

METALLION™ SERIES



Metal Cathodic Arc Ion Plating System

다양한 종류의 하드 코팅을 위한 솔루션



METALLION™ SERIES

다양한 종류의 하드 코팅을 위한 솔루션

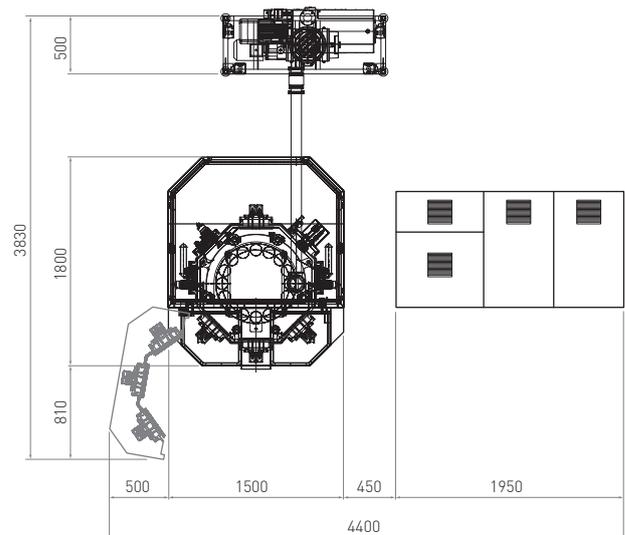


METALLION™은 아크 방전을 이용하여 음극부의 Metallic 타겟을 증발시켜 이를 표면에 증착 시키는 표면 코팅 장비입니다. 아크 방전은 저전압, 고전류의 방전 형태로 수십 V 이내의 전압에서 수백 A의 전류를 발생시키므로, 95% 이상의 높은 이온화를 달성하며 높은 증착률과 고경도 등의 특징을 보입니다. 이와 같은 내구성 코팅을 통해 다이캐스팅이나 고속 절삭 공구의 수명을 대폭 향상시킵니다.

> 시스템 사양

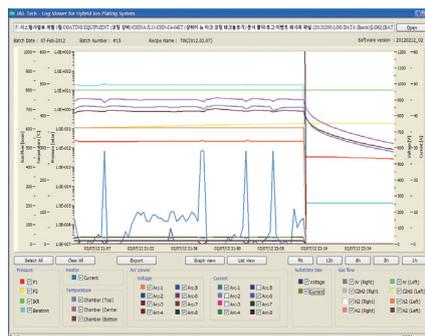
| | |
|---------|--|
| 챔버 크기 | ø1000 x H1200, Custom-made |
| 지그 시스템 | 2 fold or 3 fold 공, 자전 방식 |
| 작동 가스 | Mass flow control system Ar, N ₂ , etc |
| 플라즈마 소스 | 5" Cathodic Arc Source (Auto trigger, Direct Water Cooling) |
| 초기 진공도 | ~ 10 ⁻⁶ Torr |
| 바이어스 전원 | Pulsed DC |
| 히터 | Max 480 °C |
| 장치 운전 | 전자동 / 반자동 |

> 시스템 레이아웃



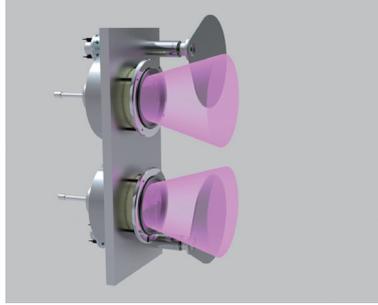
> 시스템 작동 소프트웨어

- 장비와 운영자를 위한 안전 잠금 장치
- MS windows 운영체제 기반의 소프트웨어 프로그램으로 손쉽게 반자동 및 전자동 공정 제어 가능
- 코팅 공정 중 작업일지 자동 기록 가능
- 코팅 전 과정의 데이터화 가능



> Metal Cathodic Arc Source의 장점

- 다양한 코팅막 증착이 가능
- 높은 증착률 및 이온화율
- 금속 모재에 대한 우수한 접합력
- 코팅 상대재에 대한 높은 접합력
- 높은 재현성과 유지보수의 용이성



> Coating 특성

| | TiN | TiCN | TiAlN | AlTiN | CrN | NANO QUARTET™ |
|---------------|-----------------|-------|--------|-------|-------|---------------|
| 경도 (Hv) | 2,200 | 3,000 | 3,000 | 3,200 | 1,800 | 3,500 |
| 마찰 계수 | 0.4 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | 0.4 | 0.35 |
| 코팅 두께 (μm) | 적용 분야에 따라 변경 가능 | | | | | |
| 최대 적용 온도 (°C) | 600 | 700 | 900 | 900 | 600 | 1,100 |
| 박막 색상 | 황금색 | 은회색 | 보라빛 회색 | 회색 | 은회색 | 회색 |

> 응용 분야

TiN, TiCN, TiAlN, AlTiN, CrN, NANO QUARTET™ 코팅 등 적절한 Target Material을 선택함으로써 다양한 코팅이 가능합니다.



▲ TiN



▲ TiCN



▲ TiAlN



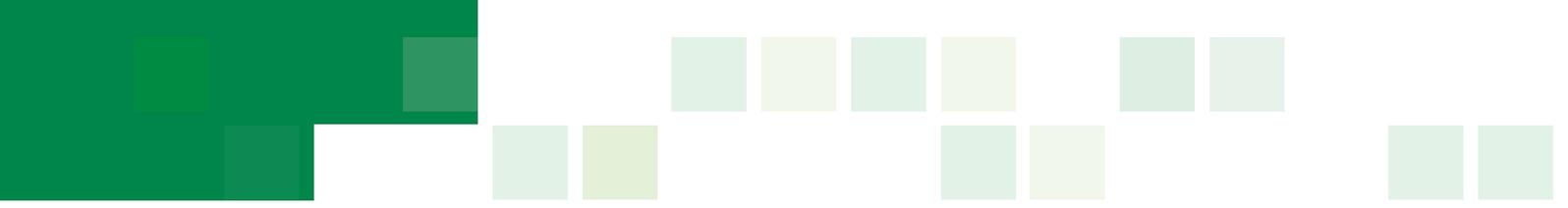
▲ AlTiN



▲ CrN



▲ NANO QUARTET™



Advanced Plasma Technology

본사. 경기도 안산시 단원구 별망로 152(성곡동 676-2) **Tel.** 031-499-1005(代) **Fax.** 031-499-1006 **E-mail.** jnltech@jnltech.co.kr

구미센터. 경상북도 구미시 3공단 1로 108(시마동 170) **Tel.** 054-471-7611-2 **Fax.** 054-471-7613

광주센터. 광주광역시 광산구 진곡산단중앙로 131 **Tel.** 062-943-8700 **Fax.** 062-943-8703

베트남센터. TS 10/8, Tien Son Industrial zone, Noi Due, Tien Du District, Bac Ninh Province, Vietnam **Tel.** +84-241-373-4082 **Fax.** +84-274-373-4153