alarm / On&Off Signal Communication
Warranty	1 year

- ※ 디자인 및 제품 사양은 품질향상을 위해 예고 없이 변경될 수 있습니다.
- ※ 연소 시 Dry Air가 필요하며 Dry Air가 아닐 시 효율이 떨어질 수 있습니다.
- ※ LPG 및 Air는 제작사 측에서 제공하지 않습니다.
- ※ 특수 시약은 소모품으로 당사에서 별도 구매하셔야 됩니다.(1L 플라스틱 용기)

## Advantage

### ▶ 다양한 소재 표면처리에 사용 가능

1. 금속, 합금, 산화된 표면 개질 가능  
(산화막이 보호피막 이어야 됨)
2. 극성이 거의 없는 고분자 화합물 및 실리콘 수지 표면 개질 가능
3. 표면처리가 어려운 세라믹 및 유리 표면 개질 가능

### ▶ 친환경 장비

1. 표면 처리를 위해 산과 염기 사용이 필요 없음 (세척 별도)
2. 많은 양의 유기 용제 사용이 필요 없음 (탈지 별도)

### ▶ 생산 프로세스 향상 및 원가 절감

1. 표면처리 속도가 매우 빠름
2. 구조가 단순해 추가 구성품이 필요 없으며 이동 가능
3. LPG 가스, Dry Air, 특수 시약만 필요해 유지비가 저렴

### ▶ 기타 효과

1. 수계 코팅제, 수계(水系) 잉크의 이용 확대
2. Primer 공정 불필요
3. 이종(異種) 소재 접착 가능
4. 장비 Customize & Sample Test 가능

## Application

### ▶ 접착 기술

1. 실리콘 접착
2. 일반 플라스틱 접착
3. 플라스틱과 금속 접착
4. 플라스틱과 유리 접착

### ▶ 인쇄 기술

1. 플라스틱 디지털 인쇄 기술
2. 금속, 유리 디지털 인쇄 기술
3. 기타 스크린, 웹, 패드 인쇄 기술

### ▶ 도장 기술

1. 마그네슘과 같은 Etching이 어려운 금속 도장
2. 엔지니어링 플라스틱, 고무 도장
3. PP, PE Primer-less 도장
4. 유리 및 무기 재료 도장

## 물 젖음성을 통한 친수성 향상 비교

### ▶ Dyne level of water : 70 and more



## Process

### ▶ 현 프로세스 (유기용제계 도료를 사용한 경우)



### ▶ STS 처리한 경우 I \_ 유기용제계 도료 사용



### ▶ STS 처리한 경우 II \_ UV 도료 사용

