

## Technical Information Bulletin

Subject: SubZero Spares  
Issued: April 1, 2010  
www.uvintegration.com

### 정품이 아닌 램프알을 쓰는 경우 / 제조사 제공품 이 아닌 유사품 사용 관련 보고서

**WARNING:** 인테그레이션사의 섭지로 시스템은 꼭 인테그레이션사의 정품 램프알 사용을 강력하게 권장합니다. 유사품 사용은 불충분한 경화, 짧은 수명, 반사판 손상, 미디어의 열 전달 증가, 불균일한 경화상태, CE 와 UL 인증의 무효화, 발화 위험이 있습니다.

Integration Technology 는 현재 시장에서 판매되는 섭지로 055 와 085 유사 램프알 제품을 테스트 하였습니다. 유사품 판매 업체는 예를 들어 **Western Quartz** 사와 **TCS** 사 등이 있습니다. 이들 업체 이외에 업체에서 만든 유사품이라고 하여 괜찮은 것은 아니며, 단지 당사가 테스트를 하지 않았을 뿐입니다.

유사 램프알은 Integration Technology's UK R&D 센터에서 튜브 램프 테스트를 하였습니다. 램프 작동과 출력부에서 정품과 비교 분석이 되었습니다. 유사품의 구성은 자세히 비교되어 UL 과 CE 에 테스트에 입각하여 적합성과 안전성이 분석되었습니다.

### 구성

- 모든 유사품 램프알은 집게 밀폐대신 모세관 밀폐를 사용하고 있습니다. 비교사진이 사진 1 에 나타나 있습니다.

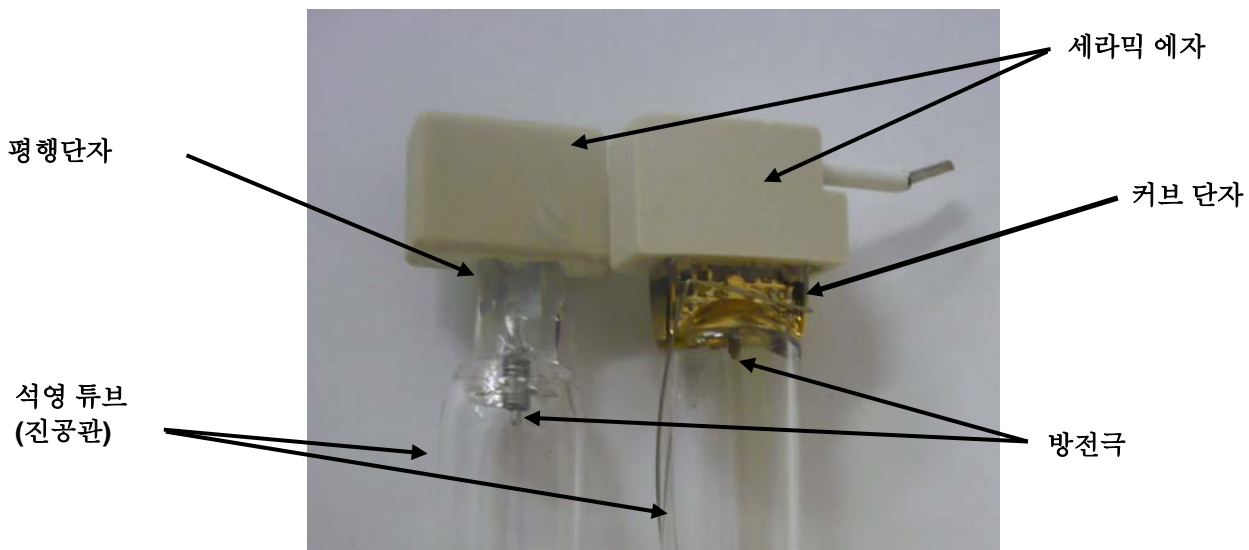


사진 1: 모세관 밀폐 (좌, 유사품) 와 집게 밀폐 (우, 정품)

- 유사 램프알은 세라믹 예자에 평행단자가 있습니다. 정품은 예자에서 냉각이 가장 잘되게끔 매치된 커브 단자가 세라믹 예자와 물려있습니다. 사진 1
- 아크, 또는 방전극 사이의 거리, 는 유사품의 경우 훨씬 짧습니다. 사진 2.
- 석영 튜브 직경은 유사품이 훨씬 큼니다. 큰 직경은 램프알 주변의 공기 흐름을 방해 합니다. 이 현상은 반사판과 램프알 자체의 수명을 크게 줄입니다.
- 유사 램프알은 섭지로 카세트에 장착 가능하게끔 만들어졌으나, 이것은 램프헤드 자체를 매우 위험하게 만들게 됩니다.



사진 2: 섭지로 램프(위) 와 유사품 램프 (밑)

## 성능

- 전체적 성능은 유사품이 5% 정도 출력이 높습니다.
- 유사품의 경우, UVA 출력이 25% 낮습니다.
- 유사품의 경우, 램프 끝부분의 UV 출력이 매우 급격히 떨어 집니다.
- The 유사품의 경우 중간 부분이 정품보다 약 50% 정도 열이 더 납니다.
- 인테그레이션 테크놀로지의 정품이 램프전체 길이 에 대하여 유사품보다 훨씬 더 골고루 UV 출력이 나며, 열이 잘 분산됩니다. 사진 3 참조

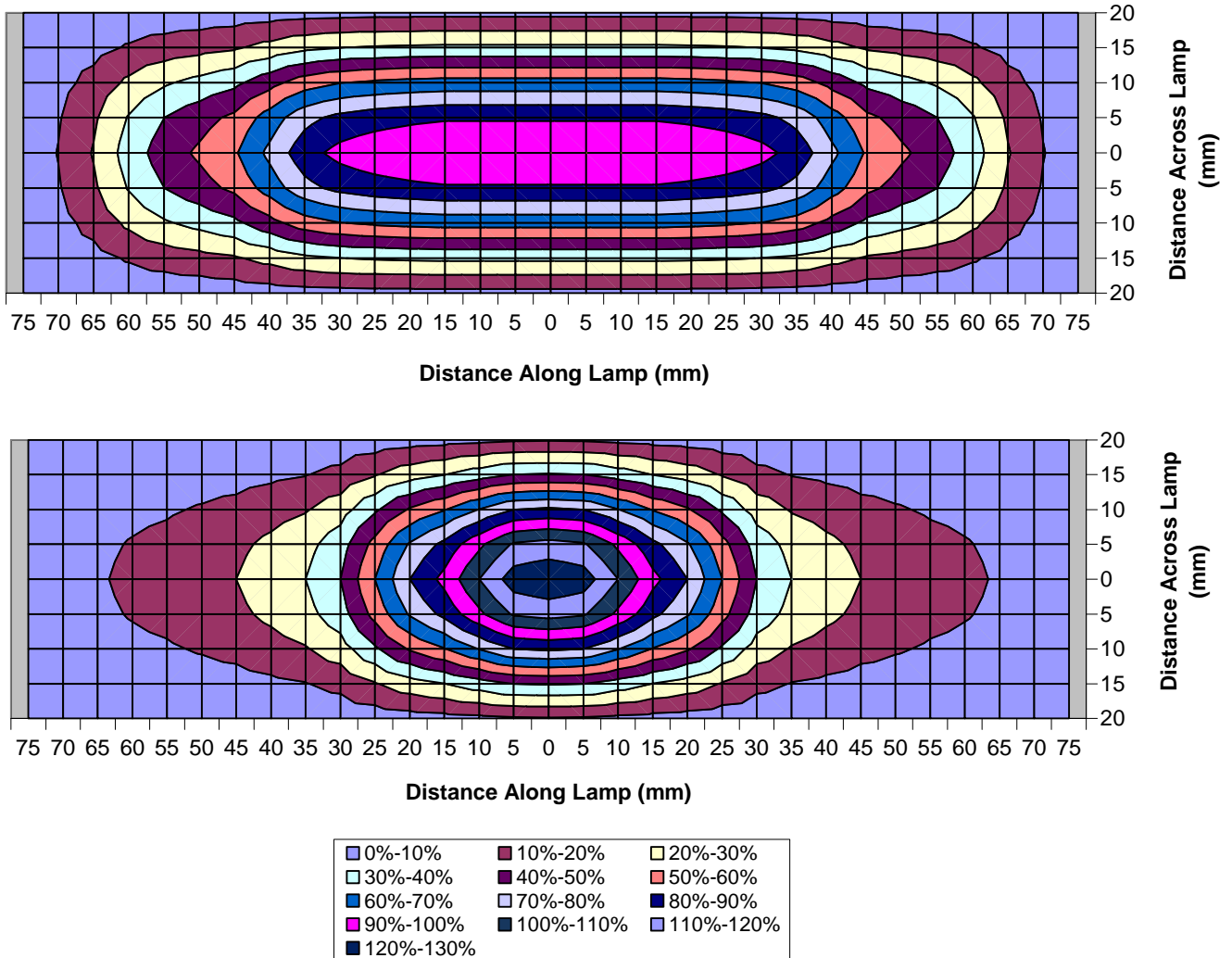


사진 3: 섭지로 램프알의 복사량 자료( $W/cm^2$ ) 위, 유사제품의 자료 (밀)

### 성능("A" 타입 램프)

- 유사제품의 A 램프알은 기본 수는 램프알과 비슷한 과장을 냅니다. 다른 말로 하면, 인테그레이션사의 독특한 과장대는 나오지가 않습니다.
- 유사 제품은 A 램프알의 특징인 UVA 과장 대에서 두 개의 피크가 없습니다.
- Use of the 유사제품의 사용은 불충분한 잉크 및 코팅제 경화를 불러 올 수 있습니다. 같은 새 제품이라도 정품이 경화시키는 것을 유사품은 제대로 경화 시키지 못할 수 있습니다.

### UL 및 CE 마킹

- 섭지로의 어떤 파트라도 정품이 아니면 UL의 안전 인증을 잃게 됩니다.
- CE 마킹은 오직 정품의 카세트와 램프알에만 해당 됩니다.

## 워런티

- 유사 램프알은 램프헤드와 파워 서플라이 를 권장 전기 사양으로 운영되지 못하게 합니다.
- 잠깐이라도 유사제품을 사용되면, 섭지로 시스템에 대한 워런티가 소실됩니다.

## 결론

- 유사 램프알은 일반적으로 **5%**정도 높은 출력이 나오며, UVA 파장대에서 **25%**정도 낮은 출력이 나옵니다. 이것은 경화가 잘되지 않는 원인이 됩니다.
- **The** 높은 출력 램프알이 더 큰 튜브 직경을 가지게 되면, 반사판 등에 오버 히팅이 되며, 미디어의 전달 열을 높이는 결과를 불러 옵니다.
- 유사품의 부정확한 아크 길이는 램프의 불규칙한 경화를 일으켜서 이미지에 밴딩효과의 원인이 됩니다.
- 모든 유사 램프알은 섭지로 시스템의 **UL** 및 **CE** 를 무효화 시킵니다.
- 무효화된 **UL** 및 **CE** 는 유저의 화재보험까지 무효화 시킬 수 있습니다.
- 인테그레이션 램프시스템에 유사램프 알의 장착은 UV 램프헤드 및 파워서플라이 (PSU)에 수리 불가능한 데미지를 입힐 수 있습니다.
- 경험상 유사품은 정품에 비하여 짧은 수명을 가지고 있습니다.
- 유사품 제조사는 인테그레이션 테크놀로지와 연계되어 있지 않으며, 안전과 운영상의 지식이 정확하지 않습니다.