

SPARTA 100

(수계 타입 용접 슬래그 부착 방지제)

(Anti-Cling agent of Welding Slag Water soluble type)

Anti-Cling agent of Welding Slag

일심정밀화학 기술팀

IL SHIM FINE CHEMICALS

경기도 김포시 대곶면 대명리 25번지

25, Daemyong-Ri, Daegot-Myon, Gimpo-City, Gyonggi-Do, KOREA

Tel: +82-31-9878386 & 8387 Fax: +82-31-987-8388

<http://www.il-shim.co.kr> e-mail: il2025@unitel.co.kr

SPARTA 100의 장점

- SPARTA 100처리 후 용접 시 용접 슬래그부착이 없다.
- 작업성이 우수하여 별도의 그라인딩이 필요 없다.
- 천연수지를 활용하여 제조 하였으므로 인체 및 환경에 영향이 없음.
- 수용성 타입으로 화재예방 및 VOC의 용출이 없음.
- 방청성이 우수하여 녹 발생억제력이 우수함.
- 페인트를 위한 별도의 탈지처리가 필요치 않음.
- 고압 물 세척만으로도 제거가 용이함.
- 특허출원(수용성 용접슬래그 부착방지제 및 그 제조방법. 출원번호:10-2011-0069556))

실험1. 용접 Test

1.Sample

- 1) 무 처리
- 2) N사 SP-400
- 3) 일심정밀화학 SPARTA 100.

2.실험방법

- 1) 실험용 강판을 준비한다.

*두께 : 6T

*크기 : 가로=30cm, 세로=20cm-3장, 가로=20cm, 세로 9.5cm-3장

- 2) 준비된 강판에 ① 무처리, ② N사 SP-400(도포방법:스프레이 타입)
③ SPATAR 100(도포방법:일반 분무기를 사용하여 도포)을 처리한다.

- 3) 강판에 약품을 처리후 용접을 실시한다.

*용접방법 : 아크용접

*사용 용접봉 : 저 수소계 7016

*** 무처리 : 용접 시 소량의 연기와 냄새가 거의 없음.

*** SP-400 : 용접 시 **다량의 연기와 자극적인 냄새가 발생함.**

*** SPARTA 100 : 용접 시 **소량의 연기와 냄새가 거의 없음.**

2011년 1월 19일

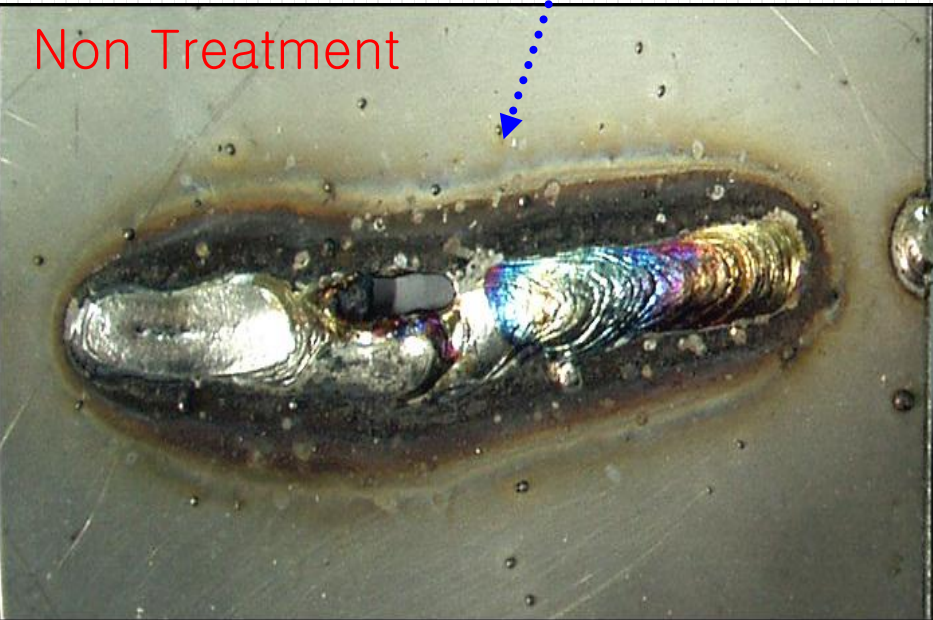
Non Treatment

Treatment

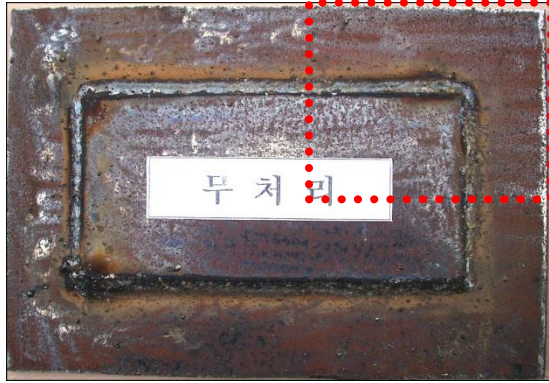
Non Treatment

Treatment





3. 실험결과 (무처리)

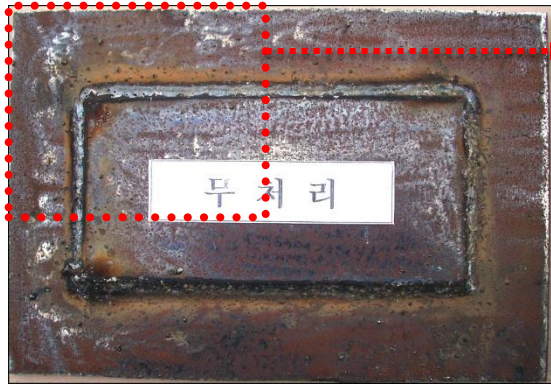


**오른쪽 상단 확대 사진

- 사진에서 보듯이 용접한 주변으로 Spatter가 상당히 많이 발생하였음.
- 철의 발청 또한 심함.



3. 실험결과 (무처리)

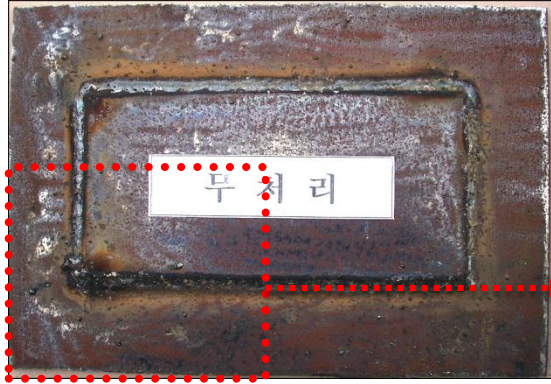


**왼쪽 상단 확대 사진

- 사진에서 보듯이 용접한 주변으로 Spatter가 상당히 많이 발생하였음.
- 철의 발청 또한 심함.



3. 실험결과 (무처리)

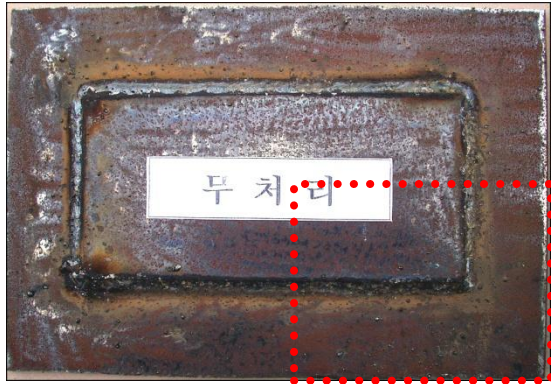


**왼쪽 하단 확대 사진

- 사진에서 보듯이 용접한 주변으로 Spatter가 상당히 많이 발생하였음.
- 철의 발청 또한 심함.



3. 실험결과 (무처리)

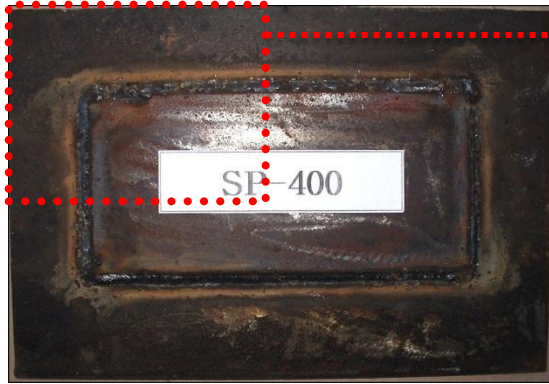


**오른쪽 하단 확대 사진

- 사진에서 보듯이 용접한 주변으로 Spatter가 상당히 많이 발생하였음.
- 철의 발청 또한 심함.



3. 실험결과 (SP-400)

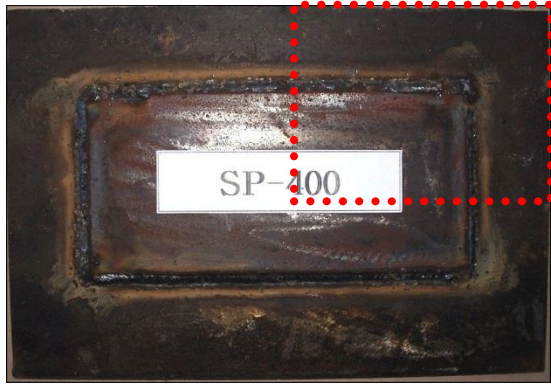


**왼쪽 상단 확대 사진

- 일부 Spatter가 적지만 발생하였음.
- 철의 발청도 발생.



3. 실험결과 (SP-400)

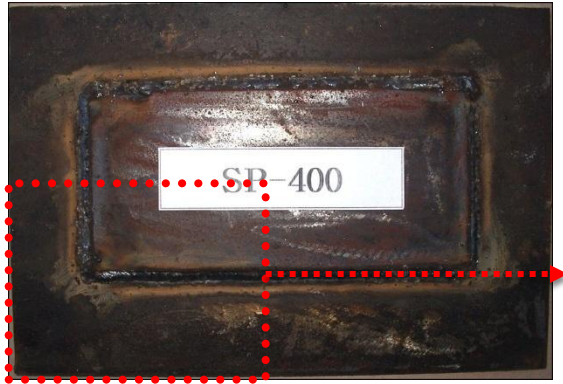


**오른쪽 상단 확대 사진

- 일부 Spatter가 적지만 발생하였음.
- 철의 발청도 발생.



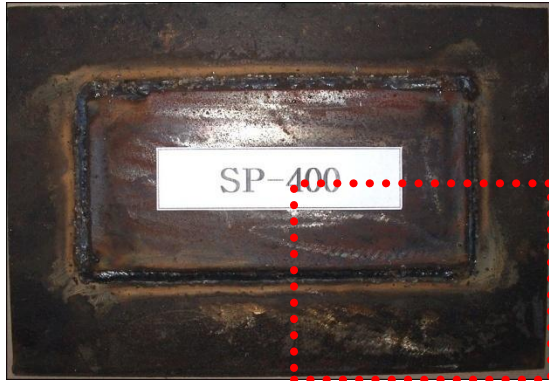
3. 실험결과 (SP-400)



- **왼쪽 하단 확대 사진
- 일부 Spatter가 적지만 발생하였음.
 - 철의 발청도 발생.



3. 실험결과 (SP-400)



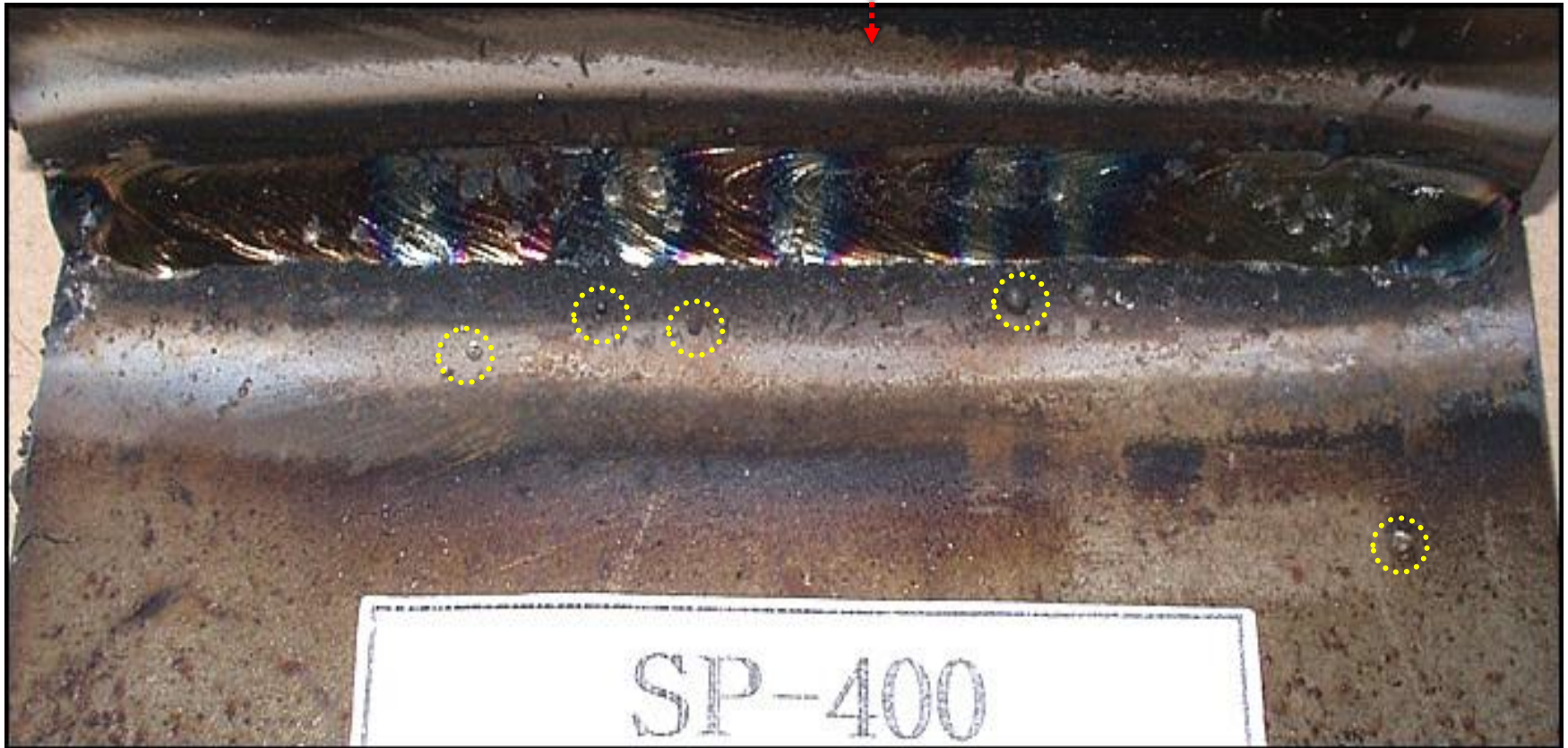
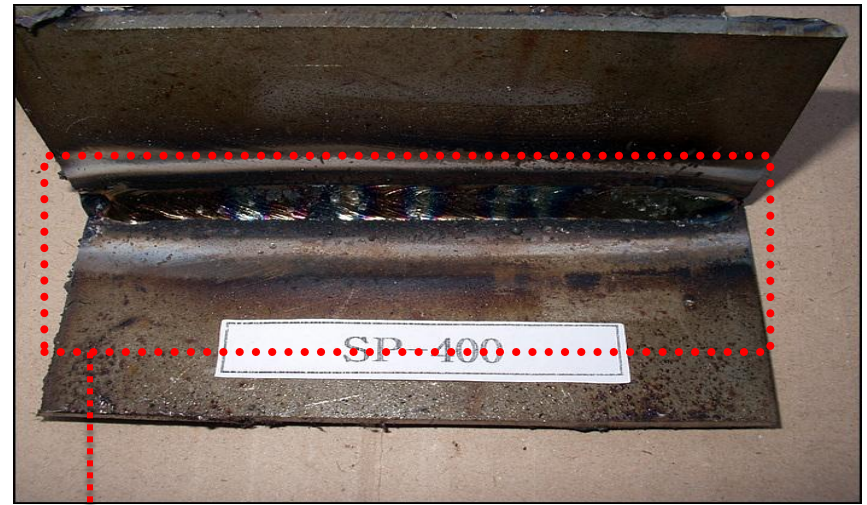
- **오른쪽 하단 확대 사진
- 일부 Spatter가 적지만 발생하였음.
 - 철의 발청도 발생.



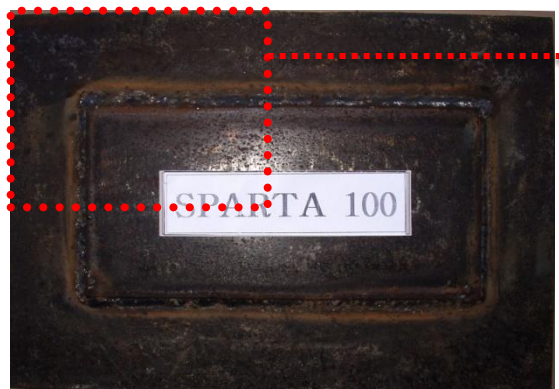
3. 실험결과 (SP-400)

**스테인레스스틸을 겹치지 않고 90도로 세운 다음 용접.

- Spatter가 발생.
- 용접시 다량의 연기가 발생과 냄새가 심함.



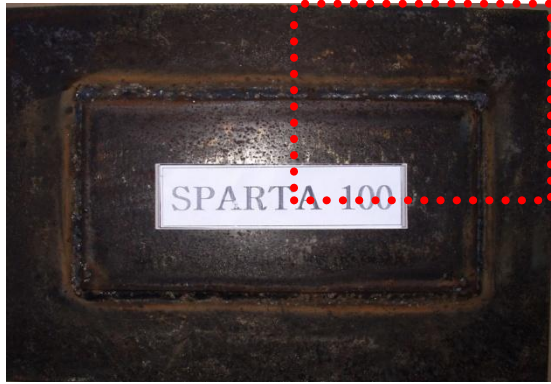
3. 실험결과 (SPARTA 100)



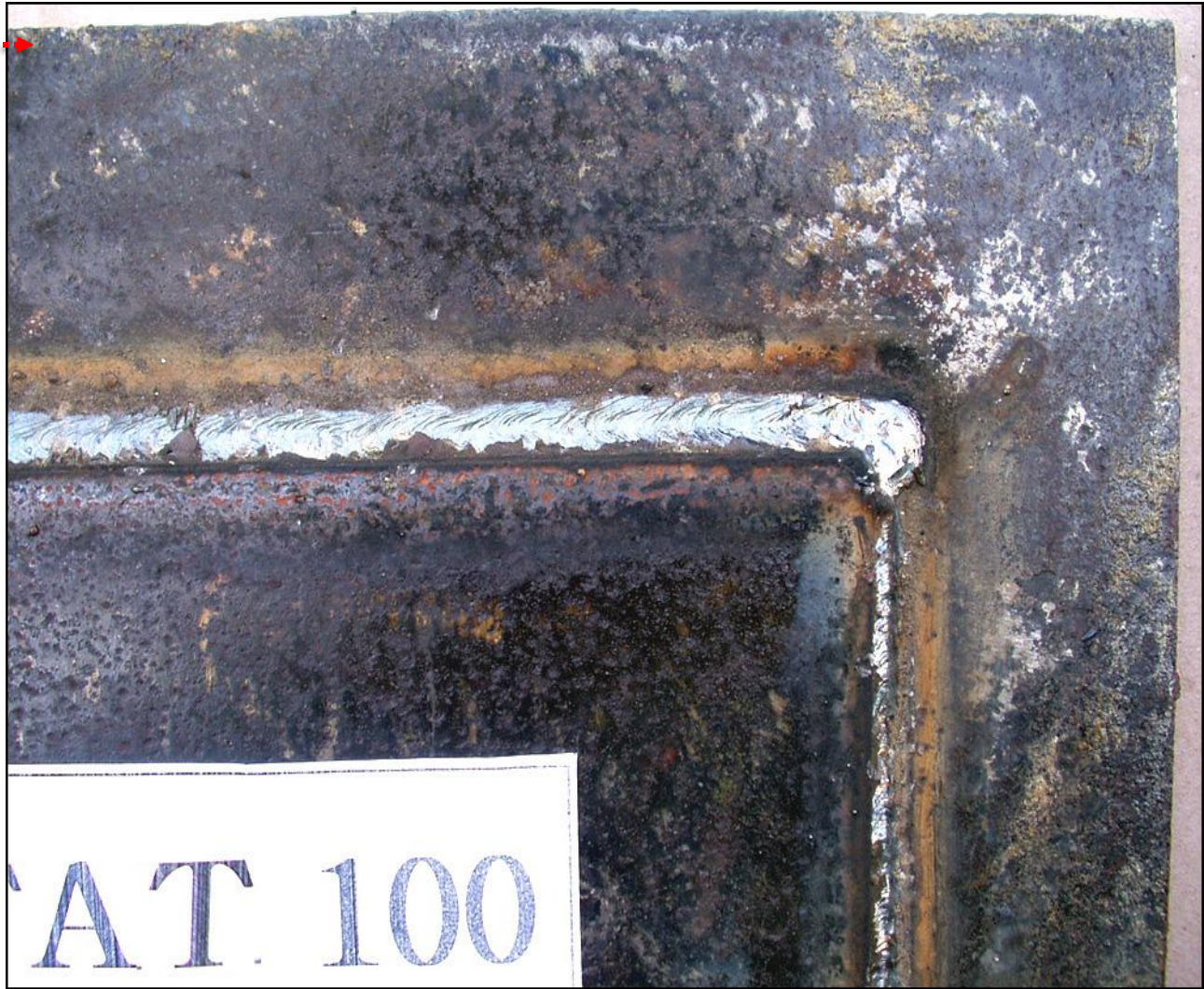
- **왼쪽 상단 확대 사진
- Spatter가 거의 없음.
- 철의 발청 거의 없음.



3. 실험결과 (SPARTA 100)



- **오른쪽 상단 확대 사진
- Spatter가 거의없음.
 - 철의 발청 거의 없음.



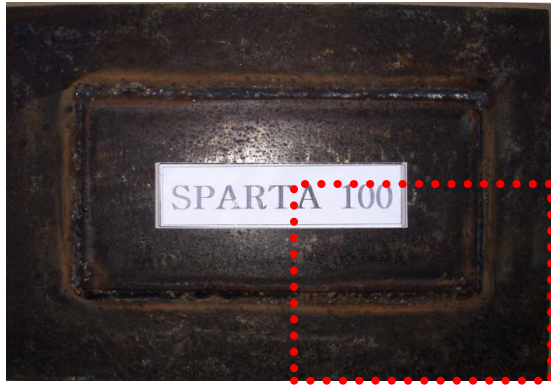
3. 실험결과 (SPARTA 100)



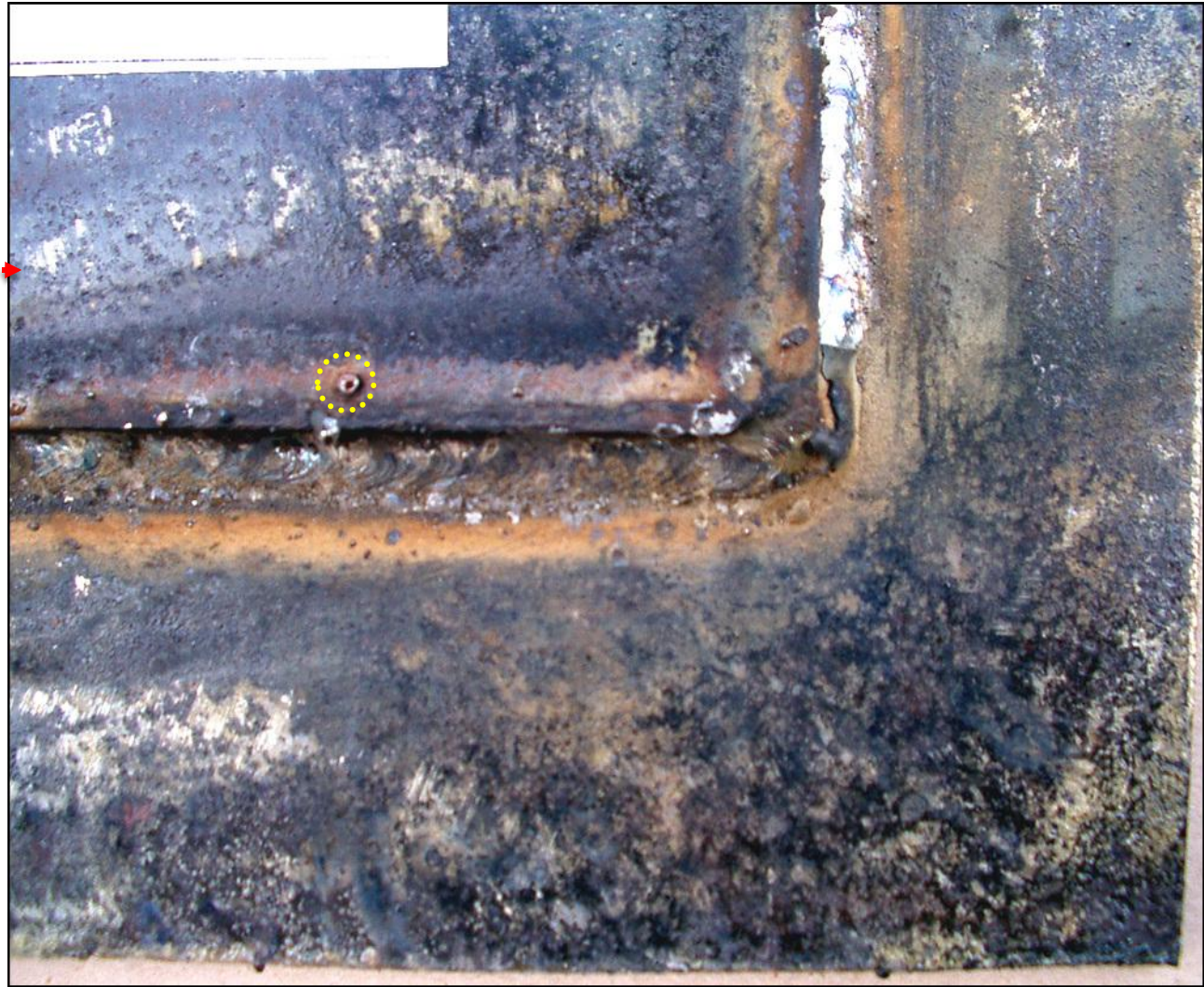
**왼쪽 하단 확대 사진
-Spatter가 거의 없음.
-철의 발청 거의 없음.



3. 실험결과 (SPARTA 100)



- **오른쪽 하단 확대 사진
- Spatter가 거의없음.
 - 철의 발청 거의 없음.



3. 실험결과 (SPARTA 100)



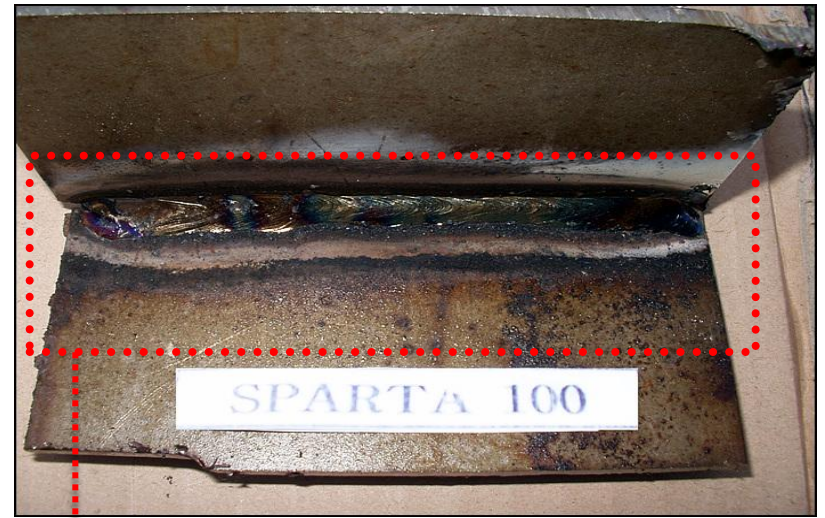
**왼쪽 하단 확대 사진
-Spatter가 거의 없음.
-철의 발청 거의 없음.



3. 실험결과 (SPARTA 100)

**스테인레스스틸을 겹치지 않고 90도로 세운 다음 용접.

- Spatter가 거의 발생하지 않음.
- 용접시 연기 발생이 적고 냄새가 없음.



실험2. 도색 Test

1. Sample

- 1) N사 SP-400을 사용하여 용접한 강판.
- 2) 일심정밀화학 SPARTA 100을 사용하여 용접한 강판.

2. 실험방법

- 1) 실험1에서 용접한 강판을 준비한다.
**이때 강판은 약품 처리 후 용접한 강판을 세정을 하지 않고 그대로 사용하여 Paint 도색을 함.



- 2) 용접된 강판을 반으로 나눈 다음 한쪽을 Paint로 도색을 한다.

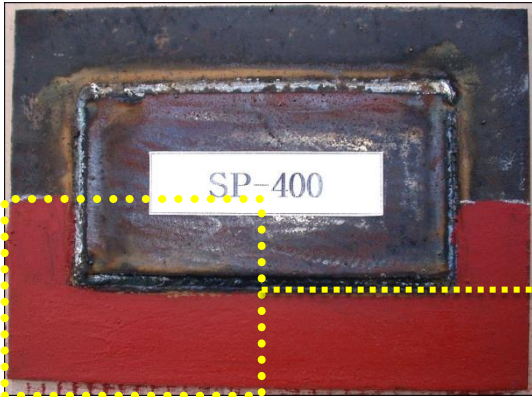


**Paint : 위시 프라이머 N갈색.(건설화학제품 사용)

**도색방법 : 붓 사용.

**SP-400, SPARTA 100 모두 약품을 세척하지 않고 도색을 하여도 문제가 없었음.

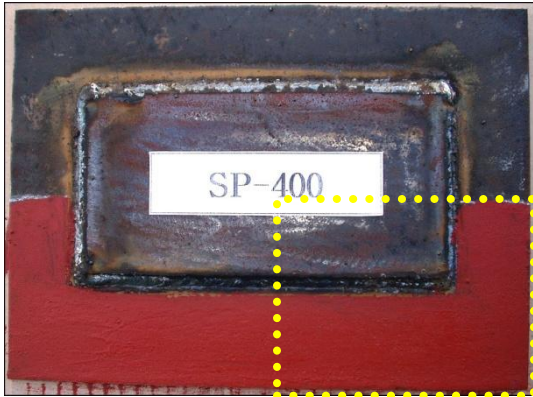
3. 실험결과 (SP-400)



**왼쪽 하단 확대 사진
-용접된 주변으로 발청 발생.



3. 실험결과 (SP-400)



**오른쪽 하단 확대 사진
-용접된 주변으로 발청 발생.



3. 실험결과 (SPARTA 100)



**왼쪽 하단 확대 사진
-용접된 주변으로 발청 거의 없음.



3. 실험결과 (SPARTA 100)



**왼쪽 하단 확대 사진
-용접된 주변으로 발청 거의 없음.



실험3. 세정성 Test

1. 실험방법

- 1) 물만 사용하여 붓으로 약품이 도포된 부분을 세정한다.



2. 실험결과 (SP-400)

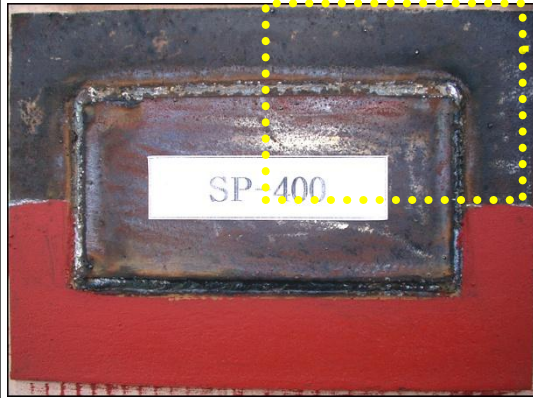


**왼쪽 상단 확대 사진

- SP-400의 경우 세정을 하여도 기름 성분이 남아 있는 것을 확인할 수 있음.
- 별도의 탈지공정이 필요함.



2. 실험결과 (SP-400)



**오른쪽 상단 확대 사진

- SP-400의 경우 세정을 하여도 기름 성분이 남아 있는 것을 확인할 수 있음.
- 별도의 탈지공정이 필요함.



2. 실험결과 (SPARTA 100)

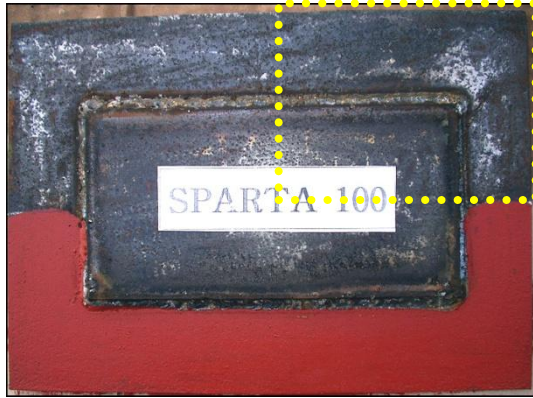


**왼쪽 상단 확대 사진

- SPARTA 100 경우 간단한 세정으로도 약품이 잘 제거됨을 확인할 수 있음.
- 물만 사용한 세정 이외 별도의 공정이 필요하지 않음.



2. 실험결과 (SPARTA 100)



**오른쪽 상단 확대 사진

- SPARTA 100 경우 간단한 세정으로도 약품이 잘 제거됨을 확인할 수 있음.
- 물만 사용한 세정 이외 별도의 공정이 필요하지 않음.



3. 실험결과 (SP-400 vs SPARTA 100)



**SP-400 사용 후 용접한 강판은 물세정으로는 기름 성분이 제거되지 않아서 별도의 탈지공정이 필요함.

**SPARTA 100 사용 후 용접한 강판은 물만 사용하여 세정해도 약품의 성분이 다 제거 되기 때문에 별도의 탈지 공정이 필요하지 않음.

#.실험결과

	무처리	SP-400	SPARTA 100
약품도포방법	X	캔스프레이	일반 분무기 사용
용접 시 Spatter 발생	매우 많음	소량 발생	거의 없음
용접 시 연기발생	적음	많음	적음
용접 시 냄새	없음	심함	없음
용접 후 발청정도	심함	약간 발생	없음

	SP-400	SPARTA 100
도색 시 특이사항	모두 약품을 세정을하지 않고 도색을 하여도 문제가 없었음	
세정시 특이사항	물로 약품이 제거되지 않음	물로 약품이 쉽게 제거됨
탈지공정	필요	필요없음